Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

17-05033-01
Mitteilung
öffentlich

Betreff:
Tempo-30-Begrenzung

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr	02.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Beschluss des Stadtbezirksrates vom 16.08.2017:

Der Stadtbezirksrat beantragt, dass die streckenbezogene Tempo-30-Begrenzung auf der Rabenrodestraße und der Bienroder Straße bis zu den jeweiligen Ortseinfahrten in Waggum ausgeweitet wird.

Stellungnahme der Verwaltung:

Nach den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung (StVO) § 45 Abs. 9 sind Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen nur dort anzuordnen, wo dies aufgrund der besonderen Umstände zwingend geboten ist. Insbesondere dürfen Beschränkungen des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der Sicherheit und Ordnung des Verkehrs erheblich übersteigt. Der Gesetzgeber hat die innerörtliche Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h festgesetzt. Ohne wichtigen Grund ist eine Reduzierung auf 30 km/h nicht zulässig. Ein solcher Grund wäre durch eine erhöhte Gefahrenlage gegeben. Dies vorweggenommen, hat die Verwaltung gemeinsam mit der Polizei die Angelegenheit mit folgendem Ergebnis überprüft:

Rabenrodestraße
Nach Auskunft der Polizei sind dort bislang Verkehrsunfälle nicht aufgenommen worden. Somit ist dieser Abschnitt im Hinblick auf die Unfallsituation unauffällig. Darüber hinaus wurden 2017 dort zwei Fahrbahnverengungen gebaut, die sich geschwindigkeitsdämpfend auf den Fahrverkehr auswirken. Die Polizei sieht zurzeit keinen Handlungsbedarf, wird den Bereich jedoch weiter beobachten. Da keine erhöhte Gefahrenlage besteht, kommt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nicht in Betracht.

Bienroder Straße
Im Bereich Bienroder Straße befinden sich zwei Einmündungen, zwei baulich als Einmündungen ausgebaute Zufahrten auf Privatstraßen und eine Parkplatzzufahrt und -ausfahrt eines SB-Marktes. In diesem Abschnitt befindet sich auch ein Fahrbahnteiler, der das Überqueren für Fußgänger und Radfahrer über die Bienroder Straße erleichtern soll. Im Bereich der genannten Parkplatzzufahrt und -ausfahrt wurden 2017 zwei Verkehrsunfälle mit Vorfahrtmissachtung aufgenommen, die im Zusammenhang mit zu hoher Fahrgeschwindigkeit der Bevorrechtigten stehen könnten. Aus diesem Grund, aber auch unter dem Gesichtspunkt des hier endenden benutzungspflichtigen Radweges und des Fußgängerverkehrs zum SB-Markt, empfiehlt die Polizei eine Temporeduzierung für den Abschnitt des Fahrbahnteilers und Parkplatzzufahrt und -ausfahrt des SB-Marktes.

Die Verwaltung greift diese Empfehlung auf und wird für diesen Abschnitt der Bienroder Straße eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h anordnen.

Für die übrigen Bereiche der Bienroder Straße besteht keine erhöhte Gefahrenlage, damit kommt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nur im zuvor genannten Abschnitt in Betracht.

Leuer

Anlage/n:
keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08119
Mitteilung
öffentlich

Betreff:
Nutzungsänderung eines Kindergartens der Lebenshilfe in eine Wohn- und Betreuungsstätte für Jugendliche und junge Erwachsene

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 60 Fachbereich Bauordnung und Brandschutz	09.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Die Maria-Stehmann-Haus Stiftung c/o Evangelische Stiftung Neuerkerode plant die Umnutzung des denkmalgeschützten Jägerhofes (ehem. Reichsjägerhof).
Es ist eine Wohn- und Betreuungsstätte für 25 Jugendliche und junge Erwachsene in sechs Wohngruppen im Rahmen der stationären Jugendhilfe geplant. Junge Menschen sollen in ihren individuellen und sozialen Entwicklungen gefördert werden und die Benachteiligung Einzelner soll durch qualifizierte Förderung abgebaut werden.
Die Beteiligung aller Fachbereiche insbesondere auch hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Belange ist erfolgt.
Es bestehen keine Bedenken.
Die Eintragung von Baulasten zur Sicherung der verkehrlichen und der versorgungstechnischen Erschließung ist noch nicht abgeschlossen. Nach Eintragung aller erforderlichen Baulasten kann eine Baugenehmigung erteilt werden.

Hornung

Anlage/n: ./.

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

16-02778-01
Mitteilung
öffentlich

Betreff:
Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Petzvalstraße auf 30 km/h

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr	14.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Beschluss des Stadtbezirksrates vom 22.08.2016:

Die Geschwindigkeit auf der Petzvalstraße wird auf 30 km/h begrenzt.

Stellungnahme der Verwaltung:

Nach den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung (StVO) § 45 Abs. 9 sind Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen nur dort anzuordnen, wo dies aufgrund der besonderen Umstände zwingend geboten ist. Insbesondere dürfen Beschränkungen des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der Sicherheit und Ordnung des Verkehrs erheblich übersteigt. Der Gesetzgeber hat die innerörtliche Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h festgesetzt. Ohne wichtigen Grund ist eine Reduzierung auf 30 km/h nicht zulässig. Ein solcher Grund wäre durch eine erhöhte Gefahrenlage gegeben. Dies vorweggenommen, hat die Verwaltung gemeinsam mit der Polizei die Angelegenheit mit folgendem Ergebnis überprüft:

Nach Auskunft der Polizei sind Unfallschwerpunkte auf der Petzvalstraße insbesondere an den Einmündungen Pappelberg oder Springkamp bislang nicht erkennbar. Ebenso wenig wurden Unfälle mit Fußgängern aufgenommen. Die Nutzung des Fußweges entlang der Petzvalstraße ist gering, lediglich zu Arbeitsbeginn/-ende der Werkstätten der Lebenshilfe hat die Polizei eine verstärkte Nutzung des dortigen Gehweges festgestellt. Entlang der westlichen Seite der Petzvalstraße ab Volkmaroder Straße bis Springkamp ist durchgängig ein Fußweg vorhanden, ebenso auf der gegenüberliegenden Straßenseite. Hieraus ergibt sich, dass an den Einmündungen der Straße Pappelberg zusätzlich zu den baulich vorhandenen Sichtdreiecken auch der Bereich des Fußwegs zur Beobachtung des Querverkehrs gegeben ist. Nach Feststellung der Polizei wird die Petzvalstraße nur während der Hauptverkehrszeit durch Kfz genutzt. Ein Einbiegen auf die Straße ist jederzeit möglich.

Geschwindigkeitsmessungen haben ergeben, dass die zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h weitaus überwiegend eingehalten wird. Aus den genannten Gründen hält die Verwaltung in Übereinstimmung mit der Polizei eine Geschwindigkeitsreduzierung nicht für erforderlich, da eine erhöhte Gefahrenlage dort nicht gegeben ist.

Hornung

Anlage/n: keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

17-05387-01
Mitteilung
öffentlich

Betreff:
Aufbringen von 50 km/h Piktogrammen, hier: Bienrode, Waggumer Straße / Hermann-Schlichting-Straße

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr	14.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Beschluss des Stadtbezirksrates vom 20.09.2017:

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und als „Erinnerung“ für die Kraftfahrer beantragt der Bezirksrat auf der Hermann-Schlichting-Straße sowie auf der Waggumer Straße im Bereich der Einmündung Lönsweg, Am Großen Moore, Piktogramme mit Tempo 50 km/h aufzubringen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Verwaltung hat die Anregung des Stadtbezirksrates überprüft. Es ist grundsätzlich so, dass Piktogramme im Verlauf von Straßen nur erforderlich sind, wenn Bau und Gestaltung des Straßenraums in besonderer Weise, z. B. bei sehr üppigen Fahrbahnbreiten, zum Schnellfahren verleiten. Dies trifft sowohl auf die Waggumer Straße als auch auf die Hermann-Schlichting-Straße zu, weil eine fehlende Bebauung den Eindruck erweckt, dass außerhalb einer Ortschaft gefahren wird. Die Tatsache, dass die Parkbuchten auf der Hermann-Schlichting-Straße fast gänzlich frei sind, verstärken diesen Eindruck zusätzlich. Auf der Waggumer Straße von Waggum nach Bienrode tragen das Straßengefälle sowie die geradlinige Verkehrsführung zum Schnellfahren bei. Durchgeführte Geschwindigkeitsmessungen auf der Waggumer Straße haben die Verkehrsbeobachtungen objektiv bestätigt.

Aus den genannten Gründen wird die Verwaltung auf der Waggumer Straße zwischen den Straßen Im Großen Moore und Lönsweg sowie auf der Hermann-Schlichting-Straße in Höhe der Gerhard-Borchers-Straße Piktogramme „50“ markieren.

Hornung

Anlage/n:
keine

Absender:
Fraktionen SPD, BIBS, Bündnis90/Die Grünen, Die Linke. im Stadtbezirksrat 112

18-08132
Antrag (öffentlich)

Betreff:
Straßenbeleuchtung Petzvalstraße und Verkehrsspiegel

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschlussvorschlag:
Beschluss:

Der Stadtbezirksrat 112 beantragt, die Beleuchtung der Petzvalstraße umgehend zu verbessern sowie Verkehrsspiegel gegenüber den Ausfahrten aus dem Pappelberg zur Petzvalstraße anzubringen.

Sachverhalt:

Begründung:

Noch immer ist nur jede zweite Lampe angeschaltet, einige Bäume sorgen nach Anbruch der Dunkelheit zusätzlich für Schatten, sodass der Fußweg vom Pappelberg entlang der Petzvalstraße an einigen Stellen sehr dunkel ist. Dieser Situation kann durch das Anschalten der weiteren Lampen leicht Abhilfe geschaffen werden.

Darüber hinaus sind die Einmündungen der Straßen des Pappelbergs in die Petzvalstraße sehr unübersichtlich und erfordern häufig, weit in den Einmündungsbereich einzufahren, was häufig zu gefährlichen Situationen führt. Durch Anbringen von Verkehrsspiegeln kann auch diese Gefahrenquelle gemindert werden.

gez.	gez.	gez.	gez.
Erika Witt SPD	Tatjana Jenzen BIBS	Gerhard Masurek Bündnis90/Die Grünen	Gerald Molder Die Linke.

Anlage/n:

Keine

Absender:
CDU-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-08114
Antrag (öffentlich)

Betreff:
Verbreiterung des Gehwegs vor dem Grundstück Bienroder Straße 1

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschlussvorschlag:
Beschluss:

Der Bezirksrat beantragt, das die Verwaltung im Rahmen der Genehmigung und Durchführung des privaten Bauvorhabens an der Bienroder Straße 1, alle notwendigen Schritte unternimmt und veranlasst, um den sehr schmalen und unebenen Gehweg vor dem benannten Grundstück angemessen zu verbreitern. Es wird dabei u.a. verwiesen auf die Planung der Verwaltung zur Ortsdurchfahrt Waggum hier auf den Punkt *Einmündung Erlenbruch.*

Sachverhalt:

Der Gehweg im Bereich Bienroder Straße 1 befindet sich im Ortskerns von Waggum in einem Kurvenbereich. Auf Grund des historisch gewachsenen Straßenquerschnitts und der vorh. Bebauung, ist derzeit nur eine Gehwegbreite von weniger als 80 cm gegeben. Im Bereich des Hydranten noch weniger. Gerade für ältere Bürger, Menschen mit Rollator, Kinder oder Personen mit Kinderwagen etc. ist dieser Teil des Gehwegs nur schwer zu begehen/befahren, zumal der Plattenbelag diverse Unebenheiten und ein starkes Gefälle zur Fahrbahn hin aufweist. (s.Anlage)
Ein Straßenseitenwechsel ist auf Grund der Unübersichtlichkeit im Kurvenbereichs nicht anzuraten, auch weil die Gehwegs-Situation auf der gegenüberliegenden Straßenseite vergleichbar eng ist.
Durch die geplanten baulichen Veränderungen auf dem Grundstück Bienroder Straße 1, ergibt sich hier eine zeitlich begrenzte und einmalige Möglichkeit, durch Grundstücksankauf eines schmalen Streifens durch die Stadt Braunschweig, die z.T. gerade für jüngere Kinder und ältere Menschen gefährliche Situation, dauerhaft zu verbessern.

gez.

Antje Keller

Anlage/n:


Freibad
Sportplatz





Absender:
Fraktionen BIBS, SPD,Bündnis90/Die Grünen, Die Linke. im Stadtbezirksrat 112

18-08127
Antrag (öffentlich)

Betreff:
Sanierung des Sportheims Waggum

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschlussvorschlag:
Beschluss:

Der Stadtbezirksrat beantragt die umgehende Sanierung des Sportheims Waggum.

Sachverhalt:

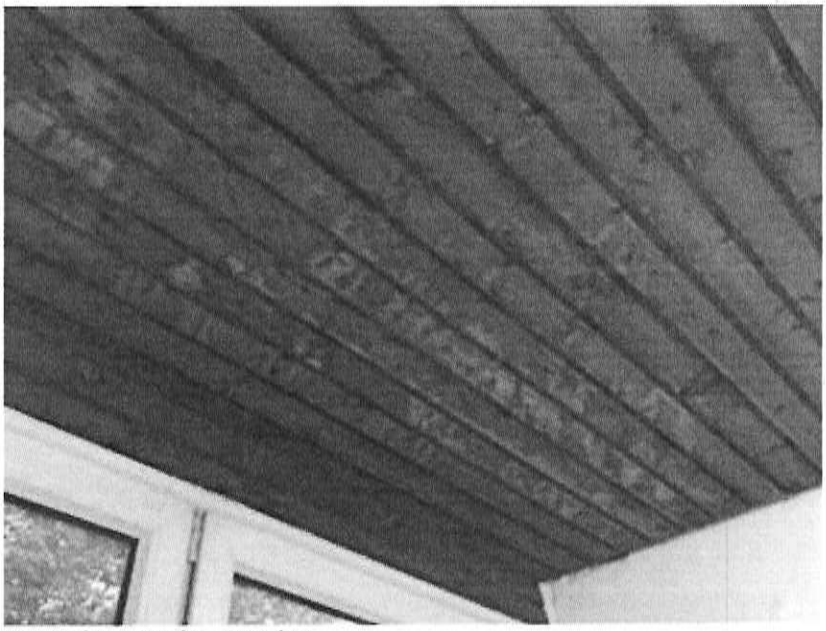
Durch Undichtigkeiten im Dachbereich ist Wasser in die Umkleideräume, die Duschen und die Toiletten eingedrungen. Bedingt durch die Vernässung hat sich weiträumig Schimmelpilz ausgebreitet. Eine Sanierung ist im Hinblick auf die Gesundheitsgefährdung der sporttreibenden Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen unumgänglich.

gez.	gez.	gez.	gez.
Tatjana Jenzen BIBS	Peter Chmielnik SPD	Gerhard Masurek Bündnis90/Die Grünen	Gerald Molder Die Linke.

Anlage/n:

Fotos

Anlage :



Verschimmelte Decke



Verschimmelte Wände Duschbereich



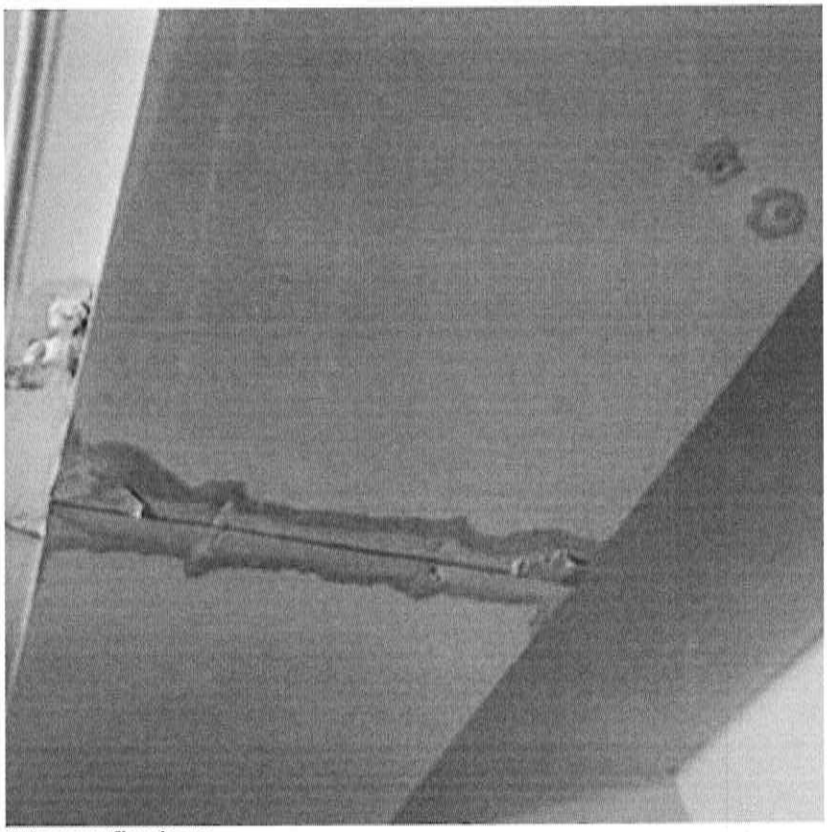
Verschimmelte Wände Duschbereich



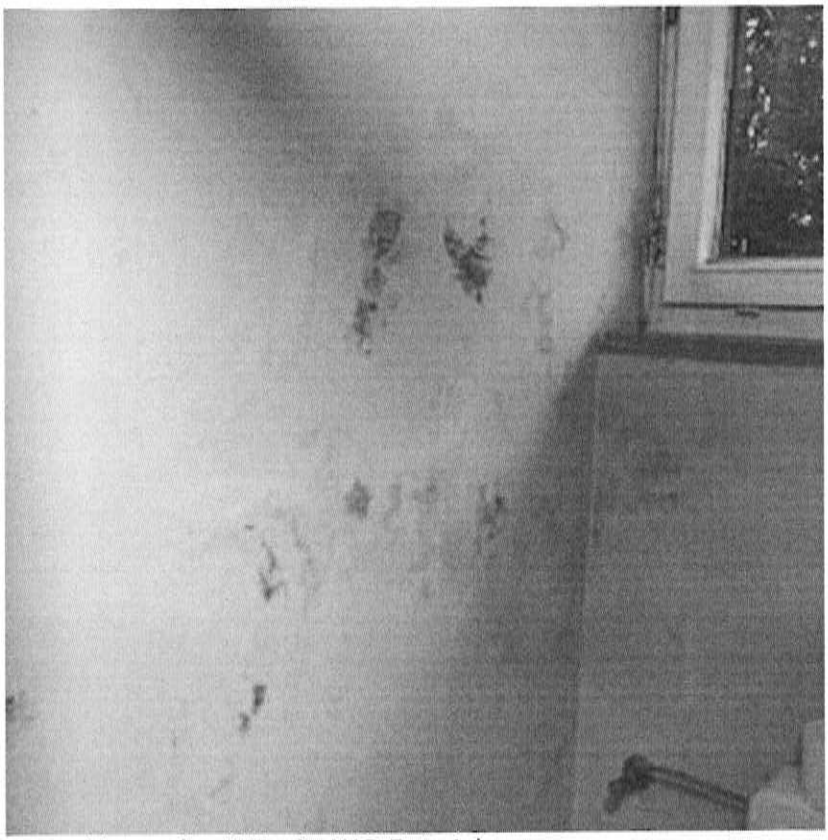
Verschimmelte Wände Duschbereich



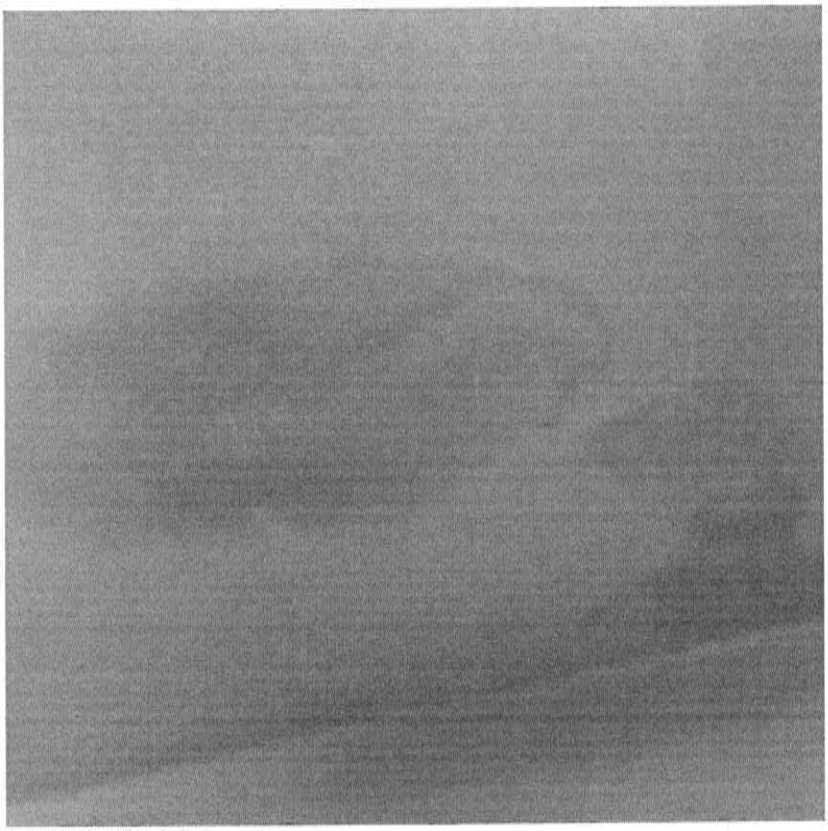
Verschimmelte Decke



Wasserflecken



Verschimmelte Wände WC Bereich



Wasserflecken



Wasserflecken im Deckenbereich

Absender:
Fraktionen BIBS,SPD,Bündnis90/Die Grünen,Die Linke im Stadtbezirksrat 112

18-08130
Antrag (öffentlich)

Betreff:
Erneuerung Bänke im Naherholungsgebiet Querumer Forst

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschlussvorschlag:
Beschluss:

Der Stadtbezirksrat beantragt, dass zwei Bänke die sich im Naherholungsgebiet Querumer Forst befinden, erneuert werden. Siehe Fotos.

Sachverhalt:

Beide Bänke sind in ihrem jetzigen Zustand nicht mehr nutzbar.

Eine Bank ist bei der Kappung der Bäume für die Verlängerung der Start- und Landebahn zerstört worden. Beim Herunterschneiden der großen Äste wurde die Bank 2010 so stark beschädigt, dass sie seitdem nicht mehr als Sitzgelegenheit dienen kann.

Die andere Bank ist verfault.

gez.	gez.	gez.	gez.
Tatjana Jenzen BIBS	Peter Chmielnik SPD	Gerhard Masurek Bündnis90/Die Grünen	Gerald Molder Die Linke.

Anlage/n:

Fotos

Anlage:



Bank Breite Bahn / Prinzenweg



Bank hinter dem Sportplatz

Absender:
BIBS Initiative im Stadtbezirksrat 112

17-06018
Antrag (öffentlich)

Betreff:
Garten am GH Bienrode

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	11.12.2017

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	21.02.2018	Ö

Beschlussvorschlag:
Beschluss:

Der Stadtbezirksrat beantragt, den Garten am Dorfgemeinschaftshaus Bienrode wieder in einen gepflegten, nutzbaren Zustand zu versetzen.

Sachverhalt:

Begründung:
Der Garten ist in einem bedauernswerten, verwilderten Zustand. Eine Nutzung wie in früheren Zeiten ist derzeit nicht mehr möglich, ist aber wünschenswert.

Gez. Tatjana Jenzen

Anlage/n:

siehe Anlage

Anlage:









Absender:
Gerald Molder DIE LINKE. Mitglied im Stadtbezirksrat 112

18-08121
Antrag (öffentlich)

Betreff:
Umbau des Bahnhofs Gliesmarode

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschlussvorschlag:
Beschluss:

Beim Umbau des Bahnhofs Gliesmarode bleibt der Zugang zu den Bahnsteigen von der Grünewaldstraße aus erhalten.

Sachverhalt:

Feuerwehr und Rettungswagen brauchen eine Zufahrt zu den Bahnsteigen. Sie können diese aber nicht über die Rampe von der Gliesmaroder Straße her erreichen. Dies ist nur über den Zugang Grünewaldstraße möglich.

gez.

Gerald Molder

Anlage/n:

Keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-07989
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Mobilitätsverknüpfungspunkt Bahnhof Gliesmarode

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr	27.04.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 120 Östliches Ringgebiet (Anhörung)	02.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 331 Nordstadt (Anhörung)	24.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Entscheidung)	30.05.2018	Ö

Beschluss:

„Der Planung und dem Ausbau des Mobilitätsverknüpfungspunktes im Umfeld des Bahnhofs Gliesmarode wird zugestimmt."

Sachverhalt:
Begründung der Beschlussvorlage

Die Beschlusskompetenz des Planungs- und Umweltausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 3 Satz 1 NKomVG i. V. m. § 6 Nr. 4 lit. g der Hauptsatzung. Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Umgestaltung des Umfeldes am Bahnhof Gliesmarode zu einem Mobilitätsverknüpfungspunkt um einen Beschluss, der unmittelbar mit überbezirklichen Verkehrsplanungen zusammenhängt, so dass der Planungs- und Umweltausschuss beschlusszuständig ist.

Anlass

Der Bahnhof Gliesmarode wird von dem Regionalverband Großraum Braunschweig (Regionalverband) und der Deutschen Bahn AG saniert. Die Stadt Braunschweig nimmt dies zum Anlass, auch das Umfeld des Bahnhofs den neuen Mobilitätsansprüchen anzupassen. Das regionale Projekt, die Sanierung des Bahnhofs, wird mit dem lokalen Projekt, der stadtseitigen Umgestaltung des Umfeldes am Bahnhof Gliesmarode, koordiniert.
Die verbesserte Verknüpfung des regionalen, öffentlichen Verkehrs mit städtischem, öffentlichem Verkehr sowie den erweiterten Mobilitätsangeboten soll zukünftig den Umstieg vom Zug in Bus und Stadtbahn sowie auf das Fahrrad erleichtern und somit den Umweltverbund fördern.

Bestand

Der derzeitige Bahnhof Gliesmarode sowie das Umfeld wird den derzeitigen Mobilitätsanforderungen nicht gerecht:

- Der Zugang zu den Gleisen ist nicht barrierefrei.
- Die derzeitige Stadtbahnhaltestelle liegt unter dem dunklen Brückenbereich (soziale Sicherheit).

- Bus- und Stadtbahnhaltestellen sind voneinander getrennt, sodass nicht ersichtlich ist, welche Haltestelle genutzt werden soll. Der Umstieg ist umständlich und zeitaufwändig.
- Die beiden Bushaltestellen liegen abseits des Zugangs zu den Zügen und der Stadtbahn.
- Der Zugang zu den Gleisen ist auf der aufkommensschwachen, stadtabgewandten Seite.
- Es stehen nicht genügend Fahrradabstellanlagen zur Verfügung.
- Es sind keine weiteren Mobilitätsangebote wie Taxistände oder Car-Sharing-Plätze vorhanden.
- Verknüpfungen mit den Radverkehrsnetzen im Alltags- und im Freizeitverkehr fehlen.

Wenn ab Ende 2019 die Regionalbahnen zwischen Uelzen und Braunschweig täglich im Stundentakt verkehren, wird das Fahrgastaufkommen an diesem Bahnhof stark ansteigen. Perspektivisch soll der Takt der Regionalzüge sogar auf einen Halbstundentakt verdichtet werden. Der Takt der Stadtbahn liegt derzeit bei sechs Fahrten in der Stunde. Dieser Takt wird voraussichtlich 2019 auf acht Fahrten die Stunde erhöht.
Aufgrund des steigenden Fahrgastaufkommens und der Bestandssituation ist die Notwendigkeit gegeben, nicht nur den Bahnhof zu sanieren, sondern auch das Umfeld den Mobilitätsansprüchen anzupassen.

Planung

Der Regionalverband plant im Rahmen des Investitionsprogramms „Niedersachsen ist am Zug 3“ den Bahnhof Gliesmarode zu erneuern. Vorgesehen ist u. a. die Erstellung eines barrierefreien Mittelbahnsteigs mit Wetterschutz und der Bau einer barrierefreien Zugangsrampe. Nach intensiven Gesprächen zwischen der Verwaltung und dem Regionalverband ist es gelungen, dass der derzeit auf der Ostseite liegende Zugang auf die stadtzugewandte Westseite verlegt wird. Dadurch ergeben sich Chancen, das Umfeld des Bahnhofs zwischen der Böcklinstraße und dem Bahnhof neu zu gestalten und den Mobilitätsansprüchen anzupassen.
Die Stadtbahnhaltestelle wird aus dem dunklen Brückenbereich hervorgeholt, sodass sie prominent im Platzbereich liegt. Die Busse werden zukünftig die Stadtbahnhaltestelle als kombinierte Verknüpfungshaltestelle anfahren und somit auf dem Gleiskörper mitfahren. Die Taxistände in der Abtstraße runden das gebündelte öffentliche Mobilitätsangebot am Bahnhof Gliesmarode ab.
In der Böcklinstraße werden Plätze für Car-Sharing-Fahrzeuge zur Verfügung gestellt. Ein Standort für eine Elektroladesäule bietet die Möglichkeit, Elektroautos aufzuladen und fördert damit an diesem Standort neben multimodaler Mobilität auch die nachhaltige Mobilität mit dem PKW.
Darüber hinaus treffen sich am Bahnhof Gliesmarode wichtige Rad- und Fußwegerouten. Eine Fahrradstraße verläuft, von Westen kommend, von der Karlstraße über die Böcklinstraße zum zukünftigen Bahnhofsvorplatz. Der Ringgleisweg kreuzt in Nord-Süd-Richtung den Verknüpfungspunkt. Perspektivisch ist vorgesehen, den Ringgleisweg nördlich der Hans-Sommer-Straße über eine neue Trassierung im Zweirichtungsverkehr zur Abtstraße zu führen. Dies wird Gegenstand einer späteren Beschlussvorlage sein. Zunächst wird der Ringgleisweg beiderseits der Hans-Sommer-Straße über die bestehenden Radwege auf der jeweils rechten Straßenseite geführt. Ein möglicher Zubringer zum Radschnellweg Braunschweig-Wolfsburg mündet von nordöstlicher Richtung kommend am Bahnhof Gliesmarode und knüpft im weiteren Verlauf an das Fahrradstraßennetz sowie den Ringgleisweg an.
Darüber hinaus werden auf der Platzfläche nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ die Fahrradabstellmöglichkeiten verbessert. Die Schaffung von Fahrradbügeln mit und ohne Überdachung bietet die Möglichkeit eines schnellen und geschützten Abstellens. In abschließbaren Fahrradkäfigen inkl. einem digitalen Zugangssystem können Fahrräder sicher abgestellt werden. Außerdem stehen Flächen für ein Fahrradverleihsystem zur Verfügung.

Informationsveranstaltung

Am 10. April 2018 hatte die Verwaltung die betroffenen Grundstückseigentümer, die Mitglieder der Stadtbezirksräte sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger zu einer öffentlichen Bürgerinformationsveranstaltung in das Begegnungszentrum in Gliesmarode eingeladen, um die Planung zu erläutern, die Rahmenbedingungen der Straßenausbaubeitragssatzung zu erklären und Fragen zu beantworten. Folgende Anregungen wurden dabei gegeben:

- Als Zugang zu den DB-Gleisen wird von den Bürgerinnen und Bürgern für eine barrierefreie Lösung statt einer Rampenlösung ein Fahrstuhl gefordert.

  Von der Verwaltung wird darauf hingewiesen, dass die Rampe nach den barrierefreien Standards ausgebaut wird und somit bezüglich der Barrierefreiheit gleichwertig zum Fahrstuhl ist. Die Betriebskosten und die Vandalismusgefahr wären bei einem Fahrstuhl höher. Die Umsetzung des Zugangs zu den DB-Gleisen liegt aber im Zuständigkeitsbereich des Regionalverbandes und der Deutschen Bahn AG und ist nicht Teil des städtischen Projektes. Im Rahmen eines Planfeststellungsverfahren besteht dort die Möglichkeit sich zu beteiligen.

- Aufgrund der engen Verzahnung der beiden Projekte, Sanierung des Bahnhofs und der DB-Gleise und Umgestaltung des Bahnhofumfeldes, wird ein Plan mit Abbildung beider Maßnahmen gewünscht.

  Die Schnittstelle im Zugangsbereich wurde erläutert, die weiteren Planungen werden jedoch, um Verzögerungen zu vermeiden, unabhängig voneinander durchgeführt.

- Ein Anlieger macht darauf aufmerksam, dass öffentliche Parkplätze in der Abtstraße entfallen. Darüber hinaus fallen die Parkplätze westlich der Gleise weg. Angeregt wurde daher neben dem geplanten Jugendplatz Flächen für eine Parkpalette vorzuhalten.

  Aufgrund der sehr guten Verbindung des öffentlichen Verkehrs sowie der idealen Rad- und Fußwegverbindungen wird von einem Vorhalten an Flächen für Parken unmittelbar am Bahnhof abgesehen. P & R-Plätze gibt es in großer Zahl an den Stadtbahnlinien und am Hauptbahnhof.

- Positiv angemerkt wurde die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs am Bahnhof Gliesmarode. Positiv wurde die Bündelung der Haltestellen für Bus und Stadtbahn zu einer Verknüpfungshaltestelle, die mit der neuen Lage ins Zentrum des Mobilitätsverknüpfungspunkt rückt, genannt.

- Ein Bürger schlägt vor, die Fahrbahn im Kreuzungsbereich der Gliesmaroder Straße/Abtstraße/Böcklinstraße optisch so zu gestalten, dass rechtzeitig bemerkt wird, dass ein Geradeausfahren in den Bereich der Verknüpfungshaltestelle nicht möglich ist.

  Dieser Vorschlag wird in der Ausführungsplanung aufgegriffen. Die optische Abhebung der Fahrbahnoberfläche ist, aufgrund zwingend zu verwendender Materialen, schwierig. Aufgrund der Busbefahrbarkeit muss im Gleisbereich Stahlfaserbeton verwendet werden.

  Im Querungsbereich muss bereits ein Materialwechsel erfolgen. Weitere Möglichkeiten werden in der Ausführungsplanung mitgedacht und geprüft.

- Ein Bürger kritisiert mangelnden Wetterschutz für Umsteigende vom Zug in die Stadtbahn. Mit der bisherigen Lage der Stadtbahnhaltestelle ist ein Wetterschutz mit der Brücke (Stadtbahnhaltestelle derzeit unter der Brücke) gegeben.

  Zukünftig wird es auf beiden Seiten der Verknüpfungshaltestelle jeweils zwei Wetterschutzeinrichtungen geben, die einen ausreichenden Wetterschutz bieten. Eine

komplette Überdachung vom Zugangsbereich der DB-Gleise bis zur Stadtbahn-/ Bushaltestelle ist nicht vorgesehen.

- Es wird eine Kurzhaltemöglichkeit für Pkw, die Reisende zum Bahnhof bringen (Kiss&Ride-Zone) vermisst.

  Im Rahmen der Ausführungsplanung wird dazu eine Lösung erarbeitet.

- Positiv angemerkt wurde, dass der Zubringer zum Radschnellweg bereits in der Planung berücksichtig wurde. Der Radschnellweg sollte jedoch am Bahnhof Gliesmarode nicht enden, sondern über die Karlstraße durchgehend Richtung Innenstadt geführt werden. Dies sollte nicht, im Bereich der Verknüpfungshaltestelle über einen gemeinsamen Geh- und Radweg erfolgen.

  Im Umfeld des Bahnhofs Gliesmarode kreuzen sich viele Fuß- und Radverkehrsbeziehungen. Mit dem Auflösen der Wege im Verknüpfungsbereich wird eine Verkehrsberuhigung bewirkt, die die Verkehrssicherheit im zentralen Kreuzungsbereich erhöht. Eine schnelle Verbindung für den Radfahrer vom Zubringer des Radschnellweges wäre als Linksabbieger in die Abtstraße und im Weiteren über die Böcklinstraße zur Karlstraße.

- Fragen zum (weiträumigen) städtebaulichen Konzept sind nicht behandelt worden.

  Für die Umsetzung des Mobilitätsverknüpfungspunktes ist kein Grunderwerb notwendig. Ein weiträumiges städtebauliches Konzept ist nicht Teil dieser Planung.

- Mehrere Bürger weisen darauf hin, dass es auf der Gliesmaroder Straße und auf der Hans-Sommer-Straße jeweils bei der Einfädelung in die Abtstraße zu Staubildung kommt und befürchten, dass sich dieses durch die künftig dort verlaufende Buslinie noch verstärkt.

  Eine optimierte Koordinierung der Lichtsignalanlagen sowie eine Busbevorrechtigung am Knotenpunkt Hans-Sommer-Straße/Abtstraße wird in der Planung berücksichtigt.

- Es wurde nach der Bauzeit gefragt.

  Die Bauzeit beträgt ca. 8 Monate. Die Arbeiten im Gleisbereich der Stadtbahn sollen in den Sommerferien durchgeführt werden. Die Gleissanierung wird parallel zu der Gleissanierung auf der Berliner Straße bis zur Querumer Straße in 2019 erfolgen.

- Die Planungen des Umfeldes am Bahnhof Gliesmarode sollen dem zukünftigen Fahrgastaufkommen der Regionalzüge angepasst werden. Dafür sollen die aktuellen, prognostizierten Ein- und Aussteiger beim Regionalverband abgefragt werden.

  Die Planungen sind für ein deutlich steigendes Fahrgastaufkommen ausgelegt.
  Die konkreten Prognosezahlen für die Ein- und Aussteiger wurden von der Verwaltung beim Regionalverband abgefragt.
- Der Weser-Harz-Heide-Radweg soll in seinem Verlauf am Mobilitätsverknüpfungspunkt geführt werden.

  Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, den Weser-Harz-Heide-Radweg über den Bahnhof Gliesmarode auf den Ringgleisweg zu führen.

- Es wird gefordert, einen Zugang zu den Gleisen von der Grünewaldstraße zu ermöglichen.

  In einem Abstimmungsgespräch zwischen der Verwaltung und der Deutschen Bahn AG sowie dem Regionalverband wurde die Zugangsmöglichkeit von der Grünewaldstraße

bereits gefordert. Aufgrund von technischen Anforderungen bedarf die Machbarkeitsprüfung einer genauen Untersuchung. Diese Untersuchung erfolgt unabhängig zur Umgestaltung des Bahnhofs Gliesmarode.

Die Planungen des Mobilitätsverknüpfungspunktes im Umfeld des Bahnhofs Gliesmarode wurden insgesamt positiv aufgenommen.
Aus den Diskussionen in der Informationsveranstaltung geht hervor, dass die Planung des Mobilitätsverknüpfungspunktes von den Bürgerinnen und Bürgern befürwortet wird.

Finanzierung

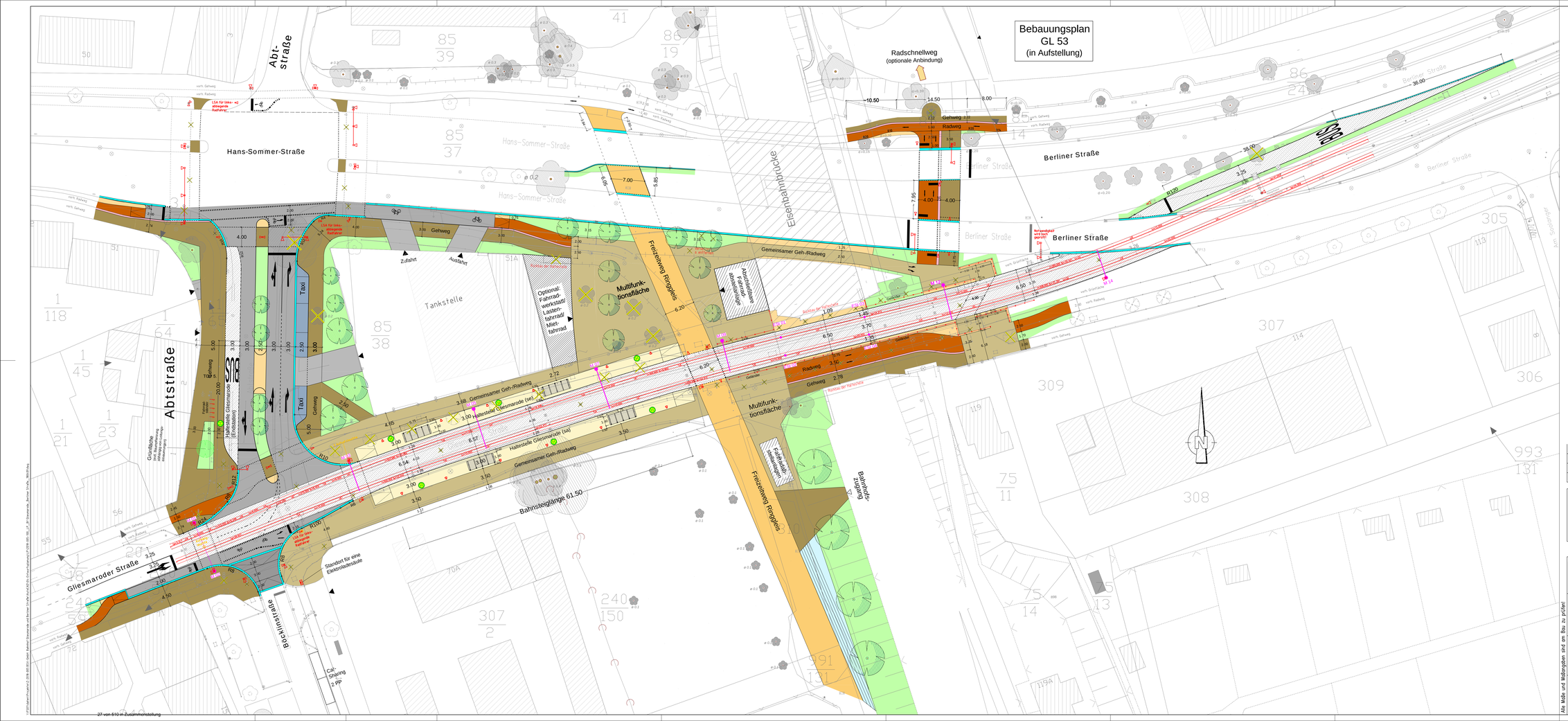
Die Kosten für die Umgestaltung des Umfeldes am Bahnhof Gliesmarode betragen 1,6 Mio. €. Darin enthalten sind u. a. auch Kosten für Fahrradabstellanlagen.
Für den Straßenausbau in der Abtstraße fallen Kosten in Höhe von ca. 300.000 € Euro an. Die Anlieger beteiligen sich über Straßenausbaubeiträge mit ca. 150.000 € an der Finanzierung. Die Finanzierung erfolgt aus dem Projekt 5E.660073 (DB-Verknüpfungspunkt Gliesmarode).

Weiteres Vorgehen

Nach dem Beschluss im Planungs- und Umweltausschuss wird bei der Landesnahverkehrsgesellschaft (LNVG) das Projekt zur Förderung angemeldet.
Parallel dazu wird die Planung konkretisiert (Ausführungsplanung) und Ausschreibungen für die Umsetzung durchgeführt.
Im Jahr 2019 soll die Maßnahme im Sommer, parallel zu der Gleissanierung der Verkehrs-GmbH auf der Berliner Straße, umgesetzt werden. Für eine geringe Beeinträchtigung und eine Kostenbegrenzung für den Schienenersatzverkehr werden die Gleisarbeiten möglichst in den Sommerferien durchgeführt. Die gesamte Bauzeit beträgt 8 Monate.

Leuer

Anlage/n:
Entwurfsplan Mobilitätsverknüpfungspunkt Bahnhof Gliesmarode


Bebauungsplan
GL 53
(in Aufstellung)
Radschnellweg
(optionale Anbindung)
Hans-Sommer-Straße
Abt-
straße
Abtstraße
Berliner Straße
Eisenbahnbrücke
Tankstelle
Optional: Fahrrad-werkstatt/ Lastenfahrrad/ Mietfahrrad
Multifunk-tionsfläche
Freizeitweg Ringgleis
Gemeinsamer Geh-/Radweg
Haltestelle Gliesmarode (sa)
Haltestelle Gliesmarode (se)
Fahrradab-stellanlagen
Bahnhofs-zugang
Bahnsteiglänge 61.50
Gliesmaroder Straße
Bachmannstraße
Standort für eine Elektrotankstelle
Car-Sharing 2 PP
Gehweg
Radweg
Zufahrt
Ausfahrt
TAXI
Grünfläche
Legende
Radweg - Asphalt
Gehweg - Betonpflaster
Gemeinsamer Geh-/Radweg; Multifunktionsfläche - Betonpflaster
Fahrbahn/Haltestelle - Stahlfaserbeton
Fahrbahn - Asphalt
Bus-/Bahnhaltestellenfläche
Parkplatz - Betonpflaster
Einfahrt - Betonpflaster
Sicherheitstrennstreifen - Betonpflaster
Randbereich/Inselkopf - Natursteinpflaster
Freizeitweg Ringgleis - Betonpflaster
Aufpflasterung - Betonpflaster
Aufenthaltsfläche
Rinne - Betonpflaster
Grünfläche
Gebäude/Einbaut - Planung
Haltestelle Wartehäuschen - Planung
Stadtbahngleis - Planung
Bahnsteigbeleuchtung - Planung
Geländer - Planung
Fahrleitungsmast - Bestand/Planung
Elektroladesäule - Planung
LSA - Bestand/Planung
Beleuchtung - Bestand/Planung
Baum - Planung
zu entfernen
Stadtbahngleis - Bestand
Eisenbahnbrücke - Bestand
Baum - Bestand
Hinweis:
Die Anordnung der neuen LSA sind nur informativ im Lageplan dargestellt.
Die genauen LSA-Standorte erfolgen durch Planung von BELLIS!
Nr. Art der Änderung Datum Aufgestellt
Entwurfsverfasser
B/M CONSULT
Beratungsgesellschaft für Verkehrsanlagen mbH
Braunschweig / Magdeburg
bearbeitet Apr. 2018 Heck/Tang
gezeichnet Apr. 2018 Tang
geprüft: 09.04.2018 Heck
Stadt Braunschweig
Fachbereich Tiefbau und Verkehr
Bereich III
38106 Braunschweig
Braunschweiger Verkehrs-GmbH
Unterlage 07
Blatt Nr. 1
Reg. Nr. 2018-005-101
Umgestaltung Verkehrsanlagen Bahnhof Gliesmarode und Sanierung Berliner Straße
(Abschnitt BF Gliesmarode - Querumer Straße)
- Entwurfsplanung -
Lageplan BF Gliesmarode
Maßstab 1:250
Aufgestellt:
Zur Ausführung freigegeben:
- VORABZUG -
Alle Maße und Höhenangaben sind am Bau zu prüfen!
27 von 510 in Zusammenstellung

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08001
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Kurzekampstraße-Südwest", GL 53
Stadtgebiet zwischen Kurzekampstraße, Berliner Straße und der Bahnanlage
Auslegungsbeschluss

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	27.04.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:
"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53, sowie der Begründung wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

Sachverhalt:

Beschlusskompetenz

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) S. 1 Niedersächisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Auslegung von Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel

Am 14. Juni 2016 hat der Verwaltungsausschuss die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53, mit dem Ziel beschlossen, auf den Flächen des ehemaligen „Praktiker“-Geländes ein neues Baugebiet zu schaffen.

Aufgrund der Lage des Gebietes nahe der Innenstadt und der Technischen Universität Braunschweig ist das Gebiet für die Entwicklung eines verdichteten städtischen Quartieres geradezu prädestiniert. Insbesondere durch die zentrale Lage, die leistungsfähige Erschließung und die gute Anbindung an das Fuß- und Radwegenetz kann eine nachhaltige Sicherung der vorhandenen Infrastruktur- und Versorgungsangebote des näheren Umfeldes und der Stadt erreicht werden. Darüber hinaus wird durch die vorliegende Planung den Wohn- und Arbeitsbedürfnissen einer wachsenden Bevölkerung sowie den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen.

Durch die Schaffung einer angemessenen Nutzungsmischung innerhalb des Quartieres und einer guten Einbindung in die vorhandenen Strukturen der Innenstadt entsteht ein vitaler Stadtbaustein, von dem zu erwarten ist, dass er über die Plangrenzen hinaus positive Impulse auf die umliegenden Gebiete ausstrahlt. Die angestrebte Festsetzung als Urbanes Gebiet entspricht den Zielvorstellungen für die weitere städtebauliche Entwicklung in der Nahtstelle zwischen dem Gliesmaroder Bahnhof und den angrenzenden Wohn- und Gewerbegebieten.

Ein vom Investor und Grundstückseigentümer vorgelegter Entwurf besteht aus einer fünfgeschossigen Randbebauung entlang der Berliner Straße mit Mischnutzung und einer drei- bis viergeschossigen Bebauung im rückwärtigen Bereich.

Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung Braunschweigs wird der Schaffung von Wohn- und Gewerbeflächen eine hohe Priorität eingeräumt. Mit den Planungen zum Baugebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ wird aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach zentral gelegenem und gleichzeitig bezahlbarem Wohnraum ein angemessenes Angebot geschaffen, das der für Braunschweig nachteiligen Stadt-Umlandwanderung entgegenwirkt und die Stadt als Ganzes in ihren vielfältigen Funktionen stärkt. Rund 65 % der geplanten Wohnungen werden als Ein- bis Zwei-Zimmer-Wohnungen mit einer Größe unter 40 m² (Mikroappartements) konzipiert. Der vom Investor vorgeschlagene hohe Anteil an Mikroappartements ist vor dem Hintergrund der guten ÖPNV-Anbindung sowie der Nähe zum Stadtzentrum und dem Unicampus an diesem Standort gut vorstellbar. Die Zielgruppe bilden nicht nur Studierende der benachbarten Universität, sondern auch Alleinstehende und ältere Menschen.

Der Anteil an sozialem Wohnungsbau ist in enger Abstimmung mit dem Vorhabenträger anhand des vom Rat beschlossenen kommunalen Handlungskonzeptes für bezahlbares Wohnen vorgesehen. Demnach soll der von der Stadt geforderte Anteil an Sozialwohnungen 20 % der gesamten Wohneinheiten betragen. Darüber hinaus deckt der Anteil von Mikroappartements weitere Wohnungen auf Basis der Gesamtmiethöhe ab.

Der Bebauungsplan dient der Wiedernutzbarmachung von Flächen bzw. einer Maßnahme der Innenentwicklung. Er wird daher als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB aufgestellt. Der Flächennutzungsplan stellt die angefragte Fläche als eine Gewerbefläche dar und soll entsprechend gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB berichtigt werden. Die bisherige Darstellung als Gewerbegebiet wird durch die Darstellung als Gemischte Baufläche ersetzt.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und sonstiger Stellen

Von der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB wurde abgesehen.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB, (der Gemeinden gemäß § 2 (2) BauGB) und sonstiger Stellen wurde in der Zeit vom 21. Dezember 2017 bis zum 29. Januar 2018 durchgeführt.

Die Stellungnahmen werden der Vorlage zum Satzungsbeschluss beigefügt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen.

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB

Am 1. November 2017 wurde eine Infoveranstaltung durchgeführt.

Kritik oder spezielle Anregungen wurden dabei nicht vorgebracht.

Darüber hinaus standen in der Zeit vom 25. Oktober 2017 bis zum 17. November 2017 die Unterlagen zur Planung in Form eines Aushangs sowie im Internet der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Stellungnahmen, die während der festgesetzten Frist schriftlich und telefonisch bei der Stadt eingegangen sind, werden im Anhang der Niederschrift zur Bürgerversammlung dem Sinn nach wiedergegeben und beantwortet.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wird auf Grundlage von § 3 (2) BauGB durchgeführt.

Die Verwaltung hat entschieden, dass im Rahmen des Auslegungsbeschlusses eine weitere Information der Bürgerinnen und Bürger bei der Sitzung des Stadtbezirksrates erfolgen wird. Dies wird im Vorfeld über eine gesonderte Pressemitteilung rechtzeitig angekündigt werden.

Empfehlung

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53.

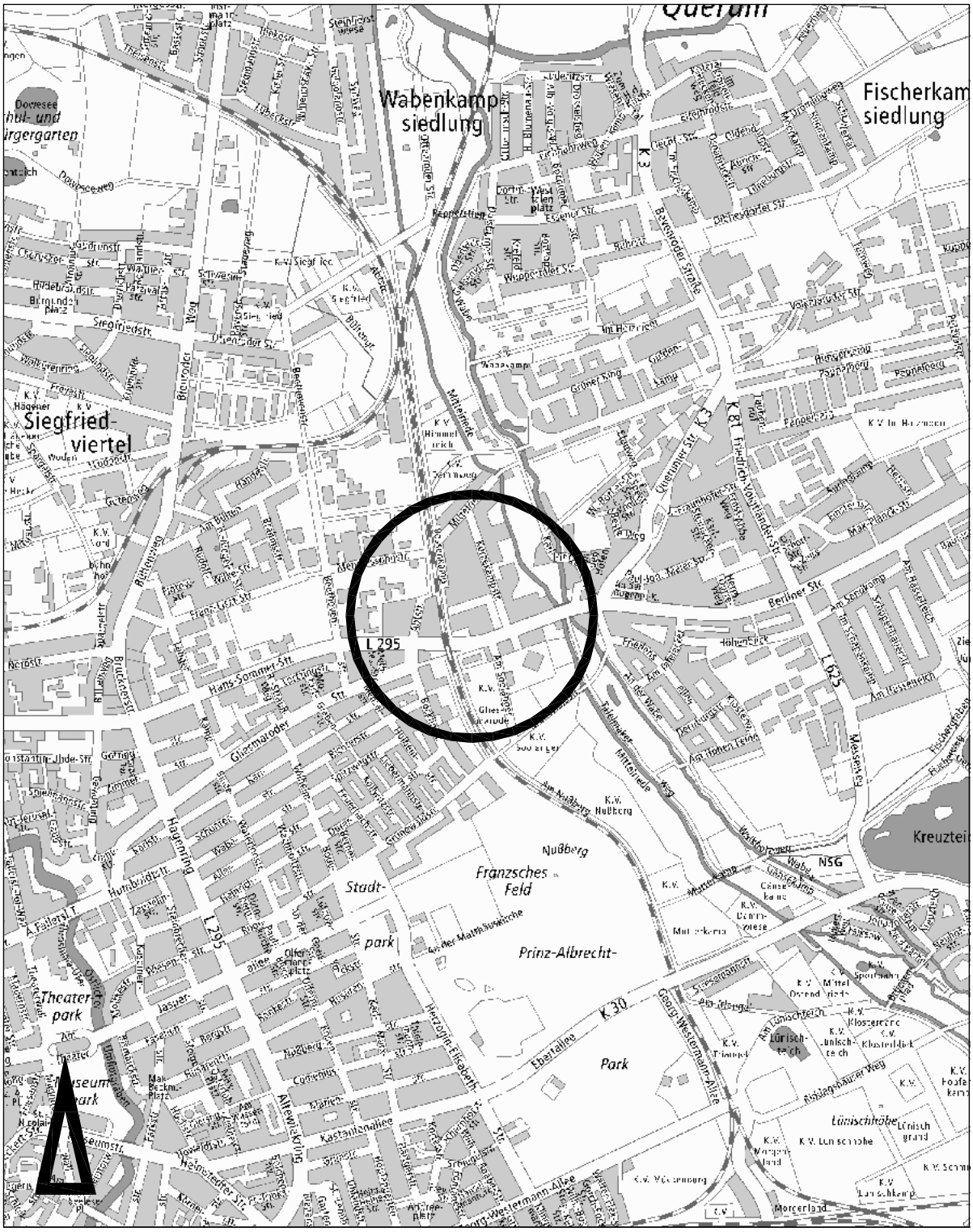
Leuer

Anlage/n:

Anlage 1:	Übersichtskarte
Anlage 2:	Nutzungsbeispiel
Anlage 3.1:	Zeichnerische Festsetzungen
Anlage 3.2:	Planzeichenerklärung
Anlage 4:	Textliche Festsetzungen und Hinweise
Anlage 5:	Begründung
Anlage 6:	Niederschrift zur Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Übersichtskarte



Maßstab 1:20000

Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig
© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Nutzungsbeispiel - Stand: 25. April 2018



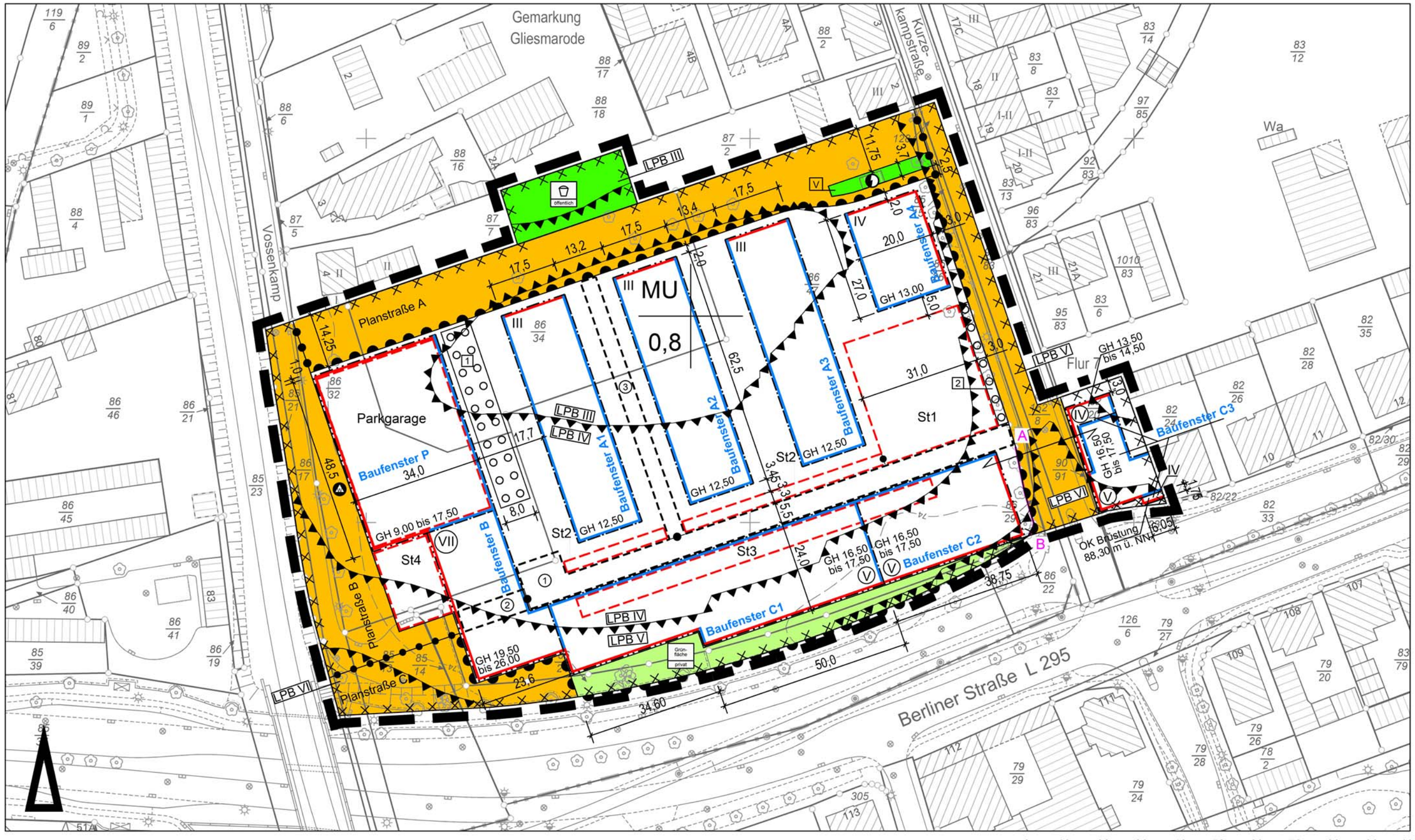
Maßstab 1:1000

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]
[1] © Stadt **Braunschweig** Abteilung Geoinformation
[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Stadt Braunschweig

Anlage 3.1

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Entwurf der Zeichnerischen Festsetzungen - Stand: 26. April 2018



Maßstab 1:1000

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]
[1] © Stadt **Braunschweig** Abteilung Geoinformation
[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Planzeichenerklärungen (Zahlenangaben sind Beispiele)

Art der baulichen Nutzung

MU Urbanes Gebiet

Die Gebiete beiderseits der Kurzekampstraße sind als ein Urbanes Gebiet zu betrachten.

Maß der baulichen Nutzung, Höhen baulicher Anlagen in Metern über dem Bezugspunkt entsprechend textlicher Festsetzung

0,8 Grundflächenzahl

III Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

III Zahl der Vollgeschosse zwingend

GH 7,50 Gebäudehöhe als Höchstmaß

GH 9,00 bis 16,00 Gebäudehöhe als Mindest- und Höchstmaß

OK Brüstung 88,30 m ü. NN Höhe Oberkante Brüstung als Höchstmaß über Normalnull

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baulinie

Baugrenze

Baufenster A Hinweis auf Textliche Festsetzung

Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

V Verkehrsgrün

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

Elektrizität

W Wertstoffcontainer

Grünflächen

Öffentlich Spielplatz (öffentlich)

Grünfläche privat Grünfläche (privat)

Maßnahmen für Natur und Landschaft

2 Fläche für die Anpflanzung entsprechend textlicher Festsetzung

Sonstige Festsetzungen

Grenze des Geltungsbereiches

Nutzungsabgrenzung

St Flächen für Stellplätze

Parkgarage Fläche für eine Parkgarage

1 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung

LPB III Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche

A B Hinweis auf Textliche Festsetzung

3,0 Maßangaben in Metern

Kennzeichnung

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Bestandsangaben

Wohngebäude

Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten

Flurstücksgrenze

II vorh. Geschosszahl

303 117/18 Flurstücksnummern

74,0 / 73,5 Höhenangaben über NN

Böschung

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Textliche Festsetzungen und Hinweise

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I Art der baulichen Nutzung

1. Im Urbanen Gebiet sind zulässig:

   - Wohngebäude,
   - Geschäfts- und Bürogebäude,
   - Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
   - sonstige Gewerbebetriebe,
   - Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

2. Das Urbane Gebiet wird wie folgt gegliedert:

Baufenster A

In den Baufenstern A sind nur Wohnnutzungen zulässig.

Ausnahmsweise sind in den Baufenstern A in den Erdgeschossen zulässig:

   - Geschäfts- und Büronutzungen,
   - sonstige Gewerbebetriebe.

Baufenster B

Im Baufenster B sind Wohnnutzungen unzulässig.

Baufenster C

In den Baufenstern C sind Wohnnutzungen nur in den Obergeschossen zulässig.

Im Baufenster C2 sind Einzelhandelsbetriebe nur wie folgt zulässig:
Als kleinflächige Einzelhandelsbetriebe, soweit sie der Nahversorgung der Bevölkerung dienen und eine Verkaufsfläche von maximal 680 m^2 sowie einen Verkaufsflächenanteil des Lebensmittelsortiments von mindestens 90 % der Verkaufsfläche aufweisen.

Baufenster P

Im Baufenster P sind ergänzend zu dem Punkt A.I.1 Stellplätze- und Garagenanlagen zulässig.

Davon abweichend sind im Baufenster P Wohnnutzungen unzulässig.

3. Im Urbanen Gebiet sind unzulässig:

   - Tankstellen,
   - Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellähnliche Betriebe sowie Wohnungsprostitution.

II Maß der baulichen Nutzung

Im Urbanen Gebiet MU sind Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nicht zulässig.

III Höhe baulicher Anlagen

1. Gebäudehöhen

1.1. Im Urbanen Gebiet sind Überschreitungen der maximalen Gebäudehöhe für technische Anlagen (z. B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, PV-Anlagen) und Erschließungsanlagen (Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis maximal 3,0 m über Oberkante der Dachhaut zulässig, soweit sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen.

1.2. Technische Anlagen mit einer Höhe von mehr als 1,0 Meter über der Oberkante der Dachhaut auf den Gebäuden in den Baufenstern P, B, C1, C2 und C3 sind gemäß B.III.1.6 zu verkleiden. PV-Anlagen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

1.3. Im Urbanen Gebiet müssen die Dachgeschosse der Gebäude in den Baufenstern A1 bis A4 als Staffelgeschosse um mindestens 3,0 m von der Fassadenkante zurückspringen.

2. Sockel

Im Urbanen Gebiet darf die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (OKFF EG) höchstens 0,6 m über dem Bezugspunkt betragen.

3. Bezugspunkt der Höhenangaben

3.1. Im Urbanen Gebiet ist für die Bebauung in den Baufenstern A1 bis A4 der Bezugspunkt für die Höhenangaben die Höhenlage der Planstraße A an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

3.2. Im Urbanen Gebiet ist für die Bebauung in den Baufenstern C1 und C2 der Bezugspunkt für die Höhenangaben die Höhenlage der Kurzekampstraße im Abschnitt AB an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

3.3. Im Urbanen Gebiet ist für die Bebauung in den Baufenstern P und B der Bezugspunkt für die Höhenangaben die Höhenlage der Planstraße B an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

3.4. Im Urbanen Gebiet ist für die Bebauung in dem Baufenster C3 der Bezugspunkt für die Höhenangaben die Höhenlage der Berliner Straße an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Normalhöhe um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu verändern.

IV Überbaubare Grundstücksflächen

1. Überschreitung von Baugrenzen und Baulinien

1.1. Im Urbanen Gebiet dürfen die Baugrenzen und Baulinien durch Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen und Rampen bis zu einer Tiefe von 1,5 m auf insgesamt maximal 50 % der jeweiligen Fassadenbreite überschritten werden, sofern keine öffentlichen Verkehrsflächen überbaut werden.

1.2. Die Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen, Balkone und auskragende Loggien ist bis zu einer Tiefe von 1,5 m auf insgesamt maximal 50 % der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

Die den als Stellplätze gekennzeichneten Flächen zugewandten Fassadenabschnitte sind von dieser Regelung ausgeschlossen.

1.3. Die Überschreitung der Baulinien ist nur in den Obergeschossen und nur durch auskragende Loggien bis maximal 0,5 m auf insgesamt maximal 50 % der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

1.4. Im Urbanen Gebiet sind Freisitze nur als auskragende Platten ohne vorgestellte Balkonkonstruktion zulässig.

2. Über- und Unterschreitung von Baulinien

2.1. Im Urbanen Gebiet dürfen die Gebäude von Baulinien auf maximal 30 % der jeweiligen Fassadenbreite um bis zu 0,5 m vor- oder zurückspringen, sofern keine öffentlichen Verkehrsflächen überbaut werden.

2.2. In den Erdgeschossen der Gebäude innerhalb der Baufenster B, C1, C2 und C3 dürfen die zur Berliner Straße zugewandten Fassaden auch mehr als 0,5 Meter zurückspringen.

2.3. Rücksprünge von Loggien, Hauseingängen oder Treppentürmen dürfen auch mehr als 0,5 m betragen.

3. Nebenanlagen

3.1. Außerhalb der überbaubaren Flächen sind ausschließlich folgende Nebenanlagen zulässig:

- Briefkastenanlagen,
- eingehauste Mülltonnenstandplätze,
- nicht eingehauste und nicht überdachte einstöckige Fahrradabstellanlagen.

3.2. Ausnahmsweise ist je Baufenster eine kombinierte Anlage aus Mülltonnenstandplätzen und einstöckigen nicht eingehausten Fahrradabstellanlagen auch überdacht zulässig, sobald diese die L/T/H von 12/2,5/2,5 m nicht überschreiten.

Die Dachflächen der Anlagen sind extensiv zu begrünen.

3.3. Innerhalb der mit „3“ gekennzeichneten Fläche mit Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit sind Nebenanlagen zulässig, sobald die Umsetzbarkeit eines durchgehenden Gehweges mit einer Breite von mindestens 2,5 m innerhalb dieser Fläche gewährleistet ist.

3.4. Innerhalb des versiegelten Anteils der festgesetzten privaten Grünfläche sind nur folgende Nebenanlagen zulässig:

- Briefkastenanlagen,
- Nicht eingehauste und nicht überdachte einstöckige Fahrradabstellanlagen mit maximal 10 Fahrrädern pro Gebäudeeingang.

Innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche müssen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten.

3.5. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO müssen zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mindestens 2,0 m einhalten. Ausgenommen von dieser Abstandsregelung sind Einfriedungen, Werbe- und Briefkastenanlagen.

3.6. Standorte für Müllboxen müssen gemäß A.V.2.9 begrünt werden. Ersatzweise ist eine bauliche Einfassung bis maximal 2,5 m in den unter B.III.1 genannten Materialien zulässig.

4. Stellplätze

4.1. Im Urbanen Gebiet sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Flächen und auf den dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Auf den Flächen für Stellplätze sind geschlossene Garagen und Carports unzulässig.

4.2. Im Urbanen Gebiet sind Parkgaragen nur auf den dafür vorgesehenen Flächen zulässig (Baufenster P).

5. Bauweise

Im Urbanen Gebiet wird die erforderliche Tiefe der Abstandsfläche im Bereich der festgesetzten Baulinien abweichend vom Bauordnungsrecht gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB auf mindestens 0,2 H festgesetzt. Der Mindestabstand von 3,0 m bleibt von dieser Regelung unberührt.

V Grünordnung

1. Begrünung öffentlicher Flächen

1.1 Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ist mit einer Grüngestaltung und geeigneten Sicherheitsvorkehrungen an der Grenze zu den öffentlichen Verkehrsflächen als Spielfläche für Kinder herzustellen.

1.2 Die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind wie folgt zu begrünen:
- Innerhalb der Planstraße A sind insgesamt mindestens zwölf mittelkronige Laubbäume als gliedernde Elemente in die Parkplatzstreifen zu pflanzen.
- Innerhalb der Planstraße B sind insgesamt mindestens drei mittelkronige Laubbäume als gliedernde Elemente im Bereich der Nebenanlagen östlich der Fahrbahn zu pflanzen.
- Innerhalb der Planstraße C ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen.

1.3 Die Anpflanzungen auf den öffentlichen Verkehrsflächen und die Fläche für Verkehrsgrün sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen entsprechend den Festsetzungen herzustellen.

1.4 Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ist spätestens drei Jahre nach Erschließungsbeginn herzustellen und spätestens in zwei weiteren Jahren fertig zu stellen.

1.5 Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sind mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.

2. Begrünung privater Flächen

2.1. Die mit „St1“ gekennzeichnete Fläche für Stellplätze ist mit Ausnahme von Unterbrechungen für eine Feuerwehrzufahrt von maximal 7,5 m und Zugänge von maximal 2,5 m an ihrer Nord- und Westseite mit einem mindestens 2,0 m breiten Anpflanzungsstreifen einzufassen, der innerhalb der Fläche für Stellplätze liegt. Der Anpflanzungsstreifen ist mit einer mindestens 0,8 m hohen Strauchpflanzung aus Laubgehölzen zu begrünen sowie mit Laubbäumen in einem Regelabstand von maximal 10,0 m zu bepflanzen. Darüber hinaus sind drei mittelkronige Laubbäume als gliedernde Elemente in die Stellplatzanlage zu integrieren.

2.2. Auf den mit „St2“ gekennzeichneten Flächen für Stellplätze ist mit Ausnahme von Unterbrechungen für eine Feuerwehrzufahrt von maximal 7,5 m und Zugänge von maximal 2,5 m entlang ihrer Nordseite auf einem mindestens 1,0 m breiten Vegetationsstreifen eine mindestens 0,8 m hohe Anpflanzung oder Schnitthecke aus Laubgehölzen herzustellen Darüber hinaus sind insgesamt mindestens 6 mittelkronige Laubbäume als gliedernde Elemente zwischen den Stellplätzen zu integrieren. Der Abstand zwischen zwei Bäumen darf dabei maximal 18 m betragen.

2.3. Auf der mit „St3“ gekennzeichneten Fläche für Stellplätze ist ein mittelkroniger Laubbaum je angefangene sechs Stellplätze zu pflanzen, soweit die Stellplätze nicht durch ein Obergeschoss eines Gebäudes überbaut sind.

2.4. Die mit „St4“ gekennzeichnete Fläche für Stellplätze ist mit Ausnahme von Unterbrechungen für Zufahrten von maximal 5,5 m und Zugänge von maximal 2,5 m angrenzend an öffentliche Flächen mit einer 0,8 m bis 1,2 m hohen Anpflanzung oder Schnitthecke aus Laubgehölzen einzugrünen. Höhenbeschränkungen im Bereich von Sichtfeldern sind dabei zu beachten. Nach Süden sind die zu begrünenden Flächen mit einer Mindestbreite von 2,0 m auszubilden wobei mindestens zwei mittelkronige Laubbäume in die Pflanzung zu integrieren sind.

2.5. Innerhalb der mit 1 gekennzeichneten Fläche für Anpflanzungen ist entlang der Parkgarage eine flächenhafte Pflanzung aus heimischen Laubgehölzarten herzustellen. Die Pflanzung ist mit wechselnden Breiten, die eine durchschnittliche Breite von 5,0 m ergeben und auf der Ostseite mit einem gebuchteten Rand auszubilden. Die Pflanzung ist zu 85 % aus Sträuchern und 15 % Heistern herzustellen (Pflanzraster max. 1,5 x 1,5 m). Es sind fünf mindestens mittelkronige Laubbäume als Hochstämme in die Pflanzung zu integrieren. Die gehölzfreien Flächen sind als Rasen-/ Wiesenflächen auszubilden.

2.6. Innerhalb der mit 2 gekennzeichneten Fläche für Anpflanzungen sind drei mittelkronige Laubbäume zu pflanzen. Bestandsbäume innerhalb der Fläche, die diese Anforderung erfüllen und erhalten bleiben, sind hierauf anrechenbar.

Für eine Aus- und Zufahrt von der Kurzekampstraße ist eine Unterbrechung der Fläche für Anpflanzungen in einer Breite von maximal 5,5 m zulässig.

2.7. Im Urbanen Gebiet sind zusätzlich zu den Anpflanzungen gemäß A.V.2.1 bis 2.6 je angefangene 1.500 m² Grundstücksfläche ein mittelkroniger Laubbaum oder Obstbaum und zwei Großsträucher zu pflanzen.

2.8. Innerhalb der privaten Grünfläche ist ein Flächenanteil von mind. 50 % und max. 75 % zu begrünen und mit einem Laubbaum je 50 m² zu bepflanzen.

2.9. Standorte für Müllboxen sind dreiseitig mit einer mindestens 1,6 m hohen Hecke aus Laubgehölzen oder mit einem mindestens 1,6 m hohen und vollständig mit Schling- und Kletterpflanzen berankten Stabgitterzaun einzufassen.

2.10. Die Nord- und Ostfassaden der Parkgarage sind jeweils auf mind. 75 % ihrer Fläche mit Kletterpflanzen zu begrünen.

Für die Begrünung ist ein durchgehend mindestens 1,0 m breiter Vegetationsstreifen vor den Fassaden herzustellen.

2.11. Im Urbanen Gebiet sind die zur Begrünung vorgesehenen Grundstücksflächen bis zur Ingebrauchnahme der baulichen Anlagen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode, gemäß den Festsetzungen herzustellen.

3. Öffentliche und private Flächen

3.1 Bäume sind innerhalb einer offenen Pflanzfläche von mindestens 9 m² und mindestens 2,0 m Breite zu pflanzen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und gegen Überfahren zu sichern. Auf den Verkehrsflächen der Planstraße C können Baumstandorte ausnahmsweise auch als abgedeckte Baumscheibe ausgeführt werden.

3.2 Für die festgesetzten Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen sind folgende Pflanzqualitäten vorzusehen:

- Straßenbäume: Hochstämme, Stammumfang 18–20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
- Laubbäume: Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
- Obstbäume: Hochstamm, Stammumfang 14–16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe.
- Großsträucher: Wurzelware, mind. 3 x verpflanzt, 100-125 cm,
- sonstige Strauchpflanzungen: Wurzelware, mind. 2 x verpflanzt, 60-100 cm,
- Heister: verpflanzt, 100 – 150 cm,
- Rank-/Kletterpflanzen: mind. 2 x verpflanzt mit Topfballen, 3 Triebe, 40-60 cm.

Artbedingte Abweichungen sind möglich.

3.3 Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht herzustellen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Bei Bäumen ist eine ihrem natürlichen Habitus entsprechende Kronenentwicklung dauerhaft zuzulassen.

VI Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Lärmpegelbereiche

1. Im Urbanen Gebiet sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden für Aufenthaltsräume passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.

2. Ab Lärmpegelbereich III sind schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Loggien und Balkone, nur auf der von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des Hauses zulässig.

3. Von den Festsetzungen unter 1. und 2. kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

VII Sonstige Festsetzungen

1. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

1.1. Innerhalb der mit „1“ gekennzeichneten Fläche werden ein Gehrecht und ein Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit und ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger sowie für Rettungs- und Müllfahrzeuge festgesetzt.

1.2. Innerhalb der mit „2“ gekennzeichneten Fläche werden ein Gehrecht und ein Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit und ein Fahrrecht für Rettungs- und Müllfahrzeuge festgesetzt.

1.3. Innerhalb der mit „3“ gekennzeichneten Fläche wird ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

Die Nebenanlagen gem. A.IV.3 innerhalb dieser Fläche sind ausnahmsweise zulässig, sobald die Umsetzbarkeit eines durchgehenden Gehweges mit einer Breite von mindestens 2,5 m gesichert ist.

2. Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Die ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzten Bereiche dürfen für die notwendige Feuerwehrzufahrt in einer maximalen Breite von jeweils 7,5 Meter unterbrochen werden.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Je Baufenster sind für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Ruhestätten durch geeignete Bauweisen in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens fünf Nist- und Ruhestätten vorzusehen und dauerhaft zu erhalten, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind.

Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

VIII Bedingte Festsetzungen

Die innerhalb der Baufenstern A1 bis A4 festgesetzte Bebauung ist erst zulässig, wenn die Bebauung innerhalb der Baufenstern P, B, C1 und C2 im Rohbau gemäß festgesetzten Mindesthöhe fertiggestellt sind oder gutachterlich nachgewiesen ist, dass in diesem Bereich die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 gleichwertig sichergestellt ist.

B Örtliche Bauvorschrift

gemäß §§ 80 und 84 NBauO in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB

I Geltungsbereich

Die Örtliche Bauvorschrift gilt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53.

II Dächer

1. Dachformen

In dem Urbanen Gebiet sind für bauliche Anlagen nur Flachdächer mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig.

2. Dachbegrünung

Im Urbanen Gebiet sind mindestens 50 % der Dachflächen zu begrünen.

Innerhalb der Begrünung befindliche Oberlichter können auf die begrünten Flächen angerechnet werden. Oberhalb der Begrünung sind Photovoltaik- und Solarthermieanlagen ausnahmsweise zulässig.

3. Dachnutzung

Im Baufenster P ist eine Nutzung des Daches als Stellplatzanlage oder sonstige Nutzung gemäß A.I.2 ausnahmsweise zulässig, wenn die das Gebäude umfassenden Fassaden um mindestens 2,5 Meter über die Oberkante des Fertigfußbodens des Obergeschoßes hochgezogen werden und die erforderliche Dachbegrünung gemäß B. II. 2 auf anderweitigen Dachbereichen innerhalb des Gebietes ersatzweise umgesetzt wird.

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe darf dabei nicht überschritten werden.

III Fassaden

1. Materialien/ Farbigkeit

1.1. Im Urbanen Gebiet sind die den öffentlichen Flächen und der Stellplatzfläche ST-1 zugewandten Fassaden der Gebäude innerhalb der Baufenster B, C1 bis C3 als Klinkerfassaden oder in Klinkeroptik auszuführen. Dabei sind mindestens 10 %, höchstens jedoch 30 % anderweitige Materialien zu verwenden (Fenster und andere Öffnungen werden dabei nicht eingerechnet).

1.2. Im Urbanen Gebiet sind die den öffentlichen Flächen abgewandten Fassaden der Gebäude innerhalb der Baufenster A1 bis A4 als Putz-, Klinkerfassade oder in Klinkeroptik auszuführen. Dabei sind mindestens 10 %, höchstens jedoch 30 % andersartige Materialien zu verwenden.

1.3. Die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen muss bei Klinkerfassaden oder Klinkeroptik den folgenden Farbtönen nach NCS entsprechen:

- NCS S 0300-N bis NCS S 2000-N (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil von 0 %),
- NCS S 0502-Y bis NCS S 2020-Y (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil Gelb von maximal 20 %),
- NCS S 0502-Y05R bis NCS S 2020-Y50R (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil Gelb (FamilynameY=Y) von maximal 20 % und Rotanteil (FamilynameZ=R) bis 50 %).

In begründeten Einzelfällen sind ausnahmsweise abweichende Farbtöne zulässig.

1.4. Die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen muss bei Putzfassaden den folgenden Farbtönen nach NCS entsprechen:

- NCS S 0300-N bis NCS S 2000-N (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil von 0 %),
- NCS S 0502-Y bis NCS S 2010-Y (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil Gelb von maximal 10 %).

In begründeten Einzelfällen sind ausnahmsweise abweichende Farbtöne zulässig.

1.5. Die Süd- und Westfassade der Parkgarage sind mit einer Holz- oder Metalllamellenverkleidung oder in Gitteroptik auszuführen.

1.6. Für technische Anlagen gemäß A.III.1.2 ist eine Lamellenverkleidung oder eine Verkleidung in Gitteroptik mit einem an der Gesamtfassade maximal 50%-igen Ansichtsflächenanteil vorzusehen.

IV Werbeanlagen

1. Im Urbanen Gebiet sind Werbeanlagen nur wie folgt zulässig:

- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.
- Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und an den Fassaden zulässig.
- Werbeanlagen dürfen eine Länge von zwei Drittel der Fassade der zugehörigen Nutzungseinheit und eine Höhe von 0,6 m nicht überschreiten.
- Je Nutzungseinheit ist eine einzelne Werbeanlage an einer Fassade (z. B. Logos) von maximal 1,5 x 1,5 m zulässig.
- Die Oberkanten von Werbeanlagen dürfen maximal 5,0 m über dem Bezugspunkt gemäß A.III.3 liegen.
- Werbetürme, Fahnen und sonstige freistehende Werbeanlagen sind unzulässig.

2. Im Urbanen Gebiet sind insbesondere unzulässig:

- Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z. B. LED-Bildschirme, Rollbänder, Filmwände oder CityLightBoards,

- blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer,
- akustische Werbeanlagen.

V Einfriedungen

1. Im Urbanen Gebiet sind Einfriedungen nur als Hecke aus Laubgehölzen bis zu einer Höhe von maximal 0,8 m zulässig. In Kombination mit der Hecke ist ein gleichhoher Stabgitterzaun in Farbtönen Dunkelgrün bis Anthrazit zulässig

2. Im Urbanen Gebiet sind Einfriedungen entlang der Kurzekampstraße im Abschnitt „AB“ und innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche ausgeschlossen.

VI Stellplätze

1. Je Wohneinheit über 40 m² ist auf privatem Grund 1,0 Stellplatz nachzuweisen. Ausnahmsweise kann ein geringerer Stellplatzschlüssel zugelassen werden, sofern für die Anwohner über ein vertraglich vereinbartes und mit der Stadt abgestimmtes Mobilitätskonzept Stellplätze in ausreichender Anzahl nachgewiesen werden. Insgesamt darf ein Stellplatzschlüssel von 0,6 Stellplätzen je Wohneinheit > 40 m² im Geltungsbereich nicht unterschritten werden.

   Je Wohneinheit unter 40 m² Wohnfläche und je Wohneinheit, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert wird, müssen 0,5 Stellplätze auf privatem Grund nachgewiesen werden.

2. Je Apartment im Boardinghouse (Beherbergungsgewerbe) sind 0,8 Stellplätze auf privatem Grund nachzuweisen. Ausnahmsweise kann ein geringerer Stellplatzschlüssel zugelassen werden, sofern für die Besucher des Boardinghouses über ein vertraglich vereinbartes und mit der Stadt abgestimmtes Mobilitätskonzept Stellplätze in ausreichender Anzahl nachgewiesen werden. Insgesamt darf ein Stellplatzschlüssel von 0,6 Stellplätzen je Appartement im Geltungsbereich nicht unterschritten werden.

VII Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt gemäß § 80 Abs. 3 NBauO, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.

C Hinweise

1. Wasserschutzzone

   Das Planungsgebiet liegt teilweise in der Schutzzone III a des Wasserwerkes „Bienroder Weg“ der Braunschweiger Versorgungs-AG. Die Bestimmungen der „Verordnung über die Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk des Bienroder Weges der Braunschweiger Versorgungs-AG vom 12. Oktober 1978“ sind zu beachten.

   Die Einrichtung von Erdwärmeanlagen ist der Unteren Wasserbehörde der Stadt Braunschweig anzuzeigen.

2. Versickerung

   Die Planungen für die Anlagen zur Regenwasserversickerung müssen der Unteren Wasserbehörde der Stadt Braunschweig zur Genehmigung vorgelegt werden.

3. Kampfmittel

   Das Plangebiet ist kampfmittelverdächtig: Es wurde im 2. Weltkrieg bombardiert.

   Aus Sicherheitsgründen sind vor dem Beginn bzw. während der Erdarbeiten geeignete Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel durchzuführen

4. Informationen zu passiven Schallschutzmaßnahmen

   Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A.VII „Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:

   - DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, Januar 2018,
   - VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin,1987.

   Diese Unterlagen können in der „Beratungsstelle Planen - Bauen - Umwelt“ der Stadt Braunschweig eingesehen werden.

5. Schallvorbelastung

   Das Plangebiet ist durch den Verkehr auf der Berliner Straße sowie durch den Schienenverkehr der westlich angrenzenden Bahngleise lärmvorbelastet.

6. Qualifizierter Freiflächenplan

   Mit den Bauantragsunterlagen ist ein qualifizierter Freiflächenplan einzureichen.

D Kennzeichnung

Altlastenverdachtsflächen/ -untersuchungen

Im Plangebiet westlich der Kurzekampstraße liegen flächenhafte Bodenverunreinigungen durch PAK vor. Im Bereich des Grundstückes Berliner Straße 8 ist eine Boden- und Grundwasserverunreinigung durch Mineralölkohlenwasserstoffe vorhanden. Die Untergrunduntersuchungen wurden nur orientierend durchgeführt, d. h. es kann nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere höher belastete Bereiche vorliegen.

Die Bodenverunreinigungen sind zeichnerisch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (s. Anlage 1). Die vorgesehene bauliche Nutzung ist für den Bereich westlich der Kurzekampstraße nicht gefährdet. Für das Grundstück Berliner Straße 8 werden vor einer Bebauung weitere Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung erforderlich. Bei Baumaßnahmen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit besonderen Anforderungen / Nebenbestimmungen zu rechnen.

Die Auffüllungen im gesamten Plangebiet sind in großen Teilen nicht wieder uneingeschränkt einbaufähig bzw. nicht wieder einbaufähig. Entsprechend ist Bodenaushub im gesamten Plangebiet gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln. Eine ggf. erforderliche fachgerechte Entsorgung von gefährlichem Abfall muss nachgewiesen werden

Im Bereich offener Beete und Grünflächen müssen oberflächennah (bis zu einer Tiefe von 0,3 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Im Bereich der Kinderspielflächen müssen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder durch Bodenaustausch erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.

Eine technische Versickerung von Niederschlagswasser ist in den verunreinigten Bereichen nicht ohne weiteres erlaubnisfähig. Hinsichtlich der Schadstoffbelastung der Böden ist eine Versickerung erst nach der Durchführung von Bodenaustauschmaßnahmen möglich.

Erdfallgefährdungsbereich

Die Planungsfläche tangiert den östlichen Randbereich der Hochlage des Salzstockes Bechtsbüttel. Da im Planungsbereich sowie in der näheren Umgebung (bis 600 m entfernt) jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Das Planungsgebiet wird für Gebäude mit bis zu 2 Geschossen formal der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet. Für Gebäude mit 3 bis 4 Geschossen ist die für zweigeschossige Bauwerke ermittelte Gefährdungskategorie um eins zu erhöhen und dementsprechend die Erdfallgefährdungskategorie 4 maßgebend. Für Bauvorhaben im Planungsbereich wird empfohlen, bezüglich der Erdfallgefährdung entsprechende konstruktive Sicherungsmaßnahmen einzuplanen. Ein Informationsblatt über statisch-konstruktive Anforderungen für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten wird vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover, im Internet bereitgestellt unter: *https://www.lbeg.niedersachsen.de/geologie/baugrund/geogefahren/subrosion/subrosion-600.html*

Stadt Braunschweig

Anlage 5

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Begründung

Inhaltsverzeichnis:

2	Bisherige Rechtsverhältnisse	3
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	3
4	Umweltbelange	6
5	Begründung der Festsetzungen	13
6	Gesamtabwägung	43
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	44
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	44
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	45
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	45

1 Rechtsgrundlagen - Stand: **12.04.2018** -

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl I S. 2771)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3434)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3370)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Sept. 2017 (Nds. GVBl. S. 338)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Februar 2018 (Nds. GVBl S. 22)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2008 und im Regionalen Raumordnungsprogramm von 2008 für den Großraum Braunschweig (RROP) ist die Stadt Braunschweig seit 2008 im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum der Region mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten verbindlich festgelegt. Für das Plangebiet weist das RROP „Vorhandene Siedlungsbereiche/ bauleitplanerisch gesicherte Bereiche“ als nachrichtliche Darstellung aus. Die Planung steht somit in Einklang mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm.

2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für das Plangebiet gewerbliche Bauflächen dar.

Die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplanes „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53, lassen sich somit nicht aus dieser Darstellung entwickeln. Der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig wird mit Rechtskraft des Bebauungsplans im Sinne von § 13a Absatz 2 BauGB berichtigt. Die geordnete städtebauliche Entwicklung wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die bisherige Darstellung als Gewerbegebiet wird durch die Darstellung als Gemischte Baufläche ersetzt.

2.3 Bebauungspläne

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegt ein Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes GL 13, bekannt gemacht am 9. September 1983.

Dieser setzt für den Geltungsbereich fest:

(1) öffentliche Straßenverkehrsfläche am südlichen Rand des Geltungsbereichs im Bereich der Berliner Straße;
(2) öffentliche Parkfläche auf dem Eckgrundstück Kurzekampstraße/Berliner Straße (Flurstück 82/20, Flur 7, Gemarkung Gliesmarode).

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Im Frühjahr 2016 ist die neue Eigentümerin der Fläche an der Ecke Berliner Straße / Kurzekampstraße an die Stadt herangetreten mit einem Vorschlag, auf der seit Längerem brachliegenden Fläche des ehemaligen Baumarktes in Gliesmarode ein neues gemischt genutztes Quartier zu entwickeln.

Geplant ist ein Urbanes Gebiet mit überwiegendem Anteil an Wohnen sowie gewerblichen Nutzungen, das einen weiteren Baustein der Innenentwicklung der Stadt darstellt. Es entspricht dem strategischen Ziel der Stadt Braunschweig, bestehende Brachen in zentraler Lage zu revitalisieren, statt neue Freiflächen am Siedlungsrand in Anspruch zu nehmen. Aus Sicht der Stadt entspricht die Entwicklung mit der Realisierung von ca. 300 Wohneinheiten, verschiedenen gewerblichen Nutzungen sowie einem kleinflächigen Nahversorgungsmarkt in idealer Weise den Zielen der Innenentwicklung der Stadt Braunschweig.

Lage:
Der Plangeltungsbereich mit einer Größe von ca. 2,37 ha umfasst die Flächen nördlich der Berliner Straße und parallel zur Bahnlinie Braunschweig-Gifhorn zwischen dem Vossenkamp und der Kurzekampstraße. Das Gelände liegt auf einem Niveau von rund 73,90 m NN.

Städtebaulicher Entwurf:
Ein vom Investor und Grundstückseigentümer vorgelegter Entwurf wird als Konzeptgrundlage für die weitere Bearbeitung verwendet. Die vorgeschlagene Planung ist ein denkbares Entwicklungsszenario des neu zu definierenden Quartiers.

Der Entwurf sieht eine fünf- bis siebengeschossige Randbebauung mit Mischnutzung entlang der Berliner Straße und eine dreigeschossige Bebauung im rückwärtigen Bereich vor. Eine Gliederung der straßenbegleitenden Bebauung in vier Gebäude erfolgt über vorgesehene Fassadenversprünge. Das geplante siebengeschossige Gebäude an der Ecke Vossenkamp (Bahnbrücke) / Berliner Straße soll durch seine Höhe den an den Gliesmaroder Bahnhof angrenzenden Bereich angemessen akzentuieren.

Das Grundstück Berliner Straße 8 an der Ecke Berliner Straße / Kurzekampstraße wurde nachträglich in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen mit dem Ziel, den Straßenraum der Kreuzung Kurzekampstraße/ Berliner Straße städtebaulich neu zu fassen.

Durch die Berliner Straße im Süden und die Bahnlinie im Westen ist das Gebiet lärmvorbelastet. An der Seite der Bahnlinie soll eine mehrgeschossige Parkpalette diesem Umstand Rechnung tragen und als Lärmschutz für die rückwärtige Bebauung fungieren.

Erschließung:
Die Erschließung des Geländes erfolgt über die Kurzekampstraße. Der bestehende Weg entlang der nördlichen Grundstücksgrenze wird zur Haupterschließung des Quartiers als öffentliche Erschließungsanlage geplant. Dem Ziel, das Quartier im Kernbereich möglichst autofrei zu gestalten, kommt die Organisation der Parkplatzanlagen in den Randbereichen des Plangebietes entgegen: In dem geplanten Bau der Parkgarage sowie entlang der nördlichen Grundstücksgrenze soll der überwiegende Teil der Stellplätze untergebracht werden.

Am westlichen Gebietsrand wird die Straße Vossenkamp für die weitere Erschließung mit herangezogen.

Fußläufig ist das Plangebiet von der Berliner Straße gut zu erreichen. Zum Gliesmaroder Bahnhof sowie zum Stadtzentrum orientiert, soll der südwestliche Grenzbereich angrenzend an den Brückenbau der Gliesmaroder Bahnanlage als Quartiersentree gestalterisch ausformuliert werden. Der Übergang für den Rad- und Fußweg zur Berliner Straße hin an der südwestlichen Ecke des Plangebietes wird aufgrund der vorhandenen Höhendifferenz von bis zu 2,5 Meter barrierefrei organisiert. Die bestehende Treppenanlage an dem Brückenbauwerk soll nach Möglichkeit in die zukünftige Anlage gestalterisch und funktional integriert oder aber beseitigt werden.

Nutzung:
Die bisherige bekannte Nutzung auf dem Plangebiet war gewerblich geprägt (z. B. Fleisch- und Konservenfabrik, Libra-Werke, „Praktiker"-Baumarkt). Ab September 2017 sind die Abrissarbeiten des seit Längerem leerstehenden Gebäudes des „Praktiker"-Baumarktes erfolgt. Das Gebäude der Kfz-Werkstatt auf dem Grundstück Berliner Straße 8 wurde im Frühjahr 2018 abgerissen. Auf den ehemalig gewerblich genutzten Flächen östlich des Plangebietes zwischen der Kurzekampstraße und der Mittelriede, an der zur Berliner Straße abgewandten Seite, ist bereits ein verdichtetes Wohnquartier mit insgesamt 58 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau entstanden. Der nördliche Abschnitt der Kurzekampstraße besteht überwiegend aus straßenbegleitender Wohnbebauung und Gewerbehöfen in den rückwärtigen Bereichen.

Im Rahmen der Nachnutzung des brachgefallenen Baumarkts ergibt sich für den Standort Kurzekampstraße-Südwest die Chance, eine architektonisch hochwertige Bebauung mit einer zum städtebaulichen Umfeld passenden gemischten Nutzung zu realisieren.

Durch die Schaffung attraktiver Angebote in der Erdgeschossebene zur Berliner Straße soll die Qualität des Straßenraumes steigen, insbesondere vor dem Hintergrund der Nähe zum Gliesmaroder Bahnhof. Eine entsprechende Ausformulierung und einladende Gestaltung der Gebäudevorbereiche soll dazu beitragen. Die Unterbringung der Wohnungen in den oberen Geschossen entlang der Berliner Straße ist mit Ausnahme des Eckgebäudes im Bereich der Kreuzung Berliner Straße / Gleisanlage denkbar. Im Eckgebäude ist demzufolge ausschließlich eine gewerbliche Nutzung (Boardinghouse, Büros, Praxen) vorgesehen.

An der Ecke Berliner Straße/Kurzekampstraße soll ein maximal 680 m² großer Nahversorger (z. B. Biomarkt) entstehen. Laut dem bereits vorliegenden Gutachten ist eine Beeinträchtigung der benachbarten Zentren durch den geplanten Nahversorger in der vorgeschlagenen Größe nicht zu erwarten.

Aufgrund des vorgesehenen Nutzungsspektrums ist beabsichtigt, das Plangebiet als Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO festzusetzen.

Mikroappartements:
Rund 65% der geplanten Wohnungen werden als Ein- bis Zwei-Zimmer-Wohnungen mit einer Größe unter 40 m² (Mikroappartements) konzipiert. Der vom Investor vorgeschlagene hohe Anteil an Mikroappartements ist vor dem Hintergrund der guten ÖPNV-Anbindung sowie der Nähe zum Stadtzentrum und dem Unicampus an diesem Standort gut vorstellbar und sinnvoll. Die Zielgruppe bilden nicht nur Studierende der benachbarten Universität, sondern auch Alleinstehende und ältere Menschen, entsprechend der anhaltenden Tendenz hin zu Single-Haushalten.

Sozialer Wohnungsbau
Der Anteil an sozialem Wohnungsbau ist in enger Abstimmung mit dem Vorhabenträger anhand des vom Rat beschlossenen kommunalen Handlungskonzeptes für bezahlbares Wohnen vorgesehen. Demnach soll der von der Stadt geforderte Anteil an Sozialwohnungen 20% der gesamten Wohneinheiten betragen. Darüber hinaus deckt der Anteil von Mikroappartements weitere Wohnungen auf Basis der Gesamtmiethöhe ab.

Verfahren:

Das Projekt wird als Angebotsplanung entwickelt und als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt.

Am 14. Juni 2016 hat der Verwaltungsausschuss die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit dem Ziel beschlossen, auf den Flächen des ehemaligen „Praktiker“-Geländes ein neues gemischt genutztes Quartier zu realisieren.

4 Umweltbelange

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a Abs. 3 BauGB und die abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen, die sich durch die Planung ergeben, werden mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet. Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltsituation der einzelnen Schutzgüter erfolgt durch geeignete Prüfungsmethoden für die Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Vorrangig ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu betrachten.

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im Sinne von § 13a BauGB aufgestellt. Die Planung sieht vor, auf der Fläche des seit Längerem leerstehenden Baumarktes ein gemischt genutztes Quartier mit überwiegendem Anteil an Wohnen umzusetzen. Die geplante Umstrukturierung des Geländes ist ein weiterer Baustein der Innenentwicklung der Stadt und entspricht dem strategischen Ziel, bestehende Brachen in zentraler Lage zu revitalisieren, bevor neue Freiflächen am Siedlungsrand in Anspruch genommen und versiegelt werden. Es handelt sich somit um eine Maßnahme der Wiedernutzbarmachung von Flächen. Die durch die Festsetzungen mögliche zulässige überbaubare Grundfläche beträgt ca. 13.200 m². Andere Be-

bauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, liegen nicht vor. Vorhaben, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, werden durch den Bebauungsplan nicht ermöglicht. Schwerwiegende schalltechnische Herausforderungen, die zu einer Durchführung einer Umweltprüfung führen, sind nicht erkennbar. Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung von FFH- oder Vogelschutzgebieten sind nicht erkennbar. Die Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens sind somit erfüllt.

Im Verfahren nach § 13a BauGB wird eine Umweltprüfung nicht durchgeführt und ein Umweltbericht nicht erstellt. Naturschutzfachliche Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten im Sinne der Eingriffsregelung als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, wenn der Bebauungsplan eine zulässige Grundfläche von weniger als 20.000 m² festsetzt. Ein naturschutzfachlicher Eingriffsausgleich ist somit für den Bebauungsplan „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53, nicht erforderlich, eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird nicht vorgenommen. Die Belange des besonderen Artenschutzes sind gleichwohl zu beachten.

Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Lage des Gebietes nahe der Innenstadt und der Technischen Universität Braunschweig sowie der ungebrochenen Nachfrage nach bezahlbarem, zentral gelegenem Wohnraum ist das Gebiet für die angestrebte Entwicklung eines verdichteten, gemischt genutzten städtischen Wohnquartiers geradezu prädestiniert. Daher wurde die grundsätzlich ebenfalls mögliche ausschließlich gewerbliche Entwicklung des Gebietes nicht weiterverfolgt. Dies entspricht auch dem Ratsbeschluss vom 17. Dezember 2014, diesen Standort nach Rückzug des Einzelhandels zukünftig nicht mehr für großflächigen Einzelhandel vorzuhalten.

4.1 Mensch und Gesundheit

Den Raum östlich des Plangebietes prägt jenseits der Bebauung an der Kurzekampstraße der Landschaftsraum der Wabe- und Mittelriede, der mit seinem Natur- und Spielplatzangebot eine große Bedeutung für die Naherholung der angrenzenden Wohngebiete aufweist. Aufgrund der bisherigen, überwiegend gewerblichen Nutzung entlang der Kurzekampstraße bestand bis jetzt kein Bedarf an einer Verbindung zu diesem Landschaftraum. Vor dem Hintergrund der stattfindenden Wohnbaumaßnahmen beidseits der Kurzekampstraße wird eine stadtteilinterne Vernetzung der Wohngebiete und verbesserte Anbindung an den Landschaftsraum angestrebt. Dazu besteht die Absicht, eine straßenunabhängige Fuß- und Radwegeverbindung von der Kurzekampstraße in Richtung Karl-Hintze-Weg mit einer Brücke über die Mittelriede unabhängig vom vorliegenden Bauleitplanverfahren zu realisieren.

Die bisherige Nutzung als Gewerbestandort hat jegliches Angebot an Natur- und Erholungsraum innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen. Durch geeignete Maßnahmen wie die umfassende Begrünung des Gebietes sollen

mögliche negative bioklimatische Auswirkungen weitgehend minimiert werden.

Das Plangebiet ist durch Straßen- und Schienenverkehrslärm vorbelastet. Um die Schutzanforderungen für ein allgemeines Wohngebiet zu erfüllen, sind zum Teil, je nach Plangebietsbereich, aktive und/ oder passive Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen.

4.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Ortsbild:
Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch einen seit Jahrzehnten gewerblich genutzten Standort mit einer großflächig befestigten Fläche als Parkplatz. Das Ortsbild wird durch die Überplanung mit Gebäuden und Verkehrsflächen (strukturiertes städtebauliches Grundmuster, Gebäuden mit Wohn- und Mischnutzung als Geschossbau) erheblich verändert. Durch die Planung werden ungeordnete Strukturen aufgelöst und ein Gebiet mit klarer Orientierung und Identität geschaffen. Maßnahmen der inneren Durchgrünung und Eingrünung der Randbereiche tragen zur Gestaltung des neuen Quartiers und seiner Einbindung in das Ortsbild bei.

Tiere und Pflanzen, Landschaft:
Der Baumbestand auf dem Gelände des ehemaligen „Praktiker“-Marktes wurde im Wesentlichen aus Berg-Ahorn gebildet. Die Bäume sind mittleren Alters. Die meisten Bäume sind durch mangelnde Standorteignung und Beeinträchtigungen aus der vorangegangenen Nutzung der Flächen in ihrer Vitalität erheblich eingeschränkt und gering entwickelt. Nur einzelne Bäume in den Randbereichen haben sich aufgrund besserer Standortbedingungen dahingehend entwickeln können, dass sie einen – wenn auch mit überwiegend eingeschränkter Vitalität – in gewissem Maße prägenden Bestand bilden. Das ist zum einen die Ahornreihe entlang der Kurzekampstraße. Darunter fallen auch ein Ahorn und eine Buche auf der Westseite des Areals im Bereich Vossenkamp, die nach visueller Beurteilung eine bessere Vitalität zeigen. An der Grenze zur Berliner Straße ist auf einem städtischen Grünstreifen ein gemischter Gehölzbestand aus Sträuchern und Baumgehölzen, zum Teil Nadelbäumen (Kiefern) ausgebildet. Der Grünstreifen markiert den Geländeversprung zwischen dem Areal des ehemaligen „Praktiker“ Marktes und der Straße Vossenkamp zur Berliner Straße und ist mit einer Mauer zum Gehweg an der Berliner Straße abgefangen. Im Zuge der Überprüfung des Gebietes hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion für geschützte Arten bzw. als Grundlage zur Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials wurden durch das Gutachterbüro Ökotop im Sommer 2016 Erfassungen von Fledermäusen sowie eine Kartierung der Nist- und Ruhestätten streng geschützter Arten durchgeführt (Ökotop Arbeitsgemeinschaft Braunschweiger Ökologen GbR, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorkommen geschützter Nist- und Ruhestätten an und in den Gebäuden sowie den vorhandenen Gehölzen, August 2016). Gesetzlich geschützte Biotope, europäische Schutzgebiete und Naturdenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden. Opti-

onale Lebensräume befinden sich entlang der bestehenden Erschließungsanlagen, geprägt von Einzelbäumen und Hecken, sowie straßenbegleitenden Bäumen.

Fledermäuse
Es konnten keine Hinweise auf Quartiere für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, so dass eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG für diese Artengruppe ausgeschlossen werden kann.

Vögel
Das Gebiet ist mit einer insgesamt geringen Bedeutung für Brutvögel zu bewerten. Mit Ausnahme von Nestern und Kotspuren der verwilderten Haustaube konnten keine Hinweise auf Lebensstätten gebäudebewohnender Vogelarten registriert werden. An den Bäumen konnten keine Nester oder als Lebensstätte dienende Höhlen oder Spalten festgestellt werden.

In dem Gehölzstreifen parallel zur Berliner Straße mit Bäumen und Gebüschen wurden zwei singende Amseln registriert. Da bei dieser Art Zweit- und Drittbruten durchaus üblich sind, wird dies als Brutverdacht registriert. Wird im Rahmen der Baumaßnahmen der Gehölzstreifen parallel zur Berliner Straße gerodet, werden zwei Kleinvogelnester zerstört. Damit ist der Tatbestand des Schädigungsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Entsprechende Maßnahmen zum Artenschutz werden daher im Bebauungsplan vorgesehen. Die Baumaßnahmen dürfen nicht während der Brutzeit durchgeführt werden.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden beim Abriss des Gebäudebestandes des „Praktiker“ Markes berücksichtigt. Auch die in den Bebauungsplan einbezogene Fläche Berliner Straße 8 wurde auf das Vorhandensein geschützter Arten hin überprüft. Im Rahmen der Begehung konnten keine dauerhaft genutzten Vogelnester oder potentielle Quartierstrukturen für Fledermäuse sowie Besiedlungshinweise festgestellt werden, so dass die Abrissarbeiten durchgeführt werden konnten.

4.3 Boden

Im Rahmen der Baumaßnahmen für die ehemalige Nutzung als Baumarkt wurden bereits im Jahr 1992 Bodenuntersuchungen durchgeführt (R. Meyer, Beratende Ingenieure Wasser- und Abfallwirtschaft, Orientierende Untersuchung Baumarkterweiterung Kurzekampstr. / Berliner Str. Braunschweig, 20. Oktober 1992). Im Jahr 2016 wurden im Auftrag des Investors weitere orientierende Untersuchungen sowie eine Baugrunduntersuchung durch den Gutachter GGU (Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH) vorgenommen (GGU, Bericht 9508/2016, 5. Februar 2016 und Bericht 9759/2016, 23. September 2016).

In 2017 erfolgten ergänzende Altlastenuntersuchungen im Bereich der nördlichen Kinderspielfläche (GGU, Bericht 10287/2018, 17. Januar 2018) sowie auf dem Grundstück Berliner Straße 8 (GGU, Bericht 10230/2017, 14. Dezember 2017).

Baugrund
Die Untersuchungen zeigen einen Bodenaufbau aus sandig-kiesigen Auffüllungen aus Recycling-Material über schluffigen Feinsanden und Schluffen über Sanden. Der Baugrund ist für Flachgründungen geeignet.

Altlasten
Für das Plangebiet wurde im Zuge der Bauleitplanung eine orientierende Bodenuntersuchung erstellt. Gerade im Hinblick auf die Historie von Teilen des Plangebietes als Gewerbestandort wird der Altlastenproblematik besondere Beachtung beigemessen.

„Praktiker"-Gelände: Die Untersuchungen haben gezeigt, dass im Untersuchungsgebiet lokal oberflächennah eine schädliche Bodenveränderung vorliegt. Diese wird durch die aufgefüllten Böden oberflächennah bis ca. 1 m Tiefe verursacht. Laut vorliegender Untersuchungen werden die Vorsorgewerte für Wohnnutzung bei PAK sowie teilweise bei den Schwermetallen überschritten. In dem nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes wurden PAK-Gehalte > Z 2 (nach LAGA) ermittelt, so dass dieser Boden als gefährlicher Abfall im elektronischen Begleitscheinverfahren entsorgt werden muss. Bei den übrigen aufgefüllten Böden wurden PAK-Gehalte ermittelt, die bei der Entsorgung eine Einstufung in die Zuordnungsklasse Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen) bedingen.

Die Bodenverunreinigungen sind zeichnerisch für den gesamten Geltungsbereich gekennzeichnet. Die vorgesehene bauliche Nutzung ist nicht gefährdet. Da die Fläche versiegelt und damit gesichert wird, kann der Boden vor Ort verbleiben. Da eine Unterkellerung der Gebäude nicht vorgesehen ist, wird eine Bodensanierung nicht erforderlich. Bei Baumaßnahmen ist jedoch im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit besonderen Anforderungen / Nebenbestimmungen zu rechnen.

Die Auffüllungen sind in großen Teilen nicht wieder uneingeschränkt einbaufähig bzw. nicht wieder einbaufähig. Im Falle von Bodenumlagerungen sind diese geordnet zu entsorgen. Entsprechend ist Bodenaushub im gesamten Plangebiet gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln. Eine ggf. erforderliche fachgerechte Entsorgung von gefährlichem Abfall muss nachgewiesen werden

Im Bereich offener Beete und Grünflächen müssen oberflächennah (bis zu einer Tiefe von 0,3 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Im Bereich der Kinderspielflächen müssen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder Bodenaustausch erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.

Berliner Straße 8:
Im nördlichen Teil des Grundstückes Berliner Straße (Altöllager Kfz-Betrieb) wurde durch die 2017 ausgeführten Altlastenuntersuchungen eine Boden- und Grundwasserverunreinigung durch Mineralölkohlenwasserstoffe festgestellt. Zur Festlegung von Maßnahmen vor einer Bebauung der Fläche werden ergänzende Untersuchungen zur Eingrenzung der Belastung sowie zur Gefährdungsabschätzung erforderlich.

Das im Bereich der Mineralölkohlenwasserstoff-Kontamination anfallende Bodenaushubmaterial ist nicht wieder einbaufähig (>Z 2 gemäß LAGA TR Boden) und einer geordneten Entsorgung als gefährlicher Abfall zuzuführen.

Kinderspielplatz:
Im Altlastenkataster der Stadt Braunschweig ist die für den Kinderspielplatz vorgesehene Fläche als nicht altlastenverdächtig erfasst. Aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzungen unterschiedlicher Intensität in der unmittelbaren Nähe des Grundstückes wurde dennoch eine Altlastenuntersuchung durchgeführt. Hiernach liegen in dem 0,3 m mächtigen angedeckten Oberboden keine erhöhten Schadstoff-Konzentrationen vor. Darunter folgen bis 0,8 m unter Geländeoberkante aufgefüllten Böden, die gemäß vorliegender Analytik eine erhöhte PAK-Belastung aufweisen. Die Benzo(a)pyren-Konzentration überschreitet hier den Prüfwert für die Nutzung als Kinderspielfläche nach BBodSchV deutlich.

Da davon ausgegangen werden muss, dass im Zusammenhang mit der Herstellung der Kinderspielfläche Bodenumlagerungen stattfinden werden, ist eine mögliche Gefährdung der menschlichen Gesundheit über den Wirkungspfad Boden-Mensch zu befürchten. Im Bereich der Kinderspielfläche müssen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder Bodenaustausch erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.

Kampfmittel
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist mit Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg zu rechnen; daher ist das Gebiet flächendeckend auf Kampfmittel zu untersuchen. Eine Gefahrenerkundung/ Oberflächensondierung ist aus Sicherheitsgründen vor Beginn von Baumaßnahmen durchzuführen.

4.4 Wasser
Das Gelände liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete und in der Schutzzone III a des Wasserwerkes „Bienroder Weg“ der Braunschweiger Versorgungs-AG. Die Bestimmungen der „Verordnung über die Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes“ sind weiter zu beachten. Der nächstgelegene Vorfluter ist die Mittelriede in rund 200 Meter Entfernung. Das Plangebiet liegt somit in Nachbarschaft zum Überschwemmungsgebiet Wabe/ Mittelriede. Extremhochwässer können nach einer Berechnung der Unteren

Wasserbehörde das Gebiet nahezu erreichen. Die Planung sollte diese Gegebenheiten insofern berücksichtigen, als dass die geplante Bebauung mindestens auf dem Höhenniveau der bisherigen Bebauung liegt.

Auch sollte berücksichtigt werden, dass die Grundwasserstände mit den Wasserständen bei Hochwasser korrespondieren.

Laut den vorliegenden Gutachten liegt das Grundwasser in einer Tiefe von 2,5-3,5 Meter unter dem Gelände. Grundwasserverunreinigungen sind nicht erkennbar.

Aufgrund der Bodenverunreinigungen ist eine technische Versickerung von Niederschlagswasser in den verunreinigten Bereichen nicht ohne weiteres möglich. Die Versickerung ist demnach erst nach Durchführung von Bodenaustauschmaßnahmen möglich.

4.5 Klima, Luft

Der derzeit besonders hohe Anteil an versiegelter Fläche sowie die bisherige Nutzung als Parkplatz haben zur Beeinträchtigung der Luftqualität sowie der Überhitzung der angrenzenden Bereiche beigetragen. Mit einer Umsetzung des Wohnquartiers mit den einhergehenden grünordnerischen Maßnahmen wie Gestaltung der Grünflächen, Fassadenbegrünung und Begrünung der Dachflächen ist in gewissem Maße eine Verbesserung der Gesamtsituation in Bezug auf kleinklimatische Verhältnisse zu erwarten.

4.6 Lärm

Auf das Plangebiet wirken bereits heute unterschiedliche Lärmquellen ein. Dabei handelt es sich im Einzelnen um den allgemeinen Straßenverkehr der Berliner Straße, der Kurzekampstraße, des Vossenkamp, um den westlich verlaufenden Schienenverkehr sowie die ansässigen Gewerbebetriebe in der Nachbarschaft. Weitere Beeinträchtigungen sind durch Verkehrslärm der künftigen Erschließungsstraßen (Planstraße A und Planstraße B), die geplanten Stellplatzanlagen sowie vom Gewerbelärm durch die innerhalb des Plangebietes zulässigen Betriebe zu erwarten. Die aus dem Thema Lärm resultierenden Konflikte können durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gelöst werden.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht bekannt. In Bezug auf das Schutzgut hat das Plangebiet darüber hinaus keine Bedeutung. Das Verzeichnis der Kulturdenkmale nach § 4 Nds. Denkmalschutzgesetz vom Januar 2018 beinhaltet im Geltungsbereich keine Einträge. Gemäß der Aussage des Nds. Landesamtes für Denkmalpflege, werden nach jetzigem Kenntnisstand keine archäologischen Belange berührt.

5 Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines verdichteten städtischen Quartiers, das aufgrund seines Standortes nahe der Innenstadt aus mehrgeschossigen Gebäuden mit einer gemischten Nutzung bestehen soll. Demzufolge wird als Art der baulichen Nutzung für den Bereich unmittelbar südlich der Haupterschließungsstraße (Planstraße A) und nördlich der Berliner Straße ein Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht den Zielvorstellungen für die weitere städtebauliche Entwicklung, an der Nahtstelle zwischen der Berliner Straße und dem nördlich angrenzenden Gebiet mit gemischten Wohn- und Gewerbenutzungen die Funktionen Wohnen und Arbeiten zu kombinieren.

Nutzung
Die umliegenden Bereiche, geprägt durch den historischen Wandel des Standortes, stellen eine bunte Mischung aus Wohnen und Gewerbe mit unterschiedlichem Anteil dar. Gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan GL 13 aus dem Jahr 1983, der überwiegend den Ausbau der Berliner Straße regelt, werden die angrenzenden Flächen beidseitig der Berliner Straße als Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete sowie öffentliche und verkehrsgebundene Einrichtungen (Tankstelle) festgesetzt. Die nördlich angrenzenden Flächen besteht überwiegend aus straßenbegleitender Wohnbebauung und Gewerbehöfen in den rückwärtigen Bereichen. Für diese Nachbargrundstücke liegen keine Festsetzungen in Bebauungsplänen vor, so dass diese nach § 34 BauGB laut den früheren Ortsuntersuchungen überwiegend als Mischgebiet eingestuft werden können.

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung wird das Urbane Gebiet MU im Wesentlichen an den umgebenden Nutzungskanon angepasst. Die in der Baunutzungsverordnung für Urbane Gebiete allgemein oder ausnahmsweise vorgesehenen Nutzungen werden für das Urbanen Gebiet MU mit einigen Ausnahmen zugelassen.

Es wird keine direkte Festsetzung zur Regulierung des Anteils der Hauptnutzungen in dem Urbanen Gebiet getroffen. Der Einschätzung zufolge sind die Entwicklungsszenarien mit unterschiedlich geprägten Anteilen gemäß dem Nutzungskatalog für die Urbane Gebiete an diesem Standort gut vertretbar. Der vorgelegte Entwurf des Investors stellt eine der Prognosen mit einem überwiegenden Anteil an Wohnen gemäß den aktuellen Entwicklungstendenzen dar. Die alternative Entwicklung des Gebietes mit überwiegendem Anteil an gewerblichen, sozialen oder kulturellen Nutzungen im Rahmen wird ebenso positive Impulse für die Umgebende Bereiche auslösen und ist als eine darauffolgende Weiterentwicklung nicht ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung des „Steuerungskonzeptes Vergnügungsstätten“, das am 20. November 2012 vom Rat der Stadt Braunschweig beschlossen wurde, sollen im Urbanen Gebiet MU Vergnügungsstätten ausgeschlossen

werden. Auch werden Bordelle und bordellähnliche Betriebe sowie Wohnungsprostitution ausgeschlossen. Diese Nutzungen laufen dem städtebaulichen Ziel, ein qualitätvolles Wohn- und Arbeitsumfeld zu schaffen, entgegen. Eine Entwicklung des Standortes in Richtung Freizeit und Vergnügen ist für diesen Bereich nicht vorgesehen. Solche Nutzungen sind an anderer Stelle im Stadtgebiet unterzubringen. Durch eine Ansiedlung von Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellähnlichen Betrieben sowie Wohnungsprostitution ist zudem ein trading down-Effekt zu befürchten, der sich nachteilig auf das gesamte Quartier auswirken kann. Die gewerblichen Flächen sollen dem Produktions- und Dienstleistungsbereich vorbehalten bleiben.

Tankstellen sollen aufgrund der bei dieser Nutzung zu erwartenden erheblichen Verkehrsbelastungen sowie der damit verbundenen Immissionen ausgeschlossen werden, zumal die verkehrliche Erschließung in weiten Teilen der Erschließung von Wohn- und Gewerbeflächen dient. Im Stadtgebiet stehen für diese Nutzung besser geeignete Standorte entlang der Berliner Straße zur Verfügung.

Gliederung des Gebietes:

Vertikale Gliederung: In den Erdgeschossen der südlichen Randbebauung entlang der Berliner Straße wird eine Wohnnutzung ausgeschlossen. Damit wird eine bewusste Durchmischung dieses verkehrstechnisch gut angebundenen und öffentlich geprägten Randbereiches geschaffen, um die Ansiedlung gebietsbezogener Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie gewerblicher Nutzungen zu ermöglichen (zum Beispiel Boardinghouse). Die Erdgeschossbereiche entlang der Berliner Straße werden als „urbaner Sockel“ mit einer breiten Angebotspalette und entsprechender Gestaltung der Eingangsbereiche umgesetzt.

Hierbei ist das Zentrenkonzept „Einzelhandel“ der Stadt Braunschweig zu beachten, das Leitlinien für Einzelhandelsansiedlungen im gesamten Stadtgebiet enthält. Der im Urbanen Gebiet nach Baunutzungsverordnung zulässige Einzelhandelsbetrieb wird nur ausnahmsweise im Erdgeschoss des Eckgebäudes an der Kreuzung Kurzekampstraße / Berliner Straße, westlich der Kurzekampstraße, zugelassen. Eine Beeinträchtigung der benachbarten Zentren wird vor dem Hintergrund der festgestellten geringen absoluten und relativen Umsatzumverteilungswerte gemäß der Gutachterlichen Untersuchung (Dr. Donato Acocella, Stadt und Regionalentwicklung, Gutachterliche Untersuchung zur Ansiedlung eines Biomarktes im Bereich des Bebauungsplanes GL 53 "Kurzekampstraße Südwest" in der Stadt Braunschweig, 6. März 2018) nicht erwartet. Über das Gebiet hinaus wirkendende weitere Einzelhandelsbetriebe widersprechen dem Zentrenkonzept und sind hinsichtlich der von ihnen ausgehenden Verkehrsbelastung mit den Zielen des neuen Quartiers nicht vereinbar.

Horizontale Gliederung: Die vorgesehene horizontale Gliederung soll ein verträgliches Miteinander von Wohnnutzungen mit den übrigen, größtenteils auf Öffentlichkeit und Besucherverkehr angewiesenen Nutzungen ermöglichen. In den rückwärtigen Bereichen werden demnach in den Erdgeschossen nur

Geschäfts- und Büronutzungen sowie sonstige Gewerbebetriebe ausnahmsweise möglich, die entsprechend niedrigeren Besucherverkehr aufweisen und eine sonst hier uneingeschränkt zulässige Wohnnutzung nicht wesentlich beeinträchtigen sollen. Werden die Studierenden der Technischen Universität Braunschweig als eine Hauptnutzergruppe des Quartiers bestätigt, so bietet diese Festsetzung die Möglichkeit zur Ansiedlung der Co-Working und Start-Up Unternehmen direkt in dem Quartier.

Das geplante siebengeschossige Gebäude an der Ecke Planstraßen B, C (Bahnbrücke) / Berliner Straße soll durch seine Höhe den an den Gliesmaroder Verkehrsknoten angrenzenden Bereich dominieren. Das markante Gebäude eignet sich aufgrund seiner repräsentativen Lage hervorragend für die Realisierung von gewerblichen Nutzungen. Eine Wohnnutzung wird hier demnach aus städtebaulichen Gründen zugunsten der besonders von der Lage und Adresse des Entrees des Gebietes profitierenden gewerblichen Nutzungen ausgeschlossen.

Das nördlich anschließende Gebäude an der Ecke Planstraßen A und B wird in erster Linie als eine Quartiersgarage entwickelt. Die gewerblichen Nutzungen, sowie Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind aufgrund der exponierten Lage des Gebäudes ebenso gut vertretbar und in der Kombination mit einer Garagennutzung gut vorstellbar.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

5.2.1 Grundflächenzahl

Für das Urbane Gebiet wird eine maximale Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Mit der festgesetzten GRZ werden Spielräume in der hochbaulichen Ausgestaltung der Bebauung eröffnet, die ein verdichtetes Quartier ermöglichen. Die in dem § 6a BauNVO festgesetzte Obergrenze der GRZ für die Urbanen Gebiete wird hiermit nicht überschritten, um eine entsprechende Einschränkung in Hinblick auf die anzustrebende Qualität und Durchgrünung der Wohn- und Arbeitsbereiche zu sichern.

Durch den gleichzeitigen Ausschluss der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf eine maximale GRZ von 0,8 inklusive aller oberirdischen Stellplätze und Nebenanlagen etc. nicht überschritten werden. Somit werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Durch die festgesetzte extensive Begrünung mindestens der Hälfte der Dachflächen wird die Beeinträchtigung der stadtklimatischen Situation vermindert. Durch die umfassende Begrünung der Innenhöfe und des gesamten Quartiers werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllt.

5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Im gesamten Baugebiet werden besondere Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich besonders wirksamen Baukörper gestellt.

Die Randbebauung entlang der Berliner Straße, insbesondere der zur Innenstadt orientierte Eckbereich an dem Brückenbau der Deutschen Bahn, wird durch höhere Gebäude gestärkt, während die Gebäudehöhe in den rückwärtigen Bereichen reduziert wird. Auf diese Weise soll eine hohe Aufenthaltsqualität bei der angestrebten hohen Dichte sichergestellt werden.

Die Zahl der Vollgeschosse entlang der Berliner Straße wird in Anlehnung an die vorhandene östlich anschließende Randbebauung auf fünf Vollgeschosse festgesetzt. Die Randbebauung trägt außerdem zur Lärmminderung in den rückwärtigen Bereichen bei, sodass dort eine Wohnqualität ohne passive Schallschutzmaßnahmen möglich wäre. Das Eckgebäude an der Straße Vossenkamp soll den südwestlichen Teilbereich als Quartiersentree dominieren. Um die gewollte städtebauliche Geste gesichert zu erreichen, ist hier die Zahl der Vollgeschosse auf (zwingend) sieben festgesetzt.

Für die Blockinnenbereiche sind maximal drei Vollgeschosse vorgesehen. Durch die Begrenzung auf drei Vollgeschosse werden negative städtebauliche Auswirkungen, wie beispielsweise eine beidseitige Verschattung, gemindert.

5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Die Eckbebauung an der Straße Vossenkamp / Planstraße A, sowie die Randbebauung entlang der Berliner Straße werden mit einer erforderlichen Mindestgebäudehöhe geregelt. Die Festsetzung der Geschossigkeit wird hier durch die Festsetzung der minimalen Gebäudehöhen ergänzt mit dem Ziel, eine abschirmende Wirkung gegenüber dem Lärm der angrenzenden Verkehrsanlagen zu gewährleisten und gleichzeitig eine optimale Ausnutzung der Flächen zu ermöglichen.

Ein um mindestens drei Meter von den Hauptfassaden zurückspringendes Staffelgeschoss ermöglicht in den rückwärtigen Bereichen eine gute Ausnutzbarkeit des Raumes und der besonderen Wohnlage im Bereich der Dächer. Dies entspricht der städtebaulichen Zielsetzung für ein verdichtetes Wohnquartier in zentraler Lage.

Um den technischen Erfordernissen des modernen Wohnungsbaus gerecht werden zu können, sind Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhen für technische Anlagen (z. B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, PV-Anlagen) und Erschließungsanlagen (Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis zu drei Meter über der festgesetzten Gebäudehöhe zulässig. Allerdings müssen sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen, um keine negativen Beeinträchtigungen der öffentlichen und privaten Freiräume zu erzeugen. Durch die entsprechende Einfassung der technischen Anlagen soll die Dachlandschaft mitgestaltet werden.

Die Bebauung innerhalb des Baufensters C3 soll an die direkt östlich angrenzenden Bestandsgebäude angepasst werden um die bestehende Bautypologie der Randbebauung östlich der Kurzekampstraße aufzunehmen. Die Höhe

des angrenzenden Gebäudeteiles wird durch die Traufhöhe des Nachbargebäudes definiert. Die maximale und Mindesthöhe des Hauptvolumens richtet sich auf die geplante Eckbebauung jenseits der Kurzekampstraße mit dem Ziel, die Kreuzung Berliner Straße/Kurzekampstraße durch die räumlichen Gebäudekanten zu erfassen. Die Abstufung der Höhe innerhalb des Baufensters C3 in Richtung Norden soll die Höhenentwicklung entlang der Kurzekampstraße aufnehmen.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen,

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien definiert. Sie sind so zugeschnitten, dass einerseits genügend Spielräume für die Bebauung der Grundstücke vorhanden sind und andererseits die städtebauliche Grundfigur, insbesondere in den repräsentativen Eckbereichen an der Berliner Straße, klar zum Ausdruck kommt.

Die Ausformulierung der beinahe 190 m langen Raumkante erfolgt durch die Gliederung der Randbebauung in mehrere Volumina und Versetzen der orthogonal ausgerichteten Baukörper entlang der Fluchtlinie in Anlehnung an die räumliche Eigenart der Berliner Straße.

Die Überschreitungsmöglichkeit der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien durch Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen und Rampen ermöglicht eine erforderliche Flexibilität in der baulichen Ausgestaltung der Erdgeschosse. Die Unterschreitungen der Baulinien in größerem Maße sind nur in den Erdgeschossen der Gebäude entlang der Berliner Straße zulässig, um eine räumliche Anpassung an den Straßenraum sowie eine gewisse Lebendigkeit in der Fassadengestaltung des „Urbanen Sockels“ zu ermöglichen.

Die Einschränkung der Überschreitungsmöglichkeit der Baugrenzen durch Balkone und Loggien auf die rückwärtigen Fassaden soll einen repräsentativen Charakter der Gebäude entlang der Berliner Straße schützen.

Mit dem Ziel, gegliederte und abwechslungsreiche Fassaden zu erhalten, dürfen Baulinien auf 30% der jeweiligen Fassadenbreite um bis zu 0,5 m über- oder unterschritten werden, sofern diese nicht an die öffentlichen Flächen grenzen. Diese Festsetzung ermöglicht zudem mehr Flexibilität in der hochbaulichen Ausgestaltung. Loggien dürfen die Baulinien um maximal 0,5 m, jedoch nur in den Obergeschossen überschreiten. Die Nutzbarkeit der Loggien wird auf diese Weise erhöht, ohne die Ablesbarkeit der Baukörper zu beeinträchtigen. Die Einschränkung auf die Obergeschosse verhindert eine Beeinträchtigung des Straßenraumes.

Die Überschreitungsmöglichkeit der Baugrenzen durch die Balkone um bis zu 1,5 m wird in den als Stellplätze gekennzeichneten Flächen zugewandten Fassadenabschnitte werden ausgeschlossen, um die Einschränkung der Vegetationsflächen der hier angrenzenden festgesetzten Eingrünung durch die auskragenden Gebäudeelemente auszuschließen.

Eine Gliederung des Gebietes wird durch die festgesetzten Baufelder, definiert durch Baulinien und Baugrenzen, und die Regelungen der örtlichen Bauvorschrift, erreicht. Um sicher zu stellen, dass die stadträumlich prägenden Eckbereiche entsprechend umgesetzt werden, sind an den repräsentativen Stellen Baulinien vorgesehen.

Nebenanlagen:

In den Urbanen Gebieten sind Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO grundsätzlich auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, müssen aber zu den öffentlichen Flächen einen Abstand von mindestens zwei Meter, entlang der Berliner Straße jedoch von mindestens zwei Meter, einhalten. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass diese nicht an der Grenze zu öffentlichen Flächen aufgestellt werden und so unmittelbar in den öffentlichen Raum hineinwirken. Ausgenommen von dieser Abstandsregelung sind Einfriedungen, Werbe- und Briefkastenanlagen, die naturgemäß in der Vorzone von Gebäuden nahe den Eingängen untergebracht werden. Um eine negative Beeinträchtigung des öffentlichen Raumes zu vermeiden, sind die Standorte für Müllboxen gemäß der Festsetzung A V.2.9 einzugrünen.

Die Nebenanlagen innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche werden bis auf Briefkasten oder Fahrradabstellplätze ausgeschlossen. Zudem wird die Größe der zulässigen Fahrradabstellanlagen durch die maximale Zahl der Fahrräder pro Gebäudeeingang geregelt mit dem Ziel, entlang der repräsentativen Seite zur Berliner Straße ein geordnetes Erscheinungsbild zu sichern.

Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

Im Urbanen Gebiet sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB zur Verwirklichung besonderer baugestalterischer und städtebaulicher Absichten geringere als die in den §§ 5 bis 7 NBauO vorgeschriebenen Abstände festgesetzt.

Ziel des Bebauungsplans ist es, die Voraussetzungen für ein städtisch geprägtes Quartier zu schaffen, das im Sinne des flächenschonenden Bauens eine dem innenstadtnahen Standort angemessene Dichte vorweist. Da die konkrete Festsetzung von Baukörpern und Bebauungshöhen mit dem bauordnungsrechtlichen Abstandflächenerfordernis ansonsten nicht vereinbar wäre, ist die mit der Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommene Unterschreitung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen zur Umsetzung der beabsichtigten städtebaulichen Figur innerhalb des Baufensters C3 erforderlich. Die Belange der gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden hiermit nicht beeinträchtigt, da auf die nördlich direkt angrenzende Fläche des Nachbargrundstückes als eine Verkehrsfläche mit einer Zufahrt zum dahinterliegenden Wohnquartier umgesetzt ist.

5.4 Stellplätze und Garagen

Im Urbanen Gebiet MU sind Stellplätze nur auf den dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Auf den speziell ausgewiesenen Flächen für Stellplätze sind geschlossene Garagen und Carports unzulässig. Die für die Bewohnenden

vorgesehenen Blockinnenbereiche sollen vom Fahrverkehr freigehalten werden um die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld zu vermeiden und die Wohnqualität im unmittelbaren Umfeld zu schützen.

In dem dafür vorgesehenen Baufenster P im Kreuzungsbereich der Straßen Vossenkamp / Planstraße A ist eine Parkgarage zulässig. Um zu erreichen, dass die davon ausgehenden negativen Auswirkungen auf die Blockinnenbereiche möglichst gering sind, werden die Garagenfassadenflächen in Richtung Wohnbereiche geschlossen und intensiv begrünt. Eine Kombination der Garage mit einer festgesetzten Nutzung ist möglich. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in der Parkgarage führt zu einer erhöhten Aufenthaltsqualität, zu einer Verringerung der Immissionsbelastung und somit zu einer deutlichen Erhöhung der Lebensqualität für die Bewohner des Quartiers.

5.5 Öffentliche Verkehrsflächen

5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Die Erschließung über den öffentlichen Personennahverkehr ist über die in ca. 200 Meter Entfernung liegende Stadtbahn- und Bushaltestelle sowie den Bahnhof Gliesmarode in hervorragender Weise gegeben. Es sind keine weiteren Maßnahmen zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Organisation:
Die Haupterschließung des Gebietes erfolgt von Norden über eine neu zu errichtende Stadtstraße (Planstraße A) entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes mit einer direkten Ein-/ Ausfahrt im südlichen Bereich der Kurzekampstraße. Eine direkte Anbindung des Plangebietes an die Berliner Straße für den Kfz-Verkehr ist nicht vorgesehen. Die Planstraße A ist als eine Verbindungsstraße von der Kurzekampstraße bis zum Vossenkamp geplant.

Dem Ziel, das Quartier im Kernbereich möglichst autofrei zu gestalten, kommt die Organisation der Parkplatzanlagen in den Randbereichen des Plangebietes entgegen: In dem geplanten Garagenbau am Vossenkamp soll auf mehreren Parkebenen sowie entlang der nördlichen Grundstücksgrenze der überwiegende Teil der Stellplätze untergebracht werden. Die Anbindung der Parkpalette erfolgt über den Vossenkamp (Planstraße B). Es ist vorgesehen, die Planstraßen A und B als Tempo-30 Zonen umzusetzen, um die weiteren Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzungen durch die in der Parkgarage Parkenden zu reduzieren.

Für die Gewerbekunden, Mitarbeiter sowie Kunden des geplanten Nahversorgers in dem Eckgebäude an der Kurzekampstraße / Berliner Straße ist ein Parkplatz mit circa 30 Stellplätzen mit einer Ein- und Ausfahrt auf die Kurzekampstraße innerhalb der mit „St1“ gekennzeichneten Fläche geplant.

Der Lieferverkehr für das Gewerbe sowie die Erreichbarkeit der festgesetzten Stellplatzflächen wird über eine Fläche mit Geh,-, Fahr- und Leitungsrecht (ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger sowie für Rettungs- und Müllfahrzeuge) abgewickelt.

Unter dem Eckgebäude am Vossenkamp ist eine Durchfahrt mit einer Anbindung an die Planstraße B für Müllfahrzeuge und Einsatzfahrzeuge vorgesehen, die durch einen Poller für den regulären Verkehr gesperrt wird. Durch diese Durchfahrt können Einsatz- und Müllfahrzeuge über die Planstraßen A und B das gesamte Grundstück befahren, ohne zu wenden.

Das Zufahrtsverbot entlang der Planstraße A und in dem nördlichen Abschnitt des Plangebiets entlang der Kurzekampstraße trägt dem Gedanken Rechnung, den rückwärtigen Bereich möglichst autofrei und ohne Durchgangsverkehr zu gestalten. Ausnahmen von dieser Festsetzung sind nur für Feuerwehrzufahrten zulässig, sodass Feuerwehrfahrzeuge die mittleren Bereiche entlang der Gebäuderiegel bei Bedarf erreichen können.

Verkehrsaufkommen:
Mit den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV, 2006) in Verbindung mit dem Programm Ver_Bau - Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung (Bosserhoff, Gustavsburg 2014) liegt eine Zusammenstellung allgemeiner Kennwerte zur Abschätzung und zur Ermittlung der zeitlichen Verteilung der Verkehrsnachfrage von Wohn- und Gewerbegebieten vor. Auf der Basis der Planungen kann mit diesen Kennwerten, Werten aus vergleichbaren Projekten und lokalen Daten der Stadt Braunschweig wie der Haushaltsbefragung im ZGB 2010 (WVI 2010) das zu erwartende Verkehrsaufkommen im Bewohner-, Beschäftigten-, Besucher- und Lieferverkehr abgeschätzt werden (WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH , Verkehrsuntersuchung zur Nachnutzung des Geländes des ehemaligen Praktiker-Baumarktes an der Berliner Straße - Ecke Kurzekampstraße, April 2018).

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens lässt für das gesamte Planungsgebiet rund 1.500 Kfz-Fahrten pro Tag als Summe über den Quell- und Zielverkehr erwarten. Der gesamte Quell- und Zielverkehr wird über die Kurzekampstraße abgewickelt. Aufgrund des zu erwartenden Mitnahmeeffektes wird die Summe des Neuverkehrs auf der Berliner Straße mit 1.400 Kfz-Fahrten pro Tag etwas geringer ausfallen als das gesamte zu erwartende Verkehrsaufkommen.

Der Leistungsfähigkeitsnachweis für die verkehrlichen Spitzenstunden zur Prognose 2030 zeigt, dass der lichtsignalgeregelte Knoten Berliner Straße / Kurzekampstraße die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen bereits mit dem heutigen LSA-Programm leistungsfähig abwickeln kann. Durch geringfügige Anpassungen im Signalprogramm lässt sich die Qualität weiter verbessern, die Grüne Welle im Zuge der Berliner Straße bleibt bestehen.

Insgesamt haben die Untersuchungen gezeigt, dass die verkehrliche Erschließung für die geplante Bebauung im Bereich Kurzekampstraße-Südwest gegeben ist. Mit den aufgezeigten Planungen kann die verkehrliche Erschließung zukünftig für alle Verkehrsarten gesichert und der Verkehr nachhaltig, leistungsfähig und verkehrssicher abgewickelt werden.

5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Das geplante Baugebiet ist über die Kurzekampstraße und den Vossenkamp an das bestehende Fuß- und Radwegenetz angeschlossen. Die Berliner Straße verfügt bereits über beidseitige Rad- und Fußwege. Auf Höhe des Plangebietes befindet sich in der Kurzekampstraße auf beiden Seiten ein Gehweg, der im Rahmen des Bebauungsplanes an der Seite des Plangebietes auf 2,5 Meter Breite ausgebaut wird. Weitere Gehwege sind entlang der öffentlichen Straßen an der Seite der Bebauung vorgesehen: entlang der Planstraße A auf der südlichen Seite und entlang der Planstraße B auf der östlichen Seite.

Für die verkehrssichere Erreichbarkeit des nördlich von Planstraße A entstehenden Kinderspielplatzes aus dem Neubauquartier werden im Rahmen der Straßenausbauplanung geeignete Maßnahmen geprüft und festgelegt, z. B. Fahrbahneinengungen vor dem Querungspunkt zwischen Spielplatz und Quartier, eine Aufpflasterung der Fahrbahn im Bereich des Querungspunkts zwischen Spielplatz und Quartier sowie verkehrsberuhigende Elemente im weiteren Straßenverlauf.

Eine Querung der Berliner Straße ist für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer aktuell an den Kreuzungen Berliner Straße / Kurzekampstraße und Hans-Sommer-Straße / Abtstraße möglich.

Aufgrund der zentralen Lage und der guten Erschließungssituation kann von einem hohen Radverkehrsanteil der Bewohner ausgegangen werden. Im näheren Umfeld des Planungsgebietes befindet sich südlich des Bahnhofs Braunschweig- Gliesmarode der „Städtepartnerschaftsradweg“ zwischen Magdeburg und Braunschweig. Westlich der Bahnstrecke soll das Ringgleis geführt werden. Zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadt Wolfsburg ist eine Radverbindung in Form eines Radschnellweges geplant. Aktuell werden mehrere Varianten der Führung der Trasse, unter anderem eine mögliche Streckenführung über die Straße Vossenkamp, untersucht. Dem Vossenkamp werden voraussichtlich eine Zubringerfunktion sowie eine temporäre Nutzung als Radschnellweg für den Zeitraum der Umsetzungsmaßnahmen zugeschrieben.

Rampen- und Treppenanlage:

Zwischen dem Vossenkamp und der Berliner Straße wird für die Erschließung des Baugebietes die Herstellung eines barrierefreien Übergangs für Fußgänger, Radfahrer und mobilitätseingeschränkte Personen erforderlich. Aufgrund der vorhandenen Höhendifferenz von bis zu 2,5 Meter ist dieser Übergang als Rampenanlage barrierefrei und fahrradgeeignet im Sinne der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) in der jeweils erforderlichen Regelbreite herzustellen. Der größte Teil des Fußgänger- und Radverkehrs

wird aufgrund der westlich liegenden Braunschweiger Kernstadt auf dieser Achse abgewickelt werden. Durch den Bau einer Rampenanlage verkürzt sich insbesondere der Weg für mobilitätseingeschränkte in Richtung des Gliesmaroder Bahnhofes. Die Rampenanlage muss den Anforderungen an eine barrierefreie Führung sowie dem Stand der Technik bezüglich Radverkehrsanlagen (ERA) entsprechen.

Private Erschließung:
Das neue Plangelände erstreckt sich über 190 m Länge in Ost-West Richtung. Innerhalb des Gebietes wird ein Geh- und Radwegenetz angeboten, um den nördlichen Randbereich mit der Berliner Straße zu vernetzen. Auf der nördlichen Seite der Randbebauung an der Berliner Straße ist ein privater Geh- und Radweg mit Zufahrtsmöglichkeiten zu den Gebäuden vorgesehen, dessen Nutzung für die Allgemeinheit grundbuchlich zu sichern ist. Er bildet die Hauptachse der internen fuß- und radläufigen Erschließung des Quartiers mit dem Endpunkt am Vorplatz des Quartiersentrees an der Kreuzung Berliner Straße / Planstraße B. Die Erreichbarkeit des nördlich angrenzenden Kinderspielplatzes wird über einen zweiten privaten Gehweg gewährleistet, der ebenfalls entsprechend zu sichern ist.

Fahrradabstellflächen:
Die kurzen Wege in die Innenstadt und Richtung Universität, die Anbindungen an den Ringgleisradweg sowie ggf. den geplanten Radschnellweg nach Wolfsburg lassen auf eine hohe Nutzungsquote des Fahrrads für das Planungsgebiet schließen. Die nicht eingehausten und nicht überdachten Fahrradabstellanlagen werden als Nebenanlagen außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zugelassen. Die witterungssichere Unterbringung der Fahrräder in den Erdgeschoßen der geplanten Gebäude ist für die Nutzer optimal. Innerhalb der kompakten Flächen wird zusätzlich eine überdachte Fahrradabstellung je Baufeld ermöglicht, wenn diese in einer Anlage mit ausreichenden Rangierflächen, einer reglementierten Größe, kombiniert mit einem eingehausten Mülltonnenstandplatz, umgesetzt wird. Ziel dieser Regelung ist eine gezielte Zonierung der kompakten Hofbereiche. Die Beschränkung in Anzahl und Größe erfolgt, um einer baulichen Übernutzung der begrünten Innenbereiche entgegen zu wirken.

5.5.4 Mobilitätskonzept

Eine besondere Herausforderung bei der Planung eines verdichteten Wohnquartiers ist die Mobilität der Bewohnenden und die Unterbringung der Fahrzeuge des motorisierten Individualverkehrs. Hinzu kommen wirtschaftliche Aspekte, insbesondere vor dem Hintergrund des angestrebten sozialen Wohnungsbaus. Aufgrund seiner im Vergleich zu anderen Baugebieten innenstadtnahen Lage im Stadtraum bietet das Quartier gute Voraussetzungen für die Umsetzung eines innovativen Mobilitätskonzeptes durch die zukünftigen Bauherren. Ein solches Konzept kann Möglichkeiten aufzeigen, wie durch die Bauherren bzw. Eigentümer für das neue Baugebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ eine quartiersbezogene, nachfrageorientierte Mobilitätsversorgung gewährleistet und betrieben werden kann.

Ein durch den Bauherrn zu erstellendes Mobilitätskonzept soll verschiedene Bausteine und Angebote für eine Verlagerung des Verkehrs vom motorisierten Individualverkehr auf die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Zu Fuß gehen, Fahrrad, ÖPNV) enthalten. Die jeweiligen Mobilitätsangebote sollen aufeinander abgestimmt, nutzerfreundlich verfügbar gemacht sowie zentral organisiert und betrieben werden. Bei Umsetzung und dauerhafter Gewährleistung der Wirkung des Mobilitätskonzeptes kann der Stellplatzschlüssel für Wohnungen und für die Apartments im Boardinghouse reduziert werden. Sofern die Wirkung eines Mobilitätskonzepts durch Bauherren bzw. Eigentümer dauerhaft gewährleistet wird, kann der Stellplatzschlüssel von 1,0 (Wohnungen) bzw. 0,8 (Apartments) auf bis zu 0,6 erforderliche private Stellplätze je Wohneinheit über 40 m² bzw. je Apartment reduziert werden. Das Mobilitätskonzept ist nicht Teil des Bebauungsplanes.

5.6 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan GL 53 leiten sich aus den für das Gebiet konkret festgestellten Wertigkeiten des Naturhaushaltes und den fachlichen Zielstellungen in Bezug auf das Orts-/Landschaftsbild, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und das Bedürfnis nach wohnortnahen Erholungsmöglichkeiten ab. Die festgesetzten Maßnahmen erfüllen damit sowohl städtebauliche wie auch ökologische Funktionen.

5.6.1 Grünordnung

Begrünung öffentlicher Flächen

Die öffentliche Grünfläche nördlich der Planstraße A nimmt den für den Bedarf des Neubaugebietes bemessenen Kinderspielplatz auf. Die Flächen sind mit Baum- und Strauchpflanzungen zu gestalten, das können insbesondere rahmende Strauchhecken und Einzelbäume sein, die für die Spielfläche auch als Schattenangebot von Bedeutung sind. Es sind Kinderspielflächen mit einer Gesamtgröße von mindestens 300 m² innerhalb der Grünfläche auszubilden. Diese Mindestgröße wurde im ehemaligen „Niedersächsischen Gesetz über Spielplätze“ (NSpPG) §3 (2) als Mindestgröße für einen Kinderspielplatz festgelegt. Durch den Jugendhilfeausschuss der Stadt Braunschweig wurde dieser Mindeststandard nach der Aufhebung des NSpPG bestätigt. Angrenzend an die Planstraße A sind geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, z. B. Herstellung eines begrünten Stabgitterzaunes mit Drängelgitter am Übergangspunkt zum Wohnquartier, die als Barriere wirken und ein ungebremstes und ungesteuertes Hinauslaufen vom Spielplatz auf die Straße verhindern. Die verkehrssichere Ausgestaltung des Querungspunktes ist darüber hinaus Inhalt der Straßenausbauplanung (s. Kap. 5.5.3). Weiterhin sind bei der Herstellung der Grünfläche die Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung in geeigneter Weise zu erfüllen (s. Kap. 4.3).
Als weitere Grundlage für die konkrete Gestaltung der Spielplatzflächen wird eine Kinderbeteiligung durchgeführt.

Die öffentlichen Straßen (Planstraßen A, B und C) sollen durch Baumpflanzungen in begrünten Baumscheiben/-beeten und eine Verkehrsgrünfläche im

Einfahrtsbereich der Planstraße A gestaltet werden. Auf der Südseite von Planstraße A sollen mindestens zwölf mittelkronige Laubbäume als gliedernde Elemente in die dort senkrecht zur Fahrbahn entstehenden Parkplätze integriert werden. Die Bäume stehen in solitären Baumscheiben zwischen den Parkplätzen. Die Begrünung der Bodenflächen solitärer Baumscheiben erfolgt im Hinblick auf deren gestalterische Wirksamkeit i. d. R. mit bodendeckenden Gehölzen.

In Planstraße B sind mindestens drei mittelkronige Bäume auf der Ostseite der Fahrbahn zu pflanzen. Hier entstehen im Zusammenhang mit den dort auszubildenden verkehrlichen Nebenanlagen Vegetationsflächen, in die die Bäume zu integrieren sind. In Planstraße C ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen, der auf dieser Seite den Eingang in das Quartier markieren und gestalten soll. Im Bereich von Planstraße B und angrenzend in Planstraße C sind zwei Bestandsbäume (Ahorn und Buche, s. Kap. 4.2) festgestellt worden, deren Erhalt im Rahmen der Straßenausbauplanung zu prüfen und nach Möglichkeit zu berücksichtigen ist. Der mit dem Vorhabenträger zu schließende städtebauliche Vertrag enthält hierzu eine Regelung. Nach bisherigem der Vorplanung zeichnet sich ein Erhalt des Ahornbaums ab. Der Standort der Buche im Bereich der entstehenden Radfahrerrampe und dadurch bedingten Einschnitten in das Gelände ist nach bisheriger Einschätzung nicht zu erhalten. Bei Erhalt sind die Bäume auf die festgesetzten Anpflanzungen anrechenbar.

Durch die Fristen für die Herstellung der festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestalterischen und ökologischen Wirkung der Begrünung verhindert werden. Die zügige Herstellung der öffentlichen Grünfläche mit dem Kinderspielplatz trägt dazu bei, dass für die Anwohner zeitnah ein attraktives Wohnumfeld entsteht

Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sind mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen, bevor sie in die Unterhaltung der Stadt übergehen.

Private Flächen
Auf den privaten Flächen werden differenzierte Festsetzungen zur Grundstücksbegrünung getroffen, die sich siedlungsökologisch, naturschutzfachlich, gestalterisch und freiraumfunktional begründen.

Durch die Begrünung von Stellplatzflächen werden die negativen Folgen von versiegelten Flächen wie Übererwärmung und Minderung der Luftfeuchte reduziert. Zudem werden die optischen Beeinträchtigungen gemindert, die von den befestigten Flächen und darauf abgestellten Fahrzeugen für das Umfeld ausgehen.

Die auf den Flächen für Stellplätze „St1“ und „St2“ festgesetzten Anpflanzungen setzen sich zusammen aus rahmenden Strauch-/Heckenpflanzungen und Baumpflanzungen, um die gestalterische Einbindung und visuelle Ab-

schirmung in verschiedenen Höhen wirksam werden zu lassen. An der Stellplatzfläche „St1“ ist für die Bäume im Rahmengrün aus vorgenannten Gründen ein Regelabstand von maximal 10 m vorgegeben. Die Wahl der Baumart ist freigestellt, um - abgestimmt auf die begrenzten Platzverhältnisse zu der benachbarten Wohnnutzung - eine funktional wie gestalterisch optimierte Lösung zu finden. So können im Rahmengrün z. B. auch schmal- oder kleinkronige Arten verwendet werden. Auf der Stellplatzanlage „St1“ sind aufgrund ihrer Größe zudem drei mittelkronige Laubbäume als gliedernde Elemente in die Fläche zu integrieren. Der festgesetzte Pflanzbindungsstreifen für drei Bäume an der Grenze zur Kurzekampstraße dient der gestalterischen Einbindung der Fläche zum öffentlichen Raum. In der Fläche liegen die Standorte von drei Bestandsbäumen (Ahorn) aus der Baumreihe an der Kurzekampstraße. Die Fläche ermöglicht den Erhalt der Bäume grundsätzlich, der Erhalt wird aufgrund der Vitalitätseinschränkung der Bäume jedoch nicht verpflichtend vorgegeben. Hierüber sollte zu gegebener Zeit (Bauantrag) auf Basis einer dann aktuellen Vitalität der Bäume entschieden werden.

Die in Längsrichtung angeordneten Stellplätze in der Fläche „St2“ sind an der Grenze zu den Freiflächen der nördlichen Baukörper mit einer Strauchpflanzung oder Schnitthecke zu rahmen und mit Baumstandorten zu gliedern. Aufgrund der Lage der Stellplätze an der zentralen Erschließungsachse des Quartieres sind hier mittelkronige Bäume zu verwenden, die ein gewisses Grünvolumen erzeugen und für den Maßstab der Bebauung gestaltwirksam werden können. Die Flächen für Stellplätze „St3“ liegen innerhalb überbaubarer Grundstücksflächen. Hier sind Baumpflanzungen vorzunehmen, soweit die Stellplätze nicht durch ein Obergeschoss eines Gebäudes überbaut sind. Für die Fläche für Stellplätze „St4“ sind Maßnahmen der Begrünung festgesetzt, die ihrer gestalterischen Einbindung zum öffentlichen Raum dienen (Vossenkamp, westliches Gebietsentree).

Im Urbanen Gebiet MU sind je angefangene 1.500 m² Grundstücksfläche ein mittelkroniger Laubbaum oder Obstbaum und zwei Großsträucher zu pflanzen. Diese Anpflanzungen sind zum größten Teil in dem rückwärtigen Bereich des Plangebietes umsetzbar, gestalten und strukturieren die Außenanlagen der Gebäude und tragen damit zur Wohnumfeldqualität in dem verdichteten Quartier bei. In diesem Kontext wird auch die Eingrünung von Standorten für Müllboxen festgesetzt.

Der im Bebauungsplan als private Grünfläche gekennzeichnete Bereich soll mit einem Anteil von 50 % bis 75 % begrünt und mit Einzelbäumen bepflanzt werden. Die übrigen Flächenanteile sollen im Kontext mit den Vor-/Zugangsbereichen der nördlich angrenzend geplanten Bebauung befestigt werden. Die Ausgestaltung der Flächen nimmt insofern Bezug auf das entstehende Quartier. Im Zuge der konkretisierenden Planung ist auch der Umgang mit dem im westlichen Abschnitt noch gegebenen Höhenunterschied der Flächen zum Gehweg an der Berliner Straße in geeigneter Weise zu lösen.

Die geplante Parkgarage soll an den zu den Wohnnutzungen orientierten Fassaden mit Kletter- und Schlingpflanzen eingegrünt werden. Angrenzend an die östliche Gebäudeseite der Parkgarage ist zudem eine flächenhafte

Pflanzung aus heimischen Laubgehölzen herzustellen (mit 1 gekennzeichnete Fläche für Anpflanzungen).

Die Pflanzung in Verbindung mit der Fassadenbegrünung der Parkgarage sind als Ausgleich für den Tatbestand des Schädigungsverbotes gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verlust von zwei Lebensstätten der Amsel in dem Gehölzstreifen an der Berliner Straße, s. Kap. 4.2) auf Basis der Empfehlungen aus dem Gutachten der Arbeitsgemeinschaft Braunschweiger Ökologen GbR in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig festgelegt worden.

Durch die Fristen für die Herstellung der festgesetzten Anpflanzungen und Begrünungsmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestalterischen und ökologischen Wirkung der Begrünung verhindert werden. Die zügige Herstellung der den Gebäuden zugeordneten Freiflächen incl. Begrünung trägt dazu bei, dass für die Anwohner zeitnah ein attraktives Wohnumfeld entsteht

Öffentliche und private Flächen
Um die Voraussetzungen für eine gute Entwicklung und langfristige Sicherung des Baumbestandes insbesondere im Straßenraum und auf Stellplatzanlagen zu schaffen, werden als Regelwert für die Mindestgröße der offenen Vegetationsfläche je Baum 9 m² festgesetzt. Die Vegetationsfläche soll dabei mindestens 2 m breit sein, damit sich ein guter Wurzelansatz ausbilden kann und eine hohe Standfestigkeit der Bäume gewährleistet ist.

Die festgesetzten Pflanzqualitäten für anzupflanzende Bäume und sonstige Gehölze stellen einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der gewünschten Wirkung und guter Anwuchsgarantie dar.

Die Festsetzungen zur Begrünung privater und öffentlicher Flächen gelten dauerhaft. Abgängige Gehölze sind daher spätestens in der jeweils nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Für Bäume ist eine ihrem natürlichen Kronenbild entsprechende Entwicklung dauerhaft zuzulassen. Kronenrückschnitte, die diesem Ziel entgegenstehen, sind daher unzulässig.

5.6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Aufgrund moderner Bauweisen und Wärmeisolierungsverfahren, die keine Unterschlupfmöglichkeiten für gebäudebewohnende Arten mehr bieten, sind die Bestände der betroffenen Vogel- und Fledermausarten auch im Stadtgebiet von Braunschweig stark rückläufig. Die festgesetzten Grünen Anlagen innerhalb des Plangebietes sind zwar als Nahrungshabitate für gebäudebewohnende Arten geeignet, bieten jedoch kaum geeignete Quartiermöglichkeiten. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion ist daher die Installation von Nistgelegenheiten bzw. -hilfen aus natur-schutzfachlicher Sicht erforderlich.

Aus diesem Grund sind an allen Gebäuden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Lebensstätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen.

5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens eine schalltechnische Untersuchung (AMT, Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan GL 53 Kurzekampstraße-Südwest in Braunschweig, Nr. 163246, April 2018) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet.

Die Berechnungen erfolgten jeweils einmal bei freier Schallausbreitung im Plangebiet und einmal unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung für eine Höhe von 4 m über Grund. Bei den Ausbreitungsrechnungen mit geplanter Bebauung werden zusätzlich die Beurteilungspegel an der Fassade für das jeweils am stärksten betroffene Geschoss unter Berücksichtigung der Gebäudehöhe dargestellt. Für den Erdgeschossbereich wurden Aufpunkthöhen von 2,9 m (Wohnen) bzw. 4,0 m (Gewerbe) über Gelände angesetzt. Für jedes weitere Obergeschoss wurde eine Geschosshöhe von 2,9 m berücksichtigt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Kurzekampstraße-Südwest“, GL 53, ist die Entwicklung eines Urbanen Gebiet (MU) in mehrgeschossiger Bauweise vorgesehen. Aufgrund der gemäß den Festsetzungen zulässigen Nutzungen im Urbanen Gebiet (MU) sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gegenüber den benachbarten schutzwürdigen Nutzungen nicht von vornherein auszuschließen. Des Weiteren sind Flächen für Straßen, Stellplätze sowie eine öffentliche Grünfläche mit einem Kinderspielplatz geplant. Daraus resultierend handelt es sich im Wesentlichen um die nachfolgend genannten relevanten Emissionen:

- Straßenverkehrslärm,
- Schienenverkehrslärm,
- Gewerbelärm.

Die Anpassung der DIN 18005 an die neue Gebietskategorie Urbanes Gebiet (MU) ist im Rahmen der Gesetzesänderung im Jahr 2017 nicht erfolgt. Für die Untersuchung des Plangebietes GL 53, „Kurzekampstraße-Südwest“ werden für die Beurteilung des Verkehrslärms als Vergleichswerte die Orien-

tierungswerte für das Mischgebiet (MI) herangezogen. Es ist davon auszugehen, dass der Verkehrslärm mittels Festsetzungen zum passiven Schallschutz (anhand der Lärmpegelbereiche) behandelt wird. Gemäß der aktuellen Änderung der TA-Lärm vom 1. Juni 2017 sind für das Urbane Gebiet (MU) die neu festgesetzten Immissionsrichtwerte von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts anzuwenden.

5.7.1 Schienenverkehrslärm

Westlich des Plangebietes verläuft die Trasse der überwiegend eingleisigen DB-Strecke 1902 Braunschweig-Gifhorn-Wieren und der Strecke 1722 (km 56,3 bis 56,36). Auf dem betrachteten Streckenabschnitt verkehren gemäß Prognose für das Jahr 2025 täglich 38 Dieseltriebwagen und 14 Güterzüge. Grundlage für die Berechnung der Geräuschemissionen bilden die von der Deutschen Bahn AG bereitgestellten Angaben zum rollenden Material.

Südlich des Plangebietes verläuft der Streckenabschnitt AB 23 der Braunschweiger Verkehrs-GmbH (BVG), auf dem die Straßenbahnlinie 3 verkehrt. Im aktuellen Fahrplan 2016/17 sind 195 Fahrten täglich ausgewiesen. Eine Leerfahrt wurde ergänzt. Grundlage für die Berechnung der Geräuschemissionen aus dem Straßenbahnverkehr bilden die durch die Braunschweiger Verkehrs-GmbH (BVG) bereitgestellten Unterlagen für das Jahr 2015. Die Einführung neuer Niederflurzüge im Jahr 2016 wurde berücksichtigt. Eine relevante Steigerung der Fahrtenanzahl bis zum Prognosehorizont 2025 ist laut Auskunft der BVG nicht zu erwarten.

Die Geräuschbelastung durch den Schienenverkehr wurde auf Grundlage der Schall 03 (2014) rechnerisch ermittelt. Aufgrund des Schienenverkehrs treten an den geplanten Gebäuden an der Berliner Straße Geräuschimmissionen in Höhe von bis zu 67 dB(A) im Beurteilungszeitraum Tag und bis zu 59 dB(A) im Nachtzeitraum auf. Die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Mischgebiet werden damit um bis zu 7 dB am Tage bzw. 9 dB in der Nacht überschritten. Am stärksten betroffen sind die West- und Südfassade von dem Gebäude innerhalb des Baufensters B - direkt an der Eisenbahnbrücke. Auf der straßenabgewandten Rückseite der Gebäude werden die Orientierungswerte zum Teil deutlich unterschritten. Im weiteren Verlauf der Berliner Straße verursacht die Straßenbahn im Beurteilungszeitraum Nacht geringe Überschreitungen der Orientierungswerte um bis zu 3 dB. In den rückwärtigen Bereichen, südlich der Planstraße A, die überwiegend dem Wohnen dienen, werden maximal 49 dB(A) am Tag und 41 dB(A) in der Nacht erreicht. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Mischgebiet nicht überschritten.

5.7.2 Straßenverkehrslärm

Als maßgebliche Straßenabschnitte werden betrachtet:

- Berliner Straße,
- Kurzekampstraße,
- Planstraße A (am nördlichen Rand des Plangebietes),

– Vossenkamp.

Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgt nach Vorgabe der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90). Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV) einschließlich der Aufteilung auf Tag- und Nachtstunden sowie der Schwerverkehrsanteile wurden vorab von der WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH in Braunschweig zur Verfügung gestellt. Die Verkehrsmengen beziehen sich auf den Prognosehorizont 2030 und schließen die zusätzlichen Verkehre durch die zurzeit geplanten Baugebiete ein. Die Stellplätze entlang der Berliner Straße und der Kurzekampstraße als Bestandteil des öffentlichen Straßenverkehrs werden entsprechend der üblichen Vorgehensweise nicht separat erfasst. Die privaten Stellplätze im Plangebiet werden bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels berücksichtigt, werden jedoch nicht in die Beurteilung des Verkehrslärms nach der 16. BImSchV einbezogen.

Aufgrund des Straßenverkehrs treten an den geplanten Gebäuden an der Berliner Straße Geräuschimmissionen in Höhe von bis zu 72 dB(A) im Beurteilungszeitraum Tag und bis zu 64 dB(A) im Nachtzeitraum auf. Die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Mischgebiet werden damit um bis zu 12 dB am Tage bzw. 14 dB in der Nacht überschritten. Am stärksten ist der Bereich an der Ampelkreuzung Berliner Straße / Kurzekampstraße betroffen. Auf der straßenabgewandten Rückseite der Gebäude werden die Orientierungswerte zum Teil deutlich unterschritten.

In den rückwärtigen Bereichen, südlich der Planstraße A, die überwiegend dem Wohnen dienen, werden maximal 56 dB(A) am Tag und 48 dB(A) in der Nacht erreicht. Die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Mischgebiet werden hier nicht überschritten.

Der mittlere Bereich des Plangebiets wird durch den südlichen Gebäuderiegel und das Quartiersparkhaus wirksam gegen Verkehrslärm abgeschirmt. Auf der Nordseite des Gebäuderiegels entlang der Berliner Straße wird bereits durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung und damit überwiegend Wohngebietsqualität erreicht.

Die straßenzugewandten Gebäudefassaden des geplanten Gebäuderiegels sind am stärksten durch Verkehrslärm betroffen. Trotz Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte um bis zu 14 dB(A) an der Berliner Straße soll die Umsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen (z. B. Wallanlagen) entlang der Berliner Straße aus städtebaulichen Gründen vermieden werden, um eine optische Isolierung gegenüber der Umgebung zu vermeiden. Daher sollen für die Gewährleistung des Anspruchs auf ausreichenden Schallschutz planerische Schallschutzmaßnahmen (Grundrissgestaltung) und passive Schallschutzmaßnahmen (Fassadenschalldämmung) ergriffen werden.

5.7.3 Reflexion des Verkehrslärms:

Neben der Ermittlung der Immissionssituation im Plangebiet ist auch die durch das Planvorhaben verursachte Betroffenheit an der Bestandsbebauung außerhalb des Plangebiets zu ermitteln und zu beurteilen. Dazu wurde in der schalltechnischen Untersuchung die Straßen- und Schienenverkehrslärmsituation mit und ohne Berücksichtigung des Vorhabens ermittelt. Dabei zeigte sich, dass an der relevanten Bestandsbebauung an der Südseite der Berliner Straße bereits ohne Planvorhaben teilweise die gerichtlich bestimmte Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht mit Beurteilungspegeln bis zu 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts durch den Straßenverkehrslärm überschritten werden (vgl. Schallgutachten AMT). Es zeigte sich, dass sich unter Berücksichtigung des Vorhabens die Beurteilungspegel des Verkehrslärms um bis zu 0,5 dB erhöhen. Diese Erhöhung wird maßgeblich durch Schallreflexionen verursacht.

Da diese Erhöhung deutlich unter der Schwelle der akustischen Wahrnehmbarkeit von 1 dB(A) liegt, ist dieser Anstieg des Beurteilungspegels aus schallschutzfachlicher Sicht nicht wahrnehmbar und verändert daher die vorhandene, bereits erheblich durch Verkehrslärm beeinträchtigte Wohnqualität nicht. Die vorhandene Lärmbelastung der betroffenen Wohnbebauung südlich der Hauptverkehrsstraße aufgrund des Verkehrslärms, also ohne Auswirkungen des Bebauungsplanes, überschreitet jedoch die Schwelle der potentiellen Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A). Daher ist die - durch den zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet und aufgrund der Gebäudereflexion - resultierende Zunahme der Straßen- und Schienenverkehrslärmimmissionen angemessen in die Planung einzustellen.

5.7.4 Gewerbliche Nutzung

Gewerbliche Nutzungen außerhalb des Plangebietes: Im Umfeld des Plangebietes befinden sich verschiedene gewerbliche Nutzungen, für deren Schallemissionen nutzungs- bzw. gebietstypische flächenbezogene Schallleistungspegel angenommen wurden, die sich an den Empfehlungen der DIN 18005 orientieren. Gemäß der aktuellen Änderung der TA-Lärm sind für das Urbane Gebiet (MU) die neu festgesetzten Immissionsrichtwerte, von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts, anzuwenden.

Die Grundstücke Berliner Straße 8 – 14 und Berliner Straße 106 – 112 sind im Bebauungsplan GL 13 als Mischgebiet festgesetzt und werden entsprechend eingestuft. Für die weiteren Nachbargrundstücke liegen keine Festsetzungen in Bebauungsplänen vor, so dass diese nach § 34 BauGB einzustufen sind. Laut früheren Ortsuntersuchungen sind diese Grundstücke überwiegend als Mischgebiet einzustufen. Die gewerbliche Nutzung wird auf den Flächen Kurzekampstraße 18 (Wäscherei, Malbetrieb, Maschinenhandel) sowie nördlich des Plangebietes auf den Grundstücken Vossenkamp 1 (ehemaliges Fabrik-Areal, das zurzeit von verschiedenen Gewerbebetrieben genutzt wird) und Vossenkamp 2 (Dachdeckerbetrieb) festgestellt.

Nördlich des Plangebiets auf dem Grundstück Vossenkamp befindet sich eine Facharztpraxis für Kleintiere. Hier können durch Hundegebell im Außenbereich störende Lärmemissionen auftreten. Bezogen auf den gesamten Beurteilungszeitraum Tag (06 – 22 Uhr) wurde für diese Nutzung ein Beurteilungs-Schallleistungspegel von LWAr = 95 dB(A) errechnet. Bezogen auf den Beurteilungszeitraum Nacht (lauteste Stunde im Zeitfenster 22 – 06 Uhr) ergibt sich damit ein Beurteilungs-Schallleistungspegel von LWAr = 92 dB(A).

Gewerbliche Nutzungen innerhalb des Plangebietes: Im Plangebiet sind entlang der Berliner Straße diverse nicht störende gewerbliche Einrichtungen (Boardinghouse, Praxen) und ein Biomarkt an der Ecke Berliner Straße / Kurzekampstraße mit ca. 30 ausgewiesenen PKW-Stellplätzen vorgesehen. Hier sollen vor allem die der Gewerbe zugehörigen Stellplätze sowie Standorte für die Anlieferung als Emissionsquellen berücksichtigt werden. Klima- und Lüftungsanlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, sollten dagegen keine relevanten Emissionen verursachen.

Die höchsten Beurteilungspegel werden tagsüber rund um den Parkplatz des geplanten Biomarktes und nachts am nördlichen Rand des Plangebiets durch eventuelles Hundegebell vor der Tierarztpraxis erreicht.

Sowohl im Beurteilungszeitraum Tag (6 – 22 Uhr) als auch im Beurteilungszeitraum Nacht (6 –22 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Urbanes Gebiet im gesamten Plangebiet unterschritten.

Auswirkung auf die umliegende Nutzung:
Die umliegenden Nutzungen sind durch Lärm von den Stellplätzen im Plangebiet betroffen. Das Gebäude Kurzekampstraße 21 (MI) befindet sich unmittelbar gegenüber dem geplanten Kundenparkplatz des Biomarktes. Tagsüber wird am Gebäude Kurzekampstraße 21 ein Teilbeurteilungspegel von 52 dB(A) durch die gewerblichen Parkplätze im Plangebiet erreicht. Da dieser Teilbeurteilungspegel den Immissionsrichtwert eines Mischgebietes um mehr als 6 dB(A) unterschreitet, sind keine Konflikte durch die gewerbliche Parkplatznutzung zu erwarten.

Auch die weiteren Stellplätze am nördlichen Rand des Plangebietes, die den geplanten Wohnnutzungen zuzuordnen sind, verursachen keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft.

5.7.5 Nutzung in dem oberen Geschoss innerhalb des Baufensters P

Auf der oberen Ebene des Gebäudes an der Ecke Planstraße A/ Vossenkamp wird eine Unterbringung der zulässigen Nutzung ohne Überdachung (zum Beispiel Parkdeck) grundsätzlich zugelassen, sobald eine visuelle Abschirmung durch eine mindestens 2,5 Meter hohe blickdichte Fassadenkonstruktion in Nord- und Westrichtung gewährleistet ist.

Die Beleuchtungsanlagen in dem oberen Geschoß ohne Dachkonstruktion sind grundsätzlich so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen u. a. erheblicher Belästigungen für die Nachbarschaft verhindert werden, die

nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, bzw. dass die nach dem Stand der Technik nicht vermeidbaren Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen beinhaltet gemäß § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Lichtimmissionen, die erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführen können.
Zur Beurteilung der Erheblichkeit von Lichtimmissionen dient die Richtlinie des Länderausschusses Immissionsschutz „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“, Stand 28.10.2014.
Ggf. notwendige Beleuchtungsanlagen auf dem oberen Geschoß können im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens entsprechend dem Stand der Technik so projektiert werden, dass die relevanten Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft eingehalten werden. Dies ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens entsprechend nachzuweisen.

5.7.6 Kinderlärm

Im Urbanen Gebiet MU ist nördlich zur Planstraße A ein öffentlicher Kinderspielplatz vorgesehen. Kinderspielplätze sind im Sinne des § 22 BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz) unter dem Aspekt der „Sozialadäquanz“ zu berücksichtigen. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die durch Kindern u.a. von Kindertagesstätten und Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen; dementsprechend wird die Kinderspielfläche in der weiteren Beurteilung vernachlässigt.

5.7.7 Lärmpegelbereiche

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen des geplanten Urbanen Gebietes Rechnung zu tragen, wurden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau“ ermittelt.

Sie ergeben sich im vorliegenden Fall gemäß DIN 4109 aus den Gewerbelärmimmissionen sowie den um 3 dB erhöhten Verkehrslärmimmissionen (Straße und Schiene). Nach dieser DIN werden die Außenlärmpegel anhand der berechneten Geräuschimmissionen am Tag ermittelt, wobei eine Differenz von 10 dB zum Nachtzeitraum unterstellt wird. Da im Plangebiet aufgrund der Verkehrsgeräusche die Differenz zwischen Tag- und Nachtwert weniger als 10 dB beträgt, erfolgt die Einteilung der Lärmpegelbereiche im vorliegenden Fall auf Grundlage der um 10 dB erhöhten resultierenden Außenlärmpegel zur Nachtzeit.

Die Lärmpegelbereiche sind in dem Bebauungsplan für eine Immissionshöhe von 4,0 m über Grund) bei freier Schallausbreitung dargestellt. Das Plangebiet befindet sich demnach in den Lärmpegelbereichen III bis VI.

Entsprechend werden in den relevanten Bereichen des Plangebietes folgende Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in den Festsetzungen aufgeführt und gekennzeichnet:

Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Lärmpegelbereich
56 – 60	II
61 – 65	III
66 – 70	IV
71 – 75	V
76 – 80	VI

Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung ergibt sich in Inneren des Plangebietes, das gegenüber Straßen- und Schienenverkehrslärm abgeschirmt ist, eine deutlich günstigere Situation. In dem Mittleren Bereich der rückwärtigen Bebauung wird der Lärmpegelbereich I bis II, am Parkplatz des Biomarktes von maximal III erreicht. Das Eckgebäude an der Ecke Planstraße A /Kurzekampstraße ist dem Verkehrslärm der Kurzekampstraße ausgesetzt, so dass hier auf der Straßenseite der Lärmpegelbereich IV erreicht wird.

Die West-, Süd- und Ostfassaden der Gebäude an der Berliner Straße befinden sich in den Lärmpegelbereichen V und VI. Auf der straßenabwandten Seite wird auch hier der Lärmpegelbereich I bis II erreicht.

5.7.8 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes:

Aktive Maßnahmen:
Als aktive Maßnahme eine zur Straße hochabsorbierende Lärmschutzwandsüdlich oder beidseitig der Berliner Straße zu errichten, würde die Lärmsituation für die Bewohner in dem Plangebiet als auch außerhalb des geplanten Gebietes insgesamt verbessern. Diese aktive Schallschutzmaßnahme scheidet jedoch als effektive Lärmminderungsmaßnahme aus, da hierfür zum einen keine Flächen zur Verfügung stehen und zum anderen für die oberen Geschosse keinen Schutz bieten. Zudem würde eine solche Lärmschutzwand entlang der Hauptverkehrsstraße zu einer stadträumlich nicht vertretbaren Situation führen und käme ergänzend auch für das Umfeld - aus insbesondere stadtgestalterischer Sicht - nicht in Betracht. Entsprechend sollen an der Berliner Straße trotz Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte um bis zu 14 dB(A) Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes in Form einer Schallschutzwand oder eines Schallschutzwalls aus städtebaulichen Gründen vermieden werden.

Planerische Maßnahmen:
Grundsätzlich kann eine sinnvolle Gebäudeanordnung und/oder Raumorientierung dazu führen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel in derart verringert wird, dass sich die besonderen baulichen Maßnahmen des passiven Schallschutzes auf ein Minimum reduzieren. Die West-, Süd und Ost-Fassaden des geplanten Gebäuderiegels entlang der Berliner Straße sind am stärksten durch Verkehrslärm betroffen. Mit entsprechend dimensionierten

Maßnahmen des passiven Schallschutzes lassen sich jedoch auch hier gesunde Wohnverhältnisse schaffen. Auf der Nordseite der Gebäude wird bereits durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung erreicht. Schutzbedürftige Räume, die für die Nutzung als Kinderzimmer und/ oder Schlafraum vorgesehen sind, sollen ab Lärmpegelbereich II auf der von der Geräuschquelle abgewandten Seite des Gebäudes angeordnet werden, um die Eigenabschirmung der Gebäude zu nutzen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung ergibt sich im Inneren des Plangebietes, welches gegenüber Straßen- und Schienenverkehrslärm abgeschirmt ist, eine deutlich günstigere Situation. Hier wird der Lärmpegelbereich I bis II, am Parkplatz des Biomarktes von maximal III erreicht. Es wird eine Regelung zur Fertigstellung der Gebäude innerhalb des Baugebietes getroffen mit dem Ziel, in dem rückwärtigen Bereich dank der Abschirmung durch die Randbebauung eine Verringerung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu sichern.

Reflexionsminderung:
Zur Reduzierung der Verkehrslärmimmissionen – insbesondere für die Bestandsbebauung - wurden mehrere Schallschutzlösungen näher betrachtet:

1. Durch die Verwendung absorbierender und hochabsorbierender Fassadenbaustoffe anstelle von schallharten Fassadenelementen wie Klinker und Fensterflächen könnte eine Verringerung der Reflexionswirkung der Fassade erreicht werden. Die Verwendung von Akustikplatten oder Loch- bzw. Trapezblechen sowie Edelstahlgitter mit unterfüttertem Dämmmaterial würde die Reflexionswirkung grundsätzlich verringern. Da jedoch eine ausreichende Ausleuchtung der Räume zur Berliner Straße hin durch Tageslicht sichergestellt werden muss, reduziert sich die Anbringung der o. g. schallabsorbierenden Elemente auf die geschlossene Fassade. Die schallmindernde Wirkung wäre unter dieser Voraussetzung (geringes Flächenverhältnis von Fassade zu Fenster) jedoch relativ gering, die Kosten hingegen hoch. Ferner soll der Neubau sich aus stadtgestalterischen Gründen an Materialien orientieren, die im angrenzenden Östlichen Ringgebiet (Klinkerfassaden) typisch sind. Aus den genannten städtebaulichen und funktionalen Aspekten wird eine solche Alternative nicht weiterverfolgt.

2. Eine quellnahe Möglichkeit für eine Reduktion der durch Verkehrslärm verursachten Immissionspegel an den Bestandsgebäuden entlang der Berliner Straße wäre das Aufbringen einer lärmarmen Fahrbahn-Oberfläche. Die Stadt Braunschweig hat zur Reduktion von Lärmbelastungen im Stadtgebiet einen Lärmaktionsplan aufgestellt. Demgemäß ist bei Straßenneubau und Sanierung immer zu prüfen, ob ein lämrmindernder Belag eingebaut werden kann, sofern technologisch keine Gründe dagegensprechen. Außerdem wurde im Lärmaktionsplan eine Priorisierung vorgenommen, nach der zunächst die „hotspots“, also diejenigen Bereiche, in denen eine möglichst hohe Anzahl von Einwohnerinnen und Einwohnern eine Verbesserung erhalten, umgesetzt werden sollen. Sollte eine Sanie-

rung der Fahrbahnoberfläche der Berliner Straße in ihrem westlichen Abschnitt notwendig werden, wird diese Alternative erneut geprüft, da dadurch eine Lärmminderung - abhängig von der Qualität des Asphalts - in Höhe von 2 bis 5 dB(A) möglich ist.

3. Ein Abrücken des Neubaus von der Straßenbegrenzungslinie in nördliche Richtung als auch die Reduzierung der Gebäudehöhe, würden die geringfügige Lärmpegelerhöhung durch Schallreflexion nur unwesentlich reduzieren. Der Bebauungsplan sieht die straßenbegleitende Bebauung in Fortsetzung der östlich angrenzenden Bebauung ausdrücklich vor, um so auch stadträumlich die funktionale Verknüpfung aufzuzeigen, so dass diese Möglichkeit keine realistische Maßnahme zur Lärmminderung darstellt.

4. Auch ein vollständiger Verzicht auf eine Bebauung im Plangebiet ist aus den in Kapitel 3 „Anlass und Ziel des Bebauungsplanes“ genannten Gründen städtebaulich nicht vertretbar. Hierbei ist insbesondere auf den im Baugesetzbuch verankerten Planungsgrundsatz zu verweisen, der besagt, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll (vgl. BauGB, §1 Absatz 5). Eine vollumfängliche Berücksichtigung des Lärmschutzes würde danach entlang der Berliner Straße mit seiner bestehenden Verkehrsbelastung jegliche Bebauung unterbinden. Insbesondere aber würde aus stadtplanerischer Sicht die maßgeblichen städtebaulichen Potentiale der Fläche nicht genutzt. Ein solcher Verzicht wäre aus stadtentwicklungsplanerischer Sicht nicht vertretbar.

Aus den genannten Gründen soll keine der o. g. schallmindernden Maßnahmen umgesetzt werden, da deren Kosten und/ oder städtebaulichen Nachteile in keinem Verhältnis zu der nur geringfügigen und nicht wahrnehmbaren Lärmerhöhung stehen.

Im Allgemeinen sind planerische und aktive Maßnahmen den passiven gegenüber vorzugswürdig; soweit aber Geräuschbelastungen verbleiben, weil planerische Optimierung und aktiver Schallschutz nicht ausreichen oder nicht umsetzbar sind, können passive Maßnahmen vorgesehen werden.

Entsprechend kommt als weiterer Lösungsansatz zur Reduzierung der vom Vorhaben verursachten Verkehrslärmerhöhungen an den gegenüberliegenden Wohngebäuden passiver Schallschutz in Form von Schallschutzfenster für schutzbedürftige Räume in Betracht. Allerdings steht der Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungen in einem unverhältnismäßigen Kosten-Nutzen-Verhältnis zum Schutzzweck, den nur rechnerisch ermittelbaren, aber nicht wahrnehmbaren bebauungsplanbedingten Lärmanstieg zu vermeiden. Die Finanzierung der nächsthöheren Schallschutzkategorie der betroffenen Fenster aus öffentlichen Mitteln würde dazu führen, dass nicht nur der geringfügigen Erhöhung des Verkehrslärms Rechnung getragen würde, sondern zu Gunsten der Betroffenen auch eine darüberhinausgehende Verbesserung der Immissionssituation vorläge. Jedoch im Hinblick

darauf, dass bereits eine erhebliche Vorbelastung bestand und die vorhabenbedingte Immissionserhöhung i. d. R. nicht wahrnehmbar ist, als auch das Vorhaben an diesem Standort und in dieser Ausführung städtebaulich erwünscht ist, sollen die Belange der betroffenen Nachbarn insoweit zurücktreten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Lärmbelastungen, die die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) (vgl. Schallgutachten AMT, S. 21) überschreiten, auch geringfügige Lärmpegelerhöhungen ihrer Bedeutung entsprechend in die Abwägung eingestellt werden müssen. Mögliche Lärmschutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung der - durch die geplante Bebauung hervorgerufenen - Verkehrslärmreflexionen wurden näher geprüft und abgewogen.

Die Stadt Braunschweig ist sich bewusst, dass die Anlieger südlich der Berliner Straße durch den Verkehrslärm Schallpegeln ausgesetzt sind, die oberhalb der gerichtlich festgestellten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegen. Eine Reduzierung des vorhandenen Verkehrslärms, die auch im Bestand zur Einhaltung der Orientierungswerte führen würde, ist im Zuge des Bebauungsplanes nicht möglich. Selbst der vollständige Verzicht auf die Planung nimmt keinen Einfluss auf die bestehende Situation.
Der Bebauungsplan und der durch die planungsrechtlichen Vorgaben ermöglichte Neubau führen zu einer Pegelerhöhung von bis zu 0,5 dB(A). Diese Erhöhung liegt somit unterhalb der akustischen Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A).

Eine solche Erhöhung und die damit einhergehende weitere Belastung Einzelner, erscheint vor dem Hintergrund der gesamtstädtisch ausstrahlenden Realisierung eines städtischen Quartiers hinnehmbar.

Passive Maßnahmen:
Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm für die geplanten Gebäude im Geltungsbereich entsprechend der Lärmpegelbereiche II - VI gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ sowie gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ werden besondere bauliche Maßnahmen des passiven Schallschutzes getroffen.

Ab Lärmpegelbereich III wird zur Verbesserung der Schalldämmung der Einbau von schallgedämmten Lüftern (oder gleichwertiger Maßnahmen bautechnischer Art) in den zum Schlafen geeigneten Räumen (Schlaf-, Kinder- und Gästezimmer) empfohlen. An den Fassaden von Kinderzimmern und Schlafräumen, an denen ein Schalldruckpegel von 45 dB(A) in der Nacht überschritten wird, ist eine fensterunabhängige Lüftung zu empfehlen.
Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist laut Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

Ab Lärmpegelbereich III sind bebaute Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien und Balkone) nur auf der von der maßgeblichen Geräuschquelle abge-

wandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des Hauses zulässig. Alternativ sind sie zulässig, sofern sie durch eine mindestens 2 m hohe Abschirmmaßnahme (z. B. Wand oder Nebengebäude) oder
durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen) geschützt werden.

5.8 Soziale Infrastruktur

Grundschule
Bei der Ermittlung des durch das Baugebiet ausgelösten neuen Bedarfs werden nur die Wohnungen, die nach den Richtlinien zum Nds. Wohnraumfördergesetz für mindestens zwei Personen (mindestens ein Elternteil mit Kind) geeignet sind (Größe über 50 m²) berücksichtigt. Daraus ergibt sich für das Planungsgebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ bei 90 familiengerechten Wohnungen (mindestens 30% von insgesamt 300 WE) ein rechnerischer Bedarf von ca. 5 zusätzlichen Schülerplätzen pro Jahrgang.

Die mögliche Anzahl an Schülern und Schülerinnen aus dem Neubaugebiet kann in der bezirklichen Grundschule Gliesmarode räumlich versorgt werden, sobald der Bauträger sich an der Erweiterung der Kapazitäten der Grundschule Gliesmarode im entsprechenden Rahmen beteiligt. Die Übernahme der durch das neue Baugebiet ausgelösten Folgekosten durch einen Investor soll im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt werden.

Kindertagesstätte
Im Rahmen der Kindertagesstätten-Entwicklungsplanung werden bei Bedarfsberechnungen in Neubaugebieten zehn Kindergartenplätze und acht Krippenplätze je 100 Wohneinheiten (WE) in Mehrfamilienhäusern als Planungsgröße zu Grunde gelegt. Berücksichtigt werden die in Anlehnung an die Richtlinien zum Nds. Wohnraumfördergesetz familientauglichen Wohnungen mit einer Größe über 50 m². Daraus ergibt sich für das Planungsgebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ bei 90 familiengerechten Wohnungen (mindestens 30% von insgesamt 300 WE) ein rechnerischer Bedarf von ca. 9 Kindergartenplätzen und 7 Krippenplätzen.

Die Kostenbeteiligung an den Folgekosten für den Neubau oder die Erweiterung einer bestehenden Kindertagesstätte wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt.

Spiel- und Jugendplatz
Der Bedarf an Kinder- und Jugendspielflächen für das o. g. Baugebiet bezieht sich nur auf die familientauglichen Wohnungen (über 50 m²). Demnach ergibt sich für 90 Wohneinheiten ein tatsächlicher baugebietsbezogener Bedarf an Kinder- und Jugendspielflächen von jeweils 270 m².

Die von dem Investor vorgeschlagene, nördlich an das Plangebiet angrenzende Gartenfläche eignet sich für die Errichtung des Kinderspielplatzes und die Deckung des tatsächlichen Bedarfs an Kinderspielfläche. Sie wird daher im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt.

Da aus planerischer Sicht in dem Baugebiet keine Grundstücksfläche für einen Jugendspielplatz bereitgestellt werden kann und keine Deckung des tatsächlichen Bedarfes in bestehenden Einrichtungen möglich ist, soll das Angebot an Jugendspielflächen außerhalb des Plangebietes adäquat verbessert werden. Mögliche Standorte sind zu prüfen, eine Option sind Flächen im Bereich „Gliesmaroder Bahnhof“. Die Beteiligung an den Folgekosten für einen evtl. Neubau eines Jugendspielplatzes soll im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt werden.

5.9 Weitere technische Infrastruktur

Eine Versorgung des Plangebiets mit Strom, Gas, Telekommunikationsleitungen und Trinkwasser kann durch die zuständigen Versorgungsträger über die vorhandenen Anschlüsse in den angrenzenden Straßen (Vossenkamp, Kurzekampstraße und Berliner Straße) sichergestellt werden. Gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem Standard der Stadt Braunschweig erfolgt die Entwässerung von Schmutz- und Regenwasser aus dem Baugebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ im Trennsystem.

Schmutzwasser

Das auf den privaten Flächen anfallende Schmutzwasser wird über ein neu zu erstellendes privates Kanalnetz im Baugebiet an das vorhandene Kanalnetz der Stadt Braunschweig angebunden. Bisher wurde das Schmutzwasser über einen DN 150 Anschluss zur Kurzekampstraße geführt. Sollte dieser Anschluss für den geplanten Baugebiet nicht ausreichen, kann das häusliche Schmutzwasser aufgenommen werden und in freiem Gefälle einem Schmutzwasserkanal in der Berliner Straße zugeführt werden. Die vorhandene Schmutzwasserleitung verläuft an der gegenüberliegenden Seite der Berliner Straße. Jegliche Baumaßnahmen sind mit den zuständigen Fachdienststellen der Stadt Braunschweig, Verkehrsplanung und Stadtentwässerung, abzustimmen.

Niederschlagswasser

Im Umfeld des Erschließungsgebietes sind mehrere Anschlüsse an die öffentliche Regenwasserkanalisation vorhanden. Die ursprüngliche Entwässerung des Geländes, angepasst und genehmigt im Jahr 1987, erfolgte in zwei Abschnitten: das Niederschlagswasser von ca. 7.000 m² Fläche wurde an den Regenwasserkanal der Kurzekampstraße angeschlossen, der größere Teil von ca.11.000 m² wurde an die Berliner Straße angebunden. Im Vergleich mit einer bisherigen gewerblichen Nutzung als Baumarkt und Parkplatz, sieht eine vorgeschlagene Wohn- und Mischnutzung mit einem entsprechenden Anteil an Grünflächen, eine geringere Versiegelung vor. Eine Erhöhung der Mengen des abzuleitenden Regenwassers ist daher nicht zu erwarten, sodass die vorhandenen und bisher genutzten Anschlüsse für die neue Bebauung weiterverwendet werden.

Aufgrund der Bodenverunreinigungen ist eine technische Versickerung von Niederschlagswasser in den verunreinigten Bereichen nicht ohne weiteres

möglich. Ggf. ist die Versickerung nach der Durchführung von z. B. Bodenaustauschmaßnahmen möglich. Eine dezentrale Niederschlagsentwässerung wird aufgrund der guten Erschließung des Gebietes nicht weiterverfolgt.

Strom
Im nordöstlichen Randbereich, angrenzend an die Planstraße A befindet sich ein Schalthaus der BS-Netz, „ST- 0075“ (Kurzekampstraße). Über diesen Anschluss erfolgt die Stromversorgung des gesamten angrenzenden Gebietes Kurzekampstraße. Die Leitungen und die Station sollen dauerhaft bestehen bleiben. Die Gestaltung der angrenzenden Flächen erfolgt unter der Berücksichtigung der erforderlichen Sicherheitsabstände und unter der Abstimmung mit BS-Netz.

Wertstoffcontainer

Aufgrund der geplanten Zuschnitte der Wohnungen werden in naher Zukunft im Gebiet Kurzekampstraße-Südwest deutlich mehr Einwohner/-innen leben und somit ein Mehrbedarf an Wertstoffcontainern entstehen.

Aufgrund dessen sollte im Gebiet GL 53 auch eine Wertstoffcontainerstation eingeplant werden. Für das Baugebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ ist innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche entlang der westlichen Kante des Baufensters P eine geeignete Stelle für die Aufstellung der Wertstoffcontainer vorgesehen. Die genaue Lage der Anlage für die Wertstoffcontainer wird im Rahmen des Straßenausbauplanes bestimmt.

Die privaten Sammelstellen sind innerhalb der privaten Flächen so anzuordnen, dass diese von dem Müllfahrzeug angefahren werden können.

Wärmeversorgung
Für das Baugebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ bietet sich im Sinne einer nachhaltigen und den Klimaschutzzielen der Bundesregierung verpflichtetet Lösung die Realisierung einer innovativen Wärmeversorgung an. Diese umweltfreundliche Möglichkeit das Neubaugebiet mit Wärme zu versorgen, ergibt sich mit der Anbindung an das Fernwärmenetz. Alternativ kann auch die Errichtung eines Energie-Effizienz-Quartiers, bei dem verschiedene Wärme- bzw. Stromerzeuger auch in Kombination mit Fernwärme sinnvoll sein.

Das Energieversorgungskonzept ist im Rahmen des Bauantragsverfahrens mit den zuständigen Fachdienststellen der Stadt Braunschweig abzustimmen.

5.10 Geh- Fahr- und Leitungsrechte

Innerhalb der mit „1“ gekennzeichneten Fläche werden ein Gehrecht und ein Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit und ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger sowie für Rettungs- und Müllfahrzeuge festgesetzt. Innerhalb der mit „1“ gekennzeichneten Bereiche soll damit die Anfahrbarkeit

der angrenzenden privaten Stellplatzflächen für die gewerbliche Nutzung entlang der Berliner Straße gewährleistet sein. Ein Durchfahren des Quartiers durch private Fahrzeuge soll hingegen nicht ermöglicht werden.

Innerhalb der mit „2“ gekennzeichneten Fläche werden ein Gehrecht und ein Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit sowie ein Fahrrecht für Rettungs- und Müllfahrzeuge festgesetzt.

Innerhalb der mit „3“ gekennzeichneten Fläche wird ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Diese Verbindung dient der Anbindung des nördlich der Planstraße A geplanten öffentlichen Kinderspielplatzes.

Diese Festsetzungen beziehen sich auf das Wegesystem innerhalb des Quartiers, das grundsätzlich für die Allgemeinheit offenstehen soll.

5.11 Örtliche Bauvorschriften

5.11.1 Geltungsbereich und Anlass

Ziel der städtebaulichen Planung sind u. a. eine ansprechende Gestaltung und ein harmonisches Ortsbild. Dabei wird das Ortsbild u. a. durch Dachform und Materialität der Fassaden, aber auch durch Nebenanlagen und Einfriedungen bestimmt. Da die städtebaulichen Festsetzungen allein nicht ausreichen, die gewünschte gestalterische Ordnung zu sichern, werden sie durch eine örtliche Bauvorschrift ergänzt. Durch ausgewogene Bauvorschriften kann die Attraktivität des Wohngebietes und somit auch seine Akzeptanz und Vermarktbarkeit gesteigert werden. Die örtliche Bauvorschrift gilt für das gesamte Planungsgebiet.

5.11.2 Dächer

Ein herausragendes Gestaltungselement des Baugebietes ist die Dachlandschaft. Sie prägt das Gesamtbild des Quartieres maßgeblich. Auch die Straßen- und Freiräume innerhalb der Siedlung werden durch das Aussehen von Farbe, Form und Volumen der einzelnen Dächer stark beeinflusst.

Im Urbanen Gebiet sind nur Flachdächer mit einer Neigung bis max. 6° zulässig. Mit dieser Festsetzung entsteht eine ruhige und zeitgemäße Dachlandschaft. Auch sind überdachte Nebenanlagen nur als Flachdächer mit einer Neigung bis max. 6° zulässig. Nebengebäude und -anlagen sollen auf diese Weise optisch in den Hintergrund treten.

Aufgrund der von vielen Seiten gut einsehbaren Lage der geplanten Neubebauung werden detaillierte Gestaltungsvorschriften für die technischen und Anlagen auf den Dächern der Gebäude getroffen mit dem Ziel, die durch eine Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe zulässigen Aufbauten optisch aufzuwerten.

Die festgesetzte extensive Begrünung der Hälfte der Dachflächen steigert die Attraktivität für die Bewohner und bietet Vorteile aus stadtklimatischer Sicht. Die Nutzung von Photovoltaik und Solaranlagen oberhalb der Begrünung bleiben ausnahmsweise zulässig. Die Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung

muss dabei aber gewährleistet bleiben. Grundsätzlich erscheint es sinnvoller, Photovoltaikelemente und Solaranlagen in nicht begrünten Dachbereichen unterzubringen. Die Ausnahmenregelung soll je nach Energiekonzept bei erhöhtem Bedarf eine gewisse Flexibilität gewährleisten. Die Stadt Braunschweig hat das Ziel bis zum Jahr 2020 (gegenüber 1990) den Ausstoß von Treibhausgasen um 40 % zu senken (Klimaschutzkonzept). Neubauten sollten daher möglichst ohne oder mit wenig fossilen Energieträgern auskommen. Aus diesem Grund ist der Einsatz von erneuerbaren Energien, hier Solarenergie, sinnvoll.

Die Dachfläche des Gebäudes innerhalb des Baufensters P wird für die Unterbringung einer der festgesetzten Parkhausnutzungen ohne Überdachung möglich, wenn die schädlichen Umwelteinwirkungen u. a. erheblicher Belästigungen für die Nachbarschaft durch die Licht- und Lärmimmissionen verhindert werden. Der entsprechende Nachweis in dem Baugenehmigungsverfahren wir erforderlich. Von den festgesetzten Eingrünungen der Dachflächen kann unter Umständen abgewichen werden, wenn die erforderliche Fläche in demselben Maß an einer anderen Stelle in dem Quartier nachgewiesen wird. Eine Beeinträchtigung des öffentlichen Raumes durch die geparkten Autos oder anderweitigen gemäß dem Nutzungskatalog zulässigen Nutzung auf der Dachebene des Eckgebäudes soll durch das Hochziehen der Außenfassadenflächen vermieden werden.

5.11.3 Werbeanlagen

Da auch Werbeanlagen erheblichen Einfluss auf die Qualität des Stadtbildes des Quartiers ausüben, werden Art und Umfang im Rahmen der örtlichen Bauvorschrift begrenzt. Ziel ist es, Werbeanlagen harmonisch in das Stadtbild und die Gebäudearchitektur zu integrieren.

In diesem Gebiet sind Werbeanlagen grundsätzlich nur an der Stätte der Leistung innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Zudem sind Werbeanlagen nur im Bereich der Erdgeschosszone bis zu einer Höhe von maximal 5,0 m über dem Bezugspunkt zulässig. Die Fernwirkung der Werbeanlagen soll auf diese Weise eingeschränkt werden. Die Werbeanlage darf dabei eine Länge von 2/3 der zugehörigen Nutzungseinheit und eine Höhe von 0,6 m nicht überschreiten. Für die einzelnen Werbeanlagen, zum Beispiel Logos, sind im Einzelfall größere Anlagen bis 1,6 m Breite und Höhe möglich. Eine zu große Dominanz der Störwirkung auf die nähere Umgebung soll vermieden werden. Aus demselben Grund sind auch Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z. B. LED-Bildschirme, Rollbänder, Filmwände oder CityLight-Boards, blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder, Skybeamer und akustische Werbeanlagen, generell ausgeschlossen. Von ihnen ist zu erwarten, dass nachteilige Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld des Quartiers ausgehen.

Grundsätzlich ist Werbung für eine gute Kundenbeziehung notwendig; eine Massierung von Werbung unmittelbar gegenüber der im Urbanen Gebiet möglichen Wohnnutzung soll aber vermieden werden. Werbetürme, Fahnen und sonstige freistehende Werbeanlagen sind außerdem aufgrund der hohen

Ansprüche an die Gestaltung des Straßenraumes der Berliner Straße grundsätzlich nicht zugelassen; eine zwingende Erforderlichkeit dieser Art von Werbung ist nicht erkennbar.

5.11.4 Loggien und Balkone

Um eine klare Ablesbarkeit der Baukörper und eine einheitliche Erscheinungsform zu gewährleisten, sollen zum öffentlichen Raum der Berliner Straße hin Freisitze nur als eingeschnittene Loggien zulässig sein. Sie können bis zu 0,5 m vor die Gebäudekante vorspringen. Die Aufenthaltsqualität auf den Loggien soll durch diese Maßnahme erhöht werden, ohne die Gebäudekubatur aufzuweichen.

Den Baukörpern vorgestellte Balkone sollen aufgrund ihres Platzbedarfs nicht zur Ausführung kommen. Sie sind als Freisitze, die über die äußere Begrenzungslinie der Fassaden bis maximal 1,5 Meter auskragen, ohne eigene Tragkonstruktion, aufzuführen.

5.11.5 Farbgebung/Materialität

Materialität und Farbgebung der Fassaden bestimmen das individuelle Erscheinungsbild eines Gebäudes und prägen darüber hinaus maßgeblich den Charakter des Gebietes. Ziel ist es, einerseits ein vielfältiges, abwechslungsreiches und lebendiges Quartier zu entwickeln, andererseits ein zu wildes Durcheinander verschiedener Farben und Intensitäten zu vermeiden. Darüber hinaus kommt der Farbgebung auch die Aufgabe zu, die einzelnen Hauseinheiten durch unterschiedliche Farbigkeit ablesbar zu machen.

Der festgesetzte Farbenkatalog beinhaltet die hellgrau bis sandfarbigen Töne im NCS- System, beschrieben durch den Schwarz- und Buntfarbenanteil. Die Gestaltung der beinahe 180 Meter langer Fassade entlang der Berliner Straße ergänzt eine Gliederung der Baukörper durch orthogonale Vorsprünge. Grundsätzlich ist als Außenfassade in Anlehnung an die gründerzeitlichen Fassaden des benachbarten Östlichen Ringgebietes als Klinker (auch Klinkeroptik) auszuführen, sofern die Oberflächen dem vorgegebenen Farbkanon entsprechen. In den rückwärtigen Bereichen sind auch Putzfassaden vorstellbar, da diese auf den verhältnismäßig kleineren Fassadenflächen vertretbar sind.

Parkgarage:
Wegen der Anforderungen des Immissionsschutzes gegenüber der benachbarten Wohnbebauung sind die Ost- und Nordfassaden der Parkgarage als geschlossene Fassadensysteme auszuführen. Diese Gebäudefassaden an der Nord- und Ostseite sind außerdem mit Kletter- und Schlingpflanzen zu beranken. Die Fassaden der Parkgarage zur Seite der Gleisanlagen und Quartiersentree sollen mit einer Holz- oder Metalllamellenverkleidung oder in Gitteroptik ergänzt werden.

Innerhalb der kompakten Bebauung mit einem verhältnismäßig engen Farbspektrum ist eine gezielte Akzentsetzung in der Ausführung der Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO durch die Anwendung der anderweitigen Materialien und Farben, abweichend von dem vorgegebenen Farbkanon, möglich.

5.11.6 Einfriedungen

Im Sinne eines einheitlichen und offenen Charakters des Urbanen Gebietes werden Art und Höhe der Einfriedungen im Bebauungsplan geregelt. Einfriedungen von Privatgrundstücken entlang der Grenzen zum öffentlichen Raum haben auf die Qualität von Straßen, Wegen und Plätzen, öffentlichen Grünanlagen und auf den Charakter des Gebietes insgesamt großen Einfluss. Da die privaten Vorgartenzonen optisch mit den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen als Einheit wahrgenommen werden, soll die Einfriedung mit einer maximalen Höhe von 0,8 m beschränkt werden, sofern eine Einfriedung gewünscht ist. Eine Kombination mit einem gleichhohen Stabgitterzaun in den untergeordneten Farbtönen wäre hier vorstellbar. Die offene Sicht in Verbindung mit einer gewissen sozialen Kontrolle des öffentlichen Raumes bleibt so gewährleistet. Zugelassen werden in dem ganzen Gebiet daher ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen, die sich harmonisch in die Vorgärten einfügen sollen.

Entlang der Berliner Straße, in dem Abschnitt „AB“ an der westlichen Seite der Kurzekampstraße sowie innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche, sind Einfriedungen jeglicher Art ausgeschlossen. Diese Räume fungieren als Vorbereiche der geplanten gewerblichen Nutzungen und sollen eine Zugänglichkeit und freie Sicht, insbesondere in den Eckbereichen, nachweisen.

6 Gesamtabwägung

Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung Braunschweigs wird der Schaffung von Wohnraum eine hohe Priorität eingeräumt. Günstig wirkt sich hier die Kombination aus Wohnen und Arbeiten aus. Mit den Planungen zum Baugebiet „Kurzekampstraße-Südwest“ wird aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach zentral gelegenem und gleichzeitig bezahlbarem Wohnraum ein angemessenes Angebot geschaffen, das der für Braunschweig nachteiligen Stadt-Umlandwanderung entgegenwirkt und die Stadt als Ganzes in ihren vielfältigen Funktionen stärkt.

Aufgrund der Lage des Gebietes nahe der Innenstadt und der Technischen Universität Braunschweig ist das Gebiet für die Entwicklung eines verdichteten städtischen Quartiers geradezu prädestiniert. Insbesondere durch die zentrale Lage, die leistungsfähige Erschließung und die gute Anbindung an das Fuß- und Radwegenetz kann eine nachhaltige Sicherung der vorhandenen Infrastruktur- und Versorgungsangebote des näheren Umfeldes und der Stadt erreicht werden. Darüber hinaus wird durch die vorliegende Planung den Wohn- und Arbeitsbedürfnissen einer wachsenden Bevölkerung sowie den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Rechnung getragen. Die angestrebte Festsetzung als Urbanes Gebiet entspricht den Zielvorstellungen für die weitere städtebauliche Entwicklung in der Nahtstelle zwischen dem Gliesmaroder Bahnhof und den angrenzenden Wohn- und Gewerbegebieten.

Durch die Schaffung einer angemessenen Nutzungsmischung innerhalb des Quartieres und einer guten Einbindung in die vorhandenen Strukturen der Innenstadt entsteht ein vitaler Stadtbaustein, von dem zu erwarten ist, dass er über die Plangrenzen hinaus positive Impulse auf die umliegenden Gebiete ausstrahlt.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich:

Bruttobauland (Geltungsbereich)	ca. 2,37 ha	100,00 %
MU (Nettobauland)	ca. 1,65 ha	69,56 %
Grünflächen:	ca. 0,13 ha	5,15 %
Öffentliche Grünflächen	ca. 0,05 ha	2,00 %
Private Grünflächen	ca. 0,08 ha	3,15 %
Verkehrsflächen	ca. 0,59 ha	25,29 %
Öffentliche Straßenverkehrsflächen (vorhanden)	ca. 0,12 ha	4,92 %
Öffentliche Straßenverkehrsflächen (geplant)	ca. 0,47 ha	20,37 %

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Für die Verwirklichung des Baugebietes sind Erschließungsmaßnahmen wie der Bau von Straßen, Ver- und Entsorgungsleitungen und die Anlage von Grünflächen mit einem Kinderspielplatz erforderlich.

8.2 Kosten und Finanzierung

8.2.1 Mit einem städtebaulichen Vertrag wird eine Erschließungsträgerin alle Kosten für Maßnahmen übernehmen, die im unmittelbaren sachlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der Realisierung des Baugebietes entstehen.

8.2.2 Straßenbau

Die Herstellungskosten der Planstraßen A, B und C trägt grundsätzlich die Erschließungsträgerin. Zu den Erschließungskosten zählen auch die Kosten für den Bau einer Rampe für Fußgänger und mobilitätseingeschränkte Menschen zwischen dem Vossenkamp und der Berliner Straße. Sofern durch die Stadt eine Rampe hergestellt werden sollte, die für die Aufnahme von überörtlichem Verkehr (z. B. Radschnellweg) größer dimensioniert werden müsste, hätte die Stadt die daraus resultierenden Mehrkosten zu tragen.

8.2.3 Entwässerung

Die Ableitung des anfallenden Schmutz- und Regenwassers erfolgt über vorhandene öffentliche Kanäle im Anschluss an das übergeordnete Netz. Lediglich für die Entwässerung der Planstraße A ist der Bau einer neuen Regenwasserleitung erforderlich. Diese wird durch die Erschließungsträgerin hergestellt und finanziert.

Versorgungsleitungen:
Die Kosten und die Finanzierung für die erforderlichen Maßnahmen werden von den jeweiligen Leitungsträgern übernommen.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff BauGB sind für den Bebauungsplan nicht erforderlich.

Es ist beabsichtigt, mit einer Erschließungsträgerin einen städtebaulichen Vertrag abzuschließen, in dem sich diese verpflichtet, alle Maßnahmen, die im unmittelbaren zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit der Realisierung des Baugebietes stehen, durchzuführen und zu finanzieren bzw. bei Realisierung durch die Stadt die vertraglich vereinbarten Kosten zu erstatten.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Innerhalb des Plangeltungsbereiches tritt in den Teilbereichen der Bebauungsplan GL 13 vom 9. September 1983 außer Kraft:

(1) am südlichen Rand des Geltungsbereichs im Bereich der Berliner Straße;
(2) auf dem Eckgrundstück Kurzekampstraße/Berliner Straße (Flurstück 82/20, Flur 7, Gemarkung Gliesmarode).

Stadt Braunschweig

Anlage zur Begründung

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Farbkanon

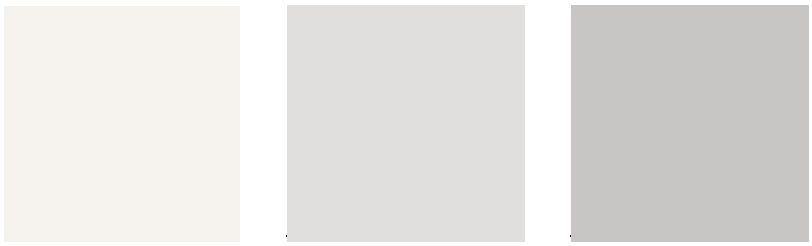
B Örtliche Bauvorschrift

III Fassaden

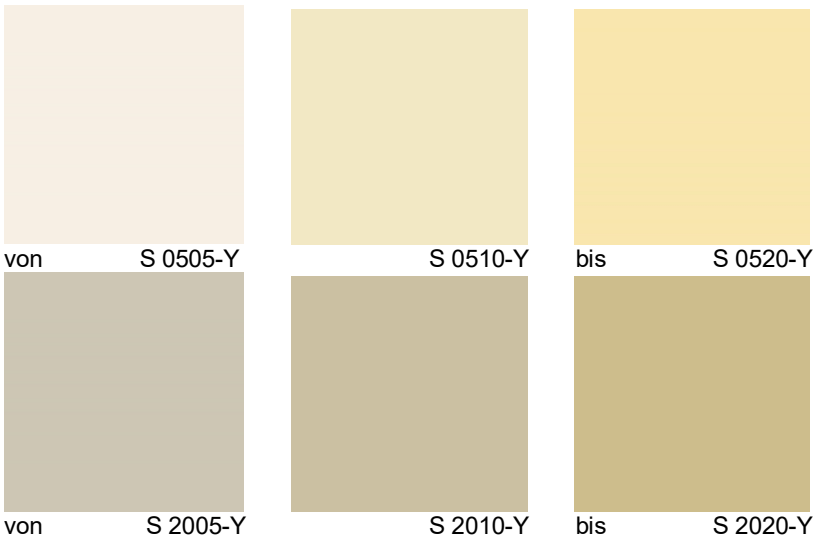
1. Materialien/ Farbigkeit

1.3 Die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen muss bei Klinkerfassaden den folgenden Farbtönen nach NCS entsprechen:

- NCS S 0300-N bis NCS S 2000-N (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil von 0 %),

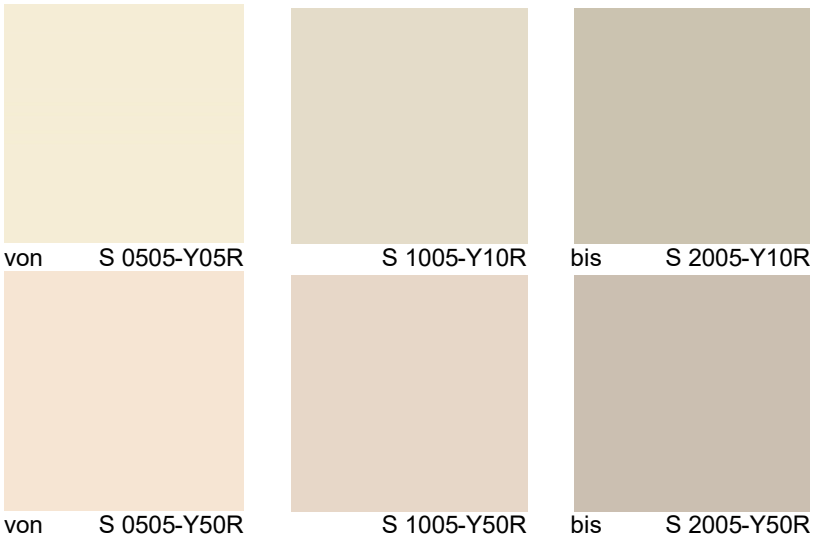


- NCS S 0505-Y bis NCS S 2020-Y (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil Gelb von maximal 20 %).

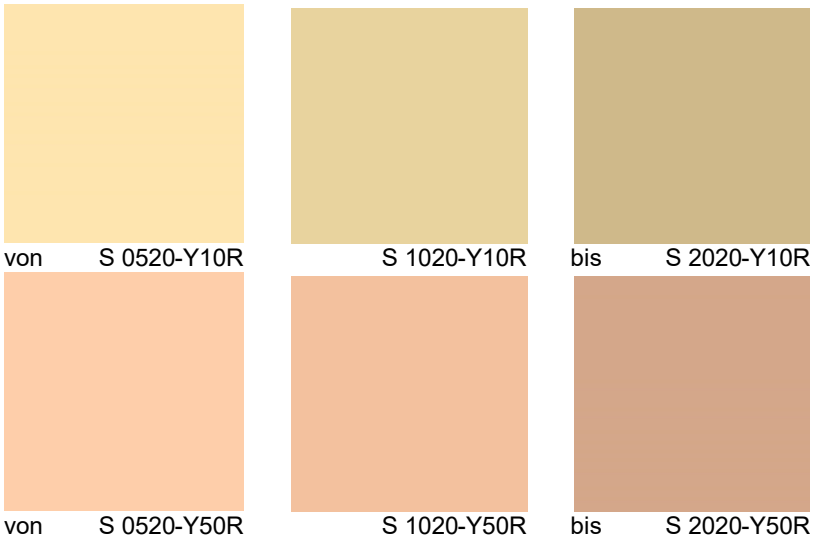


- NCS S 0505-Y05R bis NCS S 2020-Y50R (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil Gelb (FamilynameY=Y) von maximal 20 % und Rotanteil (FamilynameZ=R) bis 50 %).

  Buntanteil von:



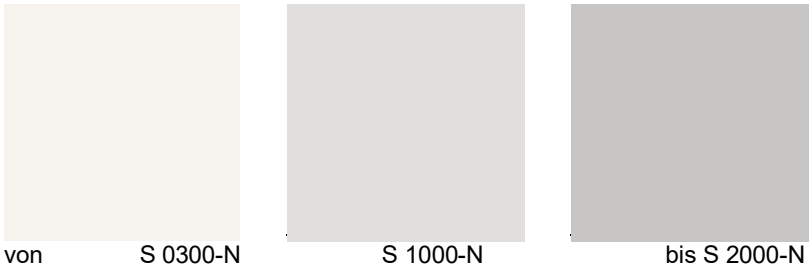
  Buntanteil bis:



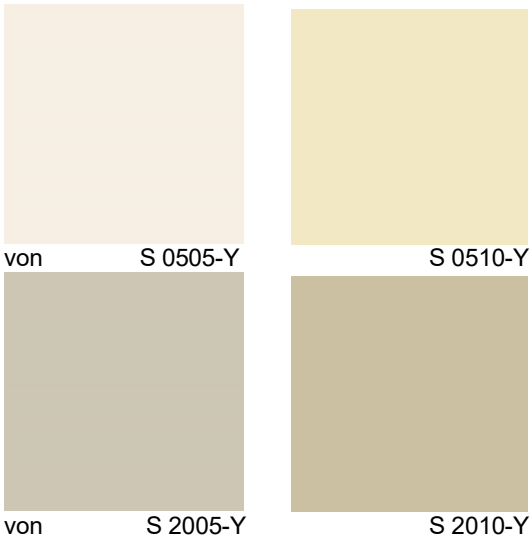
In begründeten Einzelfällen sind ausnahmsweise abweichende Farbtöne zulässig.

1.4 Die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen muss bei Putzfassaden den folgenden Farbtönen nach NCS entsprechen:

- NCS S 0300-N bis NCS S 2000-N (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil von 0 %),



- NCS S 0505-Y bis NCS S 2010-Y (mit dem Schwarzanteil von maximal 20 %, Buntanteil Gelb von maximal 10 %).



In begründeten Einzelfällen sind ausnahmsweise abweichende Farbtöne zulässig.

Stadt Braunschweig

Anlage 6
Stand: 17. November 2017

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Kurzekampstraße-Südwest **GL 53**
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)
Veranstaltung

Ort:	Haus der Kulturen e. V., Am Nordbahnhof 1, Braunschweig
Zeit:	1. November 2017, 18:00 Uhr
Teilnehmer:	5 Bürgerinnen und Bürger Herr Warnecke, Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz Herr Schmidbauer, Abteilung Stadtplanung Frau Kopycko, Abteilung Stadtplanung

Zur Information waren folgende Pläne ausgehängt:
- Lageplan
- Nutzungsbeispiel, KAPPE Projektentwicklung GmbH
- Visualisierung, KAPPE Projektentwicklung GmbH

Darüber hinaus wurde mit Hilfe einer PowerPoint-Präsentation das Projekt vorgestellt.

Herr Warnecke eröffnet um 18.00 Uhr die Veranstaltung.

Zu Beginn gibt Herr Warnecke einen Überblick über den Ablauf des Bebauungsplanverfahrens und den Zweck heutiger Veranstaltung. Herr Warnecke legt noch einmal die Vorzüge des geplanten Gebietes dar wie beispielsweise die Nähe zum Uni-Campus, Entwicklungen im Bereich des Gliesmaroder Bahnhofes sowie Einordnung der Planung in Ziele der Innenentwicklung und des Wohnraumversorgungskonzeptes der Stadt Braunschweig. Danach erläutert er kurz den Entwurf des Investors, KAPPE Projektentwicklung GmbH, welcher die Grundlage für den Bebauungsplan bildet. Abschließend erklärt er die bereits vorliegenden Ergebnisse der Untersuchungen zu den Themen Boden, Verkehr und Immissionen. Anschließend werden die Fragen der Bürgerinnen und Bürger erörtert.

Nach einer ausführlichen Vorstellung des Baugebietes wurde die Planung von den anwesenden Bürgern einhellig begrüßt. Kritik oder spezielle Anregungen wurden nicht vorgebracht. Es wurden seitens der Bürger einige Verständnisfragen zur verkehrlichen Erschließung des Gebietes sowie Unterbringung der Nutzungen in der Bebauung entlang der Berliner Straße gestellt. Der Anwesende Investor, Herr Kappe (KAPPE Projektentwicklung GmbH), hat seine Vorstellungen bezüglich der potenziellen Nutzungen den Anwesenden erläutert. Da nur wenige Anwohnerinnen und Anwohner bei der Veranstaltung anwesend waren, wurde bei der Veranstaltung angekündigt, dass im Rahmen des Auslegungsbeschlusses eine weitere Information der Bürgerinnen und Bürger bei der Sitzung des StBezR erfolgen wird. Dies soll dann im Vorfeld mit einer gesonderten Pressemitteilung rechtzeitig angekündigt werden.

Da keine weiteren Fragen mehr gestellt werden, beendet Herr Warnecke gegen 19.15 Uhr die Veranstaltung.

gez.

Kopycko

Ergänzung zur Niederschrift

Zwischen dem 7. und 17. November 2017 sind drei telefonische und zwei schriftliche Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern bei der Stadt Braunschweig eingegangen, welche als Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB gewertet werden.

In diesen Stellungnahmen werden im Wesentlichen folgende Aspekte angesprochen:

1. **Wie wird die Zufahrt zur geplanten Parkgarage organisiert? Die Durchfahrbarkeit der Kurzekampstraße ist heute bereits durch die parkenden Autos enorm eingeschränkt. Ist mit einer zukünftigen Überlastung der Kurzekampstraße zu rechnen?**

   Die geplante Parkgarage wird über die Kurzekampstraße, die Planstraße A und den südlichen Abschnitt der Straße Vossenkamp erreicht. Laut der Verkehrsuntersuchung werden Erweiterungsmaßnahmen in der Kurzekampstraße in Verbindung mit den zu erwartenden Verkehrsströmen nicht erforderlich.

2. **Aufgrund der angestrebten Nutzung des Quartiers durch Studierende und ältere Bürger wird die Dimension der geplanten Parkgarage hinterfragt. Die Umsetzung alternativer Nutzungsmodelle, zum Beispiel Carsharing, wird angeregt.**

   Geplant ist ein Urbanes Gebiet mit überwiegendem Anteil an Wohnen sowie gewerblichen und anderen Nutzungen. In der geplanten Parkgarage sind die Parkplätze für alle Nutzergruppen vorgesehen. Es ist nicht möglich im Rahmen des Bebauungsplanes ein Carsharing-Modell festzusetzen, dies liegt aber im Interesse des Investors.

3. **Wird das bisher auf den ehemaligen „Praktiker"-Flächen grundbuchlich eingetragene Fahrrecht zugunsten der Eigentümer der direkt benachbarten Flächen gesichert bleiben?**

   Die bisherige grundbuchliche Regelung betrifft die private Erschließungsfläche entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des Plangebietes. Diese Fläche wird im Bebauungsplan als eine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und nach ihrer Herstellung durch den Investor an die Stadt übertragen. Eine grundbuchliche Sicherung des Fahrrechtes ist demnach überflüssig.

4. **Es wird ein Vorschlag zur Umsetzung des ersten Abschnittes des E-Radschnellweges mit einer Führung über Vossenkamp skizziert. Eine Berücksichtigung der Anschlüsse an die Berliner- und Dibbesdorfer Straße im Rahmen der B-Planung (GL 53 + Dibbesdorfer Straße-Süd) wird angeregt.**

   Die vorgeschlagene Lösung ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Möglichkeit die überörtliche Planung im Rahmen des Bebauungsplanes umzusetzen und die einzelnen Elemente zu integrieren wird von der Stadt überprüft.

5. **Durch die illegal geparkten Autos innerhalb des Streifens mit einem absoluten Halteverbot im südlichen Abschnitt der Kurzekampstraße ist eine Benutzung des Gehweges für die Fußgänger erschwert. Als Fremdparkende werden die Besucher des Badezentrums „Gliesmarode", sowie der in der Nähe liegenden Arztpraxen vermutet. Diese sollen bisher auf dem Parkplatz des „Praktiker"-Baumarktes oder in der Planstraße A geparkt haben. Welche Maßnahmen werden getroffen, um die aktuelle Situation zu verbessern?**

   Das illegale Parken innerhalb der Kurzekampstraße ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Es gibt keine Möglichkeit, diesen Mangel im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auszugleichen. Laut dem Verkehrsgutachten ist keine Verschlechterung der Situation in der Kurzekampstraße durch das entstehende Baugebiet zu erwarten, da die für

das Plangebiet erforderlichen Parkplätze innerhalb des Baugebietes nachgewiesen werden.

6. **Die Aufenthaltsqualitäten sowie eine Durchgrünung des Quartiers werden erwartet. Eine Unterbringung des Gastronomieangebotes sowie ein Treffpunkt, bzw. Kneipe mit den Sitzgelegenheiten in dem rückwärtigen Bereich, wären wünschenswert.**

   Es werden grünordneriche Festsetzungen getroffen, um eine Durchgrünung des kompakten Quartiers zu sichern. Eine gewisse Dichte ist an diesem Standort aber vertretbar. Schank- und Speisewirtschaft, sowie ein kleinflächiger Einzelhandelsbetrieb werden in dem geplanten Gebiet zulässig. Die konkrete Umsetzung liegt bei dem Investor.

gez.

Kopycko

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-07939
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
100. Änderung des Flächennutzungsplanes "Dibbesdorfer Straße-Süd", Auslegungsbeschluss Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Farnweg und nördlich der Volkmaroder Straße

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	03.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 114 Volkmarode (Anhörung)	14.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:
Dem Entwurf der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes „Dibbesdorfer Straße-Süd“ sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Der Entwurf ist gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich auszulegen.

Beschlusszuständigkeit:
Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 2 S. 1 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Auslegung von Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

Sachverhalt:
Dem beiliegenden Entwurf des Änderungsplanes und der Begründung mit Umweltbericht sind Gegenstand der Änderung, Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planänderung zu entnehmen.

Am 11.10.2011 hat der Verwaltungsausschuss die Aufstellung des Bebauungsplans QU 62 und die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes „Dibbesdorfer Straße-Süd“ beschlossen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB mit dem Bebauungsplan QU 62 durchgeführt.

Das Gelände des ehemaligen Betonwerks Wahrendorf und angrenzende Flächen sollen unter Berücksichtigung der wesentlichen Ziele der Stadtentwicklung revitalisiert werden. Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung dringend benötigter Wohnbauflächen geschaffen und öffentliche Grünflächen gesichert.

Auf die geplante Wohnbebauung wirken Emissionen aus den umliegenden gewerblich genutzten Flächen ein. Im parallelen Bebauungsplan werden gutachterlich dezidierte aktive und passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, um ein konfliktfreies Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe zu ermöglichen. Die bestehenden, umgebenden Gewerbeflächen bleiben ohne zusätzliche Einschränkungen und unter Erhalt von Entwicklungsmöglichkeiten erhalten.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 19.03.2014 frühzeitig von der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 21.04.2014 zur Äußerung aufgefordert.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB hat vom 25.03.2014 bis zum 08.04.2014 stattgefunden. Stellungnahmen, die zu einer wesentlichen Änderung der Planung geführt hätten, wurden nicht vorgebracht. Auf eine Anlage „Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB“ wird daher verzichtet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 20.12.2016 gemäß § 4 (2) BauGB beteiligt und zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 31.01.2017 aufgefordert. Die eingegangenen Stellungnahmen werden, jeweils mit einer Stellungnahme der Verwaltung und einem Beschlussvorschlag, der Vorlage zum Planbeschluss beigefügt.

Insgesamt ist das Projekt städtebaulich und funktional gut geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur Stadtentwicklung im Nordosten Braunschweigs zu leisten.

Leuer

Anlage/n:
Anlage 1: Änderungsplan
Anlage 2: Begründung mit Umweltbericht

TOP 7.

Stadt Braunschweig

100. Änderung des Flächennutzungsplanes

Dibbesdorfer Straße-Süd

Rechts-
grundlagen siehe Anlage

Anlagen Begründung

1 : 15 000 0 200 400 600 800 1000 m

S

○ Verfahrensexemplar

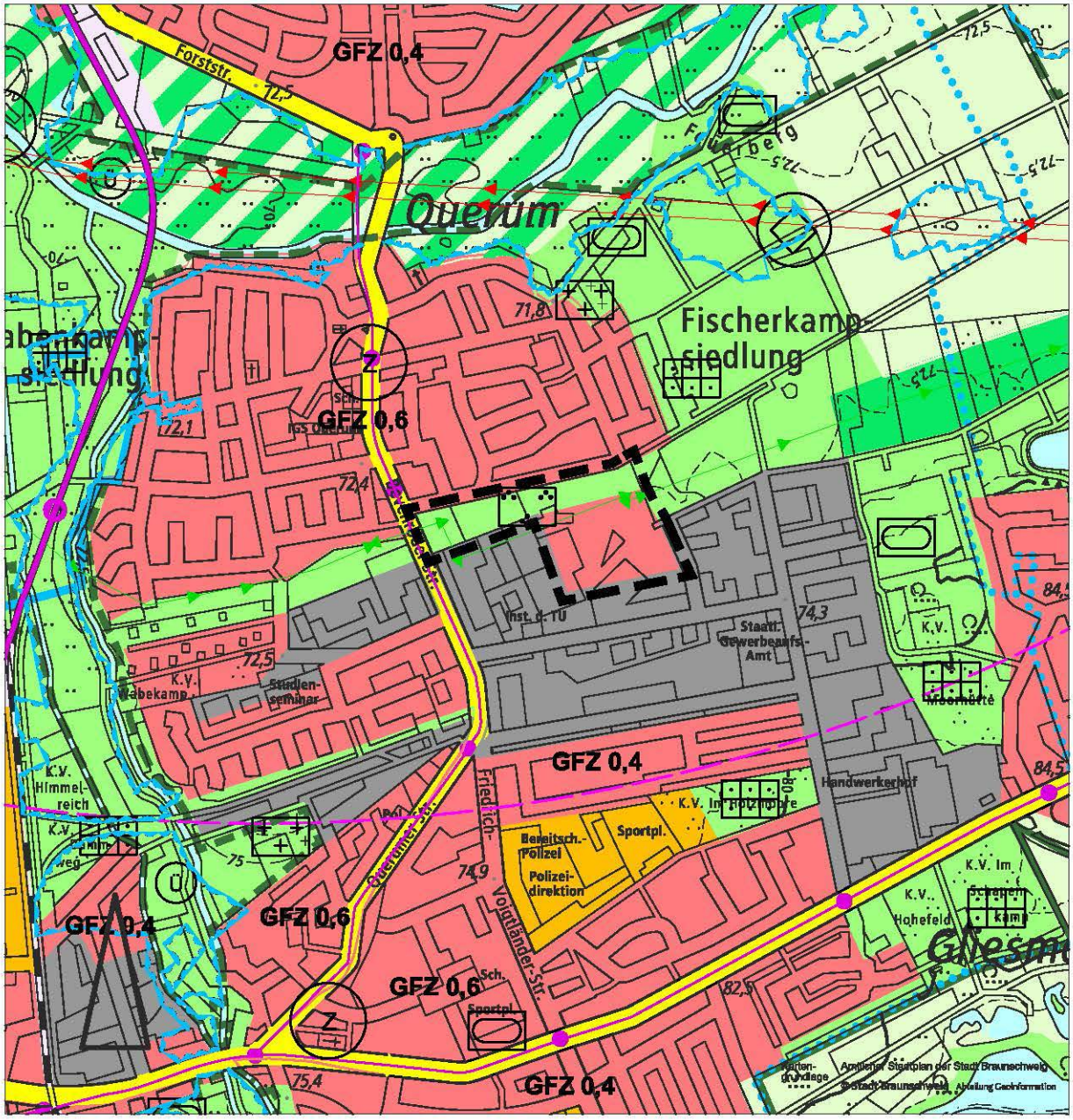
○ Original

○ Kopie

i.A.

Fachbereich
Stadtplanung und Umweltschutz
Abt. Verwaltung

○ Die Übereinstimmung mit dem Original wird beglaubigt



Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Farnweg und nördlich der Volkmaroder Straße

Planzeichenerklärung

- Grenze des Geltungsbereichs
- Wohnbauflächen
- Grünflächen
- Hauptleitung Gas
- Parkanlagen

Stadt Braunschweig

Anlage 2

100. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig
Dibbesdorfer Straße - Süd
Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1 Rechtsgrundlagen....2

2 Gegenstand der Änderung....3

3 Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung....6

4 Umweltbericht....8

5 Begründung der geplanten Darstellung, Fazit....23

6 Verfahrensablauf....24

1 Rechtsgrundlagen des Flächennutzungsplanverfahrens

- Stand: **7. Februar 2018**-

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl I S. 3634)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl I S. 3786)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl I S. 2771)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 2. März 2017 (Nds. GVBI S. 48)

1.9 Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig (RROP)

In der Fassung vom 1. Juni 2008 (Rechtskraft durch Bekanntmachung des Zweckverbandes Großraum Braunschweig)

1.10 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

In der Fassung vom 8. Mai 2008 (Nds. GVBl. S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. September 2017 (Nds. GVBI S. 378)

2 Gegenstand der Änderung

2.1 Braunschweig gesamt

Die Stadt Braunschweig ist mit ihren derzeit ca. 250.000 Einwohnern als zweitgrößte Stadt Niedersachsens die größte Stadt im Raum zwischen Hannover und Berlin. Sie ist entsprechend dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008, Fortschreibung 2017 (LROP-VO), in der globalen Betrachtung Bestandteil der Metropolregion Hannover – Braunschweig – Göttingen. Innerhalb der Metropolregion sollen die Innovation und internationale Wettbewerbsfähigkeit, internationale Verkehrs- und Kommunikationspunkte, Arbeitsmarktschwerpunkte sowie Zentren der Wissenschaft, Bildung und Kultur gestärkt werden (LROP Anlage 1 1.2.05).

2.2 Raumordnungsvorgaben

Das Landesraumordnungsprogramm legt aufgrund der zentralörtlichen Gliederung die Ober- und Mittelzentren fest. Gemeinsam mit den Grundzentren bilden sie die zentralen Orte, die im Sinne eines dauerhaften Erhalts ausgewogener Siedlungs- und Versorgungsstrukturen zu sichern und zu entwickeln sind. In der Funktion eines Oberzentrums hat die Stadt Braunschweig im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 (RROP) zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den spezialisierten höheren Bedarf vorzuhalten (RROP 2.2.03). Mit den Oberzentren Salzgitter und Wolfsburg bildet die Stadt Braunschweig einen oberzentralen Verbund, mit den Schwerpunktaufgaben Wohnen und Arbeiten sowie Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten.

Nach den Festlegungen in den zeichnerischen Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) für den Großraum Braunschweig 2008 ist das Plangebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen.

2.3 Lage und kurze Beschreibung des Gebiets

Der Änderungsbereich liegt am südlichen Rand des Braunschweiger Stadtteils Querum und am nördlichen Rand von Gliesmarode. Er umfasst im Wesentlichen das Betriebsgelände des ehemaligen Betonwerks Wahrendorf zwischen dem vorhandenen Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße. Der Geltungsbereich der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst Flurstücke der Flur 4, Gemarkung Querum sowie der Flur 5, Gemarkung Gliesmarode.

Der Stadtteil Querum ist mit mehr als 6000 Einwohnern ein beliebter Wohnbereich in Braunschweig. Mit den infrastrukturellen Einrichtungen (Kindergärten, Grundschule, IGS Querum, Nahversorger, etc.) ist die soziale Infrastruktur für Wohnnutzung in sehr guter Ausstattung vorhanden. Die Anbindung des Stadtteils erfolgt mit den Buslinien 413, 433, 443. Damit ist eine gute Anbindung des Stadtteils an das ÖPNV-Netz gegeben. Weiterhin wird im Stadt-

bahnausbaukonzept die Anbindung Querums an das Stadtbahnnetz untersucht. Die Campusbahn (Nördliches Ringgebiet– Querum) ist bei den bisherigen Untersuchungen, zusammen mit einer Führung über die westliche Innenstadt, mit dem höchsten Potential aller untersuchten Korridore hervorgegangen. Somit besteht zusätzlich zur vorhanden Anbindung mit den Buslinien die Option einer Stadtbahn-Anbindung. Die gewählte Trasse wird in den Bauleitplanverfahren berücksichtigt.



Luftbild Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation, 2014

2.4 Derzeitige Darstellungen im Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich der 100. Änderung gilt der FNP der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005, in seiner derzeit geltenden Fassung. Er stellt im nördlichen Teil Grünflächen und für den Rest des Änderungsbereichs gewerbliche Bauflächen dar. Die derzeitige Darstellung als gewerbliche Baufläche resultiert aus der ehemaligen gewerblichen Nutzung durch die Betonwerke Wahrendorf.

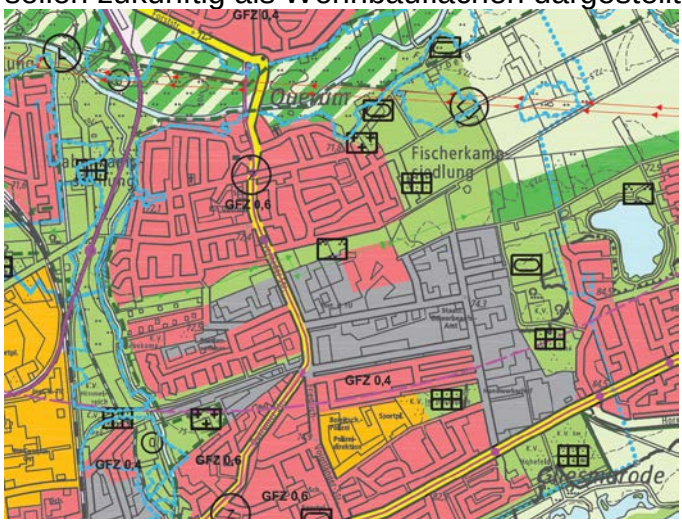
Parallel zum Änderungsverfahren des FNP erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“.



Kartengrundlage Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation

2.5 Zukünftige Darstellungen im Flächennutzungsplan

Mit der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes soll das Gebiet im Norden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlagen gesichert werden. Die zuvor als gewerbliche Bauflächen dargestellten Flächen sollen zukünftig als Wohnbauflächen dargestellt werden.



Kartengrundlage Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation

3 Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung

3.1 Ziel

Durch die Schließung der Betonwerke Wahrendorf wurde der Bereich zwischen dem vorhandenen Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße für andere Nutzungen vakant.

Die hier vorhandenen Flächen bieten mit ihrer innenstadtnahen Lage und der guten vorhandenen Infrastruktur ein großes Potential für eine Wohnnutzung.

Die Stadt Braunschweig hat im Oktober 2011 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“ und die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Ziel gefasst, die „städtebauliche Entwicklung hin zu Wohnbauflächen, Flächen für öffentliche Nutzungen und Grünflächen“ zu ermöglichen.

Durch den vollständigen Rückbau des Betonwerkes Wahrendorf im Jahre 2008 und der damit verbundenen Bodensanierung steht, direkt angrenzend an den vorhandenen Grünzug, eine derzeit ungenutzte und gut erschlossene Fläche zur Wiedernutzung zur Verfügung.

Vorrangiges Ziel der Planung ist die Entwicklung von Wohnbauflächen. Dies entspricht sowohl dem Potential der Fläche als auch der anhaltenden großen Nachfrage nach Wohnflächen im Braunschweiger Stadtgebiet.

Dieses Planungsziel lässt sich nicht aus den bestehenden Darstellungen entwickeln.

Die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt daher vorrangig das Ziel, die ehemals gewerblich genutzten und derzeit brachliegenden Bauflächen zu Wohnbauflächen zu entwickeln.

Im nördlichen Bereich des Änderungsbereiches verläuft ein öffentlicher Grünzug, der in seiner Funktion als lokale Luftleitbahn (Kalt- und Frischluftschneise) für das Stadtgebiet erhalten bleibt und die Nutzungen der Regenrückhaltung aufnimmt. Er soll zudem als Naherholungsbereich für Anwohner südlich und nördlich der Dibbesdorfer Straße zur Verfügung stehen und als Grünfläche gesichert werden.

3.2 Zweck

In Braunschweig besteht ein seit Jahren anhaltender, großer Bedarf an Wohnraum. Einschlägige Prognosen (GEWOS-Wohnungsbedarfsprognose, Prognose Referat 0120 u. a.) sagen der Stadt Braunschweig ein anhaltendes Bevölkerungswachstum mindestens bis zum Jahr 2030 vorher. Damit mittel- und langfristig der entsprechende Bedarf an Wohnraum gedeckt werden kann, müssen geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbauland gefunden werden.

Die Darstellung der Grünfläche südlich der Dibbesdorfer Straße dient einerseits dem Erhalt einer wichtigen Kaltluftschneise für die Gesamtstadt. Andererseits soll mit der Darstellung der Zweckbestimmung „Parkanlage“ die Naherholungsfunktion für die angrenzenden Wohngebiete weiterentwickelt werden.

3.3 Wesentliche Auswirkungen

Mit der Konversion von ehemals gewerblich genutzter Fläche zu Wohnbaufläche soll in Querum attraktives Wohnbauland entstehen. Durch die Nutzung vorhandener infrastruktureller Ressourcen und die Umnutzung ehemals bebauter und erschlossener Gebiete ist dieses Vorhaben ein bedeutender und positiver Beitrag im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden und somit effizienten Stadtentwicklung der Stadt Braunschweig. Dafür wird eine seit Jahren ungenutzte Brachfläche in Anspruch genommen und einer neuen Nutzung zugeführt.

Gleichzeitig soll die bestehende Grünanlage als lokale Luftleitbahn für die Gesamtstadt gesichert und als öffentliche Parkanlage weiterentwickelt werden.

In der zukünftigen FNP-Darstellung findet eine Zonierung von Grünflächen im Norden über Wohnbauflächen zu gewerblichen Bauflächen im Süden hin statt. Im parallelen Bebauungsplan wird diese städtebauliche Zonierung detaillierter ausformuliert und wird bei der Umsetzung als ein Baustein der Stadt der kurzen Wege fungieren. In dem größeren Maßstab der verbindlichen Bauleitplanung wird hier, der zeitgemäßen Nutzung eines urban geprägten Mischgebietes entsprechend, eine kleine Fläche als Mischgebiet (< 1 ha) festgesetzt. Die weiter südlich angrenzenden bestehenden Gewerbeflächen werden als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Durch diese städtebauliche Zonierung wird ein verträgliches Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen geschaffen.

Die Konversion von ehemals gewerblich genutzten Flächen zu Wohnbauland führt im Falle des bestehenden Gewerbebesatzes an der Volkmaroder Straße dazu, dass mögliche über die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm hinausgehende und daher das Wohnen beeinträchtigende Immissionen aus den umliegenden Gewerbeflächen entsprechend durch planerische und aktive Lärmschutzmaßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert werden müssen. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind daher, neben der Zonierung der verschiedenen Nutzungen, auf Grundlage gutachterlicher Untersuchungen geeignete Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen, durch die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden.

4 Umweltbericht

4.0 Präambel

Im vorliegenden Umweltbericht werden die auf Grund der Umweltprüfungen nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt und bewertet.

4.1a Inhalt und wichtigste Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Der Änderungsbereich liegt am südlichen Rand des Braunschweiger Stadtteils Querum und am nördlichen Rand von Gliesmarode. Er umfasst im Wesentlichen das Betriebsgelände des ehemaligen Betonwerks Wahrendorf zwischen dem bestehenden Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße und hat insgesamt eine Größe von ca. 9 Hektar.

Auf den ehemals gewerblich genutzten Flächen, die seit Jahren ungenutzt sind, wurden die baulichen Anlagen zwischenzeitlich abgerissen. In nördlichen und östlichen Teilbereichen ist sukzessiv Gehölzaufwuchs entstanden. Die vorliegende FNP-Änderung soll nun die Konversion dieser brachliegenden ehemaligen Gewerbeflächen in Wohnbauflächen vorbereiten.

Gleichzeitig soll der sich nördlich der Konversionsfläche parallel zur Dibbesdorfer Straße verlaufende Grünzug als lokale Luftleitbahn (Frisch- und Kaltluftschneise) für die Stadt Braunschweig gesichert und als Parkanlage mit Naherholungsfunktion für die angrenzenden Bebauungen weiterentwickelt werden.

4.1b Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzten und Fachplänen und deren Berücksichtigung

Die einschlägigen Fachgesetze, die den Umweltschutz betreffen, wurden berücksichtigt.

Fachgesetze:

- Baugesetzbuch
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz
- Bundesbodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Niedersächsisches Wassergesetz
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Fachplanungen und Gutachten:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999

- Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig, 2013
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007/ im Rahmen der Fortschreibung erarbeitete vorgezogene Umsetzung von Einzelmaßnahmen, 2008
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, Steinicke & Steifeneder, Richter & Röckle, 2012
- Klimaökologische Untersuchung zum Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße - Süd“ in Braunschweig, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2013
- Verkehrsuntersuchung – Anbindung geplanter Nutzungen im Bereich südlich der Dibbesdorfer Straße (B-Plan QU 62 „Dibbesdorfer Straße Süd“) in der Stadt Braunschweig, Zacharias Verkehrsplanungen, 2013
- Schalltechnische Bewertung zur Projektentwicklung "ehemaliges Wahrendorfgelände" an der Volkmaroder Straße in Braunschweig, Bonk-Maire-Hoppmann GbR, 2009
- Schalltechnisches Gutachten (Nr. 13432) zum Bebauungsplan QU 62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" in Braunschweig, Akustikbüro Göttingen, Februar 2017
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Orientierende Baugrund- und Schadstoffuntersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens, Ergänzende Altlastenuntersuchungen, Fugro Consult GmbH, 2015
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Sanierung von Altlasten im Bereich des ehemaligen Betriebshofes der Munte GmbH & Co K.G., Sanierungskonzept, Fugro Consult GmbH, 2015
- Biologische Bestandsaufnahmen im Bereich des Bebauungsplans QU62 Braunschweig, Stadtteil Querum, Biodata GbR, 2015

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

4.2.1 Schutzgut Boden

4.2.1 a) Bestand

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist unversiegelt, wobei das Gebiet stark anthropogen überformt ist. Nach der Aufgabe der gewerblichen Nutzung wurde das Gelände entsiegelt. Auf dem Gebiet stehen Auffüllungen an, größtenteils umgelagerter Boden aus schwach schluffigen und schluffigen Sanden mit anthropogenen Fremdbestandteilen. Reste von Materiallagerungen der ehemaligen Nutzungen, wie Straßenbaumaterialien, Gleisschotter, Oberbaumaterial, Bauschutt und Brandschutt sind in die oberflächennah anstehenden Umlagerungsböden eingearbeitet. Die Industriebrache ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Im Zuge des parallelen Bebauungsplanverfahrens wurden vor allem zur Erkundung etwaiger Altlasten weitere Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen vorgenommen, die in verschiedenen Teilbereichen zum Teil starke Verunreinigungen ergaben.

4.2.1 b) Prognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

Im Sinne eines nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden wird hier bei der Durchführung der Planung eine vormals bereits genutzte und gut erschlossene Fläche für eine Wohn- und Gewerbenutzung qualifiziert. Dies steht im Einklang mit den im § 1a (2) des Baugesetzbuches genannten Zielen des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und ist somit ein positiv zu wertender Aspekt des Vorhabens.

Infolge der früheren Bebauung und Versiegelung großer Teile des Plangebietes stehen statt natürlich gewachsenem Boden künstliche Aufschüttungen an. Veränderungen von Lage, Schichtung, Form und Struktur des Bodens bei erforderlichen Massenbewegungen zur Realisierung des Planvorhabens sind daher bedeutungslos.

Mit der Flächennutzungsplanänderung wird die erneute Überbauung und Versiegelung von Teilen des Plangebietes vorbereitet, so dass hier – durch die Umsetzung des Bebauungsplans im Parallelverfahren alle bestehenden Bodenfunktionen – wie Filter-, Puffer-, Transformator-, Lebensraum-, Wasserrückhalte-, klimatische Funktion etc. – und somit die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens verlorengehen.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die Böden in ihrer derzeitigen Struktur und Funktion erhalten. Aufgrund der bestehenden Kontaminationen besteht allerdings in Teilbereichen die Gefahr einer Schadstoffmigration aus der Bodenzone in das Grundwasser, so dass mit einer Ausbreitung der Schadstoffbelastung zu rechnen ist.

4.2.1 c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen:

Eine Verringerungsmöglichkeit möglicher negativer Auswirkungen auf die Umweltsituation besteht in der Beschränkung der baulichen Nutzung auf das notwendige Maß und den Erhalt von Flächen mit Bodenfunktionen. Genaueres muss im parallelen Bauleitplanverfahren geregelt werden.

Darüber hinaus sind zur Beseitigung der vorhandenen Bodenverunreinigungen umfangreiche Sanierungsmaßnahmen geplant. Dazu wurde ein Sanierungskonzept ausgearbeitet und größtenteils bereits umgesetzt.

Für Teilbereiche der Wohnbauflächen besteht der Verdacht auf Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg. Aus Sicherheitsgründen wird für die gesamten Wohnbauflächen eine Kampfmittelerkundung empfohlen.

Vor der Sondierung müssen die vorhandenen ferromagnetischen Verunreinigungen (Oberboden) entfernt sein. Werden Störkörper festgestellt, sind diese zu bergen (Aufgrabung der Verdachtspunkte).

4.2.1 d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die derzeit ungenutzten, anthropogen stark überformten und zum Teil versiegelten Flächen bieten durch die gute Verkehrsanbindung und die Nähe zur Innenstadt und vorhandener Infrastrukturausstattung ein hohes Potential für die Revitalisierung. Der Standort eignet sich ideal zur Entwicklung dringend benötigter Wohnbauflächen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht. Bei Nichtdurchführung dieses Bauleitplanverfahrens blieben die seit langem brachliegenden, wertvollen Siedlungsflächen mit ihrer guten Infrastrukturausstattung für die Großstadt Braunschweig weiterhin ungenutzt. Der Handlungsdruck, dringend benötigte Wohnbauflächen auf Landwirtschaftsflächen am Stadtrand auszuweisen, würde steigen.

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen.

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden** sind aufgrund bestehender Vorbelastungen von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.2 Schutzgut Klima, Luft

4.2.2 a) Bestand

Im Klimagutachten der Stadt Braunschweig (Stadtklimaanalyse Braunschweig 2012 Steinicke & Steifenender, Richter & Röckle) werden die nordöstlichen Teile des Plangebietes mit offenen Grün- und Freiflächen als Parkklima, der westliche Teil als Gewerbe- und Industrieklima, das dem Stadt- und Innenstadtklima vergleichbar ist, eingestuft.

Die nordöstlichen Freiflächen besitzen eine sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion. Sie sind als Kaltluftentstehungsflächen mit direktem Bezug zu Wohngebieten mit mäßiger oder starker Belastung wirksam und fungieren als unbelastete lokale Luftleitbahn, die den Luftaustausch innerhalb der Stadt begünstigt.

Für klimatische Schutzfunktionen, insbesondere in Bezug auf Luftreinigung und Filterung von Schadstoffen und Stäuben, sind die Gehölzstrukturen, die sich im Nordosten des Plangebietes entwickelt haben, von Bedeutung. Die angrenzenden Straßen – Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße und Volkmaroder Straße – stellen hingegen in Abhängigkeit des jeweiligen Verkehrsaufkommens eine lineare Belastungsquelle mit Schadstoff- und Staubemissionen dar.

4.2.2 b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Der Einfluss der geplanten Bebauung wurde im Rahmen eines klimaökologischen Gutachtens (GEO-NET 2013) untersucht. Die künftige Bebauung ist demnach mit einer Erhöhung der oberflächennahen Lufttemperatur verbunden, die sich aber weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt, und führt als Strömungshindernis insgesamt zu einer Abschwächung der Kaltluftströmung im Plangebiet.

Die zu erwartenden Quell- und Zielverkehre führen in den angrenzenden Quartieren zu einer höheren Belastung mit verkehrsbedingten Luftschadstoffen. Eine gute Anbindung des Quartiers an den ÖPNV sowie eine sinnvolle Verkehrsinfrastruktur, insbesondere für Fahrräder, kann zur Minimierung dieser Effekte beitragen.

Generell ist durch die geplanten baulichen Veränderungen keine wesentliche Beeinträchtigung der klimaökologischen Situation in der angrenzenden Wohnbebauung oder der Innenstadt zu erwarten, da ein klimatisch wirksamer Kaltluftstrom erhalten bleibt.

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Neu entstehende Gehölzstrukturen im Bereich der entsiegelten Flächen des ehemaligen Betonwerkes würden zusätzlich zur Luftreinigung im Gebiet beitragen und somit die klimatische Schutzleistung verbessern.

Durch die Verdrängung der bestehenden Freiflächen durch sich entwickelnde Gehölzstrukturen wird allerdings gleichzeitig die klimatische Regenerationsleistung verringert. Die Funktion der Kaltluftentstehung wird vermindert; darüber hinaus wird durch die Barrierewirkung der Gehölze zunehmend die Funktion der Kaltluftschneise im Norden des Plangebietes beeinträchtigt.

4.2.2 c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen:

Eine deutliche Verminderung der klimatischen Auswirkungen wird mit Realisierung der Grünachse am Nordrand des Plangebietes erreicht, die als unbebauter linearer Bereich eine Strömungsachse bildet und somit der Erhaltung des klimatisch wirksamen Kaltluftstromes dient. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.2 d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Klima/Luft** sind von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.3 Schutzgut Wasser

4.2.3 a) Bestand

Das Plangebiet ist hinsichtlich der hydrologischen Struktur der Schunter-Wabe-Niederung zuzuordnen und liegt außerhalb von Überflutungsbereichen bzw. gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Oberflächengewässer
Natürliche Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Mehrere Gräben, wie auf der östlichen Seite des Farnweges, entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des Gewerbestandortes und am westlichen Rand des ehemaligen "Wahrendorfgeländes", entwässern Teile des Plangebietes und binden in die Regenwasserkanalisation ein.

Grundwasser
Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung – Wasserschutzzone III a des Wasserwerkes "Bienroder Weg“. Hier gelten aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit dieses Bereiches höhere Empfindlichkeiten des oberen Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen. Auch die Bestimmungen des § 4 der "Verordnung über die Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg der Braunschweiger Versorgungs-AG vom 12. Oktober 1978“ sind zu beachten. Diese stellt besondere Anforderungen an die Baumaterialien. Erdwärmenutzungen sind antragspflichtig.

Durch die vorgenommenen Altlastenuntersuchungen wurden im Plangebiet zum Teil starke Beeinträchtigungen des Grundwassers festgestellt, die sich vor allem im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle zeigen. Durch die Schadstoffbelastungen des Bodens (siehe Kapitel 4.2.1 "Boden") besteht ein hohes Risiko für den Übergang dieser Schadstoffe in das Grundwasser.

4.2.3 b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Grundwasserhaushalt sind natürlicherweise eng verknüpft mit denjenigen für den Bodenhaushalt. Die Realisierung des Vorhabens ist u. a. mit Bodenverlust, Abtragung und Aufschüttung sowie anschließender Bebauung, Versiegelung und Verdichtung des Bodens verbunden. Dies führt in der Folge zu Störungen des Bodenwasserhaushaltes. Die Zunahme von überbauten und versiegelten Flächen im Plangebiet bewirkt zugleich einen erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss und somit eine Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens und weitere Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Mit einer Grundwasserabsenkung ist jedoch nicht zu rechnen.

Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. In Anbetracht potentieller Bodenkontaminationen ist allerdings in Teilbereichen mit einer zunehmenden Belastung des Grundwassers durch Schadstoffmigration aus der Bodenzone zu rechnen.

4.2.3.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Retentionsvermögen soll durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens, das in die nördliche Grünachse integriert werden kann, vermindert werden. Anfallendes Niederschlagswasser würden nicht sofort in das Entwässerungssystem geleitet, sondern zunächst im Becken gesammelt, wo es durch Verdunstung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt bzw. gedrosselt zur Vorflut geleitet wird. Dies soll im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens ausgearbeitet werden.

Anfallendes Niederschlagswasser soll nicht sofort in das Entwässerungssystem geleitet, sondern zunächst im Becken gesammelt werden, wo es durch Verdunstung und Versickerung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt. Im Rahmen der weiteren Ausplanung im parallelen Bebauungsplanverfahren ist konkret zu prüfen, ob und in welchem Umfang Maßnahmen zur Verbesserung der Niederschlagswasserqualität bzw. Niederschlagswasserrückhaltung vor einer planmäßigen Einleitung/Versickerung erforderlich sind.

Wie bereits in Kapitel 4.2.1 "Boden" beschrieben sind in Teilbereichen des Plangebietes Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich einer Dekontamination geplant. Nach Umsetzung dieser Maßnahmen und der Beseitigung der vorhandenen Bodenverunreinigungen wird die Gefahr von Grundwasserbeeinträchtigungen deutlich vermindert bzw. beseitigt.

4.2.3.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser** sind aufgrund bestehender Vorbelastungen von **geringer Erheblichkeit**.

4.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.2.4.a) Bestand

Pflanzen

Die real vorhandene Vegetation weicht deutlich von der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ab. Den zentralen Bereich des Plangebietes bildet eine seit längerem aufgelassene Industriebrache, teils noch mit Oberflächenbefestigungen aus Beton oder sandig-kiesigem Material. Sukzessive haben sich hier unterschiedliche Vegetationsbestände entwickelt, die laut Bestandsaufnahme zum parallelen Bebauungsplan oftmals keinem definierten Biotoptyp eindeutig zugeordnet werden können. Die Biotopkomplexe werden vor allem durch Ruderalfluren trockener Standorte geprägt und weisen vielfach Jungwuchs der Hänge-Birke (*Betula pendula*) auf. Die Dichte der Pflanzenbestände variiert sehr stark, partiell zeigt sich nur schütterer Bewuchs. Das meist noch vorhandene Gleisbett der ehemaligen Bahntrasse ist abschnittsweise von Brombeergestrüpp überzogen.

Die ehemalige Bahntrasse der Schuntertalbahn wird von einem nur temporär wasserführenden vegetationsarmen Entwässerungsgraben begleitet. Ein weiterer Graben mit einzelnen Hochstauden feuchter Standorte an den steilen Ufern befindet sich im Nordwesten des Plangebietes.

Den nördlichen Rand der Industriebrache bestimmen teils angepflanzte, teils sukzessiv entstandene Baumbestände des Siedlungsbereiches, meist mit Gebüsch-Unterwuchs. Die Bereiche zwischen den Baumgruppen und Gehölzbeständen werden von einer artenarmen halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte eingenommen.

Weitere Gehölzbiotope sind im Osten des Plangebietes zu finden. Im Nordosten hat sich ein dichtes Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte aus verschiedenen Weiden, Hänge-Birke (*Betula pendula*) und anderen Sträuchern entwickelt, teilweise überdeckt von einzelnen alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Der Unterwuchs besteht aus dichtem Brombeergestrüpp und verschiedenen Pflanzengesellschaften wie Feuchtezeiger und Nitrophyten.

Im Westen liegt unmittelbar an der Bevenroder Straße und der Dibbesdorfer Straße eine öffentlich zugängliche Grünfläche. Die Grünfläche ist mit einem Artenreichen Scherrasen bestanden, der nutzungsbedingt vereinzelt Kahlstellen aufweist. Die West- und Nordseite der Grünfläche wird von einer Baumreihe aus jungen Linden gesäumt.

Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung des Natura 2000-Netzes, also FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete, sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Das Plangebiet unterliegt derzeit auch keinem gesetzlichen Schutzstatus als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet.

Biotope, die nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützt sind, kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Eine Äquivalenz eines im Plangebiet vorhandenen Biotoptyps zu einem Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie besteht nicht.

Ein Großteil des früheren Industriegeländes gilt, da es gemäß § 35 BauGB im Außenbereich liegt, nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG als "Ödland" und somit als landesweit geschützter Landschaftsbestandteil.

Tiere
Im Rahmen von biologischen Untersuchungen wurden durch Biodata (2015) faunistische Kartierungen durchgeführt, welche die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken umfassten.

Für die meisten Artengruppen ist das Plangebiet als Lebensraum von einer geringen bis mittleren Wertigkeit. Von großer Bedeutung ist das Gebiet allerdings als Teil des Landlebensraumes für Amphibien. Insbesondere das

Schotterbett der ehemaligen Bahntrasse eignet sich sowohl als Sommerlebensraum als auch als Winterquartier. Die Untersuchungen ergaben individuenstarke Vorkommen des streng geschützten Kammmolches.

Von herausragender Bedeutung sind außerdem die Vorkommen der beiden Ödlandschrecken, die nicht nur als Art nachzuweisen sind, sondern auch in hoher Individuenzahl auftreten.

4.2.4.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Planung würden die genannten Charakteristika eines zurückgebauten ehemaligen Gewerbegebietes verbleiben. Durch fortschreitende Sukzession würden sich im Bereich der Industriebrache weitere Grün- und Gehölzstrukturen mit Lebensräumen für Tiere entwickeln.

Die geplante Bebauung hat dagegen eine weitgehende Beseitigung der vorhandenen, mehr oder weniger anthropogen überformten Biotopstrukturen zur Folge. Im weiteren Bauleitplanverfahren ist eine entsprechende Eingriffskompensation im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Im geplanten Baugebiet entstehen künftig Wohn- und Gewerbebauten sowie Erschließungsstraßen. Die restlichen Biotopstrukturen der offengelassenen Industriebrache werden von typischer Gartenvegetation verdrängt. Die Vegetation des Grünzuges im Norden des Plangebietes wird möglichst erhalten und bietet Potenzial für eine Entwicklung zu wertvolleren Strukturen.

Das Vorhaben führt allerdings auch zu einem Verlust von Individuen und Lebensräumen verschiedenster Arten, wobei auch Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten betroffen sind, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erfordern.

4.2.4.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit Erhaltung des Grünzugs am nördlichen Rand des Geltungsbereiches können die Eingriffsauswirkungen auf Pflanzen und Tiere, insbesondere der Verlust von Biotopstrukturen und Tierlebensräumen, deutlich vermindert werden.

Artenschutzkonflikte können durch verschiedene Maßnahmen, wie dem Umsiedeln des Kammmolches und der Ödlandschrecke sowie der Durchführung von landschaftlichen Aufwertungen auf externen Ausgleichsflächen, vermieden werden, genaueres hierzu wird auf der Ebene der Bauleitplanung geregelt.

4.2.4.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen** sind aufgrund der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.5 Schutzgut Mensch

4.2.5.a) Bestand

Lärm
Das Plangebiet grenzt im Westen, Süden und Osten an gewerbliche Nutzungen. Aufgrund von Voruntersuchungen ist bekannt, dass das Plangebiet durch die von außen einwirkenden Gewerbegeräusche lärmvorbelastet ist.

Die westlich angrenzenden gewerblichen Flächen liegen im rechtskräftigen Bebauungsplan GL 45, der für die einzelnen Teilflächen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festsetzt. Für die Flächen unmittelbar südlich und östlich des Plangebiets existieren keine Bebauungspläne, sie sind immissionsschutzrechtlich entsprechend der Nutzung und des Emissionsverhaltens als Gewerbegebiete einzustufen.

Freiraum und Erholung
Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Areal ohne derzeitigen Wert für Freizeit oder Erholung; als ungestaltete Freifläche besitzt sie nur wenig Aufenthaltsqualität.

Die Freiraumbedürfnisse der Bevölkerung werden zum Teil durch die Erlebbarkeit der freien Landschaft östlich des Plangebietes abgedeckt. Generell besteht aber in den angrenzenden Wohngebieten, insbesondere im Bereich des Geschosswohnungsbaus nördlich der Dibbesdorfer Straße, ein Mangel an öffentlich nutzbaren Grünflächen mit intensiven Spiel-, Sport- und Aufenthaltsflächen. So fehlen planungsrechtlich gesicherte Jugendspielflächen ebenfalls in diesem Bereich.

4.2.5.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Lärm
Bei Durchführung der Planung wirken sich insbesondere Lärmimmissionen der unmittelbar östlich, südlich und westlich angrenzenden Gewerbeflächen auf das Plangebiet aus und führen somit in Teilbereichen zu starken Beeinträchtigungen. Des Weiteren führt der Straßenverkehr auf der Volkmaroder Straße im südlichen Bereich des Plangebiets zu geringfügigen Beeinträchtigungen. Sofern der Ausbau der Stadtbahntrasse („Campus-Bahn“) umgesetzt wird, wirkt sich der Schienenverkehrslärm geringfügig im nördlichen Bereich des Plangebiets aus.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan QU 62) wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (siehe Auflistung unter 4.1b). Bei der schalltechnischen Untersuchung wurde im Bereich des geltenden benachbarten Bebauungsplanes GL 45 nicht von den real bestehenden, sondern von den im Bebauungsplan GL 45 festgesetzten maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) ausgegangen. Sofern dieses Kontingent von den Gewerbebetrieben derzeit nicht ausgeschöpft wird, bestehen dahingehend noch Erweiterungsmöglichkeiten. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens werden auf Grundlage dieser gutachterlichen Untersuchungen geeignete Maßnahmen zum planerischen und aktiven Schallschutz festgesetzt, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu sichern.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Zustand bestehen bleiben.

Freiraum und Erholung
Als Folge der Realisierung der vorliegenden Planung wird das gut erschlossene, aber derzeit ungenutzte Areal wieder einer sowohl privaten als auch öffentlichen Nutzung zugeführt und entsprechend in weiten Teilen für die Öffentlichkeit geöffnet. Es entsteht ein hochwertiges Wohnquartier, das auch die Bedürfnisse der Bewohner nach wohnungsnahem Freiraum erfüllt.

Eine erhebliche Aufwertung erfährt diesbezüglich der nördliche Teil des Plangebietes im Bereich der ehemals geplanten Nordtangente. Die vorhandenen Freiflächen sollen im Rahmen der Bebauungsplanung als Vorhalteflächen für den möglichen Ausbau der Stadtbahn erhalten und zu einer "grünen Achse" mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung entwickelt. So können in die Freiraumachse bedarfsgerechte Aufenthaltsflächen integriert werden.

Von übergeordneter räumlicher Bedeutung für Freizeit und Erholung ist die ehemalige Gleistrasse der Schuntertalbahn, die das Plangebiet von Südwesten nach Nordosten durchquert. Auf der alten Gleistrasse ist der Bau eines Fuß- und Radweges geplant mit dem langfristig angestrebten Ziel, eine Anbindung an das "Ringgleis" herzustellen, eines Braunschweiger Themenweges zum Thema "Bahn", der in Teilbereichen bereits realisiert ist.

Bei einem Verzicht auf die geplante Bebauung würden die o. g. Charakteristika verbleiben.

4.2.5.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Lärm
Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Straße -Süd“ - QU 62, eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass eine Wohnbebauung möglich ist. Es wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung nach den aktuellen

und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet. Die aus dem Gutachten resultierenden erforderlichen Schallschutzmaßnahmen für ein gesundes Nebeneinander zwischen Wohnen und Gewerbe werden im Bebauungsplanverfahren festgesetzt. Dabei handelt es sich im Einzelnen um östlich und westlich entlang des Plangebiets verlaufende Riegelbebauungen mit in Teilbereichen ergänzenden Lärmschutzwänden sowie im Süden um den Erhalt bzw. die Errichtung wirksamer Gebäude bzw. alternativ um die Errichtung einer Lärmschutzwand.

Freiraum und Erholung
Ein auf dem ehemaligen Bahngleis der Schuntertalbahn verlaufender Geh- und Radweg soll zukünftig durch das Plangebiet als wichtige lineare, stadtteilübergreifende Wege- und Grünverbindung fungieren.

Der Parkcharakter der öffentlichen Grünflächen soll wie beschrieben verbessert und ergänzt werden, um den Freizeit- und Erholungswert der Flächen zu steigern.

4.2.5.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Negative **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Mensch** sind bei Berücksichtigung der geplanten Lärmminderungsmaßnahmen aufgrund des neu entstehenden Wohnquartiers und der Verbesserung des Naherholungswertes nicht zu erwarten, so dass diese **von mittlerer Erheblichkeit** sind.

4.2.6 Schutzgut Landschaft

4.2.6.a) Bestand

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Stadtrand von Braunschweig im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Das Orts- und Landschaftsbild wird im Umfeld durch Gewerbe- und Wohngebiete bestimmt. Die gewerblichen Flächen erstrecken sich vorrangig südlich des Plangebietes. Wohnbebauung, geprägt teils durch Einzelhäuser und teils durch Geschosswohnungsbau, grenzt vor allem nördlich der Dibbesdorfer Straße an.

Das Plangebiet selbst besteht aus mehreren Teilbereichen, die sich visuell zum Teil deutlich unterscheiden.

Das Erscheinungsbild des zentralen Bereichs des Plangebietes hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Die früher ebenfalls gewerblich genutzten Flächen werden nach Abriss der baulichen Anlagen und Flächenentsiegelung nun durch die fortschreitende Sukzession geprägt. Derzeit erschließen sich verschiedene Pioniergesellschaften den Rohboden. Teils be-

stimmen Ruderalvegetation aus Kräutern und Gräsern und vereinzelte Pioniergehölze das Bild, teils kommen bereits dichte Bestände aus jungem Gehölzaufwuchs auf.

Die Sukzessionsflächen werden von Südwesten nach Nordosten von der ehemaligen Gleistrasse der Schuntertalbahn durchquert. Das erhalten gebliebene Schotterbett ist aufgrund der angrenzenden Ruderalvegetation optisch kaum noch wahrzunehmen. Zunehmend dehnt sich die Vegetation auch auf die Schotterflächen selbst aus.

Nördlich und östlich der Sukzessionsflächen schließen sich Gehölzbestände unterschiedlicher Größe an, die von offenen Bereichen mit Ruderal- und Wiesenvegetation unterbrochen werden und den zentralen Sukzessionsbereich nach Norden zur Dibbesdorfer Straße hin fast vollständig abschirmen. Die Strukturen am östlichen Rand des Plangebietes bilden einen Übergang zur freien Landschaft.

Auch der nordwestliche Teil des Plangebietes wird durch die dichten Gehölzstrukturen völlig vom übrigen Plangeltungsbereich abgegrenzt. Der Bereich mit landwirtschaftlichen Nutzflächen ist durch räumlich offene Grünstrukturen geprägt, die keine gliedernden Gehölze aufweisen. Der westliche Bereich wird nach außen hin zur Bevenroder Straße und Dibbesdorfer Straße durch eine Baumreihe gesäumt.

4.2.6.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Durch die Planung kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild im östlichen Anschluss erfährt durch die geplante Bebauung die eindeutige Ausbildung eines Stadtrandes im Gegensatz zur anschließenden freien Flur, was einen positiven Effekt auf die Ablesbarkeit und Erfahrbarkeit der Stadtstruktur hat.

Mit Erhaltung und Gestaltung der Grünachse im Norden des Plangebietes werden hochwertige innerörtliche Grünflächen mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung entwickelt.

Bei einem Verzicht auf die geplante Bebauung würden die o. g. Charakteristika verbleiben. Durch zunehmende Sukzession und Verbuschung würden sich allerdings der Charakter der bislang offenen Bereiche der Industriebrache verändern.

4.2.6.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Erhaltung vorhandener Grünstrukturen entlang der Dibbesdorfer Straße sowie neue Anpflanzungen innerhalb des geplanten Baugebietes dienen der Vermeidung, der Verminderung und dem Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen auf die Landschaft. Konkrete Regelungen werden im parallelen Bebauungsplanverfahren getroffen.

4.2.6.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Landschaft** sind bei Durchführung der Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

4.2.7.a) Bestand

Kultur- bzw. Sachgüter i.S. ausgewiesener Kultur- oder Bodendenkmale sind im Geltungsbereich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

4.2.7.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die o.g. Funktionen und Beeinträchtigungen bestehen bleiben.

Bei Durchführung der Planung ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen archäologische Denkmale auftreten, die dann unverzüglich der Kreisarchäologie oder dem ehrenamtlich Beauftragten für archäologische Denkmalpflege gemeldet werden müssen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

4.2.7.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.7.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter** sind von **keiner Erheblichkeit**.

4.2.8 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig. Diese Wirkungsketten- und Netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu beachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte und indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut mit sich bringen.

Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieser Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten. Grundsätzlich ist jedoch festzustellen, dass die zusätzlichen Verkehre zu einer Erhöhung der Belastung der angrenzenden Nutzungen führen. Als weitere Folgen sind der Verlust an Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt zu verzeichnen. Die Neuanlage von Vegetation wird sich in geringem Maße positiv auf die lokale Klimafunktion auswirken.

Erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

4.3 Zusätzliche Angaben

4.3.a) Methodisches und technisches Vorgehen

Der derzeit vorliegende Umweltbericht basiert auf den Grundlagen der unter 4.1 b genannten Planungen und den, soweit bereits erfolgt, unter dem Verfahrensschritt der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB ermittelten Informationen.

Auf der Ebene des Bebauungsplans erfolgte eine weitergehende vergleichende Bewertung der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand auf Basis eines anerkannten Kompensationsmodells zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

4.3.b) Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Da die Flächennutzungsplanung nur vorbereitenden Charakter hat und in ihren Darstellungen noch keine Baurechte festsetzt, sind Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und im Zuge der baulichen Realisierung vorzunehmen.

4.3.c) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die vorläufige Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter stellt sich wie folgt dar:

Schutzgut	**Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**
Boden	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Klima / Luft	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Wasser	Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Mensch	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Landschaft	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Umweltauswirkungen mit keiner Erheblichkeit

Insgesamt wird die Durchführung der 100. FNP-Änderung mittlere Umweltauswirkungen auf die aufgeführten Schutzgüter haben. Sofern die Eingriffe auf die Schutzgüter nicht minimiert bzw. innerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen sind, werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Flächen für Ersatzmaßnahmen festgesetzt.

5 Begründung der geplanten Darstellung, Fazit

Wohnbaufläche gemäß § 5 (2) Nr. 1 BauGB, §1 (1) Nr. 1 BauNVO:
Der zentrale Teil des Änderungsbereichs der 100. FNP-Änderung wird als Wohnbaufläche dargestellt. Zurzeit ist das Gebiet als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Dies resultiert aus der ehemaligen gewerblichen Nutzung, die jedoch schon seit längerem aufgegeben worden ist. Die Gebäude sind bereits rückgebaut.

Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gemäß § 5 (2) Nr. 5 BauGB:
Der sowohl stadtklimatische als auch für die Naherholung bedeutsame Grünzug entlang der Dibbesdorfer Straße soll als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt werden. Die Grünflächen sollen im Zuge der Planungen qualitativ verbessert und aufgewertet werden.

Fazit
Mit den geplanten Darstellungen der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes wird auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Möglichkeit eröffnet, eine ehemals gewerblich genutzte Brachfläche wieder einer sinnvollen Stadtentwicklung zuzuführen. Dort soll innenstadtnah attraktiver Wohnungsbau entstehen. Gleichzeitig sollen die angrenzenden Grünbereiche aufgewertet werden.

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes im Bereich der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt von Norden über die Dibbesdorfer Straße. Eine weitere Erschließung von Osten über den Farnweg wird geschaffen, soll jedoch nur der geplanten Bebauung direkt am Farnweg sowie als Notzufahrt dienen, um Schleichverkehre zu vermeiden.

Die möglicherweise auftretenden Immissionskonflikte zwischen Gewerbe und dem angrenzenden Wohnen sind durch eine sinnvolle städtebauliche Zonierung und durch Festsetzungen von aktiven und planerischen Lärmschutzmaßnahmen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung lösbar. Die bestehenden Emissionen der umgebenden Betriebe werden berücksichtigt, Einschränkungen der bestehenden Gewerbebetriebe über den Status Quo hinaus werden vermieden.

Die Planung ist trotz möglicher Konflikte aufgrund der Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe gemäß Schallgutachten grundsätzlich realisierbar.

Durch die vorliegende Planung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter von Natur und Landschaft zu erwarten, die nicht durch Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich kompensiert werden können.

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Trinkwasser, Abwasser, Löschwasser, Wärmeenergie, Elektrizität, Abfallentsorgung, Kommunikationstechnik) kann durch die jeweiligen Träger auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke erfolgen.

Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung wird die durch das Planvorhaben initiierte Wiedernutzbarmachung von städtischen Brachflächen als positiv bewertet. Durch die vorherige gewerbliche Nutzung ist der Eingriff in den Naturhaushalt wesentlich geringer als bei einer Planung auf landwirtschaftlichem Gebiet in den Stadtrandlagen. Der Schaffung von attraktivem Wohnraum zur Versorgung der Bevölkerung wird eine hohe Priorität eingeräumt, zumal es sich bei der vorliegenden Planung um einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB handelt.

Aus den genannten Gründen wird in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung voraussichtlich mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar sein und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten.

Insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Belange des Umweltschutzes werden im Rahmen der Planung untereinander abgewogen.

6 Verfahrensablauf

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig hat in seiner Sitzung am 11.10.2011 den Aufstellungsbeschluss zur 100. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Parallel zu diesem Verfahren wird der Bebauungsplan QU 62, Dibbesdorfer Straße - Süd, mit nahezu deckungsgleichem Geltungsbereich bearbeitet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 19.03.2014 von der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet worden und mit Terminsetzung zum 21.04.2014 zur Äußerung aufgefordert worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB fand vom 25.03.2014 bis zum 08.04.2014 statt. Stellungnahmen gingen nicht ein, auf eine Niederschrift wurde daher verzichtet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom 20.12.2016 von der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet worden und mit Terminsetzung zum 31.01.2016 zur Äußerung aufgefordert worden.

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08074
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Dibbesdorfer Straße Süd", QU 62 Auslegungsbeschluss

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	03.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 114 Volkmarode (Anhörung)	14.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:

"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Dibbesdorfer Straße Süd“, QU 62, sowie der Begründung wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

Sachverhalt:

Beschlusskompetenz

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) S. 1 NKomVG. Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Auslegung von Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben, noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel

Am 11. Oktober 2011 hat der Verwaltungsausschuss die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Dibbesdorfer Straße Süd“, QU 62, mit dem Ziel beschlossen, Wohnbauflächen zu entwickeln, bzw. Standorte für öffentliche Nutzungen (Feuerwehr, Kindergarten und Grünflächen) festzusetzen. Die Ortsfeuerwehr ist inzwischen an einem nahegelegenen Standort realisiert worden.

Für den Ortsteil Querum hat die Verwaltung im Jahr 2006 einen Rahmenplan erstellt, dem der Rat in seiner Sitzung am 27. Februar 2007 der vorgelegten Rahmenplanung im Grundsatz zugestimmt hat. Der Rahmenplan Querum sieht in diesem Bereich intensive Erholungsnutzungen vor (öffentliche Grünfläche). Zugleich stellt dieser Bereich eine Klimaachse mit gesamtstädtischer Bedeutung dar und ist prinzipiell eine stadtstrukturelle Trennung zwischen der Ortslage Querum und dem angrenzenden Gewerbegebiet im Süden.

Planerisches Ziel ist es, die Industriebrache des ehemaliges Betonwerks Wahrendorf und angrenzende städtische Flächen im Bereich der alten Nordtangentenplanung - nach deren Wegfall - soweit möglich zu Wohnbauland zu entwickeln und Standorte für öffentliche Nutzungen (Kindergarten, Grünflächen usw.) zu sichern. Damit sollen nach Aufhebung der Nordtangente neben den bestehenden gewerblichen Nutzungen adäquate Folgenutzungen ermöglicht werden. Durch ihre innerstädtische Lage und die gute vorhandene Infrastruktur bieten die vorhandenen Flächen Potential für im Stadtgebiet dringend benötigte Wohnbauflächen. Die Grünbereiche sollen planungsrechtlich als öffentliche Grünflächen gesichert werden. Der bestehende Gewerbebesatz nördlich der Volkmaroder Straße wird als gemischt bzw. gewerblich genutzter Bereich gesichert.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und sonstiger Stellen

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB wurde vom 23. Januar bis zum 25. Februar 2014 durchgeführt.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB, (der Gemeinden gemäß § 2 (2) BauGB) und sonstiger Stellen wurde in der Zeit vom 31. März 2017 bis 03. Mai 2017 durchgeführt.

Die Stellungnahmen werden der Vorlage zum Satzungsbeschluss beigefügt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen.

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB

In der Zeit vom 18. Dezember 2013 bis zum 08. Januar 2014 wurde die Öffentlichkeit über die Planungen zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Str.-Süd“, QU 62, informiert. Die Unterlagen standen im Aushang des Fachbereiches Stadtplanung und Umweltschutz, Langer Hof 8, zur Einsicht zur Verfügung; darüber hinaus wurden sie auch im Internet veröffentlicht.

Zu der Planung sind weder schriftliche Äußerungen eingegangen, noch wurden mündliche Äußerungen zur Niederschrift vorgebracht.

Empfehlung

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Dibbesdorfer Straße Süd“, QU 62

Leuer

Anlage/n:

Anlage 1: Übersichtskarte
Anlage 2: Nutzungsbeispiel
Anlage 3 a: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich A)
Anlage 3 b: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich B)
Anlage 3 c: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich C)
Anlage 3 d: Planzeichenerklärung

Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
Anlage 5: Begründung

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Dibbesdorfer Str.-Süd

Anlage 1
QU 62

26.04.2018



Maßstab 1:20.000

Quelle: Stadt Braunschweig - Open GeoData, 2016, Lizenz: dl-de/by-2-0

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**

Nutzungsbeispiel

Stand: Beteiligung gem. § 3(2) BauGB, 26.04.2018



Gemarkung Gliesmarode Flur 4 und Gemarkung Querum Flur 5, Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße, Volkmaroder Straße und Farnweg

Maßstab 1:2.000

0 20 40 60 80 100 200

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt **Braunschweig** Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

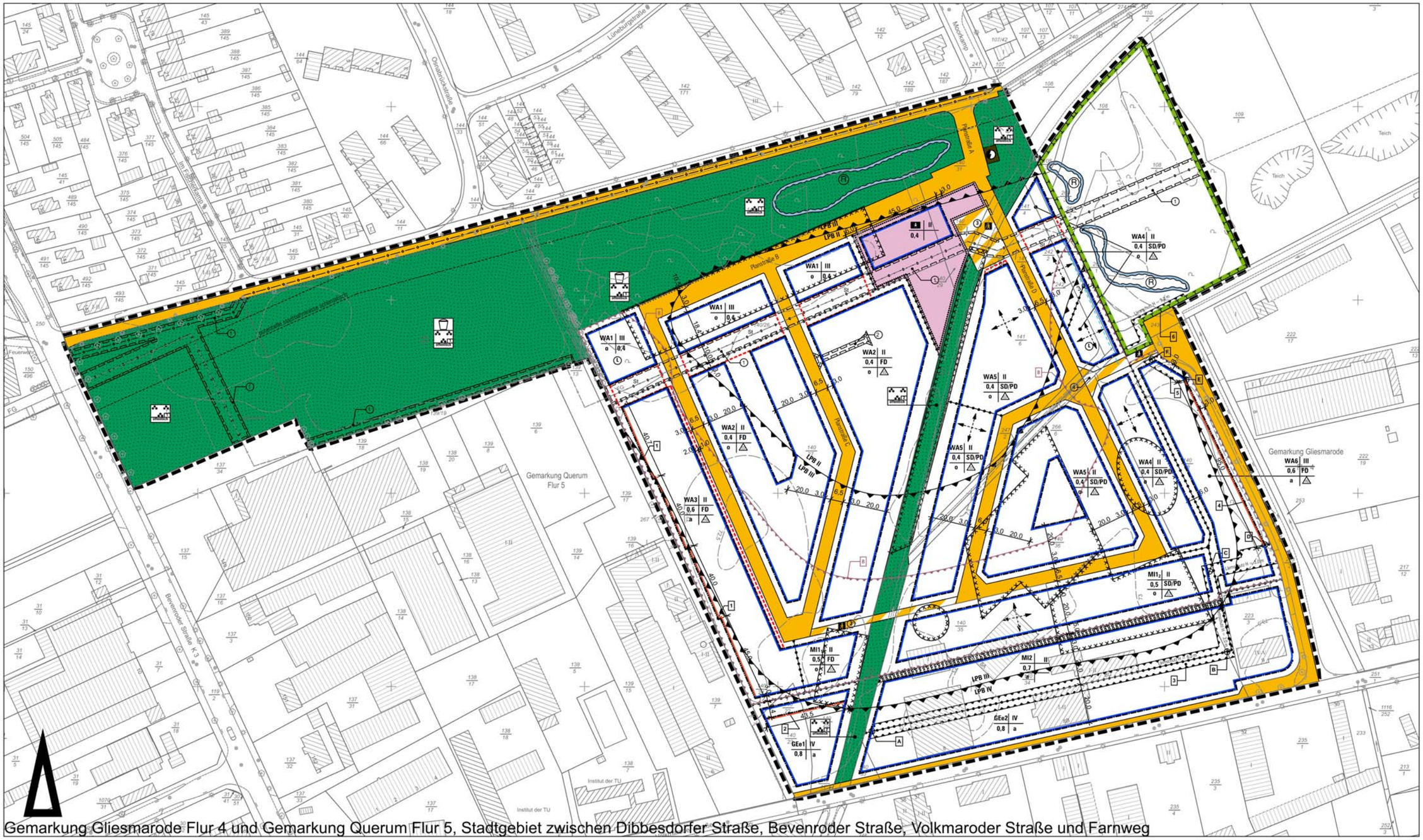
Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**

Zeichnerische Festsetzungen

Stand: Beteiligung gem. § 3(2) BauGB, 26.04.2018



Gemarkung Gliesmarode Flur 4 und Gemarkung Querum Flur 5, Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße, Volkmaroder Straße und Farnweg

Maßstab 1:2.000

0 20 40 60 80 100 200

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Stadt Braunschweig



Geltungsbereich B

Gemarkung Querum Flur 4, Flurstück 81/22, 1.203 m²

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

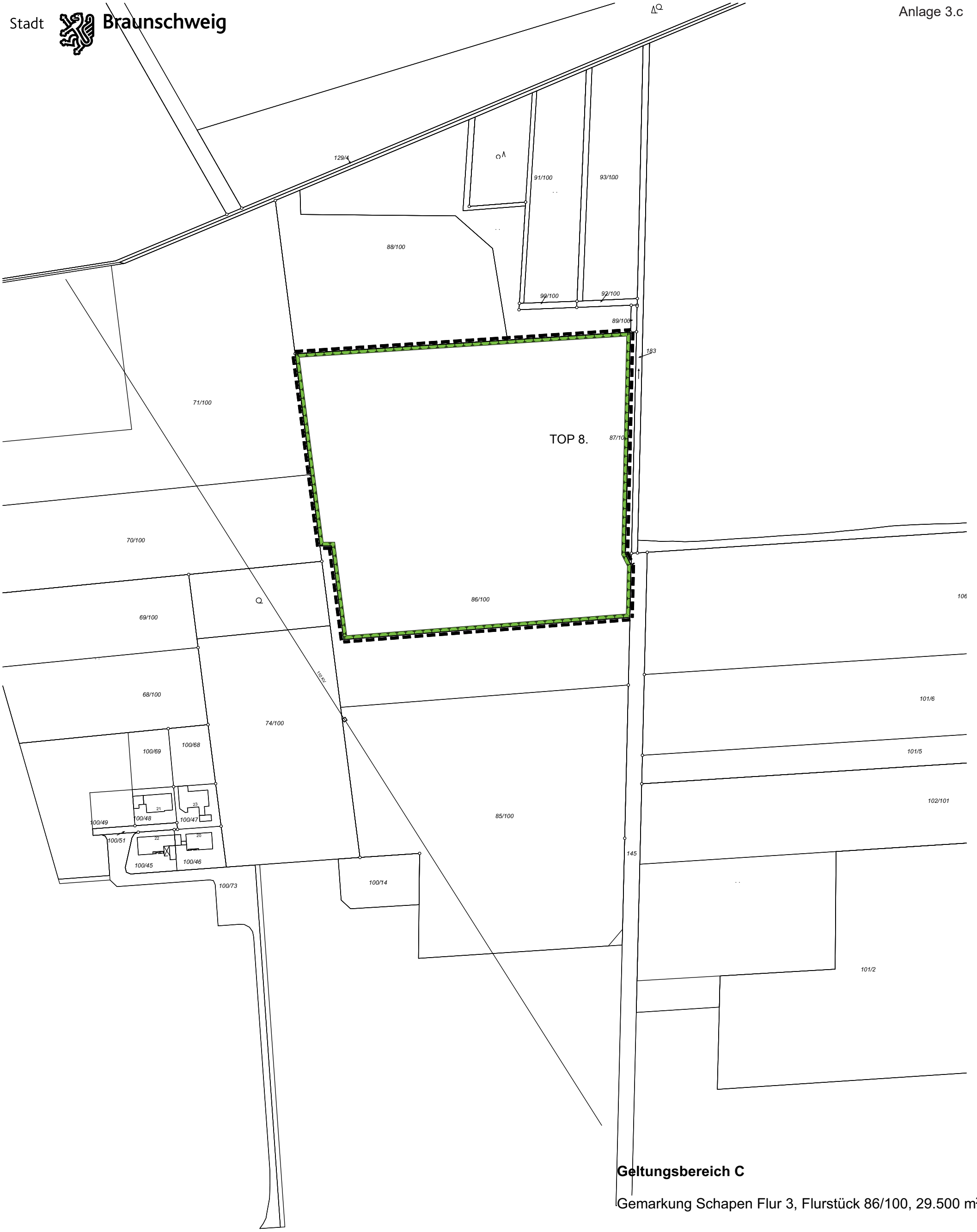
Dibbesdorfer Straße - Süd, QU 62

§ 3(2) BauGB

Stand 26.04.2018

M 1:2.000

0 20 40 60 80 100 200



Geltungsbereich C

Gemarkung Schapen Flur 3, Flurstück 86/100, 29.500 m²

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Dibbesdorfer Straße - Süd, QU 62

§ 3(2) BauGB

Stand 26.04.2018

M 1:2.000

0 20 40 60 80 100 200

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**

Planzeichenverordnung im Sinne der BauNVO (Zahlenangaben sind Beispiele)

Art der baulichen Nutzung

WA 1 Allgemeines Wohngebiet

MI 1 Mischgebiet

GEe 1 eingeschränktes Gewerbegebiet

Flächen für Gemeinbedarf (Kita)

Maß der baulichen Nutzung

0,8 Grundflächenzahl (GRZ)

V Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

Bauweise, Baugrenzen

o offene Bauweise

a abweichende Bauweise

ED nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

HG nur Hausgruppen zulässig

SD / PD / FD Satteldach / Pultdach / Flachdach

Baugrenze

Baulinie

Baulinie 4. Obergeschoss

Verkehrsflächen

Straßenverkehrsfläche

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Fuß- und Radweg

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

Elektrizität

Grünflächen

öffentl. Parkanlage öffentlich

Spielplatz

Maßnahmen für Natur und Landschaft

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Wasserflächen

R Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)

Sonstige Festsetzungen

Grenze des Geltungsbereiches

Nutzungsabgrenzung

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung

LPB III / LPB II Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche

Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Umgrenzung der Flächen gemäß textlicher Festsetzung IX 3. "Schutzbedürftige Räume"

St Flächen für Stellplätze

Hinweise

1 L Hinweis auf textliche Festsetzung

1 1 A Hinweis auf textliche Festsetzung

1,4 Maßangaben in Metern

Nachrichtliche Übernahmen

Hauptleitung unterirdisch

Umgrenzung für Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Bestandsangaben

Wohngebäude

Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

Flurstücksgrenze

II vorhandene Geschosszahl

40/6 Flurstücksnummern

75,0 Höhenangaben über NN

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**
Textliche Festsetzungen und Hinweise BauNVO 2017

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I Art der baulichen Nutzung

1. Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 6)

1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sind Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur wie folgt zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

1.2 Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen.

2. Mischgebiete (MI 1 und MI 2)

Die einzelnen Mischgebiete werden in Bezug auf die Nutzungsmischung wie ein zusammenhängendes Baugebiet behandelt.

2.1 In den Mischgebieten MI 1 und MI 2 sind Nutzungen nach § 6 Abs. 2 BauNVO nur wie folgt zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen, kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

3. Eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe 1 und GEe 2)

3.1 In den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 sind Nutzungen nach § 8 Abs. 2 BauNVO nur wie folgt zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art und Lagerhäuser,
- Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude.

3.2 Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke.

3. Im gesamten Geltungsbereich des QU 62 nicht zulässig sind insbesondere:

- Einzelhandelsbetriebe,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten,
- Gartenbaubetriebe,
- Bordelle, bordellartige Betriebe und Wohnungsprostitution.

II Maß der baulichen Nutzung

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sowie in den Mischgebieten MI 1 und MI 2 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von

- Garagen, offenen Garagen (Carports) und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,
- bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

bis maximal 50% zulässig.

2. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von

- Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,
- bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

bis maximal 25% zulässig.

III Höhe baulicher Anlagen

1. Höhendefinition

Firsthöhe im Sinne dieser Festsetzungen ist die oberste Begrenzungskante der Dachflächen.

Traufhöhe im Sinne dieser Festsetzungen ist die Schnittlinie der Außenflächen von Außenwand und Dachhaut.

Attikahöhe im Sinne dieser Festsetzungen ist die Oberkante der die Flachdächer umgebenden Attika.

2. Höhenbezugspunkt

Bezugspunkt für die Höhenangaben ist die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Normalhöhe um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu verändern.

3. Gebäudehöhen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 darf die Attikahöhe des obersten Geschosses 15,0 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.

4. Gebäudehöhen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 darf die Attikahöhe des obersten Geschosses 7,5 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.

5. Gebäudehöhen in den allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 dürfen Gebäude mit Sattel- oder Pultdächern eine Traufhöhe von 7,5 m und eine Firsthöhe von 11,5 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.

6. Gebäudehöhen im Allgemeinen Wohngebiet WA 6

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 6 darf die Attikahöhe des obersten Geschosses 12,5 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.

7. Gebäudehöhen im Mischgebiet MI 1

Im Mischgebiet MI 1 darf die Attikahöhe des obersten Geschosses der Gebäude 7,5 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten. Im Mischgebiet MI 1 dürfen Gebäude mit Sattel- oder Pultdächern eine Traufhöhe von 7,5 m und eine Firsthöhe von 11,5 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.

8. Technische Anlagen

Technische Anlagen wie z.B. Aufzugsüberfahrten, Schornsteine, Lüftungsanlagen, konstruktiv bedingte Bauteile und Solaranlagen dürfen die unter III.1 bis III.6 genannten maximal zulässigen Gebäudehöhen um bis zu 1,5 m überschreiten, sofern sie sich auf einen untergeordneten Teil der Grundfläche beschränken und mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Außenwand zurückbleiben. Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie wie Fotovoltaik oder Wärmekollektoren sind von der Beschränkung auf die untergeordnete Fläche ausgenommen, soweit sie durch geeignete Maßnahmen optisch nicht in Erscheinung treten.

IV Bauweise

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 6 mit abweichender Bauweise a sind nur Hausgruppen ohne seitliche Grenzabstände zwischen den Gebäuden zulässig. Die Hausgruppen dürfen auch mit einer Länge von über 50 m innerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden.

2. In den Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 sowie im Mischgebiet MI 2 mit abweichender Bauweise a dürfen innerhalb der überbaubaren Flächen Gebäude auch wie folgt errichtet werden:

- mit einer Länge von über 50 m,
- ohne seitlichen Grenzabstand.

3. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 kann ein Zurücktreten von Gebäudeteilen von der Baulinie um bis zu maximal 1,5 m auf maximal 50% der Fassadenfläche zugelassen werden.
Die textliche Festsetzung IX 1.1 ist zu beachten.

4. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 kann ein Zurücktreten von Gebäudeteilen von der Baulinie um bis zu maximal 1,0 m auf maximal 50% der Fassadenlänge je Geschossebene zugelassen werden. Im Dachgeschoss ist ein Rücksprung auf der gesamten Fassadenlänge bis zu 3,5 m zulässig.
Die textliche Festsetzung IX 1.4 ist zu beachten.

V Überbaubare Grundstücksfläche

1. Überschreitungen

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 dürfen die Baugrenzen und Baulinien durch Eingangsüberdachungen,

Hauseingangstreppen, Kellerlichtschächte und Balkone bis zu 2,0 m auf maximal 50% der jeweiligen Fassadenbreite überschritten werden.

2. Nebenanlagen

2.1 Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Ausgenommen hiervon sind Anlagen, die der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, Briefkastenanlagen, Mülltonnenstellplätze sowie Einfriedungen.

2.2 In den Baugebieten WA 1, MI 1, GEe 1, GEe 2 sowie innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind die Standorte für Müllboxen dreiseitig in einer Höhe von mindestens 1,6 m zu begrünen.

3. Stellplätze und Garagen

3.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sowie im Mischgebiet MI 1 sind offene Garagen (Carports) und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Flächen oder auf den dafür zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig. Die seitlichen Abstandsflächen zwischen den Stellplätzen und der öffentlichen Verkehrsfläche sind auf einem mindestens 1 m breiten Streifen zu begrünen.

3.2 Garagen, offene Garagen (Carports) und Stellplätze müssen an ihrer Zufahrtsseite einen Abstand von mind. 5,0 m von der öffentlichen Verkehrsfläche halten. Ausgenommen davon ist der Bereich vor gefangenen Stellplätze gemäß B V 1, der als Stellplatzfläche genutzt werden darf.

3.3 In den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe_1 und GEe_2 sind Garagen, offene Garagen (Carports) und Stellplätze nur mit einem seitlichen Mindestabstand von 3 m zu öffentlichen Flächen zulässig. Die Abstandsflächen sind zu begrünen.

Ausnahmsweise können die seitlichen Abstände von Stellplätzen zu öffentlichen Flächen auf einen Abstand von mindestens 1 m reduziert werden, sofern die verringerten Abstandsflächen zu öffentlichen Grünflächen mit einer mindestens 1,20 m hohen Schnitthecke begrünt werden.

3.4 In den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten ist je Grundstück nur eine Ein- und Ausfahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig*;* in den eingeschränkten Gewerbegebieten in einer Breite von maximal 6,0 m. Die Lage dieser Ein- und Ausfahrt ist im Benehmen mit dem Straßenbaulastträger festzulegen.

4. Lärmschutzmaßnahmen

Notwendige Maßnahmen zum aktiven Lärmschutz bis zu einer Höhe von 3,0 m über der angrenzenden Geländeoberkante gemäß A IX 1.3 dürfen innerhalb der dafür zeichnerisch festgesetzten Flächen auch außerhalb der überbaubaren Fläche errichtet werden.

VI Grünordnung

1. Begrünung öffentlicher Flächen

1.1 Innerhalb der Planstraßen A bis D sind insgesamt mindestens 20 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.

1.2 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind die vorhandenen Gehölz- und Vegetationsstrukturen durch geeignete Maßnahmen zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.Auf der Fläche sind unter Ausnutzung vorhandener Lücken im Gehölzbestand zwei Retentionsmulden anzulegen, an die jeweils Zu- und Ableitungen einer vorhandenen Regenwasserleitung anzubinden sind. Die Mulden sind mit wechselnden Böschungsneigungen zwischen 1:2 bis 1:4 herzustellen und funktional in zwei Bereiche zu gliedern:

- Senken, die ab Juli/August trockenfallen und davon abgetrennt
- eine dauerhafte Wasserfläche.

Die Mulden sind im jährlichen Wechsel freizuschneiden; das Mähgut ist außerhalb der Mulden punktuell zu lagern.

1.3 An der Nordseite der in A IX 1.6 bzw. in dem mit „**6“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Bereich zu errichtende Lärmschutzwand in Form einer für Kleintiere durchlässigen Gabionenwand (Lochanteil maximal 0,3%), sind als Trittsteinhabitat zwischen den Kleintierpassagen mindestens fünf Aufschüttungen bis zu einer Höhe von 1,0 m, Böschungsneigung 1:1,5, aus anstehendem Boden, Wurzelstubben/ Totholz sowie plattigen Natursteinen herzustellen.

1.4 Die in A IX 1.6 bzw. in dem mit „**6“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Bereich als Gabionenwand zu errichtende Lärmschutzwand ist beidseitig mit Klettergehölzen, mindestens eine Pflanze pro 3,0 m, zu begrünen.

1.5 Die innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**1**“ festgesetzten Maßnahmen gelten als interne Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet.

1.6 Innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**1**“ sind die Baumreihen entlang der Bevenroder Straße und der Dibbesdorfer Straße sowie vorhandene Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm durch geeignete

Maßnahmen zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig spätestens in der folgenden Pflanzperiode nachzupflanzen. Zulässig ist die Entnahme von Bäumen für die Herstellung des Kinderspielplatzes, des Regenwasserrückhaltebeckens und von Wegeverbindungen.

1.7 Folgende Nutzungen sind innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**1**“ zulässig:

- Kinderspielplatz auf einer Fläche von mind. 564 m².

1.8 Zur Herstellung von Wegen innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**1**“ ist eine Querung der potentiellen Stadtbahntrasse in Verlängerung der Straße Im Fischerkamp zulässig.

1.9 Innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**1**“ ist ein Regenwasserrückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von mindestens 630 m³ anzulegen. Das Regenwasserrückhalte-becken ist als Mulde mit wechselnden Böschungsneigungen zwischen 1:2 bis 1:4 herzustellen und funktional in drei Bereiche zu gliedern:

- Einleitungsbereich zur Rückhaltung abfiltrierbarer Stoffe mit (ggf. horizontaler) Bodenpassage in das weitere Becken.
- Senken, die ab Juli/August trockenfallen und davon abgetrennt
- eine dauerhafte Wasserfläche.

Im Zuge der Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens sind drei unterschiedliche Vegetationszonen zu entwickeln:

- Sukzessionsbereiche mit Röhricht und vereinzelten Gehölzen,
- Feucht-/Nasswiesenzonen, die jährlich (ab Oktober) zu mähen und das Mähgut abzuführen ist sowie
- trockenere Randbereiche, die wiesenartig gemäht bzw. gemulcht werden.

Die Randbereiche des Beckens sind auf 10 % der Fläche gruppenweise mit standortheimischen Gehölzen im Wechsel mit den Wiesenbereichen zu begrünen. Die Wiesenbereiche sind mit einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/ Gräsermischung einzusäen und mit mindestens 20 standortheimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Zufahrtsbereiche sind mit Schotterrasen zu befestigen.

1.10 Der innerhalb der öffentlichen Grünfläche „**1**“ verlaufende Graben ist durch Ausbildung von Mäandern, Abflachungen der Uferböschungen und Aufweitungen des Grabenprofils zu gestalten.

1.11 Punktuell sind abseits der intensiv genutzten Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**1**“ Biotopstrukturen als Lebensraum für Heuschrecken und den Kammmolch im Abstand von ca. 100 m entlang der Grün-/Biotopverbundachse zu entwickeln. Mindestens vier Bereiche mit einer Größe von jeweils ca. 100 m² sind als Totholz- und Stein-/ Schotter-/Sandflächen anzulegen und periodisch im Wechsel vegetationsarm zu halten.

1.12 Die übrigen Flächen der öffentlichen Grünflächen „**1**“ sind unter Einbeziehung bestehender Vegetationsstrukturen mit Rasen- und Wiesenflächen sowie mit Einzelbäumen und gegliederten Gehölzstrukturen auf mindestens 8 % der Fläche zu gestalten und zu entwickeln. Für Gehölzanpflanzungen sind ausschließlich standortheimische Laubgehölze, für Einzelbäume überwiegend standortheimische Laubbäume oder Obstbäume zu verwenden.

1.13 Innerhalb der öffentlichen Grünflächen „**2**“ ist entlang der ehemaligen Bahntrasse die Herstellung eines Geh- und Radweges aus wassergebundener Decke zulässig. Nordwestlich des Weges ist eine Baumreihe aus mindestens 20 mittelkronigen Laubbäumen anzupflanzen.
Südöstlich des Weges sind in den Randbereichen als Lebensraum für Heuschrecken und den Kammmolch einzelne Totholz- und Stein-/ Schotteranhäufungen im Abstand zwischen 50 und 100 m anzulegen. In den dazwischen liegenden Randbereichen sind als Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken blütenreiche Ruderal- und Saumstrukturen zu entwickeln.

2. <u>Begrünung privater Flächen</u>

2.1 Innerhalb des Mischgebietes MI 2 ist in dem zeichnerisch für Pflanzbindungen festgesetzten Bereich eine dreireihige Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m anzulegen. Unterbrechungen der anzupflanzenden Strauchhecke für Durchwegungen sind auf maximal zwei Wege pro Grundstück in einer Breite von je einem Meter zu beschränken.

2.2 Innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete GEe sind mindestens 10% der Grundstücksflächen zu begrünen: Je angefangene zu begrünende 100 m² sind ein mindestens mittelkroniger Laubbaum und fünf Sträucher zu pflanzen.

2.3 Auf Stellplatzanlagen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze ein Großbaum wie Ahorn, Eiche oder Platane zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.

2.4 Innerhalb des Wohngebietes WA 1 sind auf den Baugrundstücken je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein mittelkroniger Laubbaum oder ein Obstbaum jeweils als Hochstamm sowie zusätzlich zwei Großsträucher zu pflanzen.

2.5 An Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten und Gebäuden innerhalb der

festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf sind für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Ruhestätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens fünf Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind. Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

3. Ausführung der Begrünung auf öffentlichen Flächen

3.1 Für die anzupflanzenden Bäume auf öffentlichen Verkehrsflächen ist je Baum eine offene Vegetationsfläche von in der Regel mindestens 2,0 m Breite und mindestens 9,0 m^2 Fläche vorzusehen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.

3.2 Die anzupflanzenden Bäume sind als Hochstämme mit folgenden Mindeststammumfängen (StU), gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen:

- auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen: Laubbäume mit einem StU 20 bis 25 cm,
- auf öffentlichen Grünflächen: Laubbäume mit einem StU 18-20 cm, Obstbäume 10-12 cm.

3.3 Für Gehölzanpflanzungen gelten folgende Mindestpflanzqualitäten
- Heister: mindestens 2 x verpflanzt, 150 bis 200 cm Höhe,
- Sträucher: verpflanzter Strauch, 60 bis 100 cm Höhe.

3.4 Es sind überwiegend standortheimische Gehölze zu verwenden.

Großkronige standortheimische Laubbäume sind z. B. Stiel-Eiche (Quercus robur), Buche (Fagus sylvatica), Esche (Fraxinus excelsior), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Winter-Linde (Tilia cordata).

Mittelkronige standortheimische Bäume sind z. B. Hainbuche (Carpinus betulus), Feld-Ahorn (Acer campestre), Vogelkirsche (Prunus avium), Eberesche (Sorbus aucuparia).

3.5 Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft in ihrem natürlichen Habitus zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.

3.6 Die festgesetzten Anpflanzungen sind gleichzeitig mit Ingebrauchnahme der baulichen Anlagen herzustellen, vorhandene bauliche Anlagen und Versiegelungen sind vollständig inkl. Unterbau und Fundament zu entfernen.

3.7 Die Maßnahmen in den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie die Herstellung der beiden Retentionsmulden in der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten umzusetzen und binnen zwei Jahren abzuschließen. Die Anpflanzungen im öffentlichen Straßenraum sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen entsprechend der Festsetzungen abschließend umzusetzen.

3.8 Für alle öffentlichen Grünflächen ist im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

3.9 Zur Überwachung und Erfolgskontrolle artenschutzrelevanter Maßnahmen ist im Bereich der zu erstellenden Gewässer und der öffentlichen Grünflächen ein Monitoring durchzuführen. Der Entwicklungsstand der Maßnahmen ist zwei bis drei Jahre sowie fünf Jahre nach Fertigstellung durch die Erfassung folgender Artengruppen zu überprüfen:
- Tagfalter,
- Heuschrecken,
- Amphibien,
- Reptilien.

VII Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die externen Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet werden auf Teilflächen der folgenden Flurstücke festgesetzt:

- Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 81/22 (Geltungsbereich B,1.203 m^2)
- Gemarkung Schapen, Flur 3, Flurstück 100/86 (Geltungsbereich C, 29.500 m^2)

Geltungsbereich B
Auf der im Geltungsbereich B gelegenen Fläche, Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 81/22, ist ein Bereich mit mindestens 500 m^2 für Sandablagerungen aus der Schunter-Unterhaltung vorzuhalten. Der Sand ist dünenartig mit Böschungsneigungen zwischen 1:1 und 1:4 zu modellieren.

Entlang der Nordseite ist eine mindestens fünfreihige Baum-Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m zu pflanzen. Entlang der Ostgrenze ist in einem Abstand von 20 m zur Nordgrenze – als Freihaltung für eine Durchfahrt - eine mindestens 3-reihige Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m zu pflanzen.

Geltungsbereich C
Auf der im Geltungsbereich C gelegenen Fläche, Gemarkung Schapen, Flur 3, Flurstück 100/86, ist im Nordosten ein Laichgewässer für Amphibien mit insgesamt (max.) 2.000 m² Wasserfläche und Uferneigungen von 1:2 bis 1:10 anzulegen. Das Laichgewässer soll jährlich ca. im August trockenfallen.

Im Norden ist das Laichgewässer mit einer mindestens dreireihigen nach Westen ist der Geltungsbereich C mit einer achtreihigen Baum-/Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m auf einer Fläche von insgesamt 2.870 m² abzugrenzen.

Die an das Laichgewässer westlich angrenzende Fläche ist auf mindestens 11.000 m² als Grünland und die südlich angrenzende Fläche ist auf mindestens 10.000 m² als Acker zu bewirtschaften.

Auf der Grünlandfläche sind mindestens 7 hochstämmige Eichen (Quercus robur) zu pflanzen und mit einer Unterpflanzung im Stammbereich von mindestens drei Dornsträuchern (z. B. Crataegus monogyna, Rhamnus cathartica, Prunus spinosa) je Hochstamm zu versehen.

Der Geltungsbereich C ist gemäß EG-Öko-Basisverordnung Nr. 834/2007 zu bewirtschaften.

Bei Umsetzung der Maßnahmen sind die auf der Fläche vorhandenen Wege zu berücksichtigen und deren weitere Nutzung zu gewährleisten.

Für die in den Geltungsbereichen B und C zu pflanzenden Gehölze gelten folgende Mindestpflanzqualitäten:
- Heister: mindestens zweimal verpflanzt, 150 bis 200 cm Höhe,
- Sträucher: verpflanzter Strauch, 60 bis 100 cm Höhe.

Die Maßnahmen sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen und binnen zwei Jahren abzuschließen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Zur Überwachung und Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen ist auf den Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B und C ein Monitoring und ggf. zur Zielerreichung erforderliche Anpassungen durchzuführen. Der Entwicklungsstand der Maßnahmen ist zwei - drei Jahre sowie fünf Jahre nach Fertigstellung durch die Erfassung folgender Artengruppen zu überprüfen:
- Tagfalter,
- Heuschrecken,
- Amphibien,
- Reptilien.

VIII Zuordnung der Ausgleichsflächen und Maßnahmen

Die festgesetzten Flächen mit den darauf festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen i. S. von §§ 18, 19 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. mit § 1a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, die aufgrund des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Sie werden den nachfolgend genannten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Sinne von § 9 Abs. 1a und § 135a BauGB wie folgt zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 6	58,5 %
Mischgebiete MI 1 und MI 2	14,8 %
Gewerbegebiete GEe1 und GEe 2	11,0 %
Gemeinbedarf (Kita)	3,5 %
Öffentliche Verkehrsflächen (Planstraßen)	10,8 %
Öffentliche Verkehrsflächen bes. Zweckbest. (Geh- und Radwege)	1,4 %

IX Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

1. Aktiver Lärmschutz

1.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist auf der mit „**1“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Baulinie eine durchgängige Gebäudeaußenwand mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens 6,0 m zu errichten. Abweichungen gemäß IV 3. sind zulässig.

1.2 Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe1 ist auf der mit „**2“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Baulinie ein durchgängiger Gebäuderiegel mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens 12,7 m zu errichten.

1.3 Zwischen dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe2 und dem Mischgebiet MI 2 ist in dem mit „**3“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Bereich zwischen den mit „**A**“ und „**B**“ bezeichneten Punkten eine geschlossene Lärmschutzwand mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens 6,0 m zu errichten. Zwischen den Punkten „**B**“, „**C**“ und „**D**“ ist eine geschlossene Lärmschutzwand mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens 3,0 m zu errichten.
Die Lärmschutzwand muss lückenlos an das im WA 6 angrenzende Gebäudeanschließen.

1.4 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 ist auf der mit „**4“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Baulinie eine durchgängige Gebäudeaußenwand mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens 9,0 m zu errichten. Abweichungen gemäß IV.4 sind zulässig.

1.5 Im nördlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 6 ist in dem mit „**5“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Bereich zwischen den mit „**E**“ und „**F**“ bezeichneten Punkten eine geschlossene Gebäudewand mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens

9,0 m zu errichten.

1.6 In dem mit „**6“** in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Bereich ist eine durchgängige Lärmschutzwand in Form einer für Kleintiere durchlässigen Gabionenwand, Lochanteil maximal 0,3%, mit einer erforderlichen Gesamthöhe von mindestens 3,0 m zu errichten. Die äußere Schale der Gabionenwand ist mit Bruch- oder Feldsteinen herzustellen, so dass als Lebensraumangebot ein ausreichendes Lückensystem entsteht.

Die Festsetzungen unter A VI 1.3 und A VI 1.4 sind zu beachten.

1.7 Von den Festsetzungen IX 1.1 bis IX 1.6 kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

1.8 Die Lärmschutzanlagen müssen die folgenden schalltechnischen Eigenschaften aufweisen:

- Anlagen nach 1.1 bis 1.5:
  - Schalldämm-Maß von > 25 dB, nach ZTV-LSW-06
  - Schallabsorption beidseitig > 4 dB, nach DIN 1793-1 Gr. A2
- Anlage nach 1.6:
  - Schalldämm-Maß von > 25 dB, nach ZTV-LSW-06
  - Schallabsorption Nordseite > 4 dB, nach DIN 1793-1 Gr. A2
  - Schallabsorption Südseite ≥ 8 dB, nach DIN 1793-1 Gr. A2
- Bezugspunkt ist 73 m NN (Straßengradient vom Farnweg)

2. <u>Lärmpegelbereiche</u>

2.1 Im Plangebiet sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.

2.2 Von den Festsetzungen unter 2.1 kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

3. <u>Schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche</u>

3.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind in den nachfolgend genannten Bereichen schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche nur auf der jeweils lärmabgewandten Gebäudeseite im Schallschatten des Gebäudes zulässig.
im WA 3 und WA 6

- im WA 1 und WA 4 in den jeweils mit „**L**“ in den zeichnerischen Festsetzungen gekennzeichneten Baufeldern im ersten Obergeschoss;
- im WA 1, WA 2, WA 4 und WA 5 in dem mit „**8“** in den zeichnerischen Festsetzungen abgegrenzten Bereich oberhalb des ersten Obergeschosses.

3.2 Von den unter 3.1 genannten Festsetzungen kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird,

- dass für die zugehörige Wohnung ein zweiter Außenwohnbereich auf der jeweils lärmabgewandten Gebäudeseite im Schallschatten des Gebäudes zur Verfügung steht, oder
- dass im Rahmen des Selbsschutzes durch architektonische Maßnahmen die Einhaltung der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ gewährleistet ist.

4 <u>Emissionsbeschränkungen</u>

4.1 Die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 sind gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO nach den jeweils zulässigen Lärmemissionen gegliedert. Unter der Voraussetzung gleichmäßiger Schallabstrahlung und der umgesetzten Maßnahmen gemäß IX 1.1 bis IX 1.5 dürfen folgende immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, $L_{WA“}$) nicht überschritten werden:

Gebiet	$L_{WA“}$ in dB(A)	
	6 - 22 Uhr	22 - 6 Uhr
GEe 1	52	37
GEe 2	52	37

4.2 Von den in der Tabelle unter 4.1 genannten Werten kann ausnahmsweise abgewichen werden, sofern durch ein schalltechnisches Gutachten gemäß DIN ISO 9613-2 der Nachweis erbracht wird, dass durch gleichwertige, alternativ vorgesehene, aktive Lärmminderungsmaßnahmen die jeweils festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel in ihrer Gesamtwirkung nicht überschritten werden.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel Lr den Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 der TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

X Bedingte Festsetzungen

1. Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 festgesetzte Bebauung ist erst zulässig, wenn die Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 sowie im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 1 im Rohbau fertiggestellt ist oder gutachterlich nachgewiesen ist, dass in diesem Bereich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm gleichwertig sichergestellt ist.

2. Die im Gebiet WA 4 und WA 5 festgesetzte Bebauung ist erst zulässig, wenn die Bebauung im Gebiet WA 6 im Rohbau sowie die Lärmschutzwand gemäß textlicher Festsetzungen IX 1.5 und IX 1.6 fertiggestellt sind oder gutachterlich nachgewiesen ist, dass in diesem Bereich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm gleichwertig sichergestellt ist.

XI Sonstige Festsetzungen

1. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

1.1 Innerhalb der mit „**1**“ gekennzeichneten Fläche wird ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt. Bauliche Maßnahmen sind mit dem jeweiligen Träger der Ver- und Entsorgung abzustimmen.

1.2 Innerhalb der mit „**2**“ gekennzeichneten Fläche wird ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger und Anlieger sowie ein Fahrrecht für Rettungsfahrzeuge festgesetzt.
Auf der mit „**2**“ gekennzeichneten Fläche ist die Erschließung der angrenzenden Grundstücke zulässig, sofern kein unmittelbarer Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche besteht.

2. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Geh- und Radweg

Auf den mit „**3**“ und „**4**“ gekennzeichneten Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ kann im Einzelfall die Erschließung der angrenzenden Grundstücke zugelassen werden, sofern kein unmittelbarer Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche besteht.

B Örtliche Bauvorschrift

gemäß § 84 NBauO in Verbindung mit
§ 9 Abs. 4 BauGB

I Geltungsbereich

Der Geltungsbereich dieser Örtlichen Bauvorschrift entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Dibbesdorfer Straße - Süd“, QU 62.

II Dächer

1. Dachformen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1_1

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1_1 sind nur Flachdächer zulässig.

2. Dachformen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 sowie im Mischgebiet MI 1_2

2.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 sowie im Mischgebiet MI 1_2 sind für alle Hauptgebäude nur Satteldächer und Pultdächer mit einer Dachneigung von 35 – 45° zulässig. Gauben und Zwerchgiebel sind auf einer Dachneigung bis max. 60° und auf maximal die Hälfte der Länge der betroffenen Dachfläche / Gebäudeseite zu beschränken und müssen einen Mindestabstand von 1,0 m von der Firstlinie sowie vom Ortgang einhalten; Gauben darüberhinaus auch zur Traufe.

Dächer von Wintergärten, Eingangsüberdachungen, Terrassenüberdachungen und Überdachungen von Kelleraußentreppen sind von der Regelung ausgenommen.

2.2 Für die Wohngebiete WA 4 und WA 5 sowie das Mischgebiet MI 1 gilt als Richtung der Dächer (Firstrichtung) der Hauptgebäude die in den zeichnerischen Festsetzungen festgesetzte Firstrichtung.

3. Material und Farbe

In den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten sind für die geneigten Flächen der Dächer nur die Farbtöne rot bis braun und anthrazit zulässig. Darüber hinaus sind zulässig:
- Dacheindeckungen aus Schiefer/ Zinkblech,
- Glasdächer und -elemente,
- Dachflächen, die als Solar- oder Fotovoltaikanlagen ausgebildet werden,
- Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung.

4. Dachbegrünung

In den Wohngebieten, Mischgebieten und Gewerbegebieten sind Flachdächer zu mindestens 50 % der Dachfläche der Hauptgebäude mindestens extensiv zu begrünen.

Innerhalb der Begrünung befindliche Oberlichter können auf die begrünten Flächen angerechnet werden. Photovoltaik- und Solaranlagen sind ausnahmsweise zulässig, soweit unterhalb dieser die Begrünung umgesetzt wird.

III Fassaden

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie dem Mischgebiet MI 1 sind die Außenfassaden als weiße Putzfassaden oder als rotes oder braunes Klinkermauerwerk auszuführen. Andere Farben und Materialien sind bis zu 30% je Fassade zulässig.

IV Einfriedungen

1. Einfriedungen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1

   In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 sind Einfriedungen zwischen privaten und öffentlichen Flächen nur wie folgt zulässig:
   - als Schnitthecke aus heimischen Laubgehölzen wie Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Liguster (*Ligustrum vulgare*) bis zu einer Höhe von 1,6 m,
   - als Schnitthecke aus heimischen Laubgehölzen in Verbindung mit einem Maschendraht- oder Stabgitterzaun bis zu einer Höhe von 1,6 m,
   - als Mauer bis zu einer Höhe von 0,5 m.

2. Einfriedungen im Eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sowie im Mischgebiet MI 2

   Im Eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sowie im Mischgebiet MI 2 sind Einfriedungen zwischen privaten und öffentlichen Flächen nur wie folgt zulässig:
   - als Schnitthecke aus heimischen Laubgehölzen wie Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Liguster (*Ligustrum vulgare*) bis zu einer Höhe von 1,6 m,
   - als Schnitthecke aus heimischen Laubgehölzen in Verbindung mit einem Maschendraht- oder Stabgitterzaun bis zu einer Höhe von 1,6 m.

V Einstellplätze

1. Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinanderliegender („gefangener") Einstellplätze zulässig.

2. Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser müssen 1,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

3. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Wohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

VI Abweichungen

Von der Örtlichen Bauvorschrift können ausnahmsweise Abweichungen zugelassen werden, wenn die Ziele der Satzung nicht gefährdet und sonstige öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden.

VII Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt nach § 80 Abs. 3 NBauO, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.

C Kennzeichnung

1. Im Plangebiet sind insgesamt sechs Flächen unterschiedlicher Größe gekennzeichnet. Es handelt sich um Flächen, deren Böden in unterschiedlichen Tiefen erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Bei den Schadstoffen handelt es sich vorwiegend um polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), untergeordnet auch um Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW). Zum Teil sind die gekennzeichneten Bereiche nicht vollständig abgegrenzt, was bedeutet, dass die belasteten Flächen größer oder kleiner sein können als zeichnerisch festgesetzt.

2. Die in C. 1 genannten Flächen sind gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln. Eine ggf. erforderliche fachgerechte Entsorgung von gefährlichem Abfall muss nachgewiesen werden. In Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung legt die Untere Bodenschutzbehörde für jede gekennzeichnete Fläche den erforderlichen Sanierungsumfang fest.

D Hinweise

1. <u>Schallvorbelastung</u>

   Das Plangebiet ist durch die westlich, südlich und östlich angrenzenden Gewerbeflächen sowie durch den Straßenverkehr auf der Volkmaroder Straße lärmvorbelastet.

2. <u>Schallschutznachweis im Einzelfall</u>

   Schallausbreitungsberechnungen sind nach der DIN ISO 9613-2 für eine Mittenfrequenz f = 500 Hz und für eine meteorologische Korrektur C_{met} mit C_0 = 0 dB bei Mitwindwetterlage unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 für die jeweilige kritische Immissionshöhe anzufertigen. Die Bodendämpfung ist entsprechend nach Gleichung 10 der DIN ISO 9613-2 zu bestimmen.

   Die Berechnung der aus den festgesetzten IFSP resultierenden Immissionswerte L_i von Teilflächen ist nach dem alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2, Nr. 7.3.2, für eine mittlere Flächenquellhöhe von 1.5 m über Grund durchzuführen. Herausragende Einzelquellen sind entsprechend ihrer Emissionshöhen zu berücksichtigen.

   Die Reflexionen sind bis zur ersten Reflexion zu berücksichtigen und für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust in

Höhe von 1 dB(A) zu Grunde zulegen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Straßenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS 90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Schienenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS 90 „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungs-/ Immissionsrichtwerte bzgl. des Gewerbelärms (Anlagenlärm) ist auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

3. Vorschriften

Zur Umsetzung der Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind folgende Grundlagen maßgeblich:

- VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1987,
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1989 sowie 2016.

Diese Unterlagen können in der „Beratungsstelle Planen – Bauen – Umwelt“ der Stadt Braunschweig, Langer Hof 8, eingesehen werden.

4. Kampfmittel

Im Planungsbereich besteht auf Teilflächen ein Verdacht auf Bombenblindgänger aus dem 2. Weltkrieg. Eine Gefahrenerkundung/ Oberflächensondierung auf Bombenblindgänger ist aus Sicherheitsgründen vor Beginn von Baumaßnahmen durchzuführen.

Werden bei der Sondierung Verdachtspunkte auf Kampfmittel festgestellt, sind diese Verdachtspunkte zu öffnen und gegebenenfalls vorhandene Kampfmittel zu bergen.

5. Entwässerung

Das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 ist auf den Grundstücken zu versickern.

6. Qualifizierter Freiflächenplan

Mit den Bauunterlagen ist für die Baugebiete WA 1 ein qualifizierter Freiflächenplan einzureichen.

7. Gehölzanpflanzungen

Für die auf externen Ausgleichsflächen genannten Gehölzanpflanzungen sind Gehölze nachweislich aus autochthonen Erntebeständen mit dem Herkunftsgebiet 1 (entsprechend dem Leitfadens zur Verwendung gebietseigener Gehölze des BMU 2012) zu verwenden.

8. Gashochdruckleitung

Im Plangebiet verläuft eine Gashochdruckleitung der Avacon AG (siehe Leitungsrecht 1). Überbauungen, Bepflanzungen und andere Eingriffe innerhalb des 10 m-Schutzstreifens der Gashochdruckleitung sind unzulässig. Um dem Risiko möglicher Einwirkungen und Beeinträchtigungen im Schutzraum der Leitung entgegenzuwirken, ist es geboten, zu sämtlichen relevanten Eingriffen frühzeitig das Einvernehmen der Leitungsträgerin einzuholen. Auf die Leitungsschutzanweisung der Avacon AG wird verwiesen.

Stadt Braunschweig

Anlage 5

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**
Begründung

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	3
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	3
4	Umweltbericht	5
5	Begründung der Festsetzungen	57
6	Gesamtabwägung	84
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	86
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	87
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	88
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	88

1 Rechtsgrundlagen - Stand: 12.04.2018 -

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl I S. 2771)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3434)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3370)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBI. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Sept. 2017 (Nds. GVBl. S. 338)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Februar 2018 (Nds. GVBI S. 22)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008 und im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2008 für den Großraum Braunschweig ist Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum verbindlich festgelegt. Dem oberzentralen Verbund sind die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ zugewiesen.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird im RROP 2008 nachrichtlich als „vorhandener Siedlungsbereich“ dargestellt, weitere Darstellungen enthält das RROP nicht.

2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt für das Plangebiet gewerbliche Bauflächen dar. Die derzeitige Darstellung als gewerbliche Baufläche resultiert aus der bisherigen gewerblichen Nutzung durch die ehemaligen Betonwerke Wahrendorf.

Der Bebauungsplan mit den beabsichtigten Planungszielen lässt sich nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus diesen Darstellungen entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Rahmen der 100. Flächennutzungsplanänderung werden die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung des geplanten Baugebiets geschaffen. Mit dieser Änderung kann der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

2.3 Bebauungspläne

In einem Teilbereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes entlang der ehemaligen Schuntertalbahn gilt derzeit der Bebauungsplan GL 45 „Volkmaroder Straße“ der Stadt Braunschweig vom 13.06.2008, der auf einem ca. 12 m breiten Streifen auf der Trassenführung der ehemaligen Schuntertalbahn eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Geh- und Radweg sowie im nordöstlichen Teil eine öffentliche Grünfläche festsetzt.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Durch die Schließung der Betonwerke Wahrendorf wurde der Bereich zwischen dem vorhandenen Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße für andere Nutzungen vakant.

Da die vorhandenen Flächen mit ihrer innerstädtischen Lage und der guten vorhandenen Infrastruktur großes Potential für Wohnnutzungen aufweisen,

soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“ auf der brachliegenden ehemaligen Gewerbefläche die nördlich der Dibbesdorfer Straße bestehende Wohnbebauung über den bestehenden Grünzug hinweg nach Süden weiterentwickelt werden. Gleichzeitig sollen die Grünbereiche planungsrechtlich als öffentliche Grünflächen gesichert werden. Der bestehende Gewerbebesatz nördlich der Volkmaroder Straße wird als gemischt bzw. gewerblich genutzter Bereich gesichert. Er markiert den zukünftigen Übergang zwischen Wohnen und Gewerbe.

Aus oben genannten Gründen hat die Stadt Braunschweig daher im Oktober 2011 den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“ mit dem Ziel gefasst, die städtebauliche Entwicklung hin zu Wohnbauflächen, Flächen für öffentliche Nutzungen und Grünflächen zu ermöglichen.

Die aktuelle Wohnungsmarktprognose geht für Braunschweig mittelfristig von einem zusätzlichen Wohnungsnachfragepotenzial von mehreren Tausend Wohnungen aus. Um eine Abwanderung Bauwilliger in das Umland zu vermeiden, ist die Stadt Braunschweig bemüht, attraktive Flächen entsprechend dieser Nachfrage zu entwickeln.

Vorrangiges Ziel der Planung ist daher die Entwicklung von Allgemeinen Wohngebieten. Dies entspricht sowohl dem Potential der Flächen als auch der bestehenden Nachfrage nach Wohnflächen im Braunschweiger Stadtgebiet.

Im südlichen Bereich entlang der Volkmaroder Straße wird das bestehende Gewerbegebiet in seiner Lage erhalten und der Bestand der Bürogebäude durch einzelne Gebäude ergänzt. Es ist durch seine Einschränkung hinsichtlich der Lärmemissionen auf das nördlich angrenzende Mischgebiet und die weiter nördlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete abgestimmt.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein öffentlicher Grünzug, der in seiner Funktion als Kaltluftschneise für das Stadtgebiet erhalten bleibt und die Nutzungen der Regenrückhaltung und der Spielplatzanforderungen des Quartiers aufnimmt sowie die Flächen des Querumer Gemeinschaftsplatzes berücksichtigt und in ihrer Ausprägung belässt. Der Grünzug dient durch seine gestalterischen Aufwertungen im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen gleichsam der Naherholung für Anwohner südlich und nördlich der Dibbesdorfer Straße.

Zwischen diesen beiden Bereichen befinden sich im Zentrum des Geltungsbereiches auf ca. 6 ha die Flächen der Wohnbebauung, die eine Mischung aus Mehrfamilien-, Reihen-, Atrium- und Einfamilienhäusern aufnehmen. Mit dem Entstehen von ca. 75 neuen Wohneinheiten der besonders nachgefragten Wohnformen Einfamilien- und Doppelhäuser können Braunschweiger Bürgerinnen und Bürger im Stadtgebiet gehalten und neue Einwohner für Braunschweig gewonnen werden.

Das Plangebiet wird überwiegend von der Dibbesdorfer Straße über eine Anbindung im Nordosten des Gebiets erschlossen, die sich am dort neu entstehenden Quartiersplatz gabelt und die zwei durch die Schuntertalbahn getrennten Wohnnachbarschaften mit zwei Ringen erschließt. Lediglich der südliche Gewerbeteil sowie die im Südwesten am Farnweg liegenden Reihenhäuser werden von der Volkmaroder Straße erschlossen. Über die Trasse der ehemaligen Schuntertalbahn ist das Quartier für die Fußgänger und Radfahrer an das Ringgleis und somit gut an die Innenstadt angeschlossen.

Dieser geplanten Entwicklung soll mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes Dibbesdorfer Straße - Süd, QU 62, die notwendige bauplanungsrechtliche Grundlage gegeben werden, um eine geordnete und den Zielformulierungen entsprechende städtebauliche Gestaltung zu ermöglichen.

Mit dem Vorhaben bietet sich die Chance, ein derzeit gestalterisch und funktional überwiegend unbefriedigendes Areal städtebaulich neu zu ordnen und durch hochwertige Nutzungen aufzuwerten, um dem Gesamtgefüge der Stadt Braunschweig einen weiteren qualitätsvollen Baustein hinzuzufügen.

Durch die Nutzung vorhandener infrastruktureller Ressourcen und die Umnutzung bereits bebauter und erschlossener Gebiete ist dieses Vorhaben ein positiver Beitrag im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden und somit effizienten Stadtentwicklung der Stadt Braunschweig.

4 Umweltbericht

4.0 Präambel

Nach § 2a BauGB ist sowohl bei der Aufstellung als auch bei der Änderung eines Bauleitplanes eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch – als gesonderten Teil – einen Umweltbericht enthält. Der Umweltbericht befasst sich neben den Belangen von Natur und Landschaft als Gegenstand der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG mit den darüber hinaus gehenden Schutzgütern sowie deren Wechselwirkungen. Grundlage für die Gliederung des Umweltberichtes bildet Anlage 1 zum BauGB.

4.1 Beschreibung der Planung

Das Plangebiet liegt im Norden Braunschweigs im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Das Gebiet wird im Süden von der Volkmaroder Straße, im Norden von der Dibbesdorfer Straße und im Westen von der Bevenroder Straße und einem anliegenden Gewerbegebiet begrenzt. Östlich verläuft der Farnweg, an den sich im Norden Grünstrukturen anschließen, die in die freie Landschaft übergehen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich in großen Teilen um die ehemals gewerblich genutzten Flächen der Wahrendorf Betonwerk GmbH, die seit Jahren ungenutzt sind. Die baulichen Anlagen wurden zwischenzeitlich abgerissen, so dass sich auf der Fläche derzeit keine Gebäude mehr befinden. In nördlichen und östlichen Teilbereichen ist sukzessiv Gehölzaufwuchs entstanden.

Südöstlich der beräumten und entsiegelten Flächen schließen sich bis zur Volkmaroder Straße gewerblich genutzte Flächen mit Bürokomplexen und Lagerhallen an. In der südöstlichen Ecke des Plangebietes befindet sich ein einzelnes Wohngebäude auf einem ca. 1.550 m^2 großen Grundstück.

Von Südwesten nach Nordosten wird das Plangebiet von der ehemaligen Gleistrasse der Schuntertalbahn, einer früheren Bahnverbindung nach Fallersleben, durchquert.

Der nordwestliche Teilbereich des Plangebietes wird von einer für temporäre Veranstaltungen genutzten Fläche an der Bevenroder Straße und einer direkt angrenzenden Spielwiese gebildet. Weiter östlich befindet sich eine landwirtschaftliche Fläche, die sich derzeit als Ackerbrache darstellt.

Das Gebiet teilt sich in den Planungen in einen südlichen Büro- und Dienstleistungsbereich mit Wohnanteilen und einen nördlichen, dem Wohnen vorbehaltenen Teil. Die Verbindung von Wohnen und Arbeiten wird so auf engem Raum möglich, die vielfältigen Vorteile dieser Verbindung machen das Gebiet zu einem attraktiven Wohn- und Arbeitsstandort mit guter Anbindung an die Innenstadt.

Der südliche Büro- und Dienstleistungsbereich wird als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe festgesetzt und über die Volkmaroder Straße erschlossen. Der nördliche Wohnbereich wird als allgemeines Wohngebiet WA ausgewiesen und in der derzeitigen Planung über zwei Wohnstraßen mit einem zusammenfassenden Anschluss im Nordosten des Plangebietes an die Dibbesdorfer Straße und somit an die Umgebung angebunden. Zwischen Wohnen und Arbeiten vermittelt ein Mischgebiet sowohl funktional wie auch stadträumlich und im Sinne der immissionsschutztechnischen Zonierung.

Der nördliche Bereich entlang der Dibbesdorfer Straße wird durch die Sicherung als öffentliche Grünfläche als "grüne Achse " entwickelt. Neben den ökologischen und gestalterischen Aspekten sind diese Grünstrukturen auch für Boden- und Wasserhaushalt sowie klimatische und lufthygienische Funktionen von Bedeutung.

Im westlichen Bereich der öffentlichen Grünflächen, an der Einmündung der Dibbesdorfer Straße in die Bevenroder Straße, liegt ein Bereich für temporäre Veranstaltungen, der in seiner Ausprägung erhalten bleibt. Dieser Bereich wird um die öffentliche Nutzung eines Kinderspielplatzes ergänzt. Im östlichen Bereich wird ein Regenwasserrückhaltebecken in die Grünflächen integriert. Als Lebensraum für Heuschrecken und den Kammmolch werden

darüber hinaus punktuell Biotopstrukturen aus Totholz- und Stein-/ Schotterflächen geschaffen.

Ein Teilbereich im Nordosten des Plangebietes wird von naturschutzfachlich wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen bestimmt, die von der Planung weitgehend unbeeinflusst bleiben. Um den Rückbau einer weiter westlich verlaufenden Regenwasserleitung zu ermöglichen, ist innerhalb dieser Biotopflächen die Anlage von zwei Retentionsmulden in naturnaher Ausprägung geplant, an welche die RW-Leitung jeweils anbindet. Die Lage der Mulden orientiert sich dabei an vorhandenen Lücken im Gehölzbestand.

Die Bahntrasse der ehemaligen Schuntertalbahn, ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt, wird mit ihrer Anbindung an das die innere Stadt umlaufende Ringgleis die neuen Quartiere an das übergeordnete Radwegenetz der Stadt anschließen. Als hochwertig und grün ausgestaltete Verbindung wird sie, in gestalterischer Anlehnung an die südlich des Planbereiches bereits neu erstellte Wegesituation, ein wesentliches und charakteristisches Merkmal des neuen Wohn- und Arbeitsgebietes werden.

Die Wegrandbereiche werden als artenschutzrechtliche Maßnahme nach den Ansprüchen betroffener Tierartengruppen wie Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken gestaltet. Die Entwicklung von Ruderal- und Saumstrukturen in Verbindung mit der Anlage von Totholz- und Stein-/ Schotterhaufen schaffen entsprechende Lebensräume.

Die derzeitige Planung geht für den Wohnbereich von ca. 110 Wohneinheiten aus, die sich auf Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser und drei- bis viergeschossige Stadtvillen verteilen. Es sind unterschiedliche Quartiere geplant, die sowohl einer abschnittsweisen Realisierung entsprechen als auch die Idee verfolgen, unterschiedliche Quartierscharaktere entstehen zu lassen. Auch die Flächen für eine Kindertagesstätte werden in diesem Bereich vorgesehen.

Im Büro- und Dienstleistungsbereich sind es ca. 11.000 m² Bruttogeschossfläche (BGF), die in unterschiedlichen Gebäudeformen mit einer Höhe zwischen zwei und maximal vier Geschossen ermöglicht werden sollen.

Die örtliche Bauvorschrift dieses Bebauungsplanes wird mit ihren Festsetzungen und Vorgaben den Rahmen schaffen, um qualitätsvolle Gebäude und Freibereiche entstehen zu lassen, die eine ausgewogene Balance zwischen der Individualität des Einzelnen und der notwendigen charakterbildenden Homogenität einzelner Quartiere garantieren.

4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Grundstück sollte in vorhergehenden Überlegungen wieder einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Gewerbeflächen für größere Gewerbeeinheiten sind aufgrund der zunehmenden Verkehrsströme zum Betrieb dieser Einheiten perspektivisch in dieser Lage nicht mit den Zielen einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Stadtplanung vereinbar. Die jetzige

Planung ist hingegen, insbesondere aufgrund der guten innenstadtnahen Lage des Gebietes und der Notwendigkeit der Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum, unter den Aspekten der Nachhaltigkeit und Nutzung kostbarer Bodenressourcen und trotz der immissionsschutztechnischen Problematik der sich entgegenstehenden Nutzungen eine Nutzungsoption dieser hochwertigen Flächen mit hoher Priorität und somit die Planungsvariante der Wahl.

4.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Neben den grundsätzlichen gesetzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der Fachplanungen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick über die für den Raum vorliegenden Fachplanungen und Gutachten.

Fachplanungen:

- Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig, 2008
- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fortschreibung der Neufassung vom 06. Oktober 2005, Stand März 2016
- Landschaftsrahmenplan für die Stadt Braunschweig (LRP), 1999
- Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig, 2013
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007 / im Rahmen der Fortschreibung erarbeitete vorgezogene Umsetzung von Einzelmaßnahmen, 2008
- Räumliches Strukturkonzept 2020, Teil "Freiraum und Erholung", FB 61, Stand 2002
- Rahmenkonzept Querum Ost, FB 61, 2006

Gutachten:

- Stadtklimaanalyse Braunschweig, Steinicke & Streifeneder / IMA Richter & Röckle, 2012
- Klimaökologische Untersuchung zum Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße - Süd“ in Braunschweig, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2013
- Verkehrsuntersuchung – Anbindung geplanter Nutzungen im Bereich südlich der Dibbesdorfer Straße (B-Plan QU 62 „Dibbesdorfer Straße Süd“) in der Stadt Braunschweig, Zacharias Verkehrsplanungen, 2013, 2016

- Schalltechnische Bewertung zur Projektentwicklung "ehemaliges Wahrendorfgelände" an der Volkmaroder Straße in Braunschweig, Bonk-Maire-Hoppmann GbR, 2009
- Schalltechnisches Gutachten (Nr. 13432) zum Bebauungsplan QU 62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" in Braunschweig, Akustikbüro Göttingen, 20. Februar 2017
- Braunschweig, Volkmaroder Straße 7, Rückbau Betonwerk Wahrendorf – Aushubüberwachung, GGU, 2008
- Altlastenerkundung auf dem Gelände der ehem. Fa. Wahrendorf Volkmaroder Straße 7 in Braunschweig, geo-log GmbH, 2010
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Orientierende Baugrund- und Schadstoffuntersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens, Ergänzende Altlastenuntersuchungen, Fugro Consult GmbH, 2015
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Sanierung von Altlasten im Bereich des ehemaligen Betriebshofes der Munte GmbH & Co K.G., Sanierungskonzept, Fugro Consult GmbH, 2015
- Biologische Bestandsaufnahmen im Bereich des Bebauungsplans QU62 Braunschweig, Stadtteil Querum, Biodata GbR, 2015
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan, Hille und Müller Landschaftsarchitekten, August 2017

Darüber hinaus wurden die einschlägigen Fachgesetze, die den Umweltschutz betreffen, berücksichtigt.

4.4 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Der Betrachtungsraum für die Umweltprüfung geht über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus, soweit räumlich-funktionale Beziehungen dies erfordern.

Gegenstand der Umweltprüfung sind dabei nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange. Die Umweltbelange sind insbesondere unter Auswertung der bisher vorliegenden Fachplanungen und Untersuchungen (vgl. Pkt. 4.3) erfasst und gewichtet worden.

Für die Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung (vgl. Pkt. 4.6) wird eine vergleichende Bewertung der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet unter Berücksichtigung der nach dem aktuellen Planungsrecht zulässigen Bebaubarkeit und Versiegelung mit dem Planzustand nach diesem Bebauungsplan auf Basis des sogenannten „Osnabrücker Modells“ vorgenommen. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Umweltprüfung wird nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter Pkt. 4.3 genannten Fachplanungen, sonstigen Planungsvorhaben und Gutachten,
- Ortsbegehungen.

4.5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

4.5.1 Mensch und Gesundheit

Die Bestandssituation für das so genannte Schutzgut Mensch ist eng mit der menschlichen Wahrnehmung verbunden, wobei sich diese auch nach den jeweiligen funktionellen Ansprüchen, wie Arbeiten, Wohnen, Erholen u. a., richtet. Daher ergeben sich auch Überschneidungen mit den sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen, die in Pkt. 4.5.2, Landschaft, erörtert werden.

Bestand und Bewertung:
Bei dem Plangebiet handelt es sich, mit Ausnahme des Bereiches für temporäre Nutzungen und der Spielwiese im nordwestlichen Teil und bestehenden Gewerbes im Süden, um ein für die Öffentlichkeit nicht nutzbares Areal ohne derzeitigen Wert für Freizeit oder Erholung. Gemeinschaftsplatz und Spielwiese sind für die Bewohner der umliegenden Ortsteile von gewissem Freizeitwert, besitzen allerdings als ungestaltete Freiflächen nur wenig Aufenthaltsqualität.

Die Freiraumbedürfnisse der Bevölkerung werden zum Teil durch die Erlebbarkeit der freien Landschaft östlich des Plangebietes abgedeckt. Generell besteht aber in den angrenzenden Wohngebieten, insbesondere im Bereich des Geschosswohnungsbaus nördlich der Dibbesdorfer Straße, ein Mangel an öffentlich nutzbaren Grünflächen mit intensiven Spiel-, Sport- und Aufenthaltsflächen. So fehlen planungsrechtlich gesicherte Kinderspielflächen ebenfalls in diesem Bereich.

Der gewerbliche Besatz besteht aus mehreren Bürogebäuden mit angegliederten Stellplatzflächen. Entsprechend bietet der Bereich Arbeitsplätze für die Bevölkerung und Abstellmöglichkeiten für Fahrzeuge.

Die angrenzenden Straßen, Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße und Volkmaroder Straße, führen zu Vorbelastungen des Schutzgutes Mensch. Durch Verkehrslärm und freigesetzte Abgase des Straßenverkehrs werden neben visuellen Einschränkungen auch Beeinträchtigungen von Gehör und Geruchssinn verursacht.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Als Folge der Realisierung der vorliegenden Planung wird das gut erschlossene, aber derzeit ungenutzte Areal wieder einer sowohl privaten als auch öffentlichen Nutzung zugeführt und entsprechend in weiten Teilen für die Öffentlichkeit geöffnet. Es entsteht ein hochwertiges Wohnquartier, das auch die Bedürfnisse der Bewohner nach wohnungsnahem Freiraum erfüllt.

Eine erhebliche Aufwertung erfährt diesbezüglich der nördliche Teil des Plangebietes im Bereich der ehemals geplanten Nordtangente. Die vorhandenen Freiflächen werden im Rahmen der Bebauungsplanung als Vorhalteflächen für den möglichen Ausbau der Stadtbahn erhalten und zu einer "grünen Achse" mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung sowie der Beibehaltung der Frischluftschneise für die Innenstadt entwickelt. So wird in die Freiraumachse neben den vorhandenen Flächen von Spielwiese und Querumer Gemeinschaftsplatz auch eine bedarfsgerechte Kinderspielplatzfläche integriert. Die festgesetzte Flächengröße richtet sich dabei nach Vorgaben des Fachbereiches 51 Kinder, Jugend und Familie.

Von übergeordneter räumlicher Bedeutung für Freizeit und Erholung ist die ehemalige Gleistrasse der Schuntertalbahn, die das Plangebiet von Südwesten nach Nordosten durchquert. Auf der alten Gleistrasse ist der Bau eines Fuß- und Radweges geplant mit dem langfristig angestrebten Ziel, eine Anbindung an das "Ringgleis" herzustellen, eines Braunschweiger Themenweges zum Thema "Bahn", der in Teilbereichen bereits realisiert ist. Ein entsprechendes, auf ehemaligen Bahngleisen verlaufendes Wegenetz fungiert als wichtige lineare, stadtteilübergreifende Wege- und Grünverbindung. Dies entspricht auch den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes, der zur Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr den weiteren Ausbau von Verbindungen zwischen einzelnen Stadtteilen und in Richtung Braunschweiger Innenstadt sowie von attraktiven Freizeitverbindungen anstrebt.

Im Hinblick auf den Aspekt Gesundheit sind insbesondere die Maßnahmen zum Schutz der wohnenden und arbeitenden Bevölkerung gegenüber den Immissionen aus den angrenzenden Verkehrstraßen von Bedeutung sowie der Schutz der Bevölkerung vor gewerblichen Immissionen. Die hier zu treffenden Maßnahmen sind im Einzelnen unter Pkt. 4.6.2 "Vermeidung von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit" und Pkt. 5.6 „Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“aufgeführt.

4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Bestand und Bewertung:

Heutige potentiell natürliche Vegetation
Zur Einschätzung der vorhandenen Vegetation ist die Bestimmung der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV) notwendig. Unter dem Begriff ist die gedachte höchstentwickelte Vegetation zu verstehen, die sich unter den

gegenwärtig herrschenden Standortverhältnissen ohne menschlichen Einfluss und ohne den Zeitfaktor Sukzession einstellen würde. Eine Orientierung an dem Artengefüge dieser Vegetation gilt als Anhaltspunkt der Bewertung des heutigen Zustandes.

Im Planungsraum kann als hpnV gemäß der Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes (STADT BRAUNSCHWEIG 2011) der Flattergras-Buchenwald des Tieflandes charakterisiert werden, der den größten Teil des Stadtgebietes bedecken würde, südlich im Übergang zum Hainsimsen-Buchenwald des Hügel- und Berglandes.

Vorhandene Vegetationsstrukturen
Die real vorhandene Vegetation weicht deutlich von der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ab. Die vorhandene Vegetation im Bereich des Plangebietes wurde durch BIODATA (2015) im Rahmen eines biologischen Gutachtens erfasst. Den zentralen Bereich des Plangebietes bildet eine seit längerem aufgelassene Industriebrache, teils noch mit Oberflächenbefestigungen aus Beton oder sandig-kiesigem Material.

Sukzessive haben sich hier unterschiedliche Vegetationsbestände entwickelt, die gemäß BIODATA (2015) oftmals keinem definierten Biotoptyp eindeutig zugeordnet werden können. Die Biotopkomplexe werden vor allem durch Ruderalfluren trockener Standorte geprägt und weisen vielfach Jungwuchs der Hänge-Birke (*Betula pendula*) auf. Die Dichte der Pflanzenbestände variiert sehr stark, partiell zeigt sich nur schütterer Bewuchs. Das meist noch vorhandene Gleisbett der ehemaligen Bahntrasse ist abschnittsweise von Brombeergestrüpp überzogen.

Die ehemalige Bahntrasse wird von einem nur temporär wasserführenden vegetationsarmen Entwässerungsgraben begleitet. Ein weiterer Graben mit einzelnen Hochstauden feuchter Standorte an den steilen Ufern befindet sich im Nordwesten des Plangebietes.

Den nördlichen Rand der Industriebrache bestimmen teils angepflanzte, teils sukzessiv entstandene Baumbestände des Siedlungsbereiches, meist mit Gebüsch-Unterwuchs. Die Bereiche zwischen den Baumgruppen und Gehölzbeständen werden von einer artenarmen Halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte eingenommen.

Weitere Gehölzbiotope sind im Osten des Plangebietes zu finden. Im Nordosten hat sich ein dichtes Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte aus verschiedenen Weiden, Hänge-Birke (*Betula pendula*) und anderen Sträuchern entwickelt, teilweise überdeckt von einzelnen alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Der Unterwuchs besteht aus dichtem Brombeergestrüpp und verschiedenen Pflanzengesellschaften wie Feuchtezeiger und Nitrophyten.

Im Südosten umfasst das Plangebiet ein Areal mit Gewerbebetrieben, das am östlichen Rand von einem dichten Gehölzbestand aus jüngeren Baum-

und Straucharten sowie einem vorgelagerten Komplex aus Sonstigem Sukzessionsgebüsch und Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte abgegrenzt wird.

Westlich der Baumbestände des Siedlungsbereiches am nördlichen Rand des Plangebietes und des angrenzenden Grabens schließt sich eine Ackerparzelle an, die zum Kartierzeitpunkt als Grünbrache in Erscheinung trat.

Weiter westlich liegt unmittelbar an der Bevenroder Straße und der Dibbesdorfer Straße eine öffentlich zugängliche Grünfläche, welche den Querumer Gemeinschaftsplatz und eine Spielwiese umfasst. Die Grünfläche ist mit einem Artenreichen Scherrasen bestanden, der nutzungsbedingt vereinzelt Kahlstellen aufweist. Die West- und Nordseite der Grünfläche wird von einer Baumreihe aus jungen Linden gesäumt.

Im südlichen Teil des Plangebietes konzentrieren sich bebaute, bis auf einen Wohnblock gewerblich genutzte Bereiche. Neben der Bebauung und großflächigen Flächenbefestigungen bzw. –versiegelungen sind diese durch strukturarme Grünanlagen aus artenarmen Scherrasen und Zieranpflanzungen gekennzeichnet.

Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung des Natura 2000-Netzes, also FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete, sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Das Plangebiet unterliegt derzeit auch keinem gesetzlichen Schutzstatus als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet.

Biotope, die nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützt sind, kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Eine Äquivalenz eines im Plangebiet vorhandenen Biotoptyps zu einem Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie besteht nicht.

Ein Großteil des früheren Industriegeländes gilt, da es im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG als "Ödland" und somit als landesweit geschützter Landschaftsbestandteil.

Im Rahmen der biologischen Kartierungen wurden von BIODATA (2015) zwei Blütenpflanzenarten ermittelt, die nach der Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit dem BNatSchG "besonders geschützt" sind. Zum einen wächst am Graben nordwestlich der Industriebrache die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Auf der älteren Brache am nordöstlichen Rand des Plangebietes wurde zum anderen die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) festgestellt. Die Heide-Nelke ist in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen als gefährdete Art verzeichnet; die Sumpf-Schwertlilie gilt landesweit als nicht im Bestand bedroht (BIODATA 2015).

Angaben zum Schutzstatus von im Plangebiet vorkommenden Tierarten sind im folgenden Kapitel "Tiere: Bestand" dargestellt.

Tiere
Im Rahmen der biologischen Untersuchungen wurden durch BIODATA (2015) faunistische Kartierungen durchgeführt, welche die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken umfassten.

Fledermäuse
Bei den Untersuchungen konnten 3 Fledermausarten nachgewiesen werden. In den Gehölzbereichen am nördlichen Rand sowie entlang der Pappelreihe entlang des Grabens im mittleren Bereich des Plangebietes ist regelmäßig eine geringe Jagdaktivität der Breitflügelfledermaus zu verzeichnen. Der Jagdbereich der mit mittlerer Aktivität nachgewiesenen Zwergfledermaus umfasst zusätzlich den Gehölzbestand am östlichen Rand. Der Große Abendsegler zeigte sich hingegen nur kurzzeitig mit wenigen Individuen.

Im Zuge der Erfassung von potenziell für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen wurden 23 Höhlenbäume ermittelt, die sich auf die Pappelreihe im mittleren Bereich und den Gehölzbestand am östlichen Rand des Plangebietes konzentrieren. Eine Nutzung der Bäume als Koloniequartier konnte nicht nachgewiesen werden, jedoch ist eine Nutzung als Einzelquartier nicht auszuschließen.

		Gefährdung			Schutz	
Art		**RL D**	**RL Nds**	**RL Nds***	**FFH-RL**	**BNat-SchG**
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	2	3	IV	#
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	2	2	IV	#
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*		3		IV	#

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1991); **RL Nds*** = Entwurf der Roten Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorbereitung)
Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **R** = gefährdeter Durchzügler, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** = Daten defizitär, Einstufung unmöglich.

FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): **+** = besonders geschützt; **#** = streng geschützt.

Insgesamt ist das Plangebiet für die lokale Fledermausfauna von einer mittleren Bedeutung. Die vorhandenen Gehölze entlang der Dibbesdorfer Straße

fungieren als Leitstruktur für Fledermäuse, insbesondere für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse (BIODATA 2015).

Brutvögel

Die Brutvogelkartierungen (BIODATA 2015) ergaben den Nachweis von insgesamt 31 Vogelarten. Es handelt sich überwiegend um ubiquitäre, nicht an spezielle Biotope oder Lebensraumstrukturen gebundene Arten. Einige Arten gelten hingegen als biotopspezifisch; so finden sich im Plangebiet Arten der halboffenen Landschaft wie Kuckuck, Feldschwirl, Dorngrasmücke u. a., der (Siedlungs-) Gehölze wie Buntspecht, Grünspecht, Amsel u. a. und auch der Siedlungen wie Hausrotschwanz, Bachstelze u a.

Unter den festgestellten Vogelarten sind einige bestandsgefährdete Arten der Roten Listen sowie streng geschützte Arten:

			Gefährdung			**Schutz**	
Art			**RL B/B**	**RL Nds**	**RL D**	**EU-VSR**	**BNat-SchG**
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG					#
Kuckuck	*Cuculus canorus*	(1 BV)	3	3	V		+
Grünspecht	*Picus viridis*	1 BV	3	3			#
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	3	3	V		+
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	V	V	V		+
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	1 BN 3 BV (1 BV)	3	3			+
Feldschwirl	*Locustella naevia*	(1 BV)	3	3	V		+

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); **RL Nds** = Niedersachsen; **RL B/B** = Region Bergland mit Börden; (KRÜGER & OLTMANNS 2007).
Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben); **1** = vom Erlöschen bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = Art mit geographischer Restriktion; **V** = Vorwarnliste; **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VSR** = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem **§** gekennzeichnet.

Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt.

Bundesnaturschutzgesetz: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EUArtenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**+**) bzw. streng geschützte Arten (**#**).

BN = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **NG** = Nahrungsgast, **( )** = im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes

Insgesamt besitzt das Plangebiet für die Brutvogelfauna eine geringe bis mittlere Bedeutung. Von mittlerer Bedeutung sind vor allem die Gehölzstrukturen im Nordosten, da hier kleinräumig vier landesweit gefährdete Arten auftreten. Aufgrund des Insektenreichtums spielt das Plangebiet auch für die Vogelarten der Umgebung eine besondere Rolle als Nahrungshabitat (BIODATA 2015).

Amphibien

Durch BIODATA (2015) wurden vier Amphibienarten festgestellt, wobei möglicherweise aufgrund des späten Projektbeginns das zu erwartende Artenspektrum nicht vollständig erfasst werden konnte.

		Gefährdung		Schutz	
Art		**RL D**	**RL Nds**	**FFH-RL**	**BNat-SchG**
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*				+
Kammmolch	*Triturus cristatus*	V	3	II/IV	#
Erdkröte	*Bufo bufo*				+
Teichfrosch	*Pelophylax* kl. *esculentus*				+

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **R** = gefährdeter Durchzügler, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** = Daten defizitär, Einstufung unmöglich. Felder von "Rote Liste- Arten" sind grau unterlegt.

FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): **+** = besonders geschützt; **#** = streng geschützt.

Von hoher Wertigkeit als Amphibienlebensraum sind die Laichgewässer, die mit individuenstarken Vorkommen des streng geschützten Kammmolches im Nordosten direkt an das Plangebiet angrenzen. Das Plangebiet selbst ist dabei Teil des Landlebensraumes der nachgewiesenen Arten. Insbesondere das Schotterbett der ehemaligen Bahntrasse eignet sich sowohl als Sommerlebensraum als auch als Winterquartier für Amphibien (BIODATA 2015).

Reptilien

Im Rahmen der biologischen Untersuchungen wurden kleine bis mittelgroße Bestände der Waldeidechse festgestellt, die in den Randbereichen des Gleisbettes sowie am südexponierten Saum des nördlichen Gehölzstreifens

als einzige Reptilienart im Plangebiet vorkommt. Weitere Arten wie Blindschleiche und Zauneidechse, für die das Gebiet ebenfalls Lebensraumpotenzial bietet, konnten nicht nachgewiesen werden.

Art		Gefährdung RL D	Gefährdung RL Nds	Schutz FFH-RL	Schutz BNatSchG
Waldeidechse	*Zootoca vivipara*				+

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D:** Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al., 2009), **RL NDS:** Rote Liste Niedersachsens (PODLOUCKY & FISCHER 2013).
Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben); **1** = vom Erlöschen bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = Art mit geographischer Restriktion; **V** = Vorwarnliste; **-** = ungefährdet.

FFH-Richtlinie (FFH-RL): **IV** = Art des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): **+** = besonders geschützte Art, **#** = streng geschützte Art.

Das Plangebiet ist für Reptilien insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung (BIODATA 2015).

Tagfalter

Die Untersuchung des Plangebietes auf Tagfalter ergab insgesamt 21 Arten, von denen 13 zu den biotopspezifischen Arten zählen. Es handelt sich hier um Bewohner unterschiedlicher Lebensräume, wobei neben hygrophilen und moortypischen Arten vor allem Arten der Offenlandschaft und der Saumbiotope prägend sind.

Art		Gefährdung RL D	Gefährdung RL Nds	Gefährdung RL H	Gefährdung RL EU27	Schutz BNatSchG
Braunkolbiger Braundickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*				LC	
Goldene Acht	*Colias hyale*		V	V	LC	+
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*				LC	
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*				LC	
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*				LC	
Grünaderweißling	*Pieris napi*				LC	
Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*				LC	
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*				LC	+

Art		Gefährdung				Schutz
		RL D	RL Nds	RL H	RL EU27	BNat-SchG
Gemeiner Bläuling	*Polyommatus icarus*				LC	+
Kleiner Perlmutterfalter	*Issoria lathonia*		V	V	LC	
Admiral	*Vanessa atalanta*		M	M	LC	
Distelfalter	*Vanessa cardui*		M	M	LC	
Tagpfauenauge	*Inachis io*				LC	
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*				LC	
C-Falter	*Polygonia c-album*		V	V	LC	
Landkärtchenfalter	*Araschnia levana*				LC	
Waldbrettspiel	*Pararge aegeria*				LC	
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*				LC	+
Schornsteinfeger	*Aphantopus hyperantus*				LC	
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*				LC	
Schachbrettfalter	*Melanargia galathea*				LC	

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen Deutschlands: **RL D** = Rote Liste Deutschland (REINHARDT und BOLZ 2011); **RL Nds**. = Rote Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004); **RL H** = Rote Liste Hügel- und Bergland (mit Börden);
Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** = Daten defizitär, **M** = nicht bodenständiger gebietsfremder Wanderfalter. Arten der Roten Listen sind grau unterlegt.

Europäische Rote Liste: **RL EU27**(VAN SWAAY et al. 2010): Rote Liste für die 27 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union; Kategorien: **RE** = Regionally Extinct, **CR** = Critically Endangered, **EN** = Endangered, **VU** = Vulnerable, **NT** = Near Threatened, **LC** = Least Concern, **DD** = Data Deficient.

Schutzstatus: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**+**) beziehungsweise streng geschützte Arten (**#**).

Das Plangebiet besitzt für Tagfalter eine mittlere Bedeutung. Zwar wurden keine gefährdeten Arten festgestellt, im Siedlungsrandbereich sind jedoch individuenreiche Bestände einiger Arten vertreten, die zur Besiedlung weiterer geeigneter Lebensräume im Umfeld fungieren (BIODATA 2015).

Heuschrecken

Im Rahmen der biologischen Untersuchungen wurden auf sechs Probeflächen insgesamt 14 Heuschreckenarten erfasst, wobei vor allem Arten trockenwarmer Lebensräume bestimmend sind.

Art		Gefährdung			Schutz
		RL D	RL Nds	RL H	BNatSchG
Gemeine Sichelschrecke	*Phaneroptera falcata*				
Langflüglige Schwertschrecke	*Conocephalus fuscus*				
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*				
Gewöhnl. Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*				
Roesels Beißschrecke	*Metrioptera roeselii*				
Gemeine Dornschrecke	*Tetrix undulata*				
Blauflügelige Ödlandschrecke	*Oedipoda caerulescens*	V	2	1	+
Blauflüglige Sandschrecke	*Sphingonotus caerulans*	2	1	1	+
Große Goldschrecke	*Chrysochraon dispar*			3	
Gefleckte Keulenschrecke	*Myrmeleotettix maculatus*			V	
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*				
Brauner Grashüpfer	*Chorthippus brunneus*				
Wiesen-Grashüpfer	*Chorthippus dorsatus*		3	2	
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*				

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (MAAS et al. 2011); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen mit Bremen (GREIN 2005); **RL H** = Rote Liste der Region des Hügel- und Berglandes; Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen), **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **Z** = zweifelhafte Art, **I** = Invasionsgast, **S** = synanthrope Art, **n.b.** = nicht bewertet, **n.g.** = nicht geführt, **-** = Vorkommen nicht dokumentiert. Arten der Roten Listen sind grau, biotopspezifische Arten hellgrau unterlegt.

Schutzstatus: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EUArtenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**+**) beziehungsweise streng geschützte Arten (**#**).

Von herausragender Bedeutung sind gemäß BIODATA (2015) die Vorkommen der beiden Ödlandschrecken, die nicht nur als Art nachzuweisen sind, sondern auch in hoher Individuenzahl auftreten. Diese hohen Bestände können somit als Geberpopulationen für andere Bereiche mit entsprechendem Habitatpotenzial dienen.

Neben dem Vorkommen der beiden Ödlandschrecken sind auch die Bestände des gefährdeten Wiesengrashüpfers von Bedeutung (BIODATA 2015).

Zufallsfunde
Im Zuge der biologischen Untersuchungen wurden durch BIODATA (2015) auch einige Zufallsfunde festgestellt:

- Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*):
  Verbreitet in den offenen und zentralen Bereichen des Plangebietes, besonders geschützte Art.

- Mauerbienen-Art (*Osmia adunca*):
  Artnachweis 2009 im Zuge von Untersuchungen im nordöstlichen Teil des Plangebietes und östlich angrenzenden Flächen,
  hochgradig gefährdete Art.

- Gewöhnliche Weinbergschnecke (*Helix pomatia*):
  Schwerpunktvorkommen in Übergangsbereichen entlang der Gehölzränder, besonders geschützte Art.

- Libellen, insbesondere Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecila*):
  Plangebiet als Teillebensraum (Reifehabitat), Fortpflanzungsgewässer im unmittelbar östlich angrenzenden Bereich,
  Grüne Keiljungfer: streng geschützte sowie landesweit gefährdete und bundesweit stark gefährdete Art.

Landschaft
Bestand und Bewertung:
Zur Erfassung des Landschaftsbildes sind nicht nur die optisch, sondern alle sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft, also das ganzheitliche Erleben einer Landschaft darzustellen. Das Erscheinungsbild von Siedlungsbereichen entspricht dabei als Ortsbild einem Teil des Landschaftsbildes.

Das Plangebiet liegt im Norden Braunschweigs im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Das Orts- und Landschaftsbild wird im Umfeld durch Gewerbe- und Wohngebiete bestimmt. Die gewerblichen Flächen erstrecken sich vorrangig südlich des Plangebietes. Wohnbebauung, geprägt teils durch Einzelhäuser und teils durch Geschosswohnungsbau, grenzt vor allem nördlich der Dibbesdorfer Straße an.

Das Plangebiet selbst besteht aus mehreren Teilbereichen, die sich visuell zum Teil deutlich unterscheiden. Der Südosten des Plangebietes an der

Volkmaroder Straße umfasst einen überwiegend gewerblich genutzten Bereich und ist entsprechend stark anthropogen überformt. Zwischen den Büro- und Garagengebäuden befinden sich großräumig versiegelte oder befestigte Flächen. Im südlichen Teil wird das Gebiet auch von kleineren Grünflächen und Anpflanzungen gegliedert.

Das Erscheinungsbild des nördlich angrenzenden, zentralen Bereichs des Plangebietes hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Die früher ebenfalls gewerblich genutzten Flächen werden nach Abriss der baulichen Anlagen und Flächenentsiegelung nun durch die fortschreitende Sukzession geprägt. Derzeit erschließen sich verschiedene Pioniergesellschaften den Rohboden. Teils bestimmen Ruderalvegetation aus Kräutern und Gräsern und vereinzelte Pioniergehölze das Bild, teils kommen bereits dichte Bestände aus jungem Gehölzaufwuchs auf.

Die Sukzessionsflächen werden von Südwesten nach Nordosten von der ehemaligen Gleistrasse der Schuntertalbahn durchquert. Das erhalten gebliebene Schotterbett ist aufgrund der angrenzenden Ruderalvegetation optisch kaum noch wahrzunehmen. Zunehmend dehnt sich die Vegetation auch auf die Schotterflächen selbst aus.

Nördlich und östlich der Sukzessionsflächen schließen sich Gehölzbestände unterschiedlicher Größe an, die von offenen Bereichen mit Ruderal- und Wiesenvegetation unterbrochen werden und den zentralen Sukzessionsbereich nach Norden zur Dibbesdorfer Straße hin fast vollständig abschirmen. Die Strukturen am östlichen Rand des Plangebietes bilden einen Übergang zur freien Landschaft.

Auch der nordwestliche Teil des Plangebietes wird durch die dichten Gehölzstrukturen völlig vom übrigen Plangeltungsbereich abgegrenzt. Der Bereich mit landwirtschaftlichen Nutzflächen, dem Bereich für temporäre Veranstaltungen und einer Spielwiese ist durch räumlich offene Grünstrukturen geprägt, die keine gliedernden Gehölze aufweisen. Die Grünfläche am westlichen Rand wird nach außen hin zur Bevenroder Straße und Dibbesdorfer Straße durch eine Baumreihe gesäumt.

Die Grün- und Gehölzflächen, insbesondere am nördlichen Rand des Plangebietes, sind als innerörtliche Grünstrukturen bedeutsam für das Orts- und Landschaftsbild und bilden zugleich eine räumliche Abgrenzung der Ortsteile Querum und Gliesmarode. Allerdings sind diese gestalterisch nur von relativ geringer Qualität, siehe auch Pkt. 4.5.1, Mensch und Gesundheit.

<u>Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:</u>
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Erhaltenswerte Vegetationsstrukturen und Gehölzbestände würden allerdings keinem Schutz unterliegen.

Durch fortschreitende Sukzession würden sich im Bereich der Industriebrache weitere Grün- und Gehölzstrukturen mit Lebensräumen für Tiere entwickeln. Allerdings würde sich das Artenspektrum aufgrund der weiteren Entwicklung der vorhandenen Biotopstrukturen deutlich verändern, insbesondere durch die Verdrängung der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren durch Gehölzaufwuchs bei ausbleibender Pflege der Flächen. Hiervon betroffen wären mit der Veränderung ihres Lebensraumes auch die bedeutsamen Vorkommen der beiden Ödlandschrecken.

Diese Veränderungen würden auch das Erscheinungsbild der Landschaft betreffen. Die genutzten Bereiche der Gewerbeflächen im Süden sowie Gemeinschaftsplatz, Spielwiese und Ackerfläche im Norden des Plangebietes blieben bestehen. Die ungenutzten Bereiche der Industriebrache hingegen würden mit der sukzessiven Verbuschung einen geschlossenen Gehölzbestand ausbilden.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:

Pflanzen
Durch das Vorhaben werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung des Plangebietes geschaffen, in deren Folge es zu einer weitgehenden Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen kommt. Die in Anspruch genommenen Flächen gelten als mehr oder weniger anthropogen überformt und besitzen prinzipiell keinen hohen naturschutzfachlichen Wert. Durch die zwischenzeitliche Nutzungsaufgabe und einsetzende Sukzession hat ein Teil des Areals allerdings wieder an Biotopwert gewonnen.

Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Besonders zu berücksichtigen ist dabei, dass ein Großteil der im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegenden Industriebracheflächen als "Ödland" gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG einzustufen ist und damit als geschützter Landschaftsbestandteil gilt. Dementsprechend sind auf den Ausgleichsflächen in Schapen und Querum verschiedene Maßnahmen geplant. Eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen ist in Kapitel 5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu finden.

Die Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens ist mit dem Ziel der Entwicklung dreier unterschiedlicher Vegetationszonen durchzuführen: In den Sukzessionsbereichen können Röhricht und vereinzelte andere Gehölze aufwachsen, die jedoch zu keiner übermäßigen Beschattung dieser Bereich führen dürfen. Zur Entwicklung von Feucht-/Nasswiesenaspekten sind die feuchten/nassen Bereiche jährlich (ab Oktober) zu mähen und das Mähgut ist abzuführen. Die trockeneren Wiesenbereiche können jährlich zwei bis mehrfach gemäht und mit dem Mähgut gemulcht werden.

Die Wuchsstellen der beiden besonders geschützten Blütenpflanzenarten werden zumindest teilweise von der geplanten Umnutzung des Geländes berührt. Die Heide-Nelke ist vom Vorhaben unmittelbar betroffen, da an ihrem

Standort im Nordosten des Geltungsbereiches die Anlage von Retentionsmulden vorgesehen ist. Für die Bestände der Sumpf-Schwertlilie besteht ein Risiko, wenn der vorhandene Graben im Rahmen der Entwicklung der öffentlichen Grünflächen umgestaltet wird.

Zur Wahrung der Artenschutzbelange sind die Pflanzenbestände beider Arten vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an eine geeignete Stelle umzusetzen.

Tiere
Das Vorhaben führt insgesamt zu einem Verlust von Individuen und Lebensräumen verschiedenster Arten, wobei auch Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten betroffen sind, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erfordern.

Bei den Fledermäusen kommt es zu einem Verlust von Jagdhabitaten und gegebenenfalls Leitstrukturen wie der vorhandenen Gehölze. Potenzielle Quartierbäume können ebenfalls vernichtet werden.

Brutvögel, die sich im Plangebiet überwiegend auf Gehölzbiotope konzentrieren, verlieren durch die Rodung von Gehölzen Nist- und Nahrungshabitate. Die Überbauung der zentralen Offenland- und Brachfläche ist mit dem Verlust bzw. der deutlichen Einschränkung ihrer Funktion als Nahrungshabitat verbunden.

Die Eingriffsauswirkungen auf die Artengruppe der Amphibien umfassen Zerschneidungseffekte, Beeinträchtigungen der genutzten Gewässer im Osten des Plangebietes durch Freizeitnutzung sowie Verluste des Land- oder Überwinterungslebensraumes durch Überbauung.

Hinsichtlich der Waldeidechse als einzige Art der Reptilien besteht bei einer Inanspruchnahme der besiedelten Bereiche, wie bei Überbauung von Lebensräumen und der Nutzung des ehemaligen Gleisbettes als Radweg, ein hohes Konfliktpotenzial, da von einem Erlöschen der meist kleinen Bestände auszugehen ist.

Die Tagfalter und Heuschrecken sind durch den Verlust eines Großteils der Lebensräume betroffen. Die Vorkommen der hochgradig gefährdeten Ödlandschrecken geht dabei ebenfalls verloren. Restbestände können sich gemäß BIODATA (2015) gegebenenfalls noch entlang des Schotterbettes halten.

Um einen adäquaten Lebensraum für Amphibien und andere wasserbewohnende Lebenswesen zu schaffen, ist die Anlage des Regenrückhaltebeckens funktional in drei Bereiche zu gliedern: die Gestaltung einer Bodenpassage dient einer verzögerten Versickerung des Regenwassers zur effektiven Filterung der Schmutzstoffe. Des Weiteren sind Senken, die ab Juli/August trockenfallen, zu modellieren, die von den dauerhaft wasserführenden Bereichen abgetrennt sind, um einen ausreichenden Vermehrungserfolg der Amphibien gewährleisten zu können.

Durch verschiedene Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation des Eingriffes lassen sich die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Fauna vermindern (siehe Pkt. 4.6). Insbesondere die Belange des besonderen Artenschutzes finden hier Berücksichtigung.

Darüber hinaus wirken sich die spezifische Gestaltung und Pflege des Regenwasserrückhaltebeckens und der Retentionsmulden ebenfalls positiv auf Pflanzen und Tiere im Allgemeinen und einzelne Artengruppen im Besonderen aus. So werden durch die bauliche und pflegerische Differenzierung des Regenwasserrückhaltebeckens Lebensräume für Tiere, wie Amphibien, Reptilien, Insekten und Vögel, aber auch für Pflanzenarten der Röhrichte, Feucht- und Nasswiesen geschaffen. Durch die punktuelle Ablage des Mähgutes aus den Retentionsmulden steht dieses für Amphibien und Reptilien als Unterschlupf bzw. Nisthabitat zur Verfügung.

Generell ist im Zuge der Siedlungserweiterung eine Verschiebung des Artenspektrums in Richtung auf vermehrt an Siedlungsgrün adaptierte Arten zu erwarten.

Landschaft
Durch die Planung kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild im östlichen Anschluss erfährt durch die geplante Bebauung die eindeutige Ausbildung eines Stadtrandes im Gegensatz zur anschließenden freien Flur, was einen positiven Effekt auf die Ablesbarkeit und Erfahrbarkeit der Stadtstruktur hat.

Der Charakter des Gebietes wird sich mit Realisierung des Baugebietes wesentlich verändern. Die ehemalige Industriebrache wird künftig von Wohn- und Gewerbebauten sowie Erschließungsstraßen bestimmt; die Freiflächen werden von typischen Hausgärten eingenommen.

Von besonderer Bedeutung ist die Erhaltung und Gestaltung der vorhandenen Grünachse im Norden des Plangebietes. Es entstehen Grünflächen mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung, die zugleich Lebensräume für Arten und Lebensgemeinschaften bieten und klimatisch relevant sind. Mit Festsetzung dieser Grün- und Freiraumachse im Bebauungsplan wird eine gesicherte Biotopvernetzung vom Auenbereich von Mittelriede und Wabe westlich des Plangebietes bis zur freien Landschaft im Osten erzielt.

Die Entwicklung der Grünachse südlich der Dibbesdorfer Straße unterstützt auch das städtebauliche und freiraumplanerische Ziel einer Trennung bzw. räumlichen Abgrenzung der beiden Stadtteile Querum und Gliesmarode.

4.5.3 Boden

Bestand und Bewertung:
Im Rahmen der Altlastenerkundungen wurde durch GEO-LOG im Jahr 2010 der Boden im Plangebiet untersucht. Weitere Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen wurden im Zuge des B-Planverfahrens im Jahr 2015 durch FUGRO CONSULT vorgenommen.

Demnach stehen im gesamten Gebiet Auffüllungen an, größtenteils umgelagerter Boden aus schwach schluffigen und schluffigen Sanden mit anthropogenen Fremdbestandteilen. Reste von Materiallagerungen der ehemaligen Nutzungen, wie Straßenbaumaterialien, Gleisschotter, Oberbaumaterial, Bauschutt und Brandschutt sind in die oberflächennah anstehenden Umlagerungsböden eingearbeitet. Die Auffüllungen wurden bis in eine Tiefe zwischen 0,3 und 1,9 m erkundet und treten hinsichtlich Mächtigkeit, Zusammensetzung und Verbreitung sehr uneinheitlich in Erscheinung.

Die Auffüllungen werden im gesamten Plangebiet von fluviatilen Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit in Form von Fein- und Mittelsanden unterlagert. Die Basis dieser Sande bilden die wasserundurchlässigen Tone der Unterkreide, die von Süden nach Norden von 3,5 m unter GOK bis auf eine Tiefe von ca. 15,0 m stark abfallen.

Altlasten

Zur Ermittlung vorhandener Altlasten und Schadstoffbelastungen des Bodens wurden durch FUGRO CONSULT (2015) Untersuchungen durchgeführt, wobei der Schwerpunkt vor allem auf Bereichen mit spezifischen Verdachtsmomenten lag. Die Analyse der Bodenmischproben der verschiedenen untersuchten Teilflächen ergab zum Teil starke Verunreinigungen. Aus abfallrechtlicher Sicht ist das Aushubmaterial je nach Belastung nach LAGA M 20 in die Zuordnungsklassen Z 1, Z 2 und > Z 2 einzustufen.

Die erkundeten Bereiche im Nordosten sowie im Nordwesten des Plangebietes sind der Einbauklasse Z 0 zuzuordnen und somit unbelastet. Als unbelastet gilt auch das ehemalige "Wahrendorfgelände", nachdem durch den vollständigen Rückbau des Betonwerkes Wahrendorf im Jahr 2008 und des Bodenaustausches im Zuge dieser Arbeiten alle bekannten schädlichen Bodenveränderungen unter gutachterlicher Begleitung beseitigt wurden (siehe Berichte zur Bauaushubüberwachung von GGU 2008).

Derzeitige Schadstoffbelastungen des Bodens konzentrieren sich auf den Süden des Plangebietes sowie einen Teilbereich im Norden. Der überwiegende Teil dieser Flächen ist aufgrund von Verunreinigungen mit PAK, Schwermetallen und Sulfat der Einbauklasse Z 2 zuzuordnen. Eine Fläche von ca. 900 m² im südlichen Teil ist aufgrund punktuell auftretender hoher PAK-Konzentrationen und partiell erhöhter Chromgehalte sogar in die Zuordnungsklasse > Z 2 einzustufen (FUGRO CONSULT 2015).

Bodenanalysen im Bereich des Gleisschotters der ehemaligen Schuntertalbahn ergaben deutlich erhöhte PAK-Konzentrationen, die auf die Verwendung von mit Teeröl imprägnierten Bahnschwellen zurückzuführen sind und gemäß LAGA zu einer Zuordnungsklasse > Z 2 führen (GEO-LOG 2010).

Einige Teilflächen des Plangebietes zeigen gemäß FUGRO CONSULT (2015) auch eine Überschreitung der Prüf- bzw. Maßnahmenschwellenwerte für Wohngebiete nach BBodSchV und LAWA, insbesondere von Benzo(a)pyren.

Das Plangebiet ist kampfmittelverdächtig: Es wurde im 2. Weltkrieg bombardiert.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Aufgrund der bestehenden Kontaminationen besteht allerdings in Teilbereichen die Gefahr einer Schadstoffmigration aus der Bodenzone in das Grundwasser, so dass mit einer Ausbreitung der Schadstoffbelastung zu rechnen ist. Eine potentielle Gefährdung durch Kampfmittel besteht fort.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Im Sinne eines nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden wird hier bei der Durchführung der Planung eine vormals bereits genutzte und gut erschlossene Fläche für eine Wohn- und Gewerbenutzung qualifiziert. Dies steht im Einklang mit den im § 1a (2) des Baugesetzbuches genannten Zielen des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und ist somit ein positiv zu wertender Aspekt des Vorhabens.

Infolge der früheren Bebauung und Versiegelung großer Teile des Plangebietes stehen statt natürlich gewachsenem Boden künstliche Aufschüttungen an. Veränderungen von Lage, Schichtung, Form und Struktur des Bodens bei erforderlichen Massenbewegungen zur Realisierung des Planvorhabens sind daher bedeutungslos.

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden jedoch Teile des Plangebietes erneut überbaut und versiegelt, so dass hier alle bestehenden Bodenfunktionen – wie Filter-, Puffer-, Transformator-, Lebensraum-, Wasserrückhalte-, klimatische Funktion etc. – und somit die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens verlorengehen.

Infolge der nachgewiesenen Schadstoffbelastungen des Bodens in Verbindung mit den im Gebiet geplanten Nutzungsformen, insbesondere das Wohnen, müssen in Teilbereichen verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. So wurden von FUGRO CONSULT (2015) drei Altlastenflächen ausgewiesen, für die ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination besteht:

- ALF 1: Ehemalige Betriebstankstelle
- ALF 2: MKW-Kontamination Östliche Kranbahn
- ALF 3: PAK und Chrom belastete Flächen im südlichen Teil des ehemaligen Munte-Geländes

In diesem Zusammenhang wurde von FUGRO CONSULT (2015) ein Sanierungskonzept erstellt, das umfangreiche Maßnahmen zur Beseitigung nachgewiesenen Kontaminationen von Grundwasser und Boden beschreibt.

Diese umfassen den Rückbau der ehemaligen Tankanlagen und vorhandenen Oberflächenbefestigungen sowie den Austausch des schadstoffbelasteten Bodens erforderlich. Die Arbeiten im Bereich der Altlastenflächen ALF 1 und ALF 2 sind darüber hinaus unter Wasserhaltung mit einer Reinigungsanlage für die jeweiligen Schadstoffe durchzuführen (FUGRO CONSULT 2015).

In Verbindung mit diesen zwingend erforderlichen Sanierungsmaßnahmen werden auf weiteren Teilflächen Maßnahmen zum Rückbau von Oberflächenbefestigungen, ehemaligen Fahrbahnen, Fundamentresten, unterirdischen Entsorgungsleitungen etc. durchgeführt, die teilweise ebenfalls schadstoffbelastet sind, z. B. durch kohlenteerhaltiges Material. Im Einzelnen werden Rückbaumaßnahmen auf folgenden Flächen realisiert:

- ALF 3b, c: PAK-belastete Flächen im Bereich des ehemaligen Munte-Geländes
- TF1a, b: PAK-belasteter Boden im Bereich eines ehemaligen Brandschadens auf dem Wahrendorfgelände
- Fläche 4: Bauschuttrestflächen im nordöstlichen Bereich (Flurstück 141/3, 140/9)
- Fläche 5: Betonrestflächen im nördlichen Bereich (Flurstück 140/10)
- Fläche 6: Betonrestflächen und Fahrbahnreste im Bereich einer ehemaligen Bauschuttaufbereitung südlich der Dibbesdorfer Str. (Flurstück 140/10)
- Fläche 7: Betonrestflächen, Fundamentreste und Reste von Fahrbahnbefestigungen im Bereich des Grundstückes (Flurstück 140/9)

Die geplanten Sanierungsmaßnahmen werden bereits zeitlich vorgezogen während des laufenden Bebauungsplanverfahrens ausgeführt und bewirken eine Beseitigung der durch ehemalige Nutzungen verursachten Bodenverunreinigungen, wodurch wieder eine uneingeschränkte Nutzung der Flächen ermöglicht und für das Schutzgut Boden eine wesentliche Aufwertung erzielt wird.

Bei Erdarbeiten besteht ein erhöhtes Risiko, auf Kampfmittel zu stoßen. Aus Sicherheitsgründen sind Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

4.5.4 Wasser

Bestand und Bewertung:
Das Plangebiet ist hinsichtlich der hydrologischen Struktur der Schunter-Wabe-Niederung zuzuordnen und liegt außerhalb von Überflutungsbereichen bzw. gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Natürliche Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Mehrere Gräben, wie auf der östlichen Seite des Farnweges, entlang der Grundstücksgrenze des südlich angrenzenden Gewerbegrundstückes und am westlichen Rand des ehemaligen "Wahrendorfgeländes", entwässern Teile des Plangebietes und binden in die Regenwasserkanalisation ein.

Der Landschaftsrahmenplan (Stadt Braunschweig 1999) gibt für den Bereich des Plangebietes ein stark eingeschränktes Wasserrückhaltevermögen an, bedingt durch einen relativ hohen Versiegelungsgrad der Böden. Nach Abriss und Entsiegelung des ehemaligen Betriebsgeländes Wahrendorf ist von einer deutlich höheren Versickerungsrate und damit auch einem höheren Retentionsvermögen der Flächen auszugehen.

Im Zuge der Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen durch FUGRO CONSULT (2015) wurden Grundwasserflurabstände von 0,8 m bis 1,6 m unter GOK gemessen. Bei etwa 1,3 m bis 2,0 m unter GOK ist das Grundwasser in der Regel in den Grundwassermessstellen anzutreffen. Der oberflächennahe Porengrundwasserleiter ist innerhalb der sandigen eiszeitlichen Ablagerungen ausgebildet. Die vorherrschende Grundwasserfließrichtung weist nach Nordosten und folgt annähernd dem im Untergrund stark abfallenden Tonhorizont.

Für den Planungsraum ist gemäß den hydrologischen Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie LBEG eine geringe Grundwasserneubildungsrate von 100-150 mm/a zu verzeichnen, bedingt durch die im Stadtgebiet weit verbreiteten grund- und stauwasserbeeinflussten Böden.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung ist entsprechend Landschaftsrahmenplan als hoch zu bewerten, bedingt vor allem durch den geringen Flurabstand des Grundwassers. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zum Erhalt von qualitativ hochwertigem Grundwasser gilt im überwiegenden Teil des Plangebietes als stark eingeschränkt. Teilflächen im Bereich der Grünstrukturen im Nordosten bzw. im Bereich des Gemeinschaftsplatzes im Nordwesten gelten als eingeschränkt bzw. mäßig eingeschränkt (Landschaftsrahmenplan STADT BRAUNSCHWEIG 1999).

Risiken der Grundwasserbeeinträchtigung durch Schadstoffeintrag bestehen im Plangebiet durch vorhandene Nutzungsstrukturen, wie Siedlungsflächen und gewerbliche Nutzungen. Das Beeinträchtigungsrisiko wird im Landschaftsrahmenplan als mittel bis gering eingestuft. Die Ackerfläche östlich des Gemeinschaftsplatzes befindet sich in einem Bereich verminderter Schutzwirkung der Deckschichten.

Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung – Wasserschutzzone III a des Wasserwerkes "Bienroder Weg“. Hier gelten aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit dieses Bereiches höhere Empfindlichkeiten des oberen Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen. Auch die Bestimmungen des § 4 der "Verordnung über die Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg der Braunschweiger Versorgungs-AG vom 12. Oktober 1978“ sind

zu beachten. Diese stellt besondere Anforderungen an die Baumaterialien. Erdwärmenutzungen sind antragspflichtig.

Durch die Altlastenuntersuchungen von FUGRO CONSULT (2015) wurden im Plangebiet zum Teil starke Beeinträchtigungen des Grundwassers festgestellt, die sich vor allem im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle zeigen. Durch die Schadstoffbelastungen des Bodens (siehe Kapitel 4.5.3 "Boden") besteht ein hohes Risiko für den Übergang dieser Schadstoffe in das Grundwasser.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. In Anbetracht der bestehenden Bodenkontaminationen ist allerdings in Teilbereichen mit einer zunehmenden Belastung des Grundwassers durch Schadstoffmigration aus der Bodenzone zu rechnen.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Grundwasserhaushalt sind natürlicherweise eng verknüpft mit denjenigen für den Bodenhaushalt.

Die Realisierung des Vorhabens ist u. a. mit Bodenverlust, Abtragung und Aufschüttung sowie anschließender Bebauung, Versiegelung und Verdichtung des Bodens verbunden. Dies führt in der Folge zu Störungen des Bodenwasserhaushaltes. Die Zunahme von überbauten und versiegelten Flächen im Plangebiet bewirkt zugleich einen erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss und somit eine Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens und weitere Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Mit einer Grundwasserabsenkung ist jedoch nicht zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Retentionsvermögen werden durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens, das in die nördliche Grünachse integriert wird, vermindert. Auf öffentlichen Flächen anfallendes Niederschlagswasser wird nicht sofort in das Entwässerungssystem geleitet, sondern sammelt sich zunächst im Regenwasserrückhaltebecken, wo es durch Verdunstung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt bzw. gedrosselt zur Vorflut geleitet wird.

Wie bereits in Kapitel 4.5.3 "Boden" beschrieben besteht in Teilbereichen des Plangebietes ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination. Nach Umsetzung dieser Maßnahmen gemäß dem erstellten Sanierungskonzept und der Beseitigung der vorhandenen Bodenverunreinigungen wird die Gefahr von Grundwasserbeeinträchtigungen deutlich vermindert bzw. beseitigt.

4.5.5 Klima, Luft

Bestand und Bewertung:
Klimageographisch ist der Planungsraum innerhalb der Klimazone der gemäßigten Breiten in einer Übergangszone zwischen ozeanisch beeinflusstem Tiefland im Nordwesten und den deutlich kontinentaler geprägten südöstlich angrenzenden Regionen einzuordnen. Klimatisch kennzeichnend sind daher gedämpfte Jahresschwankungen der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit und des Niederschlags.

Wegen der planungsrelevanten Abgrenzung ist das Bearbeitungsgebiet im Wesentlichen für das Lokalklima von Bedeutung. Aufgrund der Siedlungsrandlage des Gebietes sind zudem die besonderen Eigenschaften des Stadtklimas kennzeichnend.

Für den Raum Braunschweig gibt es eine Stadtklimaanalyse, die auf verschiedenen Klimagutachten aus den Jahren 1992 und 2005 beruht und im Jahr 2012 durch STEINICKE & STREIFENEDER / IMA RICHTER & RÖCKLE fortgeschrieben wurde. Dieses aktuelle Klimagutachten grenzt innerhalb des Stadtgebietes verschiedene Klimatope ab, die als räumliche Einheiten ähnliche mikroklimatische Ausprägungen aufweisen.

Die nordöstlichen Teile des Plangebietes mit offenen Grün- und Freiflächen ist demnach als Parkklima zu bewerten, das je nach Bewuchs und Größe durch unterschiedlich stark gedämpfte Tagesgänge von Strahlung, Temperatur und Feuchte sowie unterschiedlich starke Kaltluftproduktion in Erscheinung tritt.

Der westliche Teil zählt nach STEINICKE & STREIFENEDER / IMA RICHTER & RÖCKLE (2012) zum Gewerbe- und Industrieklima, das dem Stadt- und Innenstadtklima vergleichbar ist, teilweise jedoch deutlich höhere Emissionen aufweist. Stadt- und Innenstadtklima sind geprägt durch mäßig hohe bis hohe Temperaturen, eine mäßige bis geringe nächtliche Abkühlung, eine reduzierte relative Feuchte, eingeschränkten Luftaustausch und bioklimatische Belastungen.

In Anlehnung an die Zuordnung zu den abgegrenzten Klimatopen gelten die westlichen Bereiche des Plangebietes aus klimatisch-lufthygienischer Sicht zu den als Siedlungsflächen mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung und Siedlungserweiterung. Die nordöstlichen Freiflächen besitzen eine sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion. Sie sind als Kaltluftentstehungsflächen mit direktem Bezug zu Wohngebieten mit mäßiger oder starker Belastung wirksam.

Weiter östlich schließen sich, beginnend mit den Grünstrukturen im Nordosten des Plangebietes, die Freiflächen der freien Landschaft mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion an.

Von besonderer Bedeutung für die stadtklimatische Situation sind die nördlichen Freiflächen aufgrund ihrer Belüftungsfunktion des westlichen Stadtquartiers. Die Flächen fungieren gemäß STEINICKE & STREIFENEDER / IMA RICHTER & RÖCKLE (2012) als unbelastete lokale Luftleitbahn, die den Luftaustausch innerhalb der Stadt begünstigen.

Die genannten Funktionen werden auch von GEO-NET (2013) in einer klimaökologischen Untersuchung zum Bebauungsplan "Dibbesdorfer Straße – Süd", QU62, konkretisiert. Entsprechend dem Gutachten liegt das Plangebiet innerhalb einer für das Stadtgebiet Braunschweig klimaökologisch relevanten Kaltluftschneise. Es übernimmt im nördlichen Bereich eine Leitbahnfunktion für die aus Osten kommenden nächtlichen Kaltluftströme. In ihrer Intensität und räumlichen Erstreckung – es ist keine Anbindung an die Innenstadt gegeben – kommt dieser allerdings gegenüber den anderen vorhandenen Leitbahnen im Braunschweiger Stadtgebiet nur eine nachgeordnete Bedeutung zu.

Die Kaltluftleitbahn ist vor allem für den Nahbereich zur Durchlüftung der angrenzenden Ortsteile relevant und bewirkt hier verbreitet eine günstige bioklimatische Situation. Das Plangebiet übernimmt zudem eine vernetzende Funktion von den Kaltluft produzierenden Flächen östlich von Querum zur westlich liegenden Wabeniederung und ergänzt somit deren Kaltluftstrom.

Neben diesen klimatischen Regenerationsfunktionen ist für die Bewertung der örtlichen Klimaverhältnisse auch die klimatische Schutzleistung im weiträumigen Untersuchungsbereich von Bedeutung. Für klimatische Schutzfunktionen sind Bereiche von Relevanz, die auf Grund ihrer Lage, Topographie und Vegetationsstruktur Immissionsschutz bzw. Luftreinhaltung und / oder Windschutz bewirken.

Eine hohe Wirksamkeit besitzen in dieser Hinsicht vor allem größere zusammenhängende Waldflächen, die allerdings in der näheren Umgebung nicht zu finden sind. Eine gewisse Wirksamkeit, insbesondere in Bezug auf Luftreinigung und Filterung von Schadstoffen und Stäuben, weisen jedoch bei lokalen Immissionen auch kleinere Gehölzstrukturen auf. Von Bedeutung sind diesbezüglich die Gehölze, die sich im Nordosten des Plangebietes entwickelt haben.

Die angrenzenden Straßen – Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße und Volkmaroder Straße – stellen in Abhängigkeit des jeweiligen Verkehrsaufkommens eine lineare Belastungsquelle mit Schadstoff- und Staubemissionen dar. Stickstoffoxide, die bei Verbrennungsprozessen erzeugt werden, sowie Feinstaub aus vom Motor emittierten Partikeln und Reifen-, Brems- und Straßenabriebe gelangen in die Umwelt, beeinträchtigen die lokale Luftqualität und können beim Menschen zu Schleimhautreizungen und Atemwegs- bzw. Lungenerkrankungen führen.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Neu entstehende Gehölzstrukturen im Bereich der entsiegelten Flächen des ehemaligen Betonwerkes würden zusätzlich zur Luftreinigung im Gebiet beitragen und somit die klimatische Schutzleistung verbessern.

Durch die Verdrängung der bestehenden Freiflächen durch sich entwickelnde Gehölzstrukturen wird allerdings gleichzeitig die klimatische Regenerationsleistung verringert. Die Funktion der Kaltluftentstehung wird vermindert; darüber hinaus wird durch die Barrierewirkung der Gehölze zunehmend die Funktion der Kaltluftschneise im Norden des Plangebietes beeinträchtigt.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Im Rahmen eines klimaökologischen Gutachtens (GEO-NET 2013) wurde der Einfluss der geplanten Bebauung auf die Durchlüftungssituation im Umfeld des Geltungsbereiches untersucht. Eine Reihe von numerischen Simulationen analysieren jeweils die beiden Szenarien Ist-Zustand, heutige Situation, und Plan-Zustand, mit geplanter Bebauung, und zeigen die dabei auftretenden Unterschiede.

Gemäß GEO-NET 2013 ist die geplante Bebauung mit einer Erhöhung der oberflächennahen Lufttemperatur verbunden, die sich aber weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt.

Die künftige Bebauung führt darüber hinaus als Strömungshindernis insgesamt zu einer Abschwächung der Kaltluftströmung im Plangebiet. Westlich der Bevenroder Straße nimmt diese wieder zu, ohne jedoch das Niveau der Bestandssituation zu erreichen. Innerhalb der Abstandsflächen zwischen den Baukörpern kommt es gleichzeitig zu einer Kanalisierung der Kaltluftströmung und damit zu lokalen Zunahmen der Strömungsgeschwindigkeit.

Generell ist durch die geplanten baulichen Veränderungen keine wesentliche Beeinträchtigung der klimaökologischen Situation in der angrenzenden Wohnbebauung oder der Innenstadt zu erwarten, da ein klimatisch wirksamer Kaltluftstrom erhalten bleibt. Eine deutliche Verminderung dieser klimatischen Auswirkungen wird mit Realisierung der Grünachse am Nordrand des Plangebietes erreicht, die als unbebauter linearer Bereich eine Strömungsachse bildet.

Die Einflüsse der geplanten Bebauung auf die bioklimatische Situation sind vergleichsweise gering und lokal begrenzt. Durch die Beeinträchtigung des Luftaustausches kommt es kleinräumig zu einer höheren nächtlichen Wärmebelastung. Aufgrund der Nähe zu den Kaltluft produzierenden Flächen bleiben die bioklimatischen Bedingungen innerhalb des Plangebietes vorwiegend günstig.

Mit einer Überschreitung der Grenzwerte für Luftschadstoffe ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu rechnen. Während der Bauzeit können zeitweise erhöhte Staubemissionen auftreten.

Mit dem geplanten Ausbau der ehemaligen Gleistrasse im Plangebiet als Rad- und Fußweg wird indirekt eine Verbesserung der lufthygienischen Situation in Braunschweig erreicht, die auch den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes Braunschweig (2007) entspricht. Der Luftreinhalte- und Aktionsplan strebt eine Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr an. Zur Ergänzung des Radwegenetzes sollen Verbindungen zwischen einzelnen Stadtteilen und in Richtung Braunschweiger Innenstadt sowie von attraktiven Freizeitverbindungen, z. B. Ringgleisradweg, Freizeitwege im Schuntertal, weiter ausgebaut werden.

4.5.6 Lärm

Bestand und Bewertung:
Derzeit handelt es sich bei dem Plangebiet vorwiegend um Brachflächen sowie im Norden um Grünflächen mit Spielwiese und der Möglichkeit zur Nutzung von temporären Veranstaltungen und im Süden, entlang der Volkmaroder Straße, um Gewerbeflächen.

Das Plangebiet grenzt im Westen, Süden und Osten an Gewerbegebiete. Entsprechend ist das Plangebiet insbesondere durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen lärmvorbelastet. Weitere Beeinträchtigungen liegen durch den Straßenverkehr der Bevenroder, Dibbesdorfer und Volkmaroder Straße vor.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Verzicht auf die Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Änderungen zu erwarten. Im Norden des Plangebiets - südlich entlang der Dibbesdorfer Straße – ist ggf. die Realisierung einer Stadtbahntrasse vorgesehen, deren Emissionen sich dann künftig auch auf das Plangebiet auswirken würden.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Allgemeines
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die nördlich der Dibbesdorfer Straße bestehende Wohnbebauung über einen Grünzug hinweg nach Süden als allgemeines Wohngebiet weiterentwickelt werden. Dabei werden die Grünbereiche entlang der Dibbesdorfer Straße planungsrechtlich als öffentliche Grünflächen mit Spielwiese und Kinderspielplatz gesichert und weiterentwickelt; angedacht ist dabei auch weiterhin die Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen. Im nordwestlichen Bereich dieser Grünflächen - südlich entlang der Dibbesdorfer Straße - ist ggf. die Realisierung einer Stadtbahntrasse vorgesehen. Im Norden des geplanten allgemeinen Wohngebiets ist eine Kindertagesstätte geplant, deren immissionsschutzrechtlicher

Schutzanspruch dem eines allgemeinen Wohngebietes entspricht. Die bestehenden gewerblichen Flächen im Süden des Plangebiets werden entlang der Volkmaroder Straße als eingeschränkte Gewerbegebiete mit maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) gesichert. Der nördliche Teil der momentanen Gewerbeflächen ist im Sinne eines planerisch gemischt genutzten Bereichs im Übergang zum nördlich anschließenden Wohnquartier als Mischgebiet vorgesehen.

Die Erschließung des Plangebiets wird überwiegend über die Dibbesdorfer Straße über eine Anbindung im Nordosten des Gebiets erfolgen. Innerhalb des Plangebiets gabelt sich die Planstraße am vorgesehenen Quartiersplatz, so dass die zwei - durch die ehemalige Trasse der ‚Schuntertalbahn' getrennten - Wohnnachbarschaften jeweils über eine Ringstraße erschlossen werden. Lediglich der südliche Gewerbeteil sowie die im Südwesten am Farnweg geplanten Wohngebäude werden von der Volkmaroder Straße erschlossen.

Dementsprechend handelt es sich bei den vom Plangebiet ausgehenden Emissionen um Straßenverkehrslärm (Erschließung/ Planstraßen), ggf. Parkplatzlärm, Schienenverkehrslärm (potentielle Stadtbahntrasse) und Gewerbelärm. Die im Plangebiet vorgesehene Kindertagesstätte, der Kinderspielplatz sowie die bestehende Spielwiese ist im Sinne des § 22 BImSchG Abs. 1a unter dem Aspekt der „Sozial-Adäquanz" zu berücksichtigen. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die durch Kinder u. a. in Kindertagesstätten und auf Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen; dementsprechend werden die Kindertagesstätte und die Spielwiese in der weiteren Beurteilung nicht als lärmrelevante Quelle betrachtet.

Das Plangebiet selbst ist insbesondere durch die gewerblichen Nutzungen in der unmittelbaren Umgebung lärmvorbelastet; weitere Beeinträchtigungen resultieren aus dem Verkehrslärm der umliegenden Straßen.

Weitere immissionsrelevante Emissionsquellen innerhalb oder außerhalb des Plangebiets liegen nicht vor.

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens eine schalltechnische Untersuchung (Akustikbüro Göttingen, Gutachten Nr. 13432, 20.02.2017) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet.

Entsprechend erfolgt die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet auf Grundlage der DIN 18005 (‚Schallschutz im Städtebau') in Bezug auf die Entwicklung als Wohn-, Misch- und Gewerbegebiet mit den maßgeblichen Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005:

	Verkehrslärm (Straße/ Schiene)		Gewerbe-/ Anlagenlärm	
	tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)	tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)
WA	55 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
MI	60 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
GEe	65 dB(A)	55 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
KiTa	55 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 für eine Mittenfrequenz f = 500 Hz, und für eine meteorologische Korrektur (C_{met}) mit C_0 = 0 dB bei Mitwindwetterlage unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 für die jeweilige kritische Immissionshöhe; die Bodendämpfung bestimmt sich entsprechend nach Gleichung 10 der DIN ISO 9613-2. Des Weiteren werden die Reflexionen abweichend von den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 bzw. der RLS 90 konservativ bis zur dritten Reflexion berücksichtigt. Für die Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde gelegt. Die meteorologische Korrektur (C_{met}) wird bei der Berechnung der äquivalenten Dauerschallpegel mit C_0 = 2 dB berücksichtigt. Für die Immissionsaufpunkte wird eine Immissionspunkthöhe von 2,5 m für den Erdgeschossbereich und jeweils 2,8 m für die weiteren Obergeschosse angesetzt.

Voruntersuchungen zeigten, dass die Orientierungswerte im Plangebiet insbesondere durch Gewerbelärm großflächig überschritten werden und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse grundsätzlich nur mit aktiven Schallschutzmaßnahmen ermöglicht werden können. Entsprechend erfolgten die Berechnungen der Immissionen im Plangebiet zu den einzelnen für sich zu beurteilenden Lärmarten unter Berücksichtigung nachfolgender Schallschutzmaßnahmen:

- Nördlich zu WA 6:
  3 m hohe Lärmschutzwand unterhalb der „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“
- Ostseite (WA 6):
  9 m hoher, durchgängiger Gebäuderiegel entlang der östlichen Baulinie, ohne öffenbare Fenster zu schutzwürdigen Räumen an der Ostfassade
- Süden (GEe 2, MI 2):
  Berücksichtigung von bestehenden und geplanten Gebäuden mit Höhen von 3,5 m bis 12 m als Schallhindernis alternativ zu einer durchgehenden Lärmschutzwand mit 3 m bis 6 m Höhe
- Südwestecke (GEe 1):
  12,75 m hoher Gebäuderiegel entlang der nördlichen Baulinie
- Westseite (WA 3):
  6 m hoher, durchgängiger Gebäuderiegel entlang der westlichen Baulinie, ohne öffenbare Fenster zu schutzwürdigen Räumen an der Westfassade

Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Straßenverkehr erfolgt nach den Vorgaben der ‚Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen‘ (RLS 90) an-

hand der Angaben zu den einzelnen Streckenbelastungen (DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr) der umliegenden Straßen im Prognosejahr 2025. (Verkehrsuntersuchung, Zacharias 2014/ 2016).

a) Geräuschimmissionen - durch Straßenverkehr außerhalb des Plangebiets:
Das Plangebiet ist eingebettet in die Straßen Farnweg im Osten, Volkmaroder Straße im Süden, Bevenroder Straße im Westen und Dibbesdorfer Straße im Norden.
Als immissionsrelevante Straßen werden dabei nachfolgende Straßenzüge berücksichtigt:
- Dibbesdorfer Straße,
- Volkmaroder Straße und
- Bevenroder Straße

Die Immissionssituation im Plangebiet stellt sich hinsichtlich Straßenverkehrslärm (von außerhalb des Plangebiets) unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 (einschließlich des Vorhabenverkehrs) unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*[1)] in dB(A)	Straßenverkehrslärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA	Tagzeit	6-22 Uhr	55	46 - 54
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	36 - 44
MI	Tagzeit	6-22 Uhr	60	48 - 60
	Nachtzeit	22-6 Uhr	50	38 - 51
GEe	Tagzeit	6-22 Uhr	65	46 - 65
	Nachtzeit	22-6 Uhr	55	36 - 55
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	49 - 52
Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1				

D. h., durch die Straßenverkehrslärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr werden im Plangebiet bezogen auf die überbaubaren Flächen die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005
- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tag- und Nachtzeit um mind. 1 dB(A) unterschritten,
- im Mischgebiet (MI) zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten und
- im eingeschränkten Gewerbegebiet zur Tag- und Nachtzeit eingehalten sowie
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um mind. 3 dB(A) unterschritten.

Bei der Berechnung zeigt sich, dass jeweils der Verkehr der nächstgelegenen Straße gegenüber den einzelnen Plangebietsseiten pegelbestimmend ist. Dabei werden die höchsten Pegel - aufgrund der unmittelbaren Nähe

zum Plangebiet - durch den Verkehr der Volkmaroder Straße verursacht. Die geringe Überschreitung des Orientierungswertes im Mischgebiet zur Nachtzeit (1 dB(A)) beschränkt sich dabei auf das 1. OG der gewerblich genutzten Gebäude im MI 2. Aufgrund der Schallschutzmaßnahmen (Gebäuderiegel, Lärmschutzwand) werden im besonders zu schützenden „inneren“ Bereich (MI 1, WA) die maßgeblichen Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit bis zu deutlich unterschritten.

b) Geräuschimmissionen - durch Straßenverkehr innerhalb des Plangebiets: Lediglich der Erschließungsverkehr auf den Planstraßen und die allgemeine Parkplatznutzung können innerhalb des Plangebiets zu Geräuschimmissionen führen.

In Bezug auf den Parkplatzlärm ist davon auszugehen, dass diese Geräusche in Wohnbereichen zu den Alltagserscheinungen zählen. Stellplätze und Garagen, deren Anzahl dem Bedarf vor Ort entsprechen, stellen keine erheblichen oder unzumutbaren Störungen dar. Sie entsprechen der Eigenart der Nutzung vor Ort („ortsüblich“).

Aufgrund der zu erwartenden Anzahl der Wohneinheiten (= 110 WE) ergeben sich für das Plangebiet insgesamt etwa 450 Fahrzeugbewegungen pro Tag (DTV) mit einem LKW-Anteil von 1%. Die meisten Wohneinheiten werden über die Dibbesdorfer Straße angebunden, ein Teil (13 WE) über die Volkmaroder Straße. Dementsprechend ergeben sich, unter Berücksichtigung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h - konservativ, da die beiden Ringstraßen verkehrsberuhigt ausgeführt werden - und einer maximal zu erwartenden 2/3-Verteilung auf den Ringstraßen, Emissionspegel von rd. 44 dB(A) tags und rd. 37 dB(A) nachts. Aufgrund der sich ergebenen Differenz von weniger als 10 dB(A) zwischen Tag- und Nachtemissionspegel stellt sich die Nachtzeit als kritischer Beurteilungszeitraum dar. Die Ermittlung der Beurteilungspegel in der Nachtzeit ergibt in den geplanten allgemeinen Wohngebieten - und infolgedessen auch in der Tagzeit - auf allen überbaubaren Flächen eine sichere Einhaltung der Orientierungswerte.

Des Weiteren führt der Straßenverkehr innerhalb des Plangebiets an der Bestandsbebauung außerhalb des Plangebiets zu Beurteilungspegeln von 41 dB(A) am Tag und 33 dB(A) in der Nacht. Entsprechend werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete an der relevanten Bestandsbebauung (Dibbesdorfer Straße) deutlich unterschritten.

Bei den Planstraßen (A-D) handelt es sich dem Grunde nach um einen Neubau von Straßen. Entsprechend ist unabhängig von einer Beurteilung des Straßenverkehrslärms nach DIN 18005, eine Beurteilung nach den Kriterien der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) vorzunehmen. Gemäß der 16. BImSchV ist sicherzustellen, dass bei Neubau von Straßen - aufgrund der zu erwartenden Verkehrsmenge auf diesen Straßen - die Immissionsgrenzwerte, hier für die relevanten Gebietsarten allgemeines Wohngebiet (59 dB(A) tags/ 49 dB(A) nachts) und Mischgebiet (64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts), an schutzwürdigen Gebäuden und Außenwohnbe-

reichen nicht überschritten werden. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge, kann durch den Neubau der Planstraßen eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV innerhalb und außerhalb des Plangebiets sicher ausgeschlossen werden.

c) Geräuschimmissionen - durch Gesamtstraßenverkehrsaufkommen:
Die Planstraßen haben keine relevante Immissionswirkung am Gesamtverkehr, so dass sich auch unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrsaufkommens (öffentlicher Verkehr außerhalb des Plangebiets zzgl. Plangebietsverkehr) innerhalb des Plangebiets keine anderen Ergebnisse als unter „a)“ beschrieben ergeben.

Das Vorhaben verursacht im Rahmen der Erschließung einen Mehrverkehr auf den Bestandsstraßen. Entsprechend sind auch die Auswirkungen des Gesamtverkehrs an den schutzwürdigen Bestandsgebäuden der relevanten Straßen, maßgeblich Dibbesdorfer Straße (WA), zu untersuchen. Die Beurteilung erfolgt für die gerichtlich gefestigten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (sogenannte „Gesundheitswerte“) in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Der Gesamtverkehr verursacht an der schutzwürdigen Wohnbebauung der Dibbesdorfer Straße Beurteilungspegel von maximal 58 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht – die Gesundheitswerte werden demgemäß deutlich unterschritten.

Schienenverkehrslärm

Im Norden des Plangebietes ist eine Stadtbahntrasse (‘Campus-Bahn‘) der Braunschweiger Verkehrs GmbH vorgesehen. Zum Zeitpunkt des Verfahrens liegen bzgl. der ‚Campus-Bahn‘ lediglich eine grobe Planung ohne weitere Realisierungserkenntnisse vor. Dennoch wurde die „Campus-Bahn“ schalltechnisch mituntersucht, um für den Bebauungsplan QU 62 Plansicherheit zu gewährleisten und parallel sicherzustellen, dass durch das Planvorhaben QU 62 eine ggf. später kommende ‚Campus-Bahn‘ nicht im Vorhinein immissionsschutzrechtlich verhindert wird. Da die Flächensicherung für die Trasse innerhalb des öffentlichen Grüns parallel zur Dibbesdorfer Straße vorgenommen wurde, wird der Berechnung sinnvollerweise ein Gleiskörper im Rasenbett zugrunde gelegt. Es ist davon auszugehen, dass auf der Trasse 124 Bahnen am Tag und 17 Bahnen in der Nacht verkehren. Für einen realistischen Ansatz wird eine Zuglänge von 50 m, eine Fahrgeschwindigkeit von rd. 60 km/h und ein Scheibenbremsenanteil von 100% berücksichtigt.

Es befinden sich keine weiteren Schienentrassen im Einwirkungsbereich des Plangebiets. Entsprechend sind lediglich die Geräuschimmissionen durch die ‚Campus-Bahn‘ innerhalb und außerhalb des Plangebiets zu untersuchen.

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Schienenverkehr erfolgt nach den Vorgaben der Schall 03 (1990) unter Verzicht auf die Berücksichtigung des Schienenbonus‘. Für die Berechnung nach der neuen Schall 03 (2016) wären detaillierte Angaben über die verwendeten Fahrzeugarten erforderlich, die zum derzeitigen Planungsstand der ‚Campus-Bahn‘ nicht vorliegen. Des Weiteren liegen nach alter Schall 03 ermittelte Emissionspegel von Straßenbahnen um rd. 2 dB(A) höher, was als Emissionsreserve betrachtet

werden kann.

a) Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr (‚Campus-Bahn‘), die sich auf das Plangebiet auswirken:
Die Immissionssituation im Plangebiet stellt sich hinsichtlich Schienenverkehrslärm unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*[1)] in dB(A)	Schienenverkehrslärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA	Tagzeit	6-22 Uhr	55	36 - 52
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	30 - 46
MI	Tagzeit	6-22 Uhr	60	36 - 39
	Nachtzeit	22-6 Uhr	50	30 - 33
GEe	Tagzeit	6-22 Uhr	65	34 - 38
	Nachtzeit	22-6 Uhr	55	28 - 32
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	48 - 52
Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1				

D. h., durch die Schienenverkehrslärmimmissionen werden im Plangebiet die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005
- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tagzeit um mind. 3 dB(A) unterschritten und zur Nachtzeit eingehalten,
- im Mischgebiet (MI) sowie im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten.
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um mind. 3 dB(A) unterschritten.

Lediglich im Baufeld der KiTa wird der Orientierungswert in der Nachtzeit durch den Betrieb der ‚Campus-Bahn‘ um bis zu 1 dB(A) überschritten. Da sich die Überschreitung jedoch auf die Nachtzeit beschränkt, wirken sie sich nicht negativ auf die Nutzung der KiTa aus.

Bei Umsetzung der Planung ‚Campus-Bahn‘ ist ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen, im Rahmen dessen die Immissionssituation nach 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) schalltechnisch ermittelt und bewertet wird, sowie ggf. erforderliche Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt werden. Da die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV jeweils um 4 dB(A) höher liegen als die Orientierungswerte der DIN 18005, ist unter Berücksichtigung der in der Berechnung zugrunde gelegten Voraussetzungen („alte“ Schall 03, Rasengleisbett) an der schutzwürdigen Bebauung innerhalb des Plangebiets eine Überschreitung sicher auszuschließen.

b) Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr (‚Campus-Bahn'), die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken:
Der Schienenverkehr aus dem Plangebiet wirkt sich lediglich auf die nördlich zur Trasse gelegenen Bereiche - Wohnnutzung Dibbesdorfer Straße (WA) - aus. Die Immissionssituation stellt sich hinsichtlich des Schienenverkehrslärms unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss an den am stärksten betroffenen Immissionsorten nördlich der Dibbesdorfer Straße wie folgt dar:

Haus-Nr.	Zeitraum		OW*[1)] in dB(A)	Schienenverkehrslärm Beurteilungspegel in dB(A)
1 A	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 54
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	46 - 49
31	Tagzeit	6-22 Uhr	55	54 - 55
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	48 - 50
35	Tagzeit	6-22 Uhr	55	53 - 55
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	48 - 50
Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1				

D. h., durch die Schienenverkehrslärmimmissionen werden an der am stärksten betroffenen nördlichen Bebauung der Dibbesdorfer Straße die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit um bis zu 5 dB(A) überschritten. Dabei ist grundsätzlich festzustellen, dass an allen Gebäuden der ersten Baureihe entlang der Dibbesdorfer Straße zur Nachtzeit der Orientierungswert überschritten wird.

Bzgl. der Einhaltung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte (IGW) nach 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) ist festzustellen, dass der Immissionsgrenzwert zur Tagzeit von 59 dB(A) an allen Gebäuden um mindestens 4 dB(A) unterschritten wird und der Immissionsgrenzwert zur Nachtzeit von 49 dB(A) um maximal 1 dB(A) überschritten wird. Mit Berücksichtigung der o. g. Emissionsreserve von 2 dB(A), kann davon ausgegangen werden, dass insgesamt auch der Immissionsgrenzwert zur Nachtzeit eingehalten wird.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Umsetzung der ‚Campus-Bahn' wird die Immissionssituation auf Grundlage der aktualisierten Plandaten nach 16. BImSchV ermittelt und die sich gegebenenfalls daraus ergebenden erforderlichen Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt.

Gewerbelärm
Die Geräuschbelastung durch gewerblich genutzte Anlagen wird auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" rechnerisch nach DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien" ermittelt. Die Berechnungen erfolgen für eine Mittenfrequenz von

500 Hz unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO9613-2.

Das Plangebiet ist im Westen, Süden und Osten von gewerblichen Nutzungen umgeben.

Westlich und südwestlich des Plangebietes sind durch den geltenden Bebauungsplan Volkmaroder Straße, GL 45, immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Für die angrenzenden Bereiche östlich und südlich des Plangebiets liegen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne vor. Für diese Flächen wurden in den vergangenen Jahren (ab 2007) im Rahmen erster Bebauungsüberlegungen in schalltechnischen Untersuchungen GE-typische flächenbezogene Schallleistungspegel zugrunde gelegt.

Eine Ortsbegehung im Rahmen der Bebauungsplanerstellung durch den Schallgutachter verifizierte diese seinerzeit angewandten IFSP; es waren keine gebietsuntypischen Veränderungen oder einzeln herausragende Quellen bzw. auffällige Einzelquellen im Nahbereich des Plangebiets festzustellen, die eine Anpassung erforderlich gemacht hätten.

Dementsprechend werden nachfolgende immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“) für die Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets zur Ermittlung der Belastung innerhalb des Plangebiets zugrunde gelegt:

Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets		IFSP (L_{WA}“) in dB(A) Tagzeit 6 – 22 Uhr	IFSP (L_{WA}“) in dB(A) Nachtzeit 22 – 6 Uhr
GL 45	GEe 1	60	45
	GEe 2	62	47
	GEe 3	57	42
	GEe 4	63	48
	GEe 5	58	43
GL 5	GEe	57	42
Südlich Volkmaroder Str.	GE	62	47
Östlich Farnweg	GE/ GI	65	50

Aufgrund der bei der Ortsbegehung vorgefundenen Nutzungen werden die Geräuschquellen weitgehend auf einer Höhe von 2 m über Gelände berücksichtigt. Diese Höhe kann als Mittelwert für Geräuschemissionen von den Freiflächen und den wesentlichen schallabstrahlenden Bauteilen der Betriebsgebäude angesehen werden. Abweichend hiervon wird für das Asphaltwerk eine mittlere Geräuschquellenhöhe von 3 m über Gelände berücksichtigt.

Die im Süden des Plangebiets befindlichen gewerblichen Nutzungen wurden für eine bessere Konfliktbewältigung mit in das Plangebiet aufgenommen. Mit dem Ziel den aktuellen Nutzungen - auf die Tagzeit begrenzte Büronutzungen - innerhalb dieser Gebiete Bestandsschutz zu gewähren und eine Pla-

nungssicherheit für die zukünftige Entwicklung zu ermöglichen, wird der Bereich in zwei Teilflächen (GEe 1 und GEe 2) unterteilt. Den Teilflächen werden, unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der umgebenen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie nach § 1 BauNVO Abs. 4 unter Abgleich der großräumig bestehenden gewerblichen Nutzungen außerhalb des Plangebiets, im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung gleichgroße immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“) zugewiesen. Aufgrund der nutzungstypischen Emissionen (vorwiegend Fahrverkehr und Ver- und Entladevorgänge) wird unter Berücksichtigung einer Gleichverteilung der Geräuschemissionen für diese Flächen eine Geräuschquellenhöhe von 1,5 m über Gelände zugrunde gelegt.
Das nördlich zu den beiden Teilflächen vorgesehene Mischgebiet ist aufgrund seiner aktuellen und geplanten Nutzung als Geschäfts-, Büro-, Verwaltungs- und Wohngebäude bezüglich seiner Emissionslast einem allgemeinen Wohngebiet gleichzustellen.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Ausführungen ergeben sich für die Gewerbeflächen im Plangebiet nachfolgende immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“):

Gewerbefläche	IFSP (L_{WA}“) in dB(A)	
	6 – 22 Uhr	22 – 6 Uhr
GEe 1	52	37
GEe 2	52	37

a) Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen, die sich auf das Plangebiet auswirken:

   Voruntersuchungen zeigten, dass im Plangebiet in den Bereichen der geplanten Wohnnutzung die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm insbesondere durch Gewerbelärm großflächig überschritten werden und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse grundsätzlich nur mit aktiven Schallschutzmaßnahmen ermöglicht werden können. Entsprechend erfolgten die Berechnungen der Immissionen im Plangebiet zu den einzelnen für sich zu beurteilenden Lärmarten grundsätzlich unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen (s. o.). Da dieser Umstand jedoch allein durch den Gewerbelärm hervorgerufen wird, wird bzgl. der Gesamt-Gewerbelärmbelastung (Gewerbeflächen außerhalb und innerhalb des Plangebiets) nachfolgend auch die Situation für die immissionsrelevanten Flächen (MI, WA) ohne diese Schallschutzmaßnahmen dargestellt.

   Die Immissionssituation im Plangebiet stellt sich hinsichtlich Gewerbelärm ohne Berücksichtigung der o. g. Lärmschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 bzw. der TA Lärm für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen der schutzbedürftigen Nutzungen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*1)/ IRW*2) in dB(A)	Gewerbe-/ Anlagenlärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 63
	Nachtzeit	22-6 Uhr	40	37 - 48
MI	Tagzeit	6-22 Uhr	60	56 - 61
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	41 - 46
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	53 - 56

Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1
*2) Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“

D. h., durch die Gewerbelärmimmissionen werden im Plangebiet die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm ohne Lärmschutzmaßnahmen
- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 8 dB(A) überschritten,
- im Mischgebiet (MI) zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten.
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Von den Überschreitungen sind insbesondere die Bereiche im Osten und Westen des Plangebiets und somit im Falle der späteren Bebauung die außen entlang der Plangebietsgrenze liegenden Gebäudefassaden betroffen.

Demgegenüber stellt sich die Immissionssituation im - durch die Lärmschutzmaßnahmen - geschützt liegenden Innenbereich des Plangebiets hinsichtlich Gewerbelärm mit Berücksichtigung der o. g. Lärmschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 bzw. der TA Lärm für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen der schutzbedürftigen Nutzungen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*1)/ IRW*2) in dB(A)	Gewerbe-/ Anlagenlärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA „innen“	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 57
	Nachtzeit	22-6 Uhr	40	37 - 42
MI „innen“	Tagzeit	6-22 Uhr	60	51 - 60
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	36 - 45
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 53

Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1
*2) Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“

D. h., durch die Gewerbelärmimmissionen werden im geschützten Innenbereich des Plangebiets die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm mit Lärmschutzmaßnahmen

- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 2 dB(A) überschritten,
- im Mischgebiet (MI) zur Tag- und Nachtzeit eingehalten,
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um bis zu 2 dB(A) unterschritten.

Dabei beschränken sich die Überschreitungen im WA lediglich auf das zweite Obergeschoss. Betroffen sind die nach „innen“ liegenden Gebäudefassaden der Riegelbebauungen sowie die Bauflächen des Innenbereichs entlang der Riegelbebauungen.

Die nordwestliche Baufläche WA 1 und die nördliche Baufläche WA 4 sind nicht unmittelbar von der geplanten Riegelbebauung geschützt, entsprechend werden in diesen Bereichen die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm trotz Lärmschutzmaßnahmen

- in der nordwestlichen Baufläche WA 1 zur Tag- und Nachtzeit über alle Geschosse um bis zu 4 dB(A) überschritten,
- in der nördlichen Baufläche WA 4 zur Tag- und Nachtzeit in den Obergeschossen um bis zu 2 dB(A) überschritten.

b) Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken:

Die eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet werden mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel belegt, die bei genehmigter Nutzung eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten innerhalb des Plangebiets sicherstellen.

Da es sich bei den nächstgelegenen Flächen außerhalb des Plangebiets um gewerbliche Nutzungen in planfestgesetzten oder nach § 34 BauGB ausgewiesenen Gewerbegebieten mit entsprechend geringeren Schutzanspruch handelt, ist eine Überschreitung der maßgeblichen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen.

Freizeitlärm

Im Norden des Plangebiets ist eine breite, parallel zur Dibbesdorfer Straße verlaufende, öffentliche Grünfläche vorgesehen. Der westliche Bereich dieser Grünfläche wird traditionell für temporäre Veranstaltungen (z. B. Zirkus, Volksfest, Ponyreiten) und als Stellfläche für Kleinmärkte (z. B. Geranienmarkt, Flechtkorbmöbelmarkt) genutzt. Die dort stattfindenden Veranstaltungen werden aufgrund ihrer geringen Anzahl im Jahr und als Einzelemittent als seltene Ereignisse nach der Freizeitlärm-Richtlinie (Nds.) beurteilt und jeweils im Rahmen von Sondergenehmigungen ermöglicht, welche die Einhaltung der Immissionsschutzbelange berücksichtigen.

Lärmpegelbereiche LPB

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Plangebiet liegenden schutzwürdigen

Nutzungen Rechnung zu tragen, wurden im Schallgutachten allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 (‚Schallschutz im Hochbau‘) ermittelt. Dazu wurden für das Plangebiet die resultierenden Außenlärmpegel für die Geschosse EG bis 2. OG bei freier Schallausbreitung schalltechnisch berechnet.

Sie ergeben sich im vorliegenden Fall aus den um 3 dB erhöhten Verkehrs- (Straße und Schiene) und Gewerbelärmimmissionen gemäß DIN 4109 (2016).

Im vorliegenden Fall wurde die dem Gewerbelärm gegenüber schärfere Entwurfsfassung der DIN 4109 aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt, um den hier dominanten Gewerbelärmimmissionen ausreichend zuwürdigen. Nach dieser DIN werden die maßgeblichen Außenlärmpegel der jeweiligen Lärmquelle anhand der berechneten Geräuschimmissionen für die Tag- und Nachtzeit ermittelt, wobei zum Nachtzeitraum eine Differenz von 10 dB bei Verkehrslärm und 15 dB bei Gewerbelärm unterstellt wird. Da im Plangebiet aufgrund der Verkehrsgeräusche (Straße und Schiene) die Differenz weniger 10 dB und beim Gewerbelärm 15 dB beträgt, ergeben sich die jeweiligen Außenlärmpegel auf Grundlage der um 10 dB bzw. 15 dB erhöhten resultierenden Außenlärmpegel zur Nachtzeit.

Bzgl. des Gewerbelärms ist im Regelfall der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die entsprechende Gebietskategorie zur Ermittlung des Außenlärmpegels heranzuziehen. Im Sinne eines worst-case-Ansatzes wird im vorliegenden Fall aufgrund der festgestellten Überschreitungen innerhalb der WA-Gebiete, für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für Gewerbelärm, die ermittelte Geräuschimmission zugrunde gelegt.

Da im vorliegenden Fall die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, berechnen sich gemäß DIN 4109 (2016) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln zzgl. 3 dB(A). Dabei erfolgt die Ermittlung bei freier Schallausbreitung, d. h., ohne die Bestandsbebauung und ohne die unter Nr. 4.5.6 „Allgemeines“ genannten Schallschutzmaßnahmen.
Dies vorangestellt ergeben sich im Plangebiet innerhalb der bebaubaren Bereiche die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 59 dB(A) bis 71 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis V. Dabei liegt LPB V lediglich unmittelbar benachbart zur Volkmaroder Straße im eingeschränkten Gewerbegebiet vor. LPB IV erstreckt sich großflächig über das eingeschränkte Gewerbegebiet als auch über die dem Bestandsgewerbe nächstgelegenen Bereiche des südlichen Mischgebiets (MI 2) sowie der westlichen (WA 3) und östlichen (WA 6) allgemeinen Wohngebiete. Während im nördlichen, weitaus größeren Bereich des Wohnquartiers die LPB II und III vorliegen. Dabei erwies sich das 2. Obergeschoss als kritische Immissionshöhe und es zeigte sich, dass die Planstraßen im Plangebiet keinen maßgeblichen Einfluss auf die Lärmpegelbereiche haben.

Maßnahmen zum Schallschutz
Aufgrund der Erkenntnisse aus den schalltechnischen Berechnungen sind - zur Gewährleistung des notwendigen Schutzanspruchs im Plangebiet und zur Vermeidung einer Nutzungseinschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe durch die heranrückende schutzbedürftige Wohnbebauung - Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Deshalb ist anhand der berechneten Geräuschimmissionen für die betrachteten Geräuschquellen und/ oder Immissionsorte zu prüfen, welche Maßnahmen in Frage kommen. Hierzu zählen neben dem aktiven und passiven Schallschutz auch planerische Maßnahmen (s. Nr. 5.6).

4.5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- bzw. Sachgüter im Sinne ausgewiesener Kultur- oder Bodendenkmale sind im Geltungsbereich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Auf dem Grundstück lagern derzeit Teile des ehemaligen Braunschweiger Schlosses, die nach einer Umlagerung im Einvernehmen mit der unteren Denkmalschutzbehörde im Geltungsbereich verbleiben.

Bei Durchführung der Planung ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen archäologische Denkmale auftreten, die dann unverzüglich der Kreisarchäologie oder dem ehrenamtlich Beauftragten für archäologische Denkmalpflege gemeldet werden müssen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

4.5.8 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Innerhalb des bestehenden Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern können Auswirkungen, die ein Vorhaben auf zunächst ein Schutzgut ausübt, auf andere weiterwirken. Es kann zur Verkettung und Steigerung von Auswirkungen kommen. Deswegen sind die Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der vielen Wechselwirkungen zu betrachten.

Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Weitere erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

4.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1 a BauGB) bei einer Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit folgenden Ergebnissen angewendet worden:

4.6.1 Aufarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)

Anwendung der Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen – Ausgleichsmaßnahmen – oder zu ersetzen – Ersatzmaßnahmen. Als kompensiert gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise hergestellt sind. Das Landschaftsbild kann durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und der in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Folgende Maßnahmen dienen u. a. der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen:

- Erhalt vorhandener Einzelbäume, Gehölzbestände, Gräser- und Staudenfluren zur Minimierung von Verlusten floristisch und faunistisch bedeutsamer Grünstrukturen und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse und des Orts- und Landschaftsbildes;
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Straßenverkehrsflächen, zur Minimierung kleinklimatischer Belastungen und besseren Durchgrünung des Baugebietes;
- Verwendung von einheimischen und standorttypischen Pflanzen für Neuanpflanzungen;
- Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, wie erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung, durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens und Versickerung des Niederschlages auf dem Wohngrundstücken;

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft wird im Bebauungsplan durch verschiedene Festsetzungen planungsrechtlich gesichert, u. a. durch

- Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung;

- Begrenzung der Überbaubarkeit von Grundstücksflächen durch Festlegung von Baugrenzen;
- Beschränkung von Schallemissionen durch Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln;
- Festsetzungen zur Erhaltung von Bäumen, Gehölz- und Grünstrukturen;
- Festsetzungen zur Begrünung öffentlicher und privater Flächen.

Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Da durch die Umsetzung des Vorhabens sowohl besonders als auch streng geschützte Pflanzen- und Tierarten betroffen sind, kommt es teilweise zu Konflikten mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG. Zwingend erforderlich ist die Vermeidung jeglicher Beeinträchtigungen dieser im Plangebiet nachgewiesenen Arten (siehe Pkt. 4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft).

Im Rahmen des biologischen Gutachtens durch BIODATA (2015) wurden die artenschutzrechtlichen Belange erfasst und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz aufgeführt. In einigen Fällen wurden bereits zeitlich vorgezogene Maßnahmen durchgeführt. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um sogenannte CEF-Maßnahmen, die eine gleichzeitige oder zumindest sehr zeitnahe Umsetzung zum Vorhabenbeginn erfordern.

Pflanzen
Die Wuchsstellen der beiden besonders geschützten Blütenpflanzenarten werden zumindest teilweise von der geplanten Umnutzung des Geländes berührt. Die Heide-Nelke ist vom Vorhaben unmittelbar betroffen, da an ihrem Standort im Nordosten des Geltungsbereiches die Anlage von Retentionsmulden vorgesehen ist. Für die Bestände der Sumpf-Schwertlilie besteht ein Risiko, wenn der vorhandene Graben im Rahmen der Entwicklung der öffentlichen Grünflächen umgestaltet wird.

Zur Wahrung der Artenschutzbelange sind die Pflanzenbestände beider Arten vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an eine geeignete Stelle umzusetzen.

Fledermäuse
Vorhabenbedingt kommt es zu einem Verlust von Jagdhabitaten und gegebenenfalls von Leitstrukturen der nachgewiesenen Fledermausarten. Insbesondere durch den Erhalt der Gehölzstrukturen entlang der Dibbesdorfer Straße, die eine Funktion als Leitstruktur übernehmen, werden Auswirkungen auf die Fledermausfauna vermieden.

Von BIODATA (2015) wurden innerhalb des Plangebietes potenziell für Fledermäuse geeignete Quartierbäume ermittelt. Eine Nutzung der Bäume als Koloniequartier konnte nicht nachgewiesen werden. Da jedoch eine Nutzung als

Einzelquartier nicht auszuschließen ist, sind diese zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verstößen vor möglichen Fällungsarbeiten erneut auf Besatz zu prüfen.

Da im Zuge von Sanierungsmaßnahmen im bestehenden Gebäudebestand angestammte Lebensstätten für Gebäudebrüter immer mehr verloren gehen, sind im neu entstehenden Siedlungsgebiet für diese Fledermaus- und Vogelarten zusätzliche Artenhilfsmaßnahmen für die Entstehung neuer Lebensräume vorgesehen. Durch die Herstellung von Nisthilfen für alle potenziellen Gebäudebrüter an allen Gebäuden des Gemeinbedarfs und mehrgeschossigen Mehrparteiengebäuden / Stadtvillen wird das Siedlungsgebiet aufgewertet. Die Integration in die konstruktive Bauweise ist dabei der externen Anbringung von externen Nisthilfen vorzuziehen.

So werden an den Gebäuden des Gemeinbedarfs und allen mehrgeschossigen Mehrparteiengebäuden / Stadtvillen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde mindestens 50 Nist- und Lebensstätten für Fledermäuse geschaffen werden.

Brutvögel
Durch den Erhalt von Gehölzstrukturen im nördlichen Teil des Plangebietes, insbesondere des am nordöstlichen Gebietsrand gelegenen Gehölzes, das Vorkommen anspruchsvollerer, gefährdeter Arten und mit dem Grünspecht eine streng geschützte Art aufweist, werden Verluste von Nist- und teils Nahrungshabitaten der Avifauna vermieden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz, wie Störungen und Verluste bei den Brutvögeln, ist die Durchführung von Fällungsarbeiten auf den Zeitraum außerhalb vom 1. März bis zum 30. September zu beschränken, entsprechend geregelt auch in den Bestimmungen des allgemeinen Artenschutzes gemäß § 39 BNatSchG.

Wie bereits unter dem Punkt Fledermäuse beschrieben, ist für alle potenziellen Gebäudebrüter die Herstellung von Nisthilfen im neu entstehenden Siedlungsgebiet als zusätzliche Artenhilfsmaßnahmen für die Entstehung neuer Lebensräume vorgesehen.

So sind an Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Ruhestätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens fünf Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind. Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

Amphibien
Für die dem besonderen Artenschutz unterliegenden Amphibienarten, vor allem den streng geschützten Kammmolch, wurden bereits zeitlich vorgezogene Maßnahmen ergriffen. Zwischen Mitte Juli und Anfang August 2014 wurde von BIODATA (2015) eine dauerhafte Sperreinrichtung am östlichen Rand des Plangebietes eingerichtet, die erst nach Ende der Hauptbautätigkeit im Baugebiet wieder entfernt werden soll. Diese Sperreinrichtung gewährleistet eine Abwanderung der Tiere aus dem Plangebiet und verhindert zugleich deren Rückwanderung. Verluste während der Baumaßnahmen werden somit vermieden.

Mit Erhaltung des Feuchtgebüsches im Nordosten des Plangebietes wird der Verlust eines Landlebensraumes, der direkt an die östlich vorhandenen Laichgewässer angrenzt, vermieden und gleichzeitig ein Puffer gegenüber der künftigen Wohnbebauung geschaffen.

Weitere Verluste an Landlebensraum werden durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen im Baugebiet, wie die Anlage von Flächen und Haufen aus Totholz, Steinen, Schotter und Sand, vermindert bzw. kompensiert. Diese Trittsteinhabitate werden im Abstand von ca. 100 m innerhalb der öffentlichen Grünflächen im Norden des Plangebietes und entlang der ehemaligen Bahntrasse verteilt und sind periodisch – je nach Bauweise alle 5-10 Jahre – vegetationsarm zu halten.

Reptilien
Um Beeinträchtigungen der nachgewiesenen Waldeidechse, die unter anderem das Schotterbett der ehemalige Gleistrasse als Lebensraum nutzt, zu minimieren, sind die Baumaßnahmen im Bereich der Gleistrasse während der Aktivitätszeit der Art zwischen Juli und September durchzuführen. Bei einem gleichzeitigen Angebot alternativer Winterquartiere wird den Tieren ein Ausweichen während der Bauarbeiten ermöglicht.

Um den Bereich des Gleisbettes weiterhin als Lebensraum für die Waldeidechse zu erhalten und einen Teil des Lebensraumverlustes zu kompensieren, sollten nach BIODATA (2015) entlang der Trasse lückige Ruderalfluren mit angrenzenden Gebüschsäumen entwickelt werden.

Tagfalter
Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen vor allem der besonders geschützten Tagfalterarten dienen blütenreiche Ruderal- und Saumstrukturen entlang des geplanten Rad- und Fußweges im Bereich der ehemaligen Gleistrasse. Im Zuge der Entwicklung dieser Strukturen werden auch Lebensräume für Reptilien und Heuschrecken geschaffen.

Heuschrecken
Unter den festgestellten Heuschreckenarten unterliegen die beiden hochgradig gefährdeten Ödlandschrecken dem besonderen Artenschutz. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten wurde bereits im Rahmen einer

zeitlich vorgezogenen Maßnahme eine Bergung und Umsiedlung von Teilbeständen dieser Arten auf eine geeignete Fläche im näheren Umfeld vorgenommen (BIODATA 2015).

Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung

In Kapitel 4.5 sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden.

Aus der Prognose der Umweltauswirkungen geht hervor, dass durch den Bebauungsplan erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG vorbereitet werden.

Im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan wurde für das Vorhaben eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet. Teile des Eingriffs können innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. So werden Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt; im öffentlichen Straßenraum sind Baumpflanzungen vorgesehen. Insgesamt schaffen diese Maßnahmen einen Ausgleich für den Flächenverlust durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung.

Die südlichen Bereiche des Plangebietes wurden gemäß § 34 BauGB im Bestand als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 eingestuft und gingen entsprechend in die Bestandsbewertung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein. Da es durch die neuen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im Vergleich zum derzeit nach §34 zulässigen Maß der baulichen Nutzung zu einer Verbesserung der Versiegelungssituation kommt, wurde dieser Bereich in der Bilanzierung berücksichtigt. Andernfalls würde ein noch höherer Kompensationsbedarf bestehen.

Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung verbleibt ein Kompensationsdefizit, das mit entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Eingriffsgebietes auszugleichen oder zu ersetzen ist.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen derzeit zwei Flächen im westlichen und nordwestlichen Stadtgebiet Braunschweigs zur Verfügung. Es handelt es sich hier um folgende Flurstücke:

- Geltungsbereich B: Gemarkung Schapen, Flur 3, Flurstück 86/100;
- Geltungsbereich C: Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 81/22.

Eine detaillierte Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen ist unter 5.5 zu finden. Die im Grünordnungsplan erstellte Kompensationsbilanzierung zu den Ausgleichsflächen Querum und Schapen kommt zu dem Ergebnis, dass

die festgelegten Maßnahmen geeignet sind, den Eingriff in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren.

Der Geltungsbereich C umfasst das zur Verfügung stehende Flurstück der Ausgleichsfläche in Schapen nicht vollständig, da zur Kompensierung des Eingriffsdefizites nicht die gesamte Fläche benötigt wird. Die Maßnahmen werden jedoch inkl. des überschüssigen Teils der Grundstücksfläche auf der gesamten Fläche realisiert, so dass die zusätzlichen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches einen Kompensationspool bilden, der für weitere Vorhaben der Erschließungsträgerin, die mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sind, vorgehalten wird.

4.6.2 Vermeidung von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB)

Die vorhandenen Schadstoffbelastungen des Bodens in Teilbereichen des Plangebietes stellen gesundheitliches Risiko für den Menschen dar. Durch die Dekontamination dieser Altlastenflächen wird wieder eine uneingeschränkte Nutzung der Flächen, insbesondere die Wohnnutzung ermöglicht.

Zur Vermeidung nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm werden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt sowie eine Beschränkung der zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes vorgeschrieben.

4.6.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)

Die bei den vorgesehenen Maßnahmen gegebenenfalls anfallenden Abfälle sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Gesetzgebung, insbesondere unter Beachtung des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) und des Niedersächsischen Abfallgesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu entsorgen.

Im Rahmen der Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen durch Fugro Consult (2015) wurden im Plangebiet drei Altlastenflächen identifiziert, für die auch im Hinblick auf die im Gebiet geplanten Nutzungsformen ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination besteht (siehe Pkt. 4.5.3 "Boden").

In den Teilbereichen sind ein Rückbau noch vorhandener Anlagen sowie ein Austausch des schadstoffbelasteten Bodens vorgesehen. Das anfallende Abbruchmaterial und der kontaminierte Aushubboden werden einer fachgerechten und ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Bereits im Jahr 2008 wurde im Bereich des ehemaligen "Wahrendorfgeländes" im Zuge der Rückbauarbeiten des Betonwerkes ein Bodenaustausch

zur Beseitigung aller bekannten schädlichen Bodenveränderungen unter gutachterlicher Begleitung vorgenommen. Das anfallende Material wurde fachgerecht und ordnungsgemäß entsorgt.

Nach der vollständigen Altlastenbeseitigung ist im Plangebiet wieder eine uneingeschränkte Nutzung der Flächen möglich. Unter diesen Voraussetzungen besteht bei Erdbauarbeiten im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Umbau von baulichen Anlagen, z. B. Straßen- und Wegebau, gemäß § 12 (2) BBodSchV die Möglichkeit eines Bodeneinbaus vor Ort – Bodenmanagement – und somit eine Vermeidung von Abfällen. Im Rahmen des Bodenmanagements werden die Umlagerung, der Wiedereinbau vor Ort sowie die externe Entsorgung / Verwertung gutachterlich überwacht und dokumentiert.

4.6.4 Einhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Die Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baum- und sonstige Gehölzpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen, im Straßenraum und auf den gewerblichen Grundstücken, wirkt sich lufthygienisch positiv aus. Durch die Gehölzpflanzungen kann zudem die Feinstaubbelastung reduziert werden.

Positiven Einfluss auf die lufthygienische Situation in Braunschweig hat indirekt eine Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr. Dies entspricht den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes Braunschweig (2007) und wird im Rahmen des Vorhabens mit dem geplanten Ausbau der ehemaligen Gleistrasse als Rad- und Fußweg erreicht (siehe Pkt. 4.5.5 "Klima, Luft"). Langfristig plant die Stadt Braunschweig den Ausbau der Trasse der Schuntertalbahn zu einem Radwanderweg, der die Naturräume im Nordosten von Braunschweig an das "Ringgleis" und somit an die Innenstadt anbindet.

Zur Vernetzung mit den Stadtquartieren der Umgebung sowie zur inneren Vernetzung des Gebietes wird der Rad- und Fußverkehr darüber hinaus auf oder parallel zu den geplanten Wohnwegen im Geltungsbereich geführt.

4.6.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Ein Anschluss an ein Nah- oder Fernwärmenetz ist aufgrund technischer und wirtschaftlicher Voraussetzungen nicht vorgesehen. Im Hinblick auf die Anbindung an das Fernwärmenetz ist die Entfernung zum bestehenden Fernwärmenetz zu groß.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die die Errichtung von Solaranlagen, begrünten Dächern und die Verwendung der Passivhausbauweise behindern würden.

4.6.6 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel des § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB)

Die Inanspruchnahme einer vormals bereits genutzten und gut erschlossenen Fläche für eine Wohn- und Gewerbenutzung steht im Einklang mit den im § 1a (2) des Baugesetzbuches genannten Zielen des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Im Zuge von Baumaßnahmen ist Mutterboden getrennt zu lagern und wieder zu verwenden.

4.6.7 Berücksichtigung des Vorrangs von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonstige Innentwicklung, Umwidmungssperrklausel (§ 1 a Abs. 2 Satz 2 BauGB)

Bei dem Baugebiet handelt es sich um eine früher bereits genutzte und gut erschlossene Fläche, die bei Durchführung der Planung für eine Wohn- und Gewerbenutzung qualifiziert wird. Dieser Bebauungsplan dient damit den Zielen des Vorrangs von Flächenrecycling und Nachverdichtung.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren.

Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden mit Hilfe des stadtinternen Umweltinformationssystems vorgehalten und ständig aktualisiert.

Diese Umweltüberwachung (so genanntes Monitoring) wird für den Bebauungsplan "Dibbesdorfer Straße-Süd", QU 62 folgendermaßen durchgeführt:

Lärmbelastungen durch Straßen:
Im Zuge der Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm besteht die Verpflichtung, für Hauptverkehrsstraßen – je nach Verkehrsaufkommen – bis Mitte 2007 bzw. für Ballungsräume bis Mitte 2012 eine strategische Lärmkartierung zu erstellen, die mindestens alle fünf Jahre zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten ist. Für den Ballungsraum Braunschweig wird bereits seit 2008 der Lärm des Straßen-, des Schienen- und des Flugverkehrs sowie von Industrie und Gewerbe kartiert.

Für Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr, deren Bewertung und Lärmkartierung sind die jeweiligen Baulastträger bzw. die Gemeinde des Ballungsraumes (Stadt Braunschweig) zuständig.

Auswirkungen der gewerblichen Nutzungen:
Im Hinblick auf die möglichen sich ansiedelnden Gewerbebetriebe werden die üblichen Instrumente der Überwachung der Abfallentsorgung, des Umgangs mit Schadstoffen sowie der Emissionen angewendet.

Unzuträgliche Lärmbelastungen, ausgehend vom Gewerbelärm, werden bei der Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig oder dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig vor allem durch Betroffene angezeigt. Die Immissionsschutzbehörden können im Rahmen ihrer hoheitlichen Tätigkeit feststellen, ob gesetzliche Grenz- oder Richtwerte überschritten sind und – je nach Rechtslage – Lärmminderungsmaßnahmen anordnen.

Mittels der o. g. Instrumentarien lassen sich die umweltbezogenen Handlungserfordernisse für das Plangebiet aufzeigen, sodass keine weiteren, über die gesetzliche Zuständigkeit der Fachbehörden hinausgehenden Überwachungsmaßnahmen notwendig sind.

Monitoring zu Artenschutz- und Ausgleichsmaßnahmen:
Zur Überprüfung des Entwicklungsstandes artenschutzrelevanter Maßnahmen im Bereich des Baugebietes sowie zur Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen ist bei den zu erstellenden Gewässern, den öffentlichen Grünflächen sowie auf den externen Ausgleichsflächen ein Monitoring durchzuführen. Das Monitoring umfasst eine Erfassung der Tagfalter, der Heuschrecken, der Amphibien und der Reptilien 2-3 Jahre sowie 5 Jahre nach Fertigstellung der Maßnahmen.

4.8 Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes von Braunschweig im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Es handelt sich in großen Teilen um die ehemals gewerblich genutzten Flächen der Wahrendorf Betonwerk GmbH, die seit Jahren ungenutzt sind.

Das Gebiet teilt sich in den Planungen in einen südlichen Büro- und Dienstleistungsbereich mit Wohnanteilen und einen nördlichen, dem Wohnen vorbehaltenen Teil mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern, Reihenhäusern und drei- bis viergeschossigen Stadtvillen.

Der nördliche Bereich entlang der Dibbesdorfer Straße wird durch die Sicherung als öffentliche Grünfläche als "grüne Achse" mit der Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen entwickelt, welche neben den vorhandenen Grünstrukturen einen Kinderspielplatz und ein Regenwasserrückhaltebecken umfassen soll.

Die Bahntrasse der ehemaligen Schuntertalbahn wird mit ihrer Anbindung an das die innere Stadt umlaufende Ringgleis die neuen Quartiere an das übergeordnete Radwegenetz der Stadt anschließen.

Insgesamt ist die Planung für das Schutzgut Mensch und Gesundheit überwiegend positiv zu bewerten. Es entsteht ein hochwertiges Wohnquartier, das auch die Bedürfnisse der Bewohner nach wohnungsnahem Freiraum erfüllt.

Durch die Bebauung des Plangebietes kommt es zu einer weitgehenden Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen, die als mehr oder weniger anthropogen überformt gelten und prinzipiell keinen hohen naturschutzfachlichen Wert besitzen. Durch die zwischenzeitliche Nutzungsaufgabe und einsetzende Sukzession hat ein Teil des Areals allerdings wieder an Biotopwert gewonnen.

Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Besonders zu berücksichtigen ist dabei, dass ein Großteil der im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegenden Industriebracheflächen als "Ödland" gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG einzustufen ist und damit als geschützter Landschaftsbestandteil gilt.

Das Vorhaben führt insgesamt zu einem Verlust von Individuen und Lebensräumen verschiedenster Arten, wobei auch Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten betroffen sind, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erfordern.

Hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes kommt es durch die Planung zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung. Das Landschaftsbild im östlichen Anschluss erfährt durch die geplante Bebauung die eindeutige Ausbildung eines Stadtrandes im Gegensatz zur anschließenden freien Flur, was einen positiven Effekt auf die Ablesbarkeit und Erfahrbarkeit der Stadtstruktur hat.

Infolge der früheren Bebauung und Versiegelung großer Teile des Plangebietes stehen statt natürlich gewachsenem Boden künstliche Aufschüttungen an. Infolge nachgewiesener Schadstoffbelastungen des Bodens besteht auf drei ausgewiesenen Altlastenflächen ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden u. a. durch Störungen des Bodenwasserhaushaltes, einem erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss und einer Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens hervorgerufen. Die Auswirkungen auf das Retentionsvermögen werden durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens, das in die nördliche Grünachse integriert wird, vermindert.

Wesentliche Auswirkungen auf die klimaökologische Situation sind durch die geplanten baulichen Veränderungen nicht zu erwarten. Die am Nordrand des Plangebietes geplante Grünachse bildet als unbebauter linearer Bereich eine

Strömungsachse, so dass der klimatisch wirksame Kaltluftstrom, der aufgrund seiner Belüftungsfunktion des westlichen Stadtquartiers von besonderer Bedeutung ist, erhalten bleibt. Die Einflüsse der geplanten Bebauung auf die bioklimatische Situation sind vergleichsweise gering und lokal begrenzt.

Hauptsächlich aufgrund der umliegenden Gewerbenutzungen bestehen Lärmbelastungen im Westen, Süden und Osten des Plangebietes. Um nachteilige gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen zu vermeiden, werden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt sowie eine Beschränkung der zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel im Bereich der eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet vorgeschrieben.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen dienen verschiedene Maßnahmen, wie z. B. der Erhalt von Gehölz- und Vegetationsstrukturen, die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens. Deren Umsetzung wird im Bebauungsplan durch Festsetzungen planungsrechtlich gesichert.

Weitere Maßnahmen sind zur Vermeidung von Konflikten mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG erforderlich, z. B. die Einrichtung einer dauerhaften Sperreinrichtung am östlichen Rand des Plangebietes zur Vermeidung von Verlusten von Amphibien, die Bergung und Umsiedlung von Teilbeständen der Ödlandschrecken sowie die Entwicklung blütenreicher Ruderal- und Saumstrukturen entlang des geplanten Rad- und Fußweges im Bereich der ehemaligen Gleistrasse zur Schaffung von Lebensräumen für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken.

Zur Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen derzeit zwei Flächen im westlichen und nordwestlichen Stadtgebiet Braunschweigs zur Verfügung.

Zur Überprüfung der für die Beurteilung getroffenen Annahmen wird zu den Schutzgütern Boden (Abfälle), Gesundheit (Lärm) und Pflanzen, Tiere (Artenschutz) eine Umweltüberwachung durchgeführt.

5 Begründung der Festsetzungen

Städtebauliches Konzept

Das Konzept basiert auf einer Dreiteilung des Geltungsbereiches.

Im nördlichen Bereich entlang der Dibbesdorfer Straße wird der bestehende Grünstreifen weitestgehend erhalten und gestalterisch aufgewertet. Er dient in der Planung der Naherholung sowie als Luftleitbahn bzw. Klimaschneise zur Belüftung der Innenstadt. Ergänzt um ein Regenrückhaltebecken im nordöstlichen Bereich nimmt er westlich des Beckens auch die Nutzungen zum Kinderspiel auf. Vorgesehen ist dabei auch weiterhin die Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen. Der projektierte Verlauf der

Stadtbahntrasse als perspektivische zu untersuchende Trasse (Prioritätskategorie 2 des Stadtbahnausbaukonzeptes) in Verlängerung der „Campusbahn“ aus dem Nördlichen Ringgebiet parallel zur Dibbesdorfer Straße wurde in diesem Bereich in der Planung berücksichtigt.

Im südlichen Bereich entlang der Volkmaroder Straße wird der Gewerbebereich in seinem Bestand erhalten bleiben und aufgrund der Lärmsituation in unmittelbarer Nähe zum Wohnen sowie der daraus resultierenden Emissionsbeschränkung als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe ausgewiesen, in dem gleichwohl moderate Bestandsergänzungen oder Neubauten möglich sind.

Planungsrechtlich wird entlang der Volkmaroder Straße ein eingeschränktes Gewerbegebiet GEe festgesetzt. Nach Norden folgen zwei Mischgebiete unterschiedlicher Nutzungsdichte, die den Übergang von Gewerbe- zu Wohnnutzung markieren (siehe 5.1).

Der von den beiden genannten Bereichen eingefasste Raum wird entsprechend dem Aufstellungsbeschluss von 2011 einer Wohnnutzung durch Einfamilien-, Reihen-, Atrium- und Mehrfamilienhäuser mit insgesamt ca. 110 Wohneinheiten zugeführt.

Hierbei ist der diagonal von Südwest nach Nordost das Gebiet querende Trassenverlauf der ehemaligen Schuntertalbahn als festgesetzte öffentliche Grünfläche konzeptbestimmendes Element. Er teilt das Wohngebiet in zwei Teile, die beide über einen verkehrlichen Anschluss an die Dibbesdorfer Straße im Nordosten erschlossen werden. Er übernimmt die im Bebauungsplan GL 45 festgesetzte Funktion eines Geh- und Radweges und bindet das gesamte Quartier über das Ringgleis an die Innenstadt an. An einem Quartiersplatz, an dem auch die neue im Quartier befindliche Kindertagesstätte liegt, teilen sich zwei Straßen, die die beiden Quartiersteile erschließen.

Entlang dieser Straßen entwickeln sich die Einfamilienhausgrundstücke, die für alle ca. 75 Gebäude eine Süd- bzw. Südwest-Orientierung ermöglichen. In den durch das angrenzende Gewerbegebiet stark lärmvorbelasteten Bereichen im Westen, Süden und Osten des Plangebiets reagieren besondere Bauformen wie Reihen- und Atriumhäuser mit entsprechenden Grundrissen auf die Immissionen.

Im nördlichen Bereich, zwischen der Einfamilienhausbebauung und dem großen Grünbereich, sind die Mehrfamilienhäuser für ca. 30 Wohneinheiten angeordnet, die ca. 30% der Wohnungen im Quartier entsprechen.

Es ergibt sich so eine klar gegliederte Struktur mit den drei klar getrennten Bereichen Grünzug, Wohnen und Gewerbe, die sowohl den Anforderungen an heutigen Wohnungsbau als auch durch die Aufnahme der Trasse der Schuntertalbahn als entwurfsbestimmendes und quartiersgliederndes Element der Geschichte des Ortes entspricht.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet gliedert sich entsprechend dem städtebaulichen Konzept in einen südlichen eingeschränkten Gewerbebereich und einen nördlichen Bereich von Allgemeinen Wohngebieten. Zwischen diesen beiden Bereichen liegen gemischt genutzte Bereiche, die den Übergang zwischen Gewerbe und Wohnen markieren. Diesen Zielvorstellungen entsprechen die für dieses Vorhaben gemachten Festsetzungen der Art der baulichen Nutzung.

Die Bereiche werden entsprechend ihrer Nutzung und Anforderungen als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe, Mischgebiet MI 1 und MI 2 sowie Allgemeines Wohngebiet WA 1 bis WA 6 festgesetzt.

Die Allgemeinen Wohngebiete und die Mischgebiete wurden aufgrund unterschiedlicher Anforderungen an gestaltgebende Festsetzungen und immissionsbedingte Einschränkungen in verschiedene Bereiche untergliedert.

a) Allgemeines Wohngebiet WA 1 mit einer Mehrfamilienhausbebauung zum nördlichen Grünbereich.

b) Allgemeine Wohngebiete WA 2 als Ein- und Doppelhausbebauung, zur Quartiersbildung ausschließlich mit flachem Dach.

c) Allgemeines Wohngebiet WA 3 als durchgängige Bebauung mit Atrium- oder Kettenhäusern am lärmbelasteten westlichen Quartiersrand.

d) Allgemeine Wohngebiete WA 4 und 5 als Ein- und Doppelhausbebauung, zur Quartiersbildung ausschließlich mit geneigtem Dach.

e) Allgemeines Wohngebiet WA 6 als durchgängige Reihenhausbebauung am östlichen lärmbelasteten Quartiersrand.

f) Mischgebiet MI 1als Übergang zwischen Wohnen und Gewerbe mit einer an das nördlich angrenzende Wohngebiet angelehnten, jedoch etwas dichteren Bebauung.

g) Mischgebiet MI 2 als Übergang zwischen Gewerbe und Wohnen mit einer an das südlich angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet angrenzenden, jedoch etwas aufgelockerten Bebauung.

h) Die eingeschränkten Gewerbegebiet GEe1 und GEe2 sind hinsichtlich ihrer möglichen Lärmemissionen durch immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (52 dB(A) tags / 37 dB(A) nachts) limitiert.

i) Das Quartier ergänzend wird im nordöstlichen Bereich am Quartiersplatz eine Gemeinbedarfsfläche zur Sicherung der Fläche für eine Kindertagesstätte festgesetzt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

5.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 der eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 entspricht der im § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze.

Die Grundflächenzahl (GRZ) 0,5 des Mischgebiete MI 1 liegt unterhalb der der im § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze für Mischgebiete von 0,6. Die Grundflächenzahl von 0,7 des Mischgebietes MI 2 liegt oberhalb der Obergrenze. Die über die gesamte Mischgebietsfläche (MI 1 und MI2) betrachtet nur teilweise Überschreitung dient der Baumassenverteilung innerhalb der Mischgebiete, um sich einerseits der Wohnbebauung mit reduzierter Baudichte anzupassen und andererseits Richtung Gewerbe eine erhöhte Baudichte zuzulassen, die auch aus lärmschutztechnischer Sicht vorteilhaft ist. Im Mittel liegt die GRZ beider Mischgebiete bei der Obergrenze von 0,6. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind hierdurch nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt nicht erkennbar. Da auch sonstige öffentliche Belange dem nicht entgegenstehen, ist diese Überschreitung städtebaulich vertretbar.

Die Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 der Allgemeine Wohngebiete WA 1, 2, 4 und 5 entspricht der im § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete von 0,4.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist aufgrund der besonderen flächeneffizienten Wohnform der Atrium- bzw. Kettenhäuser unter Beachtung der städtebaulich bzw. lärmmindernden notwendigen Bauweise ohne seitlichen Grenzabstand eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Hierbei ist die gemäß § 17(2) BauNVO mögliche Überschreitung städtebaulich erforderlich, da die abweichende und zusammenhängende Bauweise aufgrund der lärmschützenden Wirkung für das innere Quartier erforderlich ist und durch den dadurch fehlenden seitlichen Grenzabstand eine höhere Verdichtung bei gleichbleibenden Qualitäten der Wohnverhältnisses sichergestellt ist.

Aus gleichem Grund ist im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 im Bereich der Reihenhäuser die Obergrenze der GRZ um 0,2 überschritten und wird mit 0,6 festgesetzt. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass die Integration einer Garage in den Hauptbaukörper aufgrund der lärmthematisch speziellen Grundrissanordnung vorgesehen ist und so eine mögliche Überschreitung der GRZ durch Stellplätze minimiert wird, in diesem Bereich werden daher nur 25% Überschreitung zugelassen (siehe unten).

Gemäß § 17 (2) BauNVO können die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung überschritten werden, sofern besondere städtebauliche Gründe dies erfordern, die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt sind, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden und sonstige öffentliche

Belange dem nicht entgegenstehen. Aufgrund der städtebaulich zur Behandlung der Immissionsproblematik erforderlichen und bautypologisch sinnfälligen Baudichte an den Rändern des Baugebietes und dem Umstand, dass durch die im Norden angrenzenden öffentlichen Grünflächen ein unmittelbarer Ausgleich im Flächenverhältnis von bebauten und unbebauten Flächen im Quartier besteht, sind diese Überschreitungen gerechtfertigt.

Die GRZ in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 und den Mischgebieten MI 1 und MI 2 darf gemäß § 19 (4) BauNVO um 50% durch die Versiegelung von Stellplätzen, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (i.A. Tiefgaragen) überschritten werden, da diese baukörperlich untergeordnet erscheinen.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 ist die Überschreitung der GRZ durch o.g. Anlagen aufgrund der geringen Grundstücksflächen und der planerisch vorgesehenen Integration einer Garage in den Hauptbaukörper auf 25% begrenzt.

Mit diesen Festsetzungen wird das wertvolle Gut Boden entsprechend der beabsichtigten Nutzung vor dem Hintergrund bereits erschlossener Ressourcen optimal genutzt, ohne die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse einzuschränken oder gar zu gefährden.

5.2.2 Geschossflächenzahl

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wurde verzichtet, da durch die Festlegungen der maximalen Zahl der Vollgeschosse (siehe 5.2.3) sowie der dezidierten Höhenfestlegungen (siehe 5.2.4) das Volumen der Bebauung sowohl in den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten als auch im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe bereits hinreichend qualifiziert werden kann.

5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, 3, 4 und 5 sowie in den Mischgebieten MI 1 und MI 2 auf maximal zwei begrenzt, um ein städtebaulich geschlossenes Bild unter Berücksichtigung einer wirtschaftlich tragfähigen Ausnutzung der einzelnen Grundstücke zu ermöglichen. In der Kombination mit den in den textlichen Festsetzungen A III 3 - 7 festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhen wird so ein homogenes Erscheinungsbild garantiert.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und 6 wird die Zahl der Vollgeschosse auf maximal drei begrenzt. Für die Mehrfamilienhäuser im WA 1 soll damit eine wirtschaftliche Bauweise in Relation zu einer zu begrenzenden Höhenentwicklung entsprechend der Lage am Grünzug mit seiner Funktion als Kaltluftschneise gewährleistet werden. Im WA 6 soll eine durchgängige Reihenhausbebauung entstehen, die den auf das Plangebiet einwirkenden Lärm aus dem angrenzenden Gewerbegebiet abschirmen soll. In den Gebäuden dürfen keine Aufenthaltsräume zur emittierenden Lärmquelle angeordnet

werden. Gleichzeitig bedingt eine Reihenhausbebauung eine schmale Gebäudebreite. Um trotzdem eine gute Wohnqualität zu erreichen sind dort ebenfalls maximal drei Vollgeschosse zulässig.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe wird die Zahl der Vollgeschosse auf vier festgesetzt, um eine dem südöstlichen Bestandsgebäude folgende Höhenentwicklung zu ermöglichen.

5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Im gesamten Baugebiet werden besondere Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich wirksamen Hauptbaukörper gestellt. Die Spielräume, die durch die bauliche Ausnutzung eröffnet werden, sollen nicht zu stark beschränkt, gleichwohl aber doch so qualifiziert werden, dass zu starke Abweichungen voneinander vermieden werden. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 werden daher die maximal zulässigen Trauf- und First- bzw. Attikahöhen durch entsprechende textliche Festsetzungen begrenzt.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen der jeweiligen Gebiete werden durch Baugrenzen und Baulinien zeichnerisch festgesetzt und sind so bemessen, dass zur Bebauung der privaten Grundstücke ausreichend Spielräume vorhanden sind.

5.3.1 Bauweise

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, 4, und 5 sowie im Mischgebiet MI 1 ist entsprechend der städtebaulich intendierten Einzel- oder Doppelhausbauweise wie für Einfamilienhausgebiete üblich eine offene Bauweise festgesetzt.

Auch im WA 1 ist eine offene Bauweise festgesetzt. Dort soll eine Mehrfamilienhausbebauung entstehen. Einerseits soll die Bebauung eine städtebauliche Kante gegenüber dem Grünzug markieren. Andererseits wird durch die Festsetzung maximaler Gebäudelängen von 50 m die Durchlässigkeit zwischen Wohnbebauung und Naherholungsfläche gewahrt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 6 ist gemäß § 22 (4) BauNVO eine abweichende Bauweise für Hausgruppen (Atrium- und Reihenhäuser) festgesetzt, um den Anforderungen an die Gebäude hinsichtlich ihrer durch die Längenentwicklung möglichen lärmabschirmenden Bauweise für die im zentralen Bereich liegende Wohnbebauung entsprechend auch eine Baukörpergesamtlänge von mehr als 50 Metern zuzulassen.

Eine Hausgruppe im Sinne des § 22 Abs. 2 Satz 1 BauNVO liegt vor, wenn drei oder mehr funktional selbständige Gebäude auf benachbarten Grundstücken durch Aneinanderbauen an der gemeinsamen Grundstücksgrenze zu einer Einheit zusammengefügt werden.

Um die aus Lärmschutzgründen notwendigen (vgl. Nr. 4.5.6 und Nr. 5.6.3) durchgehenden Gebäudelängen städtebaulich gliedern zu können, ist textlich festgesetzt, dass in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ein Zurücktreten von Teilen der Gebäude von der Baulinie auf einer maximal 50% der Fassadenbreite um bis zu 1,5 m zugelassen werden kann.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 6 gilt zum Zwecke der städtebaulichen Gliederung gleiches sinngemäß, wobei hier der Rücksprung insgesamt auf 50% der Fassadenbreite reduziert ist.

5.3.2 Stellplätze und Garagen

Carports (offene Garagen) und Garagen sollen als Einzelbaukörper räumlich und visuell in den Hintergrund treten und im Idealfall mit dem Hauptbaukörper eine Einheit eingehen, zumindest jedoch mit diesem in Höhe und Größe abgestimmt sein. Daher sind diese Baukörper in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 nur innerhalb der Baugrenzen möglich. Für bestimmte Bereiche, in denen Stellplätze nicht störend möglich sind oder bautypologisch bedingt zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Baukörper liegen, sind ergänzend Flächen für Stellplätze zeichnerisch festgesetzt, in denen Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Fläche möglich sind.

Der ruhende Verkehr ist auf den Privatgrundstücken unterzubringen, wobei je Grundstück maximal eine Zufahrt in einer Breite von 4,00 m zulässig ist; im Gewerbegebiet in einer Breite von bis zu 6 m. Hierdurch wird gewährleistet, dass, bedingt durch den ebenfalls durch die Baugrenzen festgesetzten 3,00 m großen Abstand von der Grundstücksgrenze, auch eine Doppelgarage o. ä. angefahren werden kann. Die Lage dieser Ein- und Ausfahrt ist im Benehmen mit dem Straßenbaulastträger festzulegen, damit dabei auch die Standorte notwendiger Bestandteile des öffentlichen Straßenraums berücksichtigt werden können, wie Beleuchtungsmasten, Verkehrszeichen, Begrünung, Besucherparkplätze, Schaltkästen usw. Durch die Reduzierung der Anzahl der Grundstückszufahrten und deren Breite kann erreicht werden, dass der öffentliche Straßenraum eher durch Vorgärten und die damit verbundenen Grünstrukturen geprägt sowie eine größere Verkehrssicherheit für Fußgänger erreicht wird.

Um diese Prägung durch Grünstrukturen auch im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 zu erreichen, wurde festgesetzt, dass die aufgrund der zeichnerischen Festsetzung der Stellplatzfläche mindestens 1,0 Meter breite Fläche zwischen Stellplatzfläche und Straßenbegrenzungslinie zu begrünen ist.

5.3.3 Fläche für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“

Die Ausweisung der Gemeinbedarfsfläche „Kita“ erfolgt, da der Kita-Bedarf aus dem Baugebiet nicht im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach befriedigt werden kann. Aus diesem Grund wird eine Fläche von ca. 2.620 m^2

festgesetzt, auf der eine eingeschossige Kindertagesstätte errichtet werden kann. Die Gemeinbedarfsfläche ist am Quartiersplatz vorgesehen und verfügt somit sowohl über eine den Platz belebende Funktion als auch über eine optimale Erschließung im Quartier.

5.4 Grünordnung

Ziel der Festsetzungen ist die Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, des Orts-/ Landschaftsbildes und die Gestaltung des Plangebietes.

Durch die Entwicklung des Standortes kommt es zu einer Nachverdichtung bereits vorhandener Stadtstrukturen. Die in einer Baumkartierung erhobenen und nach Bewertung erhaltenswerten Bäume, werden, sofern es die geplante Bebauung ermöglicht, erhalten.

Um die geplanten Baukörper sowie die Stellplatz- und Nebenanlagen errichten zu können, sind Baumfällungen und die Überbauung von Grünflächen erforderlich.

5.4.1 Begrünung öffentlicher Grünflächen

Innerhalb der Planstraßen A bis D sind zur Gliederung des Straßenverlaufes mindestens 20 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.

Innerhalb der östlich liegenden Fläche für zur Entwässerung der Grundstücke notwendigen Retentionsflächen werden in den vorhandenen Naturraum eingebettet, ihre erforderliche Ausprägung wird ebenfalls textlich festgesetzt.

Die Anforderungen an die Lärmschutzwand bezüglich der Querungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten für Amphibien werden entsprechend textlich festgesetzt. Auch die Art und Begrünung der Lärmschutzwand wird in ihrer gewünschten Qualität beschrieben und dementsprechend festgesetzt.

Die vorhandenen Grünflächen entlang der Dibbesdorfer Straße sind als interne Ausgleichsmaßnahmen in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und werden daher als Öffentliche Grünfläche „**1**“ zeichnerisch festgesetzt. Die aus dem bilanzierten Ansatz resultierenden Anforderungen sind unter VI 1.6 bis 1.12 in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt. Die notwendigen Flächen für Kinderspielplätze sind zulässig, um die Spielplätze in ihrer Lage dem Grünbereich zuordnen zu können.

Die zur Regenwasserbehandlung des Quartiers notwendigen Rückhaltebecken sind ebenfalls in diesem Grünbereich geplant, deren notwendige quantitative und qualitative Ausbildung wird festgesetzt.

Für die vor der Planung ansässigen Tiere Heuschrecke und Kammmolch sind zur möglichen Wiederansiedelung nach dem Ende der Baumaßnahmen Biotopstrukturen mit einer jeweiligen Mindestgröße von 100 m^2 anzulegen.

Die das Plangebiet diagonal querende Trasse der Schuntertalbahn wird zur Nutzung als öffentlicher Geh- und Radweg als Öffentliche Grünfläche „**2**“ zeichnerisch festgesetzt. Die geplante und der Wertigkeit der Fläche im Quartier angemessene Begrünung der Wegeverbindung mit mindestens 20 mittelkronigen Bäumen wird festgesetzt, die Ausführung einer wassergebundenen Wegdecke in diesem Bereich ermöglicht. Auch hier sind Lebensräume für Heuschrecken und Kammmolche in den Randbereichen südöstlich der Trasse wiederherzustellen.

5.4.2 Begrünung privater Grünflächen

Die nicht durch Stellplatzanlagen und Bauflächen genutzten Bereiche werden als private Grünfläche genutzt. Dies dient der Erhaltung von bereits vorhandenen Grünflächen mit altem Baumbestand.

Die Stellplätze werden gemäß den Standards der Stadt Braunschweig mit mittelkronigen Laubbäumen zu gliedern sein, wobei für je sechs Stellplätze ein Baum in die Stellplatzanlage integriert werden muss. Auch hierbei sind die erhaltenen Bäume im Bereich der Stellplätze anzurechnen. Um die Wirkung versiegelter Stellplatzflächen in den öffentlichen Raum zu minimieren, werden Mindestabstände zwischen Stellplätzen und öffentlichen Flächen festgesetzt. Verringerte Abstandsflächen sind durch Begrünungen optisch abzuschirmen.

Zur visuellen Unterteilung des Mischgebietes ist ein Bereich für Pflanzbindungen zeichnerisch festgesetzt, die Qualitäten der zu pflanzenden Bereiche wird ergänzend textlich festgesetzt.

Um ein Mindestmaß an erlebbarer Begrünung in den Gebieten mit voraussichtlich größeren Gebäuden - WA1 und die eingeschränkten Gewerbegebiete - zu garantieren, wird eine Mindestbegrünung auf einem Flächenanteil festgesetzt. Im nördlichen Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist dies ein mittelkroniger Baum mit zwei Großsträuchern je angefangener 500 m^2, in den eingeschränkten Gewerbegebieten mindestens ein mittelkroniger Laubbaum mit 5 Sträuchern.

Zum avifaunistischen Ausgleich werden Nistplätze in entsprechend notwendiger Anzahl an den Gebäuden des Gemeinbedarfs und den Mehrparteiengebäuden in der Nähe zum nördlich liegenden öffentlichen Grünbereich festgesetzt.

5.4.3 Ausführung der Begrünung

Die Ausführung der Begrünung wird textlich festgesetzt, um die zum dauerhaften Erhalt notwendigen und die Qualitätsansprüche sichernden Mindestanforderungen zu garantieren. Um die Begrünung dauerhaft zu sichern, sind die textlichen Festsetzungen zur Pflege und zum Ersatz nach Abgang formuliert. Die zeitnahe Pflanzung wird durch die textlichen Festsetzungen A IV 3.6, der Anwuchs durch eine Entwicklungspflege für die Maßnahmen unter A IV 3.8 gesichert.

5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergibt, dass nach Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Bilanzierungsdefizit verbleibt, zugeordnet zu den Baugebieten WA 1 bis WA 6, MI 1 und MI 2, GEe1 und GEe2 sowie den Planstraßen A, B, C und D und den Verkehrsflächen öffentlicher Zweckbestimmung.

Dieses Defizit wird auf zwei externen Maßnahmenflächen (Geltungsbereiche B und C) ausgeglichen.

Auf einer ca. 1.200 m^2 großen Fläche in der Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 81/22 sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Auf der Fläche ist ein Bereich mit mindestens 500 m² für Sandablagerungen aus der Schunter-Unterhaltung vorzuhalten. Der Sand ist dünenartig mit Böschungsneigungen zwischen 1:1 und 1:4 zu modellieren.
- Entlang der Nordseite ist eine mindestens 5-reihige Baum-Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m zu pflanzen. Entlang der Ostgrenze ist in einem Abstand von 20 m zur Nordgrenze – als Freihaltung für eine Durchfahrt – eine mindestens 3-reihige Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m zu pflanzen.

Auf einer weiteren, ca. 29.500 m^2 großen, Fläche in der Gemarkung Schapen, Flur 3, Flurstück 86/100, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Im Nordosten ein Laichgewässer für Amphibien mit insgesamt 2.000 m² Wasserfläche und Uferneigungen von 1:2 bis 1:10 anzulegen. Das Laichgewässer ist derart zu gestalten, dass es jährlich etwa im August trockenfällt. Im Norden ist das Laichgewässer mit einer Baum-/ Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m auf einer Fläche von mindestens 900 m^2 einzufassen.
- Die an das Laichgewässer westlich angrenzende Fläche ist auf mindestens 11.000 m² als Grünland und die südlich angrenzende Fläche ist auf mindestens 11.000 m^2 als Acker zu bewirtschaften. Nach Westen sind die Flächen mit einer Baum-/ Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m auf einer Fläche von Mindestens 1.900 m^2 abzugrenzen.
- Auf der Grünlandfläche sind mindestens 7 hochstämmige Eichen (Quercus robur) zu pflanzen und mit einer Unterpflanzung im Stammbereich von mindestens 3 Weißdornsträuchern (Crataegus monogyna) je Hochstamm zu versehen.
- Der Geltungsbereich C ist von einem biologisch zertifiziertem Landwirtschaftsbetrieb zu bewirtschaften.
- Bei Umsetzung der Maßnahmen sind die auf der Fläche vorhandenen Wege zu berücksichtigen und deren weitere Nutzung zu gewährleisten.

Die Maßnahmen sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten herzustellen und binnen zwei Jahren abzuschließen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Diese Maßnahmen dienen gleichzeitig dem Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen und Lebensraumverluste aus artenschutzrechtlicher Sicht. Diese können aufgrund der starken Nutzungsänderungen und- intensivierungen nicht innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Die o. g. Maßnahmen sind geeignet, den Eingriff in Natur und Landschaft durch das geplante Baugebiet "Dibbesdorfer Straße – Süd" vollständig zu kompensieren. Sie werden den Flächen im Geltungsbereich A nachfolgendem Schlüssel zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 6	58,5 %
Mischgebiete MI 1 und MI 2	14,8 %
Gewerbegebiete GEe1 und GEe 2	11,0 %
Flächen für den Gemeinbedarf	3,5 %
Öffentliche Verkehrsflächen (Planstraßen)	10,8 %
Öffentliche Verkehrsflächen bes. Zweckbest. (Geh- und Radwege)	1,4 %

Der Geltungsbereich C umfasst das zur Verfügung stehende Flurstück der Ausgleichsfläche in Schapen nicht vollständig, da zur Kompensierung des Eingriffsdefizites nicht die gesamte Fläche benötigt wird.

Die Maßnahmen werden jedoch inkl. des überschüssigen Teils der Grundstücksfläche auf der gesamten Fläche realisiert, so dass die zusätzlichen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches einen Kompensationspool bilden, der für weitere Vorhaben der Erschließungsträgerin, die mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sind, vorgehalten wird. Zum einen ist dies aus Sicht der Bewirtschaftung der Flächen sowie im Hinblick auf Möglichkeiten einer kostengünstigeren Planung und Herstellung sinnvoll, zum anderen gewinnen die Maßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht bereits an Biotopwert, bevor es überhaupt zum eigentlichen Eingriff in Natur und Landschaft kommt.

5.6 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens eine schalltechnische Untersuchung (Akustikbüro Göttingen, Nr. 13432, 20.02.2017) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung und das Plangebiet nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet. Unter Nr. 4.5.6 sind die maßgeblichen Zusammenhänge sowie die

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung ausführlich dargelegt. Im Weiteren werden die daraus ggf. resultierenden immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen erfasst, abgewogen und soweit erforderlich festgesetzt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes QU 62 „Dibbesdorfer Straße Süd“ sind neben dem Bestand von öffentlichen Grünflächen entlang der Dibbesdorfer Straße im Norden, zwei eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) im Süden, die Entwicklung von zwei Mischgebieten (MI) sowie Allgemeine Wohngebieten (WA) für Ein- und Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Die Mischgebiete formulieren den Übergang zwischen den Gewerbenutzungen und den schutzbedürftigen Wohnnutzungen. Bezüglich der Allgemeinen Wohngebiete ist aufgrund der zulässigen Nutzungen gemäß Baugesetzbuch (BauGB) bzw. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Regel davon auszugehen, dass keine immissionsrelevanten Geräusche im Umfeld zum Plangebiet auftreten.

Des Weiteren sind Flächen für den Straßenbau und im Norden entlang der Dibbesdorfer Straße eine Freihaltefläche für eine perspektivisch mögliche Stadtbahntrasse geplant.

Die bestehende Grünfläche wird planungsrechtlich als öffentliche Grünfläche mit Spielwiese und Kinderspielplatz gesichert und weiterentwickelt; dabei ist im westlichen Bereich auch weiterhin die Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen (z. B. Zirkus, Volksfest, Ponyreiten) und als Stellfläche für Kleinmärkte (z. B. Geranienmarkt, Flechtkorbmöbelmarkt) angedacht.

Im Norden des geplanten allgemeinen Wohngebiets ist eine Kindertagesstätte vorgesehen, deren immissionsschutzrechtlicher Schutzanspruch dem eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht.

Die im Plangebiet vorgesehene Kindertagesstätte, der Kinderspielplatz sowie die bestehende Spielwiese ist im Sinne des § 22 BImSchG Abs. 1a unter dem Aspekt der „Sozial-Adäquanz“ zu berücksichtigen. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die durch Kinder u. a. in Kindertagesstätten und auf Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen. Dementsprechend werden die Kindertagesstätte und die Spielwiese in der weiteren Beurteilung nicht als lärmrelevante Quelle betrachtet.

Daraus resultierend, handelt es sich im Wesentlichen um die nachfolgend genannten relevanten Emissionen:
- Straßenverkehrslärm
- Schienenverkehrslärm
- Anlagen-/ Gewerbelärm
- Freizeitlärm

Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgt grundsätzlich unter Beachtung der VVBauG (‚Verwaltungsvorschriften zum Bundebaugesetz‘) i. V. m. Beiblatt 1 der DIN 18005 (‚Schallschutz im Städtebau‘).

5.6.1 Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgte nach den Vorgaben der ‚Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen' (RLS 90) anhand der Angaben zu den einzelnen Streckenbelastungen der umliegenden Straßen im Prognosejahr 2025, die im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt worden sind (Zacharias Verkehrsplanungen, 2014/ 2016).

Bei der Betrachtung des Straßenverkehrs von außerhalb des Plangebiets zeigte sich, dass jeweils der Verkehr der nächstgelegenen Straße gegenüber den einzelnen Plangebietsseiten pegelbestimmend ist. Wobei der Straßenverkehrslärm aufgrund der berücksichtigten Schallschutzmaßnahmen (Gebäuderiegel, Lärmschutzwand; vgl. Nr. 5.6.3) lediglich innerhalb der Nachtzeit und das auch nur im 1. Obergeschoss eines der gewerblich genutzten Gebäude im MI 2 Gebiet zu einer geringfügigen Überschreitung des Orientierungswertes von 1 dB(A) führt. Es handelt sich dabei um ein Gebäude mit auf die Tagzeit begrenzter Büronutzung, so dass diese Überschreitung keine nachteiligen Auswirkungen nach sich zieht.

Der Erschließungsverkehr auf den Planstraßen wirkt sich aufgrund der geringen Verkehrsmengen von max. 450 Kfz/ d sowie der verkehrsberuhigten Ausführung der Straßen nicht nachteilig auf die geplante Wohnbebauung oder die Bestandsbebauung aus.

In Bezug auf den Parkplatzlärm ist davon auszugehen, dass diese Geräusche in Wohnbereichen zu den Alltagserscheinungen zählen. Die Stellplätze und Garagen entsprechen in der Anzahl dem Bedarf vor Ort und stellen somit keine erheblichen oder unzumutbaren Störungen dar.

Das Vorhaben verursacht im Rahmen der Erschließung einen Mehrverkehr auf den Bestandsstraßen. Entsprechend wurden auch die Auswirkungen des Gesamtverkehrs an den schutzwürdigen Bestandsgebäuden der relevanten Straßen, maßgeblich Dibbesdorfer Straße (WA) untersucht. Die Beurteilung erfolgte für die gerichtlich gefestigten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (sogenannte „Gesundheitswerte") in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts; diese werden nachweislich deutlich unterschritten.

Dies vorangestellt zeigt sich, dass bzgl. des Straßenverkehrslärms keine immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen getroffen werden müssen.

5.6.2 Schienenverkehrslärm

Im Norden des Plangebiets ist eine Stadtbahntrasse (‘Campus-Bahn') der Braunschweiger Verkehrs GmbH vorgesehen. Zum Zeitpunkt des Verfahrens liegen bzgl. der ‚Campus-Bahn' lediglich eine grobe Planung ohne weitere Realisierungserkenntnisse vor. Dennoch wurde die Trasse schalltechnisch mituntersucht, um für den Bebauungsplan QU 62 Plansicherheit zu gewährleisten und um parallel sicherzustellen, dass durch das Planvorhaben QU 62 eine ggf. später kommende Stadtbahntrasse nicht im Vorhinein immissionsschutzrechtlich verhindert wird.

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Schienenverkehr erfolgte nach den Vorgaben der Schall 03 (1990) unter Verzicht auf die Berücksichtigung des Schienenbonus‘. Für die Berechnung nach der neuen Schall 03 (2016) wären detaillierte Angaben über die verwendeten Fahrzeugarten erforderlich gewesen, die zum seinerzeitigen Planungsstand der Stadtbahntrasse nicht vorlagen. Des Weiteren liegen nach alter Schall 03 ermittelte Emissionspegel von Straßenbahnen um rd. 2 dB(A) höher, was als Emissionsreserve betrachtet werden kann.

Da die Flächensicherung für die Trasse innerhalb des öffentlichen Grüns parallel zur Dibbesdorfer Straße vorgenommen wurde, wurde sinnvollerweise für die ‚Campus-Bahn‘ ein Gleiskörper im Rasenbett berücksichtigt. Im Ergebnis zeigte sich, dass der Schienenverkehrslärm lediglich an der vorgesehenen KiTa und nur innerhalb der Nachtzeit, zu einer geringfügigen Überschreitung des maßgeblichen Orientierungswertes der DIN 18005, von 1 dB(A) führt. Da die KiTa nur zur Tagzeit betrieben wird, verursacht die Stadtbahntrasse innerhalb des Plangebiets keine nachteiligen Auswirkungen.

Demgegenüber führt der Betrieb der Stadtbahntrasse an der ersten Baureihe der Bestandsbebauung entlang der Dibbesdorfer Straße in der Nachtzeit zu Überschreitungen. Diese betragen unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen („alte“ Schall 03 (1990), Rasengleisbett) nach DIN 18005 bis zu 5 dB(A) und nach 16. BImSchV bis zu 1 dB(A). Maßgeblich ist letztendlich das Ergebnis der schalltechnischen Betrachtung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Umsetzung der ‚Campus-Bahn‘. Dann wird die Immissionssituation auf Grundlage der aktualisierten Plandaten nach 16. BImSchV (in der aktuell geltenden Fassung; Schall 03 (2016)) ermittelt und beurteilt, sowie die gegebenenfalls daraus resultierenden erforderlichen Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt.

Entsprechend sind im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Straße“ – QU 62 bzgl. des Schienenverkehrslärms keine immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen zu treffen.

5.6.3 Anlagen-/ Gewerbelärm

Die Geräuschbelastung durch gewerblich genutzte Anlagen wurde auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ rechnerisch nach DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“ ermittelt. Die Berechnungen erfolgten für eine Mittenfrequenz von 500 Hz unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2.

Das Plangebiet ist im Westen, Süden und Osten von gewerblichen Nutzungen umgeben. Westlich und südwestlich des Plangebietes sind durch den geltenden Bebauungsplan Volkmaroder Straße, GL 45, immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Für die angrenzenden Bereiche östlich und südlich des Plangebiets liegen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne vor. Für diese Flächen wurden - unter Prüfung

der tatsächlichen Situation vor Ort - die seit 2007 im Rahmen erster Bebauungsüberlegungen in schalltechnischen Untersuchungen angesetzten GE-typischen flächenbezogenen Schallleistungspegel zugrunde gelegt (vgl. Nr. 4.5.6 „Gewerbelärm“).

Voruntersuchungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zeigten, dass aufgrund der umliegenden bestehenden Gewerbenutzungen, Lärmbelastungen insbesondere im Westen, Süden und Osten des Plangebietes bestehen. Um nachteilige gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen zu vermeiden, werden umfangreiche aktive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt sowie eine Beschränkung der zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel der eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet vorgeschrieben. Diese Maßnahmen sind für die Einhaltung der maßgeblichen Orientierungs- und Immissionsrichtwerte (DIN 18005, TA Lärm) nicht in allen Bereichen des Plangebiets für die vorgesehene schutzbedürftige Nutzung hinreichend. Vielmehr werden ergänzend bzgl. der Anordnung von Außenwohnbereichen sowie von Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen planerische Maßnahmen festgesetzt.

Aktiver Lärmschutz:
Aufgrund der Vorbelastung durch Gewerbelärm werden zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und infolgedessen zur Sicherstellung des notwendigen Schutzanspruchs im Plangebiet vor Gewerbelärm als auch zur Vermeidung einer Nutzungseinschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe durch die heranrückende schutzbedürftige Wohnbebauung, aktive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Bei aktiven Schallschutzmaßnahmen handelt es sich i. d. R. um emissionsquellennahe bauliche Hindernisse im Ausbreitungsweg des Schalls. Die Umsetzung erfolgt meist als Lärmschutzwand, Lärmschutzwall oder in Form einer „Riegelbebauung“ mit einer der Lärmquelle zugewandten - im immissionsschutzrechtlichen Sinne - „geschlossenen“ Fassade.

Im vorliegenden Fall sind entlang der Ost-, Süd- und Westseite des Plangebiets aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um im Innenbereich des Plangebiets uneingeschränktes Wohnen zu ermöglichen. Dabei wird dieser Schallschutz zum Teil durch die bestehende als auch durch die geplante Bebauung gebildet. Entsprechend handelt es sich dabei um die vorgesehenen und bestehenden Randbebauungen im Plangebiet, also maßgeblich um die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 im Westen und WA 6 im Osten als auch um die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 im Süden des Plangebiets. Die aktiven Schallschutzmaßnahmen werden in der Planzeichnung mit einer Umgrenzungslinie als Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes dargestellt und in den Textlichen Festsetzungen unter Nr. A.IX.1 in Form, Art und Höhe definiert sowie die erforderlichen schalltechnischen Eigenschaften (Schalldämmmaße) genannt.

Bei den aktiven Schallschutzmaßnahmen handelt es sich im Einzelnen um:
- Nördlich zu WA 6:

3 m hohe Lärmschutzwand unterhalb der „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“
- Ostseite (WA 6):
  9 m hohe, durchgängige Gebäudeaußenwand entlang der östlichen Baulinie
- Süden (GEe2, MI 2):
  6 m hohe Lärmschutzwand zwischen dem MI 2- und dem GEe2-Gebiet mit anschließender 3 m hoher Lärmschutzwand entlang des Grundstücks *Volkmaroder Straße 9* zum Farnweg
- Südwestecke (GEe1):
  12,7 m hoher Gebäuderiegel entlang der nördlichen Baulinie
- Westseite (WA 3):
  6 m hohe, durchgängige Gebäudeaußenwand entlang der westlichen Baulinie

Von diesen Maßnahmen kann auch ganz oder teilweise abgewichen werden, sofern schallgutachterlich nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art nachgewiesen wird. Hierdurch werden auch andere individuelle Lösungen der Bebauung ermöglicht, da im Wesentlichen das Resultat der Einhaltung der maßgeblichen Orientierungs- und Richtwerte zählt und eventuell anderweitig mögliche Lösungsansätze nicht ausgeschlossen werden sollen.
Im Rahmen der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde eine solche Einzelfallprüfung für die bestehenden und vorgesehenen Gebäude in den Misch- und eingeschränkten Gewerbegebieten vorgenommen. So zeigte sich, dass der erforderliche Schallschutz aufgrund der bestehenden und geplanten Gebäude in diesen Bereichen eine Lärmschutzwand vorerst nicht erforderlich macht. Bei Rückbau dieser Gebäude ist jedoch unverzüglich die erforderliche Lärmschutzanlage gemäß den textlichen Festsetzungen nach A.IX.1.3 zu errichten. In diesem Fall muss die Lärmschutzanlage lückenlos an die vorgesehene Bebauung im WA 6 anschließen.

Aufgrund der hohen Abhängigkeit zwischen aktivem Schallschutz und der Einhaltung von Orientierungs- und Immissionsrichtwerten werden ergänzend Regelungen zur Fertigstellung der Gebäude innerhalb des Plangebiets getroffen. Diese Errichtung ist so vorgeschrieben, dass im Innenbereich durch die Abschirmung der schon erstellten Randbebauung (mindestens im Rohbau) temporäre Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswerts vermieden werden.

Eine Überprüfung von Alternativen im Sinne der Einhaltung von ausreichenden Schutzabständen, erwiesen sich aufgrund des räumlich begrenzten und städtebaulich eingebundenen Plangebiets - vor dem Hintergrund einer optimalen Nutzung des erschlossenen Bodens -, jedoch als nicht zielführend. Dieses Vorgehen würde zu einer ungenügenden Ausnutzung dieser innerstädtischen Bodenressource führen.

Schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche:
Aufgrund der erheblichen Vorbelastungen durch die umliegenden Gewerbebetriebe sind auch unter Beachtung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen weiterhin bestimmte Bereiche von Überschreitungen betroffen. Dies betrifft insbesondere die Randbebauungsflächen im Plangebiet, entsprechend die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 6 aber auch zum Teil Obergeschosse der im Innenbereich vorgesehenen überbaubaren Flächen.

Aufgrund des gemäß der TA Lärm zu berücksichtigenden Immissionsortes vor dem der Schallquelle nächstgelegenen geöffneten Fenster, sind gegenüber Gewerbelärm passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 nicht zielführend. Vielmehr sind ergänzend planerische Maßnahmen vorzunehmen. Daher sind für die o. g. Bereiche - in vertikaler Gliederung nach Geschossen –Festsetzungen zur Lage der schutzwürdigen Räume und Außenwohnbereiche getroffen worden; diese sind entsprechend nur auf der dem Lärm abgewandten Seite anzuordnen.

Unter bestimmten Voraussetzungen kann von dieser Festsetzung abgewichen werden. Zum Beispiel können durch architektonische Maßnahmen wie z. B. Fassadenrandbebauungen, Teil- oder Vollverschalungen (z. B. Schallschutzverglasungen etc.) geschützte Außenwohnbereiche entstehen. Ebenso sinnvoll schützen zurückversetzte Fassaden den Aufenthaltsbereich von Balkonen, Loggien und Terrassen und nicht zuletzt dahinterliegende schutzbedürftige Räume. Außenwohnbereiche können auch dann in einem verlärmten Bereich vorgesehen werden, wenn für die zugehörige Wohnung darüber hinaus eine weitere Außenwohnbereichsfläche in Bereichen ohne Überschreitungen besteht, im vorliegenden Fall auf der lärmabgewandten Gebäudeseite im Schallschatten des Gebäudes.

In den der Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets zugewandten Gebäudefassaden im WA 3 und WA 6 können, sofern die erforderlichen Schalldämmmaße (vgl. textliche Festsetzung Nr. A.IX.1.8) sichergestellt sind, zur Belichtung der Räume Festverglasungen (nicht öffenbare Fenster) vorgesehen werden.

Schutzbedürftige Räume sind Aufenthaltsräume, soweit sie gegen Geräusche zu schützen sind:
- Wohnzimmer und -diele,
- Schlaf- und Kinderzimmer,
- Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien,
- Unterrichtsräume und
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume u. ä.

Außenwohnbereiche sind Terrassen, Balkone und Loggien.

Emissionsbeschränkungen:
Die im Süden des Plangebiets befindlichen gewerblichen Nutzungen wurden für eine bessere Konfliktbewältigung mit in das Plangebiet aufgenommen und mit dem Ziel den aktuellen Nutzungen - auf die Tagzeit begrenzte Büronutzungen - Bestandsschutz zu gewähren sowie eine Planungssicherheit für die

zukünftige Entwicklung zu ermöglichen, in zwei Teilflächen (GEe1 und GEe2) unterteilt. Unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der umgebenen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets werden beiden Teilbereichen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“) zugewiesen.

Dazu werden die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 im städtebaulichen Zusammenhang mit den umgebenden und ebenfalls eingeschränkten Gewerbegebieten des Bebauungsplanes GL 45 ‚Volkmaroder Straße‘ und den angrenzenden Gewerbebereichen gesehen. Daher werden aus den o. g. Gründen und in Absprache mit dem Eigentümer der Flächen zum Schutz der angrenzend geplanten Misch- und Wohngebiete auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO für beide Teilflächen die gleichen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) von 52 dB(A) tags und 37 dB(A) nachts festgesetzt. Diese IFSP gewährleisten die Einhaltung der zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 an den umliegenden schutzwürdigen bestehenden und geplanten Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets. So führen die aus diesen IFSP resultierenden Teil-Beurteilungspegel an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen in den Mischgebieten (MI 1 und MI 2) zu einer Unterschreitung von mindestens 6 dB(A) und in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten von mindestens 5 dB(A).

Die nach § 1 Abs. 4 BauNVO mögliche differenzierte Gliederung nach besonderen Eigenschaften, erfolgt hier unter Einbeziehung der umgebenden Gewerbeflächen, da der städtebauliche und immissionsschutzrechtliche Zusammenhang der umgebenden Flächen erheblichen Einfluss auf das Plangebiet hat und zur Erzielung einer bestmöglichen Abstimmung der Interessen insgesamt betrachtet und gegliedert werden muss. Diese Gliederung ermöglicht die momentanen und ergänzend geplanten Nutzungen im gewerblichen Bestand. Die eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet sind daher mit den planerischen Zielsetzungen des Bebauungsplans vereinbar. Die Gliederung bietet gleichzeitig die Möglichkeit, die unmittelbare Nähe von Arbeiten und Wohnen in der städtebaulich notwendigen räumlich engen Abfolge Gewerbegebiet - Mischgebiet - Allgemeines Wohngebiet für alle Nutzer verträglich zu realisieren. Hierbei wird der Abwägung der Interessen von Gewerbetreibenden und Wohnungseigentümern in besonderer Weise Rechnung getragen, da sowohl die derzeitigen gewerblichen Nutzungen ohne weitere Einschränkungen fortgeführt und gleichzeitig die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse eingehalten werden können. Damit wurde auch dem Grundsatz des § 50 BImSchG Rechnung getragen, der besagt, dass Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Dieser Trennungsgrundsatz bezieht sich neben der Berücksichtigung notwendiger Schutzabstände auch auf Maßnahmen, die Gebiete nach besonderen Eigenschaften der Nutzung so ausgestalten, dass eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Nutzungen in der Umgebung weitgehend ausgeschlossen werden können. Dem entsprechend ist die Begrenzung der Teilflächen mit gleich hohen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln

im Sinne von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO als zulässige Festsetzung zu sehen.

5.6.4 Freizeitlärm

Der westliche Bereich, der im Norden des Plangebiets parallel zur Dibbesdorfer Straße verlaufenden Grünfläche, wird traditionell für temporäre Veranstaltungen (z. B. Zirkus, Volksfest, Ponyreiten) und als Stellfläche für Kleinmärkte (z. B. Geranienmarkt, Flechtkorbmöbelmarkt) genutzt.

Diese vielartige Nutzung soll dem Stadtbezirk erhalten bleiben. Entsprechend wurde auf eine Festsetzung des Gemeinschaftsplatzes als „Festplatz“ bewusst verzichtet. Bei einer solchen Festsetzung wäre die Nutzung der Fläche gemäß TA Lärm als Normalbetrieb „Festplatz“ zu werten. Somit wäre zum einen der Ansatz von seltenen Ereignissen nach Freizeitlärmrichtlinie nicht möglich und zum anderen dem Grunde nach andere Nutzungen unzulässig. Des Weiteren wären im Sinne eines „Normalbetriebs“ bezüglich des bestehenden Allgemeinen Wohngebiets (nördlich Dibbesdorfer Straße) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm mit 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht einzuhalten; dies lässt sich jedoch aufgrund der unmittelbaren Nähe zueinander und aufgrund der typischen Charakteristik von Festplätzen nicht verwirklichen. Um auch weiterhin in der Nutzungsart der Fläche freier zu sein, wurde sie als Öffentliche Grünfläche festgesetzt. Somit kann die Fläche auch weiterhin für die dort traditionell stattfindenden Veranstaltungen (s. o.) und als Stellfläche für Kleinmärkte genutzt werden.

Dies vorangestellt, sowie aufgrund ihrer geringen Anzahl im Jahr und der Lage als (Freizeit-)Einzelemittent, werden die in diesem Bereich vorgesehenen Veranstaltungen im Rahmen von Sondergenehmigungen als Seltene Ereignisse nach der Freizeitlärm-Richtlinie (Nds.) beurteilt und durch entsprechende immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen sichergestellt, dass die Immissionsschutzbelange der schutzbedürftigen Nachbarschaft ausreichend berücksichtigt werden.

Entsprechend sind im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Straße“ – QU 62 bzgl. des Freizeitlärms keine immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen zu treffen.

5.6.5 Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der geplanten Gebäude Rechnung zu tragen, wurden allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 (‚Schallschutz im Hochbau‘, 2016) ermittelt (vgl. Nr. 4.5.6).

Im vorliegenden Fall wurde die dem Gewerbelärm gegenüber schärfere Entwurfsfassung der DIN 4109 aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt, um die hier dominierenden Gewerbelärmimmissionen ausreichend zu würdigen.

Da nach dieser Norm - gegenüber der Fassung aus 1990 - der maßgebliche Außenlärmpegel bzgl. Gewerbelärm, wie zuvor nur bzgl. Verkehrslärm (DIN 4109 (1990)), mit einem Zuschlag von 3 dB beaufschlagt wird. Des Weiteren ist die Differenz von 10 dB zwischen Tag- und Nachtpegel bzgl. Verkehrslärm unterschritten und beträgt für Gewerbelärm 15 dB(A), so dass für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel konservativ die um 10 dB bzw. 15 dB erhöhten Beurteilungspegel zur Nachtzeit berücksichtigt wurden.

Bzgl. des Gewerbelärms ist im Regelfall der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die entsprechende Gebietskategorie zur Ermittlung des Außenlärmpegels heranzuziehen. Im Sinne eines worst-case-Ansatzes wird im vorliegenden Fall aufgrund der festgestellten Überschreitungen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete, für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels bzgl. Gewerbelärm, die ermittelte erhöhte Geräuschimmission zugrunde gelegt.

Da im Plangebiet die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, ist die Überlagerung dieser verschiedenen Schallimmissionen zu berücksichtigen. Entsprechend berechnen sich gemäß DIN 4109 (2016) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln – hier: von Verkehr und Gewerbe - zzgl. 3 dB(A). Dabei erfolgte die Ermittlung bei freier Schallausbreitung, d. h., ohne die Bestandsbebauung und ohne die unter Nr. 4.5.6 „Allgemeines“ genannten Schallschutzmaßnahmen.

Dies vorangestellt ergeben sich im Plangebiet innerhalb der bebaubaren Bereiche die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 59 dB(A) bis 71 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis V. Dabei liegt LPB V lediglich direkt benachbart zur Volkmaroder Straße im eingeschränkten Gewerbegebiet vor. LPB IV erstreckt sich großflächig über das eingeschränkte Gewerbegebiet als auch über die dem Bestandsgewerbe nächstgelegenen Bereiche des südlichen Mischgebiets (MI 2) sowie der westlichen (WA 3) und östlichen (WA 6) allgemeinen Wohngebiete. Während im nördlichen, weitaus größeren Bereich des Wohnquartiers die LPB II und III vorliegen. Dabei erwies sich das 2. Obergeschoss als kritische Immissionshöhe und es zeigte sich, dass die Planstraßen im Plangebiet keinen maßgeblichen Einfluss auf die Lärmpegelbereiche haben.

Entsprechend wurden in den relevanten Bereichen des Plangebiets folgende Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau‘) in den Festsetzungen aufgeführt und gekennzeichnet:

Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Lärmpegelbereich (LPB)
56 - 60	II
61 - 65	III
66 - 70	IV
71 - 75	V

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämm-Maße ($R'_{w,res}$) zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden. Durch die Kenntlichmachung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 i. V. m. der VDI 2719 (‚Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen') für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z. B. Lüftungseinrichtungen) sorgen (passive Schallschutzmaßnahme).
Durch die heute übliche Bauweise und der im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (Energieeinsparverordnung – EnEV) ergeben sich - dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis Lärmpegelbereich II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile; abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für Lärmpegelbereich III zutreffen.

Bzgl. der zum Wohnen vorgesehenen überbaubaren Flächen innerhalb des Plangebiets ergeben sich resultierende Außenlärmpegel von bis zu 66 dB(A), entsprechend LPB IV. Dabei handelt es ich um die Ost- und Südfassaden an der Bebauung am Farnweg (WA 6) und um die West- und Südfassade der westlichen Randbebauung (WA 3) sowie um die Süd-, Ost- und Westfassade der Bebauung im MI 2. Während im Mischgebiet (MI 2) der Straßenverkehrslärm – insbesondere zur Nachtzeit - pegelbestimmend ist, resultieren die Pegel in den Allgemeinen Wohngebieten insbesondere aus der hohen Gewerbelärmbelastung. Gegenüber Gewerbelärm sind jedoch Schallschutzmaßnahmen im Sinne der DIN 4109, aufgrund des gemäß der TA Lärm zu berücksichtigenden Immissionsortes vor dem geöffneten Fenster, nicht ausreichend. Vielmehr sind ergänzend - neben aktiven Lärmschutzmaßnahmen - planerische Maßnahmen anzuwenden; vgl. Nr. 5.6.3.

Die der Volkmaroder Straße zugewandten Fassaden im Mischgebiet MI 2 werden insbesondere vom Straßenverkehrslärm beaufschlagt. Gegenüber Straßenverkehrslärm ist der passive Schallschutz ein adäquates Mittel zum Schutz der Innenraumpegel von schutzbedürftigen Räumen. Bei der Ermittlung der erforderlichen Schalldämmmaße für die Gebäudefassaden im Mischgebiet können planerische/ bauliche Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden. So wirken Gebäude entlang der Volkmaroder Straße im nicht nur geringen Umfang schallreduzierend auf die rückwärtig liegende Bebauung. Ebenso können z. B. durch eine sinnvolle Raumorientierung schutzwürdige Räume (Büros, Schlaf- und Aufenthaltsräume), an den von der maßgebenden Schallquelle (Volkmaroder Straße) abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, um durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung an diesen Fassaden zu erzielen. Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Richtwertüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z. B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden ohne Richtwertüberschreitungen, vorgenommen werden.

Grundsätzlich liegt der „Schwachpunkt“ der Fassaden hinsichtlich Schalldämmung bei den Fenstern, deren Dämmung nur in geschlossenem Zustand entsprechend ihrer Schallschutzklasse wirksam wird. Gekippte Fenster weisen – unabhängig von ihrer Schallschutzklasse - ein Schalldämmmaß von nur etwa 15 dB auf. Um im Rahmen des zulässigen Wohnens einen ungestörten Nachtschlaf zu sichern, ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) (vor dem Fenster) die Lüftung von Schlafräumen bzw. von zum Schlafen geeigneter Räume unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern. Dies ist entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich.

Die Festsetzungen zur Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften wurden entsprechend der obigen Ausführungen getroffen.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung der o. g. notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie vorzunehmen und mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen, zugehörig zur Bauanzeige/ zum Bauantrag zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen. Entsprechend wurden die Berechnungsverfahren eindeutig bestimmt und für den Nachweis im Einzelfall festgesetzt.

5.7 Sonstige Festsetzungen

5.7.1 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Um die Zugänglichkeit der durch das Gebiet verlaufenden Gashochdruckleitung für den Versorgungsträger jederzeit zu gewährleisten, wurde der 10 Meter breite Schutzstreifen der Trasse mit einem Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers gesichert.

Um die Erschließung von zwei hinterliegenden Grundstücken ohne direkten Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche zu sichern, wurde für diesen Fall ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Rahmen einer geplanten Privatstraße gesichert. Innerhalb dieser mit „**2**“ gekennzeichneten Fläche wird sowohl ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger und Anlieger als auch ein Fahrrecht für Rettungsfahrzeuge festgesetzt. Auf dieser Fläche ist die Erschließung der angrenzenden Grundstücke zulässig, sofern kein unmittelbarer Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche besteht.

5.8 Öffentliche Verkehrsflächen

5.8.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Über die ca. 300 m von der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereiches entfernt liegende Haltestelle „Essener Straße“ sowie die ebenfalls ca. 300 m in südwestlicher Lage zum Plangebiet befindliche Haltestelle „Pappelbergsiedlung“ in der Bevenroder Straße ist der Geltungsbereich über die Linien 413, 433 und 443 in 10/15-Minuten-Takt an das Busnetz der Braunschweiger-Verkehrs-GmbH angebunden.

Für die eventuelle Stadtbahntrasse entlang der Dibbesdorfer Straße ist im Bereich des Quartiersanschlusses im Nordosten die Fläche für eine Haltestelle vorgehalten.

5.8.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Das Plangebiet liegt sehr gut erschlossen zwischen den Braunschweiger Stadtteilen Querum und Wabe Schunter. Die Anbindung an die Stadtteile erfolgt im Westen über die Bevenroder Straße, im Osten ist über die Volkmaroder Straße und in deren Verlängerung über die Petzvalstraße die Berliner Straße (B1) zu erreichen.

Die nördlich liegende Dibbesdorfer Straße kann die Erschließung für die nördlichen Wohnbereiche des Gebietes sicherstellen, die hierüber an die Bevenroder Straße angebunden werden.

Die Knotenpunkte Dibbesdorfer Str. / Bevenroder Str. und Im Holzmoor / Bevenroder Str. können die aus den ca. 120 neuen Wohneinheiten resultierenden und größtenteils über die Dibbesdorfer Straße angebundenen zusätzlichen Verkehrsströme von ca. 450 Kfz-Fahrten aufnehmen. Die Betrachtungen der beauftragten Gutachter (Zacharias 2014) hinsichtlich der Verkehrssituation haben ergeben, dass unter Zugrundelegung der hier unter 6.1 genannten Planungsvorgaben aufgrund der hinzukommenden Verkehre der gewerblichen Nutzungen von 90 Kfz-Zu- und entsprechenden 90 Kfz-Abfahrten pro Tag über die Volkmaroder Straße der bereits jetzt an der Grenze der Leistungsfähigkeit liegende Knoten Bevenroder Straße / Volkmaroder Straße die schlechteste Qualitätsstufe F (HBS 2000, Kap. 7) annehmen wird und somit Modifikationen zum Bestand notwendig werden, um die Verkehrsströme zufriedenstellend zu lenken. In welcher Form diese Modifikationen durchgeführt werden können, wird im weiteren Verfahren zu klären sein. Die anderen genannten Knotenpunkte liefern unter Berücksichtigung der Planung mindestens zufriedenstellende Qualitätsstufen.

Die straßenbautechnische Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Planstraßen A bis D sowie verbindende und den privaten Weg. Vorgesehen ist ein Endausbau in Pflasterbauweise. Für die Bauphase werden die Straßen und Wege mit einer Asphalttragschicht versehen, die für den Endausbau zurückgebaut werden soll. Der Ausbau der Erschließungsstraßen Planstraße C und D im Innenbereich des Baugebietes erfolgt verkehrsberuhigt.

Straßenparallel werden Beleuchtungseinrichtungen vorgesehen. Im Verlauf der Straßen sind weiterhin die erforderlichen öffentlichen Parkplätze sowie Grünflächen für Baum-/ Strauchpflanzungen vorgesehen.

5.8.3 Fußgänger- und Radverkehr

Die Trasse der Schuntertalbahn soll perspektivisch zu einem Radwanderweg ausgebaut werden, der die Naturräume im Nordosten Braunschweigs an das

»Ringgleis« und somit die Innenstadt anbindet. Das geplante Quartier ist somit auch für den Fuss- und Radverkehr hervorragend an die Innenstadt angebunden. Die Vernetzung mit den umgebenden Quartieren erfolgt auf oder parallel zu den geplanten Wohnwegen im Geltungsbereich, ebenso wie die Vernetzung im Gebiet.

5.9 Örtliche Bauvorschriften

5.9.1 Geltungsbereich und Anlass

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften ist identisch mit dem des Bebauungsplanes „Dibbesdorfer Straße-Süd“, QU 62.

Mit Hilfe der Gestaltungsvorschriften soll, ergänzend zu den städtebaurechtlichen Festsetzungen, ein planungsrechtlicher Rahmen gegeben werden, um neben der Ordnung der Funktionen auch eine Gestaltung zu verwirklichen, die ein harmonisches Ortsbild intendiert. Dabei wird das Ortsbild im Wesentlichen durch die Höhen und Dachformen der Gebäude, aber auch durch die Außenanlagen und den Straßenraum bestimmt.

5.9.2 Dächer

Ein herausragendes Gestaltungselement eines Baugebietes ist das Dach. Seine Form, seine Farbe und sein Volumen prägen das Gesamtbild einer Siedlung weithin sichtbar und entscheidend. Auch die Straßen- und Freiräume innerhalb der Siedlung werden durch das Aussehen der Dächer stark beeinflusst.

Aus der städtebaulichen Grundidee, dem Gebiet die durch die Trasse der Schuntertalbahn gegebene Teilung in zwei Quartiere auch stadträumlich abzubilden, werden im Osten in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und 5 nur die Dachformen Satteldach und gegeneinander versetztes Pultdach mit einer Dachneigung von 35 – 45 Grad zugelassen, um ein städtebaulich einheitliches Quartiersbild sicherzustellen. Zur Wahrung einer straßenbegleitenden Raumkante ist hier durch die Festsetzung der Firstlinien sichergestellt, dass die Hauptbaukörper trauf- oder giebelständig parallel zur Straße verlaufen.

Durch die Beschränkung der Dachgauben und Zwerggiebel auf max. 1⁄2 der Länge der betroffenen Dachfläche / Gebäudeseite soll im Wesentlichen sichergestellt werden, dass die Dachfläche / das Hauptgebäude gegenüber diesen Dachaufbauten dominant bleibt. Aus dem gleichen Grund haben Gauben mindestens einen Meter Abstand vom Hauptfirst, vom Ortgang und von der Traufe zu halten.

Im Westen hingegen sind aus dem gleichen Grund der Quartiersidentität die Dächer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, 2 und 3 nur als Flachdächer auszubilden.

Um den Bauherren einerseits genügend Gestaltungsspielraum zu gewähren, aber andererseits den Formenkanon der Dachlandschaft im Sinne eines harmonischen Siedlungscharakters einzuschränken, werden die Dachmaterialien und –farben innerhalb eines roten, braunen oder anthrazitfarbenen Farbkanons festgesetzt, der die Materialen Schiefer, Zinkblech und die herkömmlichen Ziegel- oder Betonsteineindeckungen ermöglicht. Durch die Regelung zu Dachformen und Farben wird ein diffuses Gesamterscheinungsbild des Siedlungskörpers vermieden.

Um dem umweltrelevanten Aspekt der alternativen Energiegewinnung Rechnung zu tragen, werden Dacheindeckungen zugelassen, die der Energiegewinnung dienen. Sie können zwar ebenfalls störende Reflektionen hervorrufen, es soll aber den umweltrelevanten Aspekten der alternativen Energiegewinnung Rechnung getragen werden.

50 % der Dachfläche der Flachdächer von Hauptgebäuden sind gemäß textlicher Festsetzung B II 4. extensiv zu begrünen. Die festgesetzte Begrünung der Dachflächen steigert die Attraktivität für die Bewohner und bietet Vorteile für das Kleinklima. Die Nutzung von Photovoltaik und Solaranlagen oberhalb der Begrünung bleiben ausnahmsweise zulässig.

Mit den Regelungen zu Dachformen und -farbe soll eine ruhige und zeitgemäße Dachlandschaft entstehen, die in Verbindung mit den Regelungen zur Fassadengestaltung eine Harmonie des Wohngebietes und ein geschlossenes Erscheinungsbild nach außen sichert.

5.9.3 Fassaden

Die Gestaltung der Fassaden ist ebenso wie die der Dächer von maßgeblicher Bedeutung für das Erscheinungsbild eines Wohnquartiers.

Da dieses Baugebiet in verschiedene Bereiche mit unterschiedlichen Bauformen gegliedert ist, kommt der Farbgebung und der Materialität der Fassaden besondere Bedeutung zu. Mit der Festlegung eines durchgängigen, im Detail jedoch durch Sekundärmaterialien variablen Gestaltungsrahmens hinsichtlich der Gebäudematerialität und Farbgebung soll ein verbindendes Element für die unterschiedlichen Teilbereiche geschaffen werden, das in Verbindung mit den Regelungen zur Dachgestaltung ein harmonisches Gesamtbild erzeugt.

Im Wesentlichen sind als dominierende Materialien weißer Putz und / oder rote oder braune Klinker zulässig. Durch andere Materialien (Sekundärmaterialien) bis zu 30 % einer Fassadenseite sollen Akzentuierungen in der Fassadengestaltung ermöglicht werden.

5.9.4 Einfriedungen

Im Sinne eines homogenen Erscheinungsbildes sind als Einfriedungen in den Allgemeinen Wohngebieten sowie im Mischgebiet MI 1 an den Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Flächen nur Schnitthecken aus heimischen

Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,60 m zulässig. Diese Festsetzung bewirkt ein einheitliches Straßenbild. Zusätzlich darf ein bis zu 1,60 m hoher Maschendraht- oder Stabgitterzaun errichtet werden. Die maximale Höhe von 1,60 m ist angesichts der größtenteils großzügigen Grundstücksgrößen als Sichtschutz angemessen. Für Mauern ist eine maximale Höhe von 50 cm festgesetzt, um die visuelle Wirkung einer massiven Mauer nicht als stadträumliche Kante in Erscheinung treten zu lassen.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sowie dem Mischgebiet MI 2 ist an den Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Flächen nur eine Schnitthecke aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von maximal 1,60 m zulässig. Zusätzlich darf ein bis zu 1,60 m hoher Maschendraht- oder Stabgitterzaun errichtet werden. Auch hiermit soll ein einheitliches Straßenbild erreicht werden. Die maximale Höhe von 1,60 m ist angesichts der größtenteils großzügigen Straßenbreiten angemessen, wenn ein eventuell notwendiger Maschendraht- oder Stabgitterzaun straßenseitig durch die Hecke verdeckt wird.

5.9.5 Einstellplätze

Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser mit 1 Wohnung müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinanderliegender („gefangener“) Einstellplätze zulässig. Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser muss 1,0 Einstellplatz je Wohnung hergestellt werden. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

Diese Festsetzungen werden auf Basis von § 84 (1) Nr. 2 NBauO getroffen. Demnach können Gemeinden örtliche Bauvorschriften über die Anzahl der notwendigen Einstellplätze erlassen.

Es hat sich in der Vergangenheit herausgestellt, dass bei klassischer Einfamilienhausbebauung die Herstellung von einem Einstellplatz je Wohneinheit heutzutage nicht reicht, um den Bedarf zu decken. Viele Haushalte verfügen über zwei Pkw. Deshalb sind bei solchen Bebauungsstrukturen (freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenendhäuser) je Wohneinheit 2,0 Einstellplätze je Wohnung auf den Baugrundstücken herzustellen. Bei diesen Wohnformen stehen die entsprechenden Flächen auf den Grundstücken zur Verfügung. Um den Platzbedarf dennoch so gering wie möglich zu halten, sind auch hintereinanderliegende Stellplätze zulässig („gefangene Stellplätze“). Die Nachweispflicht kann so zum Beispiel dadurch erfüllt werden, dass die 5,0 m tiefe Vorfläche einer Garage als Einstellplatz genutzt wird. Es ist bei den für Einfamilienhäuser typischen Nutzergruppen davon auszugehen, dass die erforderliche Abstimmung über die Nutzung bzw. das gelegentlich erforderliche Umparken innerhalb der Bewohnerschaft (in der Regel der Familie) gelingt.

Für verdichtete Wohnformen wie Mehrfamilienhäuser wird von einem geringeren durchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Auch sollen verdichtete Bauformen wie Reihenhäuser nicht erschwert werden. So können bei den heute üblichen Reihenhaustypen und den dazugehörigen Grundstücksgrößen zwei Einstellplätze kaum auf dem jeweiligen Grundstück realisiert werden. Deshalb ist für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser nur 1,0 Einstellplatz je Wohnung nachzuweisen.

Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Für diese Wohnformen wird von einem unterdurchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Ihre Errichtung soll nicht durch unangemessen hohe Anforderungen an den Stellplatznachweis erschwert werden.

Die Festsetzungen berücksichtigen zum einen die Stadtrandlage des geplanten Wohngebietes, zum anderen jedoch ebenfalls die gute ÖPNV-Anbindung, insbesondere über die Buslinien 413, 433 und 443 Richtung Innenstadt.

5.9.6 Abweichungen

Um auf besondere Ereignisse und Anforderungen, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar sind, reagieren zu können, sind Abweichungen von der örtlichen Bauvorschrift zulässig, sofern sichergestellt ist, dass dadurch die Ziele der Satzung nicht gefährdet werden und sonstige öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden.

5.10 Soziale Infrastruktur

a) Kinderspielflächen
Innerhalb des Gebietes werden Kinderspielflächen im nördlichen Grünbereich ausgewiesen.

b) Kitaplätze
Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine öffentliche Gemeinbedarfsfläche von ca. 2.620 m² zur Errichtung einer Kindertagesstätte gesichert. Diese befindet sich am Quartiersplatz im Nordosten des Plangebietes.

c) Gemeinschaftsplatz
Der bestehende Bereich mit der Nutzung für temporäre Veranstaltungen an der Einmündung der Dibbesdorfer in die Bevenroder Straße wird in seiner Lage und gestalterischen Ausprägung in den öffentlichen Grünflächen beibehalten und kann so bei Bedarf wie bisher dort stattfindenden Nutzungen entsprechend der jeweils beantragten und genehmigten Ereignisse ermöglichen.

5.11 Weitere technische Infrastruktur

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Trinkwasser, Abwasser, Löschwasser, Wärmeenergie, Elektrizität, Abfallentsorgung, Kommunikationstechnik) erfolgt durch die jeweiligen Träger auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke.

Die kanalbautechnische Erschließung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem, da auch im Bereich der Vorflut an der „Dibbesdorfer Straße“ und der „Volkmaroder Straße“ eine Trennkanalisation vorhanden ist. Grundsätzlich ist geplant, die erforderlichen Kanaltrassen in die, nach dem städtebaulichen Konzept vorgesehenen, öffentlichen Straßenflächen zu verlegen. Für die Schmutzwasserentwässerung ist die Anlage einer Freigefällekanalisation DN 200 geplant. Für jedes Grundstück ist die Erstellung eines Schmutzwasser-Hausanschlusses DN 150 mit Hausanschluss-Schacht geplant. Im SW-Kanalnetz muss ein kleineres Teilgebiet über ein Schmutzwasserpumpwerk entwässern, dessen Druckrohrleitung innerhalb des Baugebietes an die geplante SW-Kanalisation anschließt.

Für die Regenwasserentwässerung ist nach dem Ergebnis einer hydrodynamischen Berechnung die Anlage einer Freigefällekanalisation DN 300 mit anschließendem Regenrückhaltebecken, als sogenanntes Trockenbecken, vorgesehen. Es erfolgt ausschließlich eine Entwässerung der öffentlichen Straßenflächen. Die Anliegergrundstücke können nach dem Ergebnis der Baugrunduntersuchung anfallendes Oberflächenwasser auf den Grundstücken versickern. Dafür wird das Geländeniveau im Baugebiet angehoben. Die Kanaltrassen queren eine Gashochdruckleitung. Hierfür ist im RW-Kanalnetz die Anlage von 2 Dükerbauwerken vorgesehen. Im nordöstlichen Bereich des Baugebietes wird ein Teilstück eines im Grundstücksbereich liegenden RW-Kanals aufgegeben und stattdessen ein offener Graben hergestellt.

Die Versorgung mit Strom wird durch den Anschluss an das vorhandene Netz erfolgen. An der südöstlichen Ecke befindet sich eine Ortsnetzstation, aus denen Nutzungen innerhalb des Gebietes mit Energie versorgt werden können.

Eine Versorgung des Quartiers mit Glasfaserkabeln für die Telekommunikation wird im weiteren Verfahren geprüft.

Innerhalb des Gebietes verläuft eine Gashochdruckleitung. In diesem Zusammenhang wurde entlang ihres Verlaufes ein zehn Meter breiter Schutzstreifen berücksichtigt, der mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers gesichert wurde.

6 Gesamtabwägung

Die Versorgung der Bevölkerung mit qualitativem Wohnraum ist ein wichtiger öffentlicher Belang. Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung Braunschweigs wird der Schaffung von Wohnraum eine hohe Priorität eingeräumt.

Mit den Planungen zum Baugebiet soll aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken für Ein- und Mehrfamilienhäuser ein angemessenes Angebot geschaffen werden. Dadurch wird der für Braunschweig nachteiligen Stadt-Umlandwanderung entgegengewirkt.

Aufgrund der bereits gut erschlossenen Lage, der in der Nähe vorhandenen Infrastruktur und der Wiedernutzbarmachung einer innerstädtischen Brache durch für dringend benötigten Wohnraum eignet sich das Plangebiet, auch unter Berücksichtigung der durch die gewerblichen Vorbelastungen erhöhten Anforderungen an den Schallschutz, für die vorgesehenen Nutzungen. Neben den durch den Straßen- und möglichen Schienenverkehr hervorgerufenen Lärmemissionen sind insbesondere die von der umgebenden Gewerbenutzung ausgehenden nutzungsbedingten Lärmbeeinträchtigungen mit Hilfe eines Schallgutachtens analysiert worden. Hierbei wurden in einigen Bereichen der geplanten Allgemeinen Wohngebiete Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte (DIN 18005) bzw. Immissionsrichtwerte (TA Lärm) festgestellt. Zum Schutz der geplanten Wohnbebauung werden daher aktive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, um auch in diesem gewerblich vorgeprägten Quartier eine gesunde Wohnnutzung zu gewährleisten. Festsetzungen zur Lage und Orientierung schutzwürdiger Räume in den jeweiligen Geschossen ergänzen die Maßnahmen, um die Anforderungen in allen horizontalen Ebenen einzuhalten. Somit reagieren aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sowie speziell auf die jeweilige Lärmsituation angepasste Gebäude- und Wohnformen umfänglich auf die vorgefundene Situation und ermöglichen durch ihre Grundrissanordnung einerseits und lärmabschirmende Wirkung andererseits die Wohnnutzung unter Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Orientierungswerte sowohl an den Rändern als auch im Inneren des Quartiers. Hierbei werden die bestehenden Gewerbebetriebe im Umfeld des Plangebietes in ihrer Nutzung nicht durch das Vorhaben eingeschränkt.

Der durch das Vorhaben erzeugte Ziel- und Quellverkehr wirkt sich auf die Auslastung der angrenzenden öffentlichen Straßen und deren Verkehrsknoten aus. Mit Hilfe eines Verkehrsgutachtens wurden die vorhandenen Verkehrsströme analysiert und die Verträglichkeit des hinzukommenden Verkehrs unter Berücksichtigung der im Gutachten genannten Maßnahmen festgestellt.

Die Eingriffe in den Naturhaushalt wurden im Rahmen des Verfahrens bilanziert, deren negative Folgen werden durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Gebietes kompensiert.

Durch die vorherige gewerbliche Nutzung ist der Eingriff in den Naturhaushalt wesentlich geringer als bei einer Planung auf landwirtschaftlichem Gebiet in den Stadtrandlagen. Die Planung verhindert des Weiteren die Entstehung von langfristig brachliegenden Flächen im Stadtgebiet und ist damit insgesamt zu begrüßen.

Aus diesen Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und der Verantwortung

gegenüber nachfolgenden Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende Bodennutzung.

Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse und -bedürfnisse, die Weiterentwicklung des Standortes als attraktiver und zentraler Arbeitsort, die sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie die Belange des Umweltschutzes miteinander abgewogen worden.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A (Plangebiet)

Absolute Werte:

Plangebiet (Bruttobauland)	12,06 ha	100 %
Nettobauland	6,50 ha	53,9 %
davon:		
Allgemeine Wohngebiete	4,33 ha	35,9 %
Mischgebiet	1,10 ha	9,1 %
Gewerbegebiet	0,81 ha	6,7 %
Fläche für den Gemeinbedarf	0,26 ha	2,2 %
Verkehrsflächen	1,39 ha	11,5 %
davon:		
Straßenverkehrsflächen	1,28 ha	10,6 %
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	0,11 ha	0,9 %
Grünflächen	3,28 ha	27,2 %
davon:		
öffentliche Grünflächen	3,28 ha	27,2 %
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,90 ha	7,4 %

7.2 Geltungsbereich B (Ausgleichsflächen Querum)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,12 ha

7.3 Geltungsbereich C (Ausgleichsflächen Schapen)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	2,95 ha

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Zur Umsetzung des Baugebietes sind neben umfangreichen baulichen und gebäudetypologischen Lärmschutzmaßnahmen die notwendigen Erschließungsmaßnahmen wie der Bau der Bau- und Erschließungsstraßen, der Aus- bzw. Neubau der leitungsgebundenen Versorgung sowie die Anlage der Grünflächen erforderlich. Zudem sind Anpassungen bzw. Neuerrichtungen von verkehrstechnischen Anlagen an der Bevenroder Straße erforderlich.

Vor Beginn der Baumaßnahmen in den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten sind die sechs Teilbereiche im Geltungsbereich, die als mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Flächen in den zeichnerischen Festsetzungen nachrichtlich dargestellt sind, gemäß der geltenden abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln. Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung muss geführt werden.

8.2 Kosten und Finanzierung

8.2.1 Grunderwerb, Straßenbau

Die CapitalCon GmbH tritt als Eigentümerin wesentlicher Flächen auch als Erschließungsträgerin auf. Im Rahmen eines Erschließungs- bzw. eines Folgekostenvertrages wird die Übernahme der durch die Erschließung des Baugebietes entstehenden Kosten durch die CapitalCon GmbH geregelt.

Im Wesentlichen umfasst dieses den Bau von Straßen, Ver- und Entsorgungsleitungen, soziale Infrastruktureinrichtungen, die Anlagen von Grünflächen und die Umsetzung von Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz sowie die kapitalisierten Pflegekosten für deren Unterhaltungspflege für 20 Jahre geregelt. Danach müssen die Pflegekosten hierfür von der Stadt Braunschweig übernommen und entsprechende Mittel im Haushalt eingestellt werden.

8.2.2 Entwässerung

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem, da auch im Bereich der Vorflut an der Dibbesdorfer Straße und der Volkmaroder Straße eine Trennkanalisation vorhanden ist. Grundsätzlich ist geplant, die erforderlichen Kanaltrassen in die, nach dem städtebaulichen Konzept vorgesehenen, öffentlichen Straßenflächen zu verlegen.

Für die Regenwasserentwässerung ist nach dem Ergebnis einer hydrodynamischen Berechnung die Anlage einer Freigefällekanalisation DN 300 mit anschließendem Regenrückhaltebecken, als sogenanntes Trockenbecken, vorgesehen. Es erfolgt ausschließlich eine Entwässerung der öffentlichen Straßenflächen. Die Anliegergrundstücke können nach dem Ergebnis der Baugrunduntersuchung anfallendes Oberflächenwasser auf den Grundstücken versickern.

Bei den erforderlichen Maßnahmen zur Entwässerung des Wohngebietes handelt es sich um sogenannte „Besondere Maßnahmen“ gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH (SE|BS). Die Kosten für die Herstellung der Entwässerung werden über die Abwassergebühren refinanziert.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Das Vorhaben kann ohne bodenordnende Maßnahmen gemäß § 45 ff BauGB durchgeführt werden.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Der vorliegende Bebauungsplan QU 62 erfasst mit seinem Geltungsbereich Teile des bestehenden und rechtskräftigen Bebauungsplanes GL 45. Die Festsetzungen dieser Teilbereiche des Bebauungsplanes GL 45 werden in den QU 62 übernommen, mit Rechtskraft des Bebauungsplanes QU 62 überplant und treten damit außer Kraft.

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08074-01
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Dibbesdorfer Straße Süd", QU 62 Auslegungsbeschluss

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	15.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:

"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Dibbesdorfer Straße Süd“, QU 62, sowie der Begründung wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

Sachverhalt:

Im Nachgang der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde darauf hingewiesen, dass der bestehende Wertstoffcontainer-Stellplatz südlich der Dibbesdorfer Straße gegenüber der Einmündung der Osnabrückstraße im Bebauungsplanentwurf nicht dargestellt wurde. Zur Sicherung dieses Standorts, der gegebenenfalls zu erweitern ist, wird das Symbol im Rechtsplan ergänzt.

Die Begründung wurde unter Kapitel 5.11 (Seite 84) ergänzt.

Die Anlagen 3a, 3d und 5 der Vorlage Nr. 18-08074 sind entsprechend auszutauschen.

Leuer

Anlage/n:

Anlage 3 a: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich A) – Aktualisiert
Anlage 3 d: Planzeichenerklärung – Aktualisiert
Anlage 5: Begründung – Aktualisiert

Stadt Braunschweig

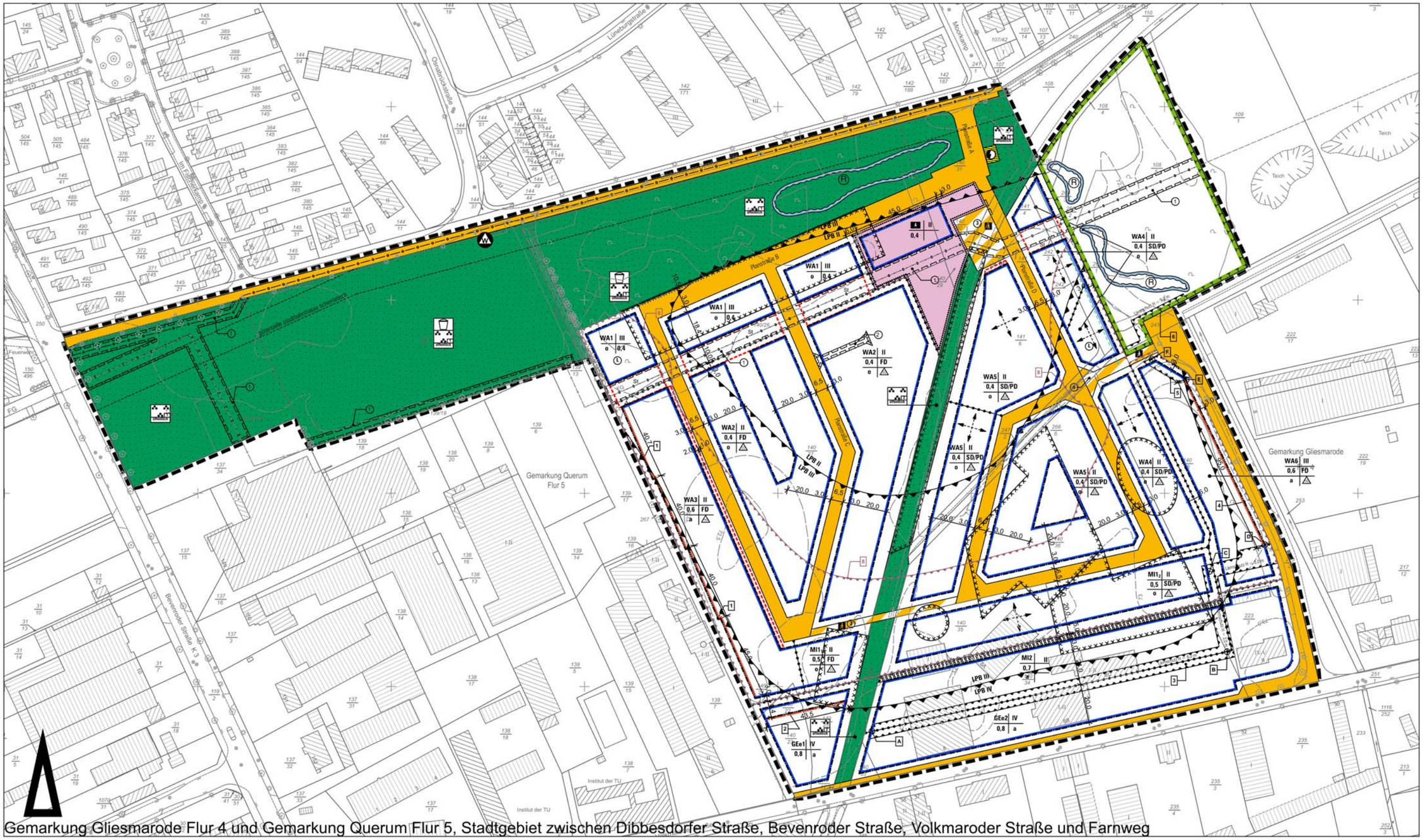
Anlage 3.a

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A

Stand: Beteiligung gem. § 3(2) BauGB, 26.04.2018



Gemarkung Gliesmarode Flur 4 und Gemarkung Querum Flur 5, Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße, Volkmaroder Straße und Farnweg

Maßstab 1:2.000

0 20 40 60 80 100 200

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**

Planzeichenverordnung im Sinne der BauNVO (Zahlenangaben sind Beispiele)

Art der baulichen Nutzung

WA 1	Allgemeines Wohngebiet
MI 1	Mischgebiet
GEe 1	eingeschränktes Gewerbegebiet
	Flächen für Gemeinbedarf (Kita)

Maß der baulichen Nutzung

0,8	Grundflächenzahl (GRZ)
V	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

Bauweise, Baugrenzen

o	offene Bauweise
a	abweichende Bauweise
ED	nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
HG	nur Hausgruppen zulässig
SD / PD / FD	Satteldach / Pultdach / Flachdach
	Baugrenze
	Baulinie
	Baulinie 4. Obergeschoss

Verkehrsflächen

	Straßenverkehrsfläche
	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
	Fuß- und Radweg

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

	Elektrizität
W	Wertstoffcontainer

Grünflächen

öffentl.	Parkanlage öffentlich
	Spielplatz

Maßnahmen für Natur und Landschaft

	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
	Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Wasserflächen

R	Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)

Sonstige Festsetzungen

	Grenze des Geltungsbereiches
	Nutzungsabgrenzung
	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung
LPB III / LPB II	Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche
	Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
	Umgrenzung der Flächen gemäß textlicher Festsetzung IX 3. "Schutzbedürftige Räume"
St	Flächen für Stellplätze

Hinweise

1 L	Hinweis auf textliche Festsetzung
1 1 A	Hinweis auf textliche Festsetzung
1,4	Maßangaben in Metern

Nachrichtliche Übernahmen

	Hauptleitung unterirdisch
	Umgrenzung für Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Bestandsangaben

	Wohngebäude
	Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude
	Flurstücksgrenze
II	vorhandene Geschosszahl
40/6	Flurstücksnummern
75,0	Höhenangaben über NN

Stadt Braunschweig

Anlage 5

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Dibbesdorfer Straße - Süd **QU 62**
Begründung

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	3
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	3
4	Umweltbericht	5
5	Begründung der Festsetzungen	57
6	Gesamtabwägung	85
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	86
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	87
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	88
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	88

1 Rechtsgrundlagen - Stand: 12.04.2018 -

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl I S. 2771)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3434)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3370)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Sept. 2017 (Nds. GVBl. S. 338)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Februar 2018 (Nds. GVBl S. 22)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008 und im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2008 für den Großraum Braunschweig ist Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum verbindlich festgelegt. Dem oberzentralen Verbund sind die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ zugewiesen.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird im RROP 2008 nachrichtlich als „vorhandener Siedlungsbereich“ dargestellt, weitere Darstellungen enthält das RROP nicht.

2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt für das Plangebiet gewerbliche Bauflächen dar. Die derzeitige Darstellung als gewerbliche Baufläche resultiert aus der bisherigen gewerblichen Nutzung durch die ehemaligen Betonwerke Wahrendorf.

Der Bebauungsplan mit den beabsichtigten Planungszielen lässt sich nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus diesen Darstellungen entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Rahmen der 100. Flächennutzungsplanänderung werden die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung des geplanten Baugebiets geschaffen. Mit dieser Änderung kann der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

2.3 Bebauungspläne

In einem Teilbereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes entlang der ehemaligen Schuntertalbahn gilt derzeit der Bebauungsplan GL 45 „Volkmaroder Straße“ der Stadt Braunschweig vom 13.06.2008, der auf einem ca. 12 m breiten Streifen auf der Trassenführung der ehemaligen Schuntertalbahn eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Geh- und Radweg sowie im nordöstlichen Teil eine öffentliche Grünfläche festsetzt.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Durch die Schließung der Betonwerke Wahrendorf wurde der Bereich zwischen dem vorhandenen Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße für andere Nutzungen vakant.

Da die vorhandenen Flächen mit ihrer innerstädtischen Lage und der guten vorhandenen Infrastruktur großes Potential für Wohnnutzungen aufweisen,

soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“ auf der brachliegenden ehemaligen Gewerbefläche die nördlich der Dibbesdorfer Straße bestehende Wohnbebauung über den bestehenden Grünzug hinweg nach Süden weiterentwickelt werden. Gleichzeitig sollen die Grünbereiche planungsrechtlich als öffentliche Grünflächen gesichert werden. Der bestehende Gewerbebesatz nördlich der Volkmaroder Straße wird als gemischt bzw. gewerblich genutzter Bereich gesichert. Er markiert den zukünftigen Übergang zwischen Wohnen und Gewerbe.

Aus oben genannten Gründen hat die Stadt Braunschweig daher im Oktober 2011 den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“ mit dem Ziel gefasst, die städtebauliche Entwicklung hin zu Wohnbauflächen, Flächen für öffentliche Nutzungen und Grünflächen zu ermöglichen.

Die aktuelle Wohnungsmarktprognose geht für Braunschweig mittelfristig von einem zusätzlichen Wohnungsnachfragepotenzial von mehreren Tausend Wohnungen aus. Um eine Abwanderung Bauwilliger in das Umland zu vermeiden, ist die Stadt Braunschweig bemüht, attraktive Flächen entsprechend dieser Nachfrage zu entwickeln.

Vorrangiges Ziel der Planung ist daher die Entwicklung von Allgemeinen Wohngebieten. Dies entspricht sowohl dem Potential der Flächen als auch der bestehenden Nachfrage nach Wohnflächen im Braunschweiger Stadtgebiet.

Im südlichen Bereich entlang der Volkmaroder Straße wird das bestehende Gewerbegebiet in seiner Lage erhalten und der Bestand der Bürogebäude durch einzelne Gebäude ergänzt. Es ist durch seine Einschränkung hinsichtlich der Lärmemissionen auf das nördlich angrenzende Mischgebiet und die weiter nördlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete abgestimmt.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein öffentlicher Grünzug, der in seiner Funktion als Kaltluftschneise für das Stadtgebiet erhalten bleibt und die Nutzungen der Regenrückhaltung und der Spielplatzanforderungen des Quartiers aufnimmt sowie die Flächen des Querumer Gemeinschaftsplatzes berücksichtigt und in ihrer Ausprägung belässt. Der Grünzug dient durch seine gestalterischen Aufwertungen im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen gleichsam der Naherholung für Anwohner südlich und nördlich der Dibbesdorfer Straße.

Zwischen diesen beiden Bereichen befinden sich im Zentrum des Geltungsbereiches auf ca. 6 ha die Flächen der Wohnbebauung, die eine Mischung aus Mehrfamilien-, Reihen-, Atrium- und Einfamilienhäusern aufnehmen. Mit dem Entstehen von ca. 75 neuen Wohneinheiten der besonders nachgefragten Wohnformen Einfamilien- und Doppelhäuser können Braunschweiger Bürgerinnen und Bürger im Stadtgebiet gehalten und neue Einwohner für Braunschweig gewonnen werden.

Das Plangebiet wird überwiegend von der Dibbesdorfer Straße über eine Anbindung im Nordosten des Gebiets erschlossen, die sich am dort neu entstehenden Quartiersplatz gabelt und die zwei durch die Schuntertalbahn getrennten Wohnnachbarschaften mit zwei Ringen erschließt. Lediglich der südliche Gewerbeteil sowie die im Südwesten am Farnweg liegenden Reihenhäuser werden von der Volkmaroder Straße erschlossen. Über die Trasse der ehemaligen Schuntertalbahn ist das Quartier für die Fußgänger und Radfahrer an das Ringgleis und somit gut an die Innenstadt angeschlossen.

Dieser geplanten Entwicklung soll mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes Dibbesdorfer Straße - Süd, QU 62, die notwendige bauplanungsrechtliche Grundlage gegeben werden, um eine geordnete und den Zielformulierungen entsprechende städtebauliche Gestaltung zu ermöglichen.

Mit dem Vorhaben bietet sich die Chance, ein derzeit gestalterisch und funktional überwiegend unbefriedigendes Areal städtebaulich neu zu ordnen und durch hochwertige Nutzungen aufzuwerten, um dem Gesamtgefüge der Stadt Braunschweig einen weiteren qualitätsvollen Baustein hinzuzufügen.

Durch die Nutzung vorhandener infrastruktureller Ressourcen und die Umnutzung bereits bebauter und erschlossener Gebiete ist dieses Vorhaben ein positiver Beitrag im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden und somit effizienten Stadtentwicklung der Stadt Braunschweig.

4 Umweltbericht

4.0 Präambel

Nach § 2a BauGB ist sowohl bei der Aufstellung als auch bei der Änderung eines Bauleitplanes eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch – als gesonderten Teil – einen Umweltbericht enthält. Der Umweltbericht befasst sich neben den Belangen von Natur und Landschaft als Gegenstand der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG mit den darüber hinaus gehenden Schutzgütern sowie deren Wechselwirkungen. Grundlage für die Gliederung des Umweltberichtes bildet Anlage 1 zum BauGB.

4.1 Beschreibung der Planung

Das Plangebiet liegt im Norden Braunschweigs im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Das Gebiet wird im Süden von der Volkmaroder Straße, im Norden von der Dibbesdorfer Straße und im Westen von der Bevenroder Straße und einem anliegenden Gewerbegebiet begrenzt. Östlich verläuft der Farnweg, an den sich im Norden Grünstrukturen anschließen, die in die freie Landschaft übergehen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich in großen Teilen um die ehemals gewerblich genutzten Flächen der Wahrendorf Betonwerk GmbH, die seit Jahren ungenutzt sind. Die baulichen Anlagen wurden zwischenzeitlich abgerissen, so dass sich auf der Fläche derzeit keine Gebäude mehr befinden. In nördlichen und östlichen Teilbereichen ist sukzessiv Gehölzaufwuchs entstanden.

Südöstlich der beräumten und entsiegelten Flächen schließen sich bis zur Volkmaroder Straße gewerblich genutzte Flächen mit Bürokomplexen und Lagerhallen an. In der südöstlichen Ecke des Plangebietes befindet sich ein einzelnes Wohngebäude auf einem ca. 1.550 m^2 großen Grundstück.

Von Südwesten nach Nordosten wird das Plangebiet von der ehemaligen Gleistrasse der Schuntertalbahn, einer früheren Bahnverbindung nach Fallersleben, durchquert.

Der nordwestliche Teilbereich des Plangebietes wird von einer für temporäre Veranstaltungen genutzten Fläche an der Bevenroder Straße und einer direkt angrenzenden Spielwiese gebildet. Weiter östlich befindet sich eine landwirtschaftliche Fläche, die sich derzeit als Ackerbrache darstellt.

Das Gebiet teilt sich in den Planungen in einen südlichen Büro- und Dienstleistungsbereich mit Wohnanteilen und einen nördlichen, dem Wohnen vorbehaltenen Teil. Die Verbindung von Wohnen und Arbeiten wird so auf engem Raum möglich, die vielfältigen Vorteile dieser Verbindung machen das Gebiet zu einem attraktiven Wohn- und Arbeitsstandort mit guter Anbindung an die Innenstadt.

Der südliche Büro- und Dienstleistungsbereich wird als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe festgesetzt und über die Volkmaroder Straße erschlossen. Der nördliche Wohnbereich wird als allgemeines Wohngebiet WA ausgewiesen und in der derzeitigen Planung über zwei Wohnstraßen mit einem zusammenfassenden Anschluss im Nordosten des Plangebietes an die Dibbesdorfer Straße und somit an die Umgebung angebunden. Zwischen Wohnen und Arbeiten vermittelt ein Mischgebiet sowohl funktional wie auch stadträumlich und im Sinne der immissionsschutztechnischen Zonierung.

Der nördliche Bereich entlang der Dibbesdorfer Straße wird durch die Sicherung als öffentliche Grünfläche als "grüne Achse " entwickelt. Neben den ökologischen und gestalterischen Aspekten sind diese Grünstrukturen auch für Boden- und Wasserhaushalt sowie klimatische und lufthygienische Funktionen von Bedeutung.

Im westlichen Bereich der öffentlichen Grünflächen, an der Einmündung der Dibbesdorfer Straße in die Bevenroder Straße, liegt ein Bereich für temporäre Veranstaltungen, der in seiner Ausprägung erhalten bleibt. Dieser Bereich wird um die öffentliche Nutzung eines Kinderspielplatzes ergänzt. Im östlichen Bereich wird ein Regenwasserrückhaltebecken in die Grünflächen integriert. Als Lebensraum für Heuschrecken und den Kammmolch werden

darüber hinaus punktuell Biotopstrukturen aus Totholz- und Stein-/ Schotterflächen geschaffen.

Ein Teilbereich im Nordosten des Plangebietes wird von naturschutzfachlich wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen bestimmt, die von der Planung weitgehend unbeeinflusst bleiben. Um den Rückbau einer weiter westlich verlaufenden Regenwasserleitung zu ermöglichen, ist innerhalb dieser Biotopflächen die Anlage von zwei Retentionsmulden in naturnaher Ausprägung geplant, an welche die RW-Leitung jeweils anbindet. Die Lage der Mulden orientiert sich dabei an vorhandenen Lücken im Gehölzbestand.

Die Bahntrasse der ehemaligen Schuntertalbahn, ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt, wird mit ihrer Anbindung an das die innere Stadt umlaufende Ringgleis die neuen Quartiere an das übergeordnete Radwegenetz der Stadt anschließen. Als hochwertig und grün ausgestaltete Verbindung wird sie, in gestalterischer Anlehnung an die südlich des Planbereiches bereits neu erstellte Wegesituation, ein wesentliches und charakteristisches Merkmal des neuen Wohn- und Arbeitsgebietes werden.

Die Wegrandbereiche werden als artenschutzrechtliche Maßnahme nach den Ansprüchen betroffener Tierartengruppen wie Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken gestaltet. Die Entwicklung von Ruderal- und Saumstrukturen in Verbindung mit der Anlage von Totholz- und Stein-/ Schotterhaufen schaffen entsprechende Lebensräume.

Die derzeitige Planung geht für den Wohnbereich von ca. 110 Wohneinheiten aus, die sich auf Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser und drei- bis viergeschossige Stadtvillen verteilen. Es sind unterschiedliche Quartiere geplant, die sowohl einer abschnittsweisen Realisierung entsprechen als auch die Idee verfolgen, unterschiedliche Quartierscharaktere entstehen zu lassen. Auch die Flächen für eine Kindertagesstätte werden in diesem Bereich vorgesehen.

Im Büro- und Dienstleistungsbereich sind es ca. 11.000 m² Bruttogeschossfläche (BGF), die in unterschiedlichen Gebäudeformen mit einer Höhe zwischen zwei und maximal vier Geschossen ermöglicht werden sollen.

Die örtliche Bauvorschrift dieses Bebauungsplanes wird mit ihren Festsetzungen und Vorgaben den Rahmen schaffen, um qualitätsvolle Gebäude und Freibereiche entstehen zu lassen, die eine ausgewogene Balance zwischen der Individualität des Einzelnen und der notwendigen charakterbildenden Homogenität einzelner Quartiere garantieren.

4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Grundstück sollte in vorhergehenden Überlegungen wieder einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Gewerbeflächen für größere Gewerbeeinheiten sind aufgrund der zunehmenden Verkehrsströme zum Betrieb dieser Einheiten perspektivisch in dieser Lage nicht mit den Zielen einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Stadtplanung vereinbar. Die jetzige

Planung ist hingegen, insbesondere aufgrund der guten innenstadtnahen Lage des Gebietes und der Notwendigkeit der Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum, unter den Aspekten der Nachhaltigkeit und Nutzung kostbarer Bodenressourcen und trotz der immissionsschutztechnischen Problematik der sich entgegenstehenden Nutzungen eine Nutzungsoption dieser hochwertigen Flächen mit hoher Priorität und somit die Planungsvariante der Wahl.

4.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Neben den grundsätzlichen gesetzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der Fachplanungen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick über die für den Raum vorliegenden Fachplanungen und Gutachten.

Fachplanungen:

- Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig, 2008
- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fortschreibung der Neufassung vom 06. Oktober 2005, Stand März 2016
- Landschaftsrahmenplan für die Stadt Braunschweig (LRP), 1999
- Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig, 2013
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007 / im Rahmen der Fortschreibung erarbeitete vorgezogene Umsetzung von Einzelmaßnahmen, 2008
- Räumliches Strukturkonzept 2020, Teil "Freiraum und Erholung", FB 61, Stand 2002
- Rahmenkonzept Querum Ost, FB 61, 2006

Gutachten:

- Stadtklimaanalyse Braunschweig, Steinicke & Streifeneder / IMA Richter & Röckle, 2012
- Klimaökologische Untersuchung zum Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße - Süd“ in Braunschweig, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2013
- Verkehrsuntersuchung – Anbindung geplanter Nutzungen im Bereich südlich der Dibbesdorfer Straße (B-Plan QU 62 „Dibbesdorfer Straße Süd“) in der Stadt Braunschweig, Zacharias Verkehrsplanungen, 2013, 2016

- Schalltechnische Bewertung zur Projektentwicklung "ehemaliges Wahrendorfgelände" an der Volkmaroder Straße in Braunschweig, Bonk-Maire-Hoppmann GbR, 2009
- Schalltechnisches Gutachten (Nr. 13432) zum Bebauungsplan QU 62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" in Braunschweig, Akustikbüro Göttingen, 20. Februar 2017
- Braunschweig, Volkmaroder Straße 7, Rückbau Betonwerk Wahrendorf – Aushubüberwachung, GGU, 2008
- Altlastenerkundung auf dem Gelände der ehem. Fa. Wahrendorf Volkmaroder Straße 7 in Braunschweig, geo-log GmbH, 2010
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Orientierende Baugrund- und Schadstoffuntersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens, Ergänzende Altlastenuntersuchungen, Fugro Consult GmbH, 2015
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Sanierung von Altlasten im Bereich des ehemaligen Betriebshofes der Munte GmbH & Co K.G., Sanierungskonzept, Fugro Consult GmbH, 2015
- Biologische Bestandsaufnahmen im Bereich des Bebauungsplans QU62 Braunschweig, Stadtteil Querum, Biodata GbR, 2015
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan, Hille und Müller Landschaftsarchitekten, August 2017

Darüber hinaus wurden die einschlägigen Fachgesetze, die den Umweltschutz betreffen, berücksichtigt.

4.4 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Der Betrachtungsraum für die Umweltprüfung geht über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus, soweit räumlich-funktionale Beziehungen dies erfordern.

Gegenstand der Umweltprüfung sind dabei nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange. Die Umweltbelange sind insbesondere unter Auswertung der bisher vorliegenden Fachplanungen und Untersuchungen (vgl. Pkt. 4.3) erfasst und gewichtet worden.

Für die Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung (vgl. Pkt. 4.6) wird eine vergleichende Bewertung der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet unter Berücksichtigung der nach dem aktuellen Planungsrecht zulässigen Bebaubarkeit und Versiegelung mit dem Planzustand nach diesem Bebauungsplan auf Basis des sogenannten „Osnabrücker Modells“ vorgenommen. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Umweltprüfung wird nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter Pkt. 4.3 genannten Fachplanungen, sonstigen Planungsvorhaben und Gutachten,
- Ortsbegehungen.

4.5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

4.5.1 Mensch und Gesundheit

Die Bestandssituation für das so genannte Schutzgut Mensch ist eng mit der menschlichen Wahrnehmung verbunden, wobei sich diese auch nach den jeweiligen funktionellen Ansprüchen, wie Arbeiten, Wohnen, Erholen u. a., richtet. Daher ergeben sich auch Überschneidungen mit den sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen, die in Pkt. 4.5.2, Landschaft, erörtert werden.

Bestand und Bewertung:
Bei dem Plangebiet handelt es sich, mit Ausnahme des Bereiches für temporäre Nutzungen und der Spielwiese im nordwestlichen Teil und bestehenden Gewerbes im Süden, um ein für die Öffentlichkeit nicht nutzbares Areal ohne derzeitigen Wert für Freizeit oder Erholung. Gemeinschaftsplatz und Spielwiese sind für die Bewohner der umliegenden Ortsteile von gewissem Freizeitwert, besitzen allerdings als ungestaltete Freiflächen nur wenig Aufenthaltsqualität.

Die Freiraumbedürfnisse der Bevölkerung werden zum Teil durch die Erlebbarkeit der freien Landschaft östlich des Plangebietes abgedeckt. Generell besteht aber in den angrenzenden Wohngebieten, insbesondere im Bereich des Geschosswohnungsbaus nördlich der Dibbesdorfer Straße, ein Mangel an öffentlich nutzbaren Grünflächen mit intensiven Spiel-, Sport- und Aufenthaltsflächen. So fehlen planungsrechtlich gesicherte Kinderspielflächen ebenfalls in diesem Bereich.

Der gewerbliche Besatz besteht aus mehreren Bürogebäuden mit angegliederten Stellplatzflächen. Entsprechend bietet der Bereich Arbeitsplätze für die Bevölkerung und Abstellmöglichkeiten für Fahrzeuge.

Die angrenzenden Straßen, Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße und Volkmaroder Straße, führen zu Vorbelastungen des Schutzgutes Mensch. Durch Verkehrslärm und freigesetzte Abgase des Straßenverkehrs werden neben visuellen Einschränkungen auch Beeinträchtigungen von Gehör und Geruchssinn verursacht.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Als Folge der Realisierung der vorliegenden Planung wird das gut erschlossene, aber derzeit ungenutzte Areal wieder einer sowohl privaten als auch öffentlichen Nutzung zugeführt und entsprechend in weiten Teilen für die Öffentlichkeit geöffnet. Es entsteht ein hochwertiges Wohnquartier, das auch die Bedürfnisse der Bewohner nach wohnungsnahem Freiraum erfüllt.

Eine erhebliche Aufwertung erfährt diesbezüglich der nördliche Teil des Plangebietes im Bereich der ehemals geplanten Nordtangente. Die vorhandenen Freiflächen werden im Rahmen der Bebauungsplanung als Vorhalteflächen für den möglichen Ausbau der Stadtbahn erhalten und zu einer "grünen Achse" mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung sowie der Beibehaltung der Frischluftschneise für die Innenstadt entwickelt. So wird in die Freiraumachse neben den vorhandenen Flächen von Spielwiese und Querumer Gemeinschaftsplatz auch eine bedarfsgerechte Kinderspielplatzfläche integriert. Die festgesetzte Flächengröße richtet sich dabei nach Vorgaben des Fachbereiches 51 Kinder, Jugend und Familie.

Von übergeordneter räumlicher Bedeutung für Freizeit und Erholung ist die ehemalige Gleistrasse der Schuntertalbahn, die das Plangebiet von Südwesten nach Nordosten durchquert. Auf der alten Gleistrasse ist der Bau eines Fuß- und Radweges geplant mit dem langfristig angestrebten Ziel, eine Anbindung an das "Ringgleis" herzustellen, eines Braunschweiger Themenweges zum Thema "Bahn", der in Teilbereichen bereits realisiert ist. Ein entsprechendes, auf ehemaligen Bahngleisen verlaufendes Wegenetz fungiert als wichtige lineare, stadtteilübergreifende Wege- und Grünverbindung. Dies entspricht auch den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes, der zur Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr den weiteren Ausbau von Verbindungen zwischen einzelnen Stadtteilen und in Richtung Braunschweiger Innenstadt sowie von attraktiven Freizeitverbindungen anstrebt.

Im Hinblick auf den Aspekt Gesundheit sind insbesondere die Maßnahmen zum Schutz der wohnenden und arbeitenden Bevölkerung gegenüber den Immissionen aus den angrenzenden Verkehrstraßen von Bedeutung sowie der Schutz der Bevölkerung vor gewerblichen Immissionen. Die hier zu treffenden Maßnahmen sind im Einzelnen unter Pkt. 4.6.2 "Vermeidung von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit" und Pkt. 5.6 „Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“aufgeführt.

4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Bestand und Bewertung:

Heutige potentiell natürliche Vegetation
Zur Einschätzung der vorhandenen Vegetation ist die Bestimmung der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV) notwendig. Unter dem Begriff ist die gedachte höchstentwickelte Vegetation zu verstehen, die sich unter den

gegenwärtig herrschenden Standortverhältnissen ohne menschlichen Einfluss und ohne den Zeitfaktor Sukzession einstellen würde. Eine Orientierung an dem Artengefüge dieser Vegetation gilt als Anhaltspunkt der Bewertung des heutigen Zustandes.

Im Planungsraum kann als hpnV gemäß der Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes (STADT BRAUNSCHWEIG 2011) der Flattergras-Buchenwald des Tieflandes charakterisiert werden, der den größten Teil des Stadtgebietes bedecken würde, südlich im Übergang zum Hainsimsen-Buchenwald des Hügel- und Berglandes.

Vorhandene Vegetationsstrukturen
Die real vorhandene Vegetation weicht deutlich von der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ab. Die vorhandene Vegetation im Bereich des Plangebietes wurde durch BIODATA (2015) im Rahmen eines biologischen Gutachtens erfasst. Den zentralen Bereich des Plangebietes bildet eine seit längerem aufgelassene Industriebrache, teils noch mit Oberflächenbefestigungen aus Beton oder sandig-kiesigem Material.

Sukzessive haben sich hier unterschiedliche Vegetationsbestände entwickelt, die gemäß BIODATA (2015) oftmals keinem definierten Biotoptyp eindeutig zugeordnet werden können. Die Biotopkomplexe werden vor allem durch Ruderalfluren trockener Standorte geprägt und weisen vielfach Jungwuchs der Hänge-Birke (*Betula pendula*) auf. Die Dichte der Pflanzenbestände variiert sehr stark, partiell zeigt sich nur schütterer Bewuchs. Das meist noch vorhandene Gleisbett der ehemaligen Bahntrasse ist abschnittsweise von Brombeergestrüpp überzogen.

Die ehemalige Bahntrasse wird von einem nur temporär wasserführenden vegetationsarmen Entwässerungsgraben begleitet. Ein weiterer Graben mit einzelnen Hochstauden feuchter Standorte an den steilen Ufern befindet sich im Nordwesten des Plangebietes.

Den nördlichen Rand der Industriebrache bestimmen teils angepflanzte, teils sukzessiv entstandene Baumbestände des Siedlungsbereiches, meist mit Gebüsch-Unterwuchs. Die Bereiche zwischen den Baumgruppen und Gehölzbeständen werden von einer artenarmen Halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte eingenommen.

Weitere Gehölzbiotope sind im Osten des Plangebietes zu finden. Im Nordosten hat sich ein dichtes Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte aus verschiedenen Weiden, Hänge-Birke (*Betula pendula*) und anderen Sträuchern entwickelt, teilweise überdeckt von einzelnen alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Der Unterwuchs besteht aus dichtem Brombeergestrüpp und verschiedenen Pflanzengesellschaften wie Feuchtezeiger und Nitrophyten.

Im Südosten umfasst das Plangebiet ein Areal mit Gewerbebetrieben, das am östlichen Rand von einem dichten Gehölzbestand aus jüngeren Baum-

und Straucharten sowie einem vorgelagerten Komplex aus Sonstigem Sukzessionsgebüsch und Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte abgegrenzt wird.

Westlich der Baumbestände des Siedlungsbereiches am nördlichen Rand des Plangebietes und des angrenzenden Grabens schließt sich eine Ackerparzelle an, die zum Kartierzeitpunkt als Grünbrache in Erscheinung trat.

Weiter westlich liegt unmittelbar an der Bevenroder Straße und der Dibbesdorfer Straße eine öffentlich zugängliche Grünfläche, welche den Querumer Gemeinschaftsplatz und eine Spielwiese umfasst. Die Grünfläche ist mit einem Artenreichen Scherrasen bestanden, der nutzungsbedingt vereinzelt Kahlstellen aufweist. Die West- und Nordseite der Grünfläche wird von einer Baumreihe aus jungen Linden gesäumt.

Im südlichen Teil des Plangebietes konzentrieren sich bebaute, bis auf einen Wohnblock gewerblich genutzte Bereiche. Neben der Bebauung und großflächigen Flächenbefestigungen bzw. –versiegelungen sind diese durch strukturarme Grünanlagen aus artenarmen Scherrasen und Zieranpflanzungen gekennzeichnet.

Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung des Natura 2000-Netzes, also FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete, sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Das Plangebiet unterliegt derzeit auch keinem gesetzlichen Schutzstatus als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet.

Biotope, die nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützt sind, kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Eine Äquivalenz eines im Plangebiet vorhandenen Biotoptyps zu einem Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie besteht nicht.

Ein Großteil des früheren Industriegeländes gilt, da es im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG als "Ödland" und somit als landesweit geschützter Landschaftsbestandteil.

Im Rahmen der biologischen Kartierungen wurden von BIODATA (2015) zwei Blütenpflanzenarten ermittelt, die nach der Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit dem BNatSchG "besonders geschützt" sind. Zum einen wächst am Graben nordwestlich der Industriebrache die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Auf der älteren Brache am nordöstlichen Rand des Plangebietes wurde zum anderen die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) festgestellt. Die Heide-Nelke ist in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen als gefährdete Art verzeichnet; die Sumpf-Schwertlilie gilt landesweit als nicht im Bestand bedroht (BIODATA 2015).

Angaben zum Schutzstatus von im Plangebiet vorkommenden Tierarten sind im folgenden Kapitel "Tiere: Bestand" dargestellt.

Tiere
Im Rahmen der biologischen Untersuchungen wurden durch BIODATA (2015) faunistische Kartierungen durchgeführt, welche die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken umfassten.

Fledermäuse
Bei den Untersuchungen konnten 3 Fledermausarten nachgewiesen werden. In den Gehölzbereichen am nördlichen Rand sowie entlang der Pappelreihe entlang des Grabens im mittleren Bereich des Plangebietes ist regelmäßig eine geringe Jagdaktivität der Breitflügelfledermaus zu verzeichnen. Der Jagdbereich der mit mittlerer Aktivität nachgewiesenen Zwergfledermaus umfasst zusätzlich den Gehölzbestand am östlichen Rand. Der Große Abendsegler zeigte sich hingegen nur kurzzeitig mit wenigen Individuen.

Im Zuge der Erfassung von potenziell für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen wurden 23 Höhlenbäume ermittelt, die sich auf die Pappelreihe im mittleren Bereich und den Gehölzbestand am östlichen Rand des Plangebietes konzentrieren. Eine Nutzung der Bäume als Koloniequartier konnte nicht nachgewiesen werden, jedoch ist eine Nutzung als Einzelquartier nicht auszuschließen.

		Gefährdung			Schutz	
Art		**RL D**	**RL Nds**	**RL Nds***	**FFH-RL**	**BNat-SchG**
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	2	3	IV	#
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	2	2	IV	#
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*		3		IV	#

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1991); **RL Nds*** = Entwurf der Roten Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorbereitung)
Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **R** = gefährdeter Durchzügler, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** = Daten defizitär, Einstufung unmöglich.

FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): **+** = besonders geschützt; **#** = streng geschützt.

Insgesamt ist das Plangebiet für die lokale Fledermausfauna von einer mittleren Bedeutung. Die vorhandenen Gehölze entlang der Dibbesdorfer Straße

fungieren als Leitstruktur für Fledermäuse, insbesondere für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse (BIODATA 2015).

Brutvögel

Die Brutvogelkartierungen (BIODATA 2015) ergaben den Nachweis von insgesamt 31 Vogelarten. Es handelt sich überwiegend um ubiquitäre, nicht an spezielle Biotope oder Lebensraumstrukturen gebundene Arten. Einige Arten gelten hingegen als biotopspezifisch; so finden sich im Plangebiet Arten der halboffenen Landschaft wie Kuckuck, Feldschwirl, Dorngrasmücke u. a., der (Siedlungs-) Gehölze wie Buntspecht, Grünspecht, Amsel u. a. und auch der Siedlungen wie Hausrotschwanz, Bachstelze u a.

Unter den festgestellten Vogelarten sind einige bestandsgefährdete Arten der Roten Listen sowie streng geschützte Arten:

Art			Gefährdung			Schutz	
			RL B/B	RL Nds	RL D	EU-VSR	BNat-SchG
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG					#
Kuckuck	*Cuculus canorus*	(1 BV)	3	3	V		+
Grünspecht	*Picus viridis*	1 BV	3	3			#
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	3	3	V		+
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	V	V	V		+
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	1 BN 3 BV (1 BV)	3	3			+
Feldschwirl	*Locustella naevia*	(1 BV)	3	3	V		+

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); **RL Nds** = Niedersachsen; **RL B/B** = Region Bergland mit Börden; (KRÜGER & OLTMANNS 2007).
Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben); **1** = vom Erlöschen bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = Art mit geographischer Restriktion; **V** = Vorwarnliste; ♦ = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen)

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VSR** = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem **§** gekennzeichnet.

Arten der Roten Listen sowie des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind grau unterlegt.

Bundesnaturschutzgesetz: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EUArtenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**+**) bzw. streng geschützte Arten (**#**).

BN = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **NG** = Nahrungsgast, **( )** = im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes

Insgesamt besitzt das Plangebiet für die Brutvogelfauna eine geringe bis mittlere Bedeutung. Von mittlerer Bedeutung sind vor allem die Gehölzstrukturen im Nordosten, da hier kleinräumig vier landesweit gefährdete Arten auftreten. Aufgrund des Insektenreichtums spielt das Plangebiet auch für die Vogelarten der Umgebung eine besondere Rolle als Nahrungshabitat (BIODATA 2015).

Amphibien

Durch BIODATA (2015) wurden vier Amphibienarten festgestellt, wobei möglicherweise aufgrund des späten Projektbeginns das zu erwartende Artenspektrum nicht vollständig erfasst werden konnte.

		Gefährdung		Schutz	
Art		**RL D**	**RL Nds**	**FFH-RL**	**BNat-SchG**
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*				+
Kammmolch	*Triturus cristatus*	V	3	II/IV	#
Erdkröte	*Bufo bufo*				+
Teichfrosch	*Pelophylax* kl. *esculentus*				+

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **R** = gefährdeter Durchzügler, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** = Daten defizitär, Einstufung unmöglich. Felder von "Rote Liste- Arten" sind grau unterlegt.

FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): **+** = besonders geschützt; **#** = streng geschützt.

Von hoher Wertigkeit als Amphibienlebensraum sind die Laichgewässer, die mit individuenstarken Vorkommen des streng geschützten Kammmolches im Nordosten direkt an das Plangebiet angrenzen. Das Plangebiet selbst ist dabei Teil des Landlebensraumes der nachgewiesenen Arten. Insbesondere das Schotterbett der ehemaligen Bahntrasse eignet sich sowohl als Sommerlebensraum als auch als Winterquartier für Amphibien (BIODATA 2015).

Reptilien

Im Rahmen der biologischen Untersuchungen wurden kleine bis mittelgroße Bestände der Waldeidechse festgestellt, die in den Randbereichen des Gleisbettes sowie am südexponierten Saum des nördlichen Gehölzstreifens

als einzige Reptilienart im Plangebiet vorkommt. Weitere Arten wie Blindschleiche und Zauneidechse, für die das Gebiet ebenfalls Lebensraumpotenzial bietet, konnten nicht nachgewiesen werden.

		Gefährdung		Schutz	
Art		**RL D**	**RL Nds**	**FFH-RL**	**BNat-SchG**
Waldeidechse	*Zootoca vivipara*				+

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D:** Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al., 2009), **RL NDS:** Rote Liste Niedersachsens (PODLOUCKY & FISCHER 2013).
Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben); **1** = vom Erlöschen bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = Art mit geographischer Restriktion; **V** = Vorwarnliste; **-** = ungefährdet.

FFH-Richtlinie (FFH-RL): **IV** = Art des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): **+** = besonders geschützte Art, **#** = streng geschützte Art.

Das Plangebiet ist für Reptilien insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung (BIODATA 2015).

Tagfalter
Die Untersuchung des Plangebietes auf Tagfalter ergab insgesamt 21 Arten, von denen 13 zu den biotopspezifischen Arten zählen. Es handelt sich hier um Bewohner unterschiedlicher Lebensräume, wobei neben hygrophilen und moortypischen Arten vor allem Arten der Offenlandschaft und der Saumbiotope prägend sind.

		Gefährdung				Schutz
Art		**RL D**	**RL Nds**	**RL H**	**RL EU27**	**BNat-SchG**
Braunkolbiger Braundickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*				LC	
Goldene Acht	*Colias hyale*		V	V	LC	+
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*				LC	
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*				LC	
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*				LC	
Grünaderweißling	*Pieris napi*				LC	
Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*				LC	
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*				LC	+

Art		Gefährdung				Schutz
		RL D	RL Nds	RL H	RL EU27	BNat-SchG
Gemeiner Bläuling	*Polyommatus icarus*				LC	+
Kleiner Perlmutterfalter	*Issoria lathonia*		V	V	LC	
Admiral	*Vanessa atalanta*		M	M	LC	
Distelfalter	*Vanessa cardui*		M	M	LC	
Tagpfauenauge	*Inachis io*				LC	
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*				LC	
C-Falter	*Polygonia c-album*		V	V	LC	
Landkärtchenfalter	*Araschnia levana*				LC	
Waldbrettspiel	*Pararge aegeria*				LC	
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*				LC	+
Schornsteinfeger	*Aphantopus hyperantus*				LC	
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*				LC	
Schachbrettfalter	*Melanargia galathea*				LC	

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen Deutschlands: **RL D** = Rote Liste Deutschland (REINHARDT und BOLZ 2011); **RL Nds**. = Rote Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004); **RL H** = Rote Liste Hügel- und Bergland (mit Börden);
Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** = Daten defizitär, **M** = nicht bodenständiger gebietsfremder Wanderfalter. Arten der Roten Listen sind grau unterlegt.

Europäische Rote Liste: **RL EU27**(VAN SWAAY et al. 2010): Rote Liste für die 27 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union; Kategorien: **RE** = Regionally Extinct, **CR** = Critically Endangered, **EN** = Endangered, **VU** = Vulnerable, **NT** = Near Threatened, **LC** = Least Concern, **DD** = Data Deficient.

Schutzstatus: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EU-Artenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**+**) beziehungsweise streng geschützte Arten (**#**).

Das Plangebiet besitzt für Tagfalter eine mittlere Bedeutung. Zwar wurden keine gefährdeten Arten festgestellt, im Siedlungsrandbereich sind jedoch individuenreiche Bestände einiger Arten vertreten, die zur Besiedlung weiterer geeigneter Lebensräume im Umfeld fungieren (BIODATA 2015).

Heuschrecken

Im Rahmen der biologischen Untersuchungen wurden auf sechs Probeflächen insgesamt 14 Heuschreckenarten erfasst, wobei vor allem Arten trockenwarmer Lebensräume bestimmend sind.

Art		Gefährdung			Schutz
		RL D	RL Nds	RL H	BNatSchG
Gemeine Sichelschrecke	*Phaneroptera falcata*				
Langflüglige Schwertschrecke	*Conocephalus fuscus*				
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*				
Gewöhnl. Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*				
Roesels Beißschrecke	*Metrioptera roeselii*				
Gemeine Dornschrecke	*Tetrix undulata*				
Blauflügelige Ödlandschrecke	*Oedipoda caerulescens*	V	2	1	+
Blauflüglige Sandschrecke	*Sphingonotus caerulans*	2	1	1	+
Große Goldschrecke	*Chrysochraon dispar*			3	
Gefleckte Keulenschrecke	*Myrmeleotettix maculatus*			V	
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*				
Brauner Grashüpfer	*Chorthippus brunneus*				
Wiesen-Grashüpfer	*Chorthippus dorsatus*		3	2	
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*				

(Tabelle nach Biodata 2015)

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (MAAS et al. 2011); **RL Nds** = Rote Liste Niedersachsen mit Bremen (GREIN 2005); **RL H** = Rote Liste der Region des Hügel- und Berglandes; Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen), **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **Z** = zweifelhafte Art, **I** = Invasionsgast, **S** = synanthrope Art, **n.b.** = nicht bewertet, **n.g.** = nicht geführt, **-** = Vorkommen nicht dokumentiert. Arten der Roten Listen sind grau, biotopspezifische Arten hellgrau unterlegt.

Schutzstatus: **BNatSchG** = nach Bundesartenschutzverordnung / EUArtenschutzverordnungen besonders geschützte Arten (**+**) beziehungsweise streng geschützte Arten (**#**).

Von herausragender Bedeutung sind gemäß BIODATA (2015) die Vorkommen der beiden Ödlandschrecken, die nicht nur als Art nachzuweisen sind, sondern auch in hoher Individuenzahl auftreten. Diese hohen Bestände können somit als Geberpopulationen für andere Bereiche mit entsprechendem Habitatpotenzial dienen.

Neben dem Vorkommen der beiden Ödlandschrecken sind auch die Bestände des gefährdeten Wiesengrashüpfers von Bedeutung (BIODATA 2015).

Zufallsfunde
Im Zuge der biologischen Untersuchungen wurden durch BIODATA (2015) auch einige Zufallsfunde festgestellt:

- Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*):
  Verbreitet in den offenen und zentralen Bereichen des Plangebietes, besonders geschützte Art.

- Mauerbienen-Art (*Osmia adunca*):
  Artnachweis 2009 im Zuge von Untersuchungen im nordöstlichen Teil des Plangebietes und östlich angrenzenden Flächen,
  hochgradig gefährdete Art.

- Gewöhnliche Weinbergschnecke (*Helix pomatia*):
  Schwerpunktvorkommen in Übergangsbereichen entlang der Gehölzränder, besonders geschützte Art.

- Libellen, insbesondere Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecila*):
  Plangebiet als Teillebensraum (Reifehabitat), Fortpflanzungsgewässer im unmittelbar östlich angrenzenden Bereich,
  Grüne Keiljungfer: streng geschützte sowie landesweit gefährdete und bundesweit stark gefährdete Art.

Landschaft
Bestand und Bewertung:
Zur Erfassung des Landschaftsbildes sind nicht nur die optisch, sondern alle sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft, also das ganzheitliche Erleben einer Landschaft darzustellen. Das Erscheinungsbild von Siedlungsbereichen entspricht dabei als Ortsbild einem Teil des Landschaftsbildes.

Das Plangebiet liegt im Norden Braunschweigs im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Das Orts- und Landschaftsbild wird im Umfeld durch Gewerbe- und Wohngebiete bestimmt. Die gewerblichen Flächen erstrecken sich vorrangig südlich des Plangebietes. Wohnbebauung, geprägt teils durch Einzelhäuser und teils durch Geschosswohnungsbau, grenzt vor allem nördlich der Dibbesdorfer Straße an.

Das Plangebiet selbst besteht aus mehreren Teilbereichen, die sich visuell zum Teil deutlich unterscheiden. Der Südosten des Plangebietes an der

Volkmaroder Straße umfasst einen überwiegend gewerblich genutzten Bereich und ist entsprechend stark anthropogen überformt. Zwischen den Büro- und Garagengebäuden befinden sich großräumig versiegelte oder befestigte Flächen. Im südlichen Teil wird das Gebiet auch von kleineren Grünflächen und Anpflanzungen gegliedert.

Das Erscheinungsbild des nördlich angrenzenden, zentralen Bereichs des Plangebietes hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Die früher ebenfalls gewerblich genutzten Flächen werden nach Abriss der baulichen Anlagen und Flächenentsiegelung nun durch die fortschreitende Sukzession geprägt. Derzeit erschließen sich verschiedene Pioniergesellschaften den Rohboden. Teils bestimmen Ruderalvegetation aus Kräutern und Gräsern und vereinzelte Pioniergehölze das Bild, teils kommen bereits dichte Bestände aus jungem Gehölzaufwuchs auf.

Die Sukzessionsflächen werden von Südwesten nach Nordosten von der ehemaligen Gleistrasse der Schuntertalbahn durchquert. Das erhalten gebliebene Schotterbett ist aufgrund der angrenzenden Ruderalvegetation optisch kaum noch wahrzunehmen. Zunehmend dehnt sich die Vegetation auch auf die Schotterflächen selbst aus.

Nördlich und östlich der Sukzessionsflächen schließen sich Gehölzbestände unterschiedlicher Größe an, die von offenen Bereichen mit Ruderal- und Wiesenvegetation unterbrochen werden und den zentralen Sukzessionsbereich nach Norden zur Dibbesdorfer Straße hin fast vollständig abschirmen. Die Strukturen am östlichen Rand des Plangebietes bilden einen Übergang zur freien Landschaft.

Auch der nordwestliche Teil des Plangebietes wird durch die dichten Gehölzstrukturen völlig vom übrigen Plangeltungsbereich abgegrenzt. Der Bereich mit landwirtschaftlichen Nutzflächen, dem Bereich für temporäre Veranstaltungen und einer Spielwiese ist durch räumlich offene Grünstrukturen geprägt, die keine gliedernden Gehölze aufweisen. Die Grünfläche am westlichen Rand wird nach außen hin zur Bevenroder Straße und Dibbesdorfer Straße durch eine Baumreihe gesäumt.

Die Grün- und Gehölzflächen, insbesondere am nördlichen Rand des Plangebietes, sind als innerörtliche Grünstrukturen bedeutsam für das Orts- und Landschaftsbild und bilden zugleich eine räumliche Abgrenzung der Ortsteile Querum und Gliesmarode. Allerdings sind diese gestalterisch nur von relativ geringer Qualität, siehe auch Pkt. 4.5.1, Mensch und Gesundheit.

<u>Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:</u>
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Erhaltenswerte Vegetationsstrukturen und Gehölzbestände würden allerdings keinem Schutz unterliegen.

Durch fortschreitende Sukzession würden sich im Bereich der Industriebrache weitere Grün- und Gehölzstrukturen mit Lebensräumen für Tiere entwickeln. Allerdings würde sich das Artenspektrum aufgrund der weiteren Entwicklung der vorhandenen Biotopstrukturen deutlich verändern, insbesondere durch die Verdrängung der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren durch Gehölzaufwuchs bei ausbleibender Pflege der Flächen. Hiervon betroffen wären mit der Veränderung ihres Lebensraumes auch die bedeutsamen Vorkommen der beiden Ödlandschrecken.

Diese Veränderungen würden auch das Erscheinungsbild der Landschaft betreffen. Die genutzten Bereiche der Gewerbeflächen im Süden sowie Gemeinschaftsplatz, Spielwiese und Ackerfläche im Norden des Plangebietes blieben bestehen. Die ungenutzten Bereiche der Industriebrache hingegen würden mit der sukzessiven Verbuschung einen geschlossenen Gehölzbestand ausbilden.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:

Pflanzen
Durch das Vorhaben werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung des Plangebietes geschaffen, in deren Folge es zu einer weitgehenden Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen kommt. Die in Anspruch genommenen Flächen gelten als mehr oder weniger anthropogen überformt und besitzen prinzipiell keinen hohen naturschutzfachlichen Wert. Durch die zwischenzeitliche Nutzungsaufgabe und einsetzende Sukzession hat ein Teil des Areals allerdings wieder an Biotopwert gewonnen.

Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Besonders zu berücksichtigen ist dabei, dass ein Großteil der im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegenden Industriebracheflächen als "Ödland" gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG einzustufen ist und damit als geschützter Landschaftsbestandteil gilt. Dementsprechend sind auf den Ausgleichsflächen in Schapen und Querum verschiedene Maßnahmen geplant. Eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen ist in Kapitel 5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu finden.

Die Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens ist mit dem Ziel der Entwicklung dreier unterschiedlicher Vegetationszonen durchzuführen: In den Sukzessionsbereichen können Röhricht und vereinzelte andere Gehölze aufwachsen, die jedoch zu keiner übermäßigen Beschattung dieser Bereich führen dürfen. Zur Entwicklung von Feucht-/Nasswiesenaspekten sind die feuchten/nassen Bereiche jährlich (ab Oktober) zu mähen und das Mähgut ist abzuführen. Die trockeneren Wiesenbereiche können jährlich zwei bis mehrfach gemäht und mit dem Mähgut gemulcht werden.

Die Wuchsstellen der beiden besonders geschützten Blütenpflanzenarten werden zumindest teilweise von der geplanten Umnutzung des Geländes berührt. Die Heide-Nelke ist vom Vorhaben unmittelbar betroffen, da an ihrem

Standort im Nordosten des Geltungsbereiches die Anlage von Retentionsmulden vorgesehen ist. Für die Bestände der Sumpf-Schwertlilie besteht ein Risiko, wenn der vorhandene Graben im Rahmen der Entwicklung der öffentlichen Grünflächen umgestaltet wird.

Zur Wahrung der Artenschutzbelange sind die Pflanzenbestände beider Arten vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an eine geeignete Stelle umzusetzen.

Tiere
Das Vorhaben führt insgesamt zu einem Verlust von Individuen und Lebensräumen verschiedenster Arten, wobei auch Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten betroffen sind, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erfordern.

Bei den Fledermäusen kommt es zu einem Verlust von Jagdhabitaten und gegebenenfalls Leitstrukturen wie der vorhandenen Gehölze. Potenzielle Quartierbäume können ebenfalls vernichtet werden.

Brutvögel, die sich im Plangebiet überwiegend auf Gehölzbiotope konzentrieren, verlieren durch die Rodung von Gehölzen Nist- und Nahrungshabitate. Die Überbauung der zentralen Offenland- und Brachfläche ist mit dem Verlust bzw. der deutlichen Einschränkung ihrer Funktion als Nahrungshabitat verbunden.

Die Eingriffsauswirkungen auf die Artengruppe der Amphibien umfassen Zerschneidungseffekte, Beeinträchtigungen der genutzten Gewässer im Osten des Plangebietes durch Freizeitnutzung sowie Verluste des Land- oder Überwinterungslebensraumes durch Überbauung.

Hinsichtlich der Waldeidechse als einzige Art der Reptilien besteht bei einer Inanspruchnahme der besiedelten Bereiche, wie bei Überbauung von Lebensräumen und der Nutzung des ehemaligen Gleisbettes als Radweg, ein hohes Konfliktpotenzial, da von einem Erlöschen der meist kleinen Bestände auszugehen ist.

Die Tagfalter und Heuschrecken sind durch den Verlust eines Großteils der Lebensräume betroffen. Die Vorkommen der hochgradig gefährdeten Ödlandschrecken geht dabei ebenfalls verloren. Restbestände können sich gemäß BIODATA (2015) gegebenenfalls noch entlang des Schotterbettes halten.

Um einen adäquaten Lebensraum für Amphibien und andere wasserbewohnende Lebenswesen zu schaffen, ist die Anlage des Regenrückhaltebeckens funktional in drei Bereiche zu gliedern: die Gestaltung einer Bodenpassage dient einer verzögerten Versickerung des Regenwassers zur effektiven Filterung der Schmutzstoffe. Des Weiteren sind Senken, die ab Juli/August trockenfallen, zu modellieren, die von den dauerhaft wasserführenden Bereichen abgetrennt sind, um einen ausreichenden Vermehrungserfolg der Amphibien gewährleisten zu können.

Durch verschiedene Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation des Eingriffes lassen sich die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Fauna vermindern (siehe Pkt. 4.6). Insbesondere die Belange des besonderen Artenschutzes finden hier Berücksichtigung.

Darüber hinaus wirken sich die spezifische Gestaltung und Pflege des Regenwasserrückhaltebeckens und der Retentionsmulden ebenfalls positiv auf Pflanzen und Tiere im Allgemeinen und einzelne Artengruppen im Besonderen aus. So werden durch die bauliche und pflegerische Differenzierung des Regenwasserrückhaltebeckens Lebensräume für Tiere, wie Amphibien, Reptilien, Insekten und Vögel, aber auch für Pflanzenarten der Röhrichte, Feucht- und Nasswiesen geschaffen. Durch die punktuelle Ablage des Mähgutes aus den Retentionsmulden steht dieses für Amphibien und Reptilien als Unterschlupf bzw. Nisthabitat zur Verfügung.

Generell ist im Zuge der Siedlungserweiterung eine Verschiebung des Artenspektrums in Richtung auf vermehrt an Siedlungsgrün adaptierte Arten zu erwarten.

Landschaft
Durch die Planung kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild im östlichen Anschluss erfährt durch die geplante Bebauung die eindeutige Ausbildung eines Stadtrandes im Gegensatz zur anschließenden freien Flur, was einen positiven Effekt auf die Ablesbarkeit und Erfahrbarkeit der Stadtstruktur hat.

Der Charakter des Gebietes wird sich mit Realisierung des Baugebietes wesentlich verändern. Die ehemalige Industriebrache wird künftig von Wohn- und Gewerbebauten sowie Erschließungsstraßen bestimmt; die Freiflächen werden von typischen Hausgärten eingenommen.

Von besonderer Bedeutung ist die Erhaltung und Gestaltung der vorhandenen Grünachse im Norden des Plangebietes. Es entstehen Grünflächen mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung, die zugleich Lebensräume für Arten und Lebensgemeinschaften bieten und klimatisch relevant sind. Mit Festsetzung dieser Grün- und Freiraumachse im Bebauungsplan wird eine gesicherte Biotopvernetzung vom Auenbereich von Mittelriede und Wabe westlich des Plangebietes bis zur freien Landschaft im Osten erzielt.

Die Entwicklung der Grünachse südlich der Dibbesdorfer Straße unterstützt auch das städtebauliche und freiraumplanerische Ziel einer Trennung bzw. räumlichen Abgrenzung der beiden Stadtteile Querum und Gliesmarode.

4.5.3 Boden

Bestand und Bewertung:
Im Rahmen der Altlastenerkundungen wurde durch GEO-LOG im Jahr 2010 der Boden im Plangebiet untersucht. Weitere Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen wurden im Zuge des B-Planverfahrens im Jahr 2015 durch FUGRO CONSULT vorgenommen.

Demnach stehen im gesamten Gebiet Auffüllungen an, größtenteils umgelagerter Boden aus schwach schluffigen und schluffigen Sanden mit anthropogenen Fremdbestandteilen. Reste von Materiallagerungen der ehemaligen Nutzungen, wie Straßenbaumaterialien, Gleisschotter, Oberbaumaterial, Bauschutt und Brandschutt sind in die oberflächennah anstehenden Umlagerungsböden eingearbeitet. Die Auffüllungen wurden bis in eine Tiefe zwischen 0,3 und 1,9 m erkundet und treten hinsichtlich Mächtigkeit, Zusammensetzung und Verbreitung sehr uneinheitlich in Erscheinung.

Die Auffüllungen werden im gesamten Plangebiet von fluviatilen Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit in Form von Fein- und Mittelsanden unterlagert. Die Basis dieser Sande bilden die wasserundurchlässigen Tone der Unterkreide, die von Süden nach Norden von 3,5 m unter GOK bis auf eine Tiefe von ca. 15,0 m stark abfallen.

Altlasten

Zur Ermittlung vorhandener Altlasten und Schadstoffbelastungen des Bodens wurden durch FUGRO CONSULT (2015) Untersuchungen durchgeführt, wobei der Schwerpunkt vor allem auf Bereichen mit spezifischen Verdachtsmomenten lag. Die Analyse der Bodenmischproben der verschiedenen untersuchten Teilflächen ergab zum Teil starke Verunreinigungen. Aus abfallrechtlicher Sicht ist das Aushubmaterial je nach Belastung nach LAGA M 20 in die Zuordnungsklassen Z 1, Z 2 und > Z 2 einzustufen.

Die erkundeten Bereiche im Nordosten sowie im Nordwesten des Plangebietes sind der Einbauklasse Z 0 zuzuordnen und somit unbelastet. Als unbelastet gilt auch das ehemalige "Wahrendorfgelände", nachdem durch den vollständigen Rückbau des Betonwerkes Wahrendorf im Jahr 2008 und des Bodenaustausches im Zuge dieser Arbeiten alle bekannten schädlichen Bodenveränderungen unter gutachterlicher Begleitung beseitigt wurden (siehe Berichte zur Bauaushubüberwachung von GGU 2008).

Derzeitige Schadstoffbelastungen des Bodens konzentrieren sich auf den Süden des Plangebietes sowie einen Teilbereich im Norden. Der überwiegende Teil dieser Flächen ist aufgrund von Verunreinigungen mit PAK, Schwermetallen und Sulfat der Einbauklasse Z 2 zuzuordnen. Eine Fläche von ca. 900 m² im südlichen Teil ist aufgrund punktuell auftretender hoher PAK-Konzentrationen und partiell erhöhter Chromgehalte sogar in die Zuordnungsklasse > Z 2 einzustufen (FUGRO CONSULT 2015).

Bodenanalysen im Bereich des Gleisschotters der ehemaligen Schuntertalbahn ergaben deutlich erhöhte PAK-Konzentrationen, die auf die Verwendung von mit Teeröl imprägnierten Bahnschwellen zurückzuführen sind und gemäß LAGA zu einer Zuordnungsklasse > Z 2 führen (GEO-LOG 2010).

Einige Teilflächen des Plangebietes zeigen gemäß FUGRO CONSULT (2015) auch eine Überschreitung der Prüf- bzw. Maßnahmenschwellenwerte für Wohngebiete nach BBodSchV und LAWA, insbesondere von Benzo(a)pyren.

Das Plangebiet ist kampfmittelverdächtig: Es wurde im 2. Weltkrieg bombardiert.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Aufgrund der bestehenden Kontaminationen besteht allerdings in Teilbereichen die Gefahr einer Schadstoffmigration aus der Bodenzone in das Grundwasser, so dass mit einer Ausbreitung der Schadstoffbelastung zu rechnen ist. Eine potentielle Gefährdung durch Kampfmittel besteht fort.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Im Sinne eines nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden wird hier bei der Durchführung der Planung eine vormals bereits genutzte und gut erschlossene Fläche für eine Wohn- und Gewerbenutzung qualifiziert. Dies steht im Einklang mit den im § 1a (2) des Baugesetzbuches genannten Zielen des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und ist somit ein positiv zu wertender Aspekt des Vorhabens.

Infolge der früheren Bebauung und Versiegelung großer Teile des Plangebietes stehen statt natürlich gewachsenem Boden künstliche Aufschüttungen an. Veränderungen von Lage, Schichtung, Form und Struktur des Bodens bei erforderlichen Massenbewegungen zur Realisierung des Planvorhabens sind daher bedeutungslos.

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden jedoch Teile des Plangebietes erneut überbaut und versiegelt, so dass hier alle bestehenden Bodenfunktionen – wie Filter-, Puffer-, Transformator-, Lebensraum-, Wasserrückhalte-, klimatische Funktion etc. – und somit die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens verlorengehen.

Infolge der nachgewiesenen Schadstoffbelastungen des Bodens in Verbindung mit den im Gebiet geplanten Nutzungsformen, insbesondere das Wohnen, müssen in Teilbereichen verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. So wurden von FUGRO CONSULT (2015) drei Altlastenflächen ausgewiesen, für die ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination besteht:

- ALF 1: Ehemalige Betriebstankstelle
- ALF 2: MKW-Kontamination Östliche Kranbahn
- ALF 3: PAK und Chrom belastete Flächen im südlichen Teil des ehemaligen Munte-Geländes

In diesem Zusammenhang wurde von FUGRO CONSULT (2015) ein Sanierungskonzept erstellt, das umfangreiche Maßnahmen zur Beseitigung nachgewiesenen Kontaminationen von Grundwasser und Boden beschreibt.

Diese umfassen den Rückbau der ehemaligen Tankanlagen und vorhandenen Oberflächenbefestigungen sowie den Austausch des schadstoffbelasteten Bodens erforderlich. Die Arbeiten im Bereich der Altlastenflächen ALF 1 und ALF 2 sind darüber hinaus unter Wasserhaltung mit einer Reinigungsanlage für die jeweiligen Schadstoffe durchzuführen (FUGRO CONSULT 2015).

In Verbindung mit diesen zwingend erforderlichen Sanierungsmaßnahmen werden auf weiteren Teilflächen Maßnahmen zum Rückbau von Oberflächenbefestigungen, ehemaligen Fahrbahnen, Fundamentresten, unterirdischen Entsorgungsleitungen etc. durchgeführt, die teilweise ebenfalls schadstoffbelastet sind, z. B. durch kohlenteerhaltiges Material. Im Einzelnen werden Rückbaumaßnahmen auf folgenden Flächen realisiert:

- ALF 3b, c: PAK-belastete Flächen im Bereich des ehemaligen Munte-Geländes
- TF1a, b: PAK-belasteter Boden im Bereich eines ehemaligen Brandschadens auf dem Wahrendorfgelände
- Fläche 4: Bauschuttrestflächen im nordöstlichen Bereich (Flurstück 141/3, 140/9)
- Fläche 5: Betonrestflächen im nördlichen Bereich (Flurstück 140/10)
- Fläche 6: Betonrestflächen und Fahrbahnreste im Bereich einer ehemaligen Bauschuttaufbereitung südlich der Dibbesdorfer Str. (Flurstück 140/10)
- Fläche 7: Betonrestflächen, Fundamentreste und Reste von Fahrbahnbefestigungen im Bereich des Grundstückes (Flurstück 140/9)

Die geplanten Sanierungsmaßnahmen werden bereits zeitlich vorgezogen während des laufenden Bebauungsplanverfahrens ausgeführt und bewirken eine Beseitigung der durch ehemalige Nutzungen verursachten Bodenverunreinigungen, wodurch wieder eine uneingeschränkte Nutzung der Flächen ermöglicht und für das Schutzgut Boden eine wesentliche Aufwertung erzielt wird.

Bei Erdarbeiten besteht ein erhöhtes Risiko, auf Kampfmittel zu stoßen. Aus Sicherheitsgründen sind Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

4.5.4 Wasser

Bestand und Bewertung:
Das Plangebiet ist hinsichtlich der hydrologischen Struktur der Schunter-Wabe-Niederung zuzuordnen und liegt außerhalb von Überflutungsbereichen bzw. gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Natürliche Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Mehrere Gräben, wie auf der östlichen Seite des Farnweges, entlang der Grundstücksgrenze des südlich angrenzenden Gewerbegrundstückes und am westlichen Rand des ehemaligen "Wahrendorfgeländes", entwässern Teile des Plangebietes und binden in die Regenwasserkanalisation ein.

Der Landschaftsrahmenplan (Stadt Braunschweig 1999) gibt für den Bereich des Plangebietes ein stark eingeschränktes Wasserrückhaltevermögen an, bedingt durch einen relativ hohen Versiegelungsgrad der Böden. Nach Abriss und Entsiegelung des ehemaligen Betriebsgeländes Wahrendorf ist von einer deutlich höheren Versickerungsrate und damit auch einem höheren Retentionsvermögen der Flächen auszugehen.

Im Zuge der Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen durch FUGRO CONSULT (2015) wurden Grundwasserflurabstände von 0,8 m bis 1,6 m unter GOK gemessen. Bei etwa 1,3 m bis 2,0 m unter GOK ist das Grundwasser in der Regel in den Grundwassermessstellen anzutreffen. Der oberflächennahe Porengrundwasserleiter ist innerhalb der sandigen eiszeitlichen Ablagerungen ausgebildet. Die vorherrschende Grundwasserfließrichtung weist nach Nordosten und folgt annähernd dem im Untergrund stark abfallenden Tonhorizont.

Für den Planungsraum ist gemäß den hydrologischen Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie LBEG eine geringe Grundwasserneubildungsrate von 100-150 mm/a zu verzeichnen, bedingt durch die im Stadtgebiet weit verbreiteten grund- und stauwasserbeeinflussten Böden.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung ist entsprechend Landschaftsrahmenplan als hoch zu bewerten, bedingt vor allem durch den geringen Flurabstand des Grundwassers. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zum Erhalt von qualitativ hochwertigem Grundwasser gilt im überwiegenden Teil des Plangebietes als stark eingeschränkt. Teilflächen im Bereich der Grünstrukturen im Nordosten bzw. im Bereich des Gemeinschaftsplatzes im Nordwesten gelten als eingeschränkt bzw. mäßig eingeschränkt (Landschaftsrahmenplan STADT BRAUNSCHWEIG 1999).

Risiken der Grundwasserbeeinträchtigung durch Schadstoffeintrag bestehen im Plangebiet durch vorhandene Nutzungsstrukturen, wie Siedlungsflächen und gewerbliche Nutzungen. Das Beeinträchtigungsrisiko wird im Landschaftsrahmenplan als mittel bis gering eingestuft. Die Ackerfläche östlich des Gemeinschaftsplatzes befindet sich in einem Bereich verminderter Schutzwirkung der Deckschichten.

Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung – Wasserschutzzone III a des Wasserwerkes "Bienroder Weg“. Hier gelten aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit dieses Bereiches höhere Empfindlichkeiten des oberen Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen. Auch die Bestimmungen des § 4 der "Verordnung über die Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg der Braunschweiger Versorgungs-AG vom 12. Oktober 1978“ sind

zu beachten. Diese stellt besondere Anforderungen an die Baumaterialien. Erdwärmenutzungen sind antragspflichtig.

Durch die Altlastenuntersuchungen von FUGRO CONSULT (2015) wurden im Plangebiet zum Teil starke Beeinträchtigungen des Grundwassers festgestellt, die sich vor allem im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle zeigen. Durch die Schadstoffbelastungen des Bodens (siehe Kapitel 4.5.3 "Boden") besteht ein hohes Risiko für den Übergang dieser Schadstoffe in das Grundwasser.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. In Anbetracht der bestehenden Bodenkontaminationen ist allerdings in Teilbereichen mit einer zunehmenden Belastung des Grundwassers durch Schadstoffmigration aus der Bodenzone zu rechnen.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Grundwasserhaushalt sind natürlicherweise eng verknüpft mit denjenigen für den Bodenhaushalt.

Die Realisierung des Vorhabens ist u. a. mit Bodenverlust, Abtragung und Aufschüttung sowie anschließender Bebauung, Versiegelung und Verdichtung des Bodens verbunden. Dies führt in der Folge zu Störungen des Bodenwasserhaushaltes. Die Zunahme von überbauten und versiegelten Flächen im Plangebiet bewirkt zugleich einen erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss und somit eine Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens und weitere Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Mit einer Grundwasserabsenkung ist jedoch nicht zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Retentionsvermögen werden durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens, das in die nördliche Grünachse integriert wird, vermindert. Auf öffentlichen Flächen anfallendes Niederschlagswasser wird nicht sofort in das Entwässerungssystem geleitet, sondern sammelt sich zunächst im Regenwasserrückhaltebecken, wo es durch Verdunstung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt bzw. gedrosselt zur Vorflut geleitet wird.

Wie bereits in Kapitel 4.5.3 "Boden" beschrieben besteht in Teilbereichen des Plangebietes ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination. Nach Umsetzung dieser Maßnahmen gemäß dem erstellten Sanierungskonzept und der Beseitigung der vorhandenen Bodenverunreinigungen wird die Gefahr von Grundwasserbeeinträchtigungen deutlich vermindert bzw. beseitigt.

4.5.5 Klima, Luft

Bestand und Bewertung:
Klimageographisch ist der Planungsraum innerhalb der Klimazone der gemäßigten Breiten in einer Übergangszone zwischen ozeanisch beeinflusstem Tiefland im Nordwesten und den deutlich kontinentaler geprägten südöstlich angrenzenden Regionen einzuordnen. Klimatisch kennzeichnend sind daher gedämpfte Jahresschwankungen der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit und des Niederschlags.

Wegen der planungsrelevanten Abgrenzung ist das Bearbeitungsgebiet im Wesentlichen für das Lokalklima von Bedeutung. Aufgrund der Siedlungsrandlage des Gebietes sind zudem die besonderen Eigenschaften des Stadtklimas kennzeichnend.

Für den Raum Braunschweig gibt es eine Stadtklimaanalyse, die auf verschiedenen Klimagutachten aus den Jahren 1992 und 2005 beruht und im Jahr 2012 durch STEINICKE & STREIFENEDER / IMA RICHTER & RÖCKLE fortgeschrieben wurde. Dieses aktuelle Klimagutachten grenzt innerhalb des Stadtgebietes verschiedene Klimatope ab, die als räumliche Einheiten ähnliche mikroklimatische Ausprägungen aufweisen.

Die nordöstlichen Teile des Plangebietes mit offenen Grün- und Freiflächen ist demnach als Parkklima zu bewerten, das je nach Bewuchs und Größe durch unterschiedlich stark gedämpfte Tagesgänge von Strahlung, Temperatur und Feuchte sowie unterschiedlich starke Kaltluftproduktion in Erscheinung tritt.

Der westliche Teil zählt nach STEINICKE & STREIFENEDER / IMA RICHTER & RÖCKLE (2012) zum Gewerbe- und Industrieklima, das dem Stadt- und Innenstadtklima vergleichbar ist, teilweise jedoch deutlich höhere Emissionen aufweist. Stadt- und Innenstadtklima sind geprägt durch mäßig hohe bis hohe Temperaturen, eine mäßige bis geringe nächtliche Abkühlung, eine reduzierte relative Feuchte, eingeschränkten Luftaustausch und bioklimatische Belastungen.

In Anlehnung an die Zuordnung zu den abgegrenzten Klimatopen gelten die westlichen Bereiche des Plangebietes aus klimatisch-lufthygienischer Sicht zu den als Siedlungsflächen mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung und Siedlungserweiterung. Die nordöstlichen Freiflächen besitzen eine sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion. Sie sind als Kaltluftentstehungsflächen mit direktem Bezug zu Wohngebieten mit mäßiger oder starker Belastung wirksam.

Weiter östlich schließen sich, beginnend mit den Grünstrukturen im Nordosten des Plangebietes, die Freiflächen der freien Landschaft mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion an.

Von besonderer Bedeutung für die stadtklimatische Situation sind die nördlichen Freiflächen aufgrund ihrer Belüftungsfunktion des westlichen Stadtquartiers. Die Flächen fungieren gemäß STEINICKE & STREIFENEDER / IMA RICHTER & RÖCKLE (2012) als unbelastete lokale Luftleitbahn, die den Luftaustausch innerhalb der Stadt begünstigen.

Die genannten Funktionen werden auch von GEO-NET (2013) in einer klimaökologischen Untersuchung zum Bebauungsplan "Dibbesdorfer Straße – Süd", QU62, konkretisiert. Entsprechend dem Gutachten liegt das Plangebiet innerhalb einer für das Stadtgebiet Braunschweig klimaökologisch relevanten Kaltluftschneise. Es übernimmt im nördlichen Bereich eine Leitbahnfunktion für die aus Osten kommenden nächtlichen Kaltluftströme. In ihrer Intensität und räumlichen Erstreckung – es ist keine Anbindung an die Innenstadt gegeben – kommt dieser allerdings gegenüber den anderen vorhandenen Leitbahnen im Braunschweiger Stadtgebiet nur eine nachgeordnete Bedeutung zu.

Die Kaltluftleitbahn ist vor allem für den Nahbereich zur Durchlüftung der angrenzenden Ortsteile relevant und bewirkt hier verbreitet eine günstige bioklimatische Situation. Das Plangebiet übernimmt zudem eine vernetzende Funktion von den Kaltluft produzierenden Flächen östlich von Querum zur westlich liegenden Wabeniederung und ergänzt somit deren Kaltluftstrom.

Neben diesen klimatischen Regenerationsfunktionen ist für die Bewertung der örtlichen Klimaverhältnisse auch die klimatische Schutzleistung im weiträumigen Untersuchungsbereich von Bedeutung. Für klimatische Schutzfunktionen sind Bereiche von Relevanz, die auf Grund ihrer Lage, Topographie und Vegetationsstruktur Immissionsschutz bzw. Luftreinhaltung und / oder Windschutz bewirken.

Eine hohe Wirksamkeit besitzen in dieser Hinsicht vor allem größere zusammenhängende Waldflächen, die allerdings in der näheren Umgebung nicht zu finden sind. Eine gewisse Wirksamkeit, insbesondere in Bezug auf Luftreinigung und Filterung von Schadstoffen und Stäuben, weisen jedoch bei lokalen Immissionen auch kleinere Gehölzstrukturen auf. Von Bedeutung sind diesbezüglich die Gehölze, die sich im Nordosten des Plangebietes entwickelt haben.

Die angrenzenden Straßen – Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße und Volkmaroder Straße – stellen in Abhängigkeit des jeweiligen Verkehrsaufkommens eine lineare Belastungsquelle mit Schadstoff- und Staubemissionen dar. Stickstoffoxide, die bei Verbrennungsprozessen erzeugt werden, sowie Feinstaub aus vom Motor emittierten Partikeln und Reifen-, Brems- und Straßenabriebe gelangen in die Umwelt, beeinträchtigen die lokale Luftqualität und können beim Menschen zu Schleimhautreizungen und Atemwegs- bzw. Lungenerkrankungen führen.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Neu entstehende Gehölzstrukturen im Bereich der entsiegelten Flächen des ehemaligen Betonwerkes würden zusätzlich zur Luftreinigung im Gebiet beitragen und somit die klimatische Schutzleistung verbessern.

Durch die Verdrängung der bestehenden Freiflächen durch sich entwickelnde Gehölzstrukturen wird allerdings gleichzeitig die klimatische Regenerationsleistung verringert. Die Funktion der Kaltluftentstehung wird vermindert; darüber hinaus wird durch die Barrierewirkung der Gehölze zunehmend die Funktion der Kaltluftschneise im Norden des Plangebietes beeinträchtigt.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Im Rahmen eines klimaökologischen Gutachtens (GEO-NET 2013) wurde der Einfluss der geplanten Bebauung auf die Durchlüftungssituation im Umfeld des Geltungsbereiches untersucht. Eine Reihe von numerischen Simulationen analysieren jeweils die beiden Szenarien Ist-Zustand, heutige Situation, und Plan-Zustand, mit geplanter Bebauung, und zeigen die dabei auftretenden Unterschiede.

Gemäß GEO-NET 2013 ist die geplante Bebauung mit einer Erhöhung der oberflächennahen Lufttemperatur verbunden, die sich aber weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt.

Die künftige Bebauung führt darüber hinaus als Strömungshindernis insgesamt zu einer Abschwächung der Kaltluftströmung im Plangebiet. Westlich der Bevenroder Straße nimmt diese wieder zu, ohne jedoch das Niveau der Bestandssituation zu erreichen. Innerhalb der Abstandsflächen zwischen den Baukörpern kommt es gleichzeitig zu einer Kanalisierung der Kaltluftströmung und damit zu lokalen Zunahmen der Strömungsgeschwindigkeit.

Generell ist durch die geplanten baulichen Veränderungen keine wesentliche Beeinträchtigung der klimaökologischen Situation in der angrenzenden Wohnbebauung oder der Innenstadt zu erwarten, da ein klimatisch wirksamer Kaltluftstrom erhalten bleibt. Eine deutliche Verminderung dieser klimatischen Auswirkungen wird mit Realisierung der Grünachse am Nordrand des Plangebietes erreicht, die als unbebauter linearer Bereich eine Strömungsachse bildet.

Die Einflüsse der geplanten Bebauung auf die bioklimatische Situation sind vergleichsweise gering und lokal begrenzt. Durch die Beeinträchtigung des Luftaustausches kommt es kleinräumig zu einer höheren nächtlichen Wärmebelastung. Aufgrund der Nähe zu den Kaltluft produzierenden Flächen bleiben die bioklimatischen Bedingungen innerhalb des Plangebietes vorwiegend günstig.

Mit einer Überschreitung der Grenzwerte für Luftschadstoffe ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu rechnen. Während der Bauzeit können zeitweise erhöhte Staubemissionen auftreten.

Mit dem geplanten Ausbau der ehemaligen Gleistrasse im Plangebiet als Rad- und Fußweg wird indirekt eine Verbesserung der lufthygienischen Situation in Braunschweig erreicht, die auch den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes Braunschweig (2007) entspricht. Der Luftreinhalte- und Aktionsplan strebt eine Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr an. Zur Ergänzung des Radwegenetzes sollen Verbindungen zwischen einzelnen Stadtteilen und in Richtung Braunschweiger Innenstadt sowie von attraktiven Freizeitverbindungen, z. B. Ringgleisradweg, Freizeitwege im Schuntertal, weiter ausgebaut werden.

4.5.6 Lärm

Bestand und Bewertung:
Derzeit handelt es sich bei dem Plangebiet vorwiegend um Brachflächen sowie im Norden um Grünflächen mit Spielwiese und der Möglichkeit zur Nutzung von temporären Veranstaltungen und im Süden, entlang der Volkmaroder Straße, um Gewerbeflächen.

Das Plangebiet grenzt im Westen, Süden und Osten an Gewerbegebiete. Entsprechend ist das Plangebiet insbesondere durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen lärmvorbelastet. Weitere Beeinträchtigungen liegen durch den Straßenverkehr der Bevenroder, Dibbesdorfer und Volkmaroder Straße vor.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung:
Bei Verzicht auf die Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Änderungen zu erwarten. Im Norden des Plangebiets - südlich entlang der Dibbesdorfer Straße – ist ggf. die Realisierung einer Stadtbahntrasse vorgesehen, deren Emissionen sich dann künftig auch auf das Plangebiet auswirken würden.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung:
Allgemeines
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die nördlich der Dibbesdorfer Straße bestehende Wohnbebauung über einen Grünzug hinweg nach Süden als allgemeines Wohngebiet weiterentwickelt werden. Dabei werden die Grünbereiche entlang der Dibbesdorfer Straße planungsrechtlich als öffentliche Grünflächen mit Spielwiese und Kinderspielplatz gesichert und weiterentwickelt; angedacht ist dabei auch weiterhin die Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen. Im nordwestlichen Bereich dieser Grünflächen - südlich entlang der Dibbesdorfer Straße - ist ggf. die Realisierung einer Stadtbahntrasse vorgesehen. Im Norden des geplanten allgemeinen Wohngebiets ist eine Kindertagesstätte geplant, deren immissionsschutzrechtlicher

Schutzanspruch dem eines allgemeinen Wohngebietes entspricht. Die bestehenden gewerblichen Flächen im Süden des Plangebiets werden entlang der Volkmaroder Straße als eingeschränkte Gewerbegebiete mit maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) gesichert. Der nördliche Teil der momentanen Gewerbeflächen ist im Sinne eines planerisch gemischt genutzten Bereichs im Übergang zum nördlich anschließenden Wohnquartier als Mischgebiet vorgesehen.

Die Erschließung des Plangebiets wird überwiegend über die Dibbesdorfer Straße über eine Anbindung im Nordosten des Gebiets erfolgen. Innerhalb des Plangebiets gabelt sich die Planstraße am vorgesehenen Quartiersplatz, so dass die zwei - durch die ehemalige Trasse der ‚Schuntertalbahn' getrennten - Wohnnachbarschaften jeweils über eine Ringstraße erschlossen werden. Lediglich der südliche Gewerbeteil sowie die im Südwesten am Farnweg geplanten Wohngebäude werden von der Volkmaroder Straße erschlossen.

Dementsprechend handelt es sich bei den vom Plangebiet ausgehenden Emissionen um Straßenverkehrslärm (Erschließung/ Planstraßen), ggf. Parkplatzlärm, Schienenverkehrslärm (potentielle Stadtbahntrasse) und Gewerbelärm. Die im Plangebiet vorgesehene Kindertagesstätte, der Kinderspielplatz sowie die bestehende Spielwiese ist im Sinne des § 22 BImSchG Abs. 1a unter dem Aspekt der „Sozial-Adäquanz" zu berücksichtigen. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die durch Kinder u. a. in Kindertagesstätten und auf Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen; dementsprechend werden die Kindertagesstätte und die Spielwiese in der weiteren Beurteilung nicht als lärmrelevante Quelle betrachtet.

Das Plangebiet selbst ist insbesondere durch die gewerblichen Nutzungen in der unmittelbaren Umgebung lärmvorbelastet; weitere Beeinträchtigungen resultieren aus dem Verkehrslärm der umliegenden Straßen.

Weitere immissionsrelevante Emissionsquellen innerhalb oder außerhalb des Plangebiets liegen nicht vor.

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens eine schalltechnische Untersuchung (Akustikbüro Göttingen, Gutachten Nr. 13432, 20.02.2017) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet.

Entsprechend erfolgt die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet auf Grundlage der DIN 18005 (‚Schallschutz im Städtebau') in Bezug auf die Entwicklung als Wohn-, Misch- und Gewerbegebiet mit den maßgeblichen Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005:

	Verkehrslärm (Straße/ Schiene)		Gewerbe-/ Anlagenlärm	
	tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)	tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)
WA	55 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
MI	60 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
GEe	65 dB(A)	55 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
KiTa	55 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 für eine Mittenfrequenz f = 500 Hz, und für eine meteorologische Korrektur (C_{met}) mit C_0 = 0 dB bei Mitwindwetterlage unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 für die jeweilige kritische Immissionshöhe; die Bodendämpfung bestimmt sich entsprechend nach Gleichung 10 der DIN ISO 9613-2. Des Weiteren werden die Reflexionen abweichend von den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 bzw. der RLS 90 konservativ bis zur dritten Reflexion berücksichtigt. Für die Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde gelegt. Die meteorologische Korrektur (C_{met}) wird bei der Berechnung der äquivalenten Dauerschallpegel mit C_0 = 2 dB berücksichtigt. Für die Immissionsaufpunkte wird eine Immissionspunkthöhe von 2,5 m für den Erdgeschossbereich und jeweils 2,8 m für die weiteren Obergeschosse angesetzt.

Voruntersuchungen zeigten, dass die Orientierungswerte im Plangebiet insbesondere durch Gewerbelärm großflächig überschritten werden und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse grundsätzlich nur mit aktiven Schallschutzmaßnahmen ermöglicht werden können. Entsprechend erfolgten die Berechnungen der Immissionen im Plangebiet zu den einzelnen für sich zu beurteilenden Lärmarten unter Berücksichtigung nachfolgender Schallschutzmaßnahmen:

- Nördlich zu WA 6:
  3 m hohe Lärmschutzwand unterhalb der „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“
- Ostseite (WA 6):
  9 m hoher, durchgängiger Gebäuderiegel entlang der östlichen Baulinie, ohne öffenbare Fenster zu schutzwürdigen Räumen an der Ostfassade
- Süden (GEe 2, MI 2):
  Berücksichtigung von bestehenden und geplanten Gebäuden mit Höhen von 3,5 m bis 12 m als Schallhindernis alternativ zu einer durchgehenden Lärmschutzwand mit 3 m bis 6 m Höhe
- Südwestecke (GEe 1):
  12,75 m hoher Gebäuderiegel entlang der nördlichen Baulinie
- Westseite (WA 3):
  6 m hoher, durchgängiger Gebäuderiegel entlang der westlichen Baulinie, ohne öffenbare Fenster zu schutzwürdigen Räumen an der Westfassade

Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Straßenverkehr erfolgt nach den Vorgaben der ‚Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen‘ (RLS 90) an-

hand der Angaben zu den einzelnen Streckenbelastungen (DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr) der umliegenden Straßen im Prognosejahr 2025. (Verkehrsuntersuchung, Zacharias 2014/ 2016).

a) Geräuschimmissionen - durch Straßenverkehr außerhalb des Plangebiets:
Das Plangebiet ist eingebettet in die Straßen Farnweg im Osten, Volkmaroder Straße im Süden, Bevenroder Straße im Westen und Dibbesdorfer Straße im Norden.
Als immissionsrelevante Straßen werden dabei nachfolgende Straßenzüge berücksichtigt:
- Dibbesdorfer Straße,
- Volkmaroder Straße und
- Bevenroder Straße

Die Immissionssituation im Plangebiet stellt sich hinsichtlich Straßenverkehrslärm (von außerhalb des Plangebiets) unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 (einschließlich des Vorhabenverkehrs) unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*[1)] in dB(A)	Straßenverkehrslärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA	Tagzeit	6-22 Uhr	55	46 - 54
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	36 - 44
MI	Tagzeit	6-22 Uhr	60	48 - 60
	Nachtzeit	22-6 Uhr	50	38 - 51
GEe	Tagzeit	6-22 Uhr	65	46 - 65
	Nachtzeit	22-6 Uhr	55	36 - 55
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	49 - 52
Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1				

D. h., durch die Straßenverkehrslärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr werden im Plangebiet bezogen auf die überbaubaren Flächen die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005
- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tag- und Nachtzeit um mind. 1 dB(A) unterschritten,
- im Mischgebiet (MI) zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten und
- im eingeschränkten Gewerbegebiet zur Tag- und Nachtzeit eingehalten sowie
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um mind. 3 dB(A) unterschritten.

Bei der Berechnung zeigt sich, dass jeweils der Verkehr der nächstgelegenen Straße gegenüber den einzelnen Plangebietsseiten pegelbestimmend ist. Dabei werden die höchsten Pegel - aufgrund der unmittelbaren Nähe

zum Plangebiet - durch den Verkehr der Volkmaroder Straße verursacht. Die geringe Überschreitung des Orientierungswertes im Mischgebiet zur Nachtzeit (1 dB(A)) beschränkt sich dabei auf das 1. OG der gewerblich genutzten Gebäude im MI 2. Aufgrund der Schallschutzmaßnahmen (Gebäuderiegel, Lärmschutzwand) werden im besonders zu schützenden „inneren“ Bereich (MI 1, WA) die maßgeblichen Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit bis zu deutlich unterschritten.

b) Geräuschimmissionen - durch Straßenverkehr innerhalb des Plangebiets: Lediglich der Erschließungsverkehr auf den Planstraßen und die allgemeine Parkplatznutzung können innerhalb des Plangebiets zu Geräuschimmissionen führen.

In Bezug auf den Parkplatzlärm ist davon auszugehen, dass diese Geräusche in Wohnbereichen zu den Alltagserscheinungen zählen. Stellplätze und Garagen, deren Anzahl dem Bedarf vor Ort entsprechen, stellen keine erheblichen oder unzumutbaren Störungen dar. Sie entsprechen der Eigenart der Nutzung vor Ort („ortsüblich“).

Aufgrund der zu erwartenden Anzahl der Wohneinheiten (= 110 WE) ergeben sich für das Plangebiet insgesamt etwa 450 Fahrzeugbewegungen pro Tag (DTV) mit einem LKW-Anteil von 1%. Die meisten Wohneinheiten werden über die Dibbesdorfer Straße angebunden, ein Teil (13 WE) über die Volkmaroder Straße. Dementsprechend ergeben sich, unter Berücksichtigung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h - konservativ, da die beiden Ringstraßen verkehrsberuhigt ausgeführt werden - und einer maximal zu erwartenden 2/3-Verteilung auf den Ringstraßen, Emissionspegel von rd. 44 dB(A) tags und rd. 37 dB(A) nachts. Aufgrund der sich ergebenen Differenz von weniger als 10 dB(A) zwischen Tag- und Nachtemissionspegel stellt sich die Nachtzeit als kritischer Beurteilungszeitraum dar. Die Ermittlung der Beurteilungspegel in der Nachtzeit ergibt in den geplanten allgemeinen Wohngebieten - und infolgedessen auch in der Tagzeit - auf allen überbaubaren Flächen eine sichere Einhaltung der Orientierungswerte.

Des Weiteren führt der Straßenverkehr innerhalb des Plangebiets an der Bestandsbebauung außerhalb des Plangebiets zu Beurteilungspegeln von 41 dB(A) am Tag und 33 dB(A) in der Nacht. Entsprechend werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete an der relevanten Bestandsbebauung (Dibbesdorfer Straße) deutlich unterschritten.

Bei den Planstraßen (A-D) handelt es sich dem Grunde nach um einen Neubau von Straßen. Entsprechend ist unabhängig von einer Beurteilung des Straßenverkehrslärms nach DIN 18005, eine Beurteilung nach den Kriterien der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) vorzunehmen. Gemäß der 16. BImSchV ist sicherzustellen, dass bei Neubau von Straßen - aufgrund der zu erwartenden Verkehrsmenge auf diesen Straßen - die Immissionsgrenzwerte, hier für die relevanten Gebietsarten allgemeines Wohngebiet (59 dB(A) tags/ 49 dB(A) nachts) und Mischgebiet (64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts), an schutzwürdigen Gebäuden und Außenwohnbe-

reichen nicht überschritten werden. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge, kann durch den Neubau der Planstraßen eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV innerhalb und außerhalb des Plangebiets sicher ausgeschlossen werden.

c) Geräuschimmissionen - durch Gesamtstraßenverkehrsaufkommen:
Die Planstraßen haben keine relevante Immissionswirkung am Gesamtverkehr, so dass sich auch unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrsaufkommens (öffentlicher Verkehr außerhalb des Plangebiets zzgl. Plangebietsverkehr) innerhalb des Plangebiets keine anderen Ergebnisse als unter „a)“ beschrieben ergeben.

Das Vorhaben verursacht im Rahmen der Erschließung einen Mehrverkehr auf den Bestandsstraßen. Entsprechend sind auch die Auswirkungen des Gesamtverkehrs an den schutzwürdigen Bestandsgebäuden der relevanten Straßen, maßgeblich Dibbesdorfer Straße (WA), zu untersuchen. Die Beurteilung erfolgt für die gerichtlich gefestigten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (sogenannte „Gesundheitswerte“) in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Der Gesamtverkehr verursacht an der schutzwürdigen Wohnbebauung der Dibbesdorfer Straße Beurteilungspegel von maximal 58 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht – die Gesundheitswerte werden demgemäß deutlich unterschritten.

Schienenverkehrslärm

Im Norden des Plangebietes ist eine Stadtbahntrasse (‘Campus-Bahn‘) der Braunschweiger Verkehrs GmbH vorgesehen. Zum Zeitpunkt des Verfahrens liegen bzgl. der ‚Campus-Bahn‘ lediglich eine grobe Planung ohne weitere Realisierungserkenntnisse vor. Dennoch wurde die „Campus-Bahn“ schalltechnisch mituntersucht, um für den Bebauungsplan QU 62 Plansicherheit zu gewährleisten und parallel sicherzustellen, dass durch das Planvorhaben QU 62 eine ggf. später kommende ‚Campus-Bahn‘ nicht im Vorhinein immissionsschutzrechtlich verhindert wird. Da die Flächensicherung für die Trasse innerhalb des öffentlichen Grüns parallel zur Dibbesdorfer Straße vorgenommen wurde, wird der Berechnung sinnvollerweise ein Gleiskörper im Rasenbett zugrunde gelegt. Es ist davon auszugehen, dass auf der Trasse 124 Bahnen am Tag und 17 Bahnen in der Nacht verkehren. Für einen realistischen Ansatz wird eine Zuglänge von 50 m, eine Fahrgeschwindigkeit von rd. 60 km/h und ein Scheibenbremsenanteil von 100% berücksichtigt.

Es befinden sich keine weiteren Schienentrassen im Einwirkungsbereich des Plangebiets. Entsprechend sind lediglich die Geräuschimmissionen durch die ‚Campus-Bahn‘ innerhalb und außerhalb des Plangebiets zu untersuchen.

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Schienenverkehr erfolgt nach den Vorgaben der Schall 03 (1990) unter Verzicht auf die Berücksichtigung des Schienenbonus‘. Für die Berechnung nach der neuen Schall 03 (2016) wären detaillierte Angaben über die verwendeten Fahrzeugarten erforderlich, die zum derzeitigen Planungsstand der ‚Campus-Bahn‘ nicht vorliegen. Des Weiteren liegen nach alter Schall 03 ermittelte Emissionspegel von Straßenbahnen um rd. 2 dB(A) höher, was als Emissionsreserve betrachtet

werden kann.

a) Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr (‚Campus-Bahn'), die sich auf das Plangebiet auswirken:
Die Immissionssituation im Plangebiet stellt sich hinsichtlich Schienenverkehrslärm unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*[1)] in dB(A)	Schienenverkehrslärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA	Tagzeit	6-22 Uhr	55	36 - 52
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	30 - 46
MI	Tagzeit	6-22 Uhr	60	36 - 39
	Nachtzeit	22-6 Uhr	50	30 - 33
GEe	Tagzeit	6-22 Uhr	65	34 - 38
	Nachtzeit	22-6 Uhr	55	28 - 32
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	48 - 52
Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1				

D. h., durch die Schienenverkehrslärmimmissionen werden im Plangebiet die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005
- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tagzeit um mind. 3 dB(A) unterschritten und zur Nachtzeit eingehalten,
- im Mischgebiet (MI) sowie im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten.
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um mind. 3 dB(A) unterschritten.

Lediglich im Baufeld der KiTa wird der Orientierungswert in der Nachtzeit durch den Betrieb der ‚Campus-Bahn' um bis zu 1 dB(A) überschritten. Da sich die Überschreitung jedoch auf die Nachtzeit beschränkt, wirken sie sich nicht negativ auf die Nutzung der KiTa aus.

Bei Umsetzung der Planung ‚Campus-Bahn' ist ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen, im Rahmen dessen die Immissionssituation nach 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) schalltechnisch ermittelt und bewertet wird, sowie ggf. erforderliche Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt werden. Da die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV jeweils um 4 dB(A) höher liegen als die Orientierungswerte der DIN 18005, ist unter Berücksichtigung der in der Berechnung zugrunde gelegten Voraussetzungen („alte" Schall 03, Rasengleisbett) an der schutzwürdigen Bebauung innerhalb des Plangebiets eine Überschreitung sicher auszuschließen.

b) Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr (‚Campus-Bahn'), die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken:
Der Schienenverkehr aus dem Plangebiet wirkt sich lediglich auf die nördlich zur Trasse gelegenen Bereiche - Wohnnutzung Dibbesdorfer Straße (WA) - aus. Die Immissionssituation stellt sich hinsichtlich des Schienenverkehrslärms unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss an den am stärksten betroffenen Immissionsorten nördlich der Dibbesdorfer Straße wie folgt dar:

Haus-Nr.	Zeitraum		OW*[1)] in dB(A)	Schienenverkehrslärm Beurteilungspegel in dB(A)
1 A	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 54
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	46 - 49
31	Tagzeit	6-22 Uhr	55	54 - 55
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	48 - 50
35	Tagzeit	6-22 Uhr	55	53 - 55
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	48 - 50
Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1				

D. h., durch die Schienenverkehrslärmimmissionen werden an der am stärksten betroffenen nördlichen Bebauung der Dibbesdorfer Straße die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit um bis zu 5 dB(A) überschritten. Dabei ist grundsätzlich festzustellen, dass an allen Gebäuden der ersten Baureihe entlang der Dibbesdorfer Straße zur Nachtzeit der Orientierungswert überschritten wird.

Bzgl. der Einhaltung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte (IGW) nach 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) ist festzustellen, dass der Immissionsgrenzwert zur Tagzeit von 59 dB(A) an allen Gebäuden um mindestens 4 dB(A) unterschritten wird und der Immissionsgrenzwert zur Nachtzeit von 49 dB(A) um maximal 1 dB(A) überschritten wird. Mit Berücksichtigung der o. g. Emissionsreserve von 2 dB(A), kann davon ausgegangen werden, dass insgesamt auch der Immissionsgrenzwert zur Nachtzeit eingehalten wird.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Umsetzung der ‚Campus-Bahn' wird die Immissionssituation auf Grundlage der aktualisierten Plandaten nach 16. BImSchV ermittelt und die sich gegebenenfalls daraus ergebenden erforderlichen Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt.

Gewerbelärm
Die Geräuschbelastung durch gewerblich genutzte Anlagen wird auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" rechnerisch nach DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien" ermittelt. Die Berechnungen erfolgen für eine Mittenfrequenz von

500 Hz unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO9613-2.

Das Plangebiet ist im Westen, Süden und Osten von gewerblichen Nutzungen umgeben.

Westlich und südwestlich des Plangebietes sind durch den geltenden Bebauungsplan Volkmaroder Straße, GL 45, immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Für die angrenzenden Bereiche östlich und südlich des Plangebiets liegen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne vor. Für diese Flächen wurden in den vergangenen Jahren (ab 2007) im Rahmen erster Bebauungsüberlegungen in schalltechnischen Untersuchungen GE-typische flächenbezogene Schallleistungspegel zugrunde gelegt.

Eine Ortsbegehung im Rahmen der Bebauungsplanerstellung durch den Schallgutachter verifizierte diese seinerzeit angewandten IFSP; es waren keine gebietsuntypischen Veränderungen oder einzeln herausragende Quellen bzw. auffällige Einzelquellen im Nahbereich des Plangebiets festzustellen, die eine Anpassung erforderlich gemacht hätten.

Dementsprechend werden nachfolgende immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“) für die Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets zur Ermittlung der Belastung innerhalb des Plangebiets zugrunde gelegt:

Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets		IFSP (L_{WA}“) in dB(A) Tagzeit 6 – 22 Uhr	IFSP (L_{WA}“) in dB(A) Nachtzeit 22 – 6 Uhr
GL 45	GEe 1	60	45
	GEe 2	62	47
	GEe 3	57	42
	GEe 4	63	48
	GEe 5	58	43
GL 5	GEe	57	42
Südlich Volkmaroder Str.	GE	62	47
Östlich Farnweg	GE/ GI	65	50

Aufgrund der bei der Ortsbegehung vorgefundenen Nutzungen werden die Geräuschquellen weitgehend auf einer Höhe von 2 m über Gelände berücksichtigt. Diese Höhe kann als Mittelwert für Geräuschemissionen von den Freiflächen und den wesentlichen schallabstrahlenden Bauteilen der Betriebsgebäude angesehen werden. Abweichend hiervon wird für das Asphaltwerk eine mittlere Geräuschquellenhöhe von 3 m über Gelände berücksichtigt.

Die im Süden des Plangebiets befindlichen gewerblichen Nutzungen wurden für eine bessere Konfliktbewältigung mit in das Plangebiet aufgenommen. Mit dem Ziel den aktuellen Nutzungen - auf die Tagzeit begrenzte Büronutzungen - innerhalb dieser Gebiete Bestandsschutz zu gewähren und eine Pla-

nungssicherheit für die zukünftige Entwicklung zu ermöglichen, wird der Bereich in zwei Teilflächen (GEe 1 und GEe 2) unterteilt. Den Teilflächen werden, unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der umgebenen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie nach § 1 BauNVO Abs. 4 unter Abgleich der großräumig bestehenden gewerblichen Nutzungen außerhalb des Plangebiets, im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung gleichgroße immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“) zugewiesen. Aufgrund der nutzungstypischen Emissionen (vorwiegend Fahrverkehr und Ver- und Entladevorgänge) wird unter Berücksichtigung einer Gleichverteilung der Geräuschemissionen für diese Flächen eine Geräuschquellenhöhe von 1,5 m über Gelände zugrunde gelegt.
Das nördlich zu den beiden Teilflächen vorgesehene Mischgebiet ist aufgrund seiner aktuellen und geplanten Nutzung als Geschäfts-, Büro-, Verwaltungs- und Wohngebäude bezüglich seiner Emissionslast einem allgemeinen Wohngebiet gleichzustellen.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Ausführungen ergeben sich für die Gewerbeflächen im Plangebiet nachfolgende immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“):

Gewerbefläche	IFSP (L_{WA}“) in dB(A)	
	6 – 22 Uhr	22 – 6 Uhr
GEe 1	52	37
GEe 2	52	37

a) Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen, die sich auf das Plangebiet auswirken:

   Voruntersuchungen zeigten, dass im Plangebiet in den Bereichen der geplanten Wohnnutzung die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm insbesondere durch Gewerbelärm großflächig überschritten werden und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse grundsätzlich nur mit aktiven Schallschutzmaßnahmen ermöglicht werden können. Entsprechend erfolgten die Berechnungen der Immissionen im Plangebiet zu den einzelnen für sich zu beurteilenden Lärmarten grundsätzlich unter Berücksichtigung der o. g. Schallschutzmaßnahmen (s. o.). Da dieser Umstand jedoch allein durch den Gewerbelärm hervorgerufen wird, wird bzgl. der Gesamt-Gewerbelärmbelastung (Gewerbeflächen außerhalb und innerhalb des Plangebiets) nachfolgend auch die Situation für die immissionsrelevanten Flächen (MI, WA) ohne diese Schallschutzmaßnahmen dargestellt.

   Die Immissionssituation im Plangebiet stellt sich hinsichtlich Gewerbelärm ohne Berücksichtigung der o. g. Lärmschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 bzw. der TA Lärm für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen der schutzbedürftigen Nutzungen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*[1]/ IRW*[2] in dB(A)	Gewerbe-/ Anlagenlärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 63
	Nachtzeit	22-6 Uhr	40	37 - 48
MI	Tagzeit	6-22 Uhr	60	56 - 61
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	41 - 46
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	53 - 56

Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1
*2) Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“

D. h., durch die Gewerbelärmimmissionen werden im Plangebiet die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm ohne Lärmschutzmaßnahmen
- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 8 dB(A) überschritten,
- im Mischgebiet (MI) zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten.
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Von den Überschreitungen sind insbesondere die Bereiche im Osten und Westen des Plangebiets und somit im Falle der späteren Bebauung die außen entlang der Plangebietsgrenze liegenden Gebäudefassaden betroffen.

Demgegenüber stellt sich die Immissionssituation im - durch die Lärmschutzmaßnahmen - geschützt liegenden Innenbereich des Plangebiets hinsichtlich Gewerbelärm mit Berücksichtigung der o. g. Lärmschutzmaßnahmen gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 bzw. der TA Lärm für die Betrachtung Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss im Bereich der überbaubaren Flächen der schutzbedürftigen Nutzungen wie folgt dar:

Gebiet	Zeitraum		OW*[1]/ IRW*[2] in dB(A)	Gewerbe-/ Anlagenlärm Beurteilungspegel in dB(A)
WA „innen“	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 57
	Nachtzeit	22-6 Uhr	40	37 - 42
MI „innen“	Tagzeit	6-22 Uhr	60	51 - 60
	Nachtzeit	22-6 Uhr	45	36 - 45
KiTa	Tagzeit	6-22 Uhr	55	52 - 53

Bemerkung: *1) Orientierungswerte gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1
*2) Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“

D. h., durch die Gewerbelärmimmissionen werden im geschützten Innenbereich des Plangebiets die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm mit Lärmschutzmaßnahmen

- im allgemeinen Wohngebiet (WA) zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 2 dB(A) überschritten,
- im Mischgebiet (MI) zur Tag- und Nachtzeit eingehalten,
- an der immissionsschutzrechtlich als WA zu berücksichtigenden KiTa zur maßgeblichen Tagzeit um bis zu 2 dB(A) unterschritten.

Dabei beschränken sich die Überschreitungen im WA lediglich auf das zweite Obergeschoss. Betroffen sind die nach „innen“ liegenden Gebäudefassaden der Riegelbebauungen sowie die Bauflächen des Innenbereichs entlang der Riegelbebauungen.

Die nordwestliche Baufläche WA 1 und die nördliche Baufläche WA 4 sind nicht unmittelbar von der geplanten Riegelbebauung geschützt, entsprechend werden in diesen Bereichen die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm trotz Lärmschutzmaßnahmen

- in der nordwestlichen Baufläche WA 1 zur Tag- und Nachtzeit über alle Geschosse um bis zu 4 dB(A) überschritten,
- in der nördlichen Baufläche WA 4 zur Tag- und Nachtzeit in den Obergeschossen um bis zu 2 dB(A) überschritten.

b) Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken:

Die eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet werden mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel belegt, die bei genehmigter Nutzung eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten innerhalb des Plangebiets sicherstellen.

Da es sich bei den nächstgelegenen Flächen außerhalb des Plangebiets um gewerbliche Nutzungen in planfestgesetzten oder nach § 34 BauGB ausgewiesenen Gewerbegebieten mit entsprechend geringeren Schutzanspruch handelt, ist eine Überschreitung der maßgeblichen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen.

Freizeitlärm

Im Norden des Plangebiets ist eine breite, parallel zur Dibbesdorfer Straße verlaufende, öffentliche Grünfläche vorgesehen. Der westliche Bereich dieser Grünfläche wird traditionell für temporäre Veranstaltungen (z. B. Zirkus, Volksfest, Ponyreiten) und als Stellfläche für Kleinmärkte (z. B. Geranienmarkt, Flechtkorbmöbelmarkt) genutzt. Die dort stattfindenden Veranstaltungen werden aufgrund ihrer geringen Anzahl im Jahr und als Einzelemittent als seltene Ereignisse nach der Freizeitlärm-Richtlinie (Nds.) beurteilt und jeweils im Rahmen von Sondergenehmigungen ermöglicht, welche die Einhaltung der Immissionsschutzbelange berücksichtigen.

Lärmpegelbereiche LPB

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Plangebiet liegenden schutzwürdigen

Nutzungen Rechnung zu tragen, wurden im Schallgutachten allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 (‚Schallschutz im Hochbau‘) ermittelt. Dazu wurden für das Plangebiet die resultierenden Außenlärmpegel für die Geschosse EG bis 2. OG bei freier Schallausbreitung schalltechnisch berechnet.

Sie ergeben sich im vorliegenden Fall aus den um 3 dB erhöhten Verkehrs- (Straße und Schiene) und Gewerbelärmimmissionen gemäß DIN 4109 (2016).

Im vorliegenden Fall wurde die dem Gewerbelärm gegenüber schärfere Entwurfsfassung der DIN 4109 aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt, um den hier dominanten Gewerbelärmimmissionen ausreichend zuwürdigen. Nach dieser DIN werden die maßgeblichen Außenlärmpegel der jeweiligen Lärmquelle anhand der berechneten Geräuschimmissionen für die Tag- und Nachtzeit ermittelt, wobei zum Nachtzeitraum eine Differenz von 10 dB bei Verkehrslärm und 15 dB bei Gewerbelärm unterstellt wird. Da im Plangebiet aufgrund der Verkehrsgeräusche (Straße und Schiene) die Differenz weniger 10 dB und beim Gewerbelärm 15 dB beträgt, ergeben sich die jeweiligen Außenlärmpegel auf Grundlage der um 10 dB bzw. 15 dB erhöhten resultierenden Außenlärmpegel zur Nachtzeit.

Bzgl. des Gewerbelärms ist im Regelfall der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die entsprechende Gebietskategorie zur Ermittlung des Außenlärmpegels heranzuziehen. Im Sinne eines worst-case-Ansatzes wird im vorliegenden Fall aufgrund der festgestellten Überschreitungen innerhalb der WA-Gebiete, für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für Gewerbelärm, die ermittelte Geräuschimmission zugrunde gelegt.

Da im vorliegenden Fall die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, berechnen sich gemäß DIN 4109 (2016) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln zzgl. 3 dB(A). Dabei erfolgt die Ermittlung bei freier Schallausbreitung, d. h., ohne die Bestandsbebauung und ohne die unter Nr. 4.5.6 „Allgemeines“ genannten Schallschutzmaßnahmen.
Dies vorangestellt ergeben sich im Plangebiet innerhalb der bebaubaren Bereiche die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 59 dB(A) bis 71 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis V. Dabei liegt LPB V lediglich unmittelbar benachbart zur Volkmaroder Straße im eingeschränkten Gewerbegebiet vor. LPB IV erstreckt sich großflächig über das eingeschränkte Gewerbegebiet als auch über die dem Bestandsgewerbe nächstgelegenen Bereiche des südlichen Mischgebiets (MI 2) sowie der westlichen (WA 3) und östlichen (WA 6) allgemeinen Wohngebiete. Während im nördlichen, weitaus größeren Bereich des Wohnquartiers die LPB II und III vorliegen. Dabei erwies sich das 2. Obergeschoss als kritische Immissionshöhe und es zeigte sich, dass die Planstraßen im Plangebiet keinen maßgeblichen Einfluss auf die Lärmpegelbereiche haben.

Maßnahmen zum Schallschutz
Aufgrund der Erkenntnisse aus den schalltechnischen Berechnungen sind - zur Gewährleistung des notwendigen Schutzanspruchs im Plangebiet und zur Vermeidung einer Nutzungseinschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe durch die heranrückende schutzbedürftige Wohnbebauung - Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Deshalb ist anhand der berechneten Geräuschimmissionen für die betrachteten Geräuschquellen und/ oder Immissionsorte zu prüfen, welche Maßnahmen in Frage kommen. Hierzu zählen neben dem aktiven und passiven Schallschutz auch planerische Maßnahmen (s. Nr. 5.6).

4.5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- bzw. Sachgüter im Sinne ausgewiesener Kultur- oder Bodendenkmale sind im Geltungsbereich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Auf dem Grundstück lagern derzeit Teile des ehemaligen Braunschweiger Schlosses, die nach einer Umlagerung im Einvernehmen mit der unteren Denkmalschutzbehörde im Geltungsbereich verbleiben.

Bei Durchführung der Planung ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen archäologische Denkmale auftreten, die dann unverzüglich der Kreisarchäologie oder dem ehrenamtlich Beauftragten für archäologische Denkmalpflege gemeldet werden müssen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

4.5.8 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Innerhalb des bestehenden Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern können Auswirkungen, die ein Vorhaben auf zunächst ein Schutzgut ausübt, auf andere weiterwirken. Es kann zur Verkettung und Steigerung von Auswirkungen kommen. Deswegen sind die Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der vielen Wechselwirkungen zu betrachten.

Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Weitere erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

4.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1 a BauGB) bei einer Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit folgenden Ergebnissen angewendet worden:

4.6.1 Aufarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)

Anwendung der Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen – Ausgleichsmaßnahmen – oder zu ersetzen – Ersatzmaßnahmen. Als kompensiert gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise hergestellt sind. Das Landschaftsbild kann durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und der in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Folgende Maßnahmen dienen u. a. der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen:

- Erhalt vorhandener Einzelbäume, Gehölzbestände, Gräser- und Staudenfluren zur Minimierung von Verlusten floristisch und faunistisch bedeutsamer Grünstrukturen und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse und des Orts- und Landschaftsbildes;
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Straßenverkehrsflächen, zur Minimierung kleinklimatischer Belastungen und besseren Durchgrünung des Baugebietes;
- Verwendung von einheimischen und standorttypischen Pflanzen für Neuanpflanzungen;
- Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, wie erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung, durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens und Versickerung des Niederschlages auf dem Wohngrundstücken;

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft wird im Bebauungsplan durch verschiedene Festsetzungen planungsrechtlich gesichert, u. a. durch

- Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung;

- Begrenzung der Überbaubarkeit von Grundstücksflächen durch Festlegung von Baugrenzen;
- Beschränkung von Schallemissionen durch Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln;
- Festsetzungen zur Erhaltung von Bäumen, Gehölz- und Grünstrukturen;
- Festsetzungen zur Begrünung öffentlicher und privater Flächen.

Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Da durch die Umsetzung des Vorhabens sowohl besonders als auch streng geschützte Pflanzen- und Tierarten betroffen sind, kommt es teilweise zu Konflikten mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG. Zwingend erforderlich ist die Vermeidung jeglicher Beeinträchtigungen dieser im Plangebiet nachgewiesenen Arten (siehe Pkt. 4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft).

Im Rahmen des biologischen Gutachtens durch BIODATA (2015) wurden die artenschutzrechtlichen Belange erfasst und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz aufgeführt. In einigen Fällen wurden bereits zeitlich vorgezogene Maßnahmen durchgeführt. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um sogenannte CEF-Maßnahmen, die eine gleichzeitige oder zumindest sehr zeitnahe Umsetzung zum Vorhabenbeginn erfordern.

Pflanzen
Die Wuchsstellen der beiden besonders geschützten Blütenpflanzenarten werden zumindest teilweise von der geplanten Umnutzung des Geländes berührt. Die Heide-Nelke ist vom Vorhaben unmittelbar betroffen, da an ihrem Standort im Nordosten des Geltungsbereiches die Anlage von Retentionsmulden vorgesehen ist. Für die Bestände der Sumpf-Schwertlilie besteht ein Risiko, wenn der vorhandene Graben im Rahmen der Entwicklung der öffentlichen Grünflächen umgestaltet wird.

Zur Wahrung der Artenschutzbelange sind die Pflanzenbestände beider Arten vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an eine geeignete Stelle umzusetzen.

Fledermäuse
Vorhabenbedingt kommt es zu einem Verlust von Jagdhabitaten und gegebenenfalls von Leitstrukturen der nachgewiesenen Fledermausarten. Insbesondere durch den Erhalt der Gehölzstrukturen entlang der Dibbesdorfer Straße, die eine Funktion als Leitstruktur übernehmen, werden Auswirkungen auf die Fledermausfauna vermieden.

Von BIODATA (2015) wurden innerhalb des Plangebietes potenziell für Fledermäuse geeignete Quartierbäume ermittelt. Eine Nutzung der Bäume als Koloniequartier konnte nicht nachgewiesen werden. Da jedoch eine Nutzung als

Einzelquartier nicht auszuschließen ist, sind diese zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verstößen vor möglichen Fällungsarbeiten erneut auf Besatz zu prüfen.

Da im Zuge von Sanierungsmaßnahmen im bestehenden Gebäudebestand angestammte Lebensstätten für Gebäudebrüter immer mehr verloren gehen, sind im neu entstehenden Siedlungsgebiet für diese Fledermaus- und Vogelarten zusätzliche Artenhilfsmaßnahmen für die Entstehung neuer Lebensräume vorgesehen. Durch die Herstellung von Nisthilfen für alle potenziellen Gebäudebrüter an allen Gebäuden des Gemeinbedarfs und mehrgeschossigen Mehrparteiengebäuden / Stadtvillen wird das Siedlungsgebiet aufgewertet. Die Integration in die konstruktive Bauweise ist dabei der externen Anbringung von externen Nisthilfen vorzuziehen.

So werden an den Gebäuden des Gemeinbedarfs und allen mehrgeschossigen Mehrparteiengebäuden / Stadtvillen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde mindestens 50 Nist- und Lebensstätten für Fledermäuse geschaffen werden.

Brutvögel
Durch den Erhalt von Gehölzstrukturen im nördlichen Teil des Plangebietes, insbesondere des am nordöstlichen Gebietsrand gelegenen Gehölzes, das Vorkommen anspruchsvollerer, gefährdeter Arten und mit dem Grünspecht eine streng geschützte Art aufweist, werden Verluste von Nist- und teils Nahrungshabitaten der Avifauna vermieden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz, wie Störungen und Verluste bei den Brutvögeln, ist die Durchführung von Fällungsarbeiten auf den Zeitraum außerhalb vom 1. März bis zum 30. September zu beschränken, entsprechend geregelt auch in den Bestimmungen des allgemeinen Artenschutzes gemäß § 39 BNatSchG.

Wie bereits unter dem Punkt Fledermäuse beschrieben, ist für alle potenziellen Gebäudebrüter die Herstellung von Nisthilfen im neu entstehenden Siedlungsgebiet als zusätzliche Artenhilfsmaßnahmen für die Entstehung neuer Lebensräume vorgesehen.

So sind an Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Ruhestätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens fünf Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind. Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

Amphibien
Für die dem besonderen Artenschutz unterliegenden Amphibienarten, vor allem den streng geschützten Kammmolch, wurden bereits zeitlich vorgezogene Maßnahmen ergriffen. Zwischen Mitte Juli und Anfang August 2014 wurde von BIODATA (2015) eine dauerhafte Sperreinrichtung am östlichen Rand des Plangebietes eingerichtet, die erst nach Ende der Hauptbautätigkeit im Baugebiet wieder entfernt werden soll. Diese Sperreinrichtung gewährleistet eine Abwanderung der Tiere aus dem Plangebiet und verhindert zugleich deren Rückwanderung. Verluste während der Baumaßnahmen werden somit vermieden.

Mit Erhaltung des Feuchtgebüsches im Nordosten des Plangebietes wird der Verlust eines Landlebensraumes, der direkt an die östlich vorhandenen Laichgewässer angrenzt, vermieden und gleichzeitig ein Puffer gegenüber der künftigen Wohnbebauung geschaffen.

Weitere Verluste an Landlebensraum werden durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen im Baugebiet, wie die Anlage von Flächen und Haufen aus Totholz, Steinen, Schotter und Sand, vermindert bzw. kompensiert. Diese Trittsteinhabitate werden im Abstand von ca. 100 m innerhalb der öffentlichen Grünflächen im Norden des Plangebietes und entlang der ehemaligen Bahntrasse verteilt und sind periodisch – je nach Bauweise alle 5-10 Jahre – vegetationsarm zu halten.

Reptilien
Um Beeinträchtigungen der nachgewiesenen Waldeidechse, die unter anderem das Schotterbett der ehemalige Gleistrasse als Lebensraum nutzt, zu minimieren, sind die Baumaßnahmen im Bereich der Gleistrasse während der Aktivitätszeit der Art zwischen Juli und September durchzuführen. Bei einem gleichzeitigen Angebot alternativer Winterquartiere wird den Tieren ein Ausweichen während der Bauarbeiten ermöglicht.

Um den Bereich des Gleisbettes weiterhin als Lebensraum für die Waldeidechse zu erhalten und einen Teil des Lebensraumverlustes zu kompensieren, sollten nach BIODATA (2015) entlang der Trasse lückige Ruderalfluren mit angrenzenden Gebüschsäumen entwickelt werden.

Tagfalter
Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen vor allem der besonders geschützten Tagfalterarten dienen blütenreiche Ruderal- und Saumstrukturen entlang des geplanten Rad- und Fußweges im Bereich der ehemaligen Gleistrasse. Im Zuge der Entwicklung dieser Strukturen werden auch Lebensräume für Reptilien und Heuschrecken geschaffen.

Heuschrecken
Unter den festgestellten Heuschreckenarten unterliegen die beiden hochgradig gefährdeten Ödlandschrecken dem besonderen Artenschutz. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten wurde bereits im Rahmen einer

zeitlich vorgezogenen Maßnahme eine Bergung und Umsiedlung von Teilbeständen dieser Arten auf eine geeignete Fläche im näheren Umfeld vorgenommen (BIODATA 2015).

Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung

In Kapitel 4.5 sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden.

Aus der Prognose der Umweltauswirkungen geht hervor, dass durch den Bebauungsplan erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG vorbereitet werden.

Im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan wurde für das Vorhaben eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet. Teile des Eingriffs können innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. So werden Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt; im öffentlichen Straßenraum sind Baumpflanzungen vorgesehen. Insgesamt schaffen diese Maßnahmen einen Ausgleich für den Flächenverlust durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung.

Die südlichen Bereiche des Plangebietes wurden gemäß § 34 BauGB im Bestand als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 eingestuft und gingen entsprechend in die Bestandsbewertung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein. Da es durch die neuen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im Vergleich zum derzeit nach §34 zulässigen Maß der baulichen Nutzung zu einer Verbesserung der Versiegelungssituation kommt, wurde dieser Bereich in der Bilanzierung berücksichtigt. Andernfalls würde ein noch höherer Kompensationsbedarf bestehen.

Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung verbleibt ein Kompensationsdefizit, das mit entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Eingriffsgebietes auszugleichen oder zu ersetzen ist.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen derzeit zwei Flächen im westlichen und nordwestlichen Stadtgebiet Braunschweigs zur Verfügung. Es handelt es sich hier um folgende Flurstücke:

- Geltungsbereich B: Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 81/22.
- Geltungsbereich C: Gemarkung Schapen, Flur 3, Flurstück 86/100;

Eine detaillierte Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen ist unter 5.5 zu finden. Die im Grünordnungsplan erstellte Kompensationsbilanzierung zu den Ausgleichsflächen Querum und Schapen kommt zu dem Ergebnis, dass

die festgelegten Maßnahmen geeignet sind, den Eingriff in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren.

Der Geltungsbereich C umfasst das zur Verfügung stehende Flurstück der Ausgleichsfläche in Schapen nicht vollständig, da zur Kompensierung des Eingriffsdefizites nicht die gesamte Fläche benötigt wird. Die Maßnahmen werden jedoch inkl. des überschüssigen Teils der Grundstücksfläche auf der gesamten Fläche realisiert, so dass die zusätzlichen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches einen Kompensationspool bilden, der für weitere Vorhaben der Erschließungsträgerin, die mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sind, vorgehalten wird.

4.6.2 Vermeidung von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB)

Die vorhandenen Schadstoffbelastungen des Bodens in Teilbereichen des Plangebietes stellen gesundheitliches Risiko für den Menschen dar. Durch die Dekontamination dieser Altlastenflächen wird wieder eine uneingeschränkte Nutzung der Flächen, insbesondere die Wohnnutzung ermöglicht.

Zur Vermeidung nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm werden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt sowie eine Beschränkung der zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes vorgeschrieben.

4.6.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)

Die bei den vorgesehenen Maßnahmen gegebenenfalls anfallenden Abfälle sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Gesetzgebung, insbesondere unter Beachtung des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) und des Niedersächsischen Abfallgesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu entsorgen.

Im Rahmen der Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen durch Fugro Consult (2015) wurden im Plangebiet drei Altlastenflächen identifiziert, für die auch im Hinblick auf die im Gebiet geplanten Nutzungsformen ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination besteht (siehe Pkt. 4.5.3 "Boden").

In den Teilbereichen sind ein Rückbau noch vorhandener Anlagen sowie ein Austausch des schadstoffbelasteten Bodens vorgesehen. Das anfallende Abbruchmaterial und der kontaminierte Aushubboden werden einer fachgerechten und ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Bereits im Jahr 2008 wurde im Bereich des ehemaligen "Wahrendorfgeländes" im Zuge der Rückbauarbeiten des Betonwerkes ein Bodenaustausch

zur Beseitigung aller bekannten schädlichen Bodenveränderungen unter gutachterlicher Begleitung vorgenommen. Das anfallende Material wurde fachgerecht und ordnungsgemäß entsorgt.

Nach der vollständigen Altlastenbeseitigung ist im Plangebiet wieder eine uneingeschränkte Nutzung der Flächen möglich. Unter diesen Voraussetzungen besteht bei Erdbauarbeiten im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Umbau von baulichen Anlagen, z. B. Straßen- und Wegebau, gemäß § 12 (2) BBodSchV die Möglichkeit eines Bodeneinbaus vor Ort – Bodenmanagement – und somit eine Vermeidung von Abfällen. Im Rahmen des Bodenmanagements werden die Umlagerung, der Wiedereinbau vor Ort sowie die externe Entsorgung / Verwertung gutachterlich überwacht und dokumentiert.

4.6.4 Einhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Die Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baum- und sonstige Gehölzpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen, im Straßenraum und auf den gewerblichen Grundstücken, wirkt sich lufthygienisch positiv aus. Durch die Gehölzpflanzungen kann zudem die Feinstaubbelastung reduziert werden.

Positiven Einfluss auf die lufthygienische Situation in Braunschweig hat indirekt eine Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr. Dies entspricht den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes Braunschweig (2007) und wird im Rahmen des Vorhabens mit dem geplanten Ausbau der ehemaligen Gleistrasse als Rad- und Fußweg erreicht (siehe Pkt. 4.5.5 "Klima, Luft"). Langfristig plant die Stadt Braunschweig den Ausbau der Trasse der Schuntertalbahn zu einem Radwanderweg, der die Naturräume im Nordosten von Braunschweig an das "Ringgleis" und somit an die Innenstadt anbindet.

Zur Vernetzung mit den Stadtquartieren der Umgebung sowie zur inneren Vernetzung des Gebietes wird der Rad- und Fußverkehr darüber hinaus auf oder parallel zu den geplanten Wohnwegen im Geltungsbereich geführt.

4.6.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Ein Anschluss an ein Nah- oder Fernwärmenetz ist aufgrund technischer und wirtschaftlicher Voraussetzungen nicht vorgesehen. Im Hinblick auf die Anbindung an das Fernwärmenetz ist die Entfernung zum bestehenden Fernwärmenetz zu groß.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die die Errichtung von Solaranlagen, begrünten Dächern und die Verwendung der Passivhausbauweise behindern würden.

4.6.6 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel des § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB)

Die Inanspruchnahme einer vormals bereits genutzten und gut erschlossenen Fläche für eine Wohn- und Gewerbenutzung steht im Einklang mit den im § 1a (2) des Baugesetzbuches genannten Zielen des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Im Zuge von Baumaßnahmen ist Mutterboden getrennt zu lagern und wieder zu verwenden.

4.6.7 Berücksichtigung des Vorrangs von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonstige Innentwicklung, Umwidmungssperrklausel (§ 1 a Abs. 2 Satz 2 BauGB)

Bei dem Baugebiet handelt es sich um eine früher bereits genutzte und gut erschlossene Fläche, die bei Durchführung der Planung für eine Wohn- und Gewerbenutzung qualifiziert wird. Dieser Bebauungsplan dient damit den Zielen des Vorrangs von Flächenrecycling und Nachverdichtung.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren.

Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden mit Hilfe des stadtinternen Umweltinformationssystems vorgehalten und ständig aktualisiert.

Diese Umweltüberwachung (so genanntes Monitoring) wird für den Bebauungsplan "Dibbesdorfer Straße-Süd", QU 62 folgendermaßen durchgeführt:

Lärmbelastungen durch Straßen:
Im Zuge der Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm besteht die Verpflichtung, für Hauptverkehrsstraßen – je nach Verkehrsaufkommen – bis Mitte 2007 bzw. für Ballungsräume bis Mitte 2012 eine strategische Lärmkartierung zu erstellen, die mindestens alle fünf Jahre zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten ist. Für den Ballungsraum Braunschweig wird bereits seit 2008 der Lärm des Straßen-, des Schienen- und des Flugverkehrs sowie von Industrie und Gewerbe kartiert.

Für Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr, deren Bewertung und Lärmkartierung sind die jeweiligen Baulastträger bzw. die Gemeinde des Ballungsraumes (Stadt Braunschweig) zuständig.

Auswirkungen der gewerblichen Nutzungen:
Im Hinblick auf die möglichen sich ansiedelnden Gewerbebetriebe werden die üblichen Instrumente der Überwachung der Abfallentsorgung, des Umgangs mit Schadstoffen sowie der Emissionen angewendet.

Unzuträgliche Lärmbelastungen, ausgehend vom Gewerbelärm, werden bei der Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig oder dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig vor allem durch Betroffene angezeigt. Die Immissionsschutzbehörden können im Rahmen ihrer hoheitlichen Tätigkeit feststellen, ob gesetzliche Grenz- oder Richtwerte überschritten sind und – je nach Rechtslage – Lärmminderungsmaßnahmen anordnen.

Mittels der o. g. Instrumentarien lassen sich die umweltbezogenen Handlungserfordernisse für das Plangebiet aufzeigen, sodass keine weiteren, über die gesetzliche Zuständigkeit der Fachbehörden hinausgehenden Überwachungsmaßnahmen notwendig sind.

Monitoring zu Artenschutz- und Ausgleichsmaßnahmen:
Zur Überprüfung des Entwicklungsstandes artenschutzrelevanter Maßnahmen im Bereich des Baugebietes sowie zur Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen ist bei den zu erstellenden Gewässern, den öffentlichen Grünflächen sowie auf den externen Ausgleichsflächen ein Monitoring durchzuführen. Das Monitoring umfasst eine Erfassung der Tagfalter, der Heuschrecken, der Amphibien und der Reptilien 2-3 Jahre sowie 5 Jahre nach Fertigstellung der Maßnahmen.

4.8 Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes von Braunschweig im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Es handelt sich in großen Teilen um die ehemals gewerblich genutzten Flächen der Wahrendorf Betonwerk GmbH, die seit Jahren ungenutzt sind.

Das Gebiet teilt sich in den Planungen in einen südlichen Büro- und Dienstleistungsbereich mit Wohnanteilen und einen nördlichen, dem Wohnen vorbehaltenen Teil mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern, Reihenhäusern und drei- bis viergeschossigen Stadtvillen.

Der nördliche Bereich entlang der Dibbesdorfer Straße wird durch die Sicherung als öffentliche Grünfläche als "grüne Achse" mit der Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen entwickelt, welche neben den vorhandenen Grünstrukturen einen Kinderspielplatz und ein Regenwasserrückhaltebecken umfassen soll.

Die Bahntrasse der ehemaligen Schuntertalbahn wird mit ihrer Anbindung an das die innere Stadt umlaufende Ringgleis die neuen Quartiere an das übergeordnete Radwegenetz der Stadt anschließen.

Insgesamt ist die Planung für das Schutzgut Mensch und Gesundheit überwiegend positiv zu bewerten. Es entsteht ein hochwertiges Wohnquartier, das auch die Bedürfnisse der Bewohner nach wohnungsnahem Freiraum erfüllt.

Durch die Bebauung des Plangebietes kommt es zu einer weitgehenden Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen, die als mehr oder weniger anthropogen überformt gelten und prinzipiell keinen hohen naturschutzfachlichen Wert besitzen. Durch die zwischenzeitliche Nutzungsaufgabe und einsetzende Sukzession hat ein Teil des Areals allerdings wieder an Biotopwert gewonnen.

Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Besonders zu berücksichtigen ist dabei, dass ein Großteil der im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegenden Industriebracheflächen als "Ödland" gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG einzustufen ist und damit als geschützter Landschaftsbestandteil gilt.

Das Vorhaben führt insgesamt zu einem Verlust von Individuen und Lebensräumen verschiedenster Arten, wobei auch Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten betroffen sind, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erfordern.

Hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes kommt es durch die Planung zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung. Das Landschaftsbild im östlichen Anschluss erfährt durch die geplante Bebauung die eindeutige Ausbildung eines Stadtrandes im Gegensatz zur anschließenden freien Flur, was einen positiven Effekt auf die Ablesbarkeit und Erfahrbarkeit der Stadtstruktur hat.

Infolge der früheren Bebauung und Versiegelung großer Teile des Plangebietes stehen statt natürlich gewachsenem Boden künstliche Aufschüttungen an. Infolge nachgewiesener Schadstoffbelastungen des Bodens besteht auf drei ausgewiesenen Altlastenflächen ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Dekontamination.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden u. a. durch Störungen des Bodenwasserhaushaltes, einem erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss und einer Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens hervorgerufen. Die Auswirkungen auf das Retentionsvermögen werden durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens, das in die nördliche Grünachse integriert wird, vermindert.

Wesentliche Auswirkungen auf die klimaökologische Situation sind durch die geplanten baulichen Veränderungen nicht zu erwarten. Die am Nordrand des Plangebietes geplante Grünachse bildet als unbebauter linearer Bereich eine

Strömungsachse, so dass der klimatisch wirksame Kaltluftstrom, der aufgrund seiner Belüftungsfunktion des westlichen Stadtquartiers von besonderer Bedeutung ist, erhalten bleibt. Die Einflüsse der geplanten Bebauung auf die bioklimatische Situation sind vergleichsweise gering und lokal begrenzt.

Hauptsächlich aufgrund der umliegenden Gewerbenutzungen bestehen Lärmbelastungen im Westen, Süden und Osten des Plangebietes. Um nachteilige gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen zu vermeiden, werden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt sowie eine Beschränkung der zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel im Bereich der eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet vorgeschrieben.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen dienen verschiedene Maßnahmen, wie z. B. der Erhalt von Gehölz- und Vegetationsstrukturen, die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens. Deren Umsetzung wird im Bebauungsplan durch Festsetzungen planungsrechtlich gesichert.

Weitere Maßnahmen sind zur Vermeidung von Konflikten mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG erforderlich, z. B. die Einrichtung einer dauerhaften Sperreinrichtung am östlichen Rand des Plangebietes zur Vermeidung von Verlusten von Amphibien, die Bergung und Umsiedlung von Teilbeständen der Ödlandschrecken sowie die Entwicklung blütenreicher Ruderal- und Saumstrukturen entlang des geplanten Rad- und Fußweges im Bereich der ehemaligen Gleistrasse zur Schaffung von Lebensräumen für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken.

Zur Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen derzeit zwei Flächen im westlichen und nordwestlichen Stadtgebiet Braunschweigs zur Verfügung.

Zur Überprüfung der für die Beurteilung getroffenen Annahmen wird zu den Schutzgütern Boden (Abfälle), Gesundheit (Lärm) und Pflanzen, Tiere (Artenschutz) eine Umweltüberwachung durchgeführt.

5 Begründung der Festsetzungen

Städtebauliches Konzept

Das Konzept basiert auf einer Dreiteilung des Geltungsbereiches.

Im nördlichen Bereich entlang der Dibbesdorfer Straße wird der bestehende Grünstreifen weitestgehend erhalten und gestalterisch aufgewertet. Er dient in der Planung der Naherholung sowie als Luftleitbahn bzw. Klimaschneise zur Belüftung der Innenstadt. Ergänzt um ein Regenrückhaltebecken im nordöstlichen Bereich nimmt er westlich des Beckens auch die Nutzungen zum Kinderspiel auf. Vorgesehen ist dabei auch weiterhin die Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen. Der projektierte Verlauf der

Stadtbahntrasse als perspektivische zu untersuchende Trasse (Prioritätskategorie 2 des Stadtbahnausbaukonzeptes) in Verlängerung der „Campusbahn“ aus dem Nördlichen Ringgebiet parallel zur Dibbesdorfer Straße wurde in diesem Bereich in der Planung berücksichtigt.

Im südlichen Bereich entlang der Volkmaroder Straße wird der Gewerbebereich in seinem Bestand erhalten bleiben und aufgrund der Lärmsituation in unmittelbarer Nähe zum Wohnen sowie der daraus resultierenden Emissionsbeschränkung als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe ausgewiesen, in dem gleichwohl moderate Bestandsergänzungen oder Neubauten möglich sind.

Planungsrechtlich wird entlang der Volkmaroder Straße ein eingeschränktes Gewerbegebiet GEe festgesetzt. Nach Norden folgen zwei Mischgebiete unterschiedlicher Nutzungsdichte, die den Übergang von Gewerbe- zu Wohnnutzung markieren (siehe 5.1).

Der von den beiden genannten Bereichen eingefasste Raum wird entsprechend dem Aufstellungsbeschluss von 2011 einer Wohnnutzung durch Einfamilien-, Reihen-, Atrium- und Mehrfamilienhäuser mit insgesamt ca. 110 Wohneinheiten zugeführt.

Hierbei ist der diagonal von Südwest nach Nordost das Gebiet querende Trassenverlauf der ehemaligen Schuntertalbahn als festgesetzte öffentliche Grünfläche konzeptbestimmendes Element. Er teilt das Wohngebiet in zwei Teile, die beide über einen verkehrlichen Anschluss an die Dibbesdorfer Straße im Nordosten erschlossen werden. Er übernimmt die im Bebauungsplan GL 45 festgesetzte Funktion eines Geh- und Radweges und bindet das gesamte Quartier über das Ringgleis an die Innenstadt an. An einem Quartiersplatz, an dem auch die neue im Quartier befindliche Kindertagesstätte liegt, teilen sich zwei Straßen, die die beiden Quartiersteile erschließen.

Entlang dieser Straßen entwickeln sich die Einfamilienhausgrundstücke, die für alle ca. 75 Gebäude eine Süd- bzw. Südwest-Orientierung ermöglichen. In den durch das angrenzende Gewerbegebiet stark lärmvorbelasteten Bereichen im Westen, Süden und Osten des Plangebiets reagieren besondere Bauformen wie Reihen- und Atriumhäuser mit entsprechenden Grundrissen auf die Immissionen.

Im nördlichen Bereich, zwischen der Einfamilienhausbebauung und dem großen Grünbereich, sind die Mehrfamilienhäuser für ca. 30 Wohneinheiten angeordnet, die ca. 30% der Wohnungen im Quartier entsprechen.

Es ergibt sich so eine klar gegliederte Struktur mit den drei klar getrennten Bereichen Grünzug, Wohnen und Gewerbe, die sowohl den Anforderungen an heutigen Wohnungsbau als auch durch die Aufnahme der Trasse der Schuntertalbahn als entwurfsbestimmendes und quartiersgliederndes Element der Geschichte des Ortes entspricht.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet gliedert sich entsprechend dem städtebaulichen Konzept in einen südlichen eingeschränkten Gewerbebereich und einen nördlichen Bereich von Allgemeinen Wohngebieten. Zwischen diesen beiden Bereichen liegen gemischt genutzte Bereiche, die den Übergang zwischen Gewerbe und Wohnen markieren. Diesen Zielvorstellungen entsprechen die für dieses Vorhaben gemachten Festsetzungen der Art der baulichen Nutzung.

Die Bereiche werden entsprechend ihrer Nutzung und Anforderungen als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe, Mischgebiet MI 1 und MI 2 sowie Allgemeines Wohngebiet WA 1 bis WA 6 festgesetzt.

Die Allgemeinen Wohngebiete und die Mischgebiete wurden aufgrund unterschiedlicher Anforderungen an gestaltgebende Festsetzungen und immissionsbedingte Einschränkungen in verschiedene Bereiche untergliedert.

a) Allgemeines Wohngebiet WA 1 mit einer Mehrfamilienhausbebauung zum nördlichen Grünbereich.

b) Allgemeine Wohngebiete WA 2 als Ein- und Doppelhausbebauung, zur Quartiersbildung ausschließlich mit flachem Dach.

c) Allgemeines Wohngebiet WA 3 als durchgängige Bebauung mit Atrium- oder Kettenhäusern am lärmbelasteten westlichen Quartiersrand.

d) Allgemeine Wohngebiete WA 4 und 5 als Ein- und Doppelhausbebauung, zur Quartiersbildung ausschließlich mit geneigtem Dach.

e) Allgemeines Wohngebiet WA 6 als durchgängige Reihenhausbebauung am östlichen lärmbelasteten Quartiersrand.

f) Mischgebiet MI 1als Übergang zwischen Wohnen und Gewerbe mit einer an das nördlich angrenzende Wohngebiet angelehnten, jedoch etwas dichteren Bebauung.

g) Mischgebiet MI 2 als Übergang zwischen Gewerbe und Wohnen mit einer an das südlich angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet angrenzenden, jedoch etwas aufgelockerten Bebauung.

h) Die eingeschränkten Gewerbegebiet GEe1 und GEe2 sind hinsichtlich ihrer möglichen Lärmemissionen durch immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (52 dB(A) tags / 37 dB(A) nachts) limitiert.

i) Das Quartier ergänzend wird im nordöstlichen Bereich am Quartiersplatz eine Gemeinbedarfsfläche zur Sicherung der Fläche für eine Kindertagesstätte festgesetzt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

5.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 der eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 entspricht der im § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze.

Die Grundflächenzahl (GRZ) 0,5 des Mischgebiete MI 1 liegt unterhalb der der im § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze für Mischgebiete von 0,6. Die Grundflächenzahl von 0,7 des Mischgebietes MI 2 liegt oberhalb der Obergrenze. Die über die gesamte Mischgebietsfläche (MI 1 und MI2) betrachtet nur teilweise Überschreitung dient der Baumassenverteilung innerhalb der Mischgebiete, um sich einerseits der Wohnbebauung mit reduzierter Baudichte anzupassen und andererseits Richtung Gewerbe eine erhöhte Baudichte zuzulassen, die auch aus lärmschutztechnischer Sicht vorteilhaft ist. Im Mittel liegt die GRZ beider Mischgebiete bei der Obergrenze von 0,6. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind hierdurch nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt nicht erkennbar. Da auch sonstige öffentliche Belange dem nicht entgegenstehen, ist diese Überschreitung städtebaulich vertretbar.

Die Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 der Allgemeine Wohngebiete WA 1, 2, 4 und 5 entspricht der im § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete von 0,4.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist aufgrund der besonderen flächeneffizienten Wohnform der Atrium- bzw. Kettenhäuser unter Beachtung der städtebaulich bzw. lärmmindernden notwendigen Bauweise ohne seitlichen Grenzabstand eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Hierbei ist die gemäß § 17(2) BauNVO mögliche Überschreitung städtebaulich erforderlich, da die abweichende und zusammenhängende Bauweise aufgrund der lärmschützenden Wirkung für das innere Quartier erforderlich ist und durch den dadurch fehlenden seitlichen Grenzabstand eine höhere Verdichtung bei gleichbleibenden Qualitäten der Wohnverhältnisses sichergestellt ist.

Aus gleichem Grund ist im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 im Bereich der Reihenhäuser die Obergrenze der GRZ um 0,2 überschritten und wird mit 0,6 festgesetzt. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass die Integration einer Garage in den Hauptbaukörper aufgrund der lärmthematisch speziellen Grundrissanordnung vorgesehen ist und so eine mögliche Überschreitung der GRZ durch Stellplätze minimiert wird, in diesem Bereich werden daher nur 25% Überschreitung zugelassen (siehe unten).

Gemäß § 17 (2) BauNVO können die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung überschritten werden, sofern besondere städtebauliche Gründe dies erfordern, die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt sind, nachteilige

Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden und sonstige öffentliche Belange dem nicht entgegenstehen. Aufgrund der städtebaulich zur Behandlung der Immissionsproblematik erforderlichen und bautypologisch sinnfälligen Baudichte an den Rändern des Baugebietes und dem Umstand, dass durch die im Norden angrenzenden öffentlichen Grünflächen ein unmittelbarer Ausgleich im Flächenverhältnis von bebauten und unbebauten Flächen im Quartier besteht, sind diese Überschreitungen gerechtfertigt.

Die GRZ in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 und den Mischgebieten MI 1 und MI 2 darf gemäß § 19 (4) BauNVO um 50% durch die Versiegelung von Stellplätzen, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (i.A. Tiefgaragen) überschritten werden, da diese baukörperlich untergeordnet erscheinen.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 ist die Überschreitung der GRZ durch o.g. Anlagen aufgrund der geringen Grundstücksflächen und der planerisch vorgesehenen Integration einer Garage in den Hauptbaukörper auf 25% begrenzt.

Mit diesen Festsetzungen wird das wertvolle Gut Boden entsprechend der beabsichtigten Nutzung vor dem Hintergrund bereits erschlossener Ressourcen optimal genutzt, ohne die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse einzuschränken oder gar zu gefährden.

5.2.2 Geschossflächenzahl

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wurde verzichtet, da durch die Festlegungen der maximalen Zahl der Vollgeschosse (siehe 5.2.3) sowie der dezidierten Höhenfestlegungen (siehe 5.2.4) das Volumen der Bebauung sowohl in den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten als auch im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe bereits hinreichend qualifiziert werden kann.

5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, 3, 4 und 5 sowie in den Mischgebieten MI 1 und MI 2 auf maximal zwei begrenzt, um ein städtebaulich geschlossenes Bild unter Berücksichtigung einer wirtschaftlich tragfähigen Ausnutzung der einzelnen Grundstücke zu ermöglichen. In der Kombination mit den in den textlichen Festsetzungen A III 3 - 7 festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhen wird so ein homogenes Erscheinungsbild garantiert.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und 6 wird die Zahl der Vollgeschosse auf maximal drei begrenzt. Für die Mehrfamilienhäuser im WA 1 soll damit eine wirtschaftliche Bauweise in Relation zu einer zu begrenzenden Höhenentwicklung entsprechend der Lage am Grünzug mit seiner Funktion als Kaltluftschneise gewährleistet werden. Im WA 6 soll eine durchgängige Reihenhausbebauung entstehen, die den auf das Plangebiet einwirkenden Lärm aus dem angrenzenden Gewerbegebiet abschirmen soll. In den Gebäuden

dürfen keine Aufenthaltsräume zur emittierenden Lärmquelle angeordnet werden. Gleichzeitig bedingt eine Reihenhausbebauung eine schmale Gebäudebreite. Um trotzdem eine gute Wohnqualität zu erreichen sind dort ebenfalls maximal drei Vollgeschosse zulässig.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe wird die Zahl der Vollgeschosse auf vier festgesetzt, um eine dem südöstlichen Bestandsgebäude folgende Höhenentwicklung zu ermöglichen.

5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Im gesamten Baugebiet werden besondere Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich wirksamen Hauptbaukörper gestellt. Die Spielräume, die durch die bauliche Ausnutzung eröffnet werden, sollen nicht zu stark beschränkt, gleichwohl aber doch so qualifiziert werden, dass zu starke Abweichungen voneinander vermieden werden. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 werden daher die maximal zulässigen Trauf- und First- bzw. Attikahöhen durch entsprechende textliche Festsetzungen begrenzt.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen der jeweiligen Gebiete werden durch Baugrenzen und Baulinien zeichnerisch festgesetzt und sind so bemessen, dass zur Bebauung der privaten Grundstücke ausreichend Spielräume vorhanden sind.

5.3.1 Bauweise

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, 4, und 5 sowie im Mischgebiet MI 1 ist entsprechend der städtebaulich intendierten Einzel- oder Doppelhausbauweise wie für Einfamilienhausgebiete üblich eine offene Bauweise festgesetzt.

Auch im WA 1 ist eine offene Bauweise festgesetzt. Dort soll eine Mehrfamilienhausbebauung entstehen. Einerseits soll die Bebauung eine städtebauliche Kante gegenüber dem Grünzug markieren. Andererseits wird durch die Festsetzung maximaler Gebäudelängen von 50 m die Durchlässigkeit zwischen Wohnbebauung und Naherholungsfläche gewahrt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 6 ist gemäß § 22 (4) BauNVO eine abweichende Bauweise für Hausgruppen (Atrium- und Reihenhäuser) festgesetzt, um den Anforderungen an die Gebäude hinsichtlich ihrer durch die Längenentwicklung möglichen lärmabschirmenden Bauweise für die im zentralen Bereich liegende Wohnbebauung entsprechend auch eine Baukörpergesamtlänge von mehr als 50 Metern zuzulassen.

Eine Hausgruppe im Sinne des § 22 Abs. 2 Satz 1 BauNVO liegt vor, wenn drei oder mehr funktional selbständige Gebäude auf benachbarten Grundstücken durch Aneinanderbauen an der gemeinsamen Grundstücksgrenze zu einer Einheit zusammengefügt werden.

Um die aus Lärmschutzgründen notwendigen (vgl. Nr. 4.5.6 und Nr. 5.6.3) durchgehenden Gebäudelängen städtebaulich gliedern zu können, ist textlich festgesetzt, dass in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ein Zurücktreten von Teilen der Gebäude von der Baulinie auf einer maximal 50% der Fassadenbreite um bis zu 1,5 m zugelassen werden kann.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 6 gilt zum Zwecke der städtebaulichen Gliederung gleiches sinngemäß, wobei hier der Rücksprung insgesamt auf 50% der Fassadenbreite reduziert ist.

5.3.2 Stellplätze und Garagen

Carports (offene Garagen) und Garagen sollen als Einzelbaukörper räumlich und visuell in den Hintergrund treten und im Idealfall mit dem Hauptbaukörper eine Einheit eingehen, zumindest jedoch mit diesem in Höhe und Größe abgestimmt sein. Daher sind diese Baukörper in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sowie im Mischgebiet MI 1 nur innerhalb der Baugrenzen möglich. Für bestimmte Bereiche, in denen Stellplätze nicht störend möglich sind oder bautypologisch bedingt zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Baukörper liegen, sind ergänzend Flächen für Stellplätze zeichnerisch festgesetzt, in denen Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Fläche möglich sind.

Der ruhende Verkehr ist auf den Privatgrundstücken unterzubringen, wobei je Grundstück maximal eine Zufahrt in einer Breite von 4,00 m zulässig ist; im Gewerbegebiet in einer Breite von bis zu 6 m. Hierdurch wird gewährleistet, dass, bedingt durch den ebenfalls durch die Baugrenzen festgesetzten 3,00 m großen Abstand von der Grundstücksgrenze, auch eine Doppelgarage o. ä. angefahren werden kann. Die Lage dieser Ein- und Ausfahrt ist im Benehmen mit dem Straßenbaulastträger festzulegen, damit dabei auch die Standorte notwendiger Bestandteile des öffentlichen Straßenraums berücksichtigt werden können, wie Beleuchtungsmasten, Verkehrszeichen, Begrünung, Besucherparkplätze, Schaltkästen usw. Durch die Reduzierung der Anzahl der Grundstückszufahrten und deren Breite kann erreicht werden, dass der öffentliche Straßenraum eher durch Vorgärten und die damit verbundenen Grünstrukturen geprägt sowie eine größere Verkehrssicherheit für Fußgänger erreicht wird.

Um diese Prägung durch Grünstrukturen auch im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 zu erreichen, wurde festgesetzt, dass die aufgrund der zeichnerischen Festsetzung der Stellplatzfläche mindestens 1,0 Meter breite Fläche zwischen Stellplatzfläche und Straßenbegrenzungslinie zu begrünen ist.

5.3.3 Fläche für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“

Die Ausweisung der Gemeinbedarfsfläche „Kita“ erfolgt, da der Kita-Bedarf aus dem Baugebiet nicht im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach befriedigt werden kann. Aus diesem Grund wird eine Fläche von ca. 2.620 m² festgesetzt, auf der eine eingeschossige Kindertagesstätte errichtet werden kann. Die Gemeinbedarfsfläche ist am Quartiersplatz vorgesehen und verfügt somit sowohl über eine den Platz belebende Funktion als auch über eine optimale Erschließung im Quartier. □

5.4 Grünordnung

Ziel der Festsetzungen ist die Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, des Orts-/ Landschaftsbildes und die Gestaltung des Plangebietes.

Durch die Entwicklung des Standortes kommt es zu einer Nachverdichtung bereits vorhandener Stadtstrukturen. Die in einer Baumkartierung erhobenen und nach Bewertung erhaltenswerten Bäume, werden, sofern es die geplante Bebauung ermöglicht, erhalten.

Um die geplanten Baukörper sowie die Stellplatz- und Nebenanlagen errichten zu können, sind Baumfällungen und die Überbauung von Grünflächen erforderlich.

5.4.1 Begrünung öffentlicher Grünflächen

Innerhalb der Planstraßen A bis D sind zur Gliederung des Straßenverlaufes mindestens 20 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.

Innerhalb der östlich liegenden Fläche für zur Entwässerung der Grundstücke notwendigen Retentionsflächen werden in den vorhandenen Naturraum eingebettet, ihre erforderliche Ausprägung wird ebenfalls textlich festgesetzt.

Die Anforderungen an die Lärmschutzwand bezüglich der Querungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten für Amphibien werden entsprechend textlich festgesetzt. Auch die Art und Begrünung der Lärmschutzwand wird in ihrer gewünschten Qualität beschrieben und dementsprechend festgesetzt.

Die vorhandenen Grünflächen entlang der Dibbesdorfer Straße sind als interne Ausgleichsmaßnahmen in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und werden daher als Öffentliche Grünfläche „**1**“ zeichnerisch festgesetzt. Die aus dem bilanzierten Ansatz resultierenden Anforderungen sind unter VI 1.6 bis 1.12 in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt. Die notwendigen Flächen für Kinderspielplätze sind zulässig, um die Spielplätze in ihrer Lage dem Grünbereich zuordnen zu können.

Die zur Regenwasserbehandlung des Quartiers notwendigen Rückhaltebecken sind ebenfalls in diesem Grünbereich geplant, deren notwendige quantitative und qualitative Ausbildung wird festgesetzt.

Für die vor der Planung ansässigen Tiere Heuschrecke und Kammmolch sind zur möglichen Wiederansiedelung nach dem Ende der Baumaßnahmen Biotopstrukturen mit einer jeweiligen Mindestgröße von 100 m^2 anzulegen.

Die das Plangebiet diagonal querende Trasse der Schuntertalbahn wird zur Nutzung als öffentlicher Geh- und Radweg als Öffentliche Grünfläche „**2**“ zeichnerisch festgesetzt. Die geplante und der Wertigkeit der Fläche im Quartier angemessene Begrünung der Wegeverbindung mit mindestens 20 mittelkronigen Bäumen wird festgesetzt, die Ausführung einer wassergebundenen Wegdecke in diesem Bereich ermöglicht. Auch hier sind Lebensräume für Heuschrecken und Kammmolche in den Randbereichen südöstlich der Trasse wiederherzustellen.

5.4.2 Begrünung privater Grünflächen

Die nicht durch Stellplatzanlagen und Bauflächen genutzten Bereiche werden als private Grünfläche genutzt. Dies dient der Erhaltung von bereits vorhandenen Grünflächen mit altem Baumbestand.

Die Stellplätze werden gemäß den Standards der Stadt Braunschweig mit mittelkronigen Laubbäumen zu gliedern sein, wobei für je sechs Stellplätze ein Baum in die Stellplatzanlage integriert werden muss. Auch hierbei sind die erhaltenen Bäume im Bereich der Stellplätze anzurechnen. Um die Wirkung versiegelter Stellplatzflächen in den öffentlichen Raum zu minimieren, werden Mindestabstände zwischen Stellplätzen und öffentlichen Flächen festgesetzt. Verringerte Abstandsflächen sind durch Begrünungen optisch abzuschirmen.

Zur visuellen Unterteilung des Mischgebietes ist ein Bereich für Pflanzbindungen zeichnerisch festgesetzt, die Qualitäten der zu pflanzenden Bereiche wird ergänzend textlich festgesetzt.

Um ein Mindestmaß an erlebbarer Begrünung in den Gebieten mit voraussichtlich größeren Gebäuden - WA1 und die eingeschränkten Gewerbegebiete - zu garantieren, wird eine Mindestbegrünung auf einem Flächenanteil festgesetzt. Im nördlichen Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist dies ein mittelkroniger Baum mit zwei Großsträuchern je angefangener 500 m^2, in den eingeschränkten Gewerbegebieten mindestens ein mittelkroniger Laubbaum mit 5 Sträuchern.

Zum avifaunistischen Ausgleich werden Nistplätze in entsprechend notwendiger Anzahl an den Gebäuden des Gemeinbedarfs und den Mehrparteiengebäuden in der Nähe zum nördlich liegenden öffentlichen Grünbereich festgesetzt.

5.4.3 Ausführung der Begrünung

Die Ausführung der Begrünung wird textlich festgesetzt, um die zum dauerhaften Erhalt notwendigen und die Qualitätsansprüche sichernden Mindestanforderungen zu garantieren. Um die Begrünung dauerhaft zu sichern, sind die textlichen Festsetzungen zur Pflege und zum Ersatz nach Abgang formuliert. Die zeitnahe Pflanzung wird durch die textlichen Festsetzungen A IV 3.6, der Anwuchs durch eine Entwicklungspflege für die Maßnahmen unter A IV 3.8 gesichert.

5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergibt, dass nach Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Bilanzierungsdefizit verbleibt, zugeordnet zu den Baugebieten WA 1 bis WA 6, MI 1 und MI 2, GEe1 und GEe2 sowie den Planstraßen A, B, C und D und den Verkehrsflächen öffentlicher Zweckbestimmung.

Dieses Defizit wird auf zwei externen Maßnahmenflächen (Geltungsbereiche B und C) ausgeglichen.

Auf einer ca. 1.200 m² großen Fläche in der Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 81/22 sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Auf der Fläche ist ein Bereich mit mindestens 500 m² für Sandablagerungen aus der Schunter-Unterhaltung vorzuhalten. Der Sand ist dünenartig mit Böschungsneigungen zwischen 1:1 und 1:4 zu modellieren.
- Entlang der Nordseite ist eine mindestens 5-reihige Baum-Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m zu pflanzen. Entlang der Ostgrenze ist in einem Abstand von 20 m zur Nordgrenze – als Freihaltung für eine Durchfahrt – eine mindestens 3-reihige Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m zu pflanzen.

Auf einer weiteren, ca. 29.500 m² großen, Fläche in der Gemarkung Schapen, Flur 3, Flurstück 86/100, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Im Nordosten ein Laichgewässer für Amphibien mit insgesamt 2.000 m² Wasserfläche und Uferneigungen von 1:2 bis 1:10 anzulegen. Das Laichgewässer ist derart zu gestalten, dass es jährlich etwa im August trockenfällt. Im Norden ist das Laichgewässer mit einer Baum-/ Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m auf einer Fläche von mindestens 900 m² einzufassen.
- Die an das Laichgewässer westlich angrenzende Fläche ist auf mindestens 11.000 m² als Grünland und die südlich angrenzende Fläche ist auf mindestens 11.000 m² als Acker zu bewirtschaften. Nach Westen sind die Flächen mit einer Baum-/ Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen im Raster 1 x 1 m auf einer Fläche von Mindestens 1.900 m² abzugrenzen.
- Auf der Grünlandfläche sind mindestens 7 hochstämmige Eichen

(Quercus robur) zu pflanzen und mit einer Unterpflanzung im Stammbereich von mindestens 3 Weißdornsträuchern (Crataegus monogyna) je Hochstamm zu versehen.
- Der Geltungsbereich C ist von einem biologisch zertifiziertem Landwirtschaftsbetrieb zu bewirtschaften.
- Bei Umsetzung der Maßnahmen sind die auf der Fläche vorhandenen Wege zu berücksichtigen und deren weitere Nutzung zu gewährleisten.

Die Maßnahmen sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten herzustellen und binnen zwei Jahren abzuschließen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Diese Maßnahmen dienen gleichzeitig dem Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen und Lebensraumverluste aus artenschutzrechtlicher Sicht. Diese können aufgrund der starken Nutzungsänderungen und- intensivierungen nicht innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. □

Die o. g. Maßnahmen sind geeignet, den Eingriff in Natur und Landschaft durch das geplante Baugebiet "Dibbesdorfer Straße – Süd" vollständig zu kompensieren. Sie werden den Flächen im Geltungsbereich A nachfolgendem Schlüssel zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 6	58,5 %
Mischgebiete MI 1 und MI 2	14,8 %
Gewerbegebiete GEe1 und GEe 2	11,0 %
Flächen für den Gemeinbedarf	3,5 %
Öffentliche Verkehrsflächen (Planstraßen)	10,8 %
Öffentliche Verkehrsflächen bes. Zweckbest. (Geh- und Radwege)	1,4 %

Der Geltungsbereich C umfasst das zur Verfügung stehende Flurstück der Ausgleichsfläche in Schapen nicht vollständig, da zur Kompensierung des Eingriffsdefizites nicht die gesamte Fläche benötigt wird.

Die Maßnahmen werden jedoch inkl. des überschüssigen Teils der Grundstücksfläche auf der gesamten Fläche realisiert, so dass die zusätzlichen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches einen Kompensationspool bilden, der für weitere Vorhaben der Erschließungsträgerin, die mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sind, vorgehalten wird. Zum einen ist dies aus Sicht der Bewirtschaftung der Flächen sowie im Hinblick auf Möglichkeiten einer kostengünstigeren Planung und Herstellung sinnvoll, zum anderen gewinnen die Maßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht bereits an Biotopwert, bevor es überhaupt zum eigentlichen Eingriff in Natur und Landschaft kommt.

5.6 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens eine schalltechnische Untersuchung (Akustikbüro Göttingen, Nr. 13432, 20.02.2017) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung und das Plangebiet nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet. Unter Nr. 4.5.6 sind die maßgeblichen Zusammenhänge sowie die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung ausführlich dargelegt. Im Weiteren werden die daraus ggf. resultierenden immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen erfasst, abgewogen und soweit erforderlich festgesetzt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes QU 62 „Dibbesdorfer Straße Süd“ sind neben dem Bestand von öffentlichen Grünflächen entlang der Dibbesdorfer Straße im Norden, zwei eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) im Süden, die Entwicklung von zwei Mischgebieten (MI) sowie Allgemeine Wohngebieten (WA) für Ein- und Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Die Mischgebiete formulieren den Übergang zwischen den Gewerbenutzungen und den schutzbedürftigen Wohnnutzungen. Bezüglich der Allgemeinen Wohngebiete ist aufgrund der zulässigen Nutzungen gemäß Baugesetzbuch (BauGB) bzw. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Regel davon auszugehen, dass keine immissionsrelevanten Geräusche im Umfeld zum Plangebiet auftreten.

Des Weiteren sind Flächen für den Straßenbau und im Norden entlang der Dibbesdorfer Straße eine Freihaltefläche für eine perspektivisch mögliche Stadtbahntrasse geplant.

Die bestehende Grünfläche wird planungsrechtlich als öffentliche Grünfläche mit Spielwiese und Kinderspielplatz gesichert und weiterentwickelt; dabei ist im westlichen Bereich auch weiterhin die Möglichkeit einer Nutzung für temporäre Veranstaltungen (z. B. Zirkus, Volksfest, Ponyreiten) und als Stellfläche für Kleinmärkte (z. B. Geranienmarkt, Flechtkorbmöbelmarkt) angedacht.

Im Norden des geplanten allgemeinen Wohngebiets ist eine Kindertagesstätte vorgesehen, deren immissionsschutzrechtlicher Schutzanspruch dem eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht.

Die im Plangebiet vorgesehene Kindertagesstätte, der Kinderspielplatz sowie die bestehende Spielwiese ist im Sinne des § 22 BImSchG Abs. 1a unter dem Aspekt der „Sozial-Adäquanz“ zu berücksichtigen. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die durch Kinder u. a. in Kindertagesstätten und auf Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen. Dementsprechend werden die Kindertagesstätte und die Spielwiese in der weiteren Beurteilung nicht als lärmrelevante Quelle betrachtet.

Daraus resultierend, handelt es sich im Wesentlichen um die nachfolgend genannten relevanten Emissionen:
- Straßenverkehrslärm
- Schienenverkehrslärm
- Anlagen-/ Gewerbelärm
- Freizeitlärm

Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgt grundsätzlich unter Beachtung der VVBauG (‚Verwaltungsvorschriften zum Bundebaugesetz') i. V. m. Beiblatt 1 der DIN 18005 (‚Schallschutz im Städtebau').

5.6.1 Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgte nach den Vorgaben der ‚Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen' (RLS 90) anhand der Angaben zu den einzelnen Streckenbelastungen der umliegenden Straßen im Prognosejahr 2025, die im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt worden sind (Zacharias Verkehrsplanungen, 2014/ 2016).

Bei der Betrachtung des Straßenverkehrs von außerhalb des Plangebiets zeigte sich, dass jeweils der Verkehr der nächstgelegenen Straße gegenüber den einzelnen Plangebietsseiten pegelbestimmend ist. Wobei der Straßenverkehrslärm aufgrund der berücksichtigten Schallschutzmaßnahmen (Gebäuderiegel, Lärmschutzwand; vgl. Nr. 5.6.3) lediglich innerhalb der Nachtzeit und das auch nur im 1. Obergeschoss eines der gewerblich genutzten Gebäude im MI 2 Gebiet zu einer geringfügigen Überschreitung des Orientierungswertes von 1 dB(A) führt. Es handelt sich dabei um ein Gebäude mit auf die Tagzeit begrenzter Büronutzung, so dass diese Überschreitung keine nachteiligen Auswirkungen nach sich zieht.

Der Erschließungsverkehr auf den Planstraßen wirkt sich aufgrund der geringen Verkehrsmengen von max. 450 Kfz/ d sowie der verkehrsberuhigten Ausführung der Straßen nicht nachteilig auf die geplante Wohnbebauung oder die Bestandsbebauung aus.

In Bezug auf den Parkplatzlärm ist davon auszugehen, dass diese Geräusche in Wohnbereichen zu den Alltagserscheinungen zählen. Die Stellplätze und Garagen entsprechen in der Anzahl dem Bedarf vor Ort und stellen somit keine erheblichen oder unzumutbaren Störungen dar.

Das Vorhaben verursacht im Rahmen der Erschließung einen Mehrverkehr auf den Bestandsstraßen. Entsprechend wurden auch die Auswirkungen des Gesamtverkehrs an den schutzwürdigen Bestandsgebäuden der relevanten Straßen, maßgeblich Dibbesdorfer Straße (WA) untersucht. Die Beurteilung erfolgte für die gerichtlich gefestigten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (sogenannte „Gesundheitswerte") in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts; diese werden nachweislich deutlich unterschritten.

Dies vorangestellt zeigt sich, dass bzgl. des Straßenverkehrslärms keine immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen getroffen werden müssen.

5.6.2 Schienenverkehrslärm

Im Norden des Plangebiets ist eine Stadtbahntrasse (‘Campus-Bahn‘) der Braunschweiger Verkehrs GmbH vorgesehen. Zum Zeitpunkt des Verfahrens liegen bzgl. der ‚Campus-Bahn‘ lediglich eine grobe Planung ohne weitere Realisierungserkenntnisse vor. Dennoch wurde die Trasse schalltechnisch mituntersucht, um für den Bebauungsplan QU 62 Plansicherheit zu gewährleisten und um parallel sicherzustellen, dass durch das Planvorhaben QU 62 eine ggf. später kommende Stadtbahntrasse nicht im Vorhinein immissionsschutzrechtlich verhindert wird.

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Schienenverkehr erfolgte nach den Vorgaben der Schall 03 (1990) unter Verzicht auf die Berücksichtigung des Schienenbonus‘. Für die Berechnung nach der neuen Schall 03 (2016) wären detaillierte Angaben über die verwendeten Fahrzeugarten erforderlich gewesen, die zum seinerzeitigen Planungsstand der Stadtbahntrasse nicht vorlagen. Des Weiteren liegen nach alter Schall 03 ermittelte Emissionspegel von Straßenbahnen um rd. 2 dB(A) höher, was als Emissionsreserve betrachtet werden kann.

Da die Flächensicherung für die Trasse innerhalb des öffentlichen Grüns parallel zur Dibbesdorfer Straße vorgenommen wurde, wurde sinnvollerweise für die ‚Campus-Bahn‘ ein Gleiskörper im Rasenbett berücksichtigt. Im Ergebnis zeigte sich, dass der Schienenverkehrslärm lediglich an der vorgesehenen KiTa und nur innerhalb der Nachtzeit, zu einer geringfügigen Überschreitung des maßgeblichen Orientierungswertes der DIN 18005, von 1 dB(A) führt. Da die KiTa nur zur Tagzeit betrieben wird, verursacht die Stadtbahntrasse innerhalb des Plangebiets keine nachteiligen Auswirkungen.

Demgegenüber führt der Betrieb der Stadtbahntrasse an der ersten Baureihe der Bestandsbebauung entlang der Dibbesdorfer Straße in der Nachtzeit zu Überschreitungen. Diese betragen unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen („alte“ Schall 03 (1990), Rasengleisbett) nach DIN 18005 bis zu 5 dB(A) und nach 16. BImSchV bis zu 1 dB(A). Maßgeblich ist letztendlich das Ergebnis der schalltechnischen Betrachtung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Umsetzung der ‚Campus-Bahn‘. Dann wird die Immissionssituation auf Grundlage der aktualisierten Plandaten nach 16. BImSchV (in der aktuell geltenden Fassung; Schall 03 (2016)) ermittelt und beurteilt, sowie die gegebenenfalls daraus resultierenden erforderlichen Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt.

Entsprechend sind im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Straße“ – QU 62 bzgl. des Schienenverkehrslärms keine immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen zu treffen.

5.6.3 Anlagen-/ Gewerbelärm

Die Geräuschbelastung durch gewerblich genutzte Anlagen wurde auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ rechnerisch nach DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“ ermittelt. Die Berechnungen erfolgten für eine Mittenfrequenz von 500 Hz unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2.

Das Plangebiet ist im Westen, Süden und Osten von gewerblichen Nutzungen umgeben. Westlich und südwestlich des Plangebietes sind durch den geltenden Bebauungsplan Volkmaroder Straße, GL 45, immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Für die angrenzenden Bereiche östlich und südlich des Plangebiets liegen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne vor. Für diese Flächen wurden - unter Prüfung der tatsächlichen Situation vor Ort - die seit 2007 im Rahmen erster Bebauungsüberlegungen in schalltechnischen Untersuchungen angesetzten GE-typischen flächenbezogenen Schallleistungspegel zugrunde gelegt (vgl. Nr. 4.5.6 „Gewerbelärm“).

Voruntersuchungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zeigten, dass aufgrund der umliegenden bestehenden Gewerbenutzungen, Lärmbelastungen insbesondere im Westen, Süden und Osten des Plangebietes bestehen. Um nachteilige gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen zu vermeiden, werden umfangreiche aktive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt sowie eine Beschränkung der zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel der eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet vorgeschrieben. Diese Maßnahmen sind für die Einhaltung der maßgeblichen Orientierungs- und Immissionsrichtwerte (DIN 18005, TA Lärm) nicht in allen Bereichen des Plangebiets für die vorgesehene schutzbedürftige Nutzung hinreichend. Vielmehr werden ergänzend bzgl. der Anordnung von Außenwohnbereichen sowie von Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen planerische Maßnahmen festgesetzt.

Aktiver Lärmschutz:
Aufgrund der Vorbelastung durch Gewerbelärm werden zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und infolgedessen zur Sicherstellung des notwendigen Schutzanspruchs im Plangebiet vor Gewerbelärm als auch zur Vermeidung einer Nutzungseinschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe durch die heranrückende schutzbedürftige Wohnbebauung, aktive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Bei aktiven Schallschutzmaßnahmen handelt es sich i. d. R. um emissionsquellennahe bauliche Hindernisse im Ausbreitungsweg des Schalls. Die Umsetzung erfolgt meist als Lärmschutzwand, Lärmschutzwall oder in Form einer „Riegelbebauung“ mit einer der Lärmquelle zugewandten - im immissionsschutzrechtlichen Sinne - „geschlossenen“ Fassade.

Im vorliegenden Fall sind entlang der Ost-, Süd- und Westseite des Plangebiets aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um im Innenbereich des

Plangebiets uneingeschränktes Wohnen zu ermöglichen. Dabei wird dieser Schallschutz zum Teil durch die bestehende als auch durch die geplante Bebauung gebildet. Entsprechend handelt es sich dabei um die vorgesehenen und bestehenden Randbebauungen im Plangebiet, also maßgeblich um die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 im Westen und WA 6 im Osten als auch um die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 im Süden des Plangebiets. Die aktiven Schallschutzmaßnahmen werden in der Planzeichnung mit einer Umgrenzungslinie als Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes dargestellt und in den Textlichen Festsetzungen unter Nr. A.IX.1 in Form, Art und Höhe definiert sowie die erforderlichen schalltechnischen Eigenschaften (Schalldämmmaße) genannt.

Bei den aktiven Schallschutzmaßnahmen handelt es sich im Einzelnen um:
- Nördlich zu WA 6:
  3 m hohe Lärmschutzwand unterhalb der „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“
- Ostseite (WA 6):
  9 m hohe, durchgängige Gebäudeaußenwand entlang der östlichen Baulinie
- Süden (GEe2, MI 2):
  6 m hohe Lärmschutzwand zwischen dem MI 2- und dem GEe2-Gebiet mit anschließender 3 m hoher Lärmschutzwand entlang des Grundstücks *Volkmaroder Straße 9* zum Farnweg
- Südwestecke (GEe1):
  12,7 m hoher Gebäuderiegel entlang der nördlichen Baulinie
- Westseite (WA 3):
  6 m hohe, durchgängige Gebäudeaußenwand entlang der westlichen Baulinie

Von diesen Maßnahmen kann auch ganz oder teilweise abgewichen werden, sofern schallgutachterlich nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art nachgewiesen wird. Hierdurch werden auch andere individuelle Lösungen der Bebauung ermöglicht, da im Wesentlichen das Resultat der Einhaltung der maßgeblichen Orientierungs- und Richtwerte zählt und eventuell anderweitig mögliche Lösungsansätze nicht ausgeschlossen werden sollen.
Im Rahmen der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde eine solche Einzelfallprüfung für die bestehenden und vorgesehenen Gebäude in den Misch- und eingeschränkten Gewerbegebieten vorgenommen. So zeigte sich, dass der erforderliche Schallschutz aufgrund der bestehenden und geplanten Gebäude in diesen Bereichen eine Lärmschutzwand vorerst nicht erforderlich macht. Bei Rückbau dieser Gebäude ist jedoch unverzüglich die erforderliche Lärmschutzanlage gemäß den textlichen Festsetzungen nach A.IX.1.3 zu errichten. In diesem Fall muss die Lärmschutzanlage lückenlos an die vorgesehene Bebauung im WA 6 anschließen.

Aufgrund der hohen Abhängigkeit zwischen aktivem Schallschutz und der Einhaltung von Orientierungs- und Immissionsrichtwerten werden ergänzend

Regelungen zur Fertigstellung der Gebäude innerhalb des Plangebiets getroffen. Diese Errichtung ist so vorgeschrieben, dass im Innenbereich durch die Abschirmung der schon erstellten Randbebauung (mindestens im Rohbau) temporäre Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswerts vermieden werden.

Eine Überprüfung von Alternativen im Sinne der Einhaltung von ausreichenden Schutzabständen, erwiesen sich aufgrund des räumlich begrenzten und städtebaulich eingebundenen Plangebiets - vor dem Hintergrund einer optimalen Nutzung des erschlossenen Bodens -, jedoch als nicht zielführend. Dieses Vorgehen würde zu einer ungenügenden Ausnutzung dieser innerstädtischen Bodenressource führen.

Schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche:
Aufgrund der erheblichen Vorbelastungen durch die umliegenden Gewerbebetriebe sind auch unter Beachtung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen weiterhin bestimmte Bereiche von Überschreitungen betroffen. Dies betrifft insbesondere die Randbebauungsflächen im Plangebiet, entsprechend die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 6 aber auch zum Teil Obergeschosse der im Innenbereich vorgesehenen überbaubaren Flächen.

Aufgrund des gemäß der TA Lärm zu berücksichtigenden Immissionsortes vor dem der Schallquelle nächstgelegenen geöffneten Fenster, sind gegenüber Gewerbelärm passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 nicht zielführend. Vielmehr sind ergänzend planerische Maßnahmen vorzunehmen. Daher werden für die o. g. Bereiche - in vertikaler Gliederung nach Geschossen – Festsetzungen zur Lage der schutzwürdigen Räume und Außenwohnbereiche getroffen worden; diese sind entsprechend nur auf der dem Lärm abgewandten Seite anzuordnen.

Unter bestimmten Voraussetzungen kann von dieser Festsetzung abgewichen werden. Zum Beispiel können durch architektonische Maßnahmen wie z. B. Fassadenrandbebauungen, Teil- oder Vollverschalungen (z. B. Schallschutzverglasungen etc.) geschützte Außenwohnbereiche entstehen. Ebenso sinnvoll schützen zurückversetzte Fassaden den Aufenthaltsbereich von Balkonen, Loggien und Terrassen und nicht zuletzt dahinterliegende schutzbedürftige Räume. Außenwohnbereiche können auch dann in einem verlärmten Bereich vorgesehen werden, wenn für die zugehörige Wohnung darüber hinaus eine weitere Außenwohnbereichsfläche in Bereichen ohne Überschreitungen besteht, im vorliegenden Fall auf der lärmabgewandten Gebäudeseite im Schallschatten des Gebäudes.

In den der Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets zugewandten Gebäudefassaden im WA 3 und WA 6 können, sofern die erforderlichen Schalldämmmaße (vgl. textliche Festsetzung Nr. A.IX.1.8) sichergestellt sind, zur Belichtung der Räume Festverglasungen (nicht öffenbare Fenster) vorgesehen werden.

Schutzbedürftige Räume sind Aufenthaltsräume, soweit sie gegen Geräusche zu schützen sind:
- Wohnzimmer und -diele,
- Schlaf- und Kinderzimmer,
- Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien,
- Unterrichtsräume und
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume u. ä.

Außenwohnbereiche sind Terrassen, Balkone und Loggien.

Emissionsbeschränkungen:
Die im Süden des Plangebiets befindlichen gewerblichen Nutzungen wurden für eine bessere Konfliktbewältigung mit in das Plangebiet aufgenommen und mit dem Ziel den aktuellen Nutzungen - auf die Tagzeit begrenzte Büronutzungen - Bestandsschutz zu gewähren sowie eine Planungssicherheit für die zukünftige Entwicklung zu ermöglichen, in zwei Teilflächen (GEe1 und GEe2) unterteilt. Unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der umgebenen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets werden beiden Teilbereichen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP, L_{WA}“) zugewiesen.

Dazu werden die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe1 und GEe2 im städtebaulichen Zusammenhang mit den umgebenden und ebenfalls eingeschränkten Gewerbegebieten des Bebauungsplanes GL 45 ‚Volkmaroder Straße‘ und den angrenzenden Gewerbebereichen gesehen. Daher werden aus den o. g. Gründen und in Absprache mit dem Eigentümer der Flächen zum Schutz der angrenzend geplanten Misch- und Wohngebiete auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO für beide Teilflächen die gleichen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) von 52 dB(A) tags und 37 dB(A) nachts festgesetzt. Diese IFSP gewährleisten die Einhaltung der zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 an den umliegenden schutzwürdigen bestehenden und geplanten Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets. So führen die aus diesen IFSP resultierenden Teil-Beurteilungspegel an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen in den Mischgebieten (MI 1 und MI 2) zu einer Unterschreitung von mindestens 6 dB(A) und in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten von mindestens 5 dB(A).

Die nach § 1 Abs. 4 BauNVO mögliche differenzierte Gliederung nach besonderen Eigenschaften, erfolgt hier unter Einbeziehung der umgebenden Gewerbeflächen, da der städtebauliche und immissionsschutzrechtliche Zusammenhang der umgebenden Flächen erheblichen Einfluss auf das Plangebiet hat und zur Erzielung einer bestmöglichen Abstimmung der Interessen insgesamt betrachtet und gegliedert werden muss. Diese Gliederung ermöglicht die momentanen und ergänzend geplanten Nutzungen im gewerblichen Bestand. Die eingeschränkten Gewerbegebiete im Plangebiet sind daher mit den planerischen Zielsetzungen des Bebauungsplans vereinbar. Die Gliederung bietet gleichzeitig die Möglichkeit, die unmittelbare Nähe von Arbeiten und Wohnen in der städtebaulich notwendigen räumlich engen Abfolge Ge-

werbegebiet - Mischgebiet - Allgemeines Wohngebiet für alle Nutzer verträglich zu realisieren. Hierbei wird der Abwägung der Interessen von Gewerbetreibenden und Wohnungseigentümern in besonderer Weise Rechnung getragen, da sowohl die derzeitigen gewerblichen Nutzungen ohne weitere Einschränkungen fortgeführt und gleichzeitig die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse eingehalten werden können. Damit wurde auch dem Grundsatz des § 50 BImSchG Rechnung getragen, der besagt, dass Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Dieser Trennungsgrundsatz bezieht sich neben der Berücksichtigung notwendiger Schutzabstände auch auf Maßnahmen, die Gebiete nach besonderen Eigenschaften der Nutzung so ausgestalten, dass eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Nutzungen in der Umgebung weitgehend ausgeschlossen werden können. Dem entsprechend ist die Begrenzung der Teilflächen mit gleich hohen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln im Sinne von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO als zulässige Festsetzung zu sehen.

5.6.4 Freizeitlärm

Der westliche Bereich, der im Norden des Plangebiets parallel zur Dibbesdorfer Straße verlaufenden Grünfläche, wird traditionell für temporäre Veranstaltungen (z. B. Zirkus, Volksfest, Ponyreiten) und als Stellfläche für Kleinmärkte (z. B. Geranienmarkt, Flechtkorbmöbelmarkt) genutzt.

Diese vielartige Nutzung soll dem Stadtbezirk erhalten bleiben. Entsprechend wurde auf eine Festsetzung des Gemeinschaftsplatzes als „Festplatz“ bewusst verzichtet. Bei einer solchen Festsetzung wäre die Nutzung der Fläche gemäß TA Lärm als Normalbetrieb „Festplatz“ zu werten. Somit wäre zum einen der Ansatz von seltenen Ereignissen nach Freizeitlärmrichtlinie nicht möglich und zum anderen dem Grunde nach andere Nutzungen unzulässig. Des Weiteren wären im Sinne eines „Normalbetriebs“ bezüglich des bestehenden Allgemeinen Wohngebiets (nördlich Dibbesdorfer Straße) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm mit 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht einzuhalten; dies lässt sich jedoch aufgrund der unmittelbaren Nähe zueinander und aufgrund der typischen Charakteristik von Festplätzen nicht verwirklichen. Um auch weiterhin in der Nutzungsart der Fläche freier zu sein, wurde sie als Öffentliche Grünfläche festgesetzt. Somit kann die Fläche auch weiterhin für die dort traditionell stattfindenden Veranstaltungen (s. o.) und als Stellfläche für Kleinmärkte genutzt werden.

Dies vorangestellt, sowie aufgrund ihrer geringen Anzahl im Jahr und der Lage als (Freizeit-)Einzelemittent, werden die in diesem Bereich vorgesehenen Veranstaltungen im Rahmen von Sondergenehmigungen als Seltene Ereignisse nach der Freizeitlärm-Richtlinie (Nds.) beurteilt und durch entsprechende immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen sichergestellt, dass die Immissionsschutzbelange der schutzbedürftigen Nachbarschaft ausreichend berücksichtigt werden.

Entsprechend sind im Rahmen der Planung zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Straße“ – QU 62 bzgl. des Freizeitlärms keine immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen zu treffen.

5.6.5 Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der geplanten Gebäude Rechnung zu tragen, wurden allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 (‚Schallschutz im Hochbau‘, 2016) ermittelt (vgl. Nr. 4.5.6).

Im vorliegenden Fall wurde die dem Gewerbelärm gegenüber schärfere Entwurfsfassung der DIN 4109 aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt, um die hier dominierenden Gewerbelärmimmissionen ausreichend zu würdigen. Da nach dieser Norm - gegenüber der Fassung aus 1990 - der maßgebliche Außenlärmpegel bzgl. Gewerbelärm, wie zuvor nur bzgl. Verkehrslärm (DIN 4109 (1990)), mit einem Zuschlag von 3 dB beaufschlagt wird. Des Weiteren ist die Differenz von 10 dB zwischen Tag- und Nachtpegel bzgl. Verkehrslärm unterschritten und beträgt für Gewerbelärm 15 dB(A), so dass für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel konservativ die um 10 dB bzw. 15 dB erhöhten Beurteilungspegel zur Nachtzeit berücksichtigt wurden.

Bzgl. des Gewerbelärms ist im Regelfall der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die entsprechende Gebietskategorie zur Ermittlung des Außenlärmpegels heranzuziehen. Im Sinne eines worst-case-Ansatzes wird im vorliegenden Fall aufgrund der festgestellten Überschreitungen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete, für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels bzgl. Gewerbelärm, die ermittelte erhöhte Geräuschimmission zugrunde gelegt.

Da im Plangebiet die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, ist die Überlagerung dieser verschiedenen Schallimmissionen zu berücksichtigen. Entsprechend berechnen sich gemäß DIN 4109 (2016) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln – hier: von Verkehr und Gewerbe - zzgl. 3 dB(A). Dabei erfolgte die Ermittlung bei freier Schallausbreitung, d. h., ohne die Bestandsbebauung und ohne die unter Nr. 4.5.6 „Allgemeines“ genannten Schallschutzmaßnahmen.

Dies vorangestellt ergeben sich im Plangebiet innerhalb der bebaubaren Bereiche die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 59 dB(A) bis 71 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis V. Dabei liegt LPB V lediglich direkt benachbart zur Volkmaroder Straße im eingeschränkten Gewerbegebiet vor. LPB IV erstreckt sich großflächig über das eingeschränkte Gewerbegebiet als auch über die dem Bestandsgewerbe nächstgelegenen Bereiche des südlichen Mischgebiets (MI 2) sowie der westlichen (WA 3) und östlichen (WA 6) allgemeinen Wohngebiete. Während im nördlichen,

weitaus größeren Bereich des Wohnquartiers die LPB II und III vorliegen. Dabei erwies sich das 2. Obergeschoss als kritische Immissionshöhe und es zeigte sich, dass die Planstraßen im Plangebiet keinen maßgeblichen Einfluss auf die Lärmpegelbereiche haben.

Entsprechend werden in den relevanten Bereichen des Plangebiets folgende Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau‘) in den Festsetzungen aufgeführt und gekennzeichnet:

Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Lärmpegelbereich (LPB)
56 - 60	II
61 - 65	III
66 - 70	IV
71 - 75	V

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämm-Maße ($R'_{w,res}$) zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden. Durch die Kenntlichmachung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 i. V. m. der VDI 2719 (‚Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen‘) für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z. B. Lüftungseinrichtungen) sorgen (passive Schallschutzmaßnahme).
Durch die heute übliche Bauweise und der im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (Energieeinsparverordnung – EnEV) ergeben sich - dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis Lärmpegelbereich II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile; abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für Lärmpegelbereich III zutreffen.

Bzgl. der zum Wohnen vorgesehenen überbaubaren Flächen innerhalb des Plangebiets ergeben sich resultierende Außenlärmpegel von bis zu 66 dB(A), entsprechend LPB IV. Dabei handelt es ich um die Ost- und Südfassaden an der Bebauung am Farnweg (WA 6) und um die West- und Südfassade der westlichen Randbebauung (WA 3) sowie um die Süd-, Ost- und Westfassade der Bebauung im MI 2. Während im Mischgebiet (MI 2) der Straßenverkehrslärm – insbesondere zur Nachtzeit - pegelbestimmend ist, resultieren die Pegel in den Allgemeinen Wohngebieten insbesondere aus der hohen Gewerbelärmbelastung. Gegenüber Gewerbelärm sind jedoch Schallschutzmaßnahmen im Sinne der DIN 4109, aufgrund des gemäß der TA Lärm zu berücksichtigenden Immissionsortes vor dem geöffneten Fenster, nicht ausreichend. Vielmehr sind ergänzend - neben aktiven Lärmschutzmaßnahmen - planerische Maßnahmen anzuwenden; vgl. Nr. 5.6.3.

Die der Volkmaroder Straße zugewandten Fassaden im Mischgebiet MI 2 werden insbesondere vom Straßenverkehrslärm beaufschlagt. Gegenüber Straßenverkehrslärm ist der passive Schallschutz ein adäquates Mittel zum

Schutz der Innenraumpegel von schutzbedürftigen Räumen. Bei der Ermittlung der erforderlichen Schalldämmmaße für die Gebäudefassaden im Mischgebiet können planerische/ bauliche Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden. So wirken Gebäude entlang der Volkmaroder Straße im nicht nur geringen Umfang schallreduzierend auf die rückwärtig liegende Bebauung. Ebenso können z. B. durch eine sinnvolle Raumorientierung schutzwürdige Räume (Büros, Schlaf- und Aufenthaltsräume), an den von der maßgebenden Schallquelle (Volkmaroder Straße) abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, um durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung an diesen Fassaden zu erzielen. Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Richtwertüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z. B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden ohne Richtwertüberschreitungen, vorgenommen werden.

Grundsätzlich liegt der „Schwachpunkt“ der Fassaden hinsichtlich Schalldämmung bei den Fenstern, deren Dämmung nur in geschlossenem Zustand entsprechend ihrer Schallschutzklasse wirksam wird. Gekippte Fenster weisen – unabhängig von ihrer Schallschutzklasse - ein Schalldämmmaß von nur etwa 15 dB auf. Um im Rahmen des zulässigen Wohnens einen ungestörten Nachtschlaf zu sichern, ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) (vor dem Fenster) die Lüftung von Schlafräumen bzw. von zum Schlafen geeigneter Räume unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern. Dies ist entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich.

Die Festsetzungen zur Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen werden unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften entsprechend der obigen Ausführungen getroffen.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung der o. g. notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie vorzunehmen und mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen, zugehörig zur Bauanzeige/ zum Bauantrag zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen. Entsprechend werden die Berechnungsverfahren eindeutig bestimmt und für den Nachweis im Einzelfall festgesetzt.

5.7 Sonstige Festsetzungen

5.7.1 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Um die Zugänglichkeit der durch das Gebiet verlaufenden Gashochdruckleitung für den Versorgungsträger jederzeit zu gewährleisten, wurde der 10 Meter breite Schutzstreifen der Trasse mit einem Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers gesichert.

Um die Erschließung von zwei hinterliegenden Grundstücken ohne direkten Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche zu sichern, wurde für diesen Fall ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Rahmen einer geplanten Privat-

straße gesichert. Innerhalb dieser mit „**2**“ gekennzeichneten Fläche wird sowohl ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger und Anlieger als auch ein Fahrrecht für Rettungsfahrzeuge festgesetzt. Auf dieser Fläche ist die Erschließung der angrenzenden Grundstücke zulässig, sofern kein unmittelbarer Anschluss an eine öffentliche Verkehrsfläche besteht.

5.8 Öffentliche Verkehrsflächen

5.8.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Über die ca. 300 m von der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereiches entfernt liegende Haltestelle „Essener Straße“ sowie die ebenfalls ca. 300 m in südwestlicher Lage zum Plangebiet befindliche Haltestelle „Pappelbergsiedlung“ in der Bevenroder Straße ist der Geltungsbereich über die Linien 413, 433 und 443 in 10/15-Minuten-Takt an das Busnetz der Braunschweiger-Verkehrs-GmbH angebunden.

Für die eventuelle Stadtbahntrasse entlang der Dibbesdorfer Straße ist im Bereich des Quartiersanschlusses im Nordosten die Fläche für eine Haltestelle vorgehalten.

5.8.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Das Plangebiet liegt sehr gut erschlossen zwischen den Braunschweiger Stadtteilen Querum und Wabe Schunter. Die Anbindung an die Stadtteile erfolgt im Westen über die Bevenroder Straße, im Osten ist über die Volkmaroder Straße und in deren Verlängerung über die Petzvalstraße die Berliner Straße (B1) zu erreichen.

Die nördlich liegende Dibbesdorfer Straße kann die Erschließung für die nördlichen Wohnbereiche des Gebietes sicherstellen, die hierüber an die Bevenroder Straße angebunden werden.

Die Knotenpunkte Dibbesdorfer Str. / Bevenroder Str. und Im Holzmoor / Bevenroder Str. können die aus den ca. 120 neuen Wohneinheiten resultierenden und größtenteils über die Dibbesdorfer Straße angebundenen zusätzlichen Verkehrsströme von ca. 450 Kfz-Fahrten aufnehmen. Die Betrachtungen der beauftragten Gutachter (Zacharias 2014) hinsichtlich der Verkehrssituation haben ergeben, dass unter Zugrundelegung der hier unter 6.1 genannten Planungsvorgaben aufgrund der hinzukommenden Verkehre der gewerblichen Nutzungen von 90 Kfz-Zu- und entsprechenden 90 Kfz-Abfahrten pro Tag über die Volkmaroder Straße der bereits jetzt an der Grenze der Leistungsfähigkeit liegende Knoten Bevenroder Straße / Volkmaroder Straße die schlechteste Qualitätsstufe F (HBS 2000, Kap. 7) annehmen wird und somit Modifikationen zum Bestand notwendig werden, um die Verkehrsströme zufriedenstellend zu lenken. In welcher Form diese Modifikationen durchgeführt werden können, wird im weiteren Verfahren zu klären sein. Die anderen genannten Knotenpunkte liefern unter Berücksichtigung der Planung mindestens zufriedenstellende Qualitätsstufen.

Die straßenbautechnische Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Planstraßen A bis D sowie verbindende und den privaten Weg. Vorgesehen ist ein Endausbau in Pflasterbauweise. Für die Bauphase werden die Straßen und Wege mit einer Asphalttragschicht versehen, die für den Endausbau zurückgebaut werden soll. Der Ausbau der Erschließungsstraßen Planstraße C und D im Innenbereich des Baugebietes erfolgt verkehrsberuhigt.

Straßenparallel werden Beleuchtungseinrichtungen vorgesehen. Im Verlauf der Straßen sind weiterhin die erforderlichen öffentlichen Parkplätze sowie Grünflächen für Baum-/ Strauchpflanzungen vorgesehen.

5.8.3 Fußgänger- und Radverkehr

Die Trasse der Schuntertalbahn soll perspektivisch zu einem Radwanderweg ausgebaut werden, der die Naturräume im Nordosten Braunschweigs an das »Ringgleis« und somit die Innenstadt anbindet. Das geplante Quartier ist somit auch für den Fuss- und Radverkehr hervorragend an die Innenstadt angebunden. Die Vernetzung mit den umgebenden Quartieren erfolgt auf oder parallel zu den geplanten Wohnwegen im Geltungsbereich, ebenso wie die Vernetzung im Gebiet.

5.9 Örtliche Bauvorschriften

5.9.1 Geltungsbereich und Anlass

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften ist identisch mit dem des Bebauungsplanes „Dibbesdorfer Straße-Süd“, QU 62.

Mit Hilfe der Gestaltungsvorschriften soll, ergänzend zu den städtebaurechtlichen Festsetzungen, ein planungsrechtlicher Rahmen gegeben werden, um neben der Ordnung der Funktionen auch eine Gestaltung zu verwirklichen, die ein harmonisches Ortsbild intendiert. Dabei wird das Ortsbild im Wesentlichen durch die Höhen und Dachformen der Gebäude, aber auch durch die Außenanlagen und den Straßenraum bestimmt.

5.9.2 Dächer

Ein herausragendes Gestaltungselement eines Baugebietes ist das Dach. Seine Form, seine Farbe und sein Volumen prägen das Gesamtbild einer Siedlung weithin sichtbar und entscheidend. Auch die Straßen- und Freiräume innerhalb der Siedlung werden durch das Aussehen der Dächer stark beeinflusst.

Aus der städtebaulichen Grundidee, dem Gebiet die durch die Trasse der Schuntertalbahn gegebene Teilung in zwei Quartiere auch stadträumlich abzubilden, werden im Osten in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und 5 nur die Dachformen Satteldach und gegeneinander versetztes Pultdach mit einer Dachneigung von 35 – 45 Grad zugelassen, um ein städtebaulich einheitliches Quartiersbild sicherzustellen. Zur Wahrung einer straßenbegleitenden Raumkante ist hier durch die Festsetzung der Firstlinien sichergestellt,

dass die Hauptbaukörper trauf- oder giebelständig parallel zur Straße verlaufen.

Durch die Beschränkung der Dachgauben und Zwerggiebel auf max. 1/2 der Länge der betroffenen Dachfläche / Gebäudeseite soll im Wesentlichen sichergestellt werden, dass die Dachfläche / das Hauptgebäude gegenüber diesen Dachaufbauten dominant bleibt. Aus dem gleichen Grund haben Gauben mindestens einen Meter Abstand vom Hauptfirst, vom Ortgang und von der Traufe zu halten.

Im Westen hingegen sind aus dem gleichen Grund der Quartiersidentität die Dächer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, 2 und 3 nur als Flachdächer auszubilden.

Um den Bauherren einerseits genügend Gestaltungsspielraum zu gewähren, aber andererseits den Formenkanon der Dachlandschaft im Sinne eines harmonischen Siedlungscharakters einzuschränken, werden die Dachmaterialien und –farben innerhalb eines roten, braunen oder anthrazitfarbenen Farbkanons festgesetzt, der die Materialen Schiefer, Zinkblech und die herkömmlichen Ziegel- oder Betonsteineindeckungen ermöglicht. Durch die Regelung zu Dachformen und Farben wird ein diffuses Gesamterscheinungsbild des Siedlungskörpers vermieden.

Um dem umweltrelevanten Aspekt der alternativen Energiegewinnung Rechnung zu tragen, werden Dacheindeckungen zugelassen, die der Energiegewinnung dienen. Sie können zwar ebenfalls störende Reflektionen hervorrufen, es soll aber den umweltrelevanten Aspekten der alternativen Energiegewinnung Rechnung getragen werden.

50 % der Dachfläche der Flachdächer von Hauptgebäuden sind gemäß textlicher Festsetzung B II 4. extensiv zu begrünen. Die festgesetzte Begrünung der Dachflächen steigert die Attraktivität für die Bewohner und bietet Vorteile für das Kleinklima. Die Nutzung von Photovoltaik und Solaranlagen oberhalb der Begrünung bleiben ausnahmsweise zulässig.

Mit den Regelungen zu Dachformen und -farbe soll eine ruhige und zeitgemäße Dachlandschaft entstehen, die in Verbindung mit den Regelungen zur Fassadengestaltung eine Harmonie des Wohngebietes und ein geschlossenes Erscheinungsbild nach außen sichert.

5.9.3 Fassaden

Die Gestaltung der Fassaden ist ebenso wie die der Dächer von maßgeblicher Bedeutung für das Erscheinungsbild eines Wohnquartiers.

Da dieses Baugebiet in verschiedene Bereiche mit unterschiedlichen Bauformen gegliedert ist, kommt der Farbgebung und der Materialität der Fassaden besondere Bedeutung zu. Mit der Festlegung eines durchgängigen, im Detail jedoch durch Sekundärmaterialien variablen Gestaltungsrahmens hinsichtlich der Gebäudematerialität und Farbgebung soll ein verbindendes Element für

die unterschiedlichen Teilbereiche geschaffen werden, das in Verbindung mit den Regelungen zur Dachgestaltung ein harmonisches Gesamtbild erzeugt.

Im Wesentlichen sind als dominierende Materialien weißer Putz und / oder rote oder braune Klinker zulässig. Durch andere Materialien (Sekundärmaterialien) bis zu 30 % einer Fassadenseite sollen Akzentuierungen in der Fassadengestaltung ermöglicht werden.

5.9.4 Einfriedungen

Im Sinne eines homogenen Erscheinungsbildes sind als Einfriedungen in den Allgemeinen Wohngebieten sowie im Mischgebiet MI 1 an den Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Flächen nur Schnitthecken aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,60 m zulässig. Diese Festsetzung bewirkt ein einheitliches Straßenbild. Zusätzlich darf ein bis zu 1,60 m hoher Maschendraht- oder Stabgitterzaun errichtet werden. Die maximale Höhe von 1,60 m ist angesichts der größtenteils großzügigen Grundstücksgrößen als Sichtschutz angemessen. Für Mauern ist eine maximale Höhe von 50 cm festgesetzt, um die visuelle Wirkung einer massiven Mauer nicht als stadträumliche Kante in Erscheinung treten zu lassen.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sowie dem Mischgebiet MI 2 ist an den Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Flächen nur eine Schnitthecke aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von maximal 1,60 m zulässig. Zusätzlich darf ein bis zu 1,60 m hoher Maschendraht- oder Stabgitterzaun errichtet werden. Auch hiermit soll ein einheitliches Straßenbild erreicht werden. Die maximale Höhe von 1,60 m ist angesichts der größtenteils großzügigen Straßenbreiten angemessen, wenn ein eventuell notwendiger Maschendraht- oder Stabgitterzaun straßenseitig durch die Hecke verdeckt wird.

5.9.5 Einstellplätze

Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser mit 1 Wohnung müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinanderliegender („gefangener“) Einstellplätze zulässig. Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser muss 1,0 Einstellplatz je Wohnung hergestellt werden. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

Diese Festsetzungen werden auf Basis von § 84 (1) Nr. 2 NBauO getroffen. Demnach können Gemeinden örtliche Bauvorschriften über die Anzahl der notwendigen Einstellplätze erlassen.

Es hat sich in der Vergangenheit herausgestellt, dass bei klassischer Einfamilienhausbebauung die Herstellung von einem Einstellplatz je Wohneinheit heutzutage nicht reicht, um den Bedarf zu decken. Viele Haushalte verfügen über zwei Pkw. Deshalb sind bei solchen Bebauungsstrukturen (freistehende

Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenendhäuser) je Wohneinheit 2,0 Einstellplätze je Wohnung auf den Baugrundstücken herzustellen. Bei diesen Wohnformen stehen die entsprechenden Flächen auf den Grundstücken zur Verfügung. Um den Platzbedarf dennoch so gering wie möglich zu halten, sind auch hintereinanderliegende Stellplätze zulässig („gefangene Stellplätze“). Die Nachweispflicht kann so zum Beispiel dadurch erfüllt werden, dass die 5,0 m tiefe Vorfläche einer Garage als Einstellplatz genutzt wird. Es ist bei den für Einfamilienhäuser typischen Nutzergruppen davon auszugehen, dass die erforderliche Abstimmung über die Nutzung bzw. das gelegentlich erforderliche Umparken innerhalb der Bewohnerschaft (in der Regel der Familie) gelingt.

Für verdichtete Wohnformen wie Mehrfamilienhäuser wird von einem geringeren durchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Auch sollen verdichtete Bauformen wie Reihenhäuser nicht erschwert werden. So können bei den heute üblichen Reihenhaustypen und den dazugehörigen Grundstücksgrößen zwei Einstellplätze kaum auf dem jeweiligen Grundstück realisiert werden. Deshalb ist für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser nur 1,0 Einstellplatz je Wohnung nachzuweisen.

Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Für diese Wohnformen wird von einem unterdurchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Ihre Errichtung soll nicht durch unangemessen hohe Anforderungen an den Stellplatznachweis erschwert werden.

Die Festsetzungen berücksichtigen zum einen die Stadtrandlage des geplanten Wohngebietes, zum anderen jedoch ebenfalls die gute ÖPNV-Anbindung, insbesondere über die Buslinien 413, 433 und 443 Richtung Innenstadt.

5.9.6 Abweichungen

Um auf besondere Ereignisse und Anforderungen, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar sind, reagieren zu können, sind Abweichungen von der örtlichen Bauvorschrift zulässig, sofern sichergestellt ist, dass dadurch die Ziele der Satzung nicht gefährdet werden und sonstige öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden.

5.10 Soziale Infrastruktur

a) Kinderspielflächen
Innerhalb des Gebietes werden Kinderspielflächen im nördlichen Grünbereich ausgewiesen.

b) Kitaplätze
Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine öffentliche Gemeinbedarfsfläche von ca. 2.620 m² zur Errichtung einer Kindertagesstätte gesichert.

Diese befindet sich am Quartiersplatz im Nordosten des Plangebietes.

c) Gemeinschaftsplatz
Der bestehende Bereich mit der Nutzung für temporäre Veranstaltungen an der Einmündung der Dibbesdorfer in die Bevenroder Straße wird in seiner Lage und gestalterischen Ausprägung in den öffentlichen Grünflächen beibehalten und kann so bei Bedarf wie bisher dort stattfindenden Nutzungen entsprechend der jeweils beantragten und genehmigten Ereignisse ermöglichen.

5.11 Weitere technische Infrastruktur

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Trinkwasser, Abwasser, Löschwasser, Wärmeenergie, Elektrizität, Abfallentsorgung, Kommunikationstechnik) erfolgt durch die jeweiligen Träger auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke.

Die kanalbautechnische Erschließung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem, da auch im Bereich der Vorflut an der „Dibbesdorfer Straße“ und der „Volkmaroder Straße“ eine Trennkanalisation vorhanden ist. Grundsätzlich ist geplant, die erforderlichen Kanaltrassen in die, nach dem städtebaulichen Konzept vorgesehenen, öffentlichen Straßenflächen zu verlegen. Für die Schmutzwasserentwässerung ist die Anlage einer Freigefällekanalisation DN 200 geplant. Für jedes Grundstück ist die Erstellung eines Schmutzwasser-Hausanschlusses DN 150 mit Hausanschluss-Schacht geplant. Im SW-Kanalnetz muss ein kleineres Teilgebiet über ein Schmutzwasserpumpwerk entwässern, dessen Druckrohrleitung innerhalb des Baugebietes an die geplante SW-Kanalisation anschließt.

Für die Regenwasserentwässerung ist nach dem Ergebnis einer hydrodynamischen Berechnung die Anlage einer Freigefällekanalisation DN 300 mit anschließendem Regenrückhaltebecken, als sogenanntes Trockenbecken, vorgesehen. Es erfolgt ausschließlich eine Entwässerung der öffentlichen Straßenflächen. Die Anliegergrundstücke können nach dem Ergebnis der Baugrunduntersuchung anfallendes Oberflächenwasser auf den Grundstücken versickern. Dafür wird das Geländeniveau im Baugebiet angehoben. Die Kanaltrassen queren eine Gashochdruckleitung. Hierfür ist im RW-Kanalnetz die Anlage von 2 Dükerbauwerken vorgesehen. Im nordöstlichen Bereich des Baugebietes wird ein Teilstück eines im Grundstücksbereich liegenden RW-Kanals aufgegeben und stattdessen ein offener Graben hergestellt.

Die Versorgung mit Strom wird durch den Anschluss an das vorhandene Netz erfolgen. An der südöstlichen Ecke befindet sich eine Ortsnetzstation, aus denen Nutzungen innerhalb des Gebietes mit Energie versorgt werden können.

Eine Versorgung des Quartiers mit Glasfaserkabeln für die Telekommunikation wird im weiteren Verfahren geprüft.

Gegenüber der Einmündung der Osnabrückstraße liegt südlich der Dibbesdorfer Straße ein bestehender Wertstoffcontainer-Stellplatz, der gegebenenfalls zu erweitern ist. Dieser wird durch Festsetzung gesichert, um quartiersnahe Entsorgungsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Innerhalb des Gebietes verläuft eine Gashochdruckleitung. In diesem Zusammenhang wurde entlang ihres Verlaufes ein zehn Meter breiter Schutzstreifen berücksichtigt, der mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers gesichert wurde.

6 Gesamtabwägung

Die Versorgung der Bevölkerung mit qualitativem Wohnraum ist ein wichtiger öffentlicher Belang. Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung Braunschweigs wird der Schaffung von Wohnraum eine hohe Priorität eingeräumt. Mit den Planungen zum Baugebiet soll aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken für Ein- und Mehrfamilienhäuser ein angemessenes Angebot geschaffen werden. Dadurch wird der für Braunschweig nachteiligen Stadt-Umlandwanderung entgegengewirkt.

Aufgrund der bereits gut erschlossenen Lage, der in der Nähe vorhandenen Infrastruktur und der Wiedernutzbarmachung einer innerstädtischen Brache durch für dringend benötigten Wohnraum eignet sich das Plangebiet, auch unter Berücksichtigung der durch die gewerblichen Vorbelastungen erhöhten Anforderungen an den Schallschutz, für die vorgesehenen Nutzungen. Neben den durch den Straßen- und möglichen Schienenverkehr hervorgerufenen Lärmemissionen sind insbesondere die von der umgebenden Gewerbenutzung ausgehenden nutzungsbedingten Lärmbeeinträchtigungen mit Hilfe eines Schallgutachtens analysiert worden. Hierbei wurden in einigen Bereichen der geplanten Allgemeinen Wohngebiete Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte (DIN 18005) bzw. Immissionsrichtwerte (TA Lärm) festgestellt. Zum Schutz der geplanten Wohnbebauung werden daher aktive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, um auch in diesem gewerblich vorgeprägten Quartier eine gesunde Wohnnutzung zu gewährleisten. Festsetzungen zur Lage und Orientierung schutzwürdiger Räume in den jeweiligen Geschossen ergänzen die Maßnahmen, um die Anforderungen in allen horizontalen Ebenen einzuhalten. Somit reagieren aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sowie speziell auf die jeweilige Lärmsituation angepasste Gebäude- und Wohnformen umfänglich auf die vorgefundene Situation und ermöglichen durch ihre Grundrissanordnung einerseits und lärmabschirmende Wirkung andererseits die Wohnnutzung unter Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Orientierungswerte sowohl an den Rändern als auch im Inneren des Quartiers. Hierbei werden die bestehenden Gewerbebetriebe im Umfeld des Plangebietes in ihrer Nutzung nicht durch das Vorhaben eingeschränkt.

Der durch das Vorhaben erzeugte Ziel- und Quellverkehr wirkt sich auf die Auslastung der angrenzenden öffentlichen Straßen und deren Verkehrskno-

ten aus. Mit Hilfe eines Verkehrsgutachtens wurden die vorhandenen Verkehrsströme analysiert und die Verträglichkeit des hinzukommenden Verkehrs unter Berücksichtigung der im Gutachten genannten Maßnahmen festgestellt.

Die Eingriffe in den Naturhaushalt wurden im Rahmen des Verfahrens bilanziert, deren negative Folgen werden durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Gebietes kompensiert.

Durch die vorherige gewerbliche Nutzung ist der Eingriff in den Naturhaushalt wesentlich geringer als bei einer Planung auf landwirtschaftlichem Gebiet in den Stadtrandlagen. Die Planung verhindert des Weiteren die Entstehung von langfristig brachliegenden Flächen im Stadtgebiet und ist damit insgesamt zu begrüßen.

Aus diesen Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und der Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende Bodennutzung.

Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse und -bedürfnisse, die Weiterentwicklung des Standortes als attraktiver und zentraler Arbeitsort, die sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie die Belange des Umweltschutzes miteinander abgewogen worden.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A (Plangebiet)

Absolute Werte:

Plangebiet (Bruttobauland)	12,06 ha	100 %
Nettobauland	6,50 ha	53,9 %
davon:		
Allgemeine Wohngebiete	4,33 ha	35,9 %
Mischgebiet	1,10 ha	9,1 %
Gewerbegebiet	0,81 ha	6,7 %
Fläche für den Gemeinbedarf	0,26 ha	2,2 %
Verkehrsflächen	1,39 ha	11,5 %
davon:		
Straßenverkehrsflächen	1,28 ha	10,6 %
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	0,11 ha	0,9 %

Grünflächen	3,28 ha	27,2 %
davon:		
öffentliche Grünflächen	3,28 ha	27,2 %
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,90 ha	7,4 %

7.2 Geltungsbereich B (Ausgleichsflächen Querum)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,12 ha

7.3 Geltungsbereich C (Ausgleichsflächen Schapen)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	2,95 ha

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Zur Umsetzung des Baugebietes sind neben umfangreichen baulichen und gebäudetypologischen Lärmschutzmaßnahmen die notwendigen Erschließungsmaßnahmen wie der Bau der Bau- und Erschließungsstraßen, der Aus- bzw. Neubau der leitungsgebundenen Versorgung sowie die Anlage der Grünflächen erforderlich. Zudem sind Anpassungen bzw. Neuerrichtungen von verkehrstechnischen Anlagen an der Bevenroder Straße erforderlich.

Vor Beginn der Baumaßnahmen in den Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten sind die sechs Teilbereiche im Geltungsbereich, die als mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Flächen in den zeichnerischen Festsetzungen nachrichtlich dargestellt sind, gemäß der geltenden, abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln. Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung muss geführt werden.

8.2 Kosten und Finanzierung

8.2.1 Grunderwerb, Straßenbau

Im Rahmen eines Erschließungs- bzw. eines Folgekostenvertrages wird die Übernahme der durch die Erschließung des Baugebietes entstehenden Kosten durch die Erschließungsträgerin geregelt.

Im Wesentlichen umfasst dieses den Bau von Straßen, Ver- und Entsorgungsleitungen, soziale Infrastruktureinrichtungen, die Anlagen von Grünflächen und die Umsetzung von Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz sowie die kapitalisierten Pflegekosten für deren Unterhaltungspflege für 20 Jahre

geregelt. Danach müssen die Pflegekosten hierfür von der Stadt Braunschweig übernommen und entsprechende Mittel im Haushalt eingestellt werden.

8.2.2 Entwässerung

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem, da auch im Bereich der Vorflut an der Dibbesdorfer Straße und der Volkmaroder Straße eine Trennkanalisation vorhanden ist. Grundsätzlich ist geplant, die erforderlichen Kanaltrassen in die, nach dem städtebaulichen Konzept vorgesehenen, öffentlichen Straßenflächen zu verlegen.

Für die Regenwasserentwässerung ist nach dem Ergebnis einer hydrodynamischen Berechnung die Anlage einer Freigefällekanalisation DN 300 mit anschließendem Regenrückhaltebecken, als sogenanntes Trockenbecken, vorgesehen. Es erfolgt ausschließlich eine Entwässerung der öffentlichen Straßenflächen. Die Anliegergrundstücke können nach dem Ergebnis der Baugrunduntersuchung anfallendes Oberflächenwasser auf den Grundstücken versickern.

Bei den erforderlichen Maßnahmen zur Entwässerung des Wohngebietes handelt es sich um sogenannte „Besondere Maßnahmen“ gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH (SE|BS). Die Kosten für die Herstellung der Entwässerung werden über die Abwassergebühren refinanziert.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Das Vorhaben kann ohne bodenordnende Maßnahmen gemäß § 45 ff BauGB durchgeführt werden.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Der vorliegende Bebauungsplan QU 62 erfasst mit seinem Geltungsbereich Teile des bestehenden und rechtskräftigen Bebauungsplanes GL 45. Die Festsetzungen dieser Teilbereiche des Bebauungsplanes GL 45 werden in den QU 62 übernommen, mit Rechtskraft des Bebauungsplanes QU 62 überplant und treten damit außer Kraft.

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-07983
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Trakehnenstraße/Breites Bleek", ST 81
Stadtgebiet A: zwischen Trakehnenstr., Breites Bleek, Springbach, A 395 und dem Gewerbegebiet Senefelderstraße
Stadtgebiet B: Gemarkung Stöckheim, Flur 3, Flurstück 274/2 (Teilbereich)
Stadtgebiet C: Gemarkung Mascherode, Flur 4, Flurstück 41/1 (Teilbereich)
Stadtgebiet D: Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 79/2
Stadtgebiet E: Gemarkung Hondelage, Flur 12, Flurstücke 78 und 79
Auslegungsbeschluss

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	27.04.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 211 Stöckheim-Leiferde (Anhörung)	17.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Anhörung)	22.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 213 Südstadt-Rautheim-Mascherode (Anhörung)	24.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:
"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81 sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

Sachverhalt:
Beschlusskompetenz

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) S. 1 NKomVG. Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Auslegung von Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel

Am 1. Dezember 2009 hat der Verwaltungsausschuss den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Trakehnenstraße-Ost“, ST 81, gefasst. Im Zuge der Planungsvorbereitung stellte es sich als möglich und zweckmäßig heraus, die im

Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig bereits als Wohnbaufläche vorgesehene gelegene kleine Fläche zwischen der Straße Breites Bleek und der Stadtbahntrasse ebenfalls als Wohngebiet zu entwickeln. Deshalb wird das Bebauungsplanverfahren für beide Teilgebiete zusammen unter der Bezeichnung „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81, durchgeführt.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB, der Gemeinden gemäß § 2 (2) BauGB und sonstiger Stellen

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 16. Juli 2015 bis 17. August 2015 durchgeführt.

Die Braunschweiger Verkehrs-GmbH bittet aus Sicherheitsgründen um die Bündelung von Stadtbahnquerungen und um die Anlage von baulichen Einfriedungen bei Wohngrundstücken, die unmittelbar an die Stadtbahnstrecke angrenzen. Die SE/BS verweist auf die Bedeutung des Horstgrabens für die Gebietsentwässerung. Die Landwirtschaftskammer bittet um Berücksichtigung der Bewirtschaftung der verbleibenden Ackerflächen. Die Leitungsträger verweisen auf bestehende Leitungen. Die vorgebrachten Aspekte wurden im Rahmen der weiteren Planung beachtet.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 14. März 2018 bis 16. April 2018 durchgeführt. In der dafür erstellten Planung war die zusätzliche Anbindung an die Senefelderstraße bereits enthalten.

Die Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante Stadtbahnquerung für Fußgänger und Radfahrer. Die SE/BS stimmt der Planung zu, bevorzugt dabei aus leitungstechnischer Sicht, dass die geplanten Bäume in den Straßen nur einseitig und nicht wechselseitig angeordnet werden. Die Leitungsträger verweisen auf bestehende Leitungen, die zu beachten sind. Die Anforderungen von ALBA an Wertstoffcontainerstationen sind erfüllt. Der BUND gibt Empfehlungen zu Einzelheiten der Begrünung und Pflege der Grünflächen und der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ab (Pflanzenwahl, Häufigkeit der Mahd, Saatgut u.a.).

Die vorgebrachten Aspekte werden im Rahmen der Planung bzw. der Umsetzung der Planung grundsätzlich beachtet. Dabei wird an der geplanten wechselseitigen Anordnung von Bäumen in den geplanten Straßen aus Gründen der Verkehrsberuhigung festgehalten.

Die Stellungnahmen werden der Vorlage zum Satzungsbeschluss beigefügt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen.

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB

Am 1. Dezember 2016 wurde eine Bürgerversammlung durchgeführt. Es haben ca. 170 Bürgerinnen und Bürger teilgenommen. Zusätzlich haben sich acht Interessierte schriftlich zur Planung geäußert. Die vorgetragenen Aspekte und die jeweilige Stellungnahme der Verwaltung sind in der Niederschrift wiedergegeben (s. Anlage 6).

Die in dieser Veranstaltung vorgestellte Planung sah für das Teilgebiet Trakehnenstraße eine Erschließung über Romintenstraße und Rossittenstraße vor. Diese Erschließung wurde kritisiert, weil das Ostpreußenviertel dadurch mit Verkehr belastet wird. Insgesamt wurde eine Erschließung über eine Verlängerung der Senefelderstraße oder über eine Verlängerung des Schlesiendamms gefordert. Ferner wurde eine zweite Zufahrt für Rettungsverkehre gefordert. Der Baustellenverkehr soll nicht über bestehende Wohnstraßen geführt werden.

Bewohner des Teilgebietes Breites Bleek kritisierten die Erschließung weiterer Bauflächen über die Straße Breites Bleek und forderten eine Erschließung über die Trakehnenstraße/Stadtbahntrasse. Es soll nur ein Vollgeschoss zulässig sein.

Ferner wurde die unzureichende Infrastruktur, insbesondere die unzureichende Schulversorgung kritisiert. Der Ortsteil werde durch die beiden großen Neubaugebiete Stöckheim-Süd und Trakehnenstraß/Breites Bleek überfordert.

Die hiermit zur öffentlichen Auslegung vorgeschlagene Planung berücksichtigt diese Aspekte wie folgt:

- Es wird eine zusätzliche Anbindung an die Senefelderstraße vorgesehen.

- Der Baustellenverkehr soll sowohl für das Teilgebiet Trakehnenstraße als auch für das Teilgebiet Breites Bleek über die Senefelderstraße geleitet werden.

- Für das Teilgebiet Trakehnenstraße erhält zusätzlich zu den beiden regulären Zufahren eine Rettungszufahrt über die Kleiststraße. Das Teilgebiet Breites Bleek kann im Notfall zusätzlich von der Trakehnenstraße aus mit einer Behelfszufahrt über die Stadtbahnstrecke erreicht werden.

- Im Teilgebiet Breites Bleek ist die Zahl der Vollgeschosse in Anpassung an den Bestand teilweise auf ein Vollgeschoss reduziert worden. Die Zufahrt über die bestehende Straße Breites Bleek wird wegen der geringen Zahl geplanter Wohneinheiten (15 WE) beibehalten.

- Es ist eine zusätzliche Kindertagestätte für vier Gruppen vorgesehen.

- Die Grundschulversorgung wird über die Einbeziehung der Grundschule Melverode gesichert.

Einzelheiten zu den genannten Aspekten, insbesondere eine umfassende Abwägung zur Frage der Erschließung, sind der beigefügten Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen (Erschließung: Kap. 4.2.2 Erschließungsvarianten und Kap. 5.5.2 Öffentliche Verkehrsflächen / Motorisierter Individualverkehr).

Empfehlung

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81.

Leuer

Anlage/n:
Anlage 1a: Übersichtskarte (über die Geltungsbereiche A, B, C)
Anlage 1b: Übersichtskarte (über die Geltungsbereiche D, E)
Anlage 2: Nutzungsbeispiel
Anlage 3 a: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A
Anlage 3 b: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B
Anlage 3 c: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich C
Anlage 3 d: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich D
Anlage 3 e: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich E

Anlage 3 f: Planzeichenerklärung Geltungsbereich A
Anlage 3 g: Planzeichenerklärung Geltungsbereiche B bis E
Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
Anlage 6: Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB

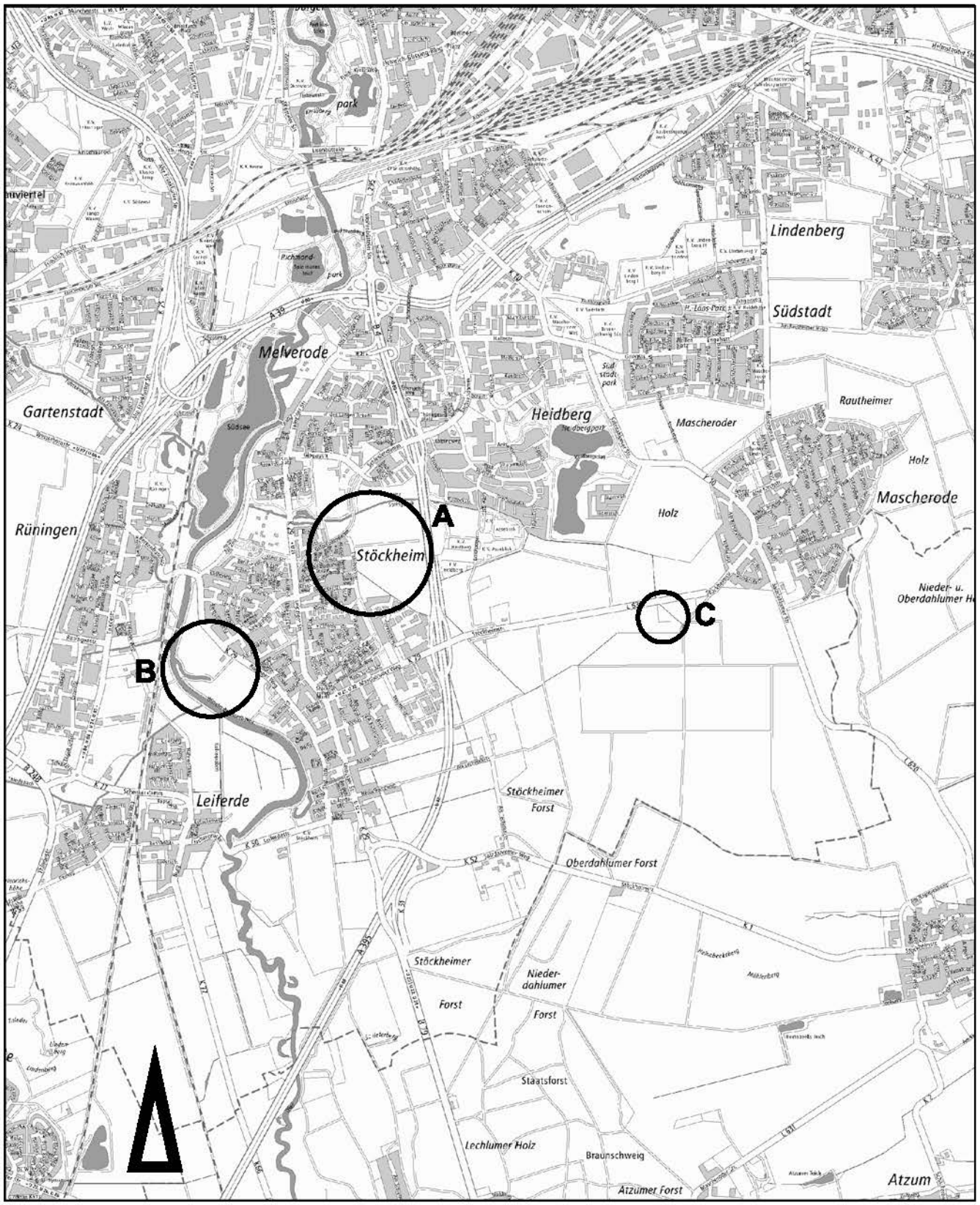
Anlage 1 a

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Übersichtskarte (Geltungsbereiche A, B und C)



Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig
© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

Maßstab ca. 1:40 000

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Übersichtskarte (Geltungsbereiche D und E)



Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig
© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

Maßstab ca. 1:40 000

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**
Nutzungsbeispiel, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018



TOP 9.

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018



Maßstab ca. 1:2 500

0 25 50 75 100 125 150

Stadtgrundkarte [1] der Stadt Braunschweig , erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte [2]

[1] Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Anlage 3 b

Stadt **Braunschweig**

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018

Maßstab ca.1:2 500

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt **Braunschweig** Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

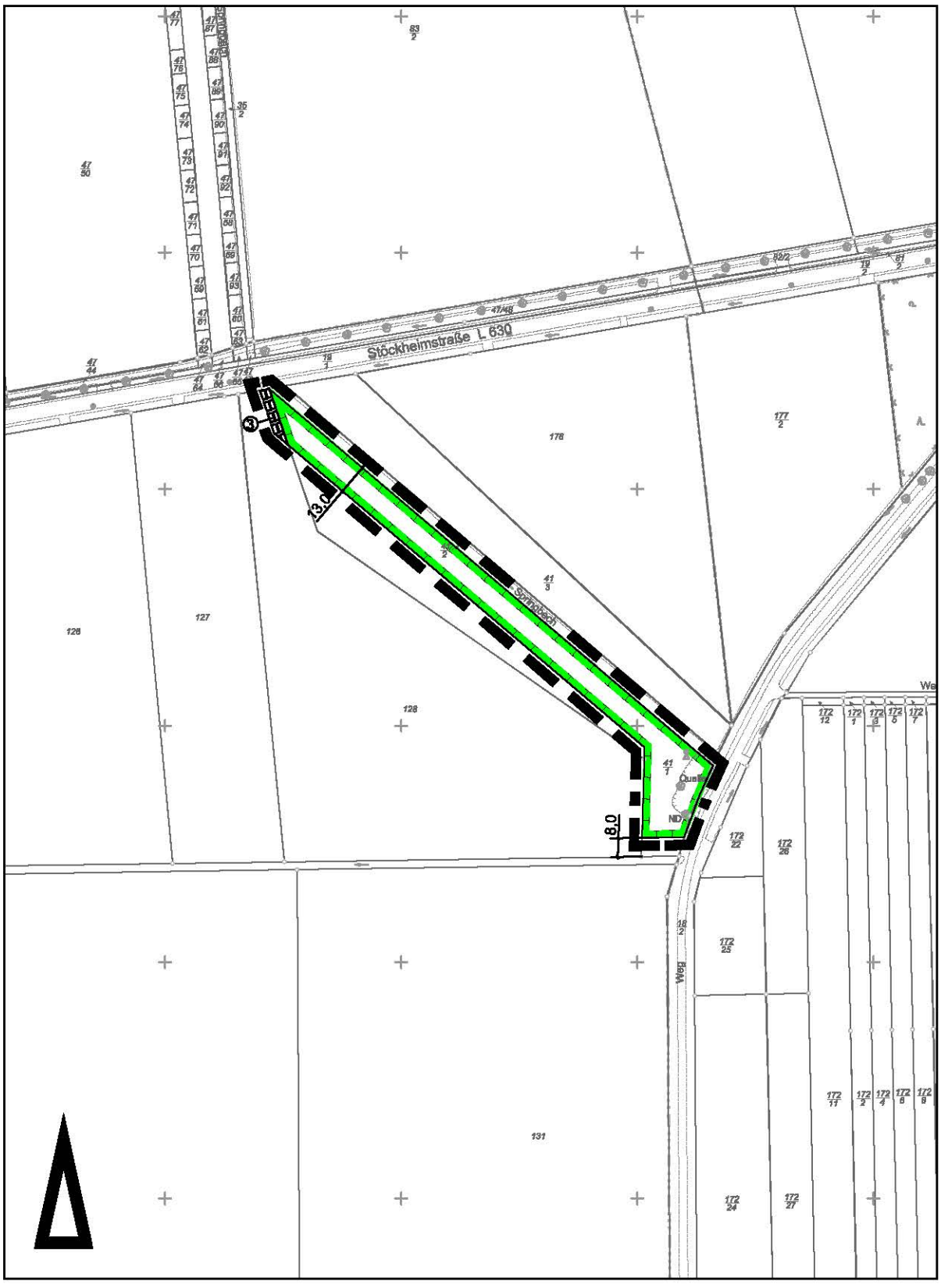
Stadt Braunschweig

Anlage 3 c

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich C, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018



Maßstab ca.1:2 500

0 25 50 75 100 125 150

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Stadt Braunschweig

Anlage 3 d

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich D, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018



Maßstab ca.1:2 500

0 25 50 75 100 125 150

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig, Wolfsburg

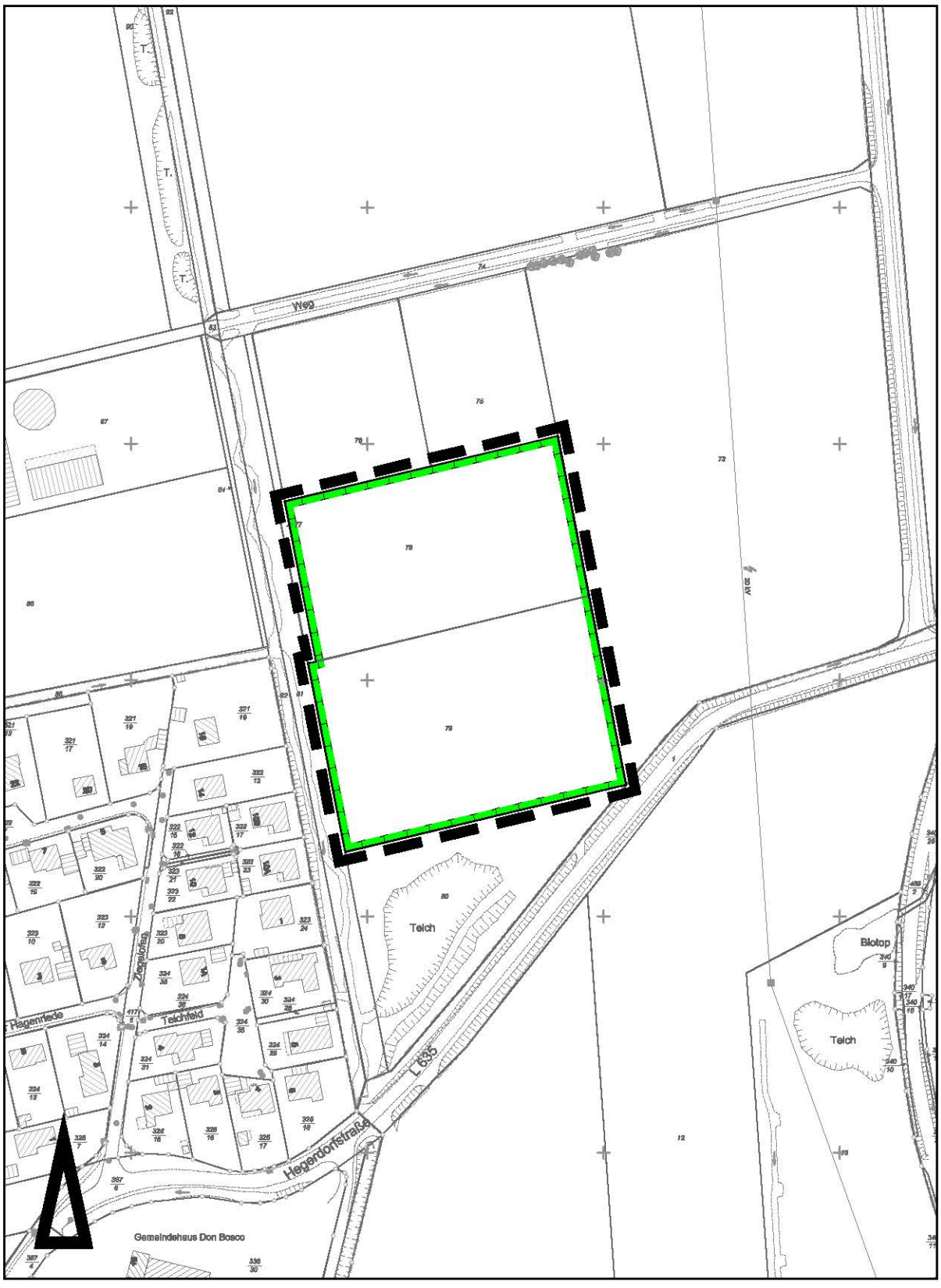
Stadt Braunschweig

Anlage 3 e

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich E, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018



Maßstab ca.1:2 500

0 25 50 75 100 125 150

Stadtgrundkarte[1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte[2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig, Wolfsburg

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**
Planzeichenerklärung Geltungsbereich A, Stand: 20. April 2018, § 3 (2) BauGB

Zahlenangaben sind Beispiele

Art der baulichen Nutzung

WA Allgemeines Wohngebiet

2Wo Wohnungshöchstzahl je Wohngebäude

Maß der baulichen Nutzung

0,8 Geschossflächenzahl (GFZ)

0,4 Grundflächenzahl (GRZ)

II Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze

Bauweise, Baulinie, Baugrenzen

E nur Einzelhäuser zulässig

ED nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

a abweichende Bauweise

Baugrenze

4. Flächen für den Gemeinbedarf

Flächen für den Gemeinbedarf

Kindertagesstätte

Flächen für den überörtlichen Verkehr

Stadtbahn

Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

F + R Fuß- und Radweg

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

Flächen für Versorgungsanlagen

Elektrizität

Energiezentrale / Nahwärme

W Wertstoffcontainer

Abwasser / Pumpwerk

Grünflächen

öffentlich Parkanlage (öffentlich)

öffentlich Jugendplatz (öffentlich)

V Verkehrsgrün

Wasserflächen

Entwässerungsgraben

Flächen für die Landwirtschaft

Flächen für die Landwirtschaft (Feldweg)

Maßnahmen für Natur und Landschaft

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung

Sonstige Festsetzungen

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Grenze des Geltungsbereiches

Nutzungsabgrenzung und Abgrenzung von Bereichen mit unterschiedlichen Festsetzungen

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung

Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche

Hinweise

3,0 Maßangaben

1 2 Hinweis auf textliche Festsetzung

Bestandsangaben

Wohngebäude

Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

Flurstücksgrenze

II vorh. Geschosszahl

303 117/18 Flurstücksnummern

74,0 73,5 Höhenangaben über NN

Böschung

Stadt Braunschweig

Anlage 3 g

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**
Planzeichenerklärung Geltungsbereiche B-E, Stand: § 3 (2) BauGB, 20. April 2018

Zahlenangaben sind Beispiele

Maßnahmen für Natur und Landschaft

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung

Sonstige Festsetzungen

Grenze des Geltungsbereiches

Nutzungsabgrenzung

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung

Hinweise

3,0 Maßangaben

1 2 Hinweis auf textliche Festsetzung

Bestandsangaben

Wohngebäude

Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

Flurstücksgrenze

II vorh. Geschosszahl

303 117/18 Flurstücksnummern

74,0 / 73,5 Höhenangaben über NN

Böschung

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek ST 81
Textliche Festsetzungen und Hinweise

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I Art der baulichen Nutzung

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 bis WA 5.2 sind folgende Nutzungen nach § 4 (2) BauNVO allgemein zulässig:

   Nr. 1: Wohngebäude,

   Nr. 2: die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe.

2. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 sind folgende Nutzungen nach § 4 (2) BauNVO nur ausnahmsweise zulässig:

   Nr. 3: Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

3. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 sind folgende Nutzungen nach § 4 (3) BauNVO nur ausnahmsweise zulässig:

   Nr. 1: Betriebe des Beherbergungsgewerbes,

   Nr. 2: sonstige nicht störende Gewerbe betriebe,

   Nr. 3: Anlagen für Verwaltungen.

4. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1 bis WA 5.2 sind folgende Nutzungen nach § 4 (2) BauNVO unzulässig:

   Nr. 3: Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

5. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1 bis WA 5.2 sind folgende Nutzungen nach § 4 (3) BauNVO unzulässig:

   Nr. 1: Betriebe des Beherbergungsgewerbes,

   Nr. 2: sonstige nicht störende Gewerbe betriebe,

   Nr. 3: Anlagen für Verwaltungen.

6. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 bis WA 5.2 sind darüber hinaus folgende Nutzungen nach § 4 (3) BauNVO unzulässig:

   Nr. 4: Gartenbaubetriebe,

   Nr. 5: Tankstellen.

II Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 darf eine Höhe des Flachdaches von 10,0 m nicht überschritten werden.

2. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 darf eine Höhe des Flachdaches von 6,50 m nicht überschritten werden.

3. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.2, WA 2.3, WA 3 und WA 5.2 dürfen Gebäude eine Traufhöhe von 6,5 m sowie eine Firsthöhe von 10,0 m nicht überschreiten.

4 In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 4.1 dürfen Gebäude eine Traufhöhe von 6,5 m sowie eine Firsthöhe von 10,0 m nicht überschreiten. Die Firsthöhe der Hauptgebäude muss mindestens 8,0 m betragen.

5. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 4.2 darf eine Firsthöhe von 10,0 m nicht überschritten werden. Die Firsthöhe der Hauptgebäude muss mindestens 8,0 m betragen.

6. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 5.1 dürfen Gebäude eine Traufhöhe von 5,0 m und eine Firsthöhe von 10,0 m nicht überschreiten.

7. Auf der Fläche für Gemeinbedarf darf eine Firsthöhe bzw. Höhe des Flachdaches von 10,0 m nicht überschritten werden.

8. Die festgesetzten Gebäudehöhen dürfen durch technische Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, Solaranlagen und Fotovoltaikanlagen und Erschließungsanlagen Treppenhäuser und -Aufgänge, Aufzüge bis zu 2,0 m überschritten werden, soweit sie mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen.

9. Die festgesetzten Traufhöhen dürfen für Zwerchgiebel und Zwerchhäuser um maximal 1,50 m auf maximal der Hälfte der Traufe je Gebäudeseite überschritten werden.

10. First im Sinne dieser Festsetzungen ist die obere Begrenzungskante der Dachflächen. Traufe im Sinne dieser Festsetzungen ist die Schnittlinie der Außenflächen von Außenwand und Dachhaut. Höhe des Flachdaches im Sinne dieser Festsetzungen ist die Oberkante der umlaufenden Attika.

11. Bezugspunkt für Höhenangaben ist die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche oder nächstgelegenen privaten Verkehrsfläche an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

    Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Höhe des Bezugspunktes um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu verändern.

III Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

1. In den Allgemeinen Wohngebieten und auf der Fläche für Gemeinbedarf ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Kellerlichtschächte, Balkone und Loggien um bis zu 2,0 m, durch Terrassen und Terrassenüberdachungen um bis zu 3,0 m zulässig. Dabei ist zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen ein Abstand von mindestens 1,0 m einzuhalten. Die Summe der Überschreitungen darf insgesamt zwei Drittel der jeweiligen Fassadenseite nicht übersteigen.

2. In den Bereichen, in denen eine abweichende Bauweise festgesetzt ist, sind Gebäude mit einer Fassadenlänge von maximal 25 m zulässig.

IV Stellplätze und Garagen, Nebenanlagen

1. Je Grundstück ist nur eine Ein- und Ausfahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig. Ausnahmsweise kann im Einzelfall hiervon abgewichen werden, wenn auf einem nicht weiter unterteilten Grundstück ein Doppelhaus oder eine Reihenhausgruppe (je Doppelhaus / Reihenhaus ein separater Eingang) errichtet wird. Dabei ist je Doppelhaushälfte / je Reihenhaus nur maximal eine Ein- und Ausfahrt zulässig.

2. Die Zufahrtsseiten von Garagen und offenen Garagen (Carports) müssen einen Abstand von mindestens 5,0 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen einhalten.

3. Längs- und Rückseiten von Stellplätzen, Garagen und offenen Garagen (Carports) sowie Nebenanlagen (z.B. Gerätehäuser) müssen einen Abstand von mindestens 1,0 m zu öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen einhalten. Soweit sie weniger als 3,0 m Abstand zu öffentlichen Flächen einhalten, sind diese Abstandsflächen und die Wandseiten auf der der öffentlichen Fläche zugewandten Seite vollständig einzugrünen (Flächenbegrünung mit Sträuchern und/oder Hecken mit einer Höhe von mindestens 1,2 m, Begrünung von Wandseiten mit Kletterpflanzen).

4. Sofern die Festsetzungen A IV 2. und 3. eingehalten werden, sind Stellplätze, Garagen und offene Garagen (Carports) sowie Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

V Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 bis WA 5.2 und auf der Fläche für Gemeinbedarf sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (i.S. von DIN 4109 und VDI 2719) passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für den Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.

1.2 Abweichend hiervon sind in den zeichnerisch entsprechend festgesetzten Bereichen die Bestimmungen für die Lärmpegelbereiche II und IV einzuhalten.

2. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2 und WA 2.3 sind an den zum Gewerbegebiet Senefelderstraße ausgerichteten Süd-Südost-Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (i.S. von DIN 4109 und VDI 2719) öffenbare Fenster unzulässig.

3.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2 und WA 2.3 sind Außenwohnbereiche wie z.B. Terrassen, offene Loggien und Balkone nur auf den von dem Gewerbegebiet Senefelderstraße, dem Jugendplatz und der A 395 abgewandten Gebäudeseiten im direkten Schallschatten des zugehörigen Gebäudes zulässig.

3.2 Von der Festsetzung A V 3.1 kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass für die zugehörige Wohnung ein zweiter Außenwohnbereich zur Verfügung steht, der die Festsetzung A V 3.1 erfüllt.

4.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1 und WA 4.2 sind Außenwohnbereiche wie z.B. Terrassen, offene Loggien und Balkone nur auf der von der A 395 abgewandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des zugehörigen Gebäudes zulässig.

4.2 Von der Festsetzung A V 4.1 kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass für die zugehörige Wohnung ein zweiter Außenwohnbereich zur Verfügung steht, der die Festsetzung A V 4.1 erfüllt.

5. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1 und WA 4.2 ist zwischen den Hauptgebäuden und den zugehörigen seitlichen Grundstücksgrenzen ein Abstand von maximal 4,5 m zulässig.

6. Der Jugendplatz ist durch eine Geländeaufwallung bzw. -absenkung gegenüber dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 abzuschirmen. Die Höhendifferenz zwischen dem Jugendplatz und der Oberkante der Abschirmung muss mindestens 1,5 m betragen und ist zu gleichen Teilen durch die Aufwallung- und die Absenkung des Geländes zu bilden.

7. Von den Festsetzungen A V 1. bis A V 6. kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

VI Grünordnung, Wasserflächen

1. Private Flächen

1.1 Stellplatz-, Garagen- und offene Garagenanlagen für jeweils mindestens 6 Pkw sind mit einer 0,80 m bis 1,20 m hohen Anpflanzung oder Schnitthecke aus Laubgehölzen einzugrünen.

1.2 Auf Stellplatzanlagen mit mindestens 6 Stellplätzen ist je angefangene 6 Stellplätze zusätzlich ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.

1.3 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 ist bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten zusätzlich zu den Festsetzungen A VI 1.2 je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein mittelkroniger Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen. Erfolgt die Pflanzung auf einer Tiefgarage, ist am Baumstandort eine durchwurzelbare Substrathöhe von mindestens 1,2 m auf einer Fläche von mindestens 9 m² vorzusehen.

1.4 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 sind bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten Standorte für Müllboxen dreiseitig mit einer mindestens 1,6 m hohen Hecke aus Laubgehölzen oder einem vollständig mit Kletterpflanzen berankten Stabgitterzaun einzufassen.

1.5 Von der Oberkante von Tiefgaragenabdeckungen ist durch Bodenmodellierung ein stufenloser Übergang zum angrenzenden Geländeniveau herzustellen. Ausnahmsweise kann von dieser Regelung abgewichen werden, wenn erforderliche Erschließungs- oder Stellplatzanlagen entgegenstehen. In diesem Fall sind die sichtbaren Sockelwände durch vorgepflanzte Schnitthecken oder durch eine geschlossene Wandbegrünung mit Kletterpflanzen einzugrünen.

1.6 Die festgesetzten Anpflanzungen auf privaten Flächen müssen spätestens ein Jahr nach Ingebrauchnahme des Hauptgebäudes fertiggestellt sein.

2. Öffentliche Flächen

2.1 Auf der Ostseite der Trakehnenstraße sind mindestens 26 mittel- bis großkronige Laubbäume in einem Regelabstand von 12,0 m zu pflanzen. Es ist durchgängig dieselbe Baumart zu verwenden.

In den beiden Wendeanlagen der Trakehnenstraße ist jeweils ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen.

2.2 In den Planstraßen A bis E sind insgesamt mindestens 75 klein- bis mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.

2.3 In der Planstraße F sind insgesamt mindestens 5 klein- bis mittelkronige Laubbäume zu pflanzen. In der Wendeanlage der Planstraße F ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen.

2.4 In der Planstraße G sind insgesamt mindestens 8 mittel- bis großkronige Laubbäume zu pflanzen.

2.5 Die öffentlichen Grünflächen 1 bis 6 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind landschaftlich unter Einbeziehung von Bodenmodellierungen zu gestalten und extensiv zu pflegen.

15 % der Vegetationsbereiche sind mit flächenhaften Gehölzpflanzungen auszubilden und 85 % als locker mit Bäumen überstellte Rasen-/Wiesenflächen.

Bodenmodellierungen sind nur mit Neigungen bis maximal 1:4 zulässig.

Die Anlage von Freizeitwegen ist zulässig.

Die Integration von Spielangeboten sowie von Möblierungen zum Aufenthalt ist allgemein zulässig.

Es sind in die Grünflächen integrierte Spielflächen für Kinder in einer Gesamtgröße von 350 m² herzustellen.

Für die Anpflanzungen sind überwiegend heimische standortgerechte Gehölze zu verwenden.

Darüber hinaus sind die unter 2.6 bis 2.10 festgesetzten Merkmale umzusetzen:

2.6 Öffentliche Grünfläche 2, Entwässerungsgraben 1

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche 2 mit dem Entwässerungsgraben 1 ist ein offener Entwässerungsgraben auszubauen. Die Grabenböschung ist naturnah mit wechselnden Böschungsneigungen im Neigungsverhältnis von

1:2 bis 1:5 herzustellen. Das Niedrigwassergerinne darf eine Breite von 1,40 m nicht unterschreiten.

Zu den unmittelbar angrenzenden Baugrundstücken ist ein 1,00 m breiter Unterhaltungsstreifen herzustellen und mit einer standortgerechten Gras- und Kräutereinsaat zu begrünen.

Begleitend zum Entwässerungsgraben 1 ist ein Weg in der Funktion als Unterhaltungsweg wie folgt herzustellen:

- Anlage eines 1,50 m breiten begrünten Bankett- und Unterhaltungsstreifens zwischen Grabenoberkante und Weg,
- Ausbau des Weges in einer Breite von 2,60 m,
- Führung des Weges in Abschnitten auf einer Berme als Bestandteil des Grabenprofils,
- Anlage eines 0,90 m breiten gehölzfreien Randstreifens mit einer standortgerechten Gras- und Kräutersaat auf der vom Graben abgewandten Seite des Weges.

Wegebegleitend sind wechselseitig und in variierender Anordnung als Einzelbäume und Baumgruppen mindestens 45 überwiegend mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.

2.7 Öffentliche Grünfläche 3

Wegebegleitend sind auf insgesamt ca. 50 % der Wegelänge abschnittsweise Hecken aus heimischen standortgerechten Gehölzen anzulegen.

2.8 Öffentliche Grünfläche 4

Ein Teilbereich mit einer Gesamtgröße von ca. 800 m² ist als Obstwiese mit mindestens 12 Obstbäumen herzustellen.

2.9 Öffentliche Grünfläche 5

Es ist ein Jugendplatz mit einer Gesamtgröße von ca. 1.600 m² zu integrieren (siehe auch A V 6).

Es ist ein Freizeitweg vom südlichen Ende der öffentliche Grünfläche 2 bis zur Planstraße G anzulegen, der auch für die Nutzung als Unterhaltungsweg für den begleitenden Graben geeignet ist (s. A VI 2.6).

2.10 Öffentliche Grünflächen 4 und 5, Entwässerungsgraben 1

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen 4 und 5 mit dem Entwässerungsgraben 1 ist ein offener Entwässerungsgraben auszubauen. Die Grabenböschung ist naturnah mit wechselnden Böschungsneigungen im Neigungsverhältnis von 1:2 bis 1:5 herzustellen. Das Niedrigwassergerinne darf eine Breite von 1,40 m nicht unterschreiten.

2.11 Die öffentlichen Grünflächen sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten herzustellen und innerhalb von zwei Jahren fertigzustellen.

Die Anpflanzungen auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen durchzuführen und fertigzustellen.

Bei der Bildung von Bauabschnitten gelten diese Fristen analog.

2.12 Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sind mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.

3. Öffentliche und private Flächen

3.1 Die anzupflanzenden Bäume sind als Hochstämme zu pflanzen mit folgenden Mindeststammumfängen (StU), gemessen in 1 m Höhe:

auf öffentlichen Flächen:
- Laubbäume mit StU 18-20 cm
- Obstbäume mit StU 10-12 cm

auf privaten Flächen:
- Laubbäume mit StU 16-18 cm
- Obstbäume mit StU 10-12 cm.

Für die festgesetzten flächenhaften Gehölzpflanzungen und Hecken auf öffentlichen Flächen sind mindestens folgende Pflanzqualitäten zu verwenden; artbedingte Abweichungen sind möglich:

- Heister: 2x verpflanzt, 150-200 cm Höhe
- Sträucher: 1x verpflanzt, 60-100 cm Höhe.

3.2 Für die anzupflanzenden Bäume auf öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Stellplatzanlagen ist je Baum eine offene Vegetationsfläche von in der Regel 2,0 m Breite und 9 m² Fläche vorzusehen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.

3.3 Die festgesetzten Anpflanzungen und Begrünungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Bei Bäumen ist eine ihrem natürlichen Habitus entsprechende Kronenentwicklung dauerhaft zuzulassen.

VII Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Geltungsbereiche A, B, C, D, und E), Zuordnung

1. An Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler, Turmfalke) und Fledermausarten (Zwerg-,

Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Lebensstätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens 5 Nist- und Lebensstätten oder künstliche Nisthilfen anzubringen, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind.

2. Die im Geltungsbereich A festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft einschließlich der festgesetzten Wasserflächen sind durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

2.1 Der Springbach ist als naturnahes Gewässer in einem neuen mäandrierenden Verlauf mit unterschiedlichen Böschungsneigungen herzustellen. Die Böschungen sind durch eine jährlich wechselnd einseitige abschnittsweise Mahd mit Abtransport des Mähguts zu pflegen.

2.2 Im Bereich des Entwässerungsgrabens [1] ist ein offener Entwässerungsgraben auszubauen. Die Grabenböschung ist naturnah mit wechselnden Böschungsneigungen im Neigungsverhältnis von 1:2 bis 1:5 herzustellen. Das Niedrigwassergerinne darf eine Breite von 1,40 m nicht unterschreiten.

2.3 In den Flächen seitlich des neuen Gewässerlaufes sind einzelne Mulden und Altarmstrukturen mit mindestens temporärer Wasserführung bis jeweils August d. J. zur Ausbildung von Feuchtwiesenvegetationen und Amphibienlaichgewässern herzustellen. Die Feuchtwiesenbereiche und Amphibienlaichgewässer sind durch eine jährliche Herbstmahd mit Abtransport des Mähguts zu pflegen.

2.4 Bodenmodellierungen dürfen nicht steiler sein als 1:4.

2.5 Das bestehende Grabenprofil des bisherigen Springbaches ist als Bestandteil der historischen Landwehr zu erhalten und für eine dauerhafte Wasserführung zu vertiefen.

2.6 Auf den Flächen außerhalb der Gewässer sind offene Biotopstrukturen aus blütenreichen halbruderalen Gras- und Staudenfluren zu entwickeln. Nach jährlicher Mahd mit Abfuhr des Mähguts in den ersten drei Jahren sind die Flächen im Weiteren durch alle zwei Jahre wechselnde gehölzfrei und blütenreich zu halten. Auf einem Flächenanteil von 20 % sind mindestens 35 Bäume als Einzelbäume oder in Baumgruppen sowie flächenhafte Gehölzbestände zu pflanzen. Dabei sind ausschließlich heimische standortgerechte Arten zu verwenden.

3. Die im Geltungsbereich B (Gemarkung Stöckheim) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Teilflächen [1] und [2]) sind durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

3.1 Mittels jährlich maximal zweimaliger Mahd und Abfuhr des Mähguts oder extensiver Beweidung ist artenreiches Grünland zu entwickeln.

3.2 Ausnahmsweise ist die Realisierung der unter 3.1 festgesetzten Maßnahmen auch außerhalb des Geltungsbereiches B auf dem Flurstück 272, Flur 3, Gemarkung Stöckheim zulässig.

4. Die im Geltungsbereich C (Gemarkung Mascherode) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

4.1 Der Quellbereich des Springbachs ist durch folgende Maßnahmen zu renaturieren:

Der Springbach ist oberflächengleich aus der artesischen Quelle auszuleiten, naturnah zu gestalten und mit einem vermittelten Gefälle zum Durchlass Stöckheimstraße zu führen. Die vorhandene gemauerte Überlaufschwelle des Quelltümpels ist zurückzubauen und in ein Naturufer umzuwandeln.

4.2 Auf den Flächen angrenzend an den Springbach sind durch Einsaat einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/Gräsermischung blütenreiche halbruderale Gras- und Staudenfluren zu entwickeln. Nach jährlicher Mahd mit Abfuhr des Mähguts in den ersten drei Jahren sind die Flächen im Weiteren durch alle zwei Jahre wechselnde Mahd gehölzfrei und blütenreich zu halten. An geeigneten Stellen soll die spontane Selbstbegrünung von Rohboden zugelassen werden.

Auf 10 % der Fläche zwischen dem neuen Gewässerlauf und dem bestehenden Grabenprofil sind verteilt Initialpflanzungen aus heimischen standortgerechten Gehölzen (Heister) vorzunehmen.

5. Die im Geltungsbereich D (Gemarkung Querum) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

5.1 Die Fläche südöstlich der Böschung ist als Ackerfläche zu erhalten und ohne Einsatz synthetischer Pflanzenschutzmittel zu bewirtschaften. Innerhalb der Ackerfläche sind in Südwest-Nordost-Richtung zwei Streifen mit einer Regelbreite von 21 m als Lebensraum für die Feldlerche wie folgt herzurichten: Im Frühjahr ist jährlich Saatgut der „Göttinger Mischung“ neu einzudrillen. Der Altbestand ist bis dahin zu erhalten.

5.2 Die Fläche nordwestlich der Böschung ist als extensives Grünland zu entwickeln und durch eine jährliche Herbstmahd mit Abtransport des Mähguts zu pflegen. Darüber hinaus sind zwei periodisch austrocknende Amphibienlaichgewässer von je 250 m² Größe anzulegen.

6. Die im Geltungsbereich E (Gemarkung Hondelage) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

6.1 Die Fläche ist als Ackerfläche zu erhalten und im ökologischen Landbau gemäß Verordnung (EG) Nr. 834/2007zu bewirtschaften. Mindestens die östliche Hälfte der Fläche ist erstmalig mit dem Saatgut „Göttinger Mischung“ einzusäen. Jeweils die Hälfte der Fläche ist fortlaufend und wechselseitig im Frühjahr damit neu zu bestellen. Der Bestand des Vorjahres ist bis zur Neubestellung zu erhalten.

6.2 Ausnahmsweise ist alternativ die Anlage und entsprechende Bewirtschaftung von zwei durchgehenden Streifen mit einer Regelbreite von 18 m zulässig, wenn diese im Rahmen einer gemeinsamen Bewirtschaftung der Ackerflächen Richtung Osten auf das angrenzende Flurstück 73, Flur 12, Gemarkung Hondelage bis zu dessen östlicher Grundstücksgrenze und damit auf ca. 250 m verlängert werden.

7. Für die anzupflanzenden Gehölze gelten folgende Mindestpflanzqualitäten, artbedingte Abweichungen sind möglich:

- Laubbäume: Hochstamm, StU 16-18 cm in 1 m Höhe,
- Heister: 2x verpflanzt, 150-200 cm Höhe,
- Sträucher: 1x verpflanzt, 60-100 cm Höhe.

8. Es sind heimische standortgerechte Gehölze zu verwenden.

9. Die Maßnahmen im Geltungsbereich A sind zeitgleich mit der Herstellung der angrenzenden öffentlichen Grünflächen gemäß A VI 2.11 und mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.

10. Die Maßnahmen in den Geltungsbereichen B und C sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten durchzuführen und im Anschluss an die Fertigstellungspflege mit einer dreijährigen Entwicklungspflege herzustellen.

11. Die Maßnahmen in den Geltungsbereichen D und E sind innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen. Die Maßnahmen gemäß A VII 5.2 sind im Anschluss an die Fertigstellungspflege mit einer dreijährigen Entwicklungspflege herzustellen.

12. Die Maßnahmen in den Geltungsbereichen A bis E sind fachgerecht auszuführen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.

13. Die in den Geltungsbereichen A, B (Flächen für Maßnahmen 1), C, D und E unter A VII 2 bis A VII 6 festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen im Sinne des § 1 a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplanes zulässig sind. Sie werden dem Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1 a und § 135 a BauGB wie folgt zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 4, WA 5	70,9 %
Allgemeine Wohngebiete WA 3	4,9 %
Fläche für den Gemeinbedarf	2,7 %
75 % der öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (= Anteil der Flächen für Neubaumaßnahmen an den im Bebauungsplan festgesetzten Flächen), ohne Planstraße G (s. A VI 14)	20,0 %
Flächen für die Landwirtschaft	1,5 %

14. Die im Geltungsbereich B (Flächen für Maßnahmen 2), unter A VII 3 festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen im Sinne des § 1 a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplanes im Bereich der Planstraße G zulässig sind.

VIII Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

① Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Anlieger und der Träger der Ver- und Entsorgung. In Abhängigkeit vom späteren Bebauungskonzept können Lage und Ausdehnung der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte ausnahmsweise verändert werden.

② Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Braunschweig und der Landwirtschaft.

B Örtliche Bauvorschrift

gemäß §§ 80 und 84 NBauO
in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB

I Geltungsbereich

Die örtliche Bauvorschrift gilt für alle Allgemeinen Wohngebiete WA im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

II Dächer

1. Dachformen, Dachneigungen

1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.2 und WA 2.1 sind für Hauptgebäude nur

Flachdächer mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig.

1.2 In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 4.2 sind für Hauptgebäude nur Pultdächer mit einer Neigung von 10° bis 25° zulässig.

1.3 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.2, WA 2.3, WA 3, WA 4.1, WA 5.1 und WA 5.2 sind für Hauptgebäude Dächer nur wie folgt zulässig:

- Satteldächer mit einer Neigung von 20°bis 45°,
- gegeneinander versetzte Pultdächer mit einer Neigung von15° bis 30°.

Ausnahmsweise sind eingeschossige Gebäudeteile mit Flachdach auf bis zu einem Viertel der Grundfläche des Hauptgebäudes zulässig.

1.4 Ein Pultdach im Sinne dieser Festsetzung ist ein Dach, das von einer geneigten Dachfläche, einem horizontalen First und rechtwinklig zum First stehenden Giebelflächen gebildet wird.

1.5 Ein Satteldach im Sinne dieser Festsetzung ist ein Dach, das von zwei Dachflächen mit gleicher Neigung, gemeinsamem horizontalen First und rechtwinklig zum First stehenden Giebelflächen gebildet wird.

1.6 Ein gegeneinander versetztes Pultdach im Sinne dieser Festsetzung ist ein Dach, das von zwei gegeneinander versetzten Dachflächen mit gleicher Neigung, zwei horizontalen höhenversetzten Firsten und rechtwinklig zu den Firsten stehenden Giebelflächen gebildet wird.

2. <u>Dachgauben, Zwerchgiebel, Zwerchhäuser, Wintergärten, Terrassen, Eingänge und Windfänge</u>

2.1 Diese Festsetzungen B II 1. gelten nicht für Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser, sowie für Wintergärten, Terrassen, Eingänge und Windfänge.

2.2 Dachgauben sind bis zu einer Breite von maximal der Hälfte der Länge der betroffenen Dachfläche, gemessen auf halber Höhe zwischen Trauf- und Firsthöhe, zulässig.

2.3 Zwerchgiebel und Zwerchhäuser sind bis zu einer Breite von maximal der Hälfte der Länge der betroffenen Gebäudeseite zulässig. Der Abstand vom Ortgang muss mindestens 1,0 m betragen.

3. <u>Material und Farbe</u>

3.1 Für die geneigten Dächer von Hauptgebäuden gemäß B II 1.2 und 1.3 sind nur die Farbtöne von rot bis braun und von grau bis schwarz zulässig. Glänzende Oberflächen sind unzulässig.

Darüber hinaus sind zulässig:

- Glasdächer und -elemente,
- Dachflächen, die als Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen ausgebildet werden,
- begrünte Dachflächen.

3.2 Die Dächer von Garagen, offenen Garagen (Carports) und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO mit einer Neigung bis zu 10° und einer Fläche von mehr als 40,0 m² sind mindestens extensiv zu begrünen. Solarthermische Anlagen und Photovoltaikanlagen sind zulässig.

III Einfriedungen

1. Einfriedungen entlang öffentlicher Flächen sind nur wie folgt zulässig:
   - als Schnitthecke aus Laubgehölzen,
   - als bauliche Einfriedung bis max. 1,20 m. Höhe.
2. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 5.2 sind angrenzend an die Fläche für Bahnanlagen bauliche Einfriedungen von mind. 1,00 m bis max. 1,40 m Höhe zu errichten.

IV Anlagen der Ver- und Entsorgung

Flächen für Anlagen der Ver- und Entsorgung (Wertstoffcontainer, Trafostation, Nahwärmestation, etc.) auf öffentlichen Flächen sind durch eine Schnitthecke oder eine bauliche Einfriedung gegenüber dem öffentlichen Raum abzugrenzen.

V Einstellplätze

1. Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinander liegender („gefangener“) Einstellplätze zulässig.
2. Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser müssen 1,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.
3. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Wohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

VI Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig i.S. von § 80 NBauO handelt, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.

C Nachrichtliche Übernahmen

Gewässer III. Ordnung

Die in den zeichnerischen Festsetzungen festgesetzte Wasserfläche „Springbach“ innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich A stellt den in Aussicht genommenen Verlauf des zu verlegenden Springbaches (Gewässer III. Ordnung) dar. Für die Umgestaltung und Verlegung des Baches ist ein gesondertes wasserrechtliches Plangenehmigungsverfahren erforderlich. Der konkrete Verlauf des Gewässers und die Ausgestaltung der Seitengewässeranlagen können sich hierdurch verändern.

D Hinweise

1. Entwässerungsgraben

   Die in den zeichnerischen Festsetzungen festgesetzte Wasserfläche Entwässerungsgraben 1 stellt den in Aussicht genommenen Verlauf eines zu verlegenden, bisher weitgehend verrohrten Entwässerungsgrabens dar. Für die Umgestaltung und Verlegung des Entwässerungsgrabens ist ein gesondertes wasserrechtliches Plangenehmigungsverfahren erforderlich. Der konkrete Verlauf des Entwässerungsgrabens und die Ausgestaltung des Grabenprofils können sich hierdurch verändern.

2. Lärmschutz

2.1 Das Plangebiet ist durch den Straßenverkehr auf der A 395, durch den Schienenverkehr auf der Stadtbahnstrecke und durch die Betriebe im Gewerbegebiet Senefelderstraße lärmvorbelastet.

2.2 Nachweise zum Lärmschutz sind im Einzelfall folgendermaßen durchzuführen:

Schallausbreitungsberechnungen sind nach der DIN ISO 9613-2 für eine Mittenfrequenz f = 500 Hz, Bodenfaktor G = 0,3 und für die meteorologische Korrektur C_{met} mit C_0 = 2 dB (A) bei Mitwindwetterlage unter Anwendung des allgemeinen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.1 für die kritische Immissionshöhe (1. OG, 5,8 m über Geländeoberkante – GOK) anzufertigen.

Die Reflexionen sind bis zur ersten Reflexion zu berücksichtigen. Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde zu legen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte in Bezug auf den Straßenverkehrslärm ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS-90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte in Bezug auf den Schienenverkehrslärm ist auf Grundlage schalltechnischen Rechenvorschrift Schall 03 (2014) „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in Bezug auf den Gewerbelärm (Anlagenlärm) ist auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte in Bezug auf den Jugendplatzlärm ist auf Grundlage der 18. BImSchV (2017) „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

2.3 Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A V „Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:

- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1999
- VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin,1987.
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1989.

Diese Unterlagen können in der „Beratungsstelle Planen - Bauen - Umwelt“ oder bei der Abteilung Umweltschutz der Stadt Braunschweig eingesehen werden.

3. Bodenschutz

Im Bereich des landwirtschaftlichen Weges zwischen Trakehnenstraße und A 395 liegen gemäß dem Baugrundgutachten (BSP Ingenieure, 2015) schädliche Bodenverunreinigungen durch PAK und Schwermetalle vor.

Diese Flächen mit Bodenverunreinigungen sind im Bebauungsplan als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

In Hinblick auf die geplante Nutzung werden hier Maßnahmen zur Unterbrechung des Wirkungspfades Boden-Mensch erforderlich. Im Bereich offener Beete und Grünflächen müssen oberflächennah (bis zu einer Tiefe von 0,35 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Im Bereich geplanter Kinderspielflächen müssen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m

die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder durch Bodenaustausch erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.

Die Auffüllungen im Bereich des landwirtschaftlichen Weges sind nicht wieder einbaufähig (>Z 2, oberflächennaher Teil) bzw. als Z 2-Material gemäß LAGA TR Boden zu behandeln. Bodenaushub ist gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln. Eine erforderliche fachgerechte Entsorgung von gefährlichem Abfall muss nachgewiesen werden.

4. Kampfmittel

Aufgrund der Bombardierungen des Zweiten Weltkrieges besteht für die Geltungsbereiche A, B, C, D und E jeweils der Verdacht auf noch vorhandene Kampfmittel im Erdboden. Aus Sicherheitsgründen sind die genannten Geltungsbereiche des Bebauungsplangebiets auf Kampfmittel zu sondieren (Oberflächensondierung mit EDV-Flächenaufzeichnung empfohlen). Die nach der Sondierung festgestellten Störkörper (mögliche Kampfmittel) sind aufzugraben bzw. zu bergen.

5. Bodendenkmalpflege

Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind im Geltungsbereich A auf der Südseite des Springbachs in einem Streifen von 10,0 m baubegleitende archäologische Beobachtungen durchzuführen. Im Rahmen der Renaturierung des Springbaches sind im Abstand von jeweils 100 m Sondageschnitte anzulegen.

6. Gehölzpflanzungen

Für die auf den Maßnahmenflächen festgesetzten Gehölzpflanzungen sind Gehölze aus autochthonen Erntebeständen mit dem Herkunftsgebiet 1 (entsprechend dem Leitfaden des BMU 2012) zu verwenden.

7. Freiflächenpläne

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 ist bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten im Rahmen des Bauantrages ein qualifizierter Freiflächenplan vorzulegen.

Stadt Braunschweig

Anlage 5

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**
Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	2
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	4
4	Umweltbericht	6
5	Begründung der Festsetzungen	53
6	Gesamtabwägung	89
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	90
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	90
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	94
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne	94

1 Rechtsgrundlagen

Stand: **12.04.2018**

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S. 3634)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl I S. 2771)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3434)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3370)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAG-BNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBI. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Sept. 2017 (Nds. GVBl. S. 338)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Februar 2018 (Nds. GVBI S. 22)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2012 (LROP 2012) und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 (RROP 2008) für den Großraum Braunschweig ist die Stadt Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum der Region verbindlich festgelegt. Die Siedlungsentwicklung ist dabei vorrangig auf das zentralörtliche System auszurichten, was insbesondere auch für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten gilt.

Das RROP enthält für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes folgende Darstellung: „vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“. Damit ist der Bebauungsplan an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

2.2 Flächennutzungsplan

Es gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für die Flächen zwischen Trakehnenstraße, Springbach, A 395 und Gewerbegebiet Senefelderstraße auf insgesamt ca. 35,0 ha gewerbliche Baufläche dar. Die Flächen zwischen dem vorhandenen Wohngebiet Breites Bleek, dem Springbach und (einschließlich) der Stadtbahntrasse sind als Wohnbaufläche dargestellt.

Die beabsichtigten Festsetzungen zugunsten einer Wohnbebauung und einer Grünflächenverbindung lassen sich im Bereich östlich der Trakehnenstraße nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Zukünftig ist im Flächennutzungsplan die Darstellung von Wohnbauflächen östlich der Trakehnenstraße in dem geplanten Umfang vorgesehen. Entlang des Springbachs sowie parallel zur östlichen Grenze des Geltungsbereichs A und im Übergang zum Gewerbegebiet Senefelderstraße im Süden ist die Darstellung von Grünflächen vorgesehen. Dabei wird die Grünfläche entlang des Springbachs bis an die Bundesautobahn A 395 herangeführt.

Für die Geltungsbereiche B bis E stellt der Flächennutzungsplan Flächen für die Landwirtschaft dar. Die auf diesen Flächen entwickelten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft können aus diesen Darstellungen entwickelt werden.

Mit der beschriebenen Änderung des Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan ST 81 gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein.

2.3 Bebauungspläne

Für die Trakehnenstraße setzt der Bebauungsplan ST 57, Rechtskraft 30. März 1978, eine ca. 20,0 m breite öffentliche Verkehrsfläche fest. Ferner setzt er eine ca. 25,0 m bis 35,0 m breite öffentliche Verkehrsfläche mit Stadtbahntrasse im Bereich des Ostpreußendamms und der heutigen Stadtbahntrasse fest.

Für die Fläche zwischen dem Wendehammer der Senefelderstraße und dem heutigen Horstgraben setzt der Bebauungsplan „Senefelderstraße / Mascheroder Weg“, ST 76, Rechtskraft 10. Dezember 2008, eine öffentliche Verkehrsfläche fest. Für die Fläche südlich des geplanten südlichen Wendehammers der Trakehnenstraße setzt der Bebauungsplan ST 76 öffentliche Grünfläche fest.

Für die künftige öffentliche Straßenverbindung zum bestehenden Gebiet an der Straße Breites Bleek setzt der Bebauungsplan „Breites Bleek“, ST 70, Rechtskraft 26. Juli 2005, eine öffentliche Grünfläche fest.

Darüber hinaus gelten für die Geltungsbereiche A bis E keine Bebauungspläne. Diese Flächen sind als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Am 1. Dezember 2009 hat der Verwaltungsausschuss den Aufstellungsbeschluss für die 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig „Trakehnenstraße-Ost“ und den Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Trakehnenstraße-Ost“, ST 81 gefasst. Im Zuge der Planungsvorbereitung stellt es sich als sinnvoll und möglich heraus, die im Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig bereits als Wohnbaufläche vorgesehene kleine Fläche zwischen der Straße Breites Bleek und der Stadtbahntrasse ebenfalls als Wohngebiet zu entwickeln. Im Jahr 2015 wurde deshalb – parallel zum Verfahren „Trakehnenstraße-Ost“ – die frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB unter der Bezeichnung „Breites Bleek-Ost“, ST 84, durchgeführt. Aus den Ergebnissen dieser Beteiligung und der weiteren Planung – insbesondere der Grün- und Entwässerungsplanung – ergab sich die Zweckmäßigkeit, beide Planungen zu einem Planverfahren zusammenzuführen, so dass das Bebauungsplanverfahren für beide Teilgebiete zusammen unter der Bezeichnung „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81, durchgeführt wird.

In den auf den Aufstellungsbeschluss folgenden Jahren wurden die verschiedenen Möglichkeiten der Erschließung des Teilgebietes Trakehnenstraße geprüft. Im Juni 2014 teilte die Verwaltung den politischen Gremien als Ergebnis der Prüfungen mit, dass eine Erschließung des Teilgebietes Trakehnenstraße über die Trakehnenstraße und ohne Anbindung an die Senefelderstraße bzw. an den Schlesiendamm empfohlen werde. Am 18. November 2014 beschloss der Verwaltungsausschuss, auf Basis dieser Empfehlung mit den Bauleitplanverfahren zu beginnen.

Auf Grundlage dieses Beschlusses bildete sich aus den Eigentümern der von der Planung betroffenen Grundstücke die Erschließungsgesellschaft Trakehnenstraße GmbH & Co. KG mit dem Ziel, die Wohnbauflächen gemeinsam zu entwickeln. In einem Planerkostenvertrag mit der Stadt Braunschweig verpflichtete sich die Erschließungsgesellschaft, die Planungskosten für die Bauleitplanverfahren zu tragen und zur Umsetzung der Planung einen städtebaulichen Vertrag zur Übernahme der Erschließungs- und Folgekosten abzuschließen.

Braunschweig ist eine wachsende Großstadt. Die Bevölkerungsprognose der Stadt Braunschweig sagt bis zum Jahr 2030 ein anhaltendes Bevölkerungswachstum voraus. Dementsprechend ist auf dem Braunschweiger Wohnungsmarkt eine steigende Nachfrage zu verzeichnen, zusätzlich zur Zunahme der Haushaltszahlen (mehr Einpersonenhaushalte). Nach der 2013 aufgestellten

Prognose des GEWOS-Instituts für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH hat Braunschweig einen Bedarf von 5.000 zusätzlichen Wohneinheiten im Zeitraum von 2013 bis zum Jahr 2020, davon circa 1.300 WE im Einfamilienhausbau und ca. 3.700 WE im Geschosswohnungsbau.

Auf Grundlage dieser Daten hat der Rat der Stadt Braunschweig am 24. März 2015 das „Wohnraumversorgungskonzept der Stadt Braunschweig“ beschlossen. Damit wird das Ziel verfolgt, bis zum Jahr 2020 den von dem GEWOS-Institut ermittelten Bedarf zu decken.

Dieser Bedarf soll zum einen durch vermehrte Projekte der Innenentwicklung im Stadtgebiet gedeckt werden. Zusätzlich zur Innenentwicklung sollen auch Standorte in den äußeren Stadtteilen, die infrastrukturell gut ausgestattet und verkehrlich gut an die Braunschweiger Kernstadt angeschlossen sind, entwickelt werden. Zu diesen Stadtteilen gehört der Stadtteil Stöckheim. Aufgrund der sehr guten vorhandenen Infrastruktur, sowohl im Bereich der Schul-, Sozial- und Nahversorgungsinfrastruktur, der günstigen verkehrlichen Anbindung für alle Verkehrsarten, insbesondere durch die Stadtbahn, sowie der guten Naherholungsbedingungen ist der Stadtteil Stöckheim prädestiniert für eine weitere Wohngebietsentwicklung.

Bestandteil des Ratsbeschlusses zum Wohnraumversorgungskonzept war eine Anlage zur beabsichtigten „Entwicklung der Wohnungsneubautätigkeit in Braunschweig 2013-2019“. Darin waren die zum damaligen Zeitpunkt in Arbeit befindlichen Planungen für Wohngebiete aufgelistet. Für 2018-2019 war das Gebiet „Trakehnenstraße“ mit ca. 160 Wohneinheiten vorgesehen. In der Aktualisierung dieser Anlage (Stand: 1. September 2017) zur Sitzung des Planungs- und Umweltausschusses am 12. September 2017 ist das Gebiet weiterhin für die Jahre 2018 bis 2019 vorgesehen, jetzt ergänzt um das Teilgebiet Breites Bleek.

Aufgrund der mittlerweile konkretisierten Planung wird nunmehr von ca. 250 WE für das Teilgebiet Trakehnenstraße und von ca.15 WE für das Teilgebiet Breites Bleek ausgegangen, insgesamt also 256 WE. Davon sind ca. 147 WE in Einfamilienhäusern (freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser) und ca. 118 WE in Mehrfamilienhäusern vorgesehen.

Der Bebauungsplan „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81, ist somit eine wesentliche Voraussetzung zur Umsetzung des Wohnraumversorgungskonzeptes der Stadt Braunschweig.

Mit dem Bebauungsplan sollen die im Nordosten von Stöckheim liegenden Flächenreserven ausgeschöpft werden. Die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich der Trakehnenstraße und der Straße Breites Bleek sind als Wohnbaufläche gut geeignet. Sie sind an die vorhandenen Wohngebiete gut angebunden und können somit in den Ortsteil integriert werden.

Im Geltungsbereich A sollen Wohngebäuden für verschiedene Zielgruppen und Wohnformen entstehen (freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser sowie Mehrfamilienhäuser). Diese Mischung von unterschiedlichen Wohngebäudetypen findet sich auch in der Umgebung des Plangebiets

und fügt sich in die vorhandene städtebauliche Struktur ein. Zugleich wird ein breites Angebot unterschiedlicher Wohnformen im Bereich des Eigentums- und Mietwohnungsbaus ermöglicht.

Die Wohnbauflächen sollen durch Anschluss an das vorhandene Straßennetz erschlossen werden. Das Teilgebiet Breites Bleek wird an die Straße Breites Bleek von dort an die Leipziger Straße angebunden. Das Teilgebiet Trakehnenstraße wird an die Trakehnenstraße und von dort über Romintenstraße und Rossittenstraße an die Leipziger Straße angebunden. Ergänzend ist eine Anbindung an die Senefelderstraße vorgesehen.

Neben der dazugehörigen Erschließung für Fußgänger, Radfahrer und den motorisierten Individualverkehr sollen öffentliche Grünflächen, offene Entwässerungsgräben, ein Jugendplatz sowie eine Kita geschaffen werden. Ferner sind sowohl im Geltungsbereich A als auch in den weiteren Geltungsbereichen B bis E verschiedene Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Besonders hervorzuheben ist dabei die geplante Renaturierung des Springbachs im Geltungsbereich A.

Der Bebauungsplan „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81, soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beschriebene Planung schaffen.

4 Umweltbericht

4.1 Beschreibung der Planung

Die nähere Umgebung des Geltungsbereichs A wird im Westen durch eine Wohnbebauung, im Norden durch Grünflächen mit Kleingärten und Sportnutzung und im Süden durch ein Gewerbegebiet geprägt. Im Osten schließt eine Ackerfläche und weiter östlich die Bundesautobahn A 395 an. Vom südöstlichen Rand des Geltungsbereichs A verläuft in nordwestliche Richtung über die westliche Grenze des Geltungsbereichs hinaus der Horstgraben. Dort wo er das bestehende Wohngebiet kreuzt (Rossittenstraße, Niddenweg, Brüsterortweg) ist er verrohrt und östlich des Wohngebiets Breites Bleek verläuft er wieder offen als Graben, um dort an den Springbach anzuschließen.

Im Geltungsbereich A sollen vorrangig Grundstücke für freistehende Einfamilienhäuser und Doppelhäuser geschaffen werden. Südlich der Stadtbahntrasse, entlang der Trakehnenstraße und am südlichen Rand des Geltungsbereichs A sind auch Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Das Neubaugebiet gliedert sich in zwei Quartiere (Teilgebiet östlich der Trakehnenstraße und Teilgebiet östlich der Wohnsiedlung Breites Bleek), die sich an der städtebaulichen Struktur der jeweiligen unmittelbaren Umgebung orientieren. Das Teilgebiet Trakehnenstraße gliedert sich wiederum in zwei Teilbereiche, die über Fuß- und Radwege, die Planstraße E sowie Grünanlagen miteinander verbunden sind.

So ist es möglich, die Haupterschließung über zwei Ringstraßen auszubilden,

die im Bereich der Einmündungen der Romintenstraße und der Rossittenstraße an die Trakehnenstraße anbinden. Ergänzend ist eine Anbindung an die Senefelderstraße vorgesehen. Das Teilgebiet Breites Bleek wird an die Straße Breites Bleek angebunden.

Im Teilgebiet Trakehnenstraße sind ca. 250 WE und im Teilgebiet Breites Bleek ca. 15 WE vorgesehen.

Prägendes Element des Teilgebietes Trakehnenstraße ist die mittige Grünachse. In dieser Grünachse wird der Horstgraben als ein offener Entwässerungsgraben mit einem neuen Verlauf und einer neuen Anbindung an den Springbach integriert. Diese Grünachse verbindet die öffentlichen Grünflächen mit einem integrierten Jugendplatz im Süden mit den öffentlichen Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem renaturierten Springbach der im Norden neu entstehen soll. Ferner wird der künftige Ortsrand im Osten durch eine weitere Grünfläche gegenüber der Ackerfläche abgegrenzt.

Die Fläche des Geltungsbereiches A des Bebauungsplanes beträgt insgesamt ca. 16,95 ha. Diese Fläche setzt sich zusammen aus ca. 8,20 ha Wohnbauflächen, ca. 0,27 ha Flächen für Gemeinbedarf/Kita, ca. 2,76 ha Straßenverkehrsflächen einschließlich Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und einschließlich der bereits bestehenden Trakehnenstraße, ca. 0,24 ha Stadtbahnfläche, ca. 4,00 ha öffentliche Grünflächen inclusive Wasserflächen und ca. 1,47 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Bei Ausnutzung der anzusetzenden Grundflächenzahl einschließlich der Überschreitungsmöglichkeiten für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, sowie Nebenanlagen ist im Geltungsbereich A einschließlich der öffentlichen Verkehrsflächen mit einer gegenüber dem Bestand zusätzlich versiegelbaren Fläche von ca. 6,60 ha zu rechnen.

4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

4.2.1 Nutzungsalternativen

Der bisher unbebaute Bereich im Nordosten von Stöckheim stellt eine durch die äußeren Rahmenbedingungen in sich abgegrenzte Fläche als Insellage zwischen Wohn- und Gewerbegebieten, der A 395 und Grünflächen (Parkanlagen, Sportflächen, Kleingartenanlagen) dar. Eine bauliche Nutzung ist grundsätzlich sinnvoll, da die Fläche aufgrund der abgegrenzten Lage innerhalb des Siedlungszusammenhangs weder landwirtschaftlich noch landschaftlich-ökologisch von hoher Bedeutung ist.

Alternativ zu einer Wohnbebauung käme grundsätzlich die im Flächennutzungsplan seit 1978 enthaltende gewerbliche Nutzung der Flächen zwischen Trakehnenstraße, Springbach, A 395 und Gewerbegebiet Senefelderstraße in Betracht. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass seinerzeit die Erschließung dieser ca. 38,0 ha großen Fläche folgendermaßen vorgesehen war: der von Norden kommende Schlesiendamm sollte als Ostpreußendamm bis zum

nördlichen Ende der Trakehnenstraße verlängert werden. Von dort sollte die Straßenverbindung zum einen weiter als Ostpreußendamm zur Leipziger Straße führen. Zum anderen sollte die Straßenverbindung über die Trakehnenstraße zum Mascheroder Weg und von dort als Schanzenkamp zum südlichen Ortsrand von Stöckheim führen. Diese Erschließung war in ihrer Großzügigkeit dem geplanten Gewerbegebiet angemessen. Sie entspricht jedoch nicht mehr heutigen Grundsätzen des Städtebaus, wonach Gewerbeflächen nicht über Wohngebiete erschlossen werden sollen. Deshalb werden die damals geplanten Erschließungsflächen heute bereits teilweise anderweitig genutzt (Wohnbauflächen, Grünflächen, Stadtbahn).

Nach heutigen Maßstäben wären auch die seinerzeit im Bebauungsplan ST 57 aus dem Jahr 1978 für das Ostpreußenviertel festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen bei weitem nicht ausreichend. So sind an der Leipziger Straße, am (damals geplanten) Ostpreußendamm und an der Trakehnenstraße (nur) 2,50 m hohe Lärmschutzwände (nur) zulässig und nicht zwingend durchgehend gesichert. Ferner sind an der Seite zur Trakehnenstraße Fenster von Aufenthaltsräumen unzulässig, sofern keine Lärmschutzwand errichtet bzw. keine Lärmschutzfenster eingebaut werden.

Die Entwicklung der Flächen als Gewerbeland würde demnach eine völlig andere Erschließung erfordern. Aus siedlungsstruktureller Sicht käme hierfür nur noch eine Erschließung über die Senefelderstraße mit Anbindung an den Mascheroder Weg in Betracht. Die Senefelderstraße und die Einmündung in dem Mascheroder Weg sind jedoch bereits heute nicht in der Lage, den vorhandenen Verkehr angemessen abzuwickeln. Zusätzlicher Verkehr würde einen entsprechenden Ausbau erfordern.

Jedoch wären bei der Realisierung eines Gewerbegebietes in der ursprünglich geplanten Größe und dem entsprechenden Ausbau der Verkehrsinfrastruktur auch bestehende Wohngebiete in Stöckheim (insbesondere am Mascheroder Weg) und in Mascherode betroffen, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass der gesamte Gewerbeverkehr ausschließlich auf die A 395 abfließen würde.

Aus diesen Gründen ist es sinnvoll, diese Gewerbeflächenplanung in dem ursprünglich geplanten Umfang nicht weiterzuverfolgen. Dieser Umfang ist für den Ortsteil Stöckheim insgesamt als zu groß zu bewerten. Im Gewerbeflächenkonzept der Stadt Braunschweig aus dem Jahr 2015 ist die Fläche insgesamt nicht mehr enthalten. Über die Nutzung der Flächen östlich des geplanten Wohngebietes bis zur A 395 wird im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans zu entscheiden sein.

Das Teilgebiet Breites Bleek ist zusätzlich durch die Stadtbahntrasse eingegrenzt, so dass als bauliche Nutzung hier nur eine Wohnnutzung und keine gewerbliche Nutzung in Betracht kommt.

Ferner käme alternativ zu einer Wohnnutzung oder Gewerbenutzung auch der Verzicht auf eine bauliche Nutzung in Betracht. Im Falle eines Verzichts auf die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers würden die Flächen im Geltungsbereich A weiterhin als Ackerland mit geringer Ertragsfähigkeit bewirtschaftet

werden. Die mit der Planung verbundenen Eingriffe würden vermieden, Boden und Wasserhaushalt sowie das Kleinklima würden nicht gestört und die – wenn auch geringe – Bedeutung der Flächen als Lebensraum für die betroffenen Tier- und Pflanzenarten würden in der derzeitigen Form erhalten bleiben.

Andererseits könnte die Stadt Braunschweig ihre Aufgabe eine dem Wohnbedürfnis entsprechende Vorratsplanung zu betreiben nicht nachkommen. Zahlreiche Braunschweiger Familien würden ihren Wunsch nach einem Einfamilienhaus nicht in Braunschweig verwirklichen und auf die Baulandangebote der Nachbargemeinden ausweichen. In der Folge würden die auf das Oberzentrum Braunschweig gerichteten Ausbildungs- und Berufspendlerströme weiterwachsen, mit den bekannten negativen Auswirkungen auf die Umwelt und den Naturhaushalt. Darüber hinaus bedeutet eine weitere steigende Stadt – Umland – Wanderung eine weitere Zersiedlung der bisher noch weitgehend unbelasteten Ausgleichsräume. Die Neuplanung führt hingegen im Sinne der Konzentration neuer Bauflächen, verbunden mit einer höheren wirtschaftlichen Ausnutzung bestehender Infrastruktureinrichtungen, zu einer geordneten und nachhaltigen Stadtentwicklung. Mit den zusätzlichen Wohneinheiten wird sowohl das Versorgungszentrum Stöckheim wie auch die Stadtbahn weiter gestärkt werden.

4.2.2 Erschließungsvarianten

Neben den beschriebenen grundsätzlichen Nutzungsalternativen wurden Varianten der Erschließung mit folgenden Ergebnissen untersucht:

4.2.2.1 Erschließungsvarianten Teilgebiet Trakehnenstraße

Für das Teilgebiet Trakehnenstraße wurde neben der Erschließung über die Romintenstraße und Rossittenstraße eine Erschließung von Norden über eine Verlängerung des Schlesiendamms und eine Erschließung von Süden über eine Verlängerung der Senefelderstraße geprüft. Für beide Varianten wurden mehrere Untervarianten in verschiedenen Kombinationen untersucht (jeweils von Norden bzw. von Süden mit und ohne Anbindung an die Romintenstraße und die Rossittenstraße, sowie mit und ohne gleichzeitige Anbindung sowohl von Norden als auch von Süden). Die Ergebnisse der neun Planfälle zum Prognosezeitpunkt 2025 wurden jeweils dem Prognose-Nullfall 2025 gegenübergestellt. Dabei wurden auch die Auswirkungen auf das angrenzende Straßennetz untersucht - insbesondere auf den Mascheroder Weg, die Leipziger Straße und den Schlesiendamm.

Bewertung nach verkehrlichen Kriterien

Die verkehrlichen Auswirkungen in Bezug auf Verkehrsbelastung und Verkehrsabwicklung stellen sich dabei wie folgt dar:

- Variante A: Erschließung über Romintenstraße und Rossittenstraße

  Der zusätzliche Verkehr von ca. 1.300 Kfz-Fahrten pro Tag verteilt sich zu ca. zwei Drittel auf die Romintenstraße und zu ca. einem Drittel auf die Ros-

sittenstraße. Er kann auf allen betroffenen Straßen leistungsfähig abgewickelt werden. Dabei wird gutachterlich eine Optimierung der LSA am Knoten Leipziger Straße/Romintenstraße/Siekgraben empfohlen. Mit der Optimierung der LSA-Schaltung wird eine gute Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erreicht.

- Variante B: Erschließung über Senefelderstraße

  Der Knotenpunkt Mascheroder Weg/Senefelderstraße ist nur bei Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes oder einer Lichtsignalanlage ausreichend leistungsfähig. Die Berechnung der Variante unterstellt einen entsprechenden Ausbau.

  Die Verkehrsbelastung auf der Senefelderstraße nimmt um ca. 1.300 Kfz zu.

  Romintenstraße, Rossittenstraße und Trakehnenstraße verzeichnen keine Veränderungen der Verkehrsbelastung gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025. Sie haben somit gegenüber Variante A keine Zusatzbelastungen zu tragen.

- Variante B1: Erschließung über Romintenstraße, Rossittenstraße und Senefelderstraße

  Der Knotenpunkt Mascheroder Weg/Senefelderstraße ist nur bei Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes oder einer Lichtsignalanlage ausreichend leistungsfähig. Die Berechnung der Variante unterstellt einen entsprechenden Ausbau.

  Bei dieser Variante verlagern sich Verkehre von der Leipziger Straße und vom Mascheroder Weg auf die Senefelderstraße, das Neubaugebiet und die Romintenstraße. Die Verkehrszunahme gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025 beträgt auf der Romintenstraße bis zu 930 Kfz/24 h und auf der Senefelderstraße bis zu 800 Kfz/24 h. Im Neubaugebiet ist mit Verkehrsstärken von bis zu 800 Kfz/24 h und auf der Verlängerung der Senefelderstraße mit bis zu 1.170 Kfz/24 h zu rechnen.

  Im Vergleich zur Variante A ist auf der Romintenstraße im Abschnitt zwischen Leipziger Straße und Rossittenstraße ein um ca. 440 Kfz/24 h niedrigeres Verkehrsaufkommen zu erwarten. Im übrigen Abschnitt ist das Verkehrsaufkommen geringfügig niedriger (bis zu 120 Kfz/24 h) bzw. abschnittsweise auch geringfügig höher (bis zu 70 Kfz/24 h) als in Variante A. Ebenso ist im westlichen Abschnitt der Rossittenstraße ein mäßig niedrigeres (bis zu 320 Kfz/24 h) und im östlichen Abschnitt ein mäßig höheres (bis zu 270 Kfz/24 h) Verkehrsaufkommen zu erwarten als in Variante A.

  Dieses Ergebnis ist auch dadurch bedingt, dass sich Verkehre in Richtung Verbrauchermarkt an der Senefelderstraße und auch zur Anschlussstelle BS-Stöckheim auf diese Verbindung verlagern.

- Variante C: Erschließung über Schlesiendamm

  Der Verkehr auf dem Schlesiendamm (Bestand und Verlängerung in das Teilgebiet Trakehnenstraße) nimmt um 1.300 Kfz/24 h gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025 zu.

  Romintenstraße, Rossittenstraße und Trakehnenstraße verzeichnen keine Veränderungen der Verkehrsbelastung gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025. Sie haben somit gegenüber Variante A keine Zusatzbelastungen zu tragen.

- Variante C1: Erschließung über Schlesiendamm, Romintenstraße, Rossittenstraße und Senefelderstraße

  Der Knotenpunkt Mascheroder Weg/Senefelderstraße ist nur bei Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes oder einer Lichtsignalanlage ausreichend leistungsfähig. Die Berechnung der Variante unterstellt einen entsprechenden Ausbau.

  Bei dieser Variante verlagert sich der Verkehr wesentlich von der Leipziger Straße und dem Mascheroder Weg in das Neubaugebiet, auf die Senefelderstraße und den Schlesiendamm.

  Der Verkehr auf dem Schlesiendamm nimmt um bis zu 2.340 Kfz/24 h und auf der Senefelderstraße um bis zu 1.250 Kfz/24 h zu. Damit führt die Variante C1 zu einer deutlichen Verkehrszunahme im Neubaugebiet und zwar auch im Vergleich zur Variante C. Die Durchfahrt durch das Neubaugebiet stellt eine Alternativroute zur Leipziger Straße, aber auch zur A 395 dar. Ferner ist Durchgangsverkehr von und zur Senefelderstraße zu erwarten.

  Die Romintenstraße und die Rossittenstraße verzeichnen in den westlichen Abschnitten gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025 eine Verkehrsabnahme in geringem Umfang.

- Variante C2: Erschließung über Schlesiendamm, Romintenstraße und Rossittenstraße

  Diese Variante führt zu einer wesentlichen Verkehrszunahme auf dem Schlesiendamm und zu zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Neubaugebiet.

  Der Verkehr nimmt auf dem Schlesiendamm um bis zu 1.870 Kfz/24 h zu.

  Auch diese Variante führt zu einer deutlichen Verkehrszunahme im Neubaugebiet, wenn auch in etwas geringerem Umfang als Variante C1. Es handelt sich dabei auch um Durchgangsverkehre aus dem Wohngebiet Romintenstraße/Rossittenstraße sowie aus dem Bereich Siekgraben, der die Anbindung an den Schlesiendamm als Abkürzung für die Leipziger Straße nutzt.

  Die Romintenstraße verzeichnet im westlichen Abschnitt gegenüber dem

Prognose-Nullfall 2025 eine Verkehrsabnahme in geringem Umfang.

- Variante C3: Erschließung über Schlesiendamm und Senefelderstraße

  Der Knotenpunkt Mascheroder Weg/Senefelderstraße ist nur bei Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes oder einer Lichtsignalanlage ausreichend leistungsfähig. Die Berechnung der Variante unterstellt einen entsprechenden Ausbau.

  Diese Variante führt ebenfalls zu einer Verkehrsverlagerung von der Leipziger Straße und dem Mascheroder Weg in das Neubaugebiet, die mit einer Verkehrszunahme auf dem Schlesiendamm um bis zu 1.940 Kfz/24 h und der Senefelderstraße um bis zu 1.030 Kfz/24 h verbunden ist.

  Auch diese Variante führt zu einer deutlichen Verkehrszunahme im Neubaugebiet, wenn auch in etwas geringerem Umfang als Variante C1. Dabei handelt es sich auch um Durchgangsverkehr zwischen Senefelderstraße und Schlesiendamm als Alternativroute zur Leipziger Straße und zur A 395.

  Romintenstraße, Rossittenstraße und Trakehnenstraße verzeichnen keine Veränderungen der Verkehrsbelastung gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025. Sie haben somit keine Zusatzbelastung durch das Neubaugebiet zu tragen.

- Variante D: Erschließung über Schlesiendamm, Trakehnenstraße, Romintenstraße und Rossittenstraße

  Diese Variante unterscheidet sich von Variante C2 dadurch, dass die Verlängerung des Schlesiendamms nicht direkt in das Neubaugebiet führt, sondern zur Trakehnenstraße. Dadurch erhöht sich im nördlichen Abschnitt der Trakehnenstraße die Zusatzbelastung gegenüber dem Prognose-Nullfall deutlich auf 1.640 Kfz/24 h. Weitere relevante Abweichungen gegenüber der Variante C2 ergeben sich nicht.

- Variante D1: Erschließung über, Schlesiendamm, Trakehnenstraße, Romintenstraße, Rossittenstraße und Senefelderstraße

  Der Knotenpunkt Mascheroder Weg/Senefelderstraße ist nur bei Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes oder einer Lichtsignalanlage ausreichend leistungsfähig. Die Berechnung der Variante unterstellt einen entsprechenden Ausbau.

  Diese Variante unterscheidet sich von Variante C1 dadurch, dass die Verlängerung des Schlesiendamms nicht direkt in das Neubaugebiet führt, sondern zur Trakehnenstraße. Dadurch erhöht sich im nördlichen Abschnitt der Trakehnenstraße die Zusatzbelastung gegenüber dem Prognose-Nullfall deutlich auf 1.940 Kfz/24 h. In der Senefelderstraße reduziert sich die Zusatzbelastung gegenüber Variante C1, ebenso innerhalb des Neubaugebietes. Der Durchgangsverkehr zwischen Senefelderstraße und Schlesiendamm wird demnach gegenüber Variante C1 etwas reduziert. Die Verkehrs-

belastung auf der Leipziger Straße sowie auf dem Mascheroder Weg reduziert sich. Somit verlagert sich der Verkehr in das Neubaugebiet.

- Zusammenfassende Bewertung nach verkehrlichen Kriterien

  Insgesamt kann festgestellt werden:

  - Die Romintenstraße ist am stärksten von der Variante A betroffen.
  - Die Rossittenstraße ist im westlichen Abschnitt am stärksten von der Variante A und im östlichen Abschnitt am stärksten von den Varianten C2, D, D1 betroffen.
  - Die Trakehnenstraße ist am stärksten von den Varianten D1 und D2 betroffen.
  - Die Senefelderstraße ist am stärksten von den Varianten B und B1 betroffen.
  - Der Schlesiendamm ist am stärksten von den Varianten C1 bis D1 betroffen.
  - Das Neubaugebiet ist am stärksten von den Varianten C1, C2, C3 sowie D1 betroffen.
  - Die gleichzeitige Anbindung des Neubaugebietes an Romintenstraße und Rossittenstraße sowie an die Senefelderstraße und/oder an den Schlesiendamm führt zu einer Verlagerung von Verkehren von der Leipziger Straße in das Neubaugebiet und zu Durchgangsverkehren sowohl im bestehenden Wohngebiet Romintenstraße/Rossittenstraße als auch im Neubaugebiet. Dies betrifft in besonderem Maße die Anbindung an den Schlesiendamm. Die prognostizierten Durchgangsverkehre bei einer Anbindung an die Romintenstraße/Rossittenstraße und gleichzeitig an die Senefelderstraße können als mäßig eingestuft werden. Aus gutachterlicher Sicht sollte eine Anbindung nach Norden und nach Süden gleichzeitig (Varianten C1, C3 und D1) vermieden werden.
  - Alle Lösungen können leistungsfähig abgewickelt werden unter der Voraussetzung, dass die betroffenen Lichtsignalanlagen angepasst werden und der Kreisverkehrsplatz oder eine Lichtsignalanlage im Bereich Senefelderstraße/Mascheroder Weg ausgebaut wird.

Bewertung nach sonstigen Kriterien

Da es sich somit bei allen ermittelten Verkehrsbelastungen um Größenordnungen handelt, die eine Verkehrsabwicklung möglich machen, sind andere Kriterien für die Entscheidung zugunsten einer der Erschließungsvarianten heranzuziehen. Die sonstigen Auswirkungen der Erschließungsvarianten stellen sich dabei wie folgt dar:

- Städtebauliche Struktur

  Das geplante Wohngebiet ist städtebaulich dem Ortsteil Stöckheim zuzuordnen und stellt eine Arrondierung der Wohngebiete im Nordosten Stöckheims dar. Die Zugehörigkeit kann auch an den Angeboten an Grünflächen, Spielplätzen, Kita, Schule, Nahversorgung gemessen werden, die sowohl

vom Wohngebiet Romintenstraße/Rossittenstraße als auch vom Neubaugebiet gleichermaßen genutzt werden. Eine ausschließliche Erschließung von Norden oder Süden steht einer klaren städtebaulichen Zuordnung und Orientierung entgegen. Eine gemeinsame Erschließung mit dem bestehenden Wohngebiet Romintenstraße/Rossittenstraße ist deshalb sinnfällig, unterstreicht die Zugehörigkeit der Wohngebiete und fördert die Quartiersbildung.

Die vorhandene Bebauung in dem Wohngebiet Romintenstraße/Rossittenstraße hält im Vergleich zu heutigen Wohngebieten einen weitgehend großzügigen Abstand von 8,0 m bis 15,0 m von den Fahrbahnen ein. Auf längeren Teilabschnitten der beiden Straßen sind den Wohngrundstücken Garagenanlagen vorgelagert. Damit ist erkennbar, dass die vorhandene Bebauungsstruktur nicht als außergewöhnlich empfindlich gegenüber dem üblichen Straßenverkehr von Wohngebieten einzustufen ist, so dass hier in Bezug auf ein als verträglich einzustufendes Verkehrsaufkommen keine anderen Maßstäbe anzulegen sind, als auch in vielen anderen Wohngebieten üblich.

Bei den Varianten über die Senefelderstraße wird die Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes verbessert. Die Erschließung eines Wohngebietes über ein Gewerbegebiet entspricht jedoch nicht den städtebaulichen Grundsätzen zur Sicherung eines attraktiven Wohnumfeldes. Ferner müsste der Straßenquerschnitt in der Senefelderstraße mindestens um Gehwege, ggf. auch um Radwege angepasst werden. Deshalb kann eine Anbindung an die Senefelderstraße nur als ergänzendes Angebot in Betracht kommen.

Eine ergänzende Anbindung an den Schlesiendamm wirkt sich insbesondere auf die Freiräume zwischen den Stadtteilen negativ aus (s. Natur und Landschaft).

- Natur und Landschaft

  Die Variante A führt zu keinem zusätzlichen Eingriff in Natur und Landschaft. Erholungsflächen sind nicht betroffen.

  Bei den Varianten über die Senefelderstraße führt die Verlängerung dieser Straße zu einem Eingriff, jedoch in weit geringerem Maße als bei den Varianten über den Schlesiendamm. Die notwendigen Ausgleichsflächen können zur Verfügung gestellt werden. Erholungsflächen sind nicht betroffen.

  Bei den Varianten über den Schlesiendamm ist eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft bzw. von Erholungsflächen am Springbach einschließlich der Renaturierungsflächen, in der Freizeitverbindung Springbachachse und in der Freizeitverbindung vom Schlesiendamm zum Teilgebiet Trakehnenstraße zu erwarten. Es ist mit wesentlich größeren Eingriffen bzw. einer wesentlich geringeren Ausgleichswirkung der Springbachachse zu rechnen. Deshalb wären erheblich größere Ausgleichsflächen erforderlich. Dafür stehen keine Ausgleichsflächenreserven

zur Verfügung.

- Lärmimmissionen

  Die Variante A führt an den bestehenden Wohngebäuden um Zunahmen von maximal nur 1-2 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts. Im Neubaugebiet Trakehnenstraße liegen bei Variante A alle Wohnbauflächen im Lärmpegelbereich III.

  Bei den Varianten über die Senefelderstraße sind zusätzliche Lärmimmissionen im Neubaugebiet Trakehnenstraße und – je nach Variante – im Ostpreußenviertel zu erwarten. Die Variante B1 führt an den bestehenden Wohngebäuden zu Zunahmen von maximal nur 1 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts. Bei Variante B1 liegt eine kleine Teilfläche im Lärmpegelbereich IV und muss deshalb höhere Anforderungen an den passiven Schallschutz erfüllen.

  Bei den Varianten über den Schlesiendamm sind zusätzliche Lärmimmissionen in der Kleingartenanlage Ibenkamp, auf den Erholungsflächen Springbachachse, im Neubaugebiet Breites Bleek, im Neubaugebiet Trakehnenstraße und – je nach Variante – im Ostpreußenviertel zu erwarten.

- Baumaßnahmen

  Bei Variante A fallen keine zusätzlichen Baumaßnahmen an.

  Bei den Anbindungen über Schlesiendamm bzw. Senefelderstraße sind Baumaßnahmen in erheblichem Umfang erforderlich.

  Die Verlängerung der Senefelderstraße muss auf ca. 200 m neu ausgebaut werden. In der bestehende Senefelderstraße sind Nebenanlagen zu schaffen (mindestens Gehwege, nach gutachterlicher Empfehlung auch Radwege); der Einmündungsbereich Senefelderstraße/Mascheroder Weg ist zwingend auszubauen (Kreisverkehrsplatz).

  Der Schlesiendamm muss auf ca. 500 m neu ausgebaut werden, einschließlich einer Brücke über den Springbach. Es ist eine Anpassung der LSA am Knotenpunkt Schlesiendamm/Glogaustraße/Militschstraße erforderlich.

- Kosten und Finanzierung

  Die Kosten für die einzelnen Erschließungsvarianten sind unterschiedlich hoch. Die ausschließliche Finanzierung durch die Erschließungsgesellschaft ist nur bei Variante A möglich. Bei den anderen Varianten ist eine Teilfinanzierung durch die Stadt bzw. durch Anlieger erforderlich.

  Bei Variante A sind nur Kosten für die Optimierung der LSA-Schaltung am Knoten Leipziger Straße/Romintenstraße/Siekgraben in Höhe von ca. 5.000 € zu erwarten, die von der Entwicklungsgesellschaft getragen werden.

Für die Erschließung über den Schlesiendamm ist mit zusätzlichen Kosten von ca. 1,5 bis 2,0 Mio € zu rechnen. Die Finanzierung dieser Anbindung müsste von der Stadt getragen werden.

Für die Erschließung über die Senefelderstraße ist mit zusätzlichen Kosten in Höhe von ca. 450.000 € zu rechnen. Darin sind die Kosten für die gutachterlich empfohlenen Radwege an der Senefelderstraße sowie für den Kreisverkehrsplatz Mascheroder Weg/Senefelderstraße nicht enthalten. Dieser Knotenpunkt ist bereits heute nicht leistungsfähig und eine Unfallhäufungsstelle; der Ausbau kann deshalb nicht dem Baugebiet angerechnet werden.

Die Finanzierung der Verlängerung der Senefelderstraße in das Neubaugebiet soll im städtebaulichen Vertrag der Entwicklungsgesellschaft auferlegt werden. Die Finanzierung von Gehwegen an der Senefelderstraße ist von der Stadt bzw. über Straßenausbaubeiträge der Anlieger zu finanzieren, da diese auch ohne das neue Wohngebiet erforderlich und bereits im Bebauungsplan „Senefelderstraße/Mascheroder Weg“, ST 76, aus dem Jahr 2008 vorgesehen sind. Die Möglichkeit einer teilweisen Förderung des Kreisverkehrsplatzes ist zu prüfen; ansonsten sind die Kosten von der Stadt Braunschweig zu tragen.

- Grunderwerb

  Für die Variante A wäre kein zusätzlicher Grunderwerb erforderlich.

  Für die Erschließung über die Senefelderstraße ist für die Verlängerung nach Norden, für die Nebenanlagen im Bestand und für den Kreisverkehrsplatz Grunderwerb von mehreren Privateigentümern erforderlich.

  Erste Ankaufsanfragen der Stadt für die Flächen, die für die Verlängerung der Senefelderstraße nach Norden benötigt werden zu Beginn der Planung ab 2009 waren negativ verlaufen. Im April 2018 hat die Stadt die Ankaufsverhandlungen mit dem heutigen Eigentümer der betroffenen landwirtschaftlichen Fläche neu aufgenommen. Die Verhandlungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Deshalb kann ein verbindlicher Zeitpunkt für die Umsetzbarkeit dieser Anbindung an die Senefelderstraße noch nicht genannt werden.

  In Bezug auf die Nebenanlagen (insbesondere Gehwege, nach gutachterlicher Empfehlung auch beidseitige Radwege) an der bestehenden Senefelderstraße sind ebenfalls die dafür benötigten Grundstücksflächen noch zu erwerben.

  In Bezug auf den Kreisverkehrsplatz Senefelderstraße/Mascheroder Weg waren die ursprünglichen Ankaufsverhandlungen der Stadt in Bezug auf die Planung gemäß Bebauungsplan ST 76 mit einer mittigen Lage erfolglos. Hier waren mehrere Eigentümer betroffen. Mittlerweile lieg eine geänderte Planung der Stadt vor, von der nur noch ein Eigentümer betroffen wäre. Dieser Eigentümer ist unter bestimmten Bedingungen verkaufsbereit, so

dass sich hier eine Lösung abzeichnet. Die Verwirklichung des Kreisverkehrsplatzes wird von der Stadt Braunschweig unabhängig von einer eventuellen Erschließung des Neubaugebietes verfolgt, da der Ausbau bereits unter den heutigen bestehenden Verkehrsverhältnissen dringend erforderlich ist.

Für die Erschließung über den Schlesiendamm müsste die Stadt Flächen aus ihrem Eigentum zur Verfügung stellen.

- Planungsrecht

  Für die Variante A ist kein zusätzliches Planungsrecht erforderlich.

  Für eine Erschließung über eine Verlängerung der Senefelderstraße muss das erforderliche Planungsrecht im Rahmen des Bebauungsplans ST 81 geschaffen werden. Für die Gehwege an der Senefelderstraße wurde das Planungsrecht bereits mit dem Bebauungsplan ST 76 aus dem Jahr 2008 geschaffen. Für den Kreisverkehrsplatz ist eine Abweichung vom Bebauungsplan ST 76 erforderlich. Diese Abweichung ist im Rahmen einer Befreiung planungsrechtlich möglich, da die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

  Für die Erschließung über eine Verlängerung des Schlesiendamms müsste das erforderliche Planungsrecht überwiegend geschaffen werden (Bebauungsplanverfahren bzw. Planfeststellungsverfahren). Dies wäre mit erheblichen Zeitverzögerungen verbunden, die angesichts des dringenden Bedarfs an Wohnbauflächen und eines tragfähigen vorhandenen und kurzfristig realisierbaren Erschließungskonzeptes nicht vertretbar sind.

Zusammenfassende Bewertung aller Kriterien

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei den verschiedenen Varianten zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen und zu gewichten sind.

Die Variante A über Trakehnenstraße, Romintenstraße und Rossittenstraße erfüllt die städtebaulichen und freiraumplanerischen Kriterien und ist kostengünstig und zügig realisierbar.

Die Variante B1 mit einer zusätzlichen Anbindung an die Senefelderstraße führt nicht zu unverträglichen Verkehrs- und Lärmimmissionen in bestehenden und geplanten Wohngebiete. Sie sichert eine Vernetzung von Verkehrswegen und eine gute Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes aus dem Neubaugebiet heraus. Die westlichen Abschnitte von Romintenstraße und Rossittenstraße werden dabei gegenüber Variante A etwas von Verkehr entlastet. Die Umsetzbarkeit hängt im Wesentlichen Umfang von dem erforderlichen Grunderwerb und der Finanzierung der Gehwege an der Senefelderstraße und des Kreisverkehrsplatzes ab.

Die Varianten über eine Verlängerung des Schlesiendamms scheiden insbesondere wegen der damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der hohen Kosten aus.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Belange soll die Variante B1 im Bebauungsplan gesichert werden. Nähere Ausführungen hierzu enthält Kap. 5.5.2.

4.2.2.2 Erschließungsvarianten Teilgebiet Breites Bleek

Für das Teilgebiet Breites Bleek wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB der Vorschlag gemacht, das Gebiet von der Trakehnenstraße aus zu erschließen. Aufgrund der sehr geringen Menge an erwarteten zusätzlichen 78 Verkehrsbewegungen pro Werktag ist eine gutachterliche Berechnung der dadurch entstehenden Verkehrsverlagerungen nicht erforderlich. Leistungsfähigkeitsengpässe wären durch diesen geringen Zusatzverkehr in keiner der untersuchten Varianten zu erwarten.

Eine solche Erschließungsvariante wurde aus folgenden Gründen nicht umgesetzt: Das Teilgebiet Breites Bleek würde bei einer abgekoppelten Erschließung den Quartierszusammenhang zu der bestehenden Bebauung an der Straße Breites Bleek verlieren, die Orientierung würde erschwert. Von der Trakehnenstraße aus wäre eine Überquerung der Stadtbahnstrecke erforderlich. Diese wäre mit einem gesonderten Planverfahren sowie zusätzlichen Erschließungskosten verbunden. Auch könnten Schleichverkehre nicht ausgeschlossen werden. Die Erschließung dieses kleinen Neubaugebiets mit ca. 15 Wohneinheiten kann problemlos über die Straße Breites Bleek erfolgen. Eine andere Erschließung, die die genannten Nachteile hätte, ist insofern nicht erforderlich und nicht gerechtfertigt.

4.2.3 Weitere Planalternativen

Nach der Entscheidung für eine Nutzungsart und eine der geprüften Erschließungsvarianten führten die städtebaulichen, freiraumplanerischen, erschließungstechnischen Ziele und Anforderungen sowie die Anforderungen des Immissionsschutzes im Rahmen eines sukzessiven Planungsprozesses zu der vorgeschlagenen Gesamtplanung, so dass in Bezug auf die Anordnung und Dimensionierung der einzelnen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches A keine relevanten grundsätzlich unterschiedlichen Planalternativen verfolgt wurden.

4.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Neben den grundsätzlichen gesetzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung (insbesondere BauGB, BNatSchG, NAGBNatSchG) sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der Fachplanungen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen.

Fachplanungen

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1978 in seiner derzeit geltenden Fassung

- Landschaftsrahmenplan Stadt Braunschweig, 1999, sowie Aktualisierung, 2014
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- „Stadtklimaanalyse Braunschweig“, Steinicke & Steifender, Richter & Röckle, 2012

Gutachten

- Bebauungsplan „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81 in Braunschweig, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Arten- und Biotopschutz, Biodata GbR, Januar 2017
- „Baugebiet Trakehnenstraße, Braunschweig: Baugrunduntersuchung und Baugrundgutachten“, BSP Ingenieure, September 2015
- „Baugebiet Trakehnenstraße, Braunschweig, Umwelttechnische Untersuchungen“, BSP Ingenieure, Februar 2016
- „Baugebiete Trakehnenstraße-Ost und Breites Bleek-Ost: Entwässerungskonzept zum Umgang mit Niederschlagswasser“, Dr. Zander Beratende Ingenieure GmbH, September 2015
- „Klimagutachten zum Bebauungsplan „Trakehnenstraße /Breites Bleek“, ST 81, Braunschweig“, Steinicke & Steifender, April 2017
- „Verkehrsuntersuchung zu den geplanten Baugebieten Trakehnenstraße-Ost und Breites Bleek-Ost“, WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung, Januar 2017
- Verkehrsuntersuchung zu den geplanten Baugebieten Trakehnenstraße-Ost und Breites Bleek-Ost“, WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung, Erweiterung, Juli 2017
- „Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan ST 81 „Trakehnenstraße/Breites Bleek in Braunschweig“, Teil 1 - Trakehnenstraße, GeräuscheRechner, März 2018
- „Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan ST 81 „Trakehnenstraße/Breites Bleek in Braunschweig“ Teil 2 - Breites Bleek, GeräuscheRechner, Juni 2017

4.4 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Gegenstand der Umweltprüfung sind nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange.

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.3 genannten Fachplanungen und Gutachten
- Ortsbegehungen

- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist auf Grundlage des sogenannten Osnabrücker Modells. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bestanden nicht.

4.5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

4.5.1 Mensch und Gesundheit

Der Aspekt Mensch und Gesundheit ist eng mit der menschlichen Wahrnehmung verbunden, wobei sich diese auch nach den jeweiligen funktionellen Ansprüchen, wie Arbeiten, Wohnen, Erholen u. a., richtet. Daher ergeben sich auch Überschneidungen mit den sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen, die zum Thema Landschaft (s. Kap. 4.5.2) beschrieben werden.

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Bei dem Geltungsbereich A handelt es sich um einen für die Öffentlichkeit zwar nicht direkt nutzbaren Raum, der aber visuell dennoch einen gewissen Wert für Freizeit oder Erholung darstellt. Zwischen der Stadtbahnhaltestelle an der Trakehnenstraße und dem Springbach verläuft ein Freizeitweg; ferner verläuft ein kombinierter Fuß- und Radweg entlang der Stadtbahntrasse. Von diesen Wegen aus kann der Bereich eingesehen werden. Der Raum besitzt allerdings als bewirtschaftete Ackerfläche keine eigenständige Aufenthaltsqualität.

Die Freiraumbedürfnisse der Bevölkerung werden zum Teil durch die Erlebbarkeit der freien Landschaft des Plangebietes abgedeckt. Generell besteht aber im angrenzenden Wohngebiet aufgrund seiner Stadtrandlage kein Mangel an öffentlich nutzbaren Freiflächen. Auch intensive Spiel-, Sport- und Aufenthaltsflächen sind in naher Umgebung vorhanden. Es fehlen allerdings planungsrechtlich gesicherte Jugendspielflächen in diesem Bereich.

Die Trakehnenstraße mit ihrer westlich angrenzenden Einfamilienhausbebauung führt zu keiner starken Vorbelastung des Schutzgutes Mensch. Der aufkommende Verkehr beschränkt sich im Wesentlichen auf den der Anwohner, weshalb nur geringe Freisetzungen von Abgasen des Straßenverkehrs, visuelle Einschränkungen oder Beeinträchtigungen von Gehör und Geruchssinn zu verzeichnen sind.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Die Erholungsfunktionen Im Geltungsbereich A werden durch folgende Maßnahmen verbessert:

Die wichtige öffentliche Grünverbindung, die zwischen den Stadtteilen Stöckheim und Melverode von der Oker entlang dem Springbach Richtung Osten wird durch die Planung um einen bedeutenden Abschnitt vom bestehenden Wohngebiet Breites Bleek bis zum Ostrand der geplanten Wohnbauflächen ausgebaut. Perspektivisch ist eine weitere Verlängerung nach Osten über die A 395 in den unverbauten Landschaftsraum mit Anbindung an die Stadtteile Heidberg und Mascherode vorgesehen.

- Weiterhin sind Grünverbindungen in der Mitte, am Ostrand sowie am Südrand des Teilgebietes Trakehnenstraße vorgesehen und werden mit bestehenden Grünverbindungen vernetzt. In diesem Rahmen wird eine zusätzliche Querung der Stadtbahntrasse für Fußgänger und Radfahrer geschaffen.
- Es wird ein Jugendplatz geschaffen, der das Freizeitangebot im Nordosten von Stöckheim verbessert.
- Der Springbach wird im Rahmen dieser Freiraumplanung renaturiert und als belebendes Landschaftselement entwickelt. Der Horstgraben wird freigelegt, für die Funktion der Baugebietsentwässerung ausgebaut und innerhalb einer öffentlichen Grünfläche erlebbar gestaltet.

Diese Maßnahmen kommen nicht nur den zukünftigen Bewohnern der Neubaugebiete, sondern allen Bewohnern insbesondere in Stöckheim und Melverode zu Gute und erfüllen das Bedürfnis nach wohnungsnahem Freiraum. Die Maßnahmen unterstützen auch die Ziele des Luftreinhalte- und Aktionsplanes, der zur Verbesserung des Angebotes für den Rad- und Fußverkehr den weiteren Ausbau von Verbindungen zwischen einzelnen Stadtteilen und in Richtung Braunschweiger Innenstadt sowie von attraktiven Freizeitverbindungen anstrebt.

Im Hinblick auf den Aspekt Gesundheit sind insbesondere die Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung gegenüber den Immissionen aus den angrenzenden Verkehrstrassen von Bedeutung sowie der Schutz der Bevölkerung vor gewerblichen Immissionen (s. Kap. 4.5.6 und Kap. 5.7). Ferner ist der Mensch von dem Aspekt Klima/Luft betroffen (s. Kap. 4.5.5).

4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Tiere

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurden im Geltungsbereich A insgesamt 30 Vogelarten nachgewiesen, von denen 24 als Brutvögel des Teilgebiets Trakehnenstraße und der angrenzenden Umgebung eingestuft werden

konnten. Bei sechs Arten handelte es sich um Gastvögel. Es wurden Vorkommen von Dorngrasmücke, Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze nachgewiesen. Unter den Brutvögeln sind zwei Arten der bundesweiten Roten Liste vertreten: die Feldlerche gilt als gefährdet, das Rebhuhn als stark gefährdet. Bundesweit stehen Haussperling, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe, die in der Umgebung angetroffen wurden, auf der Vorwarnliste. Der Rotmilan wurde als Nahrungsgast auf der Fläche festgestellt. Dieser ist gemäß Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinien streng geschützt.

Im Teilgebiet Breites Bleek wurden keine Vorkommen von Brutvögeln nachgewiesen.

Das Vorkommen folgender Tierarten kann ausgeschlossen werden:

- Greifvögel: es fehlen die notwendigen Strukturen für die Brut.
- Fledermäuse: Es sind keine Bäume oder Gebäude vorhanden, die als Fortpflanzungsstätten, Sommer- oder Winterquartiere fungieren können.
- Kriechtiere: Aufgrund der intensiven Nutzung fehlen die notwendigen Strukturen.
- Amphibien und Libellen: die Lebensraumbedingungen für Arten mit zumindest zeitweise aquatischen Lebensphasen sind nicht erfüllt.
- Heuschrecken: zwar ist die Besonnung für die meisten Heuschreckenarten vorteilhaft, jedoch verhindert auch hier die Intensität der Nutzung das Aufkommen einer höheren Vegetation. Folglich ist von einem relevanten Vorkommen dieser Artengruppe im überplanten Bereich nicht auszugehen.
- Feldhamster: Der früher hier vorkommende Feldhamster (zuletzt 2006) hat inzwischen aufgrund der herangerückten Bebauung in diesem verinselten Bereich seinen Lebensraum verloren und konnte nicht mehr nachgewiesen werden.

Pflanzen

Zur Einschätzung der vorhandenen Vegetation ist die Bestimmung der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV) notwendig. Unter dem Begriff ist die gedachte höchstentwickelte Vegetation zu verstehen, die sich unter den gegenwärtig herrschenden Standortverhältnissen ohne menschlichen Einfluss und ohne den Zeitfaktor Sukzession schlagartig einstellen würde. Eine Orientierung an dem Artengefüge dieser Vegetation gilt als Anhaltspunkt der Bewertung des heutigen Zustandes.

Im Planungsraum kann als hpnV gemäß der Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes (STADT BRAUNSCHWEIG 2011) der Flattergras-Buchenwald des Tieflandes charakterisiert werden, der den größten Teil des Stadtgebietes bedecken würde.

Die real vorhandene Vegetation weicht deutlich von der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ab und zählt zum Biotoptyp „Sandacker“. Das Plangebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Fläche östlich der Trakehnenstraße ist durch einen breiten Feldweg mit Randstreifen sowie einem Graben

durchschnitten. Zwischen den Teilgebieten Breites Bleek und Trakehnenstraße verläuft eine Stadtbahntrasse mit begleitendem breitem Rad- und Fußweg. Im Westen wird das Plangebiet von der Siedlung Rossitten-/Romintenstraße, im Norden vom Springbach und Grünflächen, im Osten von verbleibenden Ackerbauflächen, der A 395 und ihrem Lärmschutzwall sowie im Süden von einem Gewerbegebiet umschlossen.

Auf allen Ackerflächen fehlt aufgrund der konventionell-intensiven Bewirtschaftungsweise weitestgehend eine Ackerbegleitflora. An den Rändern befinden sich schmale Streifen halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, in denen sich ausschließlich in Niedersachsen häufige und weit verbreitete Arten weiter ökologischer Amplitude, wie Glatthafer (Arrhenaterum elatius), Große Brennnessel (Urtica dioica), Rot-Schwingel (Festuca rubra) sowie Gewöhnliches Knaulgras (Dactylis glomerata) und Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense) angesiedelt haben. Entlang des Bewirtschaftungsweges, welcher von der Mitte der Trakehnenstraße bis zum Lärmschutzwall an der A 395 verläuft, hat sich eine ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte gebildet.

Entlang der Stadtbahntrasse hat sich ebenfalls eine halbruderale Gras- und Staudenflur eingestellt, die hier noch durch Goldrutenflur (Solidago canadensis) ergänzt wird. Zum Teil wurde westlich kleinräumig eine standortgerechte Gehölzpflanzung vorgenommen, die sich in Richtung Süden in einer jüngeren Baumreihe innerhalb der Staudenflur fortsetzt.

Die Ufer des im Norden des Geltungsbereichs verlaufenden Springbachs sind überwiegend steil. An einigen Stellen sind Vorrichtungen zur Uferbefestigung erkennbar. Nach Osten hin gestaltet sich der Verlauf zunehmend naturnaher und deutet Mäandrierungen mit beginnender Ausbildung von Auskolkungen des Ufers mit Gleit- und Prallhang an. Der Springbach wird als „mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat“ definiert. Der uferbegleitende Gehölzsaum setzt sich meistenteils aus Stieleichen (Quercus robur), Rosskastanien (Aesculus hippocastanum), Bergahorn (Acer pseudoplatanus) und Hainbuche (Carpinus betulus) zusammen. Dieser Gehölzstreifen befindet sich ausschließlich am Nordufer des Springbachs außerhalb des Geltungsbereiches.

Im Teilgebiet Breites Bleek haben sich am Südufer des Springbachs im Stangenholzstadium befindliche Ableger dieser Arten und der Schwarz-Erle (Alnus glutinosa) angesiedelt.

Der offene Bereich des Horstgrabens südlich der Trakehnenstraße und westlich der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Breites Bleek ist ein nährstoffreicher Graben mit steilen, bodenfeuchten Ufern. An den Rändern tritt vermehrt Glatthafer (Arrhenaterum elatius) auf, im Graben selbst Schilf in dichtem Bewuchs.

Die geplante Zufahrt zum Teilgebiet Breites Bleek erfolgt über die vorhandene Wohnstraße von Westen. Das dafür vorgesehene Grundstück (im Bebauungsplan ST 70 als öffentliche Grünfläche festgesetzt) stellt sich als neuzeitlicher Ziergarten bzw. Brachfläche dar.

Landschaft

Zur Erfassung des Landschaftsbildes sind nicht nur die optisch, sondern alle sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft, also das ganzheitliche Erleben einer Landschaft darzustellen. Das Erscheinungsbild von Siedlungsbereichen entspricht dabei als Ortsbild einem Teil des Landschaftsbildes.

Der Geltungsbereich A liegt am südlichen Stadtrand von Braunschweig im Nordosten des Stadtteiles Stöckheim. Das Orts- und Landschaftsbild wird im Umfeld durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Gewerbliche Flächen erstrecken sich südlich des Geltungsbereiches A. Wohnbebauung in Form von freistehenden Einfamilienhäusern und Reihenhäusern grenzt vor allem westlich der Trakehnenstraße an.

Der Geltungsbereich A selbst besteht aus zwei Teilgebieten, die sich visuell allerdings kaum unterscheiden. Der Osten des Teilgebietes an der Trakehnenstraße ist der deutlich größere Teil der beiden landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne angrenzende Bebauung. Der deutlich kleinere nordwestlich gelegene Teil grenzt direkt an die bestehende Einfamilienhausbebauung „Breites Bleek“ an und wird zudem von Osten nach Süden durch die Stadtbahntrasse umschlossen. Auf beiden Flächen wachsen Monokulturen.

Der Gehölzbestand entlang des nördlich verlaufenden Springbaches bildet eine klare räumliche Grenze zu den nördlich angrenzenden Strukturen, die dadurch nicht erlebbar sind. Der weiter östlich gelegene Lärmschutzwall wird nur indirekt wahrgenommen und versperrt zudem den Blick auf die dahinter liegende A 395.

Von Osten ist die Stadtbahntrasse kaum einsehbar, da entlang des die Stadtbahntrasse begleitenden Geh- und Radwegs des Schlesiendamms ein Grünzug mit hohem Strauchbewuchs und einer Baumreihe den Anblick verbirgt und als Verlängerung des Baumbestandes entlang des Springbaches wahrgenommen wird. Von Westen hingegen wird die Stadtbahntrasse mit ihren Masten als raumbildendes Element wahrgenommen.

Die Grün- und Gehölzflächen, insbesondere am nördlichen Rand des Geltungsbereichs A sind als innerörtliche Grünstrukturen bedeutsam für das Orts--und Landschaftsbild und bilden zugleich eine räumliche Abgrenzung der Ortsteile Stöckheim und Melverode. Allerdings sind diese gestalterisch nur von relativ geringer Qualität.

Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes, besonderer Artenschutz

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung des Natura 2000-Netzes, also FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete, sind nicht durch die Planung betroffen.

Der Geltungsbereich D liegt im Landschaftsschutzgebiet Schunteraue.

Die Springquelle im Geltungsbereich C ist als Naturdenkmal besonders geschützt.

Die übrigen Geltungsbereiche des Bebauungsplans ST 81 unterliegen keinem gesetzlichem Schutz als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet.

Biotope, die nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützt sind, kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Eine Äquivalenz eines im Plangebiet vorhandenen Biotoptyps zu einem Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie besteht nicht, allerdings zählt die halbruderale Gras- und Staudenflur zu den bundesweit gefährdeten bis stark gefährdeten Biotoptypen. In Niedersachen wird dieser Biotoptyp als ein gefährdetes Degenerationsstadium eingestuft.

Nach Liste der Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen kommt im Geltungsbereich A nur dem Springbach eine höhere Bedeutung zu. Als „mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat“ zählt er zur Wertstufe III mit einer allgemeinen Bedeutung.

Es sind keine Wuchsstellen artenschutzrelevanter Farn- und Blütenpflanzen gefunden worden.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Tiere

Die geplante Bebauung im Geltungsbereich A führt zu dem Verlust an Lebensraum für Tiere der offenen Feldflur. Davon sind insbesondere die Feldlerche (5 Reviere) und das Rebhuhn (2 Reviere) betroffen. Hinzu kommt, dass es mit dem Einbringen von vertikalen Strukturen in die bisher offene Landschaft auch östlich der Bebauung Richtung A 395 zu einer Einschränkung des nutzbaren Lebensraums kommen kann. Dies betrifft ebenfalls die Feldlerche, die Abstände von bis zu 100 m zu derartigen Strukturen einhält.

Damit kommt es teilweise zu Konflikten mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG. Zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz sind in Bezug auf die Feldlerche und das Rebhuhns zeitlich vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) durchzuführen.

Es werden deshalb Maßnahmen für die Brutvogelfauna erforderlich. Um den Verlust der fünf Feldlerchen-Reviere im Teilgebiet Trakehnenstraße zu kompensieren, sollten gemäß gutachterlicher Empfehlung mehrere Brachestreifen in angemessener Größe und geeigneter Lage angelegt und dauerhaft erhalten werden.

Um Attraktivität und Bruterfolg für Vögel der offenen Feldflur zu gewährleisten, sollten bestimmte Abstände eingehalten werden. Hierbei werden 25 m zu Feldrändern und Fahrgassen sowie mindestens 50 m zu Gehölzen, Gebäuden

angenommen. Auch sollten Abstände zu stark befahrenen Straßen eingehalten werden. Die Bereiche zwischen dem Teilgebiet Trakehnenstraße und der A 395 kommen als Kompensationsfläche für Brutvögel somit nicht in Betracht.

Die Brachestreifen sollten gemäß gutachterlicher Empfehlung mindestens 12 m breit sein. Als Orientierung zur Ermittlung der Flächengröße kann die Reviergröße einer Feldlerche dienen, die in Deutschland mit durchschnittlich ca. 0,5 ha je Revier angenommen werden kann. Somit ergibt sich gemäß gutachterlicher Empfehlung ein Kompensationsbedarf für neue Feldlerchenreviere von 2,5 ha.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen in den Geltungsbereichen D und E. Dort sind Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Der Geltungsbereich D (Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 79/2) befindet sich am Ende des Drömlingwegs nordöstlich von Querum, welches wiederum im Nordosten Braunschweigs liegt. Die Fläche ist 21.610 m² groß.

Der Geltungsbereich E (Gemarkung Hondelage, Flur 12, Flurstücke 78 und 79) befindet sich nördlich der Hegerdorfstraße und nordöstlich des Siedlungsrands Hondeslages. Im Stadtgebiet liegt Hondelage im Nordosten. Die Fläche ist 18.130 m² groß.

Diese Flächen werden in besonderem Maße als Lebensraum für die Feldlerche hergerichtet. (s. Kap. 4.6). Sie liegen innerhalb von größeren zusammenhängenden Ackerflächen und wurden so ausgewählt, dass Störfaktoren (Böschungen, stark befahrene Straßen, hohe Gebäude etc.) einen ausreichenden Abstand einhalten. Die gutachterlich geforderte Reviergröße von insgesamt 2,5 ha kann damit sichergestellt werden (s. Kap. 4.6).

Mit den für diese Flächen konkret festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 4.6) für die Feldlerche wird der Kompensationsbedarf aller im Plangebiet analysierten Arten, die zum Teil als gefährdet eingestuft werden, in einem sicher ausreichenden Maße gedeckt. Insbesondere wird auch der Kompensationsbedarf, der sich durch die Überplanung zweier Rebhuhn-Reviere ergibt, gedeckt.

Aufgrund moderner Bauweisen und Wärmeisolierungsverfahren, die keine Unterschlupfmöglichkeiten für gebäudebewohnende Arten mehr bieten, sind die Bestände der betroffenen Vogel- und Fledermausarten auch im Stadtgebiet von Braunschweig stark rückläufig. Alle Vogelarten – also auch die gebäudebewohnenden – sind streng geschützt. Bei den Fledermäusen sind sogar alle Arten auf der Roten Liste gefährdeter Arten mit unterschiedlichem Gefährdungsgrad aufgeführt.

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird auch den neu entstehenden Hausgärten und Grünanlagen ein spezifischer Biotopwert beigemessen. Diese Biotope im Siedlungsraum sind zwar als Nahrungshabitate für gebäudebewohnende Arten geeignet, bieten jedoch kaum geeignete Quartiermöglichkeiten. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion ist daher die Installation von

Nistgelegenheiten bzw. -hilfen aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich.

Aus diesem Grund sind an Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten (Mehrfamilienhäuser) und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler, Turmfalke) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Lebensstätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen.

Für das Schutzgut Tiere ist festzustellen, dass auch unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Wirkungen von Hausgärten und öffentlichen Grünflächen im Geltungsbereich A, die einen neuen Lebensraum für verschiedene Tierarten bieten, erhebliche Eingriffe in die vorhandenen Lebensraumfunktionen insbesondere für Offenlandarten verbleiben. Deshalb werden in den Geltungsbereichen A bis E Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (s. Kap. 4.6), so dass die negativen Eingriffsfolgen weitgehend kompensiert werden können.

Pflanzen

Die Belange des besonderen Artenschutzes bleiben bezüglich der gesetzlich geschützten bzw. landes- oder bundesweit bestandsbedrohten Farn- und Blütenpflanzen unberührt, da entsprechende Vorkommen im B-Plangebiet nicht existieren.

Die vorhandenen Ackerflächen gehen als Lebensraum für die dort (periodisch) vorhandene Pflanzenwelt verloren.

Für das Schutzgut Pflanzen ist festzustellen, dass auch unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Wirkungen von Hausgärten und öffentlichen Grünflächen im Geltungsbereich A, die einen neuen Lebensraum für verschiedene Pflanzenarten bieten, erhebliche Eingriffe in die vorhandenen Lebensraumfunktionen verbleiben. Deshalb werden in den Geltungsbereichen A bis E Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (s. Kap. 4.6), so dass die negativen Eingriffsfolgen weitgehend kompensiert werden können.

Landschaft

Durch die Planung kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes. Die östliche Bebauungsgrenze verschiebt sich weiter nach Osten und halbiert die Fläche der verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Charakter des Gebietes wird sich mit Realisierung des Baugebietes wesentlich verändern. Die ehemalige landwirtschaftlich genutzte Fläche wird künftig von Wohngebäuden, Erschließungsstraßen mit Bäumen und typischen Hausgärten bestimmt.

Die Randbereiche der Wohnbauflächen werden von weitestgehend urban geprägten öffentlichen Grünräumen eingenommen. Diese gliedern und beleben die Landschaft und sind damit als Verbesserung gegenüber der heutigen

ausgeräumten Agrarstruktur zu bewerten.

Eine besondere Aufwertung des Landschaftsbildes ist mit der Renaturierung des Springbaches und der damit eingehenden Gewässermodellierung und Begrünung verbunden.

Die Erholungsfunktion der Landschaft wird durch die geplanten Grünflächen und Wegeverbindungen deutlich verbessert (s. Kap. 4.5.1).

Auch in den Geltungsbereichen B und C wird das Landschaftsbild durch die geplanten Extensivierungs- und Begrünungsmaßnahmen verbessert.

Für das Schutzgut Landschaft ist insgesamt festzustellen, dass durch die Planung sowohl in dem Geltungsbereich A als auch in den Geltungsbereichen B und C Aufwertungen eintreten werden, die die Veränderungen gegenüber dem heutigen Zustand kompensieren.

Schutzgebiete

Die im Geltungsbereich D geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind mit den allgemeinen Schutzzielen eines Landschaftsschutzgebietes vereinbar und unterstützen diese. Spezielle Verordnungen für das Landschaftsschutzgebiet Schunteraue gibt es nicht.

Dies gilt ebenso für die im Geltungsbereich C geplanten Maßnahmen im Bereich des Naturdenkmals Springquelle.

4.5.3 Boden

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Stöckheim gehört in der naturräumlichen Gliederung zum Ostbraunschweigischen Hügelland, genauer zum Salzdahlumer Hügelland. Eine Lößschicht, die weitgehend die Gesteinsunterschiede überdeckt, ist Ausgangsmaterial für fruchtbare Böden. Aus diesem Grund ist der vorherrschende Biotoptyp Acker, wodurch die ehemals dichte Bewaldung vielerorts gewichen ist.

Geologisch ist die Entstehung der in Stöckheim anstehenden Gesteine auf die Weichsel-Kaltzeit zurückzuführen. Im Bereich des Plangebietes werden diese von fluviatilen Sanden und Kiesen als Flussablagerungen der Niederterrassen gebildet.

Vorherrschender Bodentyp ist gemäß Landschaftsrahmenplan Braunerde, wobei Stöckheim sich im Bereich von Übergangsbodentypen befindet, weshalb als Nebenbodentyp Gley anzutreffen ist.

Vorbelastungen durch bestehende Anlagen, Strukturen und Nutzungen:

- Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung hat zur Folge, dass durch Maschinen- und Chemikalieneinsatz die Bodenstabilität und -struktur, aber auch das Bodenleben nachhaltig gestört sind.

- Risiken bestehen für den Boden durch den Eintrag von Schadstoffen. Die A 395 stellt hier eine lineare Belastungsquelle dar. Durch den Straßenverkehr gelangen Ruß und Schadstoffe aus Abgasen sowie Abrieb von Rädern und Bremsen in den Boden. Stoffeinträge aus landwirtschaftlicher Nutzung beeinträchtigen ebenfalls den Boden.

Die Bodenverhältnisse im Geltungsbereich A wurden im Zuge einer im Jahr 2015 durchgeführten Baugrunduntersuchung festgestellt. Dabei wurden die Böden auch anhand der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen der Landesarbeitsgemeinschaft Abfall der Länder (LAGA) untersucht. Mit Hilfe dieses Regelwerks wird eine Eingruppierung von mineralischen Abfällen in die Einbauklassen Z 0 (uneingeschränkter Wiedereinbau), Z 1.1 bzw. Z 1.2 (eingeschränkter offener Einbau) und / 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen) vorgenommen.

Die Bodenverhältnisse lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

- Der Oberboden besteht aus humosem, feinsandigem bis stark feinsandigem, schwach tonigem Schluff bzw. aus humosem, schluffigem bis stark schluffigem, schwach mittelsandigem bis mittelsandigem Feinsand. Er hat eine Schichtstärke von 0,30 bis 0,40 m und eine dunkelbraune Färbung. Die im Oberboden gemessenen Schadstoff-Konzentrationen unterschreiten der Prüfwerte für die Nutzung als Wohngebiet nach BBodSchV. Im Bereich der im Gutachten aus 2016 untersuchten Teilflächen TF11, TF13, TF15 und TF16 wurden schwach erhöhte Arsen-Konzentrationen gemessen, die oberhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV liegen. Somit ist der in diesen Teilflächen vorhandene Oberboden voraussichtlich nicht uneingeschränkt wieder verwertbar.
- Im Bereich des bestehenden landwirtschaftlichen Weges zwischen Trakehnenstraße und A 395 sind bis in eine Tiefe von 0,50 bis 0,70 m unter Geländeoberkante sandige und kiesige Auffüllungen festgestellt worden, in denen Fremdbeimengungen auftreten. In dem oberen Schottermaterial treten stark erhöhte PAK- und Chrom-Konzentrationen auf, die oberhalb der Zuordnungswerte für die Einbauklasse Z 2 nach LAGA TR Boden liegen. Dieses Material ist nicht wieder einbaufähig und einer geordneten Entsorgung als gefährlicher Abfall (>Z 2) zuzuführen. In den darunter folgenden Auffüllungen wurden erhöhte Blei-, Kupfer- und PAK-Konzentrationen festgestellt. Die untere Auffüllung ist der Einbauklasse Z 2 nach LAGA TR Boden zuzuordnen.

  Sowohl in dem oberflächennahen Schottermaterial als auch in den darunter vorhandenen Auffüllungen werden Prüfwerte für die Nutzung als Wohngebiet nach BBodSchV überschritten. Im Zuge der geplanten Umnutzung werden hier Maßnahmen zur Unterbrechung des Wirkungspfades Boden-Mensch erforderlich, um eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausschließen zu können. Dies kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder durch Bodenaustausch erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.

  Im Bereich offener Beete und Grünflächen müssen oberflächennah (bis zu

einer Tiefe von 0,35 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Im Bereich geplanter Kinderspielflächen müssen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder durch Bodenaustausch erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.

- Unterhalb des Oberbodens bzw. der Auffüllung unter dem landwirtschaftlichen Weg sind Sande festgestellt worden. Bei den Sanden handelt es sich überwiegend um Fein- und Mittelsande mit variierenden Anteilen an schluffigen Beimengungen, die zum Teil Mittelsand- bzw. Feinsandstreifen bzw. grobsandige Beimengungen enthalten. Die sandigen Böden weisen keine erhöhten Schadstoff-Konzentrationen, sind somit der Einbauklasse Z 0 zuzuordnen und uneingeschränkt wieder verwertbar.
- Eingeschaltet in die Sande bzw. unterhalb der Sande wurde im mittleren und nordwestlichen Bereich Schluff erkundet. Der Schluff setzt sich aus feinsandigen bis stark sandigen, zum Teil schwach tonigen, zum Teil schwach mittelsandigen bis mittelsandigen Körnungen zusammen. Die schluffigen Böden weisen keine erhöhten Schadstoff-Konzentrationen, sind somit der Einbauklasse Z 0 zuzuordnen und uneingeschränkt wieder verwertbar.

Es bestehen keine Altlasten innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Aufgrund der Bombardierungen des Zweiten Weltkrieges besteht für die Geltungsbereiche A, B, C, D und E jeweils der Verdacht auf noch vorhandene Kampfmittel im Erdboden. Aus Sicherheitsgründen sind die genannten Geltungsbereiche des Bebauungsplangebiets auf Kampfmittel zu sondieren (Oberflächensondierung mit EDV-Flächenaufzeichnung empfohlen). Die nach der Sondierung festgestellten Störkörper (mögliche Kampfmittel) sind aufzugraben bzw. zu bergen.

<u>Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung</u>

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten.

Es besteht eine potentielle Gefahr bei Erdarbeiten durch Kampfmittel sowie durch Schadstoffe der zweiten Bodenschicht.

<u>Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung</u>

Mit der Realisierung der mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Siedlungsentwicklung im maximal zulässigen Rahmen werden gegenüber dem Bestand Flächen in einer Größenordnung von ca. 6,60 ha Fläche zusätzlich versiegelt und bebaut. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen auf diesen Flächen voll-

ständig und dauerhaft verloren. Betroffen sind Böden mit überwiegend eingeschränkter Leistungsfähigkeit.

Die mit Schadstoffen belasteten Auffüllungen unterhalb des landwirtschaftlichen Weges sind nicht wieder einbaufähig und sachgerecht zu entsorgen.

Aus Sicherheitsgründen ist der gesamte Geltungsbereich A auf Kampfmittel zu sondieren (Oberflächensondierung mit EDV-Flächenaufzeichnung). Die nach der Sondierung festgestellten Störkörper (mögliche Kampfmittel) sind aufzugraben bzw. zu bergen.

Für das Schutzgut Boden festzustellen, dass auch unter Berücksichtigung der minimierenden Wirkungen von Grün- und Freiflächen im Geltungsbereich A erhebliche Eingriffsfolgen verbleiben. Deshalb werden in den Geltungsbereichen A bis E Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (s. Kap. 4.6). Mit der Aufgabe der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung und der Entwicklung naturnaher und extensiver Biotop- und Nutzungsstrukturen in den Geltungsbereichen A bis E können dort die natürlichen Bodenfunktionen aufgewertet und die Eingriffsfolgen in das Schutzgut Boden auf ein insgesamt unerhebliches Maß verringert werden.

4.5.4 Wasser

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Oberflächenwasser

Das Gelände im Bereich des Plangebietes fällt tendenziell leicht nach Osten und gehört zum Wassereinzugsgebiet des Springbaches. Der Springbach entspringt an der Springquelle (Naturdenkmal) am Westrand von Mascherode, verläuft am Nordrand des Geltungsbereichs A in Richtung Westen und mündet ca. 600 m weiter westlich in die Oker. Er verläuft heute in einem technisch überformten gradlinigen Graben. Es handelt sich um ein Gewässer III. Ordnung.

Das anfallende Niederschlagswasser fließt im Geltungsbereich A derzeit größtenteils oberflächlich Richtung Springbach ab, bzw. wird im Oberbodenbereich zurückgehalten. In Teilbereichen sind Drainagen aus der Landwirtschaft vorhanden, welche das Wasser direkt in den Springbach einleiten. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung trägt zur Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses bei.

Im Südosten des Geltungsbereichs A verläuft ein Graben („Horstgraben“), welcher auch das Niederschlagswasser aus den landwirtschaftlichen Flächen östlich der A 395 ableitet. Der Graben mündet in den Regenwasserkanal in der Trakehnenstraße. Von dort führt ein Regenwasserkanal über Privatgrundstücke in Richtung des bestehenden Wohngebietes Breites Bleek. Dort geht der Kanal nördlich der Stadtbahnstrecke wieder in einen offenen Graben über, welcher in den Springbach mündet.

Grundwasser

Die für den Boden genannten Vorbelastungen betreffen gleichzeitig das Schutzgut Wasser. Stoffeinträge durch straßenverkehrsbedingte Verschmutzung oder aus der landwirtschaftlichen Nutzung können auch die Qualität des Grundwassers beeinträchtigen. Gemäß Landschaftsrahmenplan Stadt Braunschweig besteht ein mittleres bis hohes Grundwassergefährdungspotenzial, bedingt durch eine mittlere Schutzwirkung der Deckschichten und einer Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzungen.

In Abhängigkeit zur Niederschlagsversickerung steht in diesem Zusammenhang auch die Grundwasserneubildungsrate, wichtiger Parameter für die Einschätzung des Wasserpotentials im Untersuchungsraum. Sie stellt die Differenz zwischen dem Anteil des Niederschlages, der nach Oberflächenabfluss und Versickerung ins Grundwasser gelangt und der Grundwasserentnahme durch den kapillaren Aufstieg in die Wurzelzone dar. Sie wird außer durch die jahreszeitlichen Unterschiede der Niederschläge und Temperaturen maßgeblich bestimmt durch Relief, Bodenart und Vegetationsbedeckung.

Gemäß den hydrologischen Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie LBEG liegt die Grundwasserneubildungsrate im südwestlichsten Teil des Geltungsbereichs A bei etwa 125 mm/a. Im gesamten restlichen Teil ist hingegen sogar eine Grundwasserzehrung verzeichnet. Dies bedeutet, dass mehr Grundwasser entnommen als zugeführt wird.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung im Jahr 2015 wurden im Geltungsbereich A Grundwasserstände von 1,60 bis 2,70 m unter Gelände gemessen. Aufgrund von Erfahrungswerten ist davon auszugehen, dass nach langanhaltenden Niederschlagsereignissen und aufgrund jahreszeitlicher und langjähriger Schwankungen das Grundwasser im Untersuchungsgebiet um bis zu 0,5 m gegenüber den gemessenen Wasserständen ansteigen kann. Im oberflächennahen Bereich kann es nach starken Niederschlagsereignissen und feuchten Witterungsperioden zu Staunässe durch versickerndes Niederschlagswasser kommen.

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich B liegt im gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiet. Weitere Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete bestehen nicht.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Oberflächenwasser

Ohne Gegenmaßnahmen könnte sich die Hochwassergefahr in den Vorflutern verschärfen und der ökologische Zustand der Gewässer verschlechtern. Aufgrund der vorhandenen ungünstigen Boden- und Grundwasserbedingungen ist eine gezielte dezentrale Regenwasserversickerung nach den technischen Anforderungen der Richtlinie DWA-A 138) für die künftigen versiegelten Bereiche in den geplanten Wohnbauflächen nicht möglich. Eine natürliche Versickerung kann nur in den auch künftig unbebauten Frei- und Grünflächen im bisherigen Umfang erfolgen.

Deshalb ist das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser oberflächig abzuleiten.

Das Teilgebiet Trakehnenstraße soll über einen neuen Graben entwässert werden. Dafür wird der Horstgraben in die mittige Grünachse des Wohngebietes verlegt und bis zum Springbach verlängert. Dieser Graben übernimmt in dem Umfang wie bisher der Horstgraben auch die Entwässerung der an das Wohngebiet angrenzenden verbleibenden Ackerflächen sowie der Ackerflächen östlich der A 395. Aufgrund des ausreichenden Gesamtvolumens des neuen Grabens kann auf die Einrichtung weiterer Regenrückhalteräume verzichtet werden. Das abgeleitete Niederschlagswasser kann unbehandelt, ggf. gedrosselt, direkt in den Springbach eingeführt werden.

Der Graben wird die meiste Zeit trockenfallen oder nur wenig Wasser führen. Er wird leicht mäandrierend mit wechselnden Böschungsneigungen geführt und entspricht somit einer natürlicheren Gewässerführung, als es beim bisherigen Horstgraben der Fall ist.

Um der Überflutung durch stauendes Grundwasser, Starkregen bzw. Hochwasser zu begegnen, wurde auch eine geringfügige Niveauanhebung in Teilbereichen der Neubebauung entsprechend den zu erwartenden Wasserständen bereits im Rahmen der Entwässerungs- und Grünplanung berücksichtigt. Gemäß der vorliegenden Entwässerungsplanung ist eine entsprechende Aufhöhung ohnehin erforderlich, um die Überdeckungshöhen der Kanäle zu gewährleisten.

Der Springbach wird als Teil der Ausgleichsmaßnahmen renaturiert und als belebendes Landschaftselement entwickelt. Durch die Anlage von Mulden im Gewässerseitenraum entstehen bei Hochwasser und/oder hohen Grundwasserständen zudem temporäre Wasserflächen und können sich Feuchtwiesen entwickeln.

Auf diese Weise entstehen vielfältige Lebensräume für Flora und Fauna.

Für das Teilgebiet Breites Bleek übernimmt der noch verbleibende Abschnitt des ehemaligen Horstgrabens zwischen Stadtbahn und Springbach die Funktion als Retentionsraum. Die Abflussmenge kann damit auf den derzeitigen Abfluss des Ackers begrenzt werden.

Vor Beginn der Umgestaltung der Gewässer ist ein Wasserrechtsverfahren bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen. Der Bau der Gewässer darf ohne Bescheid nicht erfolgen.

Grundwasser

Die Grundwasserneubildung kann gegenüber dem bisherigen Zustand aufgrund von Neuversiegelungen bzw. Abflussbeschleunigungen verringert werden.

Für das Schutzgut Wasser ist insgesamt festzustellen, dass die Eingriffsfolgen in Bezug auf die überflächige Ableitung des Niederschlagwassers im Geltungsbereich A durch die Anlage eines neuen Grabens kompensiert werden. Eine weitere Kompensation der Eingriffsfolgen erfolgt durch die Renaturierung des Springbaches in den Geltungsbereichen A und C. Damit können die Eingriffsfolgen in das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt unerhebliches Maß verringert werden.

4.5.5 Klima, Luft

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Die Flächen im Geltungsbereich A sind Freiflächen, die das nordwestliche Ende eines ausgedehnten Gebietes von kalt- und frischluftproduzierenden Flächen im Südostraum von Braunschweig markieren. Ihr Anteil an der Gesamtproduktion ist aber relativ gering.

Die Flächen werden somit durch ein Freilandklima bestimmt. Die Tagesgänge von Strahlung, Temperatur und Feuchte sind stark ausgeprägt. Es herrschen Windoffenheit und eine intensive nächtliche Kalt- bzw. Frischluftproduktion.

Des Weiteren liegt das Gebiet im Bereich der regionalen Luftleitbahn R 7. Regionale Luftleitbahnen sind großräumige Strukturen, die aufgrund ihrer geringen Rauigkeit, ihrer Orientierung relativ zu den Hauptwindrichtungen und geringer Schadstoffbelastung den Austausch belasteter Luftmassen gegen weitgehend unbelastete Luft aus der Umgebung begünstigen. Diese regionale Luftleitbahn R 7 führt aus dem Südosten des Stadtgebietes Richtung Stöckheim / Melverode. Unbelastete Kaltluft kann die Siedlungsgebiete von Stöckheim durchströmen. Aufgrund der noch bestehenden Freiflächen bis hin zur Okeraue können sich hier die Strömungsfelder verbinden und die Innenstadt mit unbelasteter Frischluft versorgen. Die Luftleitbahn R 7 ist nur in der Nacht bei Schwachwindwetterlagen aktiv.

Belastet ist dagegen die Luftleitbahn längs der A 395. Grund ist der starke Verkehr. Diese Emissionen beeinflussen auch die Luftqualität am Ende der Luftleitbahn R 7. Ferner können bei südlichen Strömungen Schadstoffimmissionen aus dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet Senefelderstraße (LKW-Verkehr, Betriebe) eintreten. Aufgrund der guten Durchlüftung (fehlende Strömungshindernisse) und des großen Kalt- und Frischluftpotentials ist aber im Geltungsbereich A nicht mit kritischen Immissionskonzentrationen zu rechnen.

Der Geltungsbereich A kann insgesamt als Freifläche mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion charakterisiert werden.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Thermischer Aspekt

Durch die Versiegelung der heutigen Freiflächen verlieren diese ihre Funktion als kalt- und frischluftproduzierende Bereiche. Es handelt sich in Bezug auf die großen kalt- und frischluftproduzierenden Flächen im Südosten von Braunschweig jedoch nur um eine relativ geringe Reduktion.

Der Bereich wandelt sich damit grundsätzlich in eine lokale Wärmeinsel um. Deren Auswirkungen auf das Siedlungsklima werden jedoch durch die moderaten Bebauungsdichte- und höhe sowie durch die vorgesehene Begrünung abgemildert.

Die künftigen Wohngebiete können als bioklimatisch günstige Siedlungsbereiche eingestuft werden.

Dynamischer Aspekt

Das Plangebiet und seine Umgebung liegen in Bezug auf die Durchlüftung günstig. Die regionale Luftleitbahn R 7 wird weiterhin Bestand haben, ihr Ende verläuft aber nun teilweise in bebautem Gebiet. Ein flächenhafter Luftstrom wird nicht durch ein einzelnes Baugebiet aufgehalten. Er hat eine vertikale Mächtigkeit, die zweistöckige Häuser leicht übersteigt. Was die Durchlüftung betrifft, so entspricht die geplante Bebauungsdichte- und höhe sowie die Stellung der Gebäude weitgehend den dynamischen Anforderungen. Neben den ost-west-orientierten Planstraßen gibt es hinreichend Möglichkeiten für die Luftmassen aus dem Ostsektor, das Plangebiet zu durchströmen und die westlich angrenzenden bestehenden Siedlungsgebiete weiterhin mit Frischluft zu versorgen. Am Nordrand der geplanten Wohnbebauung ist in der Springbachachse eine freie Ost-West-Strömung weiterhin gegeben.

Lufthygienischer Aspekt

Negative lufthygienische Wirkungen durch die A 395 und das Gewerbegebiet Senefelderstraße sind aufgrund des großen Frischluftpotentials der Umgebung und der häufigen Westwindwetterlagen nicht erkennbar. Potentielle geringe Beeinträchtigungen werden zudem durch die gute Durchlüftung der geplanten Bebauung minimiert.

Insgesamt führ die Planung nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die klimatisch-lufthygienische Situation im Bereich der geplanten und der angrenzenden bestehenden Wohngebiete.

4.5.6 Lärm

Zur Beurteilung, ob durch das Vorhaben die im Plangebiet vorgesehene Bebauung und die umgebende Bestandsbebauung nachteilig beeinflusst werden, wurde im Rahmen der Planung ein Schallgutachten erstellt. Hierbei wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf das Plangebiet selbst und auf die Umgebung nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt.

Beurteilungsgrundlagen

Maßgebliche Beurteilungsgrundlage ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, mit ihren dazugehörigen im Beiblatt 1 genannten Orientierungswerten.

Für die hier relevanten Allgemeinen Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO betragen diese:

	Verkehrslärm		Gewerbelärm und Freizeit	
	tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)	tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)
WA	55 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgt nach den Vorgaben der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90).

Die Berechnung des Schienenverkehrslärms erfolgt nach den Vorgaben der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ (Schall 03-1990), jedoch ohne Berücksichtigung des darin noch vorgesehenen Schienenbonus. Ende 2014 wurde diese Richtlinie novelliert. Zum Zeitpunkt der ersten schalltechnischen Berechnungen für den Bebauungsplan ST 81 lagen jedoch die technischen Daten der Stadtbahnen für eine Berechnung nach der neuen Schall 03–2014 noch nicht vor. Bei Stadtbahnen fallen die berechneten Emissionspegel nach der Schall 03-1990 (ohne Schienenbonus) um ca. 2 dB(A) höher aus als nach der Schall 03-2014, so das hier eine Emissions- bzw. Immissionsreserve besteht.

Die Berechnung des Gewerbelärms erfolgt nach der „Technischen Anleitung Lärm“ (TA Lärm), die für Allgemeine Wohngebiete (WA) folgende Immissionsrichtwerte festlegt: 55 dB(A) tags, 40 dB(A) nachts.

Die Berechnung des Lärms der Bezirksportanalage Melverode und des geplanten Jugendplatzes erfolgen nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV), die für Allgemeine Wohngebiete WA folgende Immissionsrichtwerte festlegt: innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 50 dB(A), nachts 40 dB(A), im Übrigen 55 dB(A).

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Straßenverkehr

Im Umfeld der geplanten Wohnbebauung befinden sich folgende Straßen: Im Osten liegt in einer Entfernung von ca. 260 m die A 395 im Abschnitt BS-Heidberg bis BS-Stöckheim, im Süden liegt die Senefelderstraße, die das dortige Gewerbegebiet erschließt und im Westen befinden sich die Trakehnenstraße, Romintenstraße und Rossittenstraße mit ihren kleineren Nebenstraßen, die das sogenannte Ostpreußenviertel erschließen.

In Hinblick auf die Verkehrslärmemissionen, die von außen auf den Geltungsbereich A einwirken, sind die Emissionen der A 395 pegelbestimmend. Diese Emissionen führen zu einer Verlärmung der heutigen Ackerflächen. Die Lärmbelastung der Ackerflächen durch Straßenverkehr ist für deren Nutzbarkeit jedoch nicht relevant.

Schienenverkehr

Zwischen den Teilgebieten Breites Bleek und Trakehnenstraße verläuft die Stadtbahnstrecke 1 Stöckheim-Wenden, die in diesem Bereich als zweigleisige Strecke auf eigenem Bahnkörper ausgebaut ist. Der Schienenverkehr verlärmt ebenfalls die angrenzenden Ackerflächen. Die Lärmbelastung der Ackerflächen durch Schienenverkehr ist für deren Nutzbarkeit jedoch nicht relevant.

Gewerbe

Im Süden grenzt das Gewerbegebiet Senefelderstraße an das Teilgebiet Trakehnenstraße an. Der Bebauungsplan ST 76 aus dem Jahr 2008 setzt für das Gewerbegebiet immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) fest, die zur Bewertung der Emissionen aus dem Gewerbegebiet heranzuziehen sind. Die Lärmbelastung der Ackerflächen durch Gewerbelärm ist für deren Nutzbarkeit jedoch nicht relevant.

Bezirkssportanlage Melverode

Darüber hinaus ist die Bezirkssportanlage Melverode als Lärmquelle zu nennen, die auf den Geltungsbereich A einwirkt. Die Lärmbelastung der Ackerflächen durch die Bezirkssportanlage ist für deren Nutzbarkeit jedoch nicht relevant.

Landwirtschaft

Die Bewirtschaftung der bestehenden Ackerflächen im Plangebiet führt zu jahreszeitlich stark schwankenden Lärmemissionen, die sich auf die angrenzenden bestehenden Wohngebiete auswirken. Die Ackerflächen werden über die Romintenstraße und Trakehnenstraße (mit Stadtbahnüberquerung nach Norden) erschlossen, so dass hier Verkehrslärmimmissionen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auftreten.

Prognose der Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Straßenverkehr

Für die anzusetzenden Verkehrsaufkommen werden die Ergebnisse aus dem Verkehrsmodell „Braunschweig 2.0“ für das Jahr 2025, (WVI GmbH, Mai 2015), sowie die Ergebnisse aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan ST 81 (WVI GmbH, Juli 2017, Variante B 1), zugrunde gelegt.

Für das Prognosejahr 2025 werden bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) tags und bis zu 54 dB(A) nachts prognostiziert. Die Lärmbelastung der Ackerflächen ist für deren Nutzbarkeit jedoch nicht relevant.

Schienenverkehr

Im Prognosezeitraum bis 2025 sind gegenüber der Bestandsituation keine nennenswerten Veränderungen des aktuellen Streckenfahrplans (2016) zu erwarten. Daraus ergeben sich im Nahbereich der Stadtbahnstrecke in der Prognosesituation 2025 Immissionsbelastungen bei freier Schallausbreitung von bis zu 53 dB(A) nachts und bis zu 47 dB(A) nachts. Die Lärmbelastung der Ackerflächen ist für deren Nutzbarkeit jedoch nicht relevant.

Gewerbe, Bezirkssportanlage Melverode, Landwirtschaft

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten. Die Lärmbelastung der Ackerflächen ist für deren Nutzbarkeit nicht relevant.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Straßenverkehr

Für die anzusetzenden Verkehrsaufkommen werden die Ergebnisse aus dem Verkehrsmodell „Braunschweig 2.0“ für das Jahr 2025, (WVI GmbH, Mai 2015) sowie die Ergebnisse aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan ST 81 (WVI GmbH, Juli 2017, Variante B 1), zugrunde gelegt.

Im Teilgebiet Trakehnenstraße werden für das Prognosejahr 2025 bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) tags und bis zu 54 dB(A) nachts prognostiziert. Pegelbestimmend ist dabei der Straßenverkehrslärm der A 395.

Unter Berücksichtigung der unterstellten Gebäude gemäß dem städtebaulichen Entwurf („Nutzungsbeispiel“), der die zu erwartende Bebauung darstellt, werden die Orientierungswerte an der Mehrzahl der unterstellen Gebäude tags sicher eingehalten bzw. es treten höchstens an einer Fassadenseite Überschreitungen auf. Bei dieser Betrachtung schlägt sich die zu erwartende schützende Bebauung anstelle der freien Schallausbreitung in einem entsprechend positiveren Ergebnis nieder. Die Überschreitungen betragen weniger als 5 dB(A) und nehmen Richtung Westen ab.

Dagegen werden nachts auch unter Berücksichtigung des städtebaulichen Entwurfs im überwiegenden Bereich des Teilgebiets Trakehnenstraße Überschreitungen der Orientierungswerte prognostiziert. Die höchsten Beurteilungspegel sind in einem Streifen am östlichen Rand des Geltungsbereichs A zu erwarten, wobei an den von der A 395 abgewandten Gebäudeseiten durch die Eigenabschirmung der Gebäude um 3 bis 5 dB(A) niedrigere Beurteilungspegel auftreten. Allein in der östlichsten Gebäudereihe (WA 4.1, WA 4.2 und WA 2.3) verbleiben einzelne Gebäude mit Überschreitungen von mehr als 5 dB(A), die maximal 8 dB(A) betragen können.

Im Teilgebiet Breites Bleek werden für das Prognosejahr 2025 bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel von bis zu 53 dB(A) tags und bis zu 46 dB(A) nachts prognostiziert. Pegelbestimmend ist dabei der Straßenverkehrslärm der A 395.

Auch unter Berücksichtigung des städtebaulichen Entwurfs werden tags die Orientierungswerte sicher eingehalten. Allein nachts sind an einzelnen Fassaden in den Obergeschossen Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 1 dB(A) nicht auszuschließen. In den Erdgeschosszonen und damit in den Außenwohnbereichen (Terrassen) werden die Orientierungswerte tags sicher eingehalten.

Im Bereich bestehender öffentlicher Straßen gelten keine Regelwerke zum Schutz vor Geräuschemissionen aufgrund eines bestehenden oder steigenden Verkehrsaufkommens. Für die planerische Abwägung wurden dennoch die Lärmimmissionen in den bestehenden Wohngebieten untersucht, über die die beiden geplanten Wohngebiete erschlossen werden sollen. Es kann für die Bestandsbebauung ausgeschlossen werden, dass aufgrund des zusätzlichen Verkehrs aus den beiden Teilgebieten die gerichtlich festgelegten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht bzw. überschritten werden. Entsprechend ergab die Berechnung der zukünftigen Lärmimmissionen in den bestehenden Straßen im Ostpreußenviertel, dass an den Bestandsgebäuden rechnerisch Lärmbelastungen von bis zu 54 dB(A) tags und bis zu 48 dB(A) nachts zu erwarten sind. Pegelbestimmend ist auch hier der Verkehrslärm der A 395. Durch das Verkehrsaufkommen aus dem neuen Wohngebiet (Teilgebiet Trakehnenstraße) ergeben sich zusätzliche Lärmbelastungen von maximal bis zu 1 dB(A) tags und nachts.

Schienenverkehr

Im Prognosezeitraum bis 2025 sind gegenüber der Bestandsituation keine nennenswerten Veränderungen des aktuellen Streckenfahrplans (2016) zu erwarten.

Im Teilgebiet Trakehnenstraße ist ein Abstand zwischen der Stadtbahnstrecke und der geplanten Bebauung von mindestens 20,0 m einzuhalten. Es werden Beurteilungspegel von bis zu 50 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts prognostiziert. Somit können die Orientierungswerte sowohl tags als auch nachts eingehalten werden.

Im Teilgebiet Breites Bleek ist ein Abstand zwischen der Stadtbahnstrecke und der geplanten Bebauung von mindestens 15,0 m einzuhalten. Es werden Beurteilungspegel von bis zu 53 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts prognostiziert. Damit können die Orientierungswerte tags einhalten werden. Nachts ist mit Überschreitungen von bis zu 2 dB(A) zu rechnen.

Gewerbe

Das Gewerbegebiet Senefelderstraße ist nur für den südlichsten Bereich des Teilgebietes Trakehnenstraße relevant. Die geplante Bebauung hält einen Abstand von 45 m bis 100 m zu den Gewerbegrundstücken ein. Damit kann erreicht werden, dass die Orientierungswerte bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags nur an den äußersten Süd-Südostfassaden der geplanten Gebäude um maximal 1 dB(A) überschritten werden. Es sind Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) zu erwarten.

Nachts sind keine Überschreitungen zu erwarten.

Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen kann unter Berücksichtigung der genannten Abstände sowohl tags als auch nachts ausgeschlossen werden.

Die Flächen zwischen dem geplanten Wohngebiet und der A 395 sind im Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig aus dem Jahr 1978 als Gewerbliche Bauflächen dargestellt. Für den Flächennutzungsplan ist eine Neuaufstellung vorgesehen. Im Gewerbeflächenentwicklungskonzept der Stadt Braunschweig aus dem Jahr 2015 ist diese Fläche nicht als Gewerbefläche vorgesehen. Es ist insgesamt nicht absehbar, ob und wann auf diesen Flächen eine gewerbliche Nutzung in Betracht kommen könnte. Deshalb wurde eine gewerbliche Nutzung im Rahmen des Schallgutachtens zwar informationshalber mit betrachtet, jedoch nicht den Festsetzungen des Bebauungsplans in Bezug auf den Immissionsschutz als zwingende Rahmenbedingung zugrunde gelegt. Dabei wurde unterstellt, dass das Gebiet mittels immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP) gegliedert würde.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass unter diesen Annahmen Überschreitungen der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte von bis zu 3 dB(A) tags möglich wären. Von diesen Überschreitungen wären nur die Gebäude am südöstlichsten bzw. am östlichsten Rand der geplanten Wohnbebauung betroffen. Nachts wären keine Überschreitungen zu erwarten. Im Rahmen eines Bebauungsplanes für diese Flächen wären demnach in diesem von Überschreitungen betroffenen Bereich Maßnahmen zum Schutz der dann vorhandenen Wohnbebauung zu treffen (z.B. Ansiedlung besonders ruhiger Nutzungen wie Büros, Vergrößerung des Abstandes, aktive Schallschutzmaßnahmen). Die Nutzung der Flächen als Gewerbegebiet wäre jedoch grundsätzlich möglich und wird nicht durch das geplante Wohngebiet ausgeschlossen.

Jugendplatz

Für die Berechnung der Lärmemissionen des Jugendplatzes wurde ein exemplarischer Nutzungskatalog mit folgenden Nutzungen herangezogen:

Streetballfeld, Bolzplatz, Riesenschaukel, Boulderfelsen, Slackline, Tischtennisplatten, Skateanlage und ein überdachter Treffpunkt.

Unter diesen Annahmen sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (2017) zu erwarten. Dies gilt auch für die besonders lärmsensible Zeit sonntags in der Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr. Der für diesen Zeitraum geltende Richtwert von 55 dB(A) kann eingehalten werden. Der Betrieb einer Skateanlage ist dabei pegelbestimmend.

Zur Ermöglichung eines möglichst flexiblen Nutzungsspektrum für den Jugendplatz ist im Bebauungsplan eine 1,5 m hohe Abschirmung (Wall, Absenkung) vorgesehen.

Damit ist sichergestellt, dass ein typischer Jugendplatz an dem gewählten Standort mit der angrenzenden geplanten Wohnbebauung vereinbar ist.

Der abschließende Nutzungskatalog für den Jugendplatz wird im Rahmen der Jugendbeteiligung unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen festgelegt.

Bezirkssportanlage Melverode

Für das Teilgebiet Trakehnenstraße werden die Emissionen der Bezirkssportanlage Melverode gutachterlich als nicht immissionsrelevant eingestuft. Diese Beurteilung ergibt sich aufgrund des Abstandes von über 110 m zwischen dem Rand der geplanten Bebauung und dem nächstgelegenen Spielfeld. Ferner ergibt sich diese Bewertung aus der Untersuchung zum Teilgebiet Breites Bleek.

Die schalltechnische Untersuchung für das Teilgebiet Breites Bleek wurde 2016 abgeschlossen. Seinerzeit war die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) in der Fassung von 1991 zur Berechnung und Beurteilung von Sportlärm maßgeblich. Diese ist 2017 geändert worden. Im Rahmen dieser Änderung wurden auch die Immissionsrichtwerte der Ruhezeiten angepasst. D.h. gegenüber der Beurteilung der Ergebnisse im Schallgutachten nach „alter“ 18. BImSchV (1991) werden nachfolgend die Ergebnisse des Schallgutachtens normgerecht auch nach „neuer“ 18. BImSchV (2017) beurteilt.

Im Teilgebiet Breites Bleek können unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (1991) für den kritischen Beurteilungszeitraum sonn- und feiertags in der Ruhezeit von 50 dB(A) eingehalten werden. Grundsätzlich kann je nach konkreter Gebäudestellung eine Überschreitung dieses Wertes um maximal 1 dB(A) an einzelnen Gebäuden/Gebäudeseiten nicht ausgeschlossen werden. Die Immissionsrichtwerte für Werktage außerhalb der Ruhezeit von 55 dB(A) werden deutlich unterschritten.

Für diese Bewertung wurde der sogenannte Altanlagenbonus von 5 dB(A) nicht herangezogen, obwohl es immissionsschutzrechtlich möglich wäre. Der

Altanlagenbonus kann nach § 5(4) der 18. BImSchV (1991) für Anlagen herangezogen werden, die vor 1991 baurechtlich genehmigt oder errichtet waren. Die prinzipiell nicht auszuschließende Überschreitung des Immissionsrichtwertes sonntags in der Ruhezeit an einzelnen Gebäuden und Gebäudeseiten um bis zu 1 dB(A) kann damit abgedeckt werden. Weiterhin kann die zuständige Behörde bei seltenen Ereignissen (z.B. Turniere) Abweichungen zulassen.

Nach „neuer“ 18. BImSchV (2017) beschränkt sich die kritische Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen am Tag für allgemeine Wohngebiete auf die Zeit am Morgen von 07.00 bis 09.00 Uhr. Innerhalb dieses Zeitraums ist ein Immissionsrichtwert von 50 dB(A) zu berücksichtigen; im Übrigen 55 dB(A). Die Nutzung der Bezirkssportanlage beschränkt sich nach Ermittlung des Schallgutachters konservativ berücksichtigt auf die Zeiten von 10.00 bis 21.00 Uhr. Entsprechend ist zur Beurteilung der Ergebnisse der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) maßgeblich. Dieser wird im gesamten Teilgebiet ‚Breites Bleek‘ - mit und ohne Berücksichtigung der künftigen Bebauung - deutlich unterschritten.

Landwirtschaft

Zwischen dem Teilgebiet Trakehnenstraße und der A 395 verbleiben Ackerflächen, die gegenüber dem Bestand jedoch halbiert werden. Wie bisher sind durch deren Bewirtschaftung und den landwirtschaftlichen Verkehr Lärmimmissionen zu erwarten, die neben den bestehenden Wohnbereichen auch das Teilgebiet Trakehnenstraße betreffen. Da es sich um jahreszeitlich stark schwankende Immissionen handelt, die zudem als ortsüblich zu charakterisieren sind, sind diesbezüglich keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Lärmschutzmaßnahmen

Zum Schutz der geplanten Wohngebiete vor Lärmimmissionen werden nach planerischer Abwägung Festsetzungen getroffen, mit denen gesunde Wohnverhältnisse gesichert werden können (s. Kap. 5.7).

4.5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme der Umweltsituation

Der Bereich des Springbaches im Plangebiet fällt mit dem vermuteten Verlauf der ehemaligen Landwehr zusammen. Eine Eigenschaft als Kulturdenkmal im Sinne von § 3 und § 4 NDSchG kommt dem Bereich nach derzeitigem Stand nicht zu.

Bei der Landwehr handelt es sich um eine Verteidigungsanlage bzw. einen Befestigungsgürtel, der sich in ca. einer Fußstunde Entfernung um die damalige Stadt herumzog. Die Stadt wollte sich und auch die Viehweidegebiete vor plötzlichen Überfällen schützen. Erste urkundliche Erwähnungen dazu gibt es aus den Jahren 1353/54, die eigentliche Entstehungszeit wird aber zwischen 1381 - 1415 gesehen. Die Gesamtanlage bestand aus zwei oder drei nebeneinander herlaufenden Gräben, deren aufgeschichtete Erde einen Wall von bedeutender Höhe bildete. Dieser Wall war mit Bäumen, Dornen und Gestrüpp bepflanzt. Stellenweise war er auch mit Planken und Mauern verstärkt. An einigen Stellen wurden kleine Flüsse wie Wabe und Mittelriede einbezogen und

ersetzten diese ganz. Durch die Landwehr gab es nur wenige meist mit Türmen gesicherte Zufahrten zur Stadt. Nach Wiedereinnahme der Stadt durch Herzog Rudolf August 1671 verlor die Landwehr zunehmend an Bedeutung. An einigen Stellen sind aber Reste der Landwehr noch vorhanden (Veltenhof, Lehndorf). Die überlieferte Ortsbezeichnung der Zufahrtsstellen (z.B. Gliesmaroder Turm) hat sich bis heute gehalten.

Seitens des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (NDL) wird davon ausgegangen, dass der Springbach in seiner Bachniederung ursprünglich mäandrierte und erst im Zuge des Ausbaus zu einer Art Landwehrgraben begradigt und vertieft worden ist. Wenn der dabei entstandene Aushub zu einem kleinen Wall aufgetürmt worden ist, was in diesem Bereich nicht als gesichert angesehen werden kann, wäre das mutmaßlich auf der Nordseite des Springbachs geschehen und somit außerhalb des Geltungsbereiches A.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen der beschriebenen Situation zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Für einen 10 m breiten Streifen entlang der südlichen Seite des Springbachs im Bereich des Geltungsbereichs A sind entsprechende baubegleitende archäologische Beobachtungen durchzuführen, um etwaige Spuren dieser ehemaligen Befestigungsanlage zu sichern. In diesem Rahmen wäre gleichzeitig die Untersuchung eines 20 m breiten Streifen entlang der nördlichen Seite des Springbachs außerhalb des Geltungsbereichs A anzustreben.

4.5.8 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern können Wechselwirkungen bestehen. Diese Wechselwirkungen können zur Steigerung oder Reduzierung von Auswirkungen führen. Deswegen sind die Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der vielen Wechselwirkungen zu betrachten.

Die Inanspruchnahme von Ackerflächen für Bebauung/Versiegelung führt neben der vollständigen Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu Beeinträchtigungen des örtlichen Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung, Retention) und der lokalen Klimasituation.

Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Weitere erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

4.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1 a BauGB) bei einer Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit folgenden Ergebnissen angewendet worden:

4.6.1 Aufarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)

Anwendung der Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen – Ausgleichsmaßnahmen – oder zu ersetzen – Ersatzmaßnahmen. Als kompensiert gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise hergestellt sind. Das Landschaftsbild kann durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und der in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Folgende Maßnahmen dienen u.a. der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen:

- Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baumpflanzungen und sonstige Begrünung in öffentlichen Grünflächen, Erschließungsstraßen sowie in privaten Hausgärten.
  → Verringerung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes.
- Baugebietsbezogene Regenwasserrückhaltung in einem offenen, naturnah gestalteten Entwässerungsgraben zur Vermeidung der Einleitung zusätzlicher, über das gegenwärtige Maß hinausgehende Niederschlagswassermengen in den Springbach.
  → Minimierung der Eingriffsfolgen für den Wasserhaushalt des Springbaches und damit auch der Oker.
- Landschaftliche Einbindung des Baugebietes durch öffentliche Grünflächen mit Gehölzpflanzungen sowie mit Erholungswegen, Spiel- und Aufenthaltsangeboten am Nord-, Ost- und Südrand sowie im mittleren Bereich des

Baugebietes.
→ Minimierung der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild und Verbesserung der Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung im Wohnumfeld.

- Durchführung von Fällungsarbeiten im Zeitraum außerhalb vom 1. März bis zum 30. September
  → Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach §§ 39 und 44 BNatSchG.
- Schaffung von Nistgelegenheiten bzw. -hilfen für Fledermäuse und Vögel an den geplanten Mehrfamilienhäusern und Gebäuden des Gemeinbedarfs.
  → Sicherung einer vielfältigen Fauna in besiedelten Bereichen.

Alle genannten Maßnahmen wirken sich durch ihren Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt und durch die Schaffung eines attraktiven und gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes positiv auch auf den Menschen aus.

Kompensationsmaßnamen

Für den Bebauungsplan ST 81 wurde eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt.

Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich A zwar gemindert werden, dennoch verbleiben erhebliche Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan deshalb zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft fest:

Geltungsbereich A

Innerhalb des Geltungsbereiches A sind auf ca. 1,47 ha Fläche folgende naturschutzfachliche Maßnahmen geplant:

Der Springbach wird als naturnahes Gewässer in einem neuen mäandrierenden Verlauf mit unterschiedlichen Böschungsneigungen hergestellt, um eine eigene Gewässerdynamik zu initiieren. In den Flächen seitlich des neuen Gewässerlaufes werden einzelne Mulden und Altarmstrukturen mit mindestens temporärer Wasserführung zur Ausbildung von Feuchtwiesenvegetation und von Amphibienlaichgewässern ausgebildet.

Auf den Flächen außerhalb der Gewässer werden Bodenmodellierungen vorgenommen, die sich in das Landschaftsbild einfügen. Es werden überwiegend offene Biotopstrukturen aus blütenreichen halbruderalen Gras- und Staudenfluren entwickelt. Auf untergeordneten Flächenanteilen werden Baum- und Strauchpflanzungen als ergänzende Biotop- und Landschaftsbildstrukturen angelegt.

Geltungsbereich B

Innerhalb des Geltungsbereiches B (Gemarkung Stöckheim, Flur 3, Flurstücke 274/2 und 275) mit ca. 0,78 ha sind folgende naturschutzfachliche Maßnahmen geplant:

Auf der Fläche soll aus Intensivgrünland durch Extensivierung artenreiches Grünland entwickelt werden. Dazu ist eine jährlich maximal zweimalige Mahd mit Abtransport des Mähguts oder eine extensive Beweidung durchzuführen.

Geltungsbereich C

Innerhalb des Geltungsbereichs C (Gemarkung Mascherode, Flur 4, Flurstück 41/1 (Teilbereich) mit ca. 0,38 ha sind folgende naturschutzfachliche Maßnahmen geplant:

Der Springbach wird oberflächengleich aus der artesischen Quelle ausgeleitet und bis zum Durchlass Stöckheimstraße naturnah gestaltet. Die vorhandene bauliche Quellfassung wird durch Rückbau in die Renaturierung integriert.

Angrenzend an den Springbach werden auf bisherigem Ackerstandort mittels Einsaat einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/Gräsermischung halbruderale Gras- und Staudenfluren entwickelt. Auf ca. 10 % der Fläche werden verteilt Initialpflanzungen mit Gehölzen vorgenommen. Die Flächen bereichern als Biotopstruktur die Feldflur und schützen den Springbach als Gewässerrandstreifen vor stofflichen Einträgen aus der Landwirtschaft.

Geltungsbereich D (teilweise)

Innerhalb des Geltungsbereichs D (Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 79/2) mit ca. 2,16 ha sind auf einer Teilfläche von ca. 0,28 ha folgende naturschutzfachlichen Maßnahmen geplant:

Die Grünlandfläche nordwestlich der Böschung wird durch Anlage von zwei periodisch austrocknenden Amphibienlaichgewässern und Bewirtschaftungsauflagen für das Grünland in ihren Biotopfunktionen aufgewertet.

Geltungsbereiche D (teilweise) und E

Innerhalb einer ca. 1,88 ha großen Teilfläche des Geltungsbereichs D (Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 79/2) mit insgesamt ca. 2,16 ha und innerhalb des Geltungsbereichs E (Gemarkung Hondelage, Flur 12, Flurstück 78 und 79) mit ca. 1,81 ha sind auf folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen geplant:

Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes für die betroffenen Brutvogelarten des Offenlandes, insbesondere die Feldlerche und das Rebhuhn, werden innerhalb der Geltungsbereiche D und E auf den ehemaligen Ackerstandorten periodische Brachestreifen durch Einsaat einer niedrig wüchsigen Blühmischung entwickelt. Die Planung beider Maßnahmenflächen berücksichtigt die Lebensraumansprüche der Arten, wie Mindestabstände zu Straßen, Gehölzen, vertikalen Strukturen etc.

Die Brache- und Blühstreifen werden jährlich vor der Brutzeit, Ende Februar / Anfang März, gegrubbert bzw. umgebrochen und gegebenenfalls neu eingesät, so dass das sukzessive Aufkommen von Gehölzaufwuchs unterbunden und der offene Charakter der Flächen dauerhaft sichergestellt wird. Durch einen Umbruch erst im Frühjahr bleiben die hohen Krautstrukturen während der Wintermonate noch erhalten und erhöhen die Lebensraumbedeutung der Brache- und Blühstreifen für die Vögel zusätzlich. Die Lebensraumfunktionen der Brache-/Blühstreifen werden ergänzt und optimiert durch den Ausschluss synthetischer Pflanzenschutzmittel auf den in den Geltungsbereichen anteilig verbleibenden Ackerflächen.

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen wirken sich durch Aufgabe bzw. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auch allgemein positiv auf die Naturhaushaltsfunktionen aus.

Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

- Den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen durch den mit der Realisierung des Baugebietes insgesamt und durch Versiegelung/Bebauung insbesondere einhergehenden Lebensraumverlust stehen Begrünungs- und Extensivierungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich A und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E gegenüber. Mit diesen Maßnahmen werden in dem vom Eingriff betroffenen Raum die Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen aufgewertet, die Lebensraumansprüche der Arten des Offenlandes, insbesondere von Feldlerche und Rebhuhn, sind darin in besonderer Weise berücksichtigt. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden.
- Das Schutzgut Boden ist nicht vermehrbar, Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung sind insofern kaum ausgleichbar. Dem Verlust der Bodenfunktionen unter den bebauten/versiegelten Flächen steht die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E entgegen, die dort durch Begrünung und Aufgabe/Extensivierung bestehender Nutzungen zu erwarten ist. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden damit auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
- Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/Bebauung offener Bodenflächen mit Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung, erhöhter Oberflächenabfluss). Durch die Aufgabe bzw. Extensivierung bestehender Nutzungen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E kann dort das Grundwasserneubildungspotential

quantitativ erhalten und unter qualitativen Aspekten (Ausschluss bzw. Verringerung stofflicher Belastungen) verbessert werden. Es ist daher zu erwarten, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen auch die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt unerhebliches Maß reduziert werden können.

- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft können durch den Erhalt und die Entwicklung klimatisch und lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Gehölzstrukturen im Baugebiet auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können im Sinne der Eingriffsregelung durch die landschaftliche Einbindung des Baugebietes nach Norden, Osten und Süden durch gestaltete Grünflächen und Maßnahmen für Natur und Landschaft ausgeglichen werden Mit den beschriebenen Maßnahmen werden für diesen Bauabschnitt Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in angemessener Weise verringert bzw. ausgeglichen. Gleiches gilt für die Voraussetzungen für landschaftsbezogene Erholung, die durch das vorgesehene zusätzliche Wegeangebot in den öffentlichen Grünflächen verbessert wird.

Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung im Geltungsbereich A sowie der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

4.6.2 Vermeidung von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Zur Vermeidung nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm werden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.

Zur Vermeidung nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen auf den Menschen durch bioklimatische Veränderungen bzw. durch Luftschadstoffe werden Begrünungen auf privaten und öffentlichen Flächen festgesetzt.

4.6.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfallrechtliche Belange sind von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen. Besondere Festsetzungen sind nicht erforderlich. Die allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung sind zu beachten.

4.6.4 Einhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baum- und sonstige Gehölzpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen, im Straßenraum und auf den Privatgrundstücken, wirkt sich lufthygienisch positiv aus. Durch die Gehölzpflanzungen kann zudem die Feinstaubbelastung reduziert werden.

Positiven Einfluss auf die lufthygienische Situation in Braunschweig hat indirekt der Ausbau des Wegenetzes für den Rad- und Fußverkehr. Auch die gute ÖPNV-Anbindung trägt zur Reduzierung von Kfz-Verkehr bei. Dies entspricht den Zielen des Luftreinhalte- und Aktionsplanes Braunschweig (2007).

4.6.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung

Ein Anschluss an ein Fernwärmenetz ist aufgrund technischer und wirtschaftlicher Voraussetzungen nicht vorgesehen. Im Hinblick auf die Anbindung an das Fernwärmenetz ist die Entfernung zum bestehenden Fernwärmenetz zu groß.

Für das Baugebiet bietet sich im Sinne einer nachhaltigen und den Klimaschutzzielen der Bundesregierung verpflichtenden Lösung die Realisierung einer regenerativen und innovativen Nahwärmeversorgung an. Der Bebauungsplan sichert deshalb einen Standort für eine Energiezentrale südlich der Fläche für Gemeinbedarf. Die endgültige Entscheidung über die Energieversorgung des Gebietes kann erst im Rahmen der Umsetzung der Planung getroffen werden.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die die Errichtung von Solaranlagen, begrünten Dächern und die Verwendung der Passivhausbauweise behindern würde.

4.6.6 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1 a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Eine Innenentwicklung soll Vorrang vor der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen haben. Die Stadt Braunschweig strebt in Ihrer Flächenvorsorge für Wohnfunktionen vorrangig eine Innenentwicklung an. In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Projekte umgesetzt, die auf einer Wiedernutzbarmachung von Flächen, einer Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung beruhen, wie z.B. in den Baugebieten St. Leonards Garten (ehem. Stadtbahnbetriebshof), Alsterplatz (ehem. Schulgelände), Noltemeyer-Höfe (ehem. Verpackungsbetrieb) und Spinnerstraße (ehem. Jutespinnerei). Weitere Projekte sind in den nächsten Jahren geplant, wie z.B. das Gebiet Holwedestraße (Nachnutzung der Klinik nach Aufgabe) und das Gebiet Rennelbergstraße (Nachnutzung der Justizvollzugsanstalt nach Aufgabe). Darüber hinaus unterstützt die Stadt Baumaßnahmen im Innenbereich durch Beratung und Unterstützung bei der Projektentwicklung. Ein großer Teil der neu entstehenden Wohngebäude wird im Innenbereich gemäß § 34 BauGB genehmigt. Auch ein Baulückenkataster wird geführt und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Dennoch reichen diese Maßnahmen nicht aus, den Bedarf an Wohnbauland in einer wachsenden Großstadt wie Braunschweig zu decken. Es ist deshalb auch die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Vorrangig werden dabei landwirtschaftliche Flächen gewählt, die eine mäßige Bedeutung für Boden, Natur und Landschaft haben und an Standorten im Sied-

lungsgefüge liegen, die gut erschlossen sind und eine gute Infrastruktur bieten.

Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei um eine Fläche, die kaum noch als „freie Landschaft“ bezeichnet werden kann, da sie zwischen Siedlungsgebieten verschiedener Art (Wohnen, Gewerbe, Kleingärten) und der Autobahn liegt und deshalb nur eine mäßige Bedeutung für Natur und Landschaft hat. Betroffen sind Böden mit überwiegend eingeschränkter Leistungsfähigkeit.

Soweit dies für ein Wohngebiet für den (überwiegenden) Einfamilienhausbau möglich ist, wird durch die Planung ein möglichst sparsamer Umgang mit Grund und Boden angestrebt. Die zulässige Versiegelung auf den Grundstücken berücksichtigt das notwendige Maß. Darüber hinaus ist insbesondere eine rationelle und sparsame Erschließung durch verkehrsberuhigte Bereiche und private Sticherschließungen zu nennen. Ferner wird durch den städtebaulichen Entwurf eine möglichst kompakte Siedlungsform erreicht.

Im Rahmen der Baugenehmigungs- oder anzeigeverfahren wird seitens der Unteren Bodenschutzbehörde darauf hingewirkt, dass Mutterboden getrennt zu lagern und wieder zu verwenden ist.

4.6.7 Berücksichtigung des Vorrangs von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonstige Innenentwicklung, Umwidmungssperrklausel

Auch wenn grundsätzlich der Nachverdichtung oder Flächenrecycling in innerstädtischen Bereichen sowohl aus städtebaulicher als auch aus Gründen des Landschaftsschutzes der Vorrang zu geben ist, kann der anstehende dringende Bedarf nicht allein in solchen Bereichen gedeckt werden. Bei den hier in Rede stehenden Flächen handelt es sich um Bereiche, die aufgrund ihrer Umgebung (Wohngebiete, Freizeitflächen, Autobahn und Gewerbeflächen) noch dem engeren Siedlungsumfeld zugeordnet werden können. Die Arrondierung der Siedlungsflächen von Stöckheim fördert zudem die langfristige Wirtschaftlichkeit von privaten und öffentlichen Infrastrukturangeboten in Stöckheim.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige, Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren. Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden mit Hilfe des stadtinternen Umweltinformationssystems vorgehalten und ständig aktualisiert.

Mit den genannten Instrumentarien lassen sich die umweltbezogenen Handlungserfordernisse für das Plangebiet aufzeigen.

Überwachungsmaßnahmen, die über die gesetzliche Zuständigkeit der Fachbehörden hinausgehen, sind bezüglich des Erreichens der Entwicklungsziele der artenschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig. Zur Erfolgskontrolle und Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist ein Monitoring durchzuführen. Das Monitoring umfasst eine Überprüfung des Entwicklungsstandes der Maßnahmen im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen sowie die Festlegung gegebenenfalls erforderlicher Maßnahmen zur Korrektur und / oder Ergänzung. Die Gutachter treffen zudem Aussagen darüber, ob und in welchem Umfang in den Folgejahren das Monitoring fortzusetzen ist.

4.8 Zusammenfassung

Bei dem Bebauungsplanbereich „Trakehnenstraße/Breites Bleek“, ST 81, handelt es sich um bisher landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen östlich der bestehenden Baugebiete im Bereich der Rominten-, Rossitten- und Trakehnenstraße sowie der Straße Breites Bleek. Ziel der Planung ist es, neue Wohnbauflächen für Einfamilienhäuser verschiedenen Typs und einige Mehrfamilienhäuser zu entwickeln. Im Gebiet Trakehnenstraße sollen ca. 250 Wohneinheiten entstehen; im Gebiet Breites Bleek ca. 15 Wohneinheiten.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit diesem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind insbesondere der Verlust und die Veränderung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sind für das Baugebiet vorgesehen:

- Durchgrünung des Baugebietes,
- landschaftliche Einbindung des Baugebietes,
- Schaffung öffentlicher Grünflächen mit Erholungswegen,
- Regenwasserrückhaltung in offener Grabenführung.

Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Eingriffsfolgen sind wie folgt Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Auf ca. 1,47 ha sollen der Springbach renaturiert, Feuchtwiesen und Amphibienlaichgewässer ausgebildet, Einzelbäume und Sträucher gepflanzt und offene Biotopstrukturen entwickelt werden.
- Auf ca. 0,78 ha soll artenreiches extensives Grünland entwickelt werden.
- Auf ca. 0,38 ha sollen halbruderale Gras- und Staudenfluren entwickelt, Initialpflanzungen vorgenommen und der Springbach an seinem Quellbereich renaturiert werden.
- Auf ca. 2,16 ha sollen Blühstreifen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich der Feldlerchenreviere angelegt und die Nutzung anteilig verbleibender Ackerflächen extensiviert werden. Darüber hinaus sind im Hinblick auf

sonstige Biotopfunktionen die Anlage von zwei Amphibienlaichgewässern und die Entwicklung und Pflege von extensivem Grünland vorgesehen.

- Auf ca. 1,81 ha sollen ebenfalls Blühstreifen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich der Feldlerchenreviere und die Nutzung anteilig verbleibender Ackerflächen extensiviert werden.

Ferner werden zum Schutz vor Lärmbelastungen Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

Durch die genannten Maßnahmen werden die Umweltauswirkungen minimiert und im Sinne der Eingriffsregelung weitgehend ausgeglichen.

Zur Erfolgskontrolle und Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen ein Monitoring durchgeführt.

5 Begründung der Festsetzungen

Städtebauliches Konzept

Innerhalb des Geltungsbereiches A sind zwei Wohngebiete geplant, die durch die Stadtbahntrasse voneinander getrennt werden.

Das Teilgebiet Breites Bleek grenzt östlich an die Wohnbebauung zwischen Leipziger Straße und Horstgraben Bleek an und arrondiert dieses kleine Siedlungsgebiet. Hier sind ca. 15 Wohneinheiten in Form von freistehenden Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über eine Verlängerung der Straße Breites Bleek.

Das Teilgebiet Trakehnenstraße grenzt östlich an die Trakehnenstraße an und ergänzt das sogenannte Ostpreußenviertel. Hier sind ca. 250 Wohneinheiten in Form von kleineren Mehrfamilienhäusern (ca. 118 WE) sowie in Form von Einfamilienhäusern (ca. 132 WE, freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser) vorgesehen. Die Mehrfamilienhäuser sollen entlang der Trakehnenstraße und im Süden an der Planstraße entstehen. Hier ist auch eine Kindertagesstätte geplant. Die Erschließung erfolgt über Trakehnenstraße, Rominten-, Rossitten- und Trakehnenstraße sowie ergänzend über die Senefelderstraße. Die innere Erschließung dieses Gebietes erfolgt über Ringstraßen. Beide Teilgebiete werden durch großzügige Grünräume miteinander verbunden, gegliedert und eingerahmt. Diese Räume erfüllen sowohl ökologische und entwässerungstechnische Funktionen als auch Erholungs- und Freizeitfunktionen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden alle Wohnbauflächen im Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt.

Dadurch kann es ermöglicht werden, dass hier Bereiche entstehen, die zwar vorwiegend dem Wohnen dienen, in welchen jedoch auch andere mit einer Wohnnutzung vereinbare und verträgliche Nutzungen untergebracht werden können.

Dabei handelt es sich um die der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, die gemäß § 4 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten allgemein zulässig sind. In den am besten erschlossenen Bereichen an der Trakehnenstraße bzw. im westlichen Abschnitt der Planstraße D (WA 1.1 und WA 1.2) sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen nur ausnahmsweise zulässig. Mit der nur ausnahmsweisen Zulässigkeit kann sichergestellt werden, dass diese Nutzungen nur zugelassen werden, wenn sie mit der angrenzenden Wohnbebauung verträglich sind. In den übrigen Gebieten werden sie – auch nicht ausnahmsweise – zugelassen, da hier der Wohnnutzung der Vorrang eingeräumt

werden soll und die Erreichbarkeit über die verkehrsberuhigten Bereiche nur eingeschränkt ist.

Grundsätzlich ausgeschlossen sind im gesamten Geltungsbereich A jedoch Gartenbaubetriebe und Tankstellen, da diese sich wegen ihres großen Flächenbedarfs und ihres Störpotentials nicht in das städtebauliche Konzept für diesen Standort einfügen würden.

Die Zulässigkeit auch anderer Nutzungen soll eine mit dem Wohnen verträgliche Nutzungsmischung ermöglichen. Dadurch können allgemeine städtebauliche Ziele wie eine Stadt der kurzen Wege, Sicherung der Grundversorgung oder die Schaffung von Arbeitsplätzen im näheren Wohnumfeld zumindest teilweise erreicht werden. Dabei werden insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten auch in mittel- bis langfristiger Sicht geschaffen. Da ein Bebauungsplan grundsätzlich zeitlich unbegrenzt gilt, soll er auch Raum für Entwicklungen schaffen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzungen der Grund- und Geschossflächenzahl, der zulässigen Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Für den überwiegenden Teil der Allgemeinen Wohngebiete wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt, sodass eine Einfamilienhausbebauung auf kleineren Grundstücksflächen sowie Doppel-, Reihen- und Mehrfamilienhausbebauungen entsprechend möglich sind. Dieser Wert entspricht dem Höchstwert für ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO.

Auf Teilflächen mit Hinterlieger-Grundstücken an der Ostseite der mittigen Grünachse (WA 3) soll eine etwas lockerere Einfamilienhausbebauung auf größeren Grundstücken entstehen. Deshalb wird hier eine GRZ von 0,3 festgesetzt.

Die jeweils festgesetzte GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für Stellplätze und Garagen einschließlich der Zufahrten sowie für Nebenanlagen und sonstige Versiegelungen um bis zu 50 % überschritten werden. Damit ist sichergestellt, dass auch ausreichende Flächen – insbesondere für Stellplätze und Garagen – in Anspruch genommen werden dürfen.

5.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl berücksichtigt die jeweils festgesetzte Grundflächenzahl und die zulässige Zahl der Vollgeschosse (s.u.). Sie wird für den überwiegenden Teil der Allgemeinen Wohngebiete mit 0,8 festgesetzt und lässt somit die angestrebte Bebauung zu. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 wird der niedrigeren GRZ entsprechend eine GFZ von 0,6 festgesetzt, so dass auch hier die GRZ für eine zweigeschossige Bebauung ausgeschöpft werden kann. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 5.1 im nördlichen Bereich

des Teilgebietes Breites Bleek wird eine GFZ von 0,4 zugelassen, da hier nur eine Bebauung mit einem Vollgeschoss zulässig ist.

5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Im weit überwiegenden Teil der Baugebiete werden zwei Vollgeschosse zugelassen. Damit wird es auch im Einfamilienhausbereich ermöglicht, auf verhältnismäßig kleinen Grundstücken eine rationelle Grundrissgestaltung vorzusehen, somit eine hohe Wohnraumversorgung zu schaffen und damit auch einen Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu leisten.

Abweichend hiervon wird im nördlichen Bereich des Teilgebietes Breites Bleek (WA 5.1) nur ein Vollgeschoss zugelassen. Diese Beschränkung erfolgt in Anpassung an die Festsetzungen des Bebauungsplans ST 70 für das westlich angrenzende bestehende Baugebiet an der Straße Breites Bleek.

5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Die Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse werden um Festsetzungen zur Gebäudehöhe ergänzt. Damit wird – im Zusammenspiel mit der jeweils zulässigen Dachform – insbesondere geregelt, ob bzw. in welchem Umfang ein zusätzlicher Dachausbau (bei geneigten Dächern) bzw. ein zusätzliches Staffelgeschoss (bei Flachdächern) zulässig ist.

In den Baugebieten WA 1.1 und WA 1.2, die an oder in der Nähe der Trakehnenstraße liegen und in denen Flachdächer vorgeschrieben sind, sollen auch kleinere Mehrfamilienhäuser ermöglicht werden. Aus diesem Grund soll hier zusätzlich zu den zwei Vollgeschossen ein Staffelgeschoss möglich sein. Es ist deshalb eine Höhe von 10,0 m zulässig. Eine solche Höhe ist städtebaulich verträglich, auch wenn auf der gegenüberliegenden Straßenseite niedrigere Gebäude mit einem Vollgeschoss und ausgebautem Dachgeschoss vorhanden sind. Denn zwischen diesen beiden Bereichen liegt die Trakehnenstraße, die einschließlich der Nebenanlagen eine künftige Breite von insgesamt ca. 19,0 m haben wird. In diese Straßenfläche ist eine 2,50 m breiter Grünstreifen integriert, in welchem eine dichte Reihe mittel- bis großkroniger Laubbäume gepflanzt werden wird. Somit ist ein ausreichender Puffer zwischen der Bestandsbebauung und der geplanten Bebauung gesichert.

In den Baugebieten WA 2.1, die zwischen der Gebäudereihe an der Trakehnenstraße und der mittigen Grünfläche 2 liegen und in denen ebenfalls ein Flachdach vorgeschrieben ist, sollen Einfamilienhäuser entstehen. Dafür reichen bei entsprechender Grundfläche des Gebäudes zwei Vollgeschosse ohne Staffelgeschoss aus. Ein zusätzliches Staffelgeschoss bei Flachdachbauweise führt in der Regel dazu, dass das Gebäude an mindestens einer oder zwei Gebäudeseiten den Eindruck einer dreigeschossigen Bebauung vermittelt, was dem hier vorgesehenen Einfamilienhauscharakter widersprechen würde.

In den Baugebieten WA 2.2, WA 2.3, und WA 3, die zwischen der mittigen Grünfläche 2 und den Planstraßen B und E liegen und in denen geneigte Dächer vorgeschrieben sind, sollen ebenfalls Einfamilienhäuser entstehen. Hier

ist eine Höhe von maximal 10,0 m zulässig. Damit können zum einen klassische eingeschossige Einfamilienhäuser mit ausgebautem Dachgeschoss entstehen und zum andern zweigeschossige Einfamilienhäusern mit leicht geneigten Dächern, die keinen nennenswerten Ausbau mehr ermöglichen. Durch die Begrenzung der Höhe auf 10,0 m kann erreicht werden, dass die Spielräume, die durch die Festsetzungen zur Geschossigkeit und zur Gebäudehöhe zwar nicht zu stark beschränkt, aber doch so kanalisiert werden, dass zu starke Abweichungen in den Proportionen voneinander vermieden werden. Dies wirkt sich positiv auf das Ortsbild aus.

In den Baugebieten WA 4.1 und WA 4.2 an dem östlichsten Rand der geplanten Bebauung muss die Höhe mindestens 8,0 m betragen. Diese Festsetzung wird aus Lärmschutzgründen getroffen: Nur mit einer solchen Höhe werden durch die Eigenabschirmung der Gebäude sowohl die schutzbedürftigen Aufenthaltsräume an der Westseite als auch die Außenwohnbereiche ausreichend vor den Lärmimmissionen durch die A 395 geschützt.

Die übrigen Höhenfestsetzungen werden analog zur festgesetzten Dachform getroffen. Im Baugebiet WA 4.1 (geneigte Dächer) ist eine Traufhöhe von 6,50 m und eine Firsthöhe von 10,0 m zulässig. Im Baugebiet WA 4.2 (Pultdach) wird eine Firsthöhe von 10,0 m zugelassen.

Im Baugebiet WA 5.1 im Teilgebiet Breites Bleek ist eine Traufhöhe von 5,0 m und eine Firsthöhe von 10,0 m zulässig. Mit der Traufhöhe wird berücksichtigt, dass hier nur ein Vollgeschoss zulässig ist, ein Drempel jedoch auch im ausgebauten Dachgeschoss eine gute Raumnutzung bieten kann. Im Baugebiet WA 5.2 im Teilgebiet Breites Bleek ist analog zu den anderen Baugebieten, in denen zwei Vollgeschosse zulässig und geneigte Dächer festgesetzt sind, wird eine Traufhöhe von 6,50 m und eine Firsthöhe von 10,0 m zugelassen.

Die festgesetzten Traufhöhen dürfen für Zwerchgiebel und Zwerchhäuser um Maximal 1,50 m auf maximal der Hälfte der jeweiligen Gebäudeseite überschritten werden. Damit wird es bei Gebäuden mit geneigten Dächern ermöglicht, im Dachraum Räume mit guter Belichtung und zumindest teilweiser Stehhöhe anzuordnen.

Dadurch, dass – unabhängig von der Zahl der Vollgeschosse und der jeweiligen Dachform – kein Gebäude eine Höhe von 10,0 m überschreiten darf, wird sichergestellt, dass keine extremen Abweichungen in der Höhenentwicklung möglich sind. Im Zusammenspiel mit der zu erwartenden Begrünung in den Straßen, auf den einrahmenden Grünflächen und in den Hausgärten, kann so auch in Bezug auf die Außen-und Fernwirkung ein harmonisches und ausgewogenes Ortsbild entstehen.

5.2.5 Fläche für Gemeinbedarf

Für das Kita-Grundstück wird die gleiche bauliche Ausnutzung wie in den benachbarten Baugebieten WA 1.1, WA 1.2 und WA 1.3 zugelassen (GRZ 0,4, GRZ 0,8, zwei Vollgeschosse, Gebäudehöhe 10,0 m.) Auch wenn diese Ausnutzung für eine eingeschossige vier-Gruppen-Kita nicht erforderlich ist, bestehen keine städtebaulichen Bedenken gegen eine andere bauliche Ausnutzung

des Grundstücks. Im Rahmen der festgesetzten Gemeinbedarfsnutzung werden so Spielräume für einen eventuell in der Zukunft gegebenen zusätzlichen Raumbedarf geschaffen. Auch die Dachform wird nicht vorgegeben, da es sich bei der Nutzung Kita um eine besondere Form der Nutzung handelt, die auch architektonisch als Solitär erscheinen kann.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise, Anzahl der Wohneinheiten

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt. Diese orientieren sich an dem der Planung zugrundeliegenden städtebaulichen Konzept (Nutzungsbeispiel). Sie halten zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen einen Abstand von mindestens 3,0 m ein, sind ansonsten aber großzügig gefasst. Damit besteht zum einen Fläche für eine angemessene Gestaltung der Grundstücke gegenüber dem öffentlichen Raum, zum anderen werden Spielräume in der künftigen Bebauung geschaffen.

Im südlichen Abschnitt der Trakehnenstraße ist ein Abstand der Bebauung von der Straße von mindestens 8,0 m einzuhalten, ebenso östlich der Planstraßen B, E und C. Hier soll die Bebauung von den Straßen abgerückt entstehen, um auf der bevorzugten Westseite der Gebäude die Freibereiche anordnen zu können. Östlich der Planstraßen B, E und C kommt noch das Erfordernis hinzu, von der Autobahn abgewandte ruhige Außenwohnbereiche zu sichern.

Gegenüber den öffentlichen Grünflächen sind an besonders exponierten Stellen Abstände von 5,0 m einzuhalten. Hier sollen die Gebäude nicht zu massiv auf die Grünflächen einwirken. Dies betrifft insbesondere die Ostseite der mittigen Grünfläche 2 mit dem geöffneten Graben.

Für Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Kellerlichtschächte, Balkone, Terrassen und Loggien sind Überschreitungen der Baugrenzen zulässig. Damit wird eine flexible Grundstücksgestaltung durch bauliche Anlagen ermöglicht, die geringere Außenwirkungen haben, als die Hauptgebäude selbst.

In den Baugebieten WA 1.1 und WA 1.2 ist eine abweichende Bauweise festgesetzt. Es sind Gebäude bis zu einer Länge von maximal 25,0 m zulässig. Damit wird die Länge der hier vorgesehenen Mehrfamilienhäuser an der Trakehnenstraße auf ein verträgliches Maß begrenzt.

In den Baugebieten WA 4.1, WA A 4.2 und WA 2.3 am Ostrand des Teilgebietes Trakehnenstraße und WA 5.2 im Teilgebiet Breites Bleek wird keine Bauweise festgesetzt. Damit ist eine offene Bauweise zulässig, in welcher gemäß § 22 BauNVO die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen mit einer Länge von jeweils maximal 50,0 m zulässig sind. In diesen Baugebieten sollen neben Einzel- und Doppelhäusern insbesondere auch Reihenhäuser möglich sein. Am Ostrand des Teilgebietes Trakehnenstraße kann eine solche Bebauung mit Hausgruppen den Schallschutz verbessern.

In den übrigen Baugebieten wird festgesetzt, dass hier nur Einzel- oder Doppelhäuser zulässig sind. Damit wird dem hier vorgesehenen Einfamilienhauscharakter der Wohngebiete Rechnung getragen.

In den für den Mehrfamilienhausbau vorgesehenen Baugebieten WA 1.1 und WA 1.2 sind maximal 10 Wohneinheiten je Gebäude zulässig. Im Zusammenspiel mit der hier festgesetzten maximalen Gebäudelänge von 25,0 m und der maximal zulässigen Zahl von zwei Vollgeschossen mit Staffelgeschoss kann damit erreicht werden, dass hier nur kleinere Mehrfamilienhäuser mit einer überschaubaren Anzahl von Wohnungen je Gebäude errichtet werden.

In allen übrigen Baugebieten sind je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zulässig. Diese Festsetzung ermöglicht in jedem Einfamilienhaus auch die Unterbringung einer Einliegerwohnung, die häufig gern zur Unterbringung für weitere Familienmitglieder genutzt wird. Damit wird der hier vorgesehene Einfamilienhauscharakter unterstützt.

Mit den Festsetzungen zur Zahl der Wohneinheiten je Gebäude soll auch die Zahl der Bewohner in dem Rahmen gehalten werden, der in der Entwurfsplanung und der Abwägung zugrunde gelegt worden ist und die Dimensionierung der Wohnfolgeeinrichtungen und der Straßenräume mitbestimmt hat.

5.4 Stellplätze und Garagen

Je Grundstück ist nur eine kombinierte Ein- und Ausfahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig. Die Lage dieser Ein- und Ausfahrt ist im Benehmen mit dem Straßenbaulastträger festzulegen, damit dabei auch die Standorte notwendiger Bestandteile des öffentlichen Straßenraums, wie Beleuchtungsmasten, Verkehrszeichen, Begrünung, Besucherparkplätze, Schaltkästen usw. berücksichtigt werden können.

Durch die Beschränkung der Anzahl der Grundstückszufahrten und deren Breite kann erreicht werden, dass die Vorzonen der Gebäude eher durch Vorgärten und die damit verbundenen Grünstrukturen geprägt werden. Ferner kann in den öffentlichen Verkehrsflächen ausreichend Raum für öffentliche Parkplätze sowie Baumpflanzungen zur Verkehrsberuhigung und Straßenraumgestaltung geschaffen und so eine größere Verkehrssicherheit für Fußgänger erreicht werden.

Eine Ausnahme von der Festsetzung „eine Ein- und Ausfahrt je Grundstück“ kann jedoch erteilt werden, wenn ein Doppelhaus oder eine Reihenhausgruppe auf einem Grundstück – also ohne die dabei normalerweise übliche eigentumsrechtliche Grundstückteilung – errichtet werden soll. Diese Bauformen sind dadurch charakterisiert, dass sie eine vertikale Gliederung für die Wohneinheiten aufweisen und es für jede Wohnung einen separaten Eingang sowie einen separaten Privatgarten gibt. Von ihrer Nutzung und äußeren Wahrnehmung her handelt es sich um Einfamilienhäuser in verdichteter Bauweise. In diesen Fällen kann eine Ein- und Ausfahrt je Doppelhaushälfte oder je Reihenhaus zugelassen werden. Denn würden die Bauformen mit den normalerweise üblichen Grundstückteilungen errichtet, wäre auch je Wohneinheit eine Ein- und Ausfahrt zuzulassen.

Für ein Mehrfamilienhaus hingegen gilt diese Ausnahme nicht. Solche Gebäude müssen einen Gemeinschaftsstellplatz oder eine Gemeinschaftstiefgaragenanlage über eine einzige Ein- und Ausfahrt vorsehen. Bei Mehrfamilienhäusern ist eine Zuordnung eines Einstellplatzes zu einzelnen Wohneinheiten weder möglich noch nötig. Deshalb hat hier die Nutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsflächen und damit verbunden die Notwendigkeit, möglichst wenige Ein- und Ausfahrten einzurichten, einen Vorrang vor eventuellen privaten Wünschen zur Unterbringung der PWK auf dem Grundstück.

Die Zufahrtseiten von Garagen und offenen Garagen (Carports) müssen einen Abstand von mindestens 5,0 m von der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten. Durch diesen Abstand wird dafür Sorge getragen, dass die notwendige Rückstoßflächen auf privaten Grundstücksflächen liegt. Hierdurch wird die Verkehrssicherheit in erheblichem Maße erhöht, da eine Einsehbarkeit in den öffentlichen Straßenraum besser ermöglicht wird.

Ferner kann nur so sichergestellt werden, dass in den verkehrsberuhigten Bereichen auf der gegenüberliegenden Straßenseite öffentliche Parkplätze bzw. Baumstandorte untergebracht werden können. Ohne diese Festsetzungen würde in den verkehrsberuhigten Bereichen bei einer ausgebauten Breite der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraßen B, C, D, E und F) von 6,5 m der öffentliche Raum als Rückstoßfläche von Garagen benötigt werden. Die Ausbaubreite dieser Straßen ist so bemessen, dass einseitig Flächen für öffentliche Parkplätze und Bäume, die der Straßenraumgestaltung dienen, zur Verfügung stehen.

Nicht zuletzt sichert der 5,0 m tiefe Abstand von Garagen und offenen Garagen (Carports) auf der Vorfläche einen zweiten Einstellplatz. Damit wird dem Erfordernis, bei Einfamilienhäusern zwei Einstellplätze nachzuweisen, Rechnung getragen (s. Kap. 5.10.4). Auch können dabei zwei nebeneinanderliegende Garagen über eine einzige Zufahrt angefahren werden.

Stellplätze müssen diesen Abstand nicht einhalten. Sie können direkt an der Grundstücksgrenze errichtet werden. Bei Stellplätzen ist eine ausreichende Einsehbarkeit in den öffentlichen Straßenraum gewährleistet. Aufgrund der ebenfalls festgesetzten maximalen Zufahrtsbreite von 4,0 m ist es jedoch nicht möglich, über eine solche Zufahrt zwei direkt an der Grundstücksgrenze liegende nebeneinanderliegende Stellplätze anzufahren. Sollen zwei nebeneinanderliegende Stellplätze errichtet werden, so müssten diese Abstand von der Grundstücksgrenze einhalten, um anfahrbar zu sein. Der Bebauungsplan steht einer solchen Lösung nicht entgegen. Mit der Zulässigkeit, dass ein Stellplatz ohne Abstand zur Grundstücksgrenze errichtet werden darf, wird es insgesamt ermöglicht, bei einer Reihenhausbebauung den gemäß örtlicher Bauvorschrift für die Reihenmittelhäuser erforderlichen einen Einstellplatz unmittelbar vor dem Gebäude zu errichten. In den seitlichen Abstandsflächen von sonstigen Einfamilienhaustypen kann der erforderliche zweite Einstellplatz vor einer Garage an der Grundstücksgrenze errichtet werden, da die Garage einen Abstand von 5,0 m einhalten muss. Auf diese Weise werden flächensparende Lösungen ermöglicht.

Außerhalb der Baugrenzen werden Stellplätze und Garagen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Sie müssen jedoch entlang von öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen mit ihren Längs- und Rückseiten einen Abstand von mindestens 1,0 m einhalten und sind, wenn 3,0 m Abstand zur Grundstücksgrenze unterschritten wird, zu begrünen. Diese Festsetzung wird getroffen, um eine zu starke, gestalterisch negative Wirkung dieser baulichen Anlagen (Gebäude mit ungestalteten geschlossenen Fassaden) auf den begrenzten öffentlichen Raum durch eine optische Einengung zu vermeiden. Neben Garagenwänden sind davon auch offene Garagen (Carports) als bauliche Anlagen betroffen. Bei Letzteren ist generell nicht auszuschließen, dass die Seite zum öffentlichen Raum zu einem späteren Zeitpunkt geschlossen wird, so dass ebenfalls die Wirkung einer Garage erreicht wird. Auch die Wirkung von offenen Stellplätzen, die unmittelbar an den öffentlichen Raum angrenzen, ist negativ zu bewerten, so dass auch solche Anlagen den Mindestabstand einhalten müssen.

5.5 Öffentliche Verkehrsflächen

5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Die neuen Wohnbauflächen sind sehr gut an die Stadtbahnstrecke der Linie 1 (Stöckheim-Wenden) angebunden. Die Haltestelle „Trakehnenstraße“ grenzt unmittelbar an die beiden neuen Wohngebiete an. An der Leipziger Straße befinden sich im Einmündungsbereich der Romintenstraße die Stadtbahnhaltestelle und die Bushaltestelle „Siekgraben“. Die Entfernung zur Trakehnenstraße beträgt ca. 450 m. Beide Haltestellen sind fußläufig sehr gut zu erreichen.

Für Fußgänger und Radfahrer ist eine Querung über die Stadtbahntrasse vorgesehen (s. Kap. 5.5.4). Aus Sicherheitsgründen müssen die Grundstücke im Teilgebiet Breites Bleek, die unmittelbar an den Haltestellenbereich angrenzen, eine bauliche Einfriedung (Zaun, Mauer) errichten (s. Kap. 5.10.3).

5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden verschiedene Erschließungsalternativen geprüft (s. Kap. 4.2) Dabei wurden folgende Aspekte geprüft und in der Abwägung entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet: Städtebauliche Auswirkungen wie z.B. Quartiersbildung und Zuordnung, Höhe der jeweiligen Verkehrsaufkommen, Verkehrsverlagerungen, Leistungsfähigkeit des jeweils betroffenen Straßennetzes, Lärmimmissionen, Auswirkungen auf Belange von Natur und Landschaft sowie Erholung, Kosten, Eigentumsverhältnisse, Planerfordernisse, zeitliche Auswirkungen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Abwägung aller Gesichtspunkte die Anbindung beider Teilgebiete an das vorhandene Straßennetz der angrenzenden Wohngebiete eine gute Lösung darstellt. Eine ergänzende Anbindung an die Senefelderstraße ist ebenfalls grundsätzlich gut möglich und soll deshalb durch den Bebauungsplan ST 81 gesichert werden. Sie sichert die Vernetzung von Verkehrswegen und eine gute Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes an der Senefelderstraße.

Teilgebiet Trakehnenstraße

Die verkehrliche Leistungsfähigkeit der Trakehnenstraße, der Romintenstraße und der Rossittenstraße, einschließlich der Einmündung in die Leipziger Straße wurde gutachterlich untersucht (WVI, Januar 2017). In einer Erweiterung der Untersuchung (WVI, Juli 2017) wurden der Analysefall 2016/2017, der Prognose-Nullfall 2025 und die Planfälle Varianten A bis D1 untersucht und gegenübergestellt. Bei der in diesem Bebauungsplan vorgesehenen Erschließung über Romintenstraße, Rossittenstraße und Senefelderstraße handelt es sich um die Variante B1.

Die Verkehrsnachfrageentwicklung in Braunschweig und in Stöckheim bis zum Prognosehorizont 2025 wurde mit dem Verkehrsmodell für die Region Braunschweig (WVI, Prof. Dr. Wehrmuth Verkehrsforschung) ermittelt. Danach gehen die Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall (ohne das Neubaugebiet) im Bereich nördlich des Stöckheimer Marktes leicht zurück. Dies begründet sich u.a. durch geringere prognostizierte Einwohnerzahlen im Jahr 2025 in den Bestandswohnhäusern. Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens aus dem Teilgebiet Trakehnenstraße lässt in Summe über den Quell- und Zielverkehr an einem Werktag von 1.318 Kfz-Fahrten pro Tag erwarten (im weiteren Verlauf des Gutachtens auf 1.320 Kfz/24 h gerundet). Diese Summe setzt sich wie folgt zusammen:

- 1.228 Kfz-Fahrten werden pro Tag durch die Bewohner des Neubaugebiets einschließlich 76 Kfz-Fahrten pro Tag von und zur Kindertagesstätte durchgeführt.
- 90 Kfz-Fahrtenwerden pro Tag von außerhalb des Neubaugebietes durch andere Eltern, Mitarbeiter und die Anlieferung der Kita durchgeführt.

Die Spitzenstunde der Verkehrsnachfrage aus dem Neubaugebiet liegt mit 119 Kfz/h zwischen 7:00 und 8.00 Uhr am Morgen und besteht überwiegend aus Quellverkehr. Am späten Nachmittag befindet sich die Spitzenstunde der Verkehrsnachfrage mit 110 Kfz/h in Summe aus Quell- und Zielverkehr zwischen 17:00 und 18:00 Uhr.

Das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen verteilt sich auf die bestehenden Straßen.

In Bezug auf die in diesem Bebauungsplan vorgesehene Variante B 1 (Erschließung über Trakehnenstraße, Romintenstraße, Rossittenstraße und Senefelderstraße) ist mit folgenden Veränderungen der Verkehrsaufkommen an den maßgeblichen bestehenden und geplanten Straßen zu rechnen (WVI, Juli 2017):

Straßenabschnitt	**Analysefall** **2016/2017** Kfz/24 h	**Prognose-Nullfall** **2025** Kfz/24 h	**Planfall Variante B1** **2025** Kfz/24 h
Trakehnenstraße zwischen Romintenstraße und Rossittenstraße	nicht berechnet, sehr gering	nicht berechnet, sehr gering	250
Romintenstraße zwischen Trakehnenstraße und Rossittenstraße	250	220 - 520	1.260 - 930
Rossittenstraße zwischen Trakehnenstraße und Romintenstraße	250 - 500	220 - 440	320 - 580
Romintenstraße zwischen Rossittenstraße und Leipziger Straße	1.070	960	1.840
Leipziger Straße zwischen Romintenstraße und Mascheroder Weg	4.740 – 6.320	4.690 – 6.540	4.340 – 6.110
Senefelderstraße	1.250 – 8.500	1.190 - 8.150	1.200 – 8.450
Planstraße D	nicht vorhanden	nicht vorhanden	750 - 800
Planstraße G	nicht vorhanden	nicht vorhanden	1.170

Die maßgebende Richtlinie für die Planung und Gestaltung von Stadtstraßen ist die „Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen“, RASt 06 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Sie ist ein zentrales Regelwerk für den Straßenentwurf und hat eine hohe Verbindlichkeit.

Die RASt 06 benennt unterschiedliche Querschnitte, die sich u.a. aus den Nutzungsansprüchen des Fuß-und Radverkehrs, des Kfz-Verkehrs, des ÖPNV sowie der Straßenraumbreite ableiten. Für unterschiedliche Straßentypen werden dafür unter anderem Fahrbahnbreiten, typische Verkehrsbelastungen und Geschwindigkeiten genannt.

In Bezug auf die Trakehnenstraße, die Romintenstraße und die Rossittenstraße kann festgestellt werden, dass auch zu den Spitzenzeiten lediglich Werte von deutlich unter 200 Kfz/h erreicht werden. Damit werden die in der RASt 06 genannten typischen Verkehrsmengen für Wohnstraßen von bis zu 400 Kfz/h für Wohnstraßen deutlich unterschritten.

Ein Vergleich der vorhandenen verkehrsräumlichen Situation in den betrachteten Straßenzügen im Ostpreußenviertel mit den Regelbreiten und Verkehrsmengen der RASt 06 zeigt, dass die vorhandenen Fahrbahnbreiten der den Richtwerten für Wohnstraßen entsprechen. Die vorhandenen Verkehrsräume sind auf allen drei Straßen für den Begegnungsfall Pkw – Pkw ausreichend. Für den Begegnungsfall Lkw – Pkw werden die Richtwerte auf der Rossittenstraße und auf der Trakehnenstraße (im Bestand vor dem geplanten Ausbau) teilweise unterschritten. Aufgrund der sehr seltenen Lkw-Fahrten und damit Begegnungsfälle Lkw – Pkw, bei denen u.a. in Querstraßen ausgewichen werden kann, sind diese Verkehrssituationen unproblematisch.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind somit keine Anpassungen in den Straßen im Ostpreußenviertel erforderlich.

Bei der Senefelderstraße hingegen handelt es sich nach der Definition der RASt 06 um eine Gewerbestraße. Hier muss vom Begegnungsfall Lkw – Lkw ausgegangen werden. Die hierfür erforderliche Fahrbahnbreite ist mit 6,73 m bis 7,92 m vorhanden. Im Seitenraum sind keine Flächen für parkende Fahrzeuge vorgesehen; im nördlichen Abschnitt wird jedoch am Rand der Fahrbahn geparkt.

Die Breiten der in der Senefelderstraße vorhandenen Gehwege mit 1,95 m bis 2,35 m Breite entsprechen nicht den Anforderungen des Regelwertes von 2,50 m bzw. der Empfehlung von 3,00 m an Gewerbestraßen. An der Ostseite der Senefelderstraße fehlt im mittleren und nördlichen Abschnitt ein Gehweg ganz. Der Ausbau der Gehwege ist auch ohne zusätzliche Erschließung des Wohngebietes geboten. Der Bebauungsplan ST 76 aus dem Jahr 2008 setzt die dafür erforderlichen Flächen als öffentliche Verkehrsflächen fest.

Radverkehrsanlagen sind in der Senefelderstraße nicht vorhanden. Unter Berücksichtigung des steigenden Radverkehrs in Braunschweig stellt dies bereits heute keinen befriedigenden Zustand dar. Bei Anbindung des Wohngebietes an die Senefelderstraße empfiehlt der Gutachter die Einrichtung zusätzlicher Radverkehrsanlagen, insbesondere unter Berücksichtigung des hohen Verkehrsaufkommens im Bereich des Verbrauchermarktes. (Diese Empfehlung bezieht sich konkret auf die Variante B mit ausschließlicher Anbindung des Teilgebietes Trakehnenstraße an die Senefelderstraße, kann jedoch auf die Variante B1 mit zusätzlicher Anbindung an Romintenstraße und Rossittenstraße übertragen werden.)

Mit der Anbindung des Wohngebietes an die Senefelderstraße nimmt die Bedeutung der Senefelderstraße für Fußgänger und Radfahrer zu, da sich hierüber ein neuer kurzer Weg zum Verbrauchermarkt ergibt. Deshalb steigt die Notwendigkeit des Ausbaus der Nebenanlagen – insbesondere der Gehwege – mit der Entwicklung des Wohngebietes an.

Die Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten kann nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) bewertet werden. Darin werden Qualitätsstufen von A (ausgezeichnete Qualität) bis F (völlig ungenügende Qualität) vergeben. Die Zuordnung zu den Qualitätsstufen erfolgt nach der jeweiligen mittleren Wartezeit. Gemäß Rundschreiben Straßenbau 14/2015 des Bundesverkehrsministeriums soll bei Planungen zu Um-, Aus- und Neubauten die Qualitätsstufe D als Mindestqualität zugrunde gelegt werden.

Die verkehrstechnische Prüfung der Leistungsfähigkeit der vom Teilgebiet Trakehnenstraße betroffenen Knoten in der Variante B1 kommt zu folgenden Ergebnissen:

Am Knotenpunkt Leipziger Straße/Romintenstraße/Siekgraben wird im Ist-Zustand (Analysefall) in der Morgenspitze die Qualitätsstufe D (ausreichende Qualität) erreicht. Verantwortlich hierfür sind die Linksabbiegeströme aus der Zufahrt vom Siekgraben in die Leipziger Straße. Es kommt in der Zufahrt Siekgraben zu geringfügigen Rückstauerscheinungen. Die übrigen Knotenströme

können leistungsfähig abgewickelt werden. In der Nachmittagsspitze ist der Knotenpunkt mit der Qualitätsstufe B (gute Qualität) ausreichend leistungsfähig. Im Prognose-Planfall kann der Knotenpunkt den zusätzlichen Verkehr leistungsfähig abwickeln. Der Knotenpunkt erreicht in der Morgenspitze die Qualitätsstufe C (befriedigende Qualität) und in der Nachmittagsspitze die Qualität B (gute Qualität).

Der Knotenpunkt Senefelderstraße/Mascheroder Weg ist bereits ohne die zusätzliche Anbindung an das Wohngebiet in den Nachmittagsspitzen am Normalwerktag und Freitag sowie in der Mittagsspitze am Samstag nicht leistungsfähig. Er erreicht die Qualitätsstufe F (völlig ungenügende Qualität). Maßgebender Strom ist der Linksabbiegerverkehr aus der Senefelderstraße. Die langen Wartezeiten auf diesem Strom führen heute dazu, dass rund ein Drittel der eigentlichen Linksabbieger nach rechts abbiegt und an der Inhoffenstraße wendet. Mit der Anbindung an das Wohngebiet ist der Knoten in der Nachmittagsspitzenstunde nicht ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufe F: völlig ungenügende Qualität). In der Morgenspitzenstunde wird die Qualitätsstufe B erreicht (gute Qualität).

Der Ausbau des Knotens Senefelderstraße/Mascheroder Weg ist deshalb eine zwingende Voraussetzung für die Realisierung der ergänzenden Erschließung über die Senefelderstraße. Aufgrund der bereits heute vorhandenen ungenügenden Qualität ist der Ausbau auch in der Bestandssituation erforderlich und vorgesehen. Im Bebauungsplan „Senefelderstraße/Mascheroder Weg“, ST 76, aus dem Jahr 2008 ist eine Fläche für einen Kreisverkehrsplatz bereits planerisch gesichert. Der Ausbau scheiterte bisher an der mangelnden Verkaufsbereitschaft der verschiedenen betroffenen Eigentümer. Mittlerweile liegt eine leicht geänderte Planung vor, die nur noch Flächen eines einzigen Eigentümers in Anspruch nimmt. Sie ist mit dem Bebauungsplan ST 76 vereinbar, da dessen Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Der von dieser modifizierten Planung betroffene Eigentümer ist grundsätzlich verkaufsbereit. Gelingt der Flächenerwerb, ist noch die Finanzierung zu sichern. Dann kann der Ausbau erfolgen.

Am Knoten Leipziger Straße/Mascheroder Weg/Brauerskamp kann der Verkehr leistungsfähig abgewickelt werden. In der Morgenspitze wird Qualitätsstufe B (gute Qualität) und in der Nachmittagsspitze die Qualitätsstufe D (ausreichende Qualität) erreicht.

Um die Verkehre aus dem Teilgebiet auf umliegende Straßen zu verteilen, sieht der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der beschriebenen Belange vor, dass die Variante B 1 mit Erschließung über Trakehnenstraße, Romintenstraße und Rossittenstraße einerseits und Senefelderstraße andererseits umgesetzt werden soll. Die Verkehre verteilen sich von dort auf die Leipziger Straße und den Mascheroder Weg mit Anschluss an die A 295.

Die Trakehnenstraße (Tempo-30-Zone) wird im Zuge der Entwicklung des Neubaugebietes auch an der östlichen Seite mit den notwendigen öffentlichen Nebenanlagen (Gehweg, öffentliche Parkplätze, Bäume) ausgestattet. Über die Straße verläuft außerdem eine wichtige Freizeitverbindung vor allem für

Radfahrer. Deshalb erhält sie als besonderes Gestaltungselement auf der Ostseite eine durchgehende Baumreihe. Am nördlichen und südlichen Ende der Trakehnenstraße sind den zukünftigen Anforderungen entsprechende Wendeanlagen vorgesehen. Im südlichen Bereich wird eine Wertstoffcontainerstation in die Nebenanlagen integriert.

Die Planstraße A wird als Tempo-30-Zone mit beiderseitigen Gehwegen, öffentlichen Parkplätzen und Bäumen ausgebaut und gestaltet. Über diese Straße erfolgt auch die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen östlich des Neubaugebietes. Deshalb können werden hier die Parkplätze und Bäume in den Seitenräumen angelegt und nicht wechselseitig in der Fahrbahn.

Demgegenüber werden in den Planstraßen D und E, die ebenfalls als Tempo-30-Zone mit beidseitigen Gehwegen ausgebaut werden, Bäume innerhalb der Fahrbahn angeordnet; das Parken erfolgt ebenfalls in der Fahrbahn. Damit wird hier – zusätzlich zur Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h eine weitere verkehrsberuhigende Wirkung erreicht.

Die übrigen Planstraßen innerhalb des geplanten Wohngebietes werden als verkehrsberuhigte Mischverkehrsflächen (Spielstraßen, Schrittgeschwindigkeit) ausgebaut, in denen wechselseitig öffentliche Parkplätze und Bäume angeordnet werden.

Die Planstraße G, die von dem Wohngebiet zur Senefelderstraße führt, ist als Tempo-30-Zone mit in der Fahrbahn wechselseitig angeordneten Bäumen konzipiert. Dadurch soll eine verkehrsberuhigende Wirkung erzielt werden. Da auf der Ostseite der Planstraße G keine Nutzungen vorgesehen sind, ist im Rahmen der Erschließung des Wohngebietes der Ausbau eines Gehweges auf der Westseite ausreichend. Nur im Bereich des Grundstücks Senefelderstraße 8 A ist aufgrund der vorhandenen Bebauung ein Gehweg auch auf der Ostseite erforderlich.

Die bestehende Zufahrt für den landwirtschaftlichen Verkehr zur verbleibenden Ackerfläche zwischen dem Wohngebiet und der A 395 wird über die Planstraße A auch weiterhin sichergestellt.

Teilgebiet Breites Bleek

Das Teilgebiet Breites Bleek wird an die Straße Breites Bleek und von dort an die Leipziger Straße angebunden. Dabei wird von der Straße Breites Bleek aus zur Erschließung des Neubaugebietes das städtische Flurstück 499, Flur 7, Gemarkung Stöckheim, in Anspruch genommen. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Breites Bleek“, ST 70, Rechtskraft 2005, war ursprünglich eine Erweiterung der Bauflächen über den Horstgraben hinaus Richtung Stadtbahntrasse geplant gewesen. Aus eigentumsrechtlichen Gründen ließ sich diese Planung nicht umsetzen, so dass die Wohnbauflächen auf die heute bebauten Bereiche reduziert wurden. Um eine spätere Bebauung der genannten Flächen jedoch zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen, wurde das Flurstück 499 von einer Bebauung ausgespart. Es hat genau die Dimensionierung, die für eine verkehrsberuhigte Straßenfläche benötigt wird.

Im Bebauungsplan ST 70 wurde die Fläche zunächst als öffentliche Grünfläche festgesetzt. In dem Bebauungsplan ST 81 wird sie nun als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und kann so der Erschließung des Neubaugebietes dienen. Die Planstraße F ist als verkehrsberuhigter Bereich mit wechselseitigen Bäume und öffentlichen Parkplatz konzipiert. Sie mündet in einer Wendeanlage.

In der Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan ST 81 (WVI, Januar und Juli 2017) wurde für das Teilgebiet Breites Bleek ein Verkehrsaufkommen von 78 Kfz/24 h prognostiziert, die über die Straße Breites Bleek abfließen. Dieses Verkehrsaufkommen führt in der Spitzenstunde am Morgen und am Nachmittag zu zusätzlichen 7 Kfz/h in der Summe von Quell- und Zielverkehr.

Im Analysefall 2025 hat die Straße Breites Bleek im Einmündungsbereich zur Leipziger Straße ein Verkehrsaufkommen von 370 Kfz/24 h, im Prognose-Nullfall 2025 von 320 Kfz/24 h und in allen Planfällen 2025 von 400 Kfz/24 h.

Die Verkehrszunahme und das Verkehrsaufkommen insgesamt sind somit äußerst moderat. Das Neubaugebiet kann problemlos an das vorhandene Straßennetz angebunden werden.

5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Neben den öffentlichen Straßen, die dem Fuß- und Radverkehr dienen, werden im Bebauungsplan die Wege für den Fuß- und Radverkehr als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, die eine besondere Bedeutung im Wegenetz haben. Vom nördlichen Ende der Trakehnenstraße aus wird eine Verbindung zum Fuß- und Radweg geschaffen, der entlang der Stadtbahntrasse verläuft. Wegen der übergeordneten Bedeutung nicht nur für den Freizeitverkehr, sondern auch z.B. als Schulweg, wird diese Verbindung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fuß-und Radweg festgesetzt. Dies gilt auch für die Verbindung aus dem Teilgebiet Breites Bleek, die zur Stadtbahnhaltestelle führt. Eine weitere Verbindung verläuft zwischen der Planstraße B und der Trakehnenstraße, die ebenfalls vor allem der Erreichbarkeit der Haltestelle (und dem Rettungsverkehr, s.u.) dient. Die Verbindung vom südlichen Ende der Trakehnenstraße zur Kleiststraße dient der Verbindung der Wohnbereiche (Kita, Schule, Stöckheimer Markt) sowie ebenfalls dem Rettungsverkehr (s. Kap. 5.5.5.).

An der Planstraße G, die zur Senefelderstraße führt, ist bis auf den Abschnitt im Bereich des Grundstücks Senefelderstraße 8 A ein einseitiger Gehweg ausreichend. Im nördlichen Abschnitt kann dieser zur Steigerung der Attraktivität durch die angrenzende öffentliche Grünfläche geführt werden. Da es sich nicht nur um einen Freizeitweg handelt, wird er ebenfalls als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Im südlichen Abschnitt ist eine Führung durch die Grünfläche nicht möglich, da hier die Flächen für den Jugendplatz benötigt werden. Deshalb verläuft der Gehweg hier entlang der Fahrbahn der Planstraße G.

Vom südlichen Ende der Trakehnenstraße aus besteht darüber hinaus inner-

halb einer öffentlichen Grünfläche eine Verbindung für den Fuß- und Radverkehr Richtung Mascheroder Weg zum dort vorhandenen Verbrauchermarkt.

Ferner werden in den öffentlichen Grünflächen mehrere attraktive neue Freizeitwege angelegt, die mit den bestehenden Angeboten vernetzt werden (s. Kap. 5.6).

5.5.4 Querung der Stadtbahntrasse

Im Zuge der Freiraumplanung für die Bereiche entlang des Springbaches ist eine Querung der Stadtbahntrasse für Fußgänger und Radfahrer mit Anbindung an den Fuß- und Radweg parallel zur Stadtbahntrasse vorgesehen. Damit können vielfältige Wegeverbindungen ermöglicht und zu attraktiven Rundwegen nördlich und südlich des Springbaches verbunden werden. Die Querung soll unmittelbar südlich des Springbaches angeordnet werden. Damit besteht eine Blickbeziehung zu der vorhandenen Querung nördlich des Springbaches. Diese Blickbeziehung ist aus Sicherheitsgründen zweckmäßig. Die genaue Lage berücksichtigt darüber hinaus vorhandene Maststandorte und Böschungen.

Für diese Querung liegt eine Vorplanung vom 26. Januar 2017 vor, die grundsätzlich mit der Verkehrs-GmbH abgestimmt ist. Die nach dieser Planung für die Querung erforderliche Fläche ist im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt und in ihrer grundsätzlichen Lage und Führung im Nutzungsbeispiel dargestellt. Der Bebauungsplan ST 81 soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Querung schaffen. Er setzt deshalb die erforderlichen Flächen fest. Der durch die Querung verursachte geringfügige Eingriff in Boden, Natur und Landschaft ist bei der Dimensionierung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) bereits berücksichtigt. Weitere öffentliche oder private Belange sind von der Querung nicht betroffen.

Bei der geplanten Stadtbahnquerung handelt es sich um die Änderung einer Betriebsanlage im Sinne des § 28 (1) Personenbeförderungsgesetz. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStbBV) hat zu prüfen, ob ein den Bebauungsplan ergänzendes Planfeststellungsverfahren bzw. Plangenehmigungsverfahren erforderlich ist oder ob ein Antrag auf Planverzicht ausreicht. Letzteres ist der Fall, wenn es sich um eine Änderung von unwesentlicher Bedeutung handelt. Dies ist der Fall, wenn u.a. folgende Bedingungen erfüllt sind: eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich, öffentliche Belange sind nicht berührt, Rechte anderer sind nicht betroffen. Die erforderlichen Schritte werden im Rahmen der Umsetzung der Planung durchgeführt. Wegen der Geringfügigkeit der Maßnahme ist damit zu rechnen, dass ein einfacher Antrag auf Planverzicht ausreicht.

Die Stadtbahnquerung stellt eine Betriebsanlage i.S.d. § 20 Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) dar. Die bauliche Umsetzung bedarf gemäß § 60 i.V. mit § 62 BOStrab der Zustimmung der Technischen Aufsichtsbehörde (TAB). Zuständige Behörde ist die Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH (LEA). Mit Schreiben vom 9. April 2018 hat die

LEA mitgeteilt, dass keine Bedenken gegen die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Querung im Rahmen des Bebauungsplans ST 81 bestehen.

Zusätzlich ist es erforderlich, die Zustimmung der Landeseisenbahnaufsicht (LEA) als Technischer Aufsichtsbehörde nach § 60 BOStrab (Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen) einzuholen. Dazu müssen der Verkehrs-GmbH ausführungsreife Planunterlagen mit Erläuterungsbericht vorgelegt werden. In diesem Rahmen können die in der Vorplanung noch nicht enthaltenen Details (z.B. zu Materialien, zur genauen Führung der Geländer etc.) konkreter festgelegt und abgestimmt werden. Die Verkehrs-GmbH wird dann den Antrag auf Zustimmung bei der Technischen Aufsichtsbehörde stellen.

Diese genannten Verfahren können soweit erforderlich im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren im Rahmen der Umsetzung der Planung durchgeführt werden.

5.5.5 Rettungsverkehr

Mit der Anbindung an die Senefelderstraße über die Planstraße G wird für das Teilgebiet Trakehnenstraße eine zusätzliche Erreichbarkeit für den Rettungsverkehr gesichert.

Ferner wird der vorhandene Gehweg von der Kleiststraße zur Wendeanlage am südlichen Ende der Trakehnenstraße auf 3,5 m verbreitert und mit tragfähigem Unterbau ausgebaut. Der Weg erhält beidseitig einen Absperrpfosten mit Schließung für die Feuerwehr und ist durch den motorisierten Individualverkehr nicht befahrbar. Damit wird für die Feuerwehr oder andere Rettungsfahrzeuge eine weitere Zufahrt zum Teilgebiet Trakehnenstraße sichergestellt und gleichzeitig eine weitere Rettungszufahrt für das Ostpreußenviertel geschaffen, welches bisher nur über eine einzige ausgebaute Zufahrt an die Romintenstraße angebunden war. Diese zusätzliche Rettungszufahrt über die Kleiststraße reicht für Rettungsverkehre aus. Deshalb ist die Anbindung an die Senefelderstraße unter dem Gesichtspunkt Rettungsverkehr keine zwingende Voraussetzung für die Entwicklung Teilgebietes Trakehnenstraße.

Auch der Verbindungsweg zwischen der Planstraße B und der Wendeanlage am nördlichen Ende der Trakehnenstraße dient der Feuerwehr als zweite Zufahrt in das Neubaugebiet, wird entsprechend ausgebaut und vor Individualverkehr durch Absperrpfosten geschützt.

Die Wohnbauflächen im Teilgebiet Breites Bleek werden über die Leipziger Straße und die Straße Breites Bleek angefahren. Im Notfall richtet die Feuerwehr eine provisorische Zufahrt über die Stadtbahntrasse mit Anschluss an die Trakehnenstraße her.

5.6 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Flächen für die Landwirtschaft

Das grünordnerische und naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept für den Bebauungsplan ST 81 leitet sich ab aus den fachlichen Zielsetzungen in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild, die Anforderungen an Freizeit und Erholungsnutzungen, den in der Bestandsanalyse für das Gebiet konkret festgestellten Wertigkeiten des Naturhaushaltes und der landschaftlichen Situation. Die Maßnahmen erfüllen sowohl städtebauliche als auch ökologische Funktionen.

5.6.1 Grünordnung

Private Flächen

Stellplatz- und Garagenanlagen für jeweils mindesten 6 Pkw sind durch Sträucher oder Hecken einzugrünen. Ferner sind Stellplatzanlagen mit mehr als 6 Stellplätzen durch Laubbäume zu gliedern. Damit können diese Anlagen gestalterisch so in das Wohnumfeld integriert werden, dass die visuellen Beeinträchtigungen reduziert sind.

Auf den Grundstücken in den Baugebieten WA 1.1 und WA 1.2, auf denen Mehrfamilienhäuser zulässig und vorgesehen sind, sind bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen. Ferner sind die Standorte von Müllboxen einzugrünen und die Übergänge von Tiefgaragen in die Freiflächen zu modellieren. Damit soll sichergestellt werden, dass auch auf solchen Grundstücken ein Mindestmaß an gestalterisch wirksamer Begrünung erfolgt. In Einfamilienhausbereichen werden solche Festsetzungen nicht für erforderlich gehalten, da hier die bauliche Inanspruchnahme der Flächen üblicherweise geringer ist und die Eigentümer erfahrungsgemäß eine ausreichende Grundstücksbegrünung vornehmen.

Öffentliche Flächen

Die öffentlichen Straßen sollen durch Baumpflanzungen gestaltet und gegliedert werden, die der jeweiligen Straßenfunktion entsprechen. So ist an der Ostseite der Trakehnenstraße ein durchgehender 2,50 m breiter Grünstreifen mit mittel- bis großkronigen Laubbäumen vorgesehen. Durch den für die Bäume vorgegebenen Regelabstand sollen diese nach entsprechender Entwicklung als annähernd geschlossene Baumreihe wahrgenommen werden und wirken. Damit kann die Bedeutung dieser Straße für den stadtteilübergreifenden Radverkehr in Nord-Süd-Richtung unterstrichen werden.

In den Planstraßen A bis F innerhalb der geplanten Wohnbauflächen sind klein- bis mittelkronige Laubbäume vorgesehen, die nach Möglichkeit an die jeweiligen öffentlichen Parkplätze angrenzen sollen, um diese zu markieren. In der Planstraße G sollen mindestens mittelkronige Laubbäume gepflanzt werden, um auf dieser anbaufreien Strecke eine möglichst hohe verkehrsberuhigende Wirkung und gestalterische Einbindung am Ortsrand zu erzielen.

In den drei geplanten Wendeanlagen sind großkronige Laubbäume vorgesehen, die diese großen Verkehrsflächen angemessen gestalten und einen optischen Blickpunkt am jeweiligen Ende der Verkehrsflächen schaffen.

Die Fläche zwischen dem öffentlichen Erschließungsweg Ostpreußendamm und der Stadtbahnstrecke ist als Verkehrsgrün festgesetzt. Es handelt sich hierbei um eine Aufwallung, die im Zuge des Stadtbahnbaus entstanden ist und als Begleitgrün mit leichter Lärmschutzfunktion charakterisiert werden kann.

Das Freiraumkonzept sieht Grün- und Erholungsflächen innerhalb des Geltungsbereichs A sowie eine Vernetzung mit den umliegenden Bereichen vor. Dadurch entstehen vielfältige Wegebeziehungen, die insbesondere auch wohnungsnahe Rundwege unterschiedlicher Länge ermöglichen. Die wenigen vorhandenen Grünstrukturen entlang der Stadtbahntrasse werden dabei in das Konzept integriert.

Die Grünflächen sollen grundsätzlich landschaftlich gestaltet und dabei durch Bäume, Gehölzpflanzungen, Bodenmodellierungen sowie Rasen- und Wiesenflächen gegliedert werden. In die Grünflächen sollen Angebote für Spiel und Aufenthalt integriert werden. Für Kinderspielangebote ist eine Gesamtdimension von 350 m² vorgesehen, die dezentral in den öffentlichen Grünflächen angeordnet werden sollen.

Öffentliche Grünfläche 1

Am Nordrand der geplanten Wohngebiete ist eine öffentliche Grünfläche mit einem integrierten Freizeitweg vorgesehen. Es handelt sich dabei um einen weiteren Abschnitt der Grünverbindung, die von der Oker kommend zwischen den Ortsteilen Stöckheim und Melverode Richtung Osten führt. Diese Grünverbindung wird bis zum Ostrand der Wohnbauflächen erweitert. Von dort ist perspektivisch eine Fortsetzung nach Osten über die A 395 in den unverbauten Landschaftsraum mit Anbindung an die Stadtteile Heidberg und Mascherode vorgesehen. Voraussetzung hierfür ist allerdings der Ausbau einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke über die A 395, deren Realisierbarkeit zurzeit nicht feststeht.

Die räumliche und konzeptionelle Bündelung öffentlicher Grünflächen mit Maßnahmenflächen (s. Kap. 5.6.2) sichert die Grünzäsur zwischen Melverode und Stöckheim, stärkt sie in ihrer Erlebbarkeit und ermöglicht eine ökologische Aufwertung der Springbachachse. Die Erholungsfunktion dieser Ost-West-Verbindung als öffentliche Grünfläche wird erheblich durch die unmittelbar angrenzenden Bereiche gestärkt, in denen der Springbach renaturiert werden soll. Dies ist mit einer erheblichen Aufwertung des Landschaftsbildes verbunden. Weiterhin ist die Querung der Stadtbahnstrecke eine wichtige Voraussetzung zur Sicherung vielfältiger Wegebeziehungen (s. Kap.5.5.4).

Öffentliche Grünfläche 2

Das Teilgebiet Trakehnenstraße wird mittig durch eine Grün- und Wasserfläche in Nord-Süd-Richtung durchzogen. In dieser Zone verläuft der geöffnete

und naturnah gestaltete Horstgraben, der der Niederschlagswasserentwässerung der östlich angrenzenden Ackerflächen und des Teilgebietes Trakehnenstraße dient. Begleitend zu diesem Graben verläuft ein Weg, der sowohl als Freizeitweg als auch als Unterhaltungsweg dient und für diese Funktion entsprechen auszubauen ist. Die Grünfläche wird im Übrigen durch Baum- und Strauchpflanzungen gestaltet. Innerhalb des Grünbereichs werden Graben und Weg leicht mäandrierend geführt und können so einen positiven Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild leisten.

Die Gestaltung dieser Grünfläche einschließlich des Entwässerungsgrabens ist im Detail folgendermaßen vorgesehen: Zu den unmittelbar angrenzenden Baugrundstücken wird ein 1,0 m breiter Unterhaltungsstreifen hergestellt und mit einer standortgerechten Gras- und Kräutereinsaat begrünt.

Begleitend zum Entwässerungsgraben 1 wird ein Weg in der Funktion als Freizeitweg und als Unterhaltungsweg hergestellt. Dabei wird ein 1,50 m breiter begrünter Bankett- und Unterhaltungsstreifen zwischen Grabenoberkante und Weg angelegt. Der Weg wird in einer Breite von 2,60 m ausgebaut. Er wird in Abschnitten auf einer Berme als Bestandteil des Grabenprofils geführt. Auf der vom Graben abgewandten Seite des Weges wird ein 0,90 m breiter gehölzfreier Randstreifen mit einer standortgerechten Gras- und Kräutersaat angelegt. Wegebegleitend werden wechselseitig und in variierender Anordnung mindestens 45 Laubbäume als Einzelbäume und in Baumgruppen gepflanzt.

Damit kann sowohl den Anforderungen an die Unterhaltung des Grabens entsprochen als auch eine angemessene landschaftsbezogene Gestaltung der Grün- und Wasserflächen erreicht werden.

Öffentliche Grünfläche 3

Am Ostrand des Teilgebietes Trakehnenstraße ist eine öffentliche Grünfläche als Ortsrandeingrünung, ebenfalls mit einem integrierten Freizeitweg vorgesehen. Als Biotopstruktur im Kontext mit der angrenzenden verbleibenden Feldflur wie auch als abschirmendes Element gegenüber den Emissionen der Feldbewirtschaftung sind Heckenabschnitte als prägendes Element vorgesehen.

Öffentliche Grünfläche 4

Im Südosten des Teilgebietes Trakehnenstraße ist eine weitere Grünfläche vorgesehen, die eine Verbindung der übrigen geplanten Grünflächen mit dem Grünzug sichert, der vom Mascheroder Weg kommend bis zum südlichen Ende der Trakehnenstraße führt. Diese Fläche ist auch aus immissionsschutzrechtlichen Gründen als Abstandsfläche zwischen dem Gewerbegebiet Senefelderstraße und dem neuen Wohngebiet erforderlich. Die Fläche soll teilweise als Obstbaumwiese gestaltet werden und bietet so ein attraktives und lehrreiches Umfeld für die angrenzende Kindertagesstätte.

Öffentliche Grünfläche 5

Die öffentliche Grünfläche 5 stellt die Fortsetzung der öffentlichen Grünfläche 4 nach Osten dar und dient ebenfalls der Vernetzung der verschiedenen Bereiche. In diese Grünfläche wird ein Jugendplatz in einer Größe von 1.600 m² integriert. Hier könnten zum Beispiel folgende Nutzungen untergebracht werden: Streetballfeld, Bolzplatz, Riesenschaukel, Boulderfelsen, Slackline, Tischtennisplatten und ein überdachter Treffpunkt. Auch eine Skate-Anlage ist unter Berücksichtigung der 18. BImSchV 2017 grundsätzlich möglich. Für die konkrete Gestaltung des Jugendplatzes wird eine Jugendbeteiligung durchgeführt. Weitere – insbesondere immissionsschutzrechtliche Einzelheiten – sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu klären.

Ferner ist ein Freizeitweg anzulegen, der zur Planstraße G führt. Damit kann eine Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zur Senefelderstraße und insbesondere zum dort angesiedelten SB-Markt geschaffen werden.

Öffentliche Grünfläche 6

Hierbei handelt es sich um eine kleine, bereits vorhandene Fläche am südlichen Ende der Trakehnenstraße, die die als Feuerwehrzufahrt auszubauende bestehende Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zur Kleiststraße aufnimmt.

Öffentliche und private Flächen

Um die Voraussetzungen für eine gute Entwicklung und langfristige Sicherung des Baumbestandes insbesondere in Straßen und auf Stellplatzanlagen zu schaffen, werden als Regelwert für die Mindestgröße der offenen Vegetationsfläche je Baum 9 m² festgesetzt. Die Vegetationsfläche sollte dabei mindestens 2 m breit sein, damit sich ein guter Wurzelansatz ausbilden kann und eine hohe Standfestigkeit der Bäume gewährleistet ist.

Die festgesetzten Pflanzqualitäten für anzupflanzende Bäume und Gehölze stellen einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der gewünschten Wirkung und guter Anwuchsgarantie dar.

Durch Fristen für die Herstellung der festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestalterischen und eingriffsmindernden Wirkung der Begrünung verhindert werden. Für die zukünftigen Anwohner entsteht mit der zügigen Herstellung der öffentlichen Grünflächen möglichst zeitnah ein attraktives Wohnumfeld.

5.6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung

Unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Wirkung aller Grünordnungsmaßnahmen im Geltungsbereich A verbleibt ein Ausgleichsdefizit. Dieses wird durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Es handelt sich dabei um die Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von

Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E.

Geltungsbereich A: Nist- und Lebensstätten an Gebäuden

Aufgrund moderner Bauweisen und Wärmeisolierungsverfahren, die keine Unterschlupfmöglichkeiten für gebäudebewohnende Arten mehr bieten, sind die Bestände der betroffenen Vogel- und Fledermausarten auch im Stadtgebiet von Braunschweig stark rückläufig. Alle Vogelarten – also auch die gebäudebewohnenden – sind streng geschützt. Bei den Fledermäusen sind sogar alle Arten auf der Roten Liste gefährdeter Arten mit unterschiedlichem Gefährdungsgrad aufgeführt.

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird auch den neu entstehenden Hausgärten und Grünanlagen ein spezifischer Biotopwert beigemessen. Diese Biotope im Siedlungsraum sind zwar als Nahrungshabitate für gebäudebewohnende Arten geeignet, bieten jedoch kaum geeignete Quartiermöglichkeiten. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion ist daher die Installation von Nistgelegenheiten bzw. -hilfen aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich.

Aus diesem Grund sind an Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten (Mehrfamilienhäuser) und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler, Turmfalke) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Lebensstätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen.

Bei einer frühzeitigen Berücksichtigung bei der Planung und dem Bau von Gebäuden ist die Gestaltung von Nistgelegenheiten ohne Mehrkosten möglich. Zum Beispiel reichen für Mauersegler erreichbare Mauersimse unter den Dachüberständen und für Fledermäuse die Anbringung von Ortgangbrettern bzw. Attikakanten mit einem lichten Abstand von 1,3 cm bis 3,0 cm aus. Es kann dadurch mit einfachsten Bauweisen eine große Anzahl von Nistgelegenheiten bereitgestellt werden. Im Mehrfamilienhausbereich gibt es in Braunschweig erprobte Maßnahmenbündel, die nachweisen, dass die Umsetzung der Festsetzungen für die Bauherren keine unzumutbaren Belastungen mit sich bringt.

Die je Mehrfamilienhaus festgesetzte Anzahl an Nist- und Lebensstätten orientiert sich an der potentiellen Eignung des Gebietes und an der Erfahrung, dass die Bestände an Vögeln und Fledermäusen über die Jahre schwanken und deshalb in der Regel – auch abhängig von veränderlichen kleinklimatischen Standortbedingungen – nur ein Bruchteil der Nist- und Lebensstätten effektiv besiedelt wird.

Geltungsbereiche A; B, C und D (teilweise)

Im Geltungsbereich A ist der Springbach als naturnahes Gewässer in einem neuen mäandrierenden Verlauf herzustellen. In den Randbereichen des neuen Gewässerlaufes sind Mulden und Altarmstrukturen zur Ausbildung von Feuchtwiesenvegetationen und Amphibienlaichgewässern anzulegen. Auf den

angrenzen Flächen sind blütenreiche halbruderale Gras- und Staudenfluren zu entwickeln, sowie Bäume und flächenhafte Gehölzbestände zu pflanzen.

Im Geltungsbereich B erfolgt die Entwicklung von artenreichem Grünland. Das Entwicklungsziel gilt sowohl für die Teilfläche 1 wie auch für die Teilfläche 2. Die Abgrenzung in zwei Teilflächen dient nur der gesonderten Zuordnung der Teilfläche 2 als Ausgleichsmaßnahme für die Planstraße G, da im städtebaulichen Vertrag gesonderte Regelungen zur Realisierung dieser Straße zu treffen sind.

Ausnahmsweise dürfen die Maßnahmen aus dem Geltungsbereich B auch auf dem unmittelbar angrenzenden Flurstück 272, Flur 3, Gemarkung Stöckheim, durchgeführt werden, wenn diese Fläche zur Verfügung steht. Die genannte Fläche würde sich für eine solche Kompensationsmaßnahme sehr gut eignen. Stünde sie zur Verfügung könnte auch der dort verlaufende Weg so verlegt werden, dass der Altarmbereich der Oker vor Störungen geschützt wäre und sich insgesamt naturschutzfachlich besser entwickeln könnte. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans steht die Fläche nicht zur Verfügung. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass ein Erwerb noch vor Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen gelingt. Deshalb soll der Bebauungsplan einer solchen Lösung nicht entgegenstehen. Sie müsste vertraglich bzw. eigentumsrechtlich abgesichert werden.

Im Geltungsbereich C ist der Quellbereich des Springbachs naturnah zu gestalten. Die angrenzenden Flächen sind zu blütenreichen halbruderalen Gras- und Staudenfluren zu entwickeln, ergänzend sind standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

Im Geltungsbereich D wird die Fläche nordwestlich der Böschung als extensives Grünland entwickelt. Darüber hinaus werden zwei Amphibienlaichgewässer angelegt.

Die genannten Maßnahmen in den Geltungsbereichen A, B, C und D (teilweise) dienen dem Ausgleich der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, der Steigerung der Biodiversität und tragen zur Verbesserung des Landschaftsbildes sowie der naturnahen Erholung bei.

Geltungsbereich D (teilweise) und E

Die geplante Bebauung im Bereich des Bebauungsplans führt zu dem Verlust an Lebensraum für Tiere der offenen Feldflur. Damit kommt es teilweise zu Konflikten mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG. Zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz sind in Bezug auf die Feldlerche und das Rebhuhn Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Um den Verlust der fünf Feldlerchen-Reviere zu kompensieren, werden mehrere Brachstreifen in angemessener Größe und geeigneter Lage artgerecht angelegt und dauerhaft erhalten. Die Lebensraumfunktionen der Brache-/Blühstreifen werden ergänzt und optimiert durch den Ausschluss synthetischer Pflanzenschutzmittel auf den in den Geltungsbereichen anteilig verbleibenden Ackerflächen.

Mit den für diese Flächen konkret festgesetzten Maßnahmen für die Feldlerche wird der Kompensationsbedarf aller im Plangebiet festgestellten Arten, die zum Teil als gefährdet eingestuft werden, in einem ausreichenden Maße gedeckt.

Im Geltungsbereich D ist von diesen Maßnahmen die bestehende Ackerfläche südöstlich der Böschung betroffen.

Für den Geltungsbereich E ist ausnahmsweise die Anlage von Brachestreifen auf dem östlich angrenzenden Flurstück 73, Flur 12, Gemarkung Hondelage zulässig. Diese Lösung kann gewählt werden, wenn hier eine gemeinsame Bewirtschaftung durch einen Pächter möglich ist. Dann wäre eine solche Anlage der Brachestreifen unter Bewirtschaftungsgesichtspunkten günstiger, als wenn nur die Fläche im Geltungsbereich E zur Verfügung steht. Der Bebauungsplan soll einer solchen Lösung nicht im Wege stehen. Sie müsste vertraglich bzw. eigentumsrechtlich abgesichert werden.

Pflanzqualitäten

Die festgesetzten Pflanzqualitäten für anzupflanzende Bäume und Gehölze stellen einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der erforderlichen Ausgleichswirkung und guter Anwuchsgarantie dar. Zur Sicherung der angesetzten Ausgleichsfunktionen sind heimische standortgerechte Gehölze zu verwenden. Gemäß dem Leitfaden des BMU (2012) ist die Verwendung von Gehölzen aus autochtonen Erntebeständen mit dem Herkunftsgebiet 1 zu beachten.

Zeitliche Bindung für die Umsetzung der Maßnahmen

Mit der zeitlichen Bindung für die Umsetzung wird eine zu große zeitliche Spanne zwischen Vollzug des Eingriffs und Erreichen der ausgleichenden Wirkung verhindert.

Zuordnung

Die Zuordnungsfestsetzung ist Voraussetzung dafür, dass bei Bedarf mittels der städtischen Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen von den späteren Eigentümern (= Eingriffsverursachern) erhoben werden können. Da ein städtebaulicher Vertrag mit der Erschließungsträger abgeschlossen wird, in welchem dieser sich zur Übernahme aller Kosten verpflichtet, ist eine Abrechnung nach dieser Satzung grundsätzlich entbehrlich. Die Zuordnungsfestsetzung wird dennoch vorsichtshalber getroffen, um eine andere rechtmäßige Finanzierungsmöglichkeit sicherzustellen.

Dabei werden nur 75 % der öffentlichen Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (ohne Planstraße G) mit einer Zuordnung von Ausgleichsflächen belastet. Bei den übrigen 25 % handelt es sich um Flächen, die bereits heute im Bestand vorhanden und abgerechnet sind (z.B. die bestehende Trakehnenstraße, der Ostpreußendamm, der Geh- und Radweg entlang der Stadtbahntrasse) und für die deshalb keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.

Für die Planstraße G wird eine gesonderte Zuordnung getroffen, um die im städtebaulichen Vertrag zu treffenden Finanzierungsvereinbarungen für die geplante Anbindung an die Senefelderstraße zu berücksichtigen (s. Kap. 8.2). Deshalb ist die Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B in zwei Teilflächen geteilt und unterschiedlich zugeordnet. Dabei ist die Teilfläche 2 der Planstraße G zugeordnet, da sie den Ausgleich konkret für diese Planstraße herbeiführt.

5.6.3 Flächen für die Landwirtschaft

In Verlängerung der Planstraße A ist eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Auf dieser Fläche soll eine Zufahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge zu den verbleibenden Ackerflächen entstehen. Damit wird ein Ersatz für den bisherigen landwirtschaftlichen Weg geschaffen, der von der Trakehnenstraße aus Richtung Osten bis zur A 395 führt. Da für diese Fläche besondere Anforderungen an den technischen Ausbau und die Pflege im Vergleich zu einem Freizeitweg bestehen, soll die Flächen in die Zuständigkeit (Pflege, Unterhalt) des Feldmarksrealverband übertragen werden. Die Fläche kann dabei im Eigentum der Stadt verbleiben und an den Feldmarksrealverband verpachtet werden. Über ein Gehrecht zugunsten der Stadt bzw. durch das allgemein geltende Betretungsrecht von landwirtschaftlichen Wegen gemäß NNatschG wird die Inanspruchnahme durch Spaziergänger gesichert.

5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans ST 81 ein schalltechnisches Gutachten erstellt, welches in zwei Teile gegliedert ist (Teil 1:Trakehnenstraße, Teil 2: Breites Bleek). Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind im Umweltbericht dargestellt (s. Kap. 4.5.6 Prognose).

Von dem geplanten Wohngebiet gehen keine Emissionen in einem Umfang aus, der Schallschutzmaßnahmen in der Umgebung erfordern würde.

In den geplanten Wohnbauflächen können in unterschiedlichem Umfang die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ durch Straßen- und Schienenverkehr sowie die Orientierungswerte (DIN 18005) bzw. die Immissionsrichtwerte (TA Lärm) durch Gewerbebetriebe überschritten werden (s. Kap. 4.5.6 Prognose bei Durchführung der Planung). Dabei kann ausgeschlossen werden, dass die gerichtlich festgelegten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht oder überschritten werden.

Der geplante Jugendplatz und die bestehende Bezirkssportanlage Melverode hingegen verursachen keine Überschreitungen der Orientierungswerte (DIN 18005) bzw. der Immissionsrichtwerte (18. BImSchV 2017).

Die Prüfung der Anlage aktiver Schallschutzmaßnahme (Wall/Wand) ergab folgende Ergebnisse:

- Eine Erhöhung des vorhandenen Lärmschutzwalls entlang der A 395 (z.B. durch eine aufgesetzte Mauer) hätte aufgrund der Ausbreitungswege nur eine geringe Wirksamkeit. Auch ist eine Umsetzung aufgrund der zu beachtenden Vorschriften (Bundes-Fernstraßengesetz: u.a. Bauverbotszone, Planfeststellungsverfahren) schwierig. Insbesondere müsste im Falle der Inanspruchnahme der Bauverbotszone (z.B. durch eine weitere Fahrspur) die Lärmschutzanlage zurückgebaut und neu errichtet werden. Hierfür gäbe es keine gesicherte Finanzierung.
- Die Anlage einer Lärmschutzanlage entlang der Stadtbahnstrecke im Teilgebiet Breites Bleek soll aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen der sozialen Sicherheit nicht erfolgen: Das Wohngebiet soll gegenüber dem öffentlichen Fußweg und der Haltestelle der Stadtbahnstrecke nicht abgeschirmt werden. Neben optischen Gründen spielen hier auch Gründe des Sicherheits-empfindens eine Rolle.
- Die Anlage einer Lärmschutzanlage zwischen Gewerbegebiet Senefelderstraße und Wohngebiet soll aus städtebaulich-grünordnerischen Gründen nicht erfolgen. Diese Räume sollen nicht unnötig abgeschirmt und uneinsehbar gestaltet werden. Stattdessen werden hier größere Abstandsflächen vorgesehen, die die Immissionssituation deutlich entschärfen und die für Freizeitzwecke genutzt werden können.
- Für den Jugendplatz sind immissionsschutzrechtlich gemäß 18 BimschV 2017 keine Maßnahmen erforderlich, da die Immissionsrichtwerte bei dem unterstellten Nutzungskatalog eingehalten werden können. Dennoch soll er im Interesse einer möglichst flexiblen Anpassung des Nutzungskatalogs an den konkreten Bedarf gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung über das immissionsschutzrechtliche Erfordernis hinaus durch eine Aufwallung/Absenkung in einer Höhe von mindestens 1,5 m wirksam abgeschirmt werden. Aus gestalterischen Gründen ist vorgesehen, diese Höhe zur Hälfte (0,75 m) durch gestaltete Bodenmodellierungen und zur anderen Hälfte (0,75 m) durch eine Absenkung zu realisieren.

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen zu passiven Lärmschutzmaßnahmen getroffen:

In allen Baugebieten sind passive bauliche Schallschutzmaßnahme durchzuführen. Dabei sind im überwiegenden Bereich die Bestimmungen für den Lärmpegelbereich III der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu beachten. In einem kleineren Bereich im Nordwesten des Teilgebiets Breites Bleek reichen die Bestimmungen für den Lärmpegelbereich II aus. In einem weiteren kleinen Teilbereich im Südosten des Teilgebiets Trakehnenstraße ist der Lärmpegelbereich IV anzusetzen.

Die Festsetzungen der Lärmpegelbereiche orientieren sich an den Ergebnissen des Gutachtens für das erste Obergeschoss (kritische Immissionshöhe). Ergänzend sind die Bestimmungen der VDI-Richtlinie 2791 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ zu beachten.

Die festgesetzten Lärmpegelbereiche wurden auf Basis des maßgeblichen Au-

ßenlärmpegels ermittelt, der aus den um 3 dB(A) erhöhten Verkehrslärmimmissionen (Straße und Schiene) resultiert. Dabei entspricht der Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 56 dB(A) bis 60 dB(A), der Lärmpegelbereich III einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 dB(A) bis 65 dB(A) und der Lärmpegelbereich IV einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 66 dB(A) bis 70 dB(A).

Die Festsetzung der Lärmpegelbereiche orientiert sich an den Ergebnissen des Gutachtens für das erste Obergeschoss (kritische Immissionshöhe).

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Schalldämmmaße der Bauteile zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden. Durch die Kenntlichmachung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 in Verbindung mit der VDI 2719 für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z.B. Lüftungseinrichtungen) sorgen. Der Nachweis zur Einhaltung der Schalldämmmaße ist mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen zugehörig zur Bauanzeige/zum Bauantrag zu erbringen und der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Durch die heute übliche Bauweise und der im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (insbesondere der Energieeinsparverordnung EnEV) ist davon auszugehen, dass in den Lärmpegelbereichen II und III das erforderliche Schalldämmmaß der Außenbauteile und der Fenster bereits bei üblicher Ausführung eingehalten wird.

Es kann jedoch nicht zwingend vorausgesetzt werden, dass ein diesen Vorschriften genügendes Fenster auf jeden Fall die erforderlichen schalltechnischen Anforderungen und insbesondere die Anforderungen an eine schallgedämmte Lüftung erfüllt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bereits ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) vor dem Fenster ein ungestörter Schlaf oft nicht mehr möglich ist und deshalb die Lüftung von Schlafräumen und Kinderzimmern unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern ist. Je nach Schutzstatus des Raumes (Schlafraum/Kinderzimmer oder sonstiger schutzbedürftiger Aufenthaltsraum) sind deshalb insbesondere die Anforderungen der VDI-Richtlinie 2791 an schallgedämmte Lüftungseinrichtungen zu erfüllen.

Im Süden des Teilgebietes Trakehnenstraße befinden sich die am stärksten von Lärmimmissionen betroffenen Bereiche. Die hier zu beachtenden Lärmquellen (Gewerbegebiet Senefelderstraße, Jugendplatz, A 395) machen in Ergänzung zu der vorgesehenen Abstandsfläche und zu den Festsetzungen der Lärmpegelbereiche folgende Festsetzungen erforderlich:

- Zum Schutz vor Gewerbelärm sind in den Baugebieten WA 1.2 und WA 2.3 in den nach Süd-Südost gerichteten Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen öffenbare Fenster unzulässig. Damit wird ein Schutz vor den prognostizierten geringfügigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm von maximal 1 dB(A) gewährleistet. Da sich gemäß TA Lärm der Immissionsort für eine Schallpegelmessung 0,5 m vor dem geöffneten Fenster befindet, ist die Festsetzung, dass hier keine öffenbaren

Fenster zulässig sind, erforderlich. Diese Festsetzung ist bei der Ausrichtung der Gebäude zu berücksichtigen.

- Ferner sind in diesen Baugebieten WA 1.2 und WA 2.3 Außenwohnbereiche wie z.B. Terrassen, offene Loggien und Balkone nur auf den von den genannten Lärmquellen abgewandten Gebäudeseiten zulässig. Damit wird die Eigenabschirmung von Gebäuden wirksam als Lärmschutzmaßnahme eingesetzt. Sofern ein solcher lärmgeschützter Außenwohnbereich zur Verfügung steht, ist ausnahmsweise auch ein zweiter Außenwohnbereich zulässig, der die Anforderungen an den Lärmschutz nicht erfüllt (z.B. durch einen Anbau geschützte Terrasse im Erdgeschoss und ungeschützter Balkon im Obergeschoss). Damit kann zum einen den allgemeinen Anforderungen des Lärmschutzes und zum anderen dem Bedürfnis im Einzelfall nach weiteren Aufenthaltsbereichen (die z.B. nur zu bestimmten Zeiten einen ruhigen Aufenthalt bieten) Genüge getan werden.
- Die Einhaltung der genannten Festsetzungen in den Baugebieten WA 1.2 und WA 2.3 erfordert besondere Anstrengungen bei der Gebäudeplanung. Für diesen Bereich sind deshalb die grundsätzlichen Ausnahmemöglichkeiten, die der Bebauungsplan vorsieht, von besonderer Bedeutung (s.u.).

Im Osten des Teilgebietes Trakehnenstraße liegen die Bereiche, die neben dem Baugebiet WA 2.3 am stärksten vom Verkehrslärm der A 395 betroffen sind. Neben den genannten Festsetzungen zu den Lärmpegelbereichen werden hier folgende spezielle Festsetzungen getroffen:

- In den Baugebieten WA 4.1 und WA 4.2 sind Außenwohnbereiche wie z.B. Terrassen, offene Loggien und Balkone nur auf der von der A 395 abgewandten Gebäudeseiten zulässig. Sofern ein solcher lärmgeschützter Außenwohnbereich zur Verfügung steht, ist ebenfalls ausnahmsweise ein zweiter Außenwohnbereich zulässig, der die Anforderungen an den Lärmschutz nicht erfüllt.
- Die Hauptgebäude dürfen maximal 4,5 m Abstand zur jeweiligen Grundstücksgrenze einhalten. Bezogen auf zwei aneinandergrenzende Grundstücke ergibt sich so ein maximaler Abstand zwischen Hauptgebäuden von 9,0 m. Dieser Abstand reicht einerseits aus und ist andererseits erforderlich, um eine wirksame Gebäudeabschirmung für die Westseite der Gebäude mit den nach Westen orientierten Aufenthaltsräumen und für die an dieser Seite anzuordnenden Außenwohnbereiche zu erreichen.
- Ferner müssen die Gebäude in den Baugebieten WA 4.1 und WA 4.2 eine Gebäudehöhe von mindestens 8,0 m einhalten. Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen, zur Dachform- und Dachneigung berücksichtigen dieses Erfordernis. Auch diese Festsetzung dient der Abschirmung der Westseite der Gebäude und der Außenwohnbereiche.

Von den genannten Lärmschutzfestsetzungen kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet wird. Diese Möglichkeit berücksichtigt die Tatsache, dass im Rahmen eines Bebauungsplans nur pauschalierte Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen getroffen werden können, die jedoch die zahlreichen Möglichkeiten der architektonischen Umsetzung im

Sinne einer architektonischen Selbsthilfe nicht erfassen können.

In Bezug auf die Hauptgebäude fallen darunter Maßnahmen wie: Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume auf der lärmabgewandten Seite, fensterunabhängige mechanische Belüftung mit dem Schalldämmmaß der Fenster, Querlüftung, Doppelverglasung, besondere Fensterkonstruktionen, Vorbauten wie verglaste Wintergärten.

In Bezug auf die Außenwohnbereiche können Maßnahmen wie bauliche Abschirmungen von Terrassen (z.B. 2,0 m hohe Wand oder Nebengebäude), erhöhte Brüstungen bzw. Teil- oder Vollverglasungen von Balkonen und Loggien in Betracht kommen.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung dieser Schallschutzmaßnahmen im Rahmen von Ausnahmeregelungen ist unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie vorzunehmen und mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlangen, zugehörig zur Bauanzeige/zum Bauantrag zu erbringen. Die Berechnungsverfahren zum Nachweis im Einzelfall sind in den Textlichen Festsetzungen und Hinweisen als Hinweis Nr. 2.2 enthalten.

5.8 Soziale Infrastruktur

Fläche für den Gemeinbedarf: Kindertagesstätte

Im Plangebiet werden sich erfahrungsgemäß viele junge Familien niederlassen. Dementsprechend ist dafür Sorge zu tragen, dass die Versorgung mit ausreichend Plätzen in einer Kindertagesstätte gewährleistet wird.

Deshalb wird eine Fläche für Gemeinbedarf für die Errichtung einer Kindertagesstätte festgesetzt. Die Lage im südlichen Bereich Trakehnenstraße/Romintenstraße/Planstraße D sowie im Schnittpunkt verschiedener Fußgänger- und Radfahrerverbindungen ermöglicht eine gute Erreichbarkeit aus und nach allen Richtungen. Ferner grenzt eine öffentliche Grünfläche an das Grundstück der Kita an, so dass hier auch außerhalb des Kita-Geländes ein nutzbarer Erlebnisraum für Kinder zur Verfügung steht.

Aus der geplanten Anzahl von Wohneinheiten in Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern ergibt sich ein rechnerischer Bedarf von 41 Kindergarten- und 33 Krippenplätzen.

Mit ca. 2.650 m² Größe reicht die Fläche für eine eingeschossige vier-Gruppen-Kita aus inclusive 1.200 m² Außenspielfläche für ca. 100 Kinder.

Schulversorgung

Stöckheim verfügt über eine gute schulische Versorgung aller Altersgruppen. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde geprüft, wie auch unter Berücksichtigung der beiden neuen Wohngebiete in Stöckheim (Stöckheim-Süd und Trakehnenstraße/Breites Bleek) die Grundschulversorgung gesichert werden kann.

In Bezug auf die Grundschule Stöckheim wird ein Erhalt der Dreizügigkeit und ein Ausbau als Ganztagseinrichtung angestrebt. Zur Sicherung der Versorgung sollen deshalb die vorhandenen Grundschulkapazitäten in Melverode hinzugezogen werden. Auch hier ist der Ausbau zu einer Ganztagseinrichtung vorgesehen. Damit kann ein ausreichendes Angebot geschaffen werden. Die Verwaltung schlägt deshalb vor, die benachbarten Schulbezirke Stöckheim und Melverode zusammenzulegen. Die Änderung der Schulbezirkssatzung für die Zusammenlegung der Schulbezirke Stöckheim und Melverode ist zum Schuljahr 2020/2021 (Wirksamkeit 1. August 2020) geplant.

Schülerinnen bzw. Schülern im Sekundarbereich I und II steht das Schulangebot im gesamten Stadtgebiet offen. Ein Anspruch auf einen Platz an der nächstgelegenen weiterführenden Schule (IGS Heidberg oder Gymnasium Raabeschule) besteht nicht.

Kinderspielplätze, Jugendplatz

Das Teilgebiet Breites Bleek liegt im Spielplatzbereich 72-7, der zwischen Leipziger Straße, Springbach, und Stadtbahntrasse/Ostpreußendamm liegt. Hier befindet sich der Spielplatz Breites Bleek mit einer Gesamtgröße von 570 m². Der Bedarf an Kinderspielfläche durch die neu hinzukommenden ca. 15 WE kann mit diesem Bestand gedeckt werden.

Das Teilgebiet Trakehnenstraße liegt im Spielplatzbereich 72-8, der zwischen Trakehnenstraße, Stadtbahn, Springbach, A 395 und dem Gewerbegebiet Senefelderstraße liegt. Durch die hier geplante Neubebauung entsteht ein Bedarf an Kinderspielfläche von 750 m². Dieser Bedarf kann grundsätzlich durch den vorhandenen Spielplatz Bischofsburgweg/Ortelsburgweg (Spielplatzbezirk 72-6) mit einer Größe von 2.315 m² mit gedeckt werden. Die geplante Neubebauung liegt weit überwiegend im Umkreis von 350 m. Dieser Umkreis entspricht dem nach DIN 18034 anzunehmenden Oberwert für eine noch gegebene Erreichbarkeit des Spielplatzes für Kinder der Altersgruppe 6 bis 12 Jahre. Ein kleinerer Bereich liegt im Nordosten des Neubaugebietes weiter entfernt als 350 m.

Die Versorgung mit ausreichenden Kinderspielflächen wird folgendermaßen gesichert: der vorhandene Spielplatz Bischofsburgweg/Ortelsburgweg wird aufgewertet. Zusätzlich werden in die öffentlichen Grünflächen Spielflächen für Kinder integriert (z.B. wegebegleitende Spielstationen). Die Finanzierung der genannten Maßnahmen soll im städtebaulichen Vertrag mit der Erschließungsgesellschaft gesichert werden.

Im Nordosten von Stöckheim gibt es keinen Jugendplatz. Unter Berücksichtigung des Bedarfes durch das Neubaugebiet Breites Bleek/Trakehnenstraße besteht in diesem Bereich ein Defizit von insgesamt 1.600 m². Dieser Bedarf kann durch den geplanten Jugendplatz im Südwesten des Geltungsbereichs A gedeckt werden. Für die schalltechnische Untersuchung wurde ein typisches in Frage kommendes Nutzungsspektrum angenommen. Dabei wurden Nutzungen angenommen wie Streetballfeld, Bolzplatz, Riesenschaukel, Boulderfelsen, Slackline, Tischtennisplatten und ein überdachter Treffpunkt. Derartige Nutzungen sind mit der angrenzenden Wohnbebauung vereinbar. Auch eine

Skate-Anlage ist unter Berücksichtigung der 18. BImSchV 2017 grundsätzlich möglich. Für die konkrete Gestaltung des Jugendplatzes wird eine Jugendbeteiligung durchgeführt. Weitere – insbesondere immissionsschutzrechtliche Einzelheiten – sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu klären.

5.9 Weitere technische Infrastruktur

Schmutz- und Niederschlagswasser

Nach Einschätzung der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH ist die Aufnahmefähigkeit der öffentlichen Schmutzwasser- und Regenwasser-Kanalnetze in ausreichendem Maße gegeben. Die Schmutzwasser-Entwässerung soll über das vorhandene Kanalnetz in der Rossitten- und Romintenstraße erfolgen. In der Planstraße A ist zur Ableitung von Schmutzwasser ein Pumpwerk vorgesehen (Pumpwerk Nr. 141).

Aufgrund der momentanen Auslastung des Horstgrabens soll ein neuer leistungsstärkerer Graben ausgehoben werden, der das anfallende Oberflächenwasser in den Springbach ableitet Entwässerungsgraben 1. Dieser Graben soll eine Sohlbreite von 2,0 m, eine Tiefe im Mittel von 1,5 m, eine obere Breite je n ach Profilausformung von ca. 8,0 m bis 13,0 m sowie eine Gesamtlänge von ca. 680 m erhalten. Der Graben soll nicht ständig Wasser führen, weswegen die Grabensohle oberhalb der festgestellten Grundwasserstände liegen soll. Der Graben soll insgesamt ein Gesamtvolumen von über 5.000 m³ besitzen und in dem zentralen Grünsteifen des Baugebiets östlich der Trakehnenstraße geführt werden. Der Graben fungiert somit auch als Regenrückhalteeinrichtung.

An dem Abschnitt des Horstgrabens, der im Teilgebiet Breites Bleek liegt Entwässerungsgraben 2, sind keine Maßnahmen erforderlich. Er kann seine Entwässerungsfunktion unverändert erfüllen.

Strom

Das geplante Baugebiet wird durch Heranführung von Mittel- und Niederspannungsleitungen aus den angrenzenden Wohnbereichen (Rominten-/ Rossittenstraße) angebunden. Zur Sicherstellung der Stromversorgung wird eine Trafostation notwendig. Die dafür notwendige Grundstücksfläche (5,0 x 7,0 m) wird im Bebauungsplan festgesetzt. Die Station selbst hat Maße von 3,0 x 3,6 x1,6 m. Aus technischen Gründen muss die Station im mittleren Bereich des Teilgebietes Trakehnenstraße liegen. Um die hochwertige Gestaltung der Planstraße A und der mittigen Grünfläche nicht einzuschränken, wird die Trafostation in die öffentliche Grünfläche am Ostrand des Gebietes gelegt. Da hier auch eine Zufahrtsmöglichkeit für landwirtschaftliche Fahrzeuge vorgesehen ist, ist auch die Erreichbarkeit der Station für Fahrzeuge von BS-Netz gesichert.

Gas

An der östlichen Seite der heutigen Fahrbahn der Trakehnenstraße befinden sich Leitungstrassen der Gasversorgung, die für die Versorgung des Ortsteils

Stöckheim von Bedeutung sind (400 m Mitteldruckgas- und 100 m Hochdruckgasleitung). Diese Leitungen liegen m Bereich der geplanten Baumreihe oder auf geplanten privaten Baugrundstücken und müssen deshalb in die Trakehnenstraße verlegt werden, da sie nicht überbaut und nicht mit Bäumen bepflanzt werden dürfen. Näheres wird im Rahmen des koordinierten Leitungsplans im Rahmen der Umsetzung der Planung festgelegt.

Das Teilgebiet Breites Bleek erhält wie der westliche angrenzenden Bereich eine Gasversorgung durch Anschluss an das bestehende Netz.

Ob das Teilgebiet Trakehnenstraße eine Gasversorgung erhält, hängt davon ab, ob eine Nahwärmeversorgung realisiert wird. Es wird nur eines der Systeme zur Anwendung kommen.

Sofern das Gebiet mit Gas versorgt werden soll, ist in Stöckheim eine neue Gasdruckregelanlage zu schaffen. Diese muss aus technischen Gründen möglichst zentral in Stöckheim liegen und nicht im Geltungsbereich A des Bebauungsplans ST 81. Sie hat nur einen sehr geringen Flächenbedarf von ca. 3,0 x 6,0 m und kann entsprechend einer Abstimmung mit BS/Netz auf einer öffentlichen Fläche im Bereich der Anna-Löhr-Straße untergebracht werden.

Nahwärme

Das geplante Baugebiet bietet sich für eine Nahwärmeversorgung an. Durch diese Versorgungsvariante werden die im EEWärmeG vorgeschriebenen Kriterien für die Verwendung von regenerativen Energien im Neubau erfüllt. Auch die Errichtung von KfW-Effizienzhäusern wird dadurch gut ermöglicht. Sofern diese Versorgungsvariante gewählt wird, ist eine ca. 100 m² große Fläche für eine Energiezentrale zu sichern. Das Gebäude hat Abmessungen von ca. 8,0 x 11,0 m. Da hier Holzpellets gelagert werden, muss die Fläche anfahrbar sein. Die Anlieferung der Holzpellets erfolgt ca. alle drei Wochen.

Die Entscheidung für die Energieversorgung (Gas oder Nahwärme) steht noch aus. Zur Sicherung einer Nahwärmeversorgung wird im Bebauungsplan eine geeignete Fläche in der Grünfläche südlich des Kita-Grundstückes an der Wendeanlage der Trakehnenstraße festgesetzt. Sofern die Fläche nicht in Anspruch genommen wird, kann sie in die Gestaltung der öffentlichen Grünfläche einbezogen werden.

Wasser

Die Versorgung mit Wasser erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Netz. Der Wasserverband Weddel-Lehre stellt Löschwasser von 48 m³/h zur Verfügung. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird geklärt, ob dieses Angebot für die Kita reicht, oder ob hierfür eine Zisterne vorzusehen ist.

Steuerungs- und Kommunikationstechnik

Parallel zur Stadtbahntrasse sowie an der östlichen Seite der heutigen Fahrbahn der Trakehnenstraße befinden sich Anlagen der Steuerungs- und Kommunikationstechnik, die dem Betrieb der BS/Netz dienen. Sie werden von der EWE Netz GmbH für BS/Netz betrieben und verwaltet. Auch diese Anlagen

müssen in die Trakehnenstraße verlegt werden, da sie nicht überbaut und nicht mit Bäumen bepflanzt werden dürfen. Näheres wird im Rahmen des koordinierten Leitungsplans im Rahmen der Umsetzung der Planung festgelegt.

Breitbandversorgung

Für das Baugebiet ist eine Breitbandversorgung mit Glasfaserkabeln mittels FTTH (Fibre-to-the-home) vorgesehen. Die Erschließung erfolgt aus dem TK-Knoten in der Romintenstraße über die Planstraßen, in denen die erforderlichen Schutzrohre verlegt werden. Eine endgültige Aussage über die Versorgung der Grundstücke ist abhängig von der geplanten Bebauung und kann erst im Zuge der Ausführungsplanung konkretisiert werden.

Für die Breitbandversorgung ist eine kleine Technikstation erforderlich. Sie kann auch baulich in die Energiezentrale integriert werden, wenn eine Nahwärmeversorgung vorgesehen ist. Ihr Standort (unabhängig davon, ob mit oder ohne Energiezentrale) wird deshalb ebenfalls in der Grünfläche südlich des Kita-Grundstückes an der Wendeanlage der Trakehnenstraße festgesetzt.

Beleuchtung

Für die Beleuchtung ist ein Schaltschrank erforderlich. Der dafür erforderliche Standort wird im Bereich der Planstraße A unmittelbar an der mittigen Grabenachse festgesetzt.

Wertstoffcontainer

Zur Ergänzung der haushaltsnahen Wertstofferfassung sollen grundsätzliche in Braunschweig für ca. 500 Einwohner eine Wertstoffcontainerstation zur Verfügung stehen. Deshalb wird im Norden und im Süden der Trakehnenstraße je eine Fläche für eine Wertstoffcontainerstation gesichert. Die Standorte sind so gewählt, dass sie auch von Fußgängern und Radfahrern auf den Wegen zur Stadtbahnhaltestelle, zur Innenstadt und zu dem SB-Markt an der Senefelderstraße gut erreicht werden können.

5.10 Örtliche Bauvorschriften

5.10.1 Geltungsbereich und Anlass

Ziel einer städtebaulichen Planung ist es, neben einer Ordnung der Funktionen in einem Plangebiet auch eine ansprechende Gestaltung zu verwirklichen, um insgesamt ein harmonisches Ortsbild zu erreichen. Dabei wird das Ortsbild vor allem durch die Gebäude (Höhe, Dächer), aber auch durch die Außenanlagen, Begrünung und den Straßenraum bestimmt. Da die städtebaulichen Festsetzungen allein nicht ausreichen, die gewünschte gestalterische Ordnung zu sichern, werden sie durch örtliche Bauvorschriften ergänzt.

Die Qualität von Wohnquartieren resultiert auch aus einer angemessenen Homogenität in Gestaltungsfragen. Dem entgegen ist eine wachsende Vielfalt von Angeboten im Bausektor festzustellen, die den privaten Bauherren die Umsetzung nahezu jeder individuellen Gestaltungsidee ermöglichen. Hinzu kommen Anforderungen, die aus ökologischer Sicht heutzutage an Gebäude

gestellt werden müssen. Dies wirkt sich auch auf die Dachneigung und Gebäudestellung aus.

Um ein gewisses Maß an Homogenität zu gewährleisten, steckt der vorliegende Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen einen Rahmen ab, der extreme Abweichungen bei den wichtigsten Gestaltungselementen ausschließen soll, jedoch im Übrigen eine individuelle Gestaltung der Gebäude zulässt.

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für alle Wohnbauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

5.10.2 Dächer

Ein herausragendes Gestaltungselement eines Baugebietes ist das Dach. Vor allen Dingen seine Form, Farbe und sein Volumen prägen das Gesamtbild einer Siedlung weithin sichtbar und entscheidend. Aber auch die einzelnen Straßen- und Freiräume innerhalb der Siedlung werden durch das Aussehen der Dächer stark beeinflusst.

In der Abwägung sind ein harmonisches Ortsbild, eine städtebauliche Vielfalt sowie der Wunsch der Bauherren nach möglichst großer Baufreiheit zu berücksichtigen.

Die Festsetzungen zu Dachformen und Dachneigungen dienen dem Ziel, in dem Wohngebiet sowohl geneigte als auch flache Dächer zuzulassen. In Bezug auf geneigte Dächer werden die Dachformen auf Satteldächer und Pultdächer beschränkt. Damit wird dem Bedürfnis von Bauherren nach unterschiedlichen Dachformen entsprochen. Insbesondere ist in den letzten Jahren eine Renaissance des Flachdaches zu beobachten, die zu interessanten und städtebaulich attraktiven baulichen Lösungen führen kann. Daneben gehören geneigte Dächer nach wie vor zu den typischen prägenden Dachformen, insbesondere im Einfamilienhausbau.

Durch die Beschränkung der Dachformen auf ausgewählte Typen wird eine harmonische Ortsbildgestaltung erreicht und einer gestalterischen Beliebigkeit entgegengewirkt.

Die Dachformen werden jeweils auf verschiedene städtebaulich zusammenhängende Teilgebiete des geplanten Wohngebietes beschränkt und konzentriert, um so die beabsichtigte städtebauliche Ordnung sicherzustellen. Die Festsetzungen berücksichtigen dabei auch die Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe baulicher Anlagen sowie zu den Wohnformen, die ermöglicht werden sollen.

Im gesamten Bereich zwischen Trakehnenstraße und der mittigen Grabenachse (WA 1.1, WA 1.2 und WA 2.1) werden Flachdächer festgesetzt. Damit erhält der westliche Bereich des Teilgebietes Trakehnenstraße in Bezug auf die Dachform ein einheitliches Erscheinungsbild. Die Bebauung hebt sich von der bestehenden Reihenhausbebauung mit Satteldach auf der gegenüberliegenden Straßenseite ab und markiert entlang der Trakehnenstraße das neue Baugebiet. Das Flachdach steht sowohl für kleinere Mehrfamilienhäuser als

auch für Einfamilienhäuser auf ausreichend großen Flächen zur Verfügung.

Im gesamten Bereich zwischen der mittigen Grabenachse und dem künftigen Siedlungsrand werden geneigte Dächer (Satteldächer und gegeneinander versetzte Pultdächer) festgesetzt. Damit erhält auch der östliche Bereich des Teilgebietes Trakehnenstraße in Bezug auf die Dachform ein einheitliches Erscheinungsbild. Geneigte Dächer stehen für die verschiedenen Einfamilienhausformen auf ausreichend großen Flächen zur Verfügung.

Aus städtebauliche-gestalterischer Sicht ist das Satteldach aufgrund seiner einfachen und klassischen Grundform zu bevorzugen, da es am ehesten zu einem harmonischen Ortsbild beiträgt. In Kombination mit den Festsetzungen zu Traufhöhen, die auch Drempel zulassen, zu Firsthöhen, Dachneigungen, Dachgauben, Zwerchgiebeln und Zwerchhäusern werden ausreichende Möglichkeiten der individuellen Gestaltung und Wohnraumschaffung sichergestellt. Ergänzend werden gegeneinander versetzte Pultdächer zugelassen. Diese sind bis auf die zwei höhenversetzten Firste als Variation des Satteldaches anzusehen. So kann eine etwas größere Vielfalt geboten werden. Weitere geneigte Dachformen wie Krüppelwalmdach, Walmdach oder Zeltdach oder sonstige Dachformen wie Tonnendach sollen nicht zugelassen werden, da sonst die angestrebte städtebauliche Ordnung aufgrund allzu großer Beliebigkeit nicht erreicht werden könnte.

Auch im Teilgebiet Breites Bleek sind nur geneigte Dächer (Satteldächer und gegeneinander versetzte Pultdächer) zulässig. Damit passt sich das Gebiet an die bestehende westlich angrenzende Bebauung an und fügt sich somit städtebaulich gut ein.

Die festgesetzten Dachneigungen für geneigte Dächer berücksichtigen die jeweils zulässige Dachform (z.B. Satteldach) und legen dafür einen Spielraum fest, innerhalb dessen das Dach gestaltet werden kann. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass im gesamten Plangebiet zwei Vollgeschosse zulässig sind, teilweise mit zusätzlichem Dachgeschoss oder Staffelgeschoss, teilweise ohne ein zusätzliches solches Geschoss. Es ist aber nicht zwingend, dass jeder Bauherr dieses Maximum ausnutzt. So ist es zu erwarten, dass z.B. neben einem Einfamilienhaus mit zwei Vollgeschossen ein Einfamilienhaus mit nur einem Vollgeschoss entsteht. Das Gebäude mit einem Vollgeschoss benötigt zur Schaffung des üblicherweise gewünschten Wohnraums ein steileres Dach (z.B. Satteldach) als ein Gebäude mit zwei Vollgeschossen, welches auch die maximal zulässige Gebäudehöhe zu beachten hat. Deshalb ist der zulässige Spielraum für die Neigung von Dächern, insbesondere von Satteldächern, relativ groß.

Für Satteldächer sind damit Neigungen von 20° bis 45° zulässig, für Pultdächer von 10° bis 25° und für gegeneinander versetzte Pultdächer von 15° bis 30°.

Durch die Beschränkung der Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser auf eine Breite von maximal der Hälfte der betroffenen Dachfläche soll im Wesentlichen sichergestellt werden, dass die Dachfläche/das Hauptgebäude gegenüber diesen Ausbauten dominant bleibt.

Hinsichtlich Material und Farbe der Dächer werden ebenfalls Spielräume eröffnet. Es sind Dacheindeckungen sowohl mit roten bis braunen als auch mit grauen bis schwarzen Farbtönen zulässig. Ausgeschlossen werden dadurch die seit einigen Jahren sich auf dem Markt befindlichen Farben wie hell- und dunkelblau, grün oder gelb etc. Auch glänzende Oberflächen sind unzulässig. Diese Farben und Oberflächen würden mit ihrer aggressiven Wirkung das Ortsbild empfindlich beeinträchtigen. Ferner werden Glasdächer und -elemente, solarthermische Anlagen und Fotovoltaikanlagen sowie begrünte Dachflächen allgemein zugelassen. Von ihnen gehen keine negativen Auswirkungen wie von leuchtenden bunten Farben auf das Ortsbild aus. Solarthermische Anlagen und Fotovoltaikanlagen sind zudem in der Abwägung zwischen städtebaulichen Belangen und den Belangen einer umweltfreundlichen Energieversorgung gegenüber anderen Dacheindeckungen (z.B. rote Ziegel) nicht schlechter zu stellen.

Dächer von Garagen, offenen Garagen und Nebenanlagen mit mehr als 40 m² Fläche und einer Neigung von bis zu 10° sind mindestens extensiv zu begrünen. Da diese Anlagen von Obergeschossen aus eingesehen werden können, ist hier eine grüne Gestaltung anzustreben, um den Anblick von größeren ungestalteten Flächen zu vermeiden. Daneben können ökologische Funktionen unterstützt werden. Durch die Festlegung einer Mindestgröße ab der die Festsetzung eingehalten werden muss, sind normale Einfamilienhäuser mit bis zu zwei Garagen nicht betroffen. Bei Garagenanlagen ab 3 Garagen ist eine extensive Begrünung aus gestalterischen Gründen erforderlich und auch (z.B. wirtschaftlich und technisch) zumutbar.

5.10.3 Einfriedungen

Einfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen sind nur als Hecke oder als bauliche Einfriedung (z.B. Mauer, Holzwand), dann jedoch nur bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m, zulässig. Hierdurch wird einerseits dem Bedürfnis nach einer Einfriedung der Grundstücke Rechnung getragen; andererseits soll der öffentliche Raum durch zu massive und geschlossene Einfriedungen nicht optisch eingeengt werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 5.2 sind angrenzend an die Stadtbahntrasse (Fläche für Bahnanlagen) Einfriedungen nur als bauliche Einfriedung zulässig. Damit soll dem Sicherheitserfordernis gegenüber der Stadtbahnstrecke Rechnung getragen werden. Bei Einfriedungen als Hecke oder Strauchreihe besteht die Gefahr, dass z.B. Kinder durch Lücken in der Begründung auf die Stadtbahnstrecke gelangen können. Die maximale Höhe der Einfriedung muss deshalb mindestens 1,0 m und darf maximal 1,40 m betragen.

5.10.4 Einstellplätze

Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser mit einer Wohnung müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinanderliegender („gefangener“) Einstellplätze zulässig. Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser muss 1,0 Einstellplatz je Wohnung hergestellt werden. Für Kleinwohnungen unter 40,0 m²

Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

Die Festsetzungen werden auf Basis von § 84 (1) Nr. 2 NBauO getroffen. Demnach können Gemeinden örtliche Bauvorschriften über die Anzahl der notwendigen Einstellplätze erlassen.

Es hat sich in der Vergangenheit herausgestellt, dass bei klassischer Einfamilienhausbebauung die Herstellung von einem Einstellplatz je Wohneinheit heutzutage nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken. Viele Haushalte verfügen über zwei Pkw. Deshalb sind bei solchen Bebauungsstrukturen (freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenendhäuser) je Wohneinheit 2,0 Einstellplätze je Wohnung auf den Baugrundstücken herzustellen. Bei diesen Wohnformen stehen die entsprechenden Flächen auf den Grundstücken zur Verfügung. Um den Platzbedarf dennoch so gering wie möglich zu halten, sind auch hintereinanderliegende Stellplätze zulässig („gefangene Stellplätze“). Die Nachweispflicht kann so zum Beispiel dadurch erfüllt werden, dass die 5,0 m tiefe Vorfläche einer Garage als weiterer Einstellplatz genutzt wird. Es ist bei den für Einfamilienhäuser typischen Nutzergruppen davon auszugehen, dass die erforderliche Abstimmung über die Nutzung bzw. das gelegentlich erforderliche Umparken innerhalb der Bewohnerschaft (in der Regel der Familie) zumutbar ist.

Für verdichtete Wohnformen wie Mehrfamilienhäuser wird von einem geringeren durchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Auch sollen verdichtete Wohnformen wie Reihenhäuser nicht durch übermäßige Festsetzungen erschwert werden. So können bei den heute üblichen Reihenhaustypen und den dazugehörigen Grundstücksgrößen zwei Einstellplätze kaum auf dem jeweiligen Grundstück realisiert werden. Deshalb ist für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser nur 1,0 Einstellplatz je Wohnung nachzuweisen.

Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Für diese Wohnformen wird von einem unterdurchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Ihre Errichtung soll nicht durch unangemessen hohe Anforderungen an den Stellplatznachweis erschwert werden.

Die Festsetzungen berücksichtigen die überdurchschnittlich gute ÖPNV-Anbindung, insbesondere über die Stadtbahnlinie 1.

6 Gesamtabwägung

Mit dem in diesem Bebauungsplan vorgesehenen Wohngebiet soll aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken sowohl für Einfamilienhäuser, als auch für Mehrfamilienhäuser ein angemessenes Angebot geschaffen werden. Insbesondere die sehr gute Anbindung an das öffentliche Bus- und Straßenbahnliniennetz und die Nähe zu bestehenden Wohnquartieren sowie zu Nahversorgungseinrichtungen begünstigen die Entwicklung der Flächen. Das geplante Wohngebiet nutzt vorhandene Infrastrukturen und wird in den städtebaulichen Kontext des Ortsteils Stöckheim eingebunden.

Die umfangreiche Prüfung der verschiedenen Erschließungsalternativen führt zu dem Ergebnis, dass für das Teilgebiet Trakehnenstraße eine Anbindung sowohl an das angrenzende Wohngebiet (Trakehnenstraße, Romintenstraße, Rossittenstraße) als auch an das Gewerbegebiet Senefelderstraße vorgesehen werden soll. Dadurch wird zum einen die aus städtebaulichen Gründen erforderliche Verbindung zum angrenzenden Wohngebiet Ostpreußenviertel gesichert. Zum anderen wird eine Vernetzung von Verkehrswegen und eine gute Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes aus dem Neubaugebiet erreicht. Diese Erschließung führt nicht zu unverträglichen Verkehrs- und Lärmimmissionen in bestehenden und geplanten Wohngebieten.

Für das Teilgebiet Breites Bleek ist eine Anbindung an das angrenzende bestehende Wohngebiet die angemessene Lösung.

Die geplanten Grünflächen im Geltungsbereich A einschließlich der Erholungs-und Freizeitinfrastruktur und der Renaturierung von Gewässern fördern die Naherholungsfunktionen im Siedlungsbereich und verbessern das Orts- und Landschaftsbild.

Die verschiedenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gleichen den mit der Bebauung verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft aus und dienen dem Artenschutz.

Die Stadt Braunschweig verfolgt das Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Sie fördert Maßnahmen der Innenentwicklung in hohem Maße (s. Kap. 4.6.6). Dennoch reichen diese Maßnahmen nicht aus, den Bedarf an Wohnbauland in einer wachsenden Großstadt wie Braunschweig zu decken. Es ist deshalb auch die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Im vorliegenden Fall sind siedlungsnahe Flächen betroffen mit einer mäßigen Bedeutung für Boden, Natur und Landschaft. Deshalb tritt in der Abwägung der Vorrang der Innenentwicklung gemäß § 1 a (2) BauGB hinter der Inanspruchnahme siedlungsnaher landwirtschaftlicher Flächen zurück.

Aus den genannten Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Entwicklung des Wohngebiets mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen und umweltschützenden Anforderungen vereinbar. Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie

die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen worden.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A

Allgemeine Wohngebiete	ca. 8,20 ha
Flächen für Gemeinbedarf	ca. 0,27 ha
Öffentliche Verkehrsflächen Trakehnenstraße/Ostpreußendamm sowie Planstraßen A bis F	ca. 2,30 ha
Öffentliche Verkehrsflächen Planstraße G	ca. 0,15 ha
Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	ca. 0,31 ha
Flächen für Versorgungsanlagen	ca. 0,01 ha
Stadtbahnflächen	ca. 0,24 ha
Öffentliche Grünflächen incl. Wasserflächen	ca. 4,00 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 1,47 ha
Geltungsbereich A gesamt	ca. 16,95 ha

7.2 Geltungsbereiche B, C, D und E

Geltungsbereich B Teilfläche 1 (Gemarkung Stöckheim) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 0,53 ha
Geltungsbereich B Teilfläche 2 (Gemarkung Stöckheim Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 0,25 ha
Geltungsbereich C (Gemarkung Mascherode) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 0,38 ha
Geltungsbereich D (Gemarkung Querum) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 2,16 ha
Geltungsbereich E (Gemarkung Hondelage) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 1,81 ha

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Für die Verwirklichung des Baugebietes sind der Ausbau der öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und der Fläche für die Landwirtschaft (Zufahrt zur Ackerfläche) der Ausbau der Anlagen der Ver- und Entsorgung, die Herstellung des offenen Entwässerungsgrabens, die Anlage der öffentlichen Grünflächen einschließlich

des Jugendplatzes und der Spielangebote für Kinder, der Bau einer Kindertagesstätte sowie die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erforderlich.

Für die Verwirklichung der Anbindung an die Senefelderstraße (Planstraße G) sind zusätzlich folgende Maßnahmen erforderlich:

- Grunderwerb für die Planstraße G und Ausbau der Straße
- Grunderwerb für den Ausbau des Kreisverkehrsplatzes Senefelderstraße / Mascheroder Weg und Ausbau des Kreisverkehrsplatzes
- Herrichtung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich B, Teilfläche 2.

8.2 Kosten und Finanzierung

8.2.1. Städtebaulicher Vertrag

Die Stadt Braunschweig beabsichtigt, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens einen städtebaulichen Vertrag mit der Erschließungsgesellschaft Trakehnenstraße GmbH & Co. KG abzuschließen. Darin soll sich die Erschließungsgesellschaft grundsätzlich dazu verpflichten, die Maßnahmen, die in kausalem Zusammenhang mit der Realisierung des Baugebietes stehen, auf eigene Kosten durchzuführen bzw. zu finanzieren. Im Folgenden sind entsprechende Maßnahmen aufgeführt.

8.2.2 Grunderwerb

Für die unentgeltliche, kosten- und lastenfreie Übertragung der sich im Eigentum der Erschließungsgesellschaft befindlichen künftigen öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und der Fläche für die Landwirtschaft, der Flächen für Versorgung, der Grünflächen, der Flächen für Gemeinbedarf, sowie der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf die Stadt wird ein Grundstücksübertragungsvertrag abgeschlossen. Die Fläche für Gemeinbedarf (Kita) soll für den Fall des Baus der Kindertagesstätte durch die Erschließungsgesellschaft von dieser erworben werden.

Für Flächenanteile im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ST 81, die als überörtlich einzustufen und deshalb von der Stadt zu finanzieren sind (insbes. Anteil des Jugendplatzes) hat die Stadt insgesamt ca. 25.000 € Grunderwerbskosten zu zahlen. Diese Kosten sind im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung sicherzustellen.

Die Grunderwerbskosten für die im Bebauungsplan ST 76 festgesetzte Ergänzung von Gehwegen an der Senefelderstraße werden nach dem Straßenausbaubeitragsrecht von den Anliegern der Senefelderstraße abgerechnet.

Die Grunderwerbskosten für den im Bebauungsplan ST 76 festgesetzten Kreisverkehrsplatz Senefelderstraße/Mascheroder Weg sind über städtische

Haushaltsmittel und ggf. Fördermittel zu finanzieren.

8.2.3 Öffentliche Verkehrsflächen

Die Übernahme der Kosten für den Ausbau der öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und der Fläche für die Landwirtschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans ST 81 durch die Erschließungsgesellschaft wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die Erschließungsanlagen Trakehnenstraße und Ostpreußendamm sind erschließungsbeitragsrechtlich noch nicht endgültig entsprechend dem bisher geltenden Bebauungsplan ST 57 hergestellt. Die endgültige Herstellung erfolgt nach dem Beschluss über den Bebauungsplan ST 81. Die „Altanlieger“ auf der Westseite der Trakehnenstraße haben die Erschließungsbeiträge abgelöst. Bei der damaligen Berechnung wurde der Halbteilungsgrundsatz beachtet. Das heißt, das von dem vorhandenen Bestand von den „Neuanliegern“ auf der Ostseite der Trakehnenstraße noch ein Teil des damaligen Erschließungsaufwandes zu übernehmen ist. Es ist beabsichtigt, dass die Erschließungsgesellschaft diesen Erschließungsaufwand übernimmt. Andernfalls müsste die Stadt die „Neuanlieger“ auf der Ostseite der Trakehnenstraße zu Erschließungsbeiträgen für den damals angefallenen Erschließungsaufwand heranziehen.

Die Kosten für die im Bebauungsplan ST 76 festgesetzte Ergänzung von Gehwegen an der Senefelderstraße werden nach dem Straßenausbaubeitragsrecht von den Anliegern der Senefelderstraße abgerechnet.

Die Kosten für den im Bebauungsplan ST 76 festgesetzten Kreisverkehrsplatz Senefelderstraße/Mascheroder Weg ist über städtische Haushaltsmittel und ggf. Fördermittel zu finanzieren.

8.2.4 Öffentliche Grünflächen

Die Übernahme der Kosten für die öffentlichen Grünflächen einschließlich der Erholungs- und Kinderspielinfrastruktur durch die Erschließungsgesellschaft wird im städtebaulichen Vertrag übernommen. Darin enthalten sind auch die Kosten für die geplante zusätzliche Stadtbahnquerung.

Die Kosten für den Jugendplatz werden zwischen der Stadt Braunschweig und der Erschließungsgesellschaft aufgeteilt, da der Jugendplatz sowohl der Bedarfsdeckung für das Neubaugebiet (örtlicher Bedarf) als auch der Bedarfsdeckung bestehender Wohngebiete im Nordosten von Stöckheim dient (überörtlicher Bedarf). Die Stadt hat dabei einen Anteil von ca. 45.000 € zu zahlen. Diese Kosten sind im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung sicherzustellen. Die Kostenaufteilung wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Auch die Übernahme der Kosten für die Aufwertung des bestehenden Spielplatzes Bischofsburgweg/Ortelsburgweg durch die Erschließungsgesellschaft wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die Übernahme der kapitalisierten Pflegekosten durch die Erschließungsgesellschaft soll im städtebaulichen Vertrag geregelt werden. Sie umfasst einen

Zeitraum von 20 Jahren. Die Unterhaltungskosten sind im Anschluss von der Stadt zu übernehmen. Für den Anteil des Jugendplatzes, der der Bedarfsdeckung bestehender Wohngebiete im Nordosten von Stöckheim dient, liegen die Unterhaltungskosten von vornherein bei der Stadt.

8.2.5 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Kosten für die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden von der Erschließungsträgerin übernommen.

Die Übernahme der kapitalisierten Pflegekosten durch die Erschließungsgesellschaft soll im städtebaulichen Vertrag geregelt werden. Sie umfasst einen Zeitraum von 20 Jahren. Die Unterhaltungskosten sind im Anschluss von der Stadt zu übernehmen.

8.2.6 Entwässerung

Die Kosten für Entwässerungsmaßnahmen sind sogenannte besondere Maßnahmen gemäß Abwasserentsorgungskonzept für Erschließungsgebiete. Diese werden von der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH übernommen und über Abwassergebühren refinanziert. Dazu gehören auch die Kosten für das Schmutzwasser-Pumpwerk in der Planstraße A.

In die öffentliche Grünfläche 2 ist der Entwässerungsgraben 1 integriert, der aus der im Bebauungsplan festgesetzten Wasserfläche und der beidseitigen Böschung einschließlich der Flächen für die Unterhaltung besteht. Der Graben dient der Rückhaltung und Entsorgung von Regenwasser von Flächen östlich der A 395, östlich des Neubaugebietes und der Flächen im Geltungsbereich A. Daher ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrages über die Kostenverteilung zwischen der Erschließungsgesellschaft und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH zu entscheiden.

Für die Regenwasserkanalisation im Neubaugebiet werden die Kosten zu je 50 % auf beide Partner übertragen.

Für den Haushalt der Stadt Braunschweig entstehen keine Kosten für die Entwässerung.

8.2.7 Leitungen

Für die Verlegung von vorhandenen Gas- und Steuerungsleitungen wird die Übernahme der Kosten durch die Erschließungsgesellschaft im städtebaulichen Vertrag geregelt.

8.2.8 Kindertagesstätte

Die Übernahme der Kosten für den Neubau der Kindertagesstätte durch die Erschließungsgesellschaft wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Während des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan befinden sich noch einzelne Flächen innerhalb des Geltungsbereichs A im Eigentum der Stadt Braunschweig. Neben Restflächen z.B. im Bereich der Trakehnenstraße, an der Straße Breites Bleek und der Stadtbahntrasse handelt es sich um das ca. 2,1 ha große Flurstück 189/93, Flur 7, Gemarkung Stöckheim.

Diese städtischen Flächen werden an die Erschließungsgesellschaft verkauft, um so die einheitliche Entwicklung des Baugebietes durch die Erschließungsgesellschaft sicherzustellen. Die verschiedenen städtischen Flächen stellen Teilflächen von künftigen Verkehrs-, Grün-, Gemeinbedarfs- und Bauflächen dar, die nicht separat genutzt oder vermarktet werden können.

Darüber hinaus sind bodenordnende Maßnahmen für den Bebauungsplan nicht erforderlich.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ST 81 treten die Festsetzungen der Bebauungspläne ST 57, ST 70 und ST 76 außer Kraft.

Stadt Braunschweig

Anlage 6
Stand: 04.01.2017

87. Änderung des Flächennutzungsplans „Trakehnenstraße-Ost“
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Trakehnenstraße/Breites Bleek **ST 81**
Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB wurde in Form einer Bürgerversammlung durchgeführt. Ergänzend standen in der Zeit vom 21. November 2016 bis 30. November 2016 der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung, der Entwurf des Nutzungsbeispiels sowie die Erläuterungen zur Planung im Aushang der Beratungsstelle Bauen-Planen-Umwelt und auf der Internetseite des Fachbereichs Stadtplanung und Umweltschutz zur Verfügung.

Ort:	Aula der Außenstelle Gymnasium Raabeschule, Siekgraben 46
Zeit:	Donnerstag, 1. Dezember 2016, 18:00 Uhr bis 20:30 Uhr
Teilnehmer:	ca. 170 Bürgerinnen und Bürger Auf dem Podium saßen: Frau Dirks (Abt. Stadtplanung, Braunschweig) Frau Niemann (Abt. Verkehrsplanung, Braunschweig) Herr Michael (WVI) Herr Claussen-Seggelke (claussen-seggelke stadtplaner) Herr Fischer (claussen-seggelke stadtplaner)

Zur Information waren folgende Pläne ausgehängt:

- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig
- Luftbild der Bestandssituation im Plangebiet
- Nutzungsbeispiel für das Plangebiet.

Frau Dirks (Stadtplanung Stadt Braunschweig) eröffnete die Veranstaltung um 18.00 Uhr und begrüßte die anwesenden Bürgerinnen und Bürger. Sie stellte den bisherigen Werdegang der planerischen Überlegungen und der Beschlussfassungen der politischen Gremien dar. Seit 2008 bestehen planerische Konzeptionen der Stadt Braunschweig, auf den Flächen östlich der Trakehnenstraße ein neues Wohngebiet zu entwickeln. Dabei wurden über die Jahre unterschiedliche Erschließungskonzeptionen erörtert. Im November 2014 beschloss der Verwaltungsausschuss, dass die Planung begonnen werden und dabei eine Erschließung über Rominten- und Rossittenstraße vorsehen solle. Auf dieser Basis wurde das vorgestellte Planungskonzept erarbeitet.

Zur Entwicklung dieser privaten Grundflächen hat sich eine Entwicklungsgesellschaft gegründet, die Eigentümerin der Flächen ist und die Planungskosten sowie die Erschließung der Flächen übernehmen wird.

Ferner erläuterte Frau Dirks den Ablauf des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan. Als zweite Stufe der Beteiligung der Öffentlichkeit wird noch eine öffentliche Auslegung der konkretisierten Planung stattfinden. Die abschließende Entscheidung über die Planung und über Stellungnahmen zur Planung trifft der Rat der Stadt Braunschweig mit dem Satzungsbeschluss.

Herr Fischer (Büro claussen-seggelke stadtplaner) stellte die Lage des Plangebiets im städtischen Kontext, die städtebaulichen Rahmenbedingungen sowie das Nutzungsbeispiel als Bebauungskonzept und Grundlage für den Bebauungsplan vor. Er ging dabei auf die wesentlichen Entwicklungsgedanken und städtebaulichen Rahmenbedingungen ein und stellte die Erkenntnisse aus den bereits durchgeführten gutachterlichen Untersuchungen zur Verkehrsabwicklung, zur Lärmtechnik und zu den umweltbezogenen Belangen dar. Außerdem erläuterte er die im Parallelverfahren zum Bebauungsplan durchzuführende Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Braunschweig.

Im Anschluss stellte Frau Niemann (Verkehrsplanung Stadt Braunschweig) die unterschiedlichen Erschließungsvarianten für das Gebiet Trakehnenstraße vor, die bisher geprüft wurden. Unter Berücksichtigung der Aspekte „städtebauliche Quartiersbildung, Straßenhierarchie, Umsetzbarkeit, Zeitbedarf und Kosten“ stellt sich eine Erschließung über Rominten- und Rossittenstraße als die beste Lösung dar.

Herr Michael (WVI) präsentierte die ersten Ergebnisse der verkehrstechnischen Untersuchung für die vorgestellte Planung und die Prognose für die zukünftige Entwicklung der verkehrstechnischen Belange. Die von der Verwaltung vorgeschlagene Erschließung der Gebiete Trakehnenstraße und Breites Bleek ist verkehrstechnisch sehr gut möglich.

Anschließend wurden die Fragen und Stellungnahmen der Bürgerinnen und Bürger erörtert.

Frage/Beitrag

Die Bürgerinitiative Trakehnenstraße hat im Vorfeld der Versammlung 50 Exemplare einer alternativen Erschließungsidee verteilt. Es wird kritisiert, dass dieser private Beitrag nicht über den Beamer gezeigt werden darf.

Die vorgesehene Erschließung über Romintenstraße und Rossittenstraße wird abgelehnt. Sie belastet das vorhandene Wohngebiet durch den zusätzlichen Verkehr aus dem neuen Wohngebiet unverhältnismäßig stark und führt zu zusätzlichen Lärmbelastungen für die straßenanliegenden Bewohner. Die Bürgerinnen und Bürger sind nicht bereit, die Folgen einer höheren Belastung ihrer Straßen und der damit verbundenen Reparaturmaßnahmen zu übernehmen.

Die von der Stadt vorgetragenen Argumente, diese Erschließung sei kostenmäßig und auf die Verfügbarkeit bezogen die beste Lösung, ist nicht nachvollziehbar.

Die Erschließung des Baugebiets über die Romintenstraße ist seinerzeit vom Planungs- und Umweltausschuss ausgeschlossen worden. Im Jahr 2008 ist vom Rat der Stadt Braunschweig beschlossen worden, dass die Anbindung über die Rossitten- und Romintenstraße ausgeschlossen wird.

Die entsprechenden Gutachten sollen den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung gestellt werden.

Eine alternative Erschließung über die Senefelderstraße und den notwendigen Kreisverkehrsplatz am Mascheroder Weg, der schon lange geplant und längst überfällig ist, ist zu bevorzugen. Soweit bekannt ist, sind die betroffenen Grundeigentümer zur Abgabe der für den Kreisverkehrsplatz benötigten Grundstücksflächen bereit. Damit ist der ein Kreisverkehrsplatz, ggf. mit kleinerem Durchmesser, realisierbar.

Darüber hinaus soll eine alternative Anbindung über den Schlesiendamm untersucht werden. Auch eine Verlängerung der Trakehnenstraße nach Süden mit Anbindung an den Mascheroder Weg wird vorgeschlagen.

Die Führung einer alternativen Anbindung über die Senefelderstraße oder über den Schlesiendamm kann planerisch so gestaltet werden, dass die befürchteten Durchgangsverkehre nicht entstehen werden.

Stellungnahme

Im Dezember 2009 hat der Verwaltungsausschuss den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan gefasst mit der Maßgabe, dass die Erschließung über die Senefelderstraße erfolgen soll. In der Folge hat sich der damalige Erschließungsträger darum bemüht, die für den Ausbau des Kreisverkehrsplatzes benötigten Grundstücksflächen zu erwerben, jedoch erfolglos. Auch ein Gespräch der Verwaltung mit der betroffenen Eigentümerin über eine geänderte Lage des Kreisverkehrsplatzes blieb erfolglos. Ferner ist die Finanzierung nicht gesichert. Die Realisierung des Kreisverkehrsplatzes wird grundsätzlich – unabhängig von dem Wohngebiet Trakehnenstraße – von der Verwaltung weiterverfolgt, da er dazu beitragen kann, die heutige unzureichende Verkehrssituation in der Einmündung Senefelderstraße/Mascheroder Weg zu verbessern. Es kann jedoch keine Aussage darüber getroffen werden, wann diese Planung umgesetzt werden kann.

Die vorgesehene Erschließung ist nicht nur durch Kosten- und Zeitvorteile begründet, sondern basiert auch auf städtebaulichen Überlegungen und stadtplanerischen Grundsätzen. Die Erschließung des neuen Wohngebietes durch ein bestehendes Gewerbegebiet widerspricht einer städtebaulich geordneten Entwicklung. Auch die Erschließung über eine Verlängerung des Schlesiendamms soll aus Gründen des räumlichen Bezugs, der Adressbildung, der Belange von Natur und Landschaft, der Kosten und der Umsetzbarkeit nicht weiterverfolgt werden. Planerischer Hintergrund der vorgelegten Planung ist die Fortsetzung der Entwicklung im Sinne einer kompakten Stadtplanung, die den örtlichen Zusammenhang der Wohngebiete wahrt und stärkt.

Frage/Beitrag

Wie soll der Baustellenverkehr geführt werden? Für das Gebiet Trakehnenstraße darf er nicht über die Rominten- und Rossittenstraße geführt werden, sondern muss über die Senefelderstraße verlaufen. Für das Gebiet Breites Bleek darf er nicht über die Straße Breites Bleek geführt werden. Diese Straße ist sehr stark zugeparkt und auch von ihrem Ausbauzustand her für Baustellenverkehr nicht geeignet. Deshalb muss der Baustellenverkehr anders geführt werden, z.B. über die Trakehnenstraße und die bestehende Feldzufahrt über die Stadtbahngleise. Die Kosten für Reparaturarbeiten an den Straßen für Schäden durch Baustellenverkehr sollen nicht von den Anwohnern getragen werden müssen.

Stellungnahme

Es gibt noch keine abschließenden Planungen für den Baustellenverkehr. Die vorgeschlagenen Alternativen werden seitens der Verwaltung geprüft.

Frage/Beitrag

In das verkehrliche Gutachten muss auch das neue Wohngebiet Stöckheim-Süd einbezogen werden, da auch aus diesem Bereich eine erhebliche Belastung für die Leipziger Straße folgen wird.

Stellungnahme

Das Verkehrsgutachten hat das neue Wohngebiet Stöckheim-Süd berücksichtigt.

Frage/Beitrag

Der Jugendplatz ist nicht notwendig, da sich in der Nähe an der Gebrüder-Grimm-Straße schon ein Jugendplatz befindet.

Stellungnahme

In Braunschweig gibt es eine Einteilung in unterschiedliche Spielplatzbezirke, für die der Bedarf an Flächen konkret auf den jeweiligen Bezirk ermittelt wird. Für den hier betroffenen Spielplatzbezirk existiert schon seit Langem ein Bedarf, der bisher nicht gedeckt werden konnte und der mit dieser Planung nun entsprechend befriedigt werden soll.

Frage/Beitrag

In einer Kindertagesstätte mit nur drei Gruppen ist nach neuesten pädagogischen Erkenntnissen eine sinnvolle und angemessene Betreuung nicht möglich. Besser ist es, die Kindertagesstätte größer zu planen oder vorhandene Kindertagesstätten auszubauen und zu erweitern. Auf diese Art könnten die modernen Anforderungen besser umgesetzt und sichergestellt werden.

Stellungnahme

Der Fachbereich Kinder, Jugend und Familie hat den Bedarf an einer Kindertagesstätte für drei Gruppen ermittelt und für das Plangebiet angemeldet.

Frage/Beitrag

Das neue Wohngebiet an der Trakehnenstraße überplant nur den westlichen Teil der im Flächennutzungsplan vorgesehenen gewerblichen Fläche. Was ist für die östlich verbleibende Gewerbefläche vorgesehen und wie soll sie erschlossen werden?

Stellungnahme

Die Fläche zwischen dem neuen Wohngebiet und der A 391 ist im fast 40 Jahre alten Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im aktuellen Gewerbeflächenentwicklungskonzept der Stadt Braunschweig ist diese Fläche als gewerbliche Nutzung nicht mehr vorgesehen. Es bestehen keine konkreten Planungen für diese Fläche. Denkbar wäre nur eine Nutzung mit geringen Lärmemissionen und geringem Verkehrsaufkommen. Die Fläche kann nur über die Senefelderstraße erschlossen werden, wozu ein Ausbau des Kreisverkehrsplatzes notwendig wäre. Eine Erschließung über die Wohngebiete ist ausgeschlossen.

Frage/Beitrag

Es ist zu kritisieren, dass die Erschließung für die Fläche Breites Bleek ohne Alternativen vorgestellt worden ist. Die Erschließung kann über die Trakehnenstraße erfolgen.

Stellungnahme

Das geplante Gebiet Breites Bleek mit ca. 15 Einfamilienhäusern kann gut an das bestehende Wohngebiet angeschlossen werden. Für diese Anbindung ist eine entsprechende Fläche vorgehalten worden, auf die nun zurückgegriffen werden kann. Alternative Erschließungsüberlegungen waren hier deshalb nicht notwendig.

Die Erschließung über die Trakehnenstraße würde dem räumlichen Zusammenhang im Bereich Breites Bleek zuwiderlaufen. Die damit verbundene Kreuzung der Stadtbahntrasse wäre wegen der damit verbundenen Sicherheits- und konstruktiven Aufwendungen unverhältnismäßig.

Frage/Beitrag

Warum ist einerseits eine Erschließung über den Springbach so aufwendig, dass dies ein Argument gegen die Verlängerung des Schlesiendamms ist und andererseits eine Erschließung des Gebietes Breites Bleek über den dort bestehenden Entwässerungsgraben gut möglich?

Stellungnahme

Der Springbach ist ein Gewässer dritter Ordnung. Eine Querung durch eine Straße erfordert ein Brückenbauwerk. Dabei sind Belange von Natur- und Gewässerschutz zu beachten. Insgesamt entsteht so ein hoher baulicher Aufwand, der zu entsprechenden Kosten führt. Der Graben im Bereich Breites Bleek hingegen ist nur ein kleiner offener Entwässerungsgraben, der mittels einer Verrohrung leicht überwunden werden kann.

Frage/Beitrag

Warum werden die beiden Wohngebiete Trakehnenstraße/Breites Bleek und Stöckheim-Süd gleichzeitig geplant? Damit sollen insgesamt 550 neue Wohneinheiten entstehen, ohne die Wohnfolgeeinrichtungen zu stärken. Die Schulen sind wegen fehlender Kapazitäten in den bestehenden Grundschulen und auch weiterführenden Schulen nicht zur Aufnahme weiterer Schülerinnen in der Lage. Die bestehenden Grundschulen haben bereits Klassengrößen von mehr als 40 Kindern. Auch Lehrpersonal steht nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung und wird dringend gesucht.

Stellungnahme

Da das Gebiet Trakehnenstraße/Breites Bleek wegen der sich über mehrere Jahre hinziehenden Entscheidungsfindung zur Erschließung nicht realisiert werden konnte, laufen die Planungen nun nur knapp zeitversetzt zu dem Gebiet Stöckheim-Süd. In Braunschweig gibt es einen großen Bedarf an Wohnbauflächen, so dass beide Gebiete dringend benötigt werden. Die ausgelasteten Kapazitäten der Grundschule in Stöckheim sind der Stadt bekannt. Daher wird sie derzeit hinsichtlich möglicher Ausbaupotenziale – auch unter dem Gesichtspunkt eines Ausbaus als Ganztagsschule - untersucht. Auch ein anderer Zuschnitt von Schulbezirken (Melverode) wird geprüft. Ferner ist im Gebiet Trakehnenstraße eine neue Kindertagesstätte geplant.

Frage/Beitrag

Ist wegen der zusätzlichen Wohngebiete eine Verbesserung der ärztlichen Versorgung in Stöckheim vorgesehen?

Stellungnahme

Die ärztliche Versorgung kann nicht von der Stadt Braunschweig gesteuert werden.

Frage/Beitrag

Welche planungsrechtlichen Vorgaben werden für die Grundrissgestaltung in Bezug auf den Lärmschutz getroffen? Warum wird der Lärmschutzwall entlang der A 395 nicht erhöht? Die Abstände zur A 395 reichen nicht aus: Ein Reines Wohngebiet muss 1,8 km Abstand zu einer Bundesautobahn einhalten, ein Allgemeines Wohngebiet muss 1,3 km einhalten.

Stellungnahme

Im weiteren Verfahren werden die lärmtechnischen Untersuchungen konkretisiert und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Planung in den Festsetzungen zum Bebauungsplan geregelt. Derzeitiger Erkenntnisstand ist, dass ein Lärmschutzwall in vertretbarem städtebaulichen Umfang nicht die erforderliche Schutzwirkung bringen würde. Deshalb sind

insbesondere für die östliche Gebäudezeile Schallschutzvorgaben zu treffen (z.B. Grundrissgestaltung und weitere passive Schallschutzmaßnahmen).

Es ist ein Allgemeines Wohngebiet geplant. Die genannten Abstände basieren vermutlich auf allgemeinen pauschalen Angaben. Im vorliegenden Fall liegt jedoch ein Schallgutachten vor, das die konkreten örtlichen Verhältnisse berücksichtigt (Verkehrsaufkommen auf der A 395, Lärmschutzwall, Höhe der Gebäude etc.).

Frage/Beitrag

Der Kreuzungspunkt Romintenstraße/Leipziger Straße ist problematisch. Das bestehende und das neue Wohngebiet werden nur über diese eine Straße an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Konflikte, die aus einem Unfall oder einer vorübergehenden Unbenutzbarkeit dieses Anknüpfungspunkts entstehen könnten, sind weder heute noch für die Zukunft gelöst. Auch hinsichtlich dieser Problematik ist die vorgesehene Erschließung des neuen Wohngebiets in der vorliegenden Art abzulehnen.

Stellungnahme

Die Hinweise werden aufgegriffen. In der weiteren Planung wird die Notwendigkeit für erforderliche Maßnahmen und Lösungen für Notfälle in Abstimmung mit der Feuerwehr untersucht.

Frage/Beitrag

Das neue Wohngebiet greift in Natur und Landschaft ein. Wie werden die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen?

Stellungnahme

Im weiteren Verlauf der Planung wird der zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt. Ein teilweiser Ausgleich erfolgt durch die im Plangebiet vorgesehenen großzügigen Grünflächen und Flächen für Maßnahmen für Natur und Landschaft. Darüber hinaus werden voraussichtlich auch außerhalb des Plangebiete noch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. In diesem Rahmen sind auch Maßnahmen des Artenschutzes (Feldlerche) vorzusehen.

Frage/Beitrag

Die hier vorgenommene Art der Öffentlichkeitsbeteiligung wird als „Bürger-Beruhigungsveranstaltung“ empfunden. Gewünscht wird dagegen eine Möglichkeit, sich inhaltlich aktiv an den planerischen Überlegungen beteiligen zu können, zum Beispiel in einer Arbeitsgruppe. Es wird erwartet, dass die Öffentlichkeit auch bei diesem Planverfahren im Sinne des Programms „Denk deine Stadt“ beteiligt wird. Diesbezüglich werden sich die Anwohnerinnen und Anwohner organisieren und auf die Stadt zugehen.

Das Programm „Denk deine Stadt“ hat u.a. als Zielsetzung, dass keine neuen Verkehrsbelastungen entstehen sollen.

Stellungnahme

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
Die Bürgerinnen und Bürger haben im Zuge des Bauleitplanverfahrens in dieser Versammlung die Möglichkeit, Anregungen und Kritik zu äußern sowie Fragen zur Planung zu stellen, die in die weitere Bearbeitung einfließen und von den politischen Gremien diskutiert werden. Mit der öffentlichen Auslegung gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuchs haben sie die Möglichkeit, eine Stellungnahme zum Vorhaben abzugeben. Diese werden wiederum von der städtischen Verwaltung geprüft und den politischen Gremien zur abschließenden Entscheidung vorgelegt.

Frage/Beitrag

Ist das Protokoll der Veranstaltung öffentlich einsehbar?

Stellungnahme

Das Protokoll wird den politischen Gremien im Rahmen der Beschlussfassung über die öffentliche Auslegung zur Verfügung gestellt und ist in diesem Zusammenhang auch öffentlich einsehbar.

Frage/Beitrag

Wie lange wird das Planverfahren dauern?

Stellungnahme

Die Dauer des Verfahrens kann nicht genau bestimmt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Aufstellung des Bebauungsplans noch etwa ein Jahr in Anspruch nehmen wird.

Frage/Beitrag

Kann die Teilfläche Breites Bleek auch unabhängig vom Teilgebiet Trakehnenstraße fortgeführt werden?

Stellungnahme

Dies ist der Fall. Es besteht die Möglichkeit, den Bebauungsplan zu trennen und die Gebiete unabhängig voneinander zu entwickeln.

Die Veranstaltung wurde um 20:50 Uhr beendet.

Ergänzung der Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung

Zusätzlich zu den Stellungnahmen, die in der Versammlung am 1. Dezember 2016 vorgetragen wurden, haben sich acht Interessierte schriftlich zur Planung geäußert. Die angesprochenen Punkte sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt und mit einer Antwort der Verwaltung versehen.

Frage/Beitrag

Die Trennung der Neubaugebiete in ein Gebiet Breites Bleek und ein Gebiet Trakehnenstraße ist nicht nachvollziehbar. Statt der Straßenbahnlinie als Trennlinie bietet sich vielmehr der am Ostrand des bestehenden Gebietes Breites Bleek verlaufende Entwässerungsgraben an. Dieser stellt nicht nur für die Straßenführung, sondern auch für die Verbindung der Grünstreifen entlang des Springbachs im Bereich des Spielplatzes ein Hindernis dar. Günstiger ist deshalb eine Verbindung der Fußwege/Grünstreifen durch einen Überweg über den Entwässerungsgraben im Bereich des Spielplatzes.

Die Verkehrserschließung des Gebiets Breites Bleek könnte dann von der Trakehnenstraße aus über die vorhandene Stadtbahnquerung für landwirtschaftliche Fahrzeuge erfolgen. Laut Verkehrsuntersuchung ist bei der derzeitig geplanten Anzahl von 15 Wohneinheiten mit 78 Kfz-Fahrten aus dem Wohngebiet zu rechnen, also deutlich weniger als dies bei anderen Querungen über die Straßenbahntrasse (z.B. Kleiststraße) der Fall wäre. Damit wird auch die Lärmbelastung auf einen unempfindlicheren Bereich verlagert.

Stellungnahme

Das geplante Gebiet Breites Bleek mit ca. 15 Einfamilienhäusern kann gut an das bestehende Wohngebiet angeschlossen werden. Für diese Anbindung ist eine entsprechende Fläche vorgehalten worden, auf die nun zurückgegriffen werden kann. Die Erschließung über die Trakehnenstraße würde dem räumlichen Zusammenhang im Bereich Breites Bleek zuwiderlaufen. Die damit verbundene Kreuzung der Stadtbahntrasse wäre wegen der damit verbundenen Sicherheits- und konstruktiven Aufwendungen unverhältnismäßig. Ein Überweg über den Entwässerungsgraben ist dagegen mittels einer Verrohrung des Grabens gut realisierbar. Damit ist auch für die Bewohner des bestehenden Wohngebietes eine Zugänglichkeit zu dem Freizeitweg auf der Ostseite des Entwässerungsgrabens und zu den neu geplanten Grünflächen gesichert. Die durch die zusätzlichen Wohnbauflächen zu erwartenden Verkehrs- und Lärmbelastungen sind insgesamt als sehr gering einzustufen.

Frage/Beitrag

Die Planung einer großzügigen Grünfläche entlang des Springbachs wird begrüßt. Schon heute werden die Wege nördlich des Springbachs von Radfahrern und Fußgängern intensiv genutzt. Die Attraktivität dieser Grünfläche könnte durch die o.g. Fußgänger-/Radfahrerbrücke deutlich gesteigert werden, weil dann die Voraussetzungen für eine durchgängige, gradlinige Route für Fußgänger und Radfahrer von der Oker entlang des Springbachs bis zur Autobahn A 395 und deren „perspektivischer Querung" geschaffen wäre.

Stellungnahme

Die Wegeführungen in den öffentlichen Grünflächen werden im weiteren Verlauf der Planung noch geprüft und festgelegt.

Frage/Beitrag

Die im Bebauungskonzept genannte Zahl von „etwa 15 Wohneinheiten" für den Bereich Breites Bleek muss eingehalten werden, damit das prognostizierte Verkehrsaufkommen nicht erhöht wird.

Stellungnahme

Es sind ca. 15 Wohneinheiten vorgesehen und im Nutzungsbeispiel dargestellt. Dabei sind bereits nicht nur freistehende Einfamilienhäuser, sondern auch Reihenhäuser unterstellt. Im Rahmen der Entwicklung der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Möglichkeiten geprüft, die künftige Bebauung in ihrem Umfang einzugrenzen. Eine verbindliche Festlegung einer genauen Zahl von Wohneinheiten ist dabei rechtlich nicht möglich.

Frage/Beitrag

Die Straße Breites Bleek ist ein verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße"). Hier wohnen viele Familien mit kleinen Kindern. Autofahrer, vor allem ortsfremde, halten sich nicht an die entsprechende Geschwindigkeitsbeschränkung, vor allem auf dem geraden nördlichen Straßenstück. Es ist zu erwarten, dass Anlieger und Besucher des Neubaugebietes wegen der 200 m langen Zufahrt über die Straße Breites Bleek (bei 5 km/h benötigt man fast 2,5 Minuten) ebenfalls die zulässige Höchstgeschwindigkeit häufig überschreiten werden. Die Zufahrt auf der südlichen Seite des Breiten Bleeks würde noch länger dauern, weil dort die Parkplätze versetzt angeordnet sind, sodass man dort Schlangenlinien fahren muss. Wir sehen daher die Gefahr, dass die Anwohner des Gebiets Breites Bleek Ost überwiegend die nördliche Route wählen werden und sich die Zahl von 78 zusätzlichen Pkw/Tag nicht gleichmäßig auf das gesamte bestehende Wohngebiet verteilen wird. Auch diese Tatsache spricht für eine Erschließung über die Trakehnenstraße.

Stellungnahme

Grundsätzlich sind Geschwindigkeitsbegrenzungen einzuhalten. Die Straße Breites Bleek ist durch eine entsprechende Gestaltung mit Bäumen und Parkplätzen verkehrsberuhigend gestaltet. Es ist nicht zu erwarten, dass mit dem kleinen Neubaugebiet untragbare Zustände entstehen werden, die die städtebaulichen und sonstigen genannten Nachteile einer Erschließung über die Trakehnenstraße aufwiegen würden.

Frage/Beitrag

Es darf für das Gebiet Breites Bleek nur eine einzige Zufahrt geben, um Schleichverkehr zu vermeiden.

Stellungnahme

Dieses Ziel wird auch von der Verwaltung verfolgt.

Frage/Beitrag

Auf der Straße Breites Bleek ist während der Erschließungs- und Bauphase (d.h. über Jahre hinweg) mit einem sehr hohen Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge vom Schwerlaster bis zum Handwerkerfahrzeug zu rechnen. Die Straße besitzt einen Aufbau aus Betonsteinpflaster über verdichtetem Mineralgemisch. Aus dem Bodengutachten für das Gebiet geht hervor, dass die Standfestigkeit des Untergrunds nicht sehr hoch ist. Die Straße ist als verkehrsberuhigte Zone konzipiert. Es ist deshalb nicht zu erwarten, dass sie den höheren Belastungen während der Erschließungs- und Bauphase standhält. Es wird auf das „Vierte-Prozent-Gesetz" für die achslastabhängige Belastung einer Straße verwiesen. Das zulässige Gesamtgewicht für 3- und 4-achsige Kipplaster beträgt üblicherweise 26 bzw. 32 Tonnen. Es sind erhebliche Mengen an abzutransportierendem Aushub und anzuliefernden Material (z.B. Mineralgemisch für Baustraßen) zu erwarten, was zu entsprechend vielen LKW-Fahrten führen würde.

Des Weiteren sind die Kurvenradien für größere LKW (z.B. Tieflader für den Transport größerer Radlader oder Kettenbagger während der Erschließungsarbeiten) nicht geeignet. Die Straße ist zu schmal.

Beschädigungen an Grundstücken, Zäunen, parkenden KFZ sowie eine Gefährdung von Anwohnern und spielenden Kindern sind zu erwarten.

Die Anwohner dürfen nicht für zukünftige Reparaturmaßnahmen im Rahmen von Straßenausbaubeiträgen herangezogen zu werden, wenn diese durch den Baustellenverkehr verursacht worden sind.

Die Baustellenzufahrt in das Gebiet Breites Bleek-Ost soll deshalb von der Trakehnenstraße aus erfolgen. Die Fertigstellung der Planstraße F nebst Brücke über den Entwässerungsgraben darf deshalb erst nach Abschluss der Erschließung und der Bauphase erfolgen.

Stellungnahme

Es gibt noch keine abschließenden Planungen für den Baustellenverkehr. Die vorgeschlagene Alternative wird seitens der Verwaltung geprüft.

Frage/Beitrag

Bereits jetzt sind die Parkplätze für Besucher im bestehenden Wohngebiet Breites Bleek knapp. Insbesondere bei Familienfesten u.ä. reichen die vorhandenen Parkplätze nicht aus. Das Neubaugebiet sollte daher eine ähnliche Ausstattung mit öffentlichen Parkplätzen bekommen wie das bestehende Wohngebiet, d.h. ca. ein öffentlicher

Parkplatz je zwei Wohneinheiten.

Stellungnahme

In Neubaugebieten in Braunschweig werden auf den öffentlichen Straßen mindestens 0,33 öffentliche Parkplätze je Wohneinheit für Besucher vorgesehen. Zusätzlich wird im Bebauungsplan die Anzahl der privaten Einstellplätze für die Anwohner auf den Baugrundstücken festgesetzt. Dabei sind für freistehende Einfamilienhäuser zwei Einstellplätze je Wohneinheit auf dem Grundstück nachzuweisen. Damit wird erreicht, dass die öffentlichen Parkplätze nicht durch Anwohner in Anspruch genommen werden, sondern für Besucher zur Verfügung stehen.

Frage/Beitrag

Die GEWOS-Prognose zum Wohnungsbedarf stammt aus dem Jahre 2013. Die aktuellen Entwicklungen bei VW und allgemein in der Automobilbranche (Elektromobilität kostet Tausende von Arbeitsplätzen in der Region) spiegeln sich darin nicht wider. Ist der Bedarf an Wohneinheiten überhaupt noch gegeben? Es sollte eine neue Studie vorgelegt werden.

Stellungnahme

Es besteht aktuell nach wie vor ein großer Bedarf an Wohnbauflächen in Braunschweig. Dabei ist Stöckheim als attraktiver Standort besonders gefragt. Die Anregung, die Aktualität der GEWOS-Studie zu prüfen, wird aufgenommen.

Frage/Beitrag

Die Infrastruktur in Stöckheim (Ärzte, Einkaufsmöglichkeiten, Schulen etc.) kann heute schon nicht mit der Anzahl der Bewohner Stöckheims standhalten. Im Bereich Senefelderstraße kommt es schon heute an Donnerstagen, Freitagen und Samstagen zu tumultartigen Szenen. Fehlende Ware in den Regalen, lange Schlangen an den Kassen, fehlende Parkplätze und eine Vielzahl von (Beinah-)Unfällen sind festzustellen. Ein ähnliches Bild ergibt sich auch auf dem Wochenmarkt am Stöckheimer Markt am Samstag. Wie wird bei weiterem Wachstum eine funktionierende Infrastruktur sichergestellt?

Stellungnahme

Im Gebiet Trakehnenstraße ist eine neue Kita vorgesehen. Verschiedene Möglichkeiten der Sicherung der Grundschulversorgung einschließlich eines angestrebten Ganztagsschulbetriebes werden zurzeit geprüft. Die Ansiedlung von Ärzten kann von der Stadt nicht gesteuert werden. Die Versorgung mit Lebensmitteln ist in Stöckheim durch den großflächigen Vollversorgungsbetrieb an der Senefelderstraße und durch weitere Angebote in Stöckheim gesichert. Versorgungsengpässe aufgrund der beiden neuen Wohngebiete in Stöckheim sind nicht zu erwarten. Die Erschließungssituation Senefelderstraße/Mascheroder Weg soll mittel- bis langfristig verbessert werden.

Frage/Beitrag

Das Flurstück 499 ist im geltenden Bebauungsplan ST 70 als Grünfläche festgesetzt. Nun soll über dieses Grundstück das Neubaugebiet Breites Bleek erschlossen werden. Ist dies ohne Einwilligung der angrenzenden Anlieger zulässig?

Stellungnahme

Die Nutzung des im Bebauungsplan ST 70 als öffentliche Grünfläche festgesetzten Flurstücks 499, Flur 7, Gemarkung Stöckheim, als öffentliche Verkehrsfläche ist nur dann zulässig, wenn der Bebauungsplan entsprechend geändert wird. Das Flurstück ist deshalb in den

Bebauungsplan ST 81 aufgenommen worden. Es soll als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden. Bei dieser Änderung sind im Planverfahren die öffentlichen und privaten Belange abzuwägen. Die abschließende Entscheidung trifft der Rat der Stadt Braunschweig. Eine explizite Zustimmung von Grundstückseigentümern oder sonstigen Betroffenen ist für eine rechtmäßige Entscheidung nicht erforderlich.

Frage/Beitrag

Der Abstand zwischen der Grundstücksgrenze Flurstück 499 (Planstraße F) und der Hauswand auf dem Flurstück 500/1 beträgt lediglich 3 m. Dies war zu einer Grünfläche akzeptabel. Durch die neue Planstraße F zum geplanten Wohngebiet würden jetzt Autos unter dem Schlafzimmerfenster und an dem Wohnzimmer vorbeifahren. Ist dieser geringe Abstand überhaupt zulässig (rechtliche Grundlage)? Wenn ja: welche Schallschutz-/ und Sichtschutzmaßnahmen werden vorgesehen?

Stellungnahme

Ein Abstand eines eingeschossigen Einfamilienhauses zu öffentlichen Verkehrsflächen von 3,0 m ist zulässig und liegt im Bereich üblicher Abstände. Die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen wird im weiteren Verlauf geprüft. Aufgrund des sehr geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommens ist jedoch nicht damit zu rechnen, dass Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Sichtschutzmaßnahmen sind grundsätzlich von den Grundstückseigentümern auf den jeweiligen privaten Grundstücken vorzusehen.

Frage/Beitrag

Durch den geringen Abstand meiner Immobilie zur Planstraße F ist eine Wertminderung zu erwarten. Wer kommt dafür auf?

Stellungnahme

Ein Entschädigungsanspruch ist nicht zu erkennen, da es sich bei der geplanten Straßenverbindung im Gebiet Breites Bleek um eine übliche Konstellation in einem Wohngebiet handelt.

Frage/Beitrag

Mit der neuen Planstraße F würde die heutige Zuwegung zu dem Grundstück Breites Bleek 25 keinen Sinn mehr machen. Ist eine neue Zuwegung zu meinem Grundstück möglich?

Stellungnahme

Für jedes Grundstück wird eine Grundstückszufahrt zugelassen. Eine Grundstückszufahrt von der Planstraße F aus ist grundsätzlich möglich, wenn dafür die bisherige Zufahrt aufgegeben wird. Diese muss bei der Stadt beantragt und geprüft werden. Die Stadt hat angeboten, bereits im Vorfeld auf Basis des Straßenausbauplans ein Gespräch zu führen, um die konkreten Möglichkeiten für dieses Grundstück zu erörtern.

Frage/Beitrag

Wer kommt für die Kosten der neuen Planstraße F auf?

Stellungnahme

Die Kosten für die Planstraße F werden vom Erschließungsträger übernommen.

Frage/Beitrag

Soweit bekannt ist, ist der Acker, auf dem das Baugebiet Breites Bleek entstehen soll, in privaten Händen und ein Verkauf an die Stadt nicht geplant. Wie kann die Stadt das

Gebiet dann schon verplanen?

Stellungnahme

Die Ackerflächen im Plangebiet wurden von Bauträgern erworben, die eine Erschließungsgesellschaft gegründet haben. Die Stadt hat die Planungshoheit über die Flächen im Stadtgebiet. Das heißt, dass der Rat mit der Aufstellung von Bebauungsplänen über die zulässige Nutzung von Flächen entscheidet.

Frage/Beitrag

Im Nutzungsbeispiel für den Bebauungsplan ist im Gebiet Breites Bleek bei den meisten Einfamilienhäusern eine zweigeschossige Bauweise (Kennzeichnung „II+D") angegeben. Die Bebauung soll jedoch der westlich angrenzenden Bebauung entsprechen. Es sollen deshalb nur eingeschossige Einfamilien- und Doppelhäuser zulässig sein. Mehrfamilienhäuser sollten nicht zugelassen werden.

Im Baugebiet Trakehnenstraße würde eine eingeschossige Bauweise zuzüglich Dachgeschoss besser zu den bereits bestehenden Siedlungen passen.

Stellungnahme

Die Anregung zur Geschossigkeit und zur Bauweise im Gebiet Breites Bleek wird geprüft. Im Gebiet Trakehnenstraße ist eine Bebauung mit zwei bzw. teilweise mit drei Vollgeschossen städtebaulich verträglich und wird durch die geplanten großzügigen Grünflächen angemessen eingerahmt.

Frage/Beitrag

Die Erschließung der beiden neuen Baugebiete Breites Bleek und Trakehnenstraße sollte über eine Verlängerung des Schlesiendamms erfolgen. Hier ist bereits ein Fuß- und Radweg vorhanden. Der ebenfalls vorhandene breite Grünstreifen könnte als Straße ausgebaut werden. Damit würden die Wohngebiete direkt an die Autobahn 395 in Richtung Innenstadt angebunden werden, ohne dabei in bestehende Wohngebiete einzugreifen.

Stellungnahme

Die Erschließung über eine Verlängerung des Schlesiendamms soll aus Gründen des räumlichen Bezugs, der Adressbildung, der Belange von Natur und Landschaft, der Kosten und der Umsetzbarkeit nicht weiterverfolgt werden.

Frage/Beitrag

Der Name des Bauabschnitts „Breites Bleek-Ost" legt nahe, dass der Straßenname Breites Bleek beibehalten werden soll. Führt dies letztlich dazu, dass sich bestehende Hausnummern ändern müssen, weil die Hausnummerierung nach Osten fortgeführt wird? Oder wird ein neuer Straßenname vergeben?

Stellungnahme

Die Vorschläge für die Straßenbenennung werden erst in einem späteren Stadium der Planung erarbeitet. Grundsätzlich wird dabei angestrebt, dass sich bestehende Hausnummern nicht ändern. Die Titel von Bebauungsplänen sollen nur die ungefähre Lage des jeweiligen Plangebietes anzeigen bzw. greifen alte Flurbezeichnungen auf und sind keine verbindliche Vorgabe für die spätere Straßenbenennung.

Frage/Beitrag

Der Jugendplatz wird begrüßt. Es wird bemängelt, dass auf eine Skateanlage verzichtet wird. Dieser Sport zieht Jugendliche an, lenkt sie von Handy-Zockerei ab und bringt sie in Bewegung. Basketballplätze gibt es bereits in der Nähe des Kaufland, auf dem Spielplatz Rossittenstraße sowie in Melverode bei der Feuerwehr. Eine Skateanlage gibt es nur auf dem Festplatz. Wäre evtl. der Bau einer Schallschutzmauer mit Graffiti-Möglichkeit denkbar?

Stellungnahme

Die endgültigen Spielangebote auf dem geplanten Jugendplatz werden erst nach der in Braunschweig üblichen Jugendbeteiligung festgelegt. Für den Bebauungsplan wurde ein anzunehmender typischer Angebotskatalog unterstellt, um im Rahmen einer schalltechnischen Vorprüfung festzustellen, ob die Abstände zur Wohnbebauung ausreichen. Sportliche Anlagen auf Jugendplätzen, wie z.B. Bolzplätze oder Scateranlagen, werden immissionsschutzrechtlich wie Sportanlagen behandelt und müssen die entsprechenden Richtwerte einhalten. Dies führt dazu, dass für Scateranlagen sehr große Abstände zu Wohngebäuden und/oder sehr hohe Lärmschutzanlagen vorgesehen werden müssen. Bereits für das vorgesehene Nutzungsspektrum (Basketball, Tischtennis etc.) muss eine ca. 1,50 m hohe Abschirmung vorgesehen werden. Diese kann durch eine Kombination aus Absenkung und Aufwallung noch verträglich in die Grünfläche integriert werden. Eine noch wesentlich höhere Abschirmung würde zu einer nicht gewünschten vollständigen Abschottung gegenüber dem Wohngebiet führen. Eine deutliche Vergrößerung der Abstände würde zu einem Verlust dringend benötigter Wohnbaufläche führen.

Frage/Beitrag

Aufgrund der Größe des Gebiets „Trakehnenstraße“ wird die Planung eines eigenen Spielplatzes für die zu erwartenden vielen Kinder für unerlässlich gehalten.

Stellungnahme

Der Spielplatz im Ostpreußenviertel ist ausreichend groß, um die Kinder aus dem Neubaugebiet mit zu versorgen. Es ist vorgesehen, im städtebaulichen Vertrag eine Finanzierung von Aufwertungsmaßnahmen der bestehenden Spielplätze durch die Entwicklungsgesellschaft zu festzulegen.

Frage/Beitrag

Die geplanten Neuerrichtungen der Kitas in den Gebieten Trakehnenstraße und Stöckheim-Süd werden begrüßt.

Im Bereich der Schulen/Hort besteht akuter Handlungsbedarf. Schon heute stehen auf dem Schulhof der Grundschule Container, die auch genutzt werden. Der Hort musste zu Beginn des laufenden Schuljahres (2016/2017) ca. 40 Kinder ablehnen, weil seine Kapazität erschöpft war, Tendenz steigend.

Die Klassen in der Grundschule sind derzeitig 4-zügig, davon eine Klasse pro Jahrgang in der Außenstelle Leiferde. Z.T. sind bereits 25 Grundschüler in einer Klasse (sehr hohe Zahl im Vergleich zu anderen Stadtteilen). Nun sollen zukünftig auch noch die Kinder der unzähligen Familien, die sich in beiden geplanten Neubaugebieten ansiedeln werden, dort beschult werden. Außerdem herrscht schon jetzt akuter Lehrermangel an der Grundschule. Unsere Tochter hat seit Ende der Herbstferien Mathematikunterricht mit 45 (!)Kindern (zwei Klassen gemeinsam), weil es krankheitsbedingt zu einem langfristigen Ausfall gekommen ist und weit und breit keine Feuerwehrlehrkräfte herzubekommen sind, vom Mangel an Grund- und Hauptschullehrern im Allgemeinen ganz zu schweigen.

Die relativ neue IGS Heidberg muss zahlreiche Kinder ablehnen, weil sie bereits an ihre Kapazitätsgrenze stößt.

Das Gymnasium Raabeschule im Heidberg mit Außenstelle Stöckheim hat viele dieser Kinder aufgefangen, weil ganz viele natürlich wohnungsnah zur Schule gehen wollen, mit dem Ergebnis, dass die Klassenstärken von ehemals 27/28 Kindern/Klasse (ab Klasse 7 aufwärts) jetzt bei 32 Kindern/Klasse liegen. Dazu kommen jetzt noch Kinder aus zwei sehr großen Neubaugebieten.

Stellungnahme

In Bezug auf die Grundschule werden die Möglichkeiten zur Schaffung zusätzlicher Kapazitäten derzeit bereits geprüft. Die Hinweise zu den Engpässen an den weiterführenden Schulen werden zur Prüfung an die Schulverwaltung weitergeleitet.

Frage/Beitrag

Warum wird unmittelbar nach dem Bebauungsplan Stöckheim-Süd mit 300 Wohneinheiten jetzt ein weiteres derart großes Baugebiet ausgeplant, obwohl für das Gebiet Stöckheim-Süd noch nicht mit der Erschließung und Vermarktung begonnen wurde? Der Baubeginn im Gebiet Stöckheim-Süd ist frühestens im dritten Quartal 2018 vorgesehen. Für das Gebiet Trakehnenstraße/Breites Bleek ist ein Baubeginn ebenfalls in 2018 prognostiziert. (s. www.politik38.de/2016/11/info-baugebiet-trakehnenstrasse). Es sollte zunächst die Vermarktung des Gebietes Stöckheim-Süd abgewartet werden, bevor man ein zweites Baugebiet erschließt.

Stellungnahme

Da das Gebiet Trakehnenstraße/Breites Bleek wegen der sich über mehrere Jahre hinziehenden Entscheidungsfindung zur Erschließung nicht realisiert werden konnte, laufen die Planungen nun nur knapp zeitversetzt mit dem Gebiet Stöckheim-Süd. In Braunschweig gibt es einen großen Bedarf an Wohnbauflächen, so dass beide Gebiete dringend benötigt werden.

Bei den Angaben zum „Baubeginn“ ist zu differenzieren zwischen dem „Beginn der Erschließung“ und dem „Beginn des Hochbaus“, der im Regelfall erst ca. ein halbes bis ein Jahr nach Beginn der Erschließung möglich ist. Bei der angegebenen Internetseite handelt es sich um eine „persönliche“ Einschätzung zum „Baubeginn“ für das Gebiet Trakehnenstraße/Breites Bleek. Dabei ist nicht präzisiert, welche Bauphase mit Baubeginn gemeint ist. Ein verbindlicher Termin für den Beginn der Erschließung oder den Beginn des Hochbaus kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht genannt werden.

Frage/Beitrag

Der Baustellenverkehr für das Gebiet Trakehnenstraße darf nicht durch das Ostpreußenviertel geleitet werden. Es ist eine erhebliche Zunahme von Lärm, Abgasen, Verschmutzungen der Romintenstraße und der Rossittenstraße, eine Verschlechterung des Straßenzustandes durch den Schwerlastverkehr zu erwarten. Die Anwohner werden nach Beendigung der Baumaßnahmen unverschuldet an den Reparaturkosten im Rahmen der Straßenausbaubeitragssatzung herangezogen.

Der Baustellenverkehr muss über die Senefelderstraße geleitet werden. Alternativ könnte der Ostpreußendamm dafür ausgebaut werden.

Stellungnahme

Es gibt noch keine abschließenden Planungen für den Baustellenverkehr. Die Vorgehensweise bei Straßenschäden durch Baufahrzeuge wird geprüft.

Frage/Beitrag

Die Zufahrt zur geplanten Kindertagesstätte sollte über die Senefelderstraße erfolgen.

Stellungnahme

Die Kindertagesstätte dient dem Bedarf des geplanten Wohngebietes. Eine sehr umwegige Erschließung aus dem Wohngebiet heraus über Rominten- und Rossittenstraße, Leipziger Straße, Mascheroder Weg und Senefelderstraße ist nicht sinnvoll und würde auch nicht angenommen werden. Die Eltern würden dann bis in die Nähe der Rossittenstraße zur Straßentrennung fahren und den übrigen Weg mit den Kindern zu Fuß gehen.

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08068
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Öffentlich-rechtlicher Vertrag "Altlastensanierung"

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	14.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:

„Dem Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zur Sanierung des LHKW-Schadens auf dem SB-Markt-Grundstück Moorhüttenweg 1 (ehemaliges Voigtländergelände) zwischen der Stadt Braunschweig und dem Grundstückseigentümer mit den unter Vertragsinhalte aufgeführten wesentlichen Inhalten wird zugestimmt. Diese Zustimmung steht unter dem Vorbehalt, dass der Rat dem Grundstücksgeschäft (Vorlage Nr. 18-08179) zustimmt."

Beschlusskompetenz:

Die formale Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 2 S. 1 NKomVG. Die Sanierung dient der Abwehr der von einer Altlast ausgehenden Gefahr. Der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages in dieser Größenordnung ist kein Geschäft der laufenden Verwaltung und daher dem Verwaltungsausschuss zur Entscheidung vorzulegen.

Sachverhalt:

Das im Wasserschutzgebiet gelegene ehemalige Betriebsgelände der Firma Voigtländer ist durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) im Boden und Grundwasser verunreinigt. Das Grundwasser auf dem ehemaligen Firmengelände wird daher nicht genutzt. Menschen bzw. die menschliche Gesundheit sind gegenwärtig nicht gefährdet.

Die Schadstoffe haben sich ausgehend von zwei Hauptschadenszentren mit dem Grundwasserstrom ausgebreitet. Betroffen ist u. a. der Kleingartenverein „Im Holzmoore", der über die Belastung und die eingeschränkte Nutzbarkeit des Grundwassers informiert ist. Seit 1987 wird versucht, die Altlasten zu sanieren. Nachdem die ordnungsbehördliche Inanspruchnahme der Verursacher im Jahre 2002 nicht zuletzt aufgrund der Jahrzehnte zurückliegenden geschäftlichen Aktivitäten der Firmen als äußerst problematisch eingestuft wurde, wurden in drei öffentlich-rechtlichen Verträgen die ehemaligen Betreiber von Voigtländer gegen Zahlung von insgesamt 1 Mio. € von der Haftung für die Altlast freigestellt. Der seinerzeit vereinnahmte Betrag wurde zielgerichtet zur Sanierung eingesetzt. Eine Rückstellung i. H. v. 596.000 € ist noch vorhanden.

Nach Verhandlungen zwischen dem heutigen Grundeigentümer und der Stadt Braunschweig soll jetzt die Verunreinigung im Bereich des SB-Markt-Geländes und ein im Norden des

ehemaligen Voigtländergeländes - hälftig auf einem ehemaligen Bahntrassen-Grundstück gelegener Schaden - gemeinsam saniert werden.

Damit werden die letzten noch verbliebenen Schadensherde der Voigtländer-Altlast saniert. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit für die Zukunft wird damit sicher verhindert. Der fortwährende Austrag von Schadstoffen mit dem Grundwasser wird gestoppt und langfristig der Schaden im Grundwasser verkleinert. Der Rückgang der Schadstoffbelastung im Grundwasser wird auch nach Ende der Sanierung weiter durch Grundwasseruntersuchungen beobachtet werden. Eine vollständige Beseitigung der Schadstoffe ist nicht möglich, da sich diese ausgebreitet und auch unter Gebäuden unzugänglich in bindigen Bodenschichten angereichert haben.

Die Kosten teilen sich der Grundstückseigentümer und die Stadt je zur Hälfte. Hierdurch wurde eine tragfähige und nachhaltige Lösung erarbeitet, die die bestehenden rechtlichen und finanziellen Risiken für die Stadt auflöst und die Sanierung einer der größten Altlasten im Braunschweiger Stadtgebiet ermöglicht.

Vertragsinhalte:

Der öffentlich-rechtliche Vertrag wird folgende wesentlichen Inhalte haben:

<u>Schaden SB-Markt-Gelände:</u>

- Der Grundstückseigentümer saniert den LHKW-Schaden aus dem ehemaligen Voigtländer-Betrieb. Die Stadt erstattet die Hälfte der entstehenden Kosten.
- Es kommen langjährig bewährte Verfahren zum Einsatz:
    1. Austausch des LHKW-kontaminierten Bodens vor dem SB-Markt - der Aushubbereich wird durch eingrenzende Untersuchungen noch präzisiert.
    2. Absaugen und Reinigen der belasteten Bodenluft unter dem Markt (Zielwert 70 mg LHKW/m³, längstens für die Dauer von 5 Jahren).
    3. Fördern und Reinigen des belasteten Grundwassers auf dem Marktgelände (Zielwert 1.000 µg LHKW/l an der westlichen Grundstücksgrenze, längstens für die Dauer von 15 Jahren).
- Die Sanierung beginnt im Jahre 2019 und soll voraussichtlich bis zum Jahre 2034 andauern.
- Abfallrechtliche Pflichten in Bezug auf belastete Böden die z. B. bei späteren Baumaßnahmen anfallen, verbleiben bei dem Eigentümer bzw. beim Bauherrn und werden nicht von der Stadt übernommen.
- Nach Installation der Sanierungsanlagen und Stellung einer Sicherheit bestätigt die Stadt, dass die notwendigen Sanierungsmaßnahmen auf dem Grundstück erfolgt bzw. gesichert sind und stellt den Grundstückseigentümer von weiterer Haftung und weiteren Sanierungsforderungen frei. Der Grundstückseigentümer trägt die Kosten selbst und verzichtet auf eine finanzielle Inanspruchnahme der seinerzeitigen Betreiber.

<u>Nördlicher Schaden:</u>

- Die Stadt saniert den Bereich der größten Belastung durch Bodenaushub. Der Eigentümer des ehemaligen Bahntrassen-Grundstücks (identisch mit dem des SB-Markt-Geländes) erstattet die Hälfte der auf sein Grundstück entfallenden Sanierungskosten. Auch für diese Fläche wird er von weiterer Haftung und weiteren

Sanierungsforderungen freigestellt.

Finanzielle Auswirkungen:

Unter dem Projekt: 4E.610010 "Voigtländer Areal – Sanierung“ sind aktuell Finanzmittel für die von der Stadt Braunschweig zu tragenden Sanierungskosten i. H. v. insgesamt 2,660 Mio. € vorgesehen (alle Angaben in T€):

	Gesamt	Bisher	2018	2019	2020	2021	Restbedarf
Ausgaben	2.660	71*	1.133	307	130	130	889
Einnahmen	0	0	0	0	0	0	0

* noch kein Mittelabfluss in 2017

Zusammen mit der erwarteten Erstattung für den nördlichen Schaden stehen bis zum Jahre 2021 ausreichende Mittel zur Verfügung. Eine etwaige Nachsteuerung soll erst erfolgen, wenn aus der angelaufenen Sanierung neue Erkenntnisse vorliegen.

Die in der Bilanz zum 31. Dezember 2017 enthaltene o. g. Rückstellung i. H. v. 596.000 € wird für die geplanten Maßnahmen eingesetzt werden.

Hornung

Anlage/n:
Lageplan mit den Schadenszentren SB-Markt-Gelände und nördlicher Schaden

Legende

- Grundstücke des Eigentümers SB-Marktgelände
- ehem. Voigtländergelände
- städt. Fläche/Verkaufsabsicht
- Teilfläche, verbleibt im Eigentum der Stadt

Bearbeitungsstand: April 2018

nördlicher Schaden

Schaden
SB-Marktgelände

TOP 10.

Kleingärtnerverein Moorhütte

Kleingärtnerverein Im Schapenkamp

Moorhüttenweg

Berliner Straße

Weg

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08178
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Veräußerung eines ca. 10.498 m² großen städtischen Grundstücks am Moorhüttenweg

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat VII 20 Fachbereich Finanzen	11.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Finanz- und Personalausschuss (Vorberatung)	31.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	05.06.2018	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	12.06.2018	Ö

Beschluss:

„Der Veräußerung eines ca. 10.498 m² großen städtischen Grundstücks am Moorhüttenweg an den Eigentümer der Immobilie Berliner Str. 53 (real SB-Warenhaus) wird zugestimmt."

Sachverhalt:

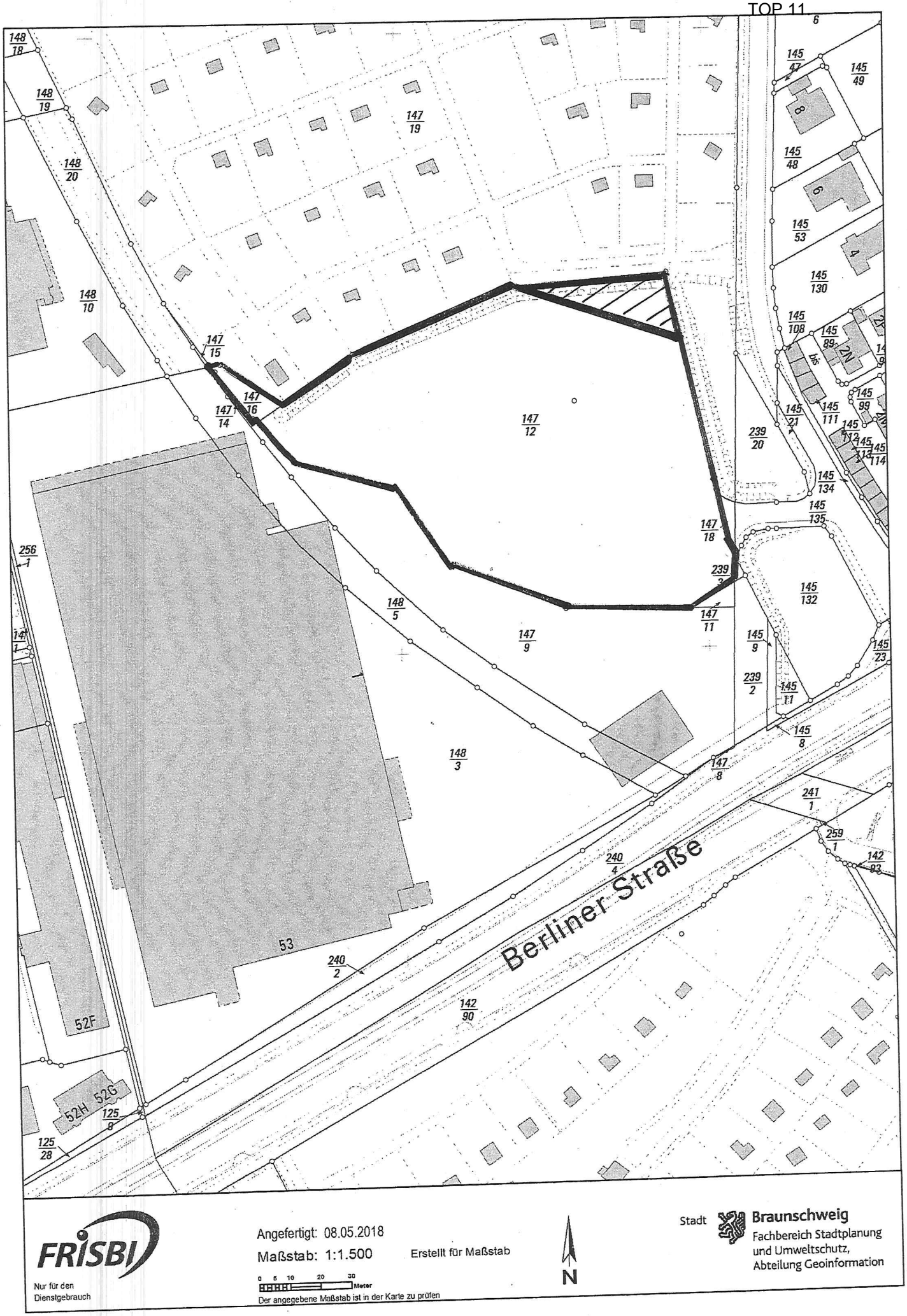
Die Stadt Braunschweig ist Eigentümerin des im anl. Lageplan gekennzeichneten Grundstücks Moorhüttenweg mit einer Gesamtgröße von insgesamt 11.098 m². Der jeweilige Eigentümer der Immobilie Berliner Str. 53 ist im Rahmen einer grundbuchlich gesicherten Dienstbarkeit berechtigt, dass städtische Grundstück entgeltlich als Parkplatz zu nutzen. Die Dienstbarkeit ist 1976 im Rahmen des Verkaufs des Grundstücks Berliner Str. 53 durch die Stadt grundbuchlich gesichert worden. Sie hat eine Laufzeit von 50 Jahren und läuft somit im Jahr 2026 aus.

Um den Standort des real SB-Warenhauses langfristig sichern zu können, beabsichtigt der Eigentümer im Zusammenhang mit umfangreichen Umbaumaßnahmen nunmehr auch den Erwerb des städtischen Grundstücks. Für städtische Zwecke ist das Grundstück entbehrlich. Lediglich die im anl. Lageplan gestrichelt dargestellte Fläche mit einer Größe von ca. 600 m² soll für eine spätere Grünwegeverbindung im städtischen Eigentum verbleiben.

Die Verwaltung empfiehlt, dem Verkauf des ca. 10.498 m² großen städtischen Grundstücks am Moorhüttenweg an den Eigentümer der Immobilie Berliner Str. 53 zuzustimmen.

Geiger

Anlage/n:
Lageplan


148/18
148/19
148/20
148/10
147/19
147/15
147/16
147/14
147/12
147/18
147/11
147/9
148/5
148/3
147/8
145/47
145/49
145/48
145/53
145/130
145/108
145/89
145/99
145/111
145/21
145/112
145/114
145/134
145/135
145/132
145/9
145/23
145/11
145/8
239/20
239/2
256/1
241/1
259/1
142/93
240/4
240/2
142/90
125/8
125/28
53
52F
52H
52G
Berliner Straße
FRISBI
Nur für den Dienstgebrauch
Angefertigt: 08.05.2018
Maßstab: 1:1.500
Erstellt für Maßstab
0 5 10 20 30 Meter
Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen
N
Stadt Braunschweig
Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abteilung Geoinformation

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-07862
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Anlage der Öffentlichen Grünflächen einschließlich Spiel- und Jugendplatz im Baugebiet "Am Pfarrgarten"

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	25.04.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschluss:

Der Freiflächenplanung und Realisierung der öffentlichen Grünflächen Nrn. 1 bis 4 einschließlich des Spielplatzes und des Jugendplatzes im Baugebiet „Am Pfarrgarten“ wird zugestimmt.

Sachverhalt:

Beschlusskompetenz:

Die Zuständigkeit des Stadtbezirksrates ergibt sich aus § 93 Abs. 1 Ziffer 5 NKomVG, wonach der Stadtbezirksrat u. a. über die Ausstattung der im Bezirk gelegenen Park- und Grünanlagen entscheidet.

Planungsvoraussetzungen

Gemäß Bebauungsplan „Am Pfarrgarten“, BV 17, sind östlich und südlich an die Bebauung angrenzend vier Grünflächen herzustellen. Zudem ist in der Grünfläche Nr. 3 die Anlage eines Spielplatzes und in der Grünfläche Nr. 4 die Herstellung eines Jugendplatzes vorgegeben.

Basierend auf dem Konzept „Partizipationsmodell - Beteiligung von Kindern und Jugendlichen bei der Planung von Spielplätzen und Spielräumen in Braunschweig" haben im Vorfeld in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich 51 sowohl eine Kinder- als auch eine Jugendbeteiligung stattgefunden. Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Beteiligungen wurde die Freiflächenplanung für den Jugendplatz und den Spielplatz erarbeitet.

Planungskonzept

<u>Grünfläche Nr. 1</u>

Entlang des östlichen Siedlungsrandes wird eine Feldgehölzhecke gepflanzt, die für den Zeitraum der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch einen Wildschutzzaun geschützt wird. Die seitlich zur Bebauung und zum Feld angrenzenden Flächen werden als Wiesensaum hergestellt.

Grünfläche Nr. 2

Östlich in Verlängerung des Stichweges der Straße Beberbachaue beginnt ein wassergebundener Weg, der nach einem südlichen Schwenker parallel zum Siedlungsrand durch die gesamten Grünflächen führt. Dieser Weg dient der Erschließung dieser Park- und Erholungsflächen und bietet die Möglichkeit zu verschiedenen Rundwegen.

Die Flächen seitlich des Weges werden als Rasen und Wiesen hergestellt. Es entstehen verschiedene Gehölzpflanzungen, insbesondere entlang der Siedlungskante. Ergänzend werden einzelne Bäume gepflanzt.

An attraktiven Stellen werden Bänke aufgestellt, so dass sich abwechslungsreiche Ausblicke über den Bereich des renaturierten Beberbaches, die angrenzende Landschaft und die südlichen Siedlungsräume ergeben.

In Anlehnung an den Namen „Am Pfarrgarten“ entstehen zwei Skulpturengruppen aus Holz, die die Identifikation mit dem Baugebiet verstärken sollen. Im mittleren Bereich ist ein Schäfer mit drei Schafen vorgesehen, wobei die Schafe auch zum Sitzen und Bespielen anregen sollen. Im östlichen Bereich wird eine Dreiergruppe Schafe aufgestellt. Jeweils ein Schaf der Gruppen dient zudem als Wackelspieltier, so dass sich die Spaziergänge auch mit Kindern kurzweiliger gestalten.

Grünfläche Nr. 3

In diesem Bereich entsteht ein Kinderspielplatz. Dieser wird durch einen ost-westlich-verlaufenden wassergebundenen Fußweg erschlossen.

Eine Sandfläche kann von den Kindern für Sandspiele genutzt werden. Die angrenzende Platzfläche mit Bänken lädt zum Sitzen ein und von hier bieten sich Einblicke in weitere Spielbereiche.

Im Zentrum der Fläche befindet sich eine Wiese, die für freie Spiele und zum Herumtollen genutzt werden kann. Einzelne Bäume gliedern diese Fläche und sorgen im Hochsommer für Schatten.

Im Westen befindet sich ein kleines Heckenlabyrinth. In dessen Zentrum können die Kinder auf einem Bodentrampolin springen. Im Osten werden auf einer zweigegliederten Fläche mit Fallschutzsand ein Kletterturm mit Rutsche und eine Nestschaukel aufgestellt. Hier können die Kinder einzeln und in Gruppen klettern, toben und sich ausprobieren.

Ergänzende Strauchpflanzungen rahmen die Fläche ein und dienen als Sichtschutz.

Abfallbehälter und Sitzstämme komplettieren die Ausstattung.

Es entsteht ein Kinderspielplatz mit Angeboten, die den Kindern vielfältige Bewegungs- und Erfahrungsmöglichkeiten bieten. Zugleich werden die Anforderungen der Nutzer, insbesondere der begleitenden Personen, an Aufenthalts- und Kommunikationsmöglichkeiten berücksichtigt.

Grünfläche Nr. 4

Diese Fläche gliedert sich in eine lockere Obstbaumwiese im Norden und einen Jugendplatz im Süden.

Bepflanzte Erdwälle schirmen den Jugendplatz sowohl nach Westen als auch nach Norden und Osten ab. Die Wegeflächen werden auch hier in wassergebundener Bauweise ausgeführt.

Im Zentrum des Jugendplatzes befindet sich ein überdachter Jugendtreff. Hier können sich die Jugendlichen aufhalten und haben gleichzeitig einen guten Überblick über die weiteren Angebote.

Eine vielfältige Kletteranlage mit Reck, Sprossenwand, Hangelbogen, Barren und Liegestützstangen fordert die Jugendlichen heraus und bietet umfangreiche Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten. Diese Anlage befindet sich in einer Fläche aus Fallschutzsand.

Im Süden sind ein gepflastertes Streetballfeld mit zwei Körben und ein Rasen-Fußballfeld angeordnet. Das Fußballfeld erhält im Westen einen Ballfangzaun. Hinter dem östlichen Tor verhindert der bepflanzte Erdwall, der mit Betonwinkelteilen abgefangen wird, dass der Ball in die angrenzenden Flächen gelangt.

Fahrradbügel und Abfallbehälter komplettieren die Ausstattung.

Es entsteht ein Jugendplatz mit Angeboten, die die Anforderungen der Nutzer hinsichtlich Bewegungsintensität sowie Treffmöglichkeiten berücksichtigen.

Kostenübersicht

Die Kosten für die Grünfläche einschließlich Jugend- und Spielplatz betragen gemäß Kostenberechnung rund 340.000 €. Sie verteilen sich wie folgt:

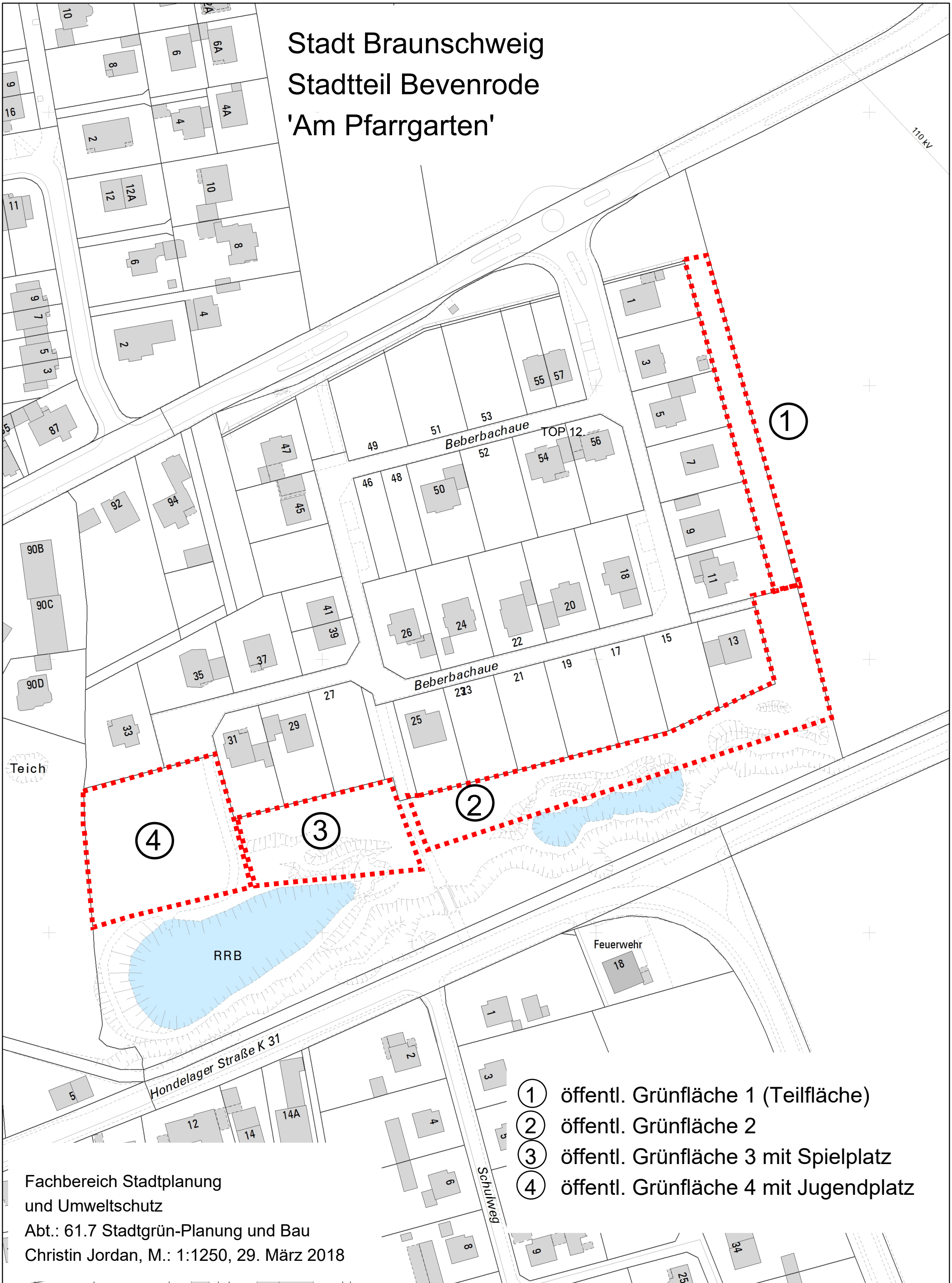
1. Öffentliche Grünfläche Nr. 1	28.800 €
2. Öffentliche Grünfläche Nr. 2	84.100 €
3. Öffentliche Grünfläche Nr. 3 einschließlich Spielplatz	85.000 €
4. Öffentliche Grünfläche Nr. 4 einschließlich Jugendplatz	142.100 €

Der Ansatz für die Baurealisierung der genannten Maßnahmen im Baugebiet „Am Pfarrgarten“ steht unter dem Projekt 4E.610011 zur Verfügung.

Leuer

Anlagen
Anlage 1: Übersicht Grünanlagen
Anlage 2: Lageplan Spiel- und Jugendplatz

Stadt Braunschweig
Stadtteil Bevenrode
'Am Pfarrgarten'



1 öffentl. Grünfläche 1 (Teilfläche)
2 öffentl. Grünfläche 2
3 öffentl. Grünfläche 3 mit Spielplatz
4 öffentl. Grünfläche 4 mit Jugendplatz

Fachbereich Stadtplanung
und Umweltschutz
Abt.: 61.7 Stadtgrün-Planung und Bau
Christin Jordan, M.: 1:1250, 29. März 2018

FRISBI
Nur für den Dienstgebrauch

Angefertigt: 28.03.2018
Maßstab: 1:1.250
0 4,25 8,5 17 25,5 Meter
Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen

Erstellt für Maß
Maßstab 1:1.250
Maßeinheit m
0
N

Stadt Braunschweig
Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abteilung Geoinformation



1	1.3.2018	Pape	Planung Öffentliche Grünfläche 2
Index:	Datum:	Name:	Änderung:

Stadt Braunschweig

Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz
Abt. 61.7 Stadtgrün-Planung und Bau
Objektplanung & Baudurchführung
Auguststr. 9 - 11, 38100 Braunschweig

Projekt:	Bevenrode - Am Pfarrgarten		
Plan:	Entwurf Spiel- und Jugendplatz		
Kartengrundlagen: Stadtgrundkarte © der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte © ©2015 Stadt Braunschweig Abrufung Geoinformation	© 2015 LGLN	Maßstab:	~~1 : 200~~
Kostenstelle:	610-7200	Plan-Nr.:	3.1 - Index 1
Bauleitung:	Hans Ilse		
gezeichnet:	23.01.2018 Pape	gesehen:	
bearbeitet:	Januar 2018 H. Ilse		

P:\GRUEN_PLANUNG\OBJEKT_PLANUNG\Bevenrode_Am Pfarrgarten_2015\Planung\Am_Pfarrgarten_Entwurf_150505

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08075
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Wegebenennung "Fledermauskamp"

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz	02.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschluss:

Beschlussvorschlag

„Der Privatweg, welcher zwischen den Grundstücken Waggumer Str. 5 und Waggumer Str. 6 in die Waggumer Str. mündet, erhält den Namen

Fledermauskamp."

Beschlusskompetenz

Die Zuständigkeit des Stadtbezirksrates ergibt sich aus § 93 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 NKomVG.

Begründung:

Im Zuge einer Veräußerung hat sich die Notwendigkeit einer weiteren Lagebezeichnung entlang des Privatweges zwischen der Waggumer Straße 5 und 6 ergeben. Bei der Überprüfung der vorhandenen Lagebezeichnungen wurde festgestellt, dass keine freie Hausnummer zur Verfügung steht.

Darüber hinaus sind die vorhandenen Hausnummern der Wohnhäuser an dem Privatweg nicht chronologisch durchlaufend nummeriert, mit der Folge, dass eine einfache und eindeutige Orientierung (z.B. für den Einsatz von Rettungsfahrzeugen) nicht gesichert ist. Alle Anlieger an dem Privatweg sind mit ihrer Lagebezeichnung der Waggumer Straße zugeordnet.

Gemäß den Grundsätzen und Regeln zur Vergabe von Hausnummern in der Stadt Braunschweig erfolgt die Vergabe von Hausnummern in Zählrichtung im Anschluss an die vorhergehende Hausnummer. Sie wird im Uhrzeigersinn in aufeinanderfolgender Reihenfolge durchgeführt. Vor diesem Hintergrund ist eine Hausnummernvergabe für das oben genannte Wohnhaus nur möglich, wenn durch Anpassung der bestehenden Nummerierung entlang des privaten Stichweges eine freie Hausnummer geschaffen wird. Um eine chronologisch durchlaufende Nummerierung zu erzielen, sind nahezu alle Anlieger des Privatweges umzunummerieren.

Aufgrund der hohen Nummerierungsdichte an der Waggumer Straße stehen für die Gebäude und Eingänge entlang des Stichweges zwischen der Waggumer Straße 5 und 6 ausschließlich Buchstabenzusätze mit Zuordnung zur Hausnummer 5 zur Verfügung. Auch

die Buchstabenzusätze sind entsprechend der vorhandenen Zählrichtung fortlaufend zu vergeben.

Mit Blick auf eine dauerhafte und zukunftsorientierte Hausnummernzuordnung ist die Stadt Braunschweig bestrebt, etwaige Bebauungsentwicklungen bei der Hausnummernvergabe zu berücksichtigen (z.B. Baulücken, Neubauten, Anbauten oder sonstige Innenverdichtungen). Leider ist es nicht möglich, alle zukünftigen hausnummernrelevanten Bauvorhaben und Entwicklungen in die heutigen Nummerierungsüberlegungen mit einzubeziehen. Sie sind einfach noch nicht bekannt.

Da es sich bei den zur Verfügung stehenden Hausnummern ausschließlich um die Hausnummer 5 mit entsprechenden Buchstabenzusätzen handelt, lassen diese nur wenig bis keinen Spielraum bei zukünftigen Veränderungen entlang des Stichweges zu. Die Wahrscheinlichkeit einer erneuten umfangreichen Hausnummernanpassung ist daher vergleichsweise hoch.

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf eine dauerhafte Nummerierung der anliegenden Grundstücke des Privatweges haben dessen Eigentümer alternativ zur einfachen Nummerierungsanpassung entlang des Stichweges eine offizielle Benennung des Weges angeregt. Mit einer Benennung des Privatweges ist es möglich, allen betroffenen Grundstücken/Eingängen eine ganze Hausnummer (1,2,3,4 usw.) in chronologisch fortlaufender Nummerierung zuzuteilen.

Mit Blick auf eine dauerhafte Nummerierung und zur Vermeidung weiterer Anpassungen infolge zukünftiger noch unbekannter Vorhaben entlang des Stichweges befürwortet und unterstützt die Stadt Braunschweig die Benennung des Privatweges.

Da neben dem Beschluss des Stadtbezirksrates bei Privatstraßen/-wegen auch die Zustimmung der Eigentümer zur Benennung der privaten Grundstücksfläche erforderlich ist, haben sich die Eigentümer des Privatweges nach ausgiebiger Diskussion und unter Einbeziehung des zuständigen Ortsheimatpflegers darauf geeinigt, für den Privatweg den Namen „Fledermauskamp“ zur Benennung vorzuschlagen. Diese Benennung des Weges beschreibt den Bezug zu der im Umfeld auftretenden Fledermauspopulation.

Anhörung

Die Benennung einer Straße dient dem öffentlichen Interesse und verleiht den Eigentümern der anliegenden Grundstücke in Bezug auf die Straßenbenennung keinen Rechtsanspruch auf Beibehaltung eines Straßennamens bzw. einer Lagebezeichnung. Bei der Umbenennung von Straßen bzw. Lagebezeichnungen sind jedoch die Belange der Anlieger in die Entscheidungsfindung einzubeziehen (adressenbezogenes Interesse). Daher wurden von der Verwaltung alle Wegeeigentümer sowie die Eigentümer der anliegenden Grundstücke angehört, die nicht Eigentümer des Privatweges sind, deren Lagebezeichnung sich durch die Benennung des Privatweges jedoch ändert.

Es bestehen als Ergebnis der Anhörung bis auf eine Ausnahme keine Bedenken, den Weg als „Fledermauskamp“ zu benennen. Ein Eigentümer eines anliegenden Grundstücks kann sich mit dem Namensvorschlag nicht identifizieren und bevorzugt die o.g. einfache Hausnummernanpassung zur Waggumer Straße, auch auf die Gefahr hin, dass eine weitere Hausnummernanpassung erfolgen muss.

Die Vergabe der neuen Lagebezeichnungen in Verbindung mit der Benennung des Privatweges verursachen direkt bei allen Anliegern Kosten und Aufwand für die Änderung ihrer Papiere, Korrespondenzen und sonstiger Privatunterlagen. In der aktuellen Rechtsprechung werden die zumutbaren Kosten und der Aufwand vergleichsweise hoch angesetzt. Der Betroffene ist dabei „gehalten von der längeren eingeräumten Anpassungszeit sachgerecht Gebrauch zu machen“ (z. B. den vorhandenen Drucksachenbestand nach und nach aufzubrauchen). Diese Kosten entstehen aber in jedem

Fall auch, falls die neue Hausnummernvergabe ohne einen neuen Straßennamen nur durch eine geänderte Hausnummernvergabe zur Waggumer Straße erfolgen sollte.

In Braunschweig werden in diesem Zusammenhang die Kosten für Adressänderungen auf vorhandenen Personal- und Anwohnerparkausweisen von der Stadt übernommen. Gleiches gilt auch für Adressänderungen in Fahrzeugpapieren. Ergänzend trägt die Stadt die Verfahrenskosten sowie die Kosten für die Fortführung diverser öffentlicher Register. Darüber hinaus entstehende Kosten sind durch die betroffenen Anlieger selbst zu tragen.

Soweit der Stadtbezirksrat in der Abwägung allen ermessensrelevanten Tatsachenmaterials die öffentlichen Interessen höher gewichtet als die privaten Interessen, ist eine Benennung des Privatweges als „Fledermauskamp“ für die zwingend erforderlichen Änderungen der o.g. Lagebezeichnungen möglich.

Da auch ohne eine Benennung des Privatweges in jedem Fall eine Hausnummern-neuordnung für die entlang des Privatweges gelegenen Grundstücke mit den entsprechenden Folgekosten erforderlich ist, empfiehlt die Verwaltung in Abwägung des o.g. Sachverhaltes die Benennung des Privatweges in „Fledermauskamp“.

Hornung

Anlage/n:
Kartenausschnitt zur Lage des Weges

Straßenbenennung

Stadt Braunschweig

Fledermauskamp



Karte: © Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation

Maßstab: 1: 1 000

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08090
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Verwendung von bezirklichen Mitteln 2018 im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat II 10 Fachbereich Zentrale Dienste	04.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Entscheidung)	16.05.2018	Ö

Beschluss:

Die im Jahr 2018 veranschlagten Haushaltsmittel des Stadtbezirks 112 Wabe-Schunter-Beberbach werden wie folgt verwendet:

1.	Einrichtungsgegenstände bezirkliche Schulen	967,92 €
2.	Mittel für Ortsbüchereien	4.900,00 €
3.	Straßenunterhaltung bezirkliche Straßen	20.000,00 €
4.	Hochbauunterhaltung bezirkliche Friedhöfe	2.000,00 €
5.	Grünanlagenunterhaltung bezirkliche Friedhöfe	600,00 €

Der Verwaltungsvorschlag ergibt sich aus dem Begründungstext.

Der Beschluss steht unter dem Vorbehalt der Genehmigung und des Inkrafttretens des städtischen Haushalts 2018.

Sachverhalt:

Für die Verwendung der bezirklichen Mittel im Stadtbezirk 112 - Wabe-Schunter-Beberbach werden folgende Vorschläge unterbreitet:

Zu 1. Einrichtungsgegenstände bezirkliche Schulen		**967,92** €
GS Waggum	Pinnwände	326,92 €
GS Gliesmarode	Bibliotheksregal	641,00 €
Zu 2. Mittel für Ortsbüchereien		**4.900,00 €**
(Sockelbetrag 500,00 € + anteiliger Verteilung nach Ausleihzahlen 2017)		
Ortsbücherei Bevenrode		791,00 €
Ortsbücherei Bienrode		653,00 €
Ortsbücherei Querum		2.435,00 €
Ortsbücherei Waggum		1.021,00 €
Zu 3. Straßenunterhaltung an bezirklichen Straßen		**20.000,00 €**
Pappelallee		20.000,00 €

Fahrbahn Höhe Haltestelle Pappelallee bei Haus-Nr. 6; Erneuerung der Fahrbahndecke einschl. Asphalt- und Schottertragschicht, ca. 200 m² (bereits durch den Stadtbezirksrat am

22.11.2017 beschlossen);
beitragspflichtig (erst abrechenbar, wenn die Anlage durchgängig erneuert ist)

Zu 4. Hochbauunterhaltung bezirklicher Friedhöfe	**2.000,00 €**
Teilsanierung der Außenfassaden auf dem Friedhof Bevenrode, Teilanstrich	2.000,00 €
Zu 5. Grünanlagenunterhaltung bezirklicher Friedhöfe	**600,00 €**
Friedhof Waggum und Bevenrode; Aufarbeitung von zwei Gartenbänken	600,00€

Zu den Verwendungsvorschlägen zur Grünanlagenunterhaltung wird die Verwaltung zu einem späteren Zeitpunkt eine Beschlussvorlage einbringen.

Der Stadtbezirksrat 112 – Wabe-Schunter-Beberbach hat im laufenden Haushaltsjahr von dem Recht Gebrauch gemacht, die Haushaltsmittel als Budget zugewiesen zu bekommen (siehe § 16 Absatz 2 der Hauptsatzung der Stadt Braunschweig).

Ruppert

Anlage/n:

Verwendung bezirkliche Mittel 112 Schulen

112

TOP 14.1
Anlage 2

Grundschule Waggum
Schule

13.03.2018

Stadt Braunschweig
Fachbereich Schule
16. MRZ. 2018
Anlagen

19/03

Stelle 40.12

Vorschlag über die Verwendung der Haushaltmittel des Stadtbezirksrates

Hiermit beantrage ich für meine Schule die folgenden Einrichtungsgegenstände:

Einrichtungsgegenstand	Kosten
1 Kork-Pinnwand à 180 x 120 cm	84,99 €
2 Kork-Pinnwände à 240 x 120 cm à 119,99 €	239,98 €
	€
	€

Der Gesamtumfang der Maßnahme beläuft sich auf 326,92 €,
einschließlich MwSt, Lieferkosten etc. (1,95 € = Verpackungskosten)

Entsprechende Angebote bzw. Katalogseiten, aus denen die Kosten ersichtlich sind, sind beigefügt. Eventuelle Mehrkosten werden aus dem Schuletat bestritten.

Begründung zur schulischen Notwendigkeit (ggf. auch zur Finanzierung):

Die vorhandenen Pinnwände reichen nicht aus, sodass noch Weitere benötigt werden.

Handke
Unterschrift Schulleitung

Grundschule Waggum
Umweltschule in Europa
Claudiusstraße 1
38110 Braunschweig
Telefon 0 53 07 / 65 44
Fax 0 53 07 / 98 02 80

GS Gliesmarode
Schule

112

Stadt Braunschweig
Fachbereich Schule
07. März 2018
..... Anlagen

7/3.18
Weber 08/03

Stelle 40.12

Vorschlag über die Verwendung der Haushaltmittel des Stadtbezirksrates

Hiermit beantrage ich für meine Schule die folgenden Einrichtungsgegenstände:

Einrichtungsgegenstand	Kosten
Bibliotheksregal	**641,00**
	€
	€
	€

Der Gesamtumfang der Maßnahme beläuft sich auf 641,00 €, **einschließlich MwSt, Lieferkosten etc.**

Entsprechende Angebote bzw. Katalogseiten, aus denen die Kosten ersichtlich sind, sind beigefügt. Eventuelle Mehrkosten werden aus dem Schuletat bestritten.

Begründung zur schulischen Notwendigkeit (ggf. auch zur Finanzierung):

Stetige Erweiterung der Schülerbücherrei.

Döhle-Jensen

Unterschrift Schulleitung

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-08104
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Schulkindbetreuung in Gliesmarode

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	02.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Immer wieder erreichen uns Zuschriften von Eltern, die sich eine Schulkindbetreuung in Gliesmarode wünschen, aber keinen Platz für ihre Kinder erhalten haben und bereits seit Monaten warten. Zuletzt war vor den Osterferien auch von einem Erzieherengpass die Rede, durch den sich die Situation noch weiter verschlimmert und bereits in Aussicht gestellte Plätze nicht vergeben werden können.

In diesem Zusammenhang bittet der Stadtbezirksrat die Verwaltung um folgende Auskünfte:

1. Welche Maßnahmen hat die Verwaltung bislang ergriffen, um diese Situation langfristig zu entspannen und zu verbessern?

2. Welche Maßnahmen sind darüber hinaus noch geplant, v.a. mit Blick auf das im August beginnende neue Schuljahr?

gez.

Erika Witt

Anlage/n:

Keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08104-01
Stellungnahme
öffentlich

Betreff:
Schulkindbetreuung in Gliesmarode

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat V 51 Fachbereich Kinder, Jugend und Familie	15.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Vorberatung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Zu der Anfrage der SPD-Fraktion vom 4. Mai 2018 (18-08104) wird wie folgt Stellung genommen:

Zu Frage 1.)

In den letzten Jahren hat die Stadtverwaltung auch im Stadtbezirk 112 – Wabe-Schunter-Beberbach die Angebotskapazitäten im Bereich der Schulkindbetreuung deutlich ausgebaut. So wurde 2014 ergänzend zu den dort auf dem Aktivspielplatz Gliesmarode bereits vorhandenen 10 Betreuungsplätzen das Schulkindbetreuungshaus mit derzeit 52 Plätzen in Trägerschaft der evangelischen Bugenhagen-Kirchengemeinde eingerichtet. Derzeit befindet sich für das Schulkindbetreuungshaus die Erweiterung des Platzangebotes auf dann 58 Betreuungsplätze in der Umsetzung.

Zu Frage 2.)

Mit dem Ratsbeschluss vom 24. April 2018 zur Angebotsanpassung in den Bereichen Krippe, Kindertagestätte und Schulkindbetreuung ist zum Schuljahr 2018/19 die Einrichtung einer Betreuungsgruppe mit 20 Plätzen an der Gundschule Gliesmarode vorgesehen. Zurzeit führt die Stadtverwaltung intensive Gespräch mit der Leitung der Grundschule Gliesmarode und potentiellen Trägern des Angebotes. Ziel ist die möglichst termingerechte Realisierung der Maßnahme.

Perspektivisch ist auch für die Grundschule Gliesmarode die Umwandlung zur Kooperativen Ganztagsgrundschule nach dem Braunschweiger Modell vorgesehen.

Albinus

Anlage/n:

keine

Absender:
Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Stadtbezirksrat 112

18-08096
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Bäume auf der Hermann-Schlichting-Straße

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	29.04.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Bäume auf der Hermann-Schlichting-Str.

In Höhe der hinteren Grundstückseinfahrt der Firma Simtec-Systems auf der Herm.-Schlichting-Str. steht ein Baum, der stark beschädigt ist, wie aus den anhängenden Fotos ersichtlich.
Auf der westlichen Seite der Straße ragen alle dort befindlichen Bäume in das Straßenprofil (Windflüchter).
Der jetzt stark beschädigte Baum ist durch einen Rückschnitt kaum zu retten.

Wir fragen:

1. Könnten LKW die Beschädigungen verursacht haben?

2. Was kann unternommen werden, um die anderen Bäume zu schützen?

gez.
Gerhard Masurek
Fraktionsvorsitzender

Anlage/n:

Zwei Fotos





Absender:
BIBS-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-08126
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Brücke über den Beberbach am Bechtsbütteler Weg

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Die Brücke ist abgängig. Auf beiden Seiten fehlen Sicherungsmaßnahmen.

Hieraus resultieren folgende Fragen:

1. Wer ist zuständig für die Instandsetzung der Brücke?
2. Wer hat die Sicherheit überprüft?
3. Wer haftet im Falle eines Unfalls?

gez.

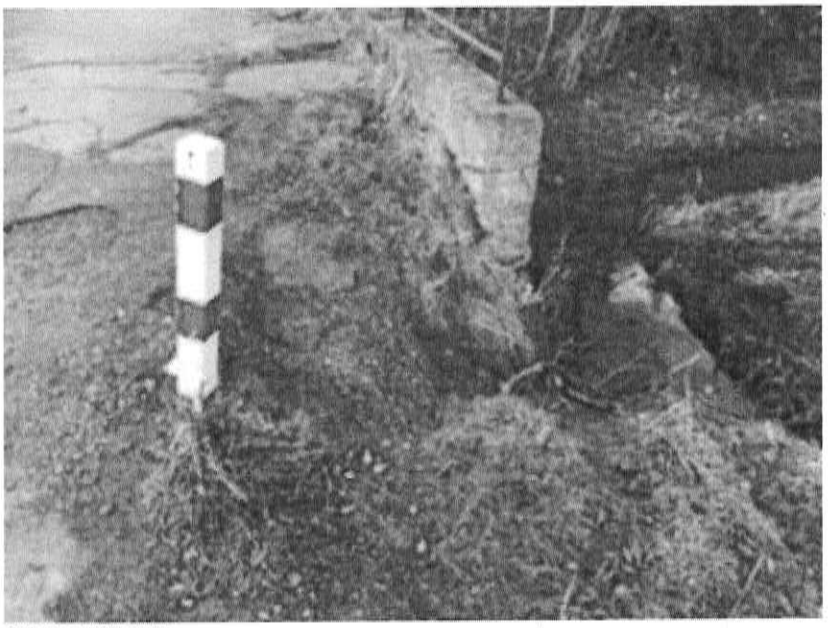
Tatjana Jenzen

Anlage/n:

Anlage:



Abgängige Brücke



Ohne Worte

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-08106
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Ligusterhecke Grünewaldstraße

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	02.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Die Ligusterhecke zwischen Fuß- und Radweg Grünewaldstraße (Bereich Nußberg / An der Wabe) hat einige Lücken.

In diesem Zusammenhang bittet der Stadtbezirksrat die Verwaltung um folgende Auskunft:

Wann soll dort eine Nachbepflanzung durchgeführt werden?

gez.

Erika Witt

Anlage/n:

Keine

Absender:
Fraktion Bündnis90/Die Grünen im Stadtbezirksrat 112

18-08097
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Gestaltungssatzungen für historische Ortskerne in Braunschweiger Stadtteilen

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	29.04.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Gestaltungssatzungen für historische Ortskerne in Braunschweiger Stadtteilen

In letzter Zeit konnte mehrfach beobachtet werden, dass in alten Ortskernen Neubauten errichtet wurden, die das bisherige Erscheinungsbild beeinträchtigen.
Zu nennen ist ein Neubau an der alten Kirche in Querum aber auch ein geplanter Neubau in der Ortmitte von Waggum.
Mit Gestaltungssatzungen kann man möglicherweise ein harmonischeres Erscheinungsbild erhalten bzw. schaffen.

Wir fragen:

1. Für welche Gebiete wurden in Braunschweig Gestaltungssatzungen beschlossen?
2. Welche Erfahrungen wurden damit gemacht?

gez.
Gerhard Masurek
Fraktionsvorsitzender

Anlage/n:

Keine

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-08108
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Platz vor den Wertstoffcontainern Friedrich-Voigtländer-Straße Ecke Hungerkamp

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	02.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

An der Friedrich-Voigtländer-Str – Ecke Hungerkamp stehen Wertstoffcontainer. Auf dem asphaltierten Platz davor bilden sich bei Regen große Pfützen, selbst bei geringem Niederschlag. Diese verhindern den Zugang zu den Containern und zwingen häufig auch die Passanten dazu, großräumig auszuweichen. Nach starkem Regen ist manchmal sogar ein Ausweichen auf den Fahrstreifen unumgänglich.

In diesem Zusammenhang bittet der Bezirksrat die Verwaltung um folgende Auskünfte:

1. Welche Maßnahmen können dort getroffen werden, um den geschilderten Zustand zu verbessern?

2. Was würden diese kosten?

gez.

Erika Witt

Anlage/n:

Keine

Absender:
Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Stadtbezirksrat 112

18-08099
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Rotbuche auf dem Grundstück Bienroder Str. 1 in Waggum

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	29.04.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Rotbuche auf dem Grundstück Bienroder Str. 1 in BS-Waggum

Auf der Sitzung des SBR 112 am 21.02.2018 wurde seitens der Verwaltung über den Sachstand für eine beabsichtigte Bebauung des o.g. Grundstücks informiert. Dazu wurden auch Planungsunterlagen beigefügt.
Auf diesen Unterlagen war auch ein Baum eingezeichnet. Dabei geht es um die ca. 150 Jahre alte Rotbuche. In der Vorlage der Verwaltung (18-07264-01) wurde ausgeführt, dass die Untere Naturschutzbehörde beteiligt werde, um eine Würdigung des möglichen Naturdenkmals zu gewährleisten.
Aus einer Stellungnahme der Verwaltung (18-07861-01) auf eine Anfrage der BIBS Fraktion im Rat ist zu entnehmen, dass die Rotbuche vermutlich erst im Herbst 2018 in die Liste der Naturdenkmale aufgenommen wird.
Ebenso wurde ausgeführt, dass in der vorliegenden Bauvoranfrage ein Erhalt der Rotbuche vorgesehen sei.
Das ist aus den dem Stadtbezirksrat übersandten Planunterlagen keinesfalls zu ersehen. Der eingezeichnete Baum ist wesentlich zu klein dargestellt. Tatsächlich hat er bereits in ca. 3 m Höhe einen Radius von 8 m und ragt somit deutlich in den geplanten Gebäudeteil hinein. Die hier ausgemessenen tatsächlichen Ausmaße der Rotbuche wurden in Rot in den Plan eingezeichnet (Anlage).

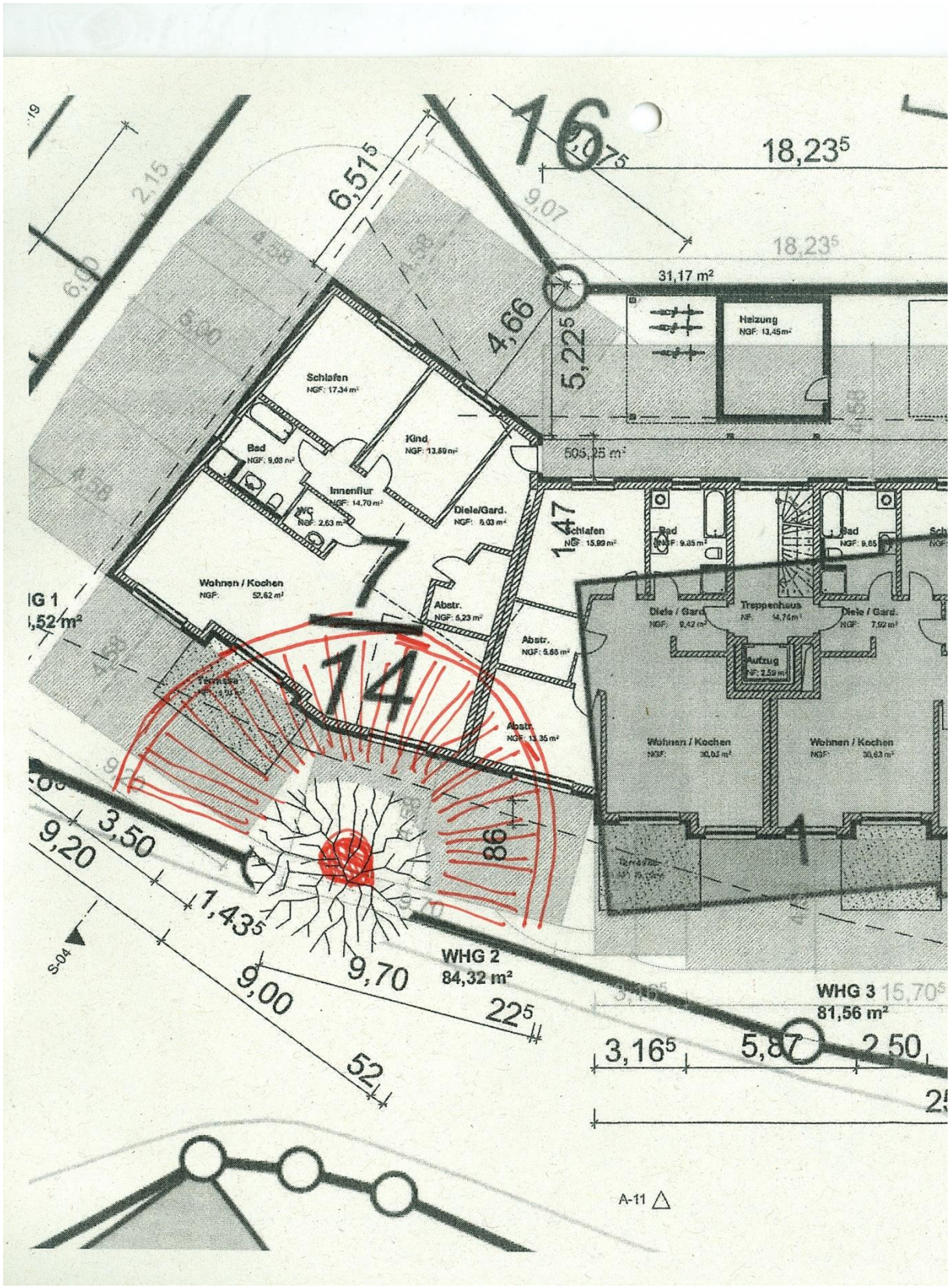
Wir fragen:
1. Ist das geplante Mehrfamilienhaus genehmigungsfähig?
2. Wie stellt die Stadt Braunschweig sicher, dass die Rotbuche während eventueller Baumaßnahmen nicht beschädigt oder gar zerstört wird?

gez.
Gerhard Masurek
Fraktionsvorsitzender

Anlage/n:

Lageplan

Anlage:


16
18,23⁵
31,17 m²
Heizung
NGF: 13,45m²
Schlafen
NGF: 17,34 m²
Kind
NGF: 13,89 m²
Bad
NGF: 9,03 m²
Innenflur
NGF: 14,70 m²
WC
NGF: 2,63 m²
Diele/Gard.
NGF: 9,03 m²
Wohnen / Kochen
NGF: 52,62 m²
Abstr.
NGF: 5,23 m²
Abstr.
NGF: 5,66 m²
Abstr.
NGF: 13,35 m²
Schlafen
NGF: 15,89 m²
Bad
NGF: 9,85 m²
Bad
NGF: 9,85
Diele / Gard.
NGF: 9,42 m²
Treppenhaus
NF: 14,76 m²
Diele / Gard.
NGF: 7,92 m²
Aufzug
NF: 2,59 m²
Wohnen / Kochen
NGF: 30,63 m²
Wohnen / Kochen
NGF: 30,63 m²
14
WHG 2
84,32 m²
WHG 3
81,56 m²
9,20
3,50
1,43⁵
9,00
9,70
22⁵
52
3,16⁵
5,87
2,50
S-04
A-11

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-08099-01
Stellungnahme
öffentlich

Betreff:
Rotbuche auf dem Grundstück Bienroder Str. 1 in Waggum

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 60 Fachbereich Bauordnung und Brandschutz	15.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Zur Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 29.04.2018 (18-08099) wird wie folgt Stellung genommen:

Zu Frage 1:

Wie bereits mit Datum vom 15.02.2018 berichtet, ist mit Datum vom 18.01.2018 der Neubau eines Mehrfamilienhauses mit 11 WE und 11 EP auf dem Grundstück Bienroder Straße 1 beantragt worden.

Die beantragte Baumaßnahme liegt in einem Bereich, für den die Stadt Braunschweig keinen Bebauungsplan aufgestellt hat. Die beantragte Baumaßnahme ist daher nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Die in der Anfrage thematisierte Rotbuche ist in den Antragsunterlagen enthalten und in der Planung berücksichtigt worden. Der Bauantrag ist nach Beratung in der Überarbeitung, erste geänderte Pläne sind als Vorabzüge vorgelegt worden. Ob die hier dargestellten Änderungen ausreichend für den Erhalt der Rotbuche sind, wird derzeit von der Unteren Naturschutzbehörde geprüft.

Zu Frage 2:

Bei der Rotbuche an der Bienroder Straße 1 handelt es sich um einen vitalen, schützenswerten Baum, der auf die Liste der potenziellen Naturdenkmale aufgenommen wurde. Der Baum ist besonders prägend für den Stadtteil Waggum und daher erhaltenswert.

Im Rahmen des Bauantrages wird die Untere Naturschutzbehörde eine Stellungnahme abgeben, dass die Rotbuche als Naturdenkmal ausgewiesen werden soll und somit zu erhalten ist.

Da der beabsichtigte Schutzzweck erkennbar nach Durchsicht der Bauantragsunterlagen durch das Vorhaben gefährdet ist, prüft die Verwaltung, ob ggf. eine einstweilige Sicherstellung gem. § 22 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz notwendig ist.

Während der Sicherstellung sind die Beseitigung des Baumes und alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Baumes führen oder zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung führen könnten, untersagt.

I. A.

Kühl

Anlage/n: ./.

Absender:
Fraktion Bündnis90/Die Grünen im Stadtbezirk 112

18-08098
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Absolutes Halteverbot auf der Bevenroder Straße in Querum in Höhe des Grundstücks Nr. 43

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	02.05.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Absolutes Halteverbot auf der Bevenroder Str. in Querum in Höhe des Grundstücks Nr. 43

Auf dem vorgenannten Grundstück befindet sich ein PKW-Parkplatz für die Anwohner. Auf der vor dem Grundstück befindlichen Stichstraße befinden sich ebenfalls Parkplätze, die von Anwohnern und Besuchern genutzt werden.
Neuerdings ist ein Straßenverkehrsschild angebracht worden, das ein absolutes Halteverbot ausspricht, und zwar ca. 6m vor der Ausfahrt aus dem Privatparkplatz.
Dadurch entfällt mindestens ein Parkplatz für PKW.
Demgegenüber wird weiterhin auf dem Rad- und Fußweg auf der Bevenroder Str. zwischen den Ein- bzw. Ausfahrten „Hinter der Kirche“ verbotenerweise geparkt.

Wir fragen:

1. Welche verkehrspolitischen Gründe sprachen für die Aufstellung des entsprechenden Verbotsschildes vor dem Grundstück Nr. 43?

2. Warum wird dieses Schild nicht am letztgenannten Ort installiert?

gez.
Gerhard Masurek
Fraktionsvorsitzender

Anlage/n:

Keine

Absender:
Frakion Bündnis90/Die Grünen im Stadtbezirk 112

18-08100
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Geplante Erneuerung der öffentl. Verkehrsanlage um den Bahnhof Gliesmarode

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	29.04.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Geplante Erneuerung der öffentl. Verkehrsanlage um den Bahnhof Gliesmarode

Auf einer Informationsveranstaltung des FB Tiefbau und Verkehr am 10.04.2018 wurden die Pläne für eine Erneuerung der öffentl. Verkehrsanlagen „Abtstr." und „Berliner Str." vorgestellt. Ziel sei es, den öffentl. Verkehr (Busse und Straßenbahnen) mit Fußgängern und Radfahrern sowie Bahnreisenden zu verbinden. Dabei wurde von vielen Teilnehmern der Veranstaltung die barrierefreie Erschließung des Bahnhofs „Gliesmarode" problematisiert.
Bei einem zu überwindenden Höhenunterschied zwischen Straßenbahn- und Bahnsteigniveau von mind. 6 m wäre eine Rampe (mit max. 6% Steigung) ohne Zwischenpodeste mindestens 100 m lang.
Das wäre eine enorme Herausforderung für rollstuhlabhängige oder auf Rollatoren angewiesene Menschen, ebenso für Menschen mit Kinderwagen.

Wir fragen:

1. Welche Stellungnahme hat der Behindertenbeirat der Stadt Braunschweig abgegeben?

2. Falls er nicht beteiligt wurde, warum nicht?

gez.
Gerhard Masurek
Fraktionsvorsitzender

Anlage/n:

Keine

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

17-04470
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Zustand der Spielplätze im Stadtbezirk

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	03.05.2017

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	18.05.2017	Ö

Sachverhalt:

Es gab in letzter Zeit aus den Reihen der Bevölkerung Bedenken über die Sicherheit auf Spielplätzen im Bezirk, zuletzt Oldenburgstrasse.

In diesem Zusammenhang bittet der Bezirksrat die Verwaltung um Auskunft wer für die Sicherheit auf den Spielplätzen zuständig ist und wann diese das letzte Mal überprüft wurden.

Was war das Ergebnis der Prüfung?

In welchen zeitlichen Abständen sollen die Prüfungen stattfinden?

gez.
Peter Chmielnik

Anlage/n:

keine

Absender:
Fraktion der CDU im Stadtbezirksrat 112

17-05696
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Sporthalle IGS Querum

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	23.10.2017

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	17.10.2017	Ö

Sachverhalt:
Betrifft: Sporthalle IGS Querum

Frage: Zu welchem Termin kann eine der Schule entsprechende Sporthalle gebaut werden?

Begründung:

Die IGS Querum verfügt z. Zt. nur über eine kleine, alte 1-Feld-Sporthalle. Diese wird überwiegend von der ansässigen Grundschule genutzt. Die Schüller der IGS werden zu ihren Sportstunden in die Sporthalle der ehemaligen Husarenkaserne gefahren.

Um diesen unhaltbaren und kostenaufwendigen Zustand endlich zu beenden, soll auf dem Gelände der IGS oder in der Nähe, z. B. Dibbesdorfer Straße, als Ersatz für die vorhandene Sporthalle mindestens eine 2-Feld-Sporthalle gebaut werden.

gez.:

Jürgen Wendt

Anlage/n:

74 Unterschriftslisten mit 16737 Unterschriften (Deckblatt ist eingescannt, Unterschriftslisten liegen der Verwaltung vor)

Sporthalle für die IGS Querum

Ich unterstütze mit meiner Unterschrift die Forderung für den Bau einer Sporthalle für unsere IGS-Querum sowie für die ortsansässigen Sportvereine und Bürger.

Seit Gründung der IGS müssen sich die Schüler dieser Schule mit einer Einfeldsporthalle abfinden welche zur Zeit aber von der Grundschule benutzt wird.

Für die Schüler der IGS steht normalerweise die Sporthalle der ehemaligen Husarenkaserne zur Verfügung die aber aufgrund der Flüchtlingssituation derzeit nicht genutzt werden kann.

Die Schüler der IGS werden täglich nach Wendhausen gefahren um den notwendigen Sportunterricht zu bekommen. Dabei fallen für jede Unterrichtseinheit bis zu 60 Minuten Fahrtzeit an.

Für unsere Sportvereine stehen viel zu wenig Stunden zur Verfügung. Ein Ausweichen in andere, entfernter liegende Hallen ist auf Dauer nicht zu akzeptieren.

Dieser unhaltbare Zustand muss dringend geändert werden.
Wir fordern für die IGS in absehbarer Zeit eine der Schulform entsprechende Sporthalle.

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

17-05765
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Fußgängerampel Querumer Straße

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	06.11.2017

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	22.11.2017	Ö

Sachverhalt:

Während der Bauarbeiten auf dem Messeweg war auf der Querumer Straße eine Fußgängerampel aufgestellt. Anwohner haben die Entfernung bedauert, da sie die Sicherheit von Schul- und KITA-Kindern erhöht hat.

Daraus ergibt sich folgende Frage:

Besteht die Möglichkeit auf der Querumer Straße in Höhe der KITA eine dauerhafte Fußgängerampel einzurichten?

gez.

Peter Chmielnik

Anlage/n:

Keine

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

17-05767
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Bäume entlang der Wabe

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	06.11.2017

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	22.11.2017	Ö

Sachverhalt:

Die Straßen entlang der Wabe (An der Wabe und Karl-Hintze-Weg) werden gerne von Anwohnern und Besuchern des Stadtbezirkes zum Spazierengehen genutzt.

Der Bezirksrat wurde angefragt, ob die Wege durch eine weitere Bepflanzung mit Bäumen verschönert werden können.

Daraus ergibt sich folgende Frage:

Ist in absehbarer Zeit mit einer Pflanzaktion von Bäumen entlang der Wabe zu rechnen?

gez.

Peter Chmielnik

Anlage/n:

Keine

Absender:
BIBS Initiative im Stadtbezirksrat 112

17-06016
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Schreiben der Anlieger der alten Kirche Querum

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	11.12.2017

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

Siehe Schreiben vom 24.10.2017 im Anhang
Fragen:
1. Wann wird der geschilderte Sachverhalt abschließend geklärt.
2. Inwieweit stellt der Platz einen Sonderfall aufgrund des Kulturobjekts dar.

Gez. Tatjana Jenzen

Anlage/n:

siehe Anlage

Anlage

Ev. – luth. Kirchengemeinde St. Lukas Querum

Ev.-luth. Kirchengemeinde St. Lukas Querum
Bevenroder Str. 118
38108 Braunschweig

Öffnungszeiten: Di-Do: 9:00–11:30Uhr
Di: 15:00-17:00Uhr

Tel.: +49 (531) 37 11 77
Fax.: +49 (531) 37 78 95

querum.pfa@lk-bs.de
www.st.-lukas-querum.de

Ev. Kirchengemeinde St. Lukas Querum · Bevenroder Str. 118 · 38108 Braunschweig

Stadt Braunschweig
Bezirksgeschäftsstelle Ost
Stadtbezirksrat 112
Am Remenhof 15
38104 Braunschweig

Stadt Braunschweig
Fachbereich Zentrale Dienste
- Bezirksgeschäftsstelle Ost -
Eing.: 24. OKT. 2017
Gesch.-Z. ..... 10.32 .....
..... Anlagen

Braunschweig, den 19.10.2017

Betrifft: Reinigung der Vorplatzes Alte Kirche

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben wenden sich die unterzeichnenden Anlieger der Alten Kirche Querum an Sie mit der Bitte um Klärung über Zuständigkeiten zu Reingiung, Instandhaltung, Verkehrsicherungspflicht und Versicherungfragen auf dem Platz an der Alten Kirche.

Anlass für unser Schreiben ist ein für uns neuer Kenntnisstand bezüglich der Verpflichtungen als Anlieger für den Platz an der Alten Kirche. Vorausgegangen war die Frage, wer für die Beseitigung des Wildkräuterbefalls zuständig ist. Bei einem Ortstermin mit Herrn Thienel vom Fachbereich Tiefbau und Verkehr, Abt. Stadtentwässerung und Abfallwirtschaft wurde uns mitgeteilt, dass der Platz der Reinigungsklasse IV Ü zugeordnet ist und damit sämtliche Reinigungs – und Räumpflichten an die Anlieger übertragen sind.

Aus unserer Sicht sind die Zuständigkeiten damit nicht abschließend geklärt, da es sich bei dem Platz um die Alte Kirche aus folgenden Gründen um einen Sonderfall handelt:

1. Bei der Umgestaltung des Platzes im Jahre 2004 wurden sämtliche Kosten von der Stadt Braunschweig getragen mit Verweis darauf, dass es sich bei dem Platz um die Alte Kirche um ein Kulturobjekt handelt. In den Bescheiden der Stadt an die Anlieger sind daher keine Kostenanteile für den Platz enthalten. Auch aus Sicht der Stadt Braunschweig handelt es sich also um einen Sonderfall. Als Anlieger haben wir die Befürchtung, dass zukünftige Kosten für die Instandsetzung und Instandhaltung des Platzes auf die Anlieger verteilt werden sollen. Dagegen erheben wir vorsorglich Einspruch.

2. Aus unserer Sicht ist nicht klar zu erkennen, wo auf dem Platz die Fahrbahn beginnt bzw. der Gehweg endet. Ebenso ist unklar, für welche Bereiche die Zurordnung der Spielstraße gilt. Die Zurodnung ist aber bzgl. der Reinigungs- und Räumpflicht notwendig (Straßenreinigungsverordnung § 3 (2) (3)). Gleiches gilt in Bezug auf Versicherungsfragen bzgl. Gehweg und Fahrbahn und das Parkverbot.

3. Die Übertragung sämtlicher Reinigungs- und Räumpflicht auf die Anlieger halten wir aufgrund der großen Fläche für unzumutbar. Ein erstes Kostenangebot für die Pflege im Zeitraum von April bis November beläuft sich auf 2300,- €.

4. Die Übertragung der Reinignung auf die Anlieger ist zudem nicht schlüssig. Auf einer Karte von Herrn Thienel sind die Grundstücke Wabenkamp 60 und Zum Wiesental 1-2, Hinter der Kirche 3 für die Übetragung zugeorndet. Nicht nachvollziehbar ist, warum die weiteren Anlieger am Wabenkamp und Hinter der Kirche nicht ebenfalls anteilig zugeorndet wurden (Laut Straßenreinigungsverordnung ist der Wabenkamp Stichstraße nach Südwesten der Reingungsklasse IV Ü zugeorndet). Zudem ist unverständlich, dass die Alte Kirche, die die Anschrift Hinter der Kirche 3 hat, eine zur reinigende Fläche zugeorndet bekommen hat, da die Straße Hinter der Kirche laut Straßenreinigungsverordnung lediglich der Reinigungsklasse IV zugeorndet ist.

Aus den aufgeführten Gründen wird ersichtlich, dass bezüglich der Platzes um die Alte Kirche ein Klärungsbedarf besteht. Wir erbitten daher ein Gespräch mit den zuständigen Mitarbeitern und Entscheidungsträgern, um eine abschließende Klärung herbeizuführen.

Mit besten Grüßen

Pfr. B. Sacha, Alte Kirche (Hinter der Kirche 3)

Absender:
SPD Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07181
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Verkehrsplan Stadtbezirk 112

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	07.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

Es gibt immer wieder Probleme im Straßenverkehr in dem Bezirk aufgrund u. a. von fehlender Flächen und großem Verkehrsaufkommen.

Daraus ergibt sich folgende Frage:

Existiert ein Verkehrsplan für den Bezirk bzw. für einzelne Bereiche?

Falls ja bitten wir um Bekanntgabe, falls nein ergibt sich die Frage ob ein solcher Plan vorgesehen ist und, wenn ja, zu wann er erstellt werden soll.

gez. Peter Chmielnik

Anlage/n:

keine

Absender:
SPD, Bündnis 90/Die Grünen, BIBS im Stadtbezirksrat 112

18-07214
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Bau eines Fußwegs an der Bienroder Straße

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	07.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

In der Sitzung des Stadtbezirksrates 112 vom 17.10.2017 wurde folgender Beschluß gefaßt:

Der Stadtbezirksrat beantragt, einen Fußweg vom Edeka Markt auf der Bienroder Straße zur Bushaltestelle Friedhof herzustellen.
Auf die in der letzten Wahlperiode vorgestellte Planung wird verwiesen.
Besonders ältere Mitbürger, die den Linienbus nutzen, fragen nach Veröffentlichung der Sitzungsergebnisse immer wieder, wann können wir endlich mit einem befestigten Weg von der Bushaltestelle (auch Schulbushaltestelle) bis zum Einkaufsmarkt rechnen und müssen dort nicht immer die viel befahrene Bienroder Straße (hier ohne Querungshilfe) queren.

Unsere Frage:

Da eine Planung (s.o.) dazu bereits existiert, wann wird der Ausbau des Wegstückes im Bezirksrat vorgestellt?

Gez. Gerhard Stülten

Anlage/n:

keine

Absender:
CDU Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07255
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Fußweg Springkamp/Max-Planck-Str.

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	08.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

Ist es möglich oder angedacht nach Fällung der Pappeln auf der Südseite der Petzvalstraße

zwischen Springkamp und Max-Planck-Straße einen Fußweg zu bauen?

Begründung:

Mit der Erstellung eines Fußweges auf dieser Seite der Petzvalstraße könnten die Fußgänger

die Straße sicher und ohne Querung von der Pappelberg Siedlung und dem Gartenverein

die Straßenbahn Haltestelle an der Berliner Straße erreichen.

Gez.

Bianca Petersen

Anlage/n:

keine

Absender:
CDU Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07257
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Sanierung der Fuß- und Radwege im Naturschutzgebiet Riddagshausen

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	08.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

Begründung:

Dem Bezirksrat ist bekannt, dass einige Fuß- und Radwege im Naturschutzgebiet Riddagshausen in

den nächsten Jahren saniert werden. Hierfür sollen Gelder in dem Haushalt eingestellt sein.

Wann wird dem Bezirksrat das Sanierungskonzept vorgestellt?

Gez. Jürgen Wendt

Anlage/n:

keine

Absender:
CDU Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07261
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Neupflanzung von Bäumen im Stadtbezirk

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	08.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

In der Braunschweiger Zeitung wurde über die Verbesserung der Aufenthaltsqualität bzw. über die Neupflanzung von Bäumen in Braunschweiger Ortsteilen berichtet. Für unseren Stadtbezirk wurden hierbei explizit die Ortsteile Bienrode, Waggum und Bevenrode benannt, welche mit zu den 22 Ortsteilen gehören, die in den letzten 15 Jahren eine stark reduzierte Grünflächenpflege erhalten haben.
Daher fragen wir die Verwaltung:

1. Ist für diese benannten Ortsteile bereits eine Planung erfolgt, an welchen Örtlichkeiten entsprechende Bepflanzungen stattfinden sollen?

2. Wann und in welcher Form ist mit einer falls noch nicht erfolgten Planung und deren Umsetzung zu rechnen?

3. Wie wird der Bezirksrat in die Entscheidungsfindung mit eingebunden?

Gez. Antje Keller

Anlage/n:

keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-07261-01
Stellungnahme
öffentlich

Betreff:
Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Neupflanzung von Bäumen im Stadtbezirk

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat VII 67 Fachbereich Stadtgrün und Sport	14.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Zur Anfrage der CDU Fraktion vom 06.02.2018 (DS 18-07261) wird wie folgt Stellung genommen:

Zu Frage 1:
Zurzeit gibt es lediglich erste Vorüberlegungen, wo die Bäume zur Kompensation der Folgewirkungen der im Jahr 2017 vom Rat aufgehobenen Haushaltskonsolidierung ersatzweise gepflanzt werden könnten.

Zu Frage 2:
Die Umsetzung der Planungen ist im Zeitraum von 2018 bis zum Jahr 2021 vorgesehen.

Zu Frage 3:
Dem Stadtbezirksrat werden zu gegebener Zeit entsprechende Planungen zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt.

Loose

Anlage/n:
keine

Absender:
CDU Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07262
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Städtische Friedhöfe Bevenrode und Waggum hier: Sachstand Eingangsfront und Friedhofsrahmenplan

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	08.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

Bezugnehmend auf den Beschluss des Bezirksrates vom 08.05.2014 mit der Bitte um Erneuerung der Eingangsfront der Trauerhalle in Bevenrode und mit Verweis auf die Stellungnahme der Verwaltung 10415/14 vom 08.07.2014 fragen wir:

1. Wird im Jahr 2018 die notwendige Erneuerung der Eingangsfront erfolgen?
2. Wenn Frage 1 mit Nein beantwortet:
Wann plant die Verwaltung die Erneuerung?
3. Um zukünftige Anfragen und Anträge im Bezug auf die städtischen Friedhöfe Bevenrode und Waggum zu reduzieren: in welcher Phase der Planung befindet sich der Friedhofsrahmenplan und wann wird dieser dem Bezirksrat vorgestellt?

Gez. Antje Keller

Anlage/n:

keine

Absender:
Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Stadtbezirksrat 112

18-07296
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Anträge und Anfragen im Bezirksrat "Wabe-Schunter-Beberbach" (SBR 112) sind seitens der Verwaltung unbearbeitetet bzw. unbeantwortet

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	09.02.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	21.02.2018	Ö

Sachverhalt:

Eine Vielzahl von Anträgen und Anfragen von Bezirksratmitgliedern im SBR 112 sind bisher unerledigt. Auf mündliche Nachfrage in der Bezirksratsitzung im November 2017 wurde mitgeteilt, dass auch noch aus den Jahren 2016 und 2015 (!) Vorgänge unerledigt seien. Das sei auf vielfältige Belastungen zurückzuführen.
In der Niedersächsischen Kommunalverfassung (§ 39a NGO) ist geregelt, dass Ratsmitglieder, und damit auch Mitglieder von Stadtbezirksräten, das Recht haben, Anträge und Anfragen zu stellen. Sie können Auskünfte in allen Angelegenheiten der Gemeinde verlangen. Die Einschränkung nach § 5 Abs. 3 Satz 1 NGO ist in diesem Zusammenhang unerheblich.
Das Recht, Auskünfte zu verlangen, schließt implizit das Recht ein, entsprechende Antworten zu erhalten. Das wird offenkundig missachtet.

Wir fragen:

Wann werden die den Bezirksratmitgliedern zustehenden Rechte seitens der Verwaltung uneingeschränkt erfüllt?

gez.
Gerhard Masurek

Anlage/n:

keine

Absender:
BIBS-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07759
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Zone 30 Waggum/Krähenfeld

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	21.03.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	04.04.2018	Ö

Sachverhalt:

Zur Stadtbezirksratssitzung am 16.08.2017 wurde ein Beschluss gefasst in der Straße Krähenfeld in Waggum die Schilder in der Zone 30 die Schilder auf für Autofahrer sichtbare Höhe zu installieren und Piktogramme auf der Fahrbahn aufzubringen. Dies ist leider bis heute nicht umgesetzt worden.

Hieraus resultieren folgende Fragen:

1. Wann wird der Beschluss umgesetzt?

gez.
Tatjana Jenzen

Anlage/n:

Keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-07759-01
Stellungnahme
öffentlich

Betreff:
Zone 30 Waggum/Krähenfeld

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr	14.05.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Kenntnis)	16.05.2018	Ö

Sachverhalt:

Zur Anfrage der BiBS-Fraktion vom 21. März 2018 wird wie folgt Stellung genommen:

Die Verwaltung hat die damalige Anregung (DS-Nr. 17-05041) des Stadtbezirksrates zum Anlass genommen, die Angelegenheit zu überprüfen. Das Verkehrszeichen „Beginn der Tempo-30-Zone“ auf der nördlichen Straßenseite im westlichen Einmündungsbereich wird auf einen separaten Mast tiefer montiert. Im östlichen Einmündungsbereich wird auf der südlichen Straßenseite ein zusätzliches Verkehrszeichen „Beginn der Tempo-30-Zone“ aufgestellt. Die Beschilderung kann dadurch an beiden Einmündungen deutlicher als bisher wahrgenommen werden.

Die Anregung zu den Piktogrammen „30“ wird ebenfalls aufgegriffen. Zur Sensibilisierung der Verkehrsteilnehmer werden auf dem Krähenfeld jeweils zu Beginn der Tempo-30-Zone, sowohl von der Straße Am Flughafen als auch von der Grasseler Straße kommend, an geeigneter Stelle Piktogramme „30“ markiert.

Mit dieser Stellungnahme wird gleichzeitig die DS 17-05041 beantwortet.

Benscheidt

Anlage/n:
keine

Absender:
BIBS-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07761
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Neubau Fußweg zur Freiwilligen Feuerwehr in Bevenrode

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	21.03.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	04.04.2018	Ö

Sachverhalt:

Neubau Fußweg zur Freiwilligen Feuerwehr in Bevenrode

Hieraus resultieren folgende Fragen:

1. Wann wird der Fußweg fertig sein?

gez.

Tatjana Jenzen

Anlage/n:

Keine

Absender:
SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07763
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Bekämpfung der "kanadischen Goldrute"

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	21.03.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	04.04.2018	Ö

Sachverhalt:

Der Bezirksrat 112 fragt an, ob die Verwaltung plant die Ausbreitung der kanadischen Goldrute einzudämmen?

Begründung:
Um Bevenrode herum nimmt die kanadische Goldrute immer mehr Raum ein.
Sie wird als problematisch eingeordnet, da die wuchskräftige Zierpflanze durch die Verwilderung eine große ökologische Auswirkung hat, denn sie verdrängt die einheimischen, lichtliebenden Pflanzen. Besonders Pflanzen mit einem sehr engen Standortschwankungsbereich sind bedroht. Daraus folgt die Gefährdung von Tierarten, die diese Pflanzen als Nahrung benötigen (Quelle Wikipedia).

gez.
Sonja Brandes

Anlage/n:

Keine

Absender:
CDU-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07767
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Wetterschutz Haltestelle Bechtsbütteler Weg

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	22.03.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	04.04.2018	Ö

Sachverhalt:

Am 16.08.2017 hat der Bezirksrat in seiner Sitzung gemäß DS 17-05048 eine einstimmige Entscheidung gem. § 94 Abs. 3 NkomVG gefasst.
Der Bezirksrat beantragte:
„die Verwaltung möge mit der Braunschweiger VerkehrsGmbH Kontakt aufnehmen und einen Austausch des alten Wartehäuschen durch ein zeitgemäßeres Modell veranlassen, sowie für eine regelmäßige Pflege sorgen.“
Seitdem sind 7 Monate vergangen, in denen weder, die beschlossene Maßnahme,das alte Wartehäuschen auszutauschen erfolgte. Noch eine Reparatur der defekten Bekleidung oder eine umfängliche Instandsetzung, sowie eine regelmäßige Pflege umgesetzt wurden.

Die Verwaltung wird daher gebeten, folgende Fragen zu beantworten:

1. Wann wurde von Seiten der Verwaltung Kontakt zu Braunschweiger VerkehrsGmbH aufgenommen?

2. Welche Aussage wurde von der Braunschweiger VerkehrsGmbH zu dem Vorschlag getätigt?

3. Wann und in welcher Form ist mit einer Verbesserung der vorh. Situation (s. Anlage der Vorlage) zu rechnen?

gez.
Antje Keller

Anlage/n:

Keine

Absender:
CDU-Fraktion im Stadtbezirksrat 112

18-07774
Anfrage (öffentlich)

Betreff:
Verbesserung der ÖPNV Anbindung im Bereich Bevenrode-Waggum-Bienrode

Empfänger:	*Datum:*
Stadt Braunschweig Der Oberbürgermeister	22.03.2018

Beratungsfolge:		*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (zur Beantwortung)	04.04.2018	Ö

Sachverhalt:

Seit Jahren wird der Bereich Bevenrode-Waggum-Bienrode bei den Bemühungen den ÖPNV Anschluss in diesem Bereich zu verbessern, „vertröstet"!
Letztmalig in der Sitzung des Stadtbezirksrates am 21.02.2018 mit der DS 17-05670-01 zur erneut beantragten Taktverbesserung der Linie 413 zwischen Querumer Forst und Bevenrode.
In der es heißt: „ *Es stehen hierfür weder die finanziellen Mittel zur Verfügung, noch lässt der erforderliche Planungsvorlauf eine kurzfristige Umsetzung zu. Im Zuge der Planung für die konkrete Umsetzung von ÖPNV-Maßnahmen ist seitens der BSVG jedoch beabsichtigt, Verbesserungen im Bereich Bevenrode-Waggum-Bienrode für den Wirtschaftsplan 2019 zu berücksichtigen."*
Dabei hieß es bereits auf eine Anfrage der CDU Fraktion vom 01.03.2017 mit der DS 17-04076-01 am 05.07.2017„[...] *der Bereich Bevenrode-Waggum-Bienrode wird bei diesen Planungen berücksichtigt, auch unter dem Aspekt, das dieser Bereich im gesamtstädtischen Vergleich gemessen an der Einwohnerzahl ein eher unterdurchschnittliches ÖPNV-Angebot besitzt.*"
Daher stellen wir folgende Fragen der Verwaltung und der BSVG:

1. Welche konkreten Maßnahmen zur Verbesserung sollen in den benannten Wirtschaftsplan 2019 einfließen und zu welchem Zeitpunkt sollen diese Maßnahme umgesetzt werden?
2. Ist bis dahin kurzfristig und darüber hinaus zusätzlich, eine ganztägige Taktverdichtung auf der Linie 424 zwischen Bevenrode und Rühme (u.a. Anschluss Tram 3) von derzeit
   alle 60 Minuten auf 30 Minuten realisierbar?
3. Wenn Frage 3 verneint wird: welche Gründe müssten wie ausgeräumt werden, damit eine zeitgemäße und den Einwohnerzahlen entsprechende Taktverdichtung auch auf

der „*Hauptlinie für den Bereich Bevenrode-Waggum-Bienrode“ (*Stadtgebiet Braunschweig) schnellstmöglich umgesetzt werden kann.

gez.
Antje Keller

Anlage/n:

Keine

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

18-06585
Beschlussvorlage
öffentlich

Betreff:
Vorschlagsliste zur Wahl der Schöffinnen und Schöffen am Amts- und Landgericht für die Geschäftsjahre 2019 bis 2023

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat II 0120 Stadtentwicklung und Statistik (Wahlen)	16.03.2018

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 114 Volkmarode (Anhörung)	09.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 213 Südstadt-Rautheim-Mascherode (Anhörung)	10.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Anhörung)	16.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 131 Innenstadt (Anhörung)	17.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 223 Broitzem (Anhörung)	17.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 212 Heidberg-Melverode (Anhörung)	18.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 222 Timmerlah-Geitelde-Stiddien (Anhörung)	19.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 332 Schunteraue (Anhörung)	19.04.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 120 Östliches Ringgebiet (Anhörung)	02.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 321 Lehndorf-Watenbüttel (Anhörung)	09.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Veltenhof-Rühme (Anhörung)	15.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 211 Stöckheim-Leiferde (Anhörung)	17.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 132 Viewegsgarten-Bebelhof (Anhörung)	23.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 221 Weststadt (Anhörung)	23.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 331 Nordstadt (Anhörung)	24.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 310 Westliches Ringgebiet (Anhörung)	29.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 323 Wenden-Thune-Harxbüttel (Anhörung)	29.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 224 Rüningen (Anhörung)	31.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	05.06.2018	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	12.06.2018	Ö

Beschluss:
Der Rat der Stadt Braunschweig stimmt der Vorschlagsliste (Liste 1 – Teil A und B) zur Wahl der Schöffinnen und Schöffen am Amts- und Landgericht für die Geschäftsjahre 2019 bis 2023 zu.

Die interessierten Bürgerinnen und Bürger, die die Altersgrenzen nicht einhalten (Liste 2), die keinen Wohnsitz in Braunschweig haben (Liste 3), die Polizeivollzugsbeamte sind (Liste 4) oder deren Antrag erst nach dem 28.2.2018 eingegangen ist (Liste 5) werden nicht in die Vorschlagsliste aufgenommen.

Sachverhalt:
Gemäß § 36 des Gerichtsverfassungsgesetzes (GVG) hat die Stadt Braunschweig im Jahr 2018 eine Vorschlagsliste für die Wahl der Schöffinnen und Schöffen aufzustellen. Die Vorschlagsliste wird an das Amtsgericht Braunschweig gemeldet, wo sie mit den Vorschlagslisten der anderen Gemeinden des Amtsgerichtsbezirks zu einer Gesamtliste zusammengeführt wird.

Aus der Gesamtliste wählt bis zum 15. Oktober 2018 ein am Amtsgericht ansässiger Schöffenwahlausschuss die Schöffinnen und Schöffen sowie die Hilfsschöffinnen und Hilfsschöffen für das Amts- und das Landgericht für die Geschäftsjahre 2019 bis 2023.

Mit Schreiben vom 22. Dezember 2017 hat der Präsident des Amtsgerichts die Stadt Braunschweig aufgefordert, bis zum 1. Juli 2018 mindestens 88 Personen für die vom Amtsgericht Braunschweig und mindestens 494 Personen für die vom Landgericht Braunschweig (Strafkammern) benötigten Haupt- und Hilfsschöffen vorzuschlagen. Somit sind insgesamt **mindestens 582 Personen** vorzuschlagen.

Um diese hohe Zahl vorzuschlagender Personen zu erreichen (im Jahr 2013 lag die Zahl noch bei mindestens 356 Personen), intensivierte die Verwaltung die Öffentlichkeitsarbeit zum Schöffenamt. Unter anderem wurde wiederholt über die Medien informiert und auch die im Rat vertretenen Parteien und die Wählergruppe wurden gebeten, ihre Möglichkeiten als Multiplikatoren zu nutzen. Interessierte konnten eine Aufnahme bis zum 28. Februar 2018 beantragen. Bis zu diesem Zeitpunkt haben sich insgesamt 1.132 Personen um die Aufnahme in die Braunschweiger Vorschlagsliste beworben. Da die erforderliche Mindestzahl bereits Ende Februar überschritten war, wurden Bewerbungen nach dem genannten Stichtag nicht mehr in die Vorschlagsliste Liste 1 aufgenommen.

Alle in der Anlage Liste 1 aufgeführten Personen (1.096 Personen) sind mit den in § 36 (2) GVG geforderten Daten aufgenommen und erfüllen die formalen Voraussetzungen zur Übernahme des Schöffenamtes gemäß der §§ 31 bis 34 GVG, soweit dies von der Verwaltung überprüft werden konnte.

Gemäß § 33 GVG sollen zu dem Amt eines Schöffen nicht berufen werden:
1. Personen, die bei Beginn der Amtsperiode das fünfundzwanzigste Lebensjahr noch nicht vollendet haben würden;
2. Personen, die das siebzigste Lebensjahr vollendet haben oder es bis zum Beginn der Amtsperiode vollenden würden;
3. Personen, die zur Zeit der Aufstellung der Vorschlagsliste nicht in der Gemeinde wohnen;
4. Personen, die aus gesundheitlichen Gründen für das Amt nicht geeignet sind;
5. Personen, die mangels ausreichender Beherrschung der deutschen Sprache für das Amt nicht geeignet sind;
6. Personen, die in Vermögensverfall geraten sind.

In den anliegenden Listen 2 und 3 sind Personen aufgeführt, die gem. § 33 Ziffern 1, 2 und 3 GVG nicht zu dem Amt eines Schöffen berufen werden sollen, da sie bei Beginn der Amtsperiode das fünfundzwanzigste Lebensjahr noch nicht vollendet haben würden, sie das siebzigste Lebensjahr bis zum Beginn der Amtsperiode vollendet haben oder vollenden würden oder sie nicht in der Gemeinde wohnen.

Gemäß § 34 Abs. 1 Ziffer 5 GVG sollen zu dem Amt eines Schöffen ferner Polizeivollzugsbeamte nicht berufen werden. Der betroffene Personenkreis ist in Liste 4 aufgeführt.

Weiterhin sind in Liste 5 Anträge von Personen aufgeführt, deren Antrag auf Aufnahme in die Schöffenvorschlagsliste erst nach dem veröffentlichten Fristende 28. Februar 2018 eingegangen ist.

Die Verwaltung schlägt vor, Personen in den Listen 2 bis 5 aus den genannten Gründen nicht in die Vorschlagsliste aufzunehmen. Soweit Antragssteller einer Nichtaufnahme aus Altersgründen gegenüber der Verwaltung bereits widersprochen haben, sind entsprechende Schreiben der Liste 2 zur Kenntnisnahme beigefügt.

Für die Aufnahme in die Vorschlagsliste ist gemäß § 36 (1) GVG die **Zustimmung des Rates mit einer Mehrheit von zwei Dritteln der anwesenden Mitglieder, mindestens jedoch mit der Hälfte der gesetzlichen Zahl der Mitglieder erforderlich**.

Nach § 94 (1) Nr. 7 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) sind die 19 Stadtbezirksräte vor der Aufstellung der Vorschlagsliste zur Schöffenwahl anzuhören. In Liste 1.1 ist die Liste 1 deshalb zur besseren Übersicht nach Stadtbezirken gruppiert.

Im Anschluss an die Ratsentscheidung wird die Vorschlagsliste eine Woche öffentlich ausgelegt. In der Woche nach der Auslegung kann Einspruch gegen die Vorschlagsliste erhoben werden. Die Vorschlagsliste nebst eventuellen Einsprüchen wird anschließend dem zuständigen Richter am Amtsgericht übergeben (§§ 36 (3), 37, 38 GVG).

Die Verwaltung weist daraufhin hin, dass alle Anlagen zu dieser Vorlage wegen der enthaltenen Personendaten vertraulich zu behandeln sind. Entsprechend sind sie als nichtöffentliche Anlagen klassifiziert.
i. V.

Ruppert

Anlage/n:
Alle Anlagen sind wegen vertraulicher Personenangaben nichtöffentlich:

- Liste 1 (Teil A –Frauen und Teil B – Männer)
- Liste 1.1 (Liste 1 gruppiert nach Stadtbezirken)
- Liste 2 (nicht aufgenommene Anträge wegen Unter- bzw. Überschreiten der Altersgrenze mit Anlagen)
- Liste 3 (nicht aufgenommene Anträge wegen fehlendem Wohnsitz in Braunschweig)
- Liste 4 (nicht aufgenommene Anträge wegen der Berufsgruppe „Polizeivollzugsbeamte“)
- Liste 5 (nicht aufgenommene Anträge wegen Antragseingang nach dem gesetzten Fristende 28.2.2018)