

Betreff:

**Ausleuchtung der Fußgängerüberwege im Stadtbezirk 322**

Organisationseinheit:

Dezernat III  
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

06.02.2025

Beratungsfolge

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (zur  
Kenntnis)

Sitzungstermin

04.03.2025

Status

Ö

**Sachverhalt:**

Beschluss des Stadtbezirksrates vom 04.06.2024 (Anregung gemäß § 94 Absatz 3  
NKomVG):

Der Stadtbezirksrat 322 bittet die Verwaltung, die Ausleuchtung der Fußgängerüberwege im gesamten Stadtbezirk Nördliche Schunter-/Okeraue zu überprüfen und erforderlichenfalls die Beleuchtungsstärke zu erhöhen. Dies sollte rechtzeitig vor Beginn der „dunklen“ Jahreszeit erfolgen, und zwar sowohl bei Fußgängerüberwegen mit Zebrastreifen oder Mittelinseln als auch ggf. sonstigen im Schulwegeplan ausgewiesenen Überwegen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die öffentliche Beleuchtung wird turnusmäßig zu Beginn der „dunklen Jahreszeit“ mittels Befahrungen geprüft. Dabei wird neben der Funktionskontrolle sowie der Zustandskontrolle auch die Beleuchtungssituation geprüft. Die Beleuchtung von Fußgängerüberwegen (FGÜ) unterliegt bestimmten Anforderungen, welche in der Richtlinie für Fußgängerüberwege (R-FGÜ), der DIN 5044, sowie der DIN 67523 geregelt sind. Die zum Zeitpunkt der Errichtung geltenden Anforderungen wurden stets eingehalten und sind im Bestand weiterhin geltend.

Leuer

**Anlage/n:**  
keine

<i>Betreff:</i> <b>Fassadenbegrünung Schulerweiterungsbau Heideblick 14 A</b>
----------------------------------------------------------------------------------

<i>Organisationseinheit:</i> Dezernat III 65 Fachbereich Gebäudemanagement	<i>Datum:</i> 20.02.2025
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (zur Kenntnis)	04.03.2025	Ö

**Sachverhalt:**

Zum Antrag der CDU/FDP-Gruppe im Stadtbezirksrat 322 vom 28.01.2025 nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung:

Grundsätzlich wäre eine Fassadenbegrünung der linken Giebelfläche möglich. Die rechte Giebelfläche kommt leider nicht in Frage, da hier die Fluchttreppe aus dem Obergeschoss im Weg ist.

Allerdings ist die gesamte Containeranlage nur für maximal 5 Jahre gemietet. Eine entsprechende Bepflanzung benötigt mindestens 3-4 Jahre, um die Fassade überhaupt nennenswert zu begrünen. Die Begrünung würde also erst zum Ende der Container-Standzeit überhaupt richtig wahrnehmbar sein.

Zudem wäre eine spätere Umsetzung der Bepflanzungen auch nicht nachhaltig bzw. sinnvoll, da ein großer Teil der Kletterpflanzen dabei zerstört würde. Daraus resultierend wäre eine Fassadenbegrünung hier nicht zielführend.

Leuer

**Anlage/n:**  
keine



Betreff:

**Baumschnitt am Festplatz Thune**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

12.02.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue  
(Entscheidung)

04.03.2025

Status

Ö

**Beschlussvorschlag:****Beschluss:**

Die Verwaltung wird gebeten, die auf dem Thuner Festplatz (zwischen Thunstraße und An der Lahwiese) befindlichen Bäume (Pappeln) auf Stand- und Bruchsicherheit zu prüfen und ggf. einen nachhaltigen Rückschnitt durchzuführen (Plan siehe Anlage). Insgesamt soll dabei das Areal seinen Charakter nicht verlieren, da die Pappeln das Ortsbild prägen.

Außerdem sollten die Angaben zu Festplätzen in Braunschweig ("Steckbriefe") auf [www.braunschweig.de](http://www.braunschweig.de) sowie die Links überprüft und korrigiert werden. Die Anschrift des Thuner Festplatzes beispielsweise ist im Steckbrief "Festplatz Thune" mit "Zu den Sundern" falsch angegeben und es wird auf einen "Plan als grobe Zeichnung" verwiesen, der dort nicht existiert.

**Sachverhalt:**

In den letzten Jahren wird von Anliegern zunehmend beobachtet, dass auch ohne erkennbare Ursache wie Wind oder Eisbruch sehr dicke Äste abbrechen und aus großer Höhe abstürzen.

Auch wenn ein Feuerwehrfest nur alle 5 Jahre gefeiert wird, so sind doch z.B. über das ganze Jahr Kinder und Jugendliche auf dem dortigen Spielplatz unterwegs oder es finden Übungen und Veranstaltungen statt.

Eine Gefährdung kann durch einen fachkundigen Rückschnitt der Gehölze weitgehend vermieden werden. Dies gehört zu den Obliegenheiten der Stadt im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht.

gez.

Heidemarie Mundlos, Julia Retzlaff

**Anlage/n:**

Lageplan

Anlage zum interfraktionellen Antrag zur Sitzung des Bezirksrats 322 am 04.03.2025  
„Baumschnitt am Festplatz Thune“



Festplatz Thune mit Blattüberschirmung 2019 vs. 2011  
(Maßstab ca. 1:1500, Quelle: <https://geoportal.braunschweig.de>,  
abgerufen am 05.02.2025, H. Mundlos)

Absender:

**CDU/FDP-Gruppe im Stadtbezirksrat  
322**

TOP 4.2  
**25-25213**  
Antrag (öffentlich)

Betreff:

**Park & Ride-Platz Lincolnsiedlung**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

12.02.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue  
(Entscheidung)

04.03.2025

Status

Ö

**Beschlussvorschlag:**

**Beschluss:**

Die Verwaltung wird gebeten, die Ausleuchtung und Beschilderung des Park & Ride-Platzes Lincolnsiedlung sowie die Wegweisung dorthin zu überprüfen und ggf. modernen Möglichkeiten und Erfordernissen (Lichttechnik, Verkehrswende) anzupassen.

**Sachverhalt:**

Begründung:

Gerade in der dunklen Jahreszeit kommt es immer wieder zu Beschwerden über die mangelhafte Beleuchtung des Park & Ride-Platzes und eine nicht gut genug erkennbare Beschilderung bzw. Wegweisung.

Durch die modernen Ausleuchtungsmöglichkeiten ist in vielen Verkehrsräumen eine deutliche Verbesserung erreichbar und oft schon erreicht worden, die nicht nur das Sicherheitsbedürfnis und -empfinden der Menschen erhöht, sondern auch präventiv gegen Gefährdungen wirkt.

Außerdem kann es nur positiv im Sinne der für erforderlich gehaltenen "Verkehrswende" wirken, wenn dadurch und durch bessere Wegweisung und Beschilderung mehr Menschen zum Umstieg vom MIV zum ÖPNV animiert werden.

gez.

Heidemarie Mundlos, Reiner Knoll

**Anlage/n:**

keine

Absender:

**CDU/FDP-Gruppe im Stadtbezirksrat  
322**

TOP 4.3  
**25-25221**  
Antrag (öffentlich)

Betreff:

**Sitzbänke Feuerwehrhaus Thune und Milo-von-Bismarck-Platz**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

12.02.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue  
(Entscheidung)

04.03.2025

Status

Ö

**Beschlussvorschlag:**

**Beschluss:**

Die Verwaltung wird gebeten, die Sitzbänke am Feuerwehrhaus Thune und am Milo-von-Bismarck-Platz in Wenden instandzusetzen.

**Sachverhalt:**

Begründung:

Beide Sitzbänke weisen Schäden auf, die zurzeit noch mit verhältnismäßig geringem Aufwand behoben werden könnten, so dass längerfristig wieder eine sichere Nutzung gewährleistet wäre.

gez.

Heidemarie Mundlos

**Anlage/n:**

keine



Anlage zum Antrag der CDU/FDP-Gruppe zur Sitzung des Bezirksrats 322 am 04.03.2025  
„Sitzbänke am Feuerwehrhaus Thune und am Milo-von-Bismarck-Platz“



*links/oben: Marode Sitzbank vor dem alten  
Spritzenhaus (Ostseite) in Thune (12.02.2025)*

*unten: Marode Sitzbank am  
Milo-von-Bismarck-Platz (12.02.2025)*





*Betreff:*

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Am Salgenholz", WE 56  
Stadtgebiet zwischen der Gifhorner Straße (K 2), der Schunter und  
dem östlichen Siedlungsrand von Wenden (Geltungsbereich A),  
Stadtgebiet Gem. Wenden Fl. 8, Flurstücke 119 und 53  
(Geltungsbereich B), Stadtgebiet Gem. Wenden Fl. 8, Flurstücke 48,  
49, 50 und 51 (Geltungsbereich C)  
Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2)  
BauGB**

*Organisationseinheit:*

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

*Datum:*

25.02.2025

*Beratungsfolge*Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue  
(Anhörung)

Ausschuss für Planung und Hochbau (Vorberatung)

Verwaltungsausschuss (Entscheidung)

*Sitzungstermin*

04.03.2025

14.03.2025

25.03.2025

*Status*

Ö

Ö

N

**Beschluss:**

- "1. Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Am Salgenholz“, WE 56, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt.
2. Zum Entwurf ist die Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) zu beteiligen.“

**Sachverhalt:****Beschlusskompetenz**

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) S. 1 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB zu 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.

**Historie**

Die Firma Fürsten-Reform ist ein seit Jahrzehnten in Braunschweig ansässiges Unternehmen mit einem Betriebsstandort Am Salgenholz, östlich der Ortslage Wenden. Mit dem Ziel, die zentralen Verwaltungsbereiche in Braunschweig für die Unternehmensgruppe

zusammenzuführen, sucht das Unternehmen dringend nach der Standortsicherung für den gewerblichen Bereich. Für dieses Vorhaben wurde im Jahr 2002 auf Initiative der Fürsten-Reform die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Am Salgenholz“, WE 56, beschlossen. Nach Änderung des städtebaulichen Vertrags (Planerkostenvertrags) vom 25. Oktober 2004 sollte im Jahr 2005 das Planverfahren dann als Angebotsplanung fortgeführt werden. Zu einem entsprechenden Beschluss der politischen Gremien zur Änderung der Verfahrensart und zur Auslegung des zwischenzeitlich ausgearbeiteten Bebauungsplanentwurfs ist es jedoch nicht gekommen, da von Seiten der Vorhabenträgerin der Wunsch bestand, zunächst das Planverfahren nicht mehr fortzuführen.

In 2014 wurde das Verfahren mit aktualisierter Zielsetzung und als Angebotsplanung wiederaufgenommen.

## **Planungsziel und Planungsanlass**

Die Aufstellung des Bebauungsplans mit örtlicher Bauvorschrift „Am Salgenholz“, WE 56, dient der planungsrechtlichen Sicherung eines gewachsenen Gewerbestandorts im Südosten von Wenden. Gewährleistet werden sollen die dauerhaften Entwicklungsmöglichkeiten der ansässigen Betriebe unter angemessener Berücksichtigung der nachbarlichen Belange und der Belange von Natur und Landschaft. Im Umfeld des Gewerbestandorts bestehen prägende Landschaftselemente, die zur Sicherung und Weiterentwicklung in den Bebauungsplan einbezogen werden und gleichzeitig dem Ausgleich neu ermöglichter Eingriffe in Natur und Landschaft dienen. Aufgrund der vergleichsweise günstigen Lage des gewachsenen Gewerbestandorts „Am Salgenholz“ – zwischen Ortslage und Autobahn A 391 – kann durch die Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 in abgestufter Form die gezielte Fortentwicklung einer gewerblichen Pufferzone zwischen der Verkehrsachse und dem Siedlungskörper auch für den südöstlichen Teil Wendens verfolgt werden. Die durch Verkehrslärm der A 391 vorbelasteten Flächen können optimal als gewerbliche Flächen weitergenutzt werden. Dies wird zusätzlich durch die direkte Verkehrsanbindung an die K 2 (Gifhorner Straße) unterstützt, die über die Anschlussstelle Braunschweig – Hansestraße im Süden und die Anschlussstelle Braunschweig – Wenden im Norden direkte Verbindungen zur A 391 sowie auch zum Autobahnkreuz Braunschweig Nord und zur A 2 gewährleistet.

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplans WE 56 liegt im Südosten der Ortslage Wenden zwischen dem Siedlungsbereich mit im Osten überwiegenden Wohnnutzungen, der Schunter sowie der Trasse der Autobahn A 391 und umfasst ca. 7,36 ha. Die Geltungsbereiche B und C sichern zusätzliche externe Ausgleichsflächen südlich des Geltungsbereichs A im Umfang von zusammen ca. 0,72 ha.

Der Geltungsbereich A wird im Osten in weiten Teilen durch den Firmensitz der Fa. Fürsten-Reform belegt. Dieser wird im Südosten durch weitere gewerbliche Nutzungen ergänzt, sodass hier fast 50 % des Geltungsbereiches heute durch Gewerbe überprägt bzw. im Sinne des § 34 BauGB dem baulichen Innenbereich zuzuordnen sind. Die vorhandenen gewerblichen Strukturen sollen bauleitplanerisch abgesichert und nur kleinflächig arrondiert werden. Im Hinblick auf diese Zielsetzungen werden die Planflächen im Geltungsbereich A zwischen dem Käsegraben und der Schunter als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Für das Gewerbegebiet werden immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) mit unterschiedlichen Emissionskontingenten zum Schutz der benachbarten Nutzungen festgesetzt. Durch variierende maximal zulässige Gebäudehöhen im zentralen Bereich der Gewerbeflächen wird die Errichtung baulicher Anlagen zu Lagerzwecken bis zu einer Höhe von 26,0 m ermöglicht.

Das städtebauliche Konzept sieht neben der Bestandssicherung und maßvollen gewerblichen Erweiterung nördlich der Straße Am Salgenholz die Sicherung und Weiterentwicklung der bestehenden Landschaftselemente im direkten Umfeld vor. In den östlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsbereiches A werden die

Gewerbeflächen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zum Erhalt von Gehölzbeständen mit Pflanzvorgaben umgrenzt. Diese Festsetzungen dienen dem Übergang zu den nördlich und östlich anschließenden Landschaftsräumen. Der Standort der Fa. Fürsten-Reform wird im Sinne der Sicherheitsvorkehrungen für Gewerbebetriebe in der Lebensmittelbranche mit einem sog. Food-Defense-Zaun umgeben.

Der Geltungsbereich A ist über die öffentliche Straße Am Salgenholz an die parallel verlaufende Gifhorner Straße (K 2) angeschlossen. Die heute sehr schmal und ohne abschließenden Ausbaustandard vorhandene Straße Am Salgenholz wird den Anforderungen entsprechend erweitert.

## **Verfahren**

Mit einer Mitteilung außerhalb von Sitzungen vom 22.12.2014 (DS Nr. 14127/14) hatte die Verwaltung den Stadtbezirksrat 323 Wenden-Thune-Harxbüttel sowie den Planungs- und Umweltausschuss über die Wiederaufnahme des Bebauungsplanverfahrens „Am Salgenholz“, WE 56, informiert.

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt besteht die Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ in Ergänzung durch „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Wald“. Der Bebauungsplan kann gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

### **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 13.03.2015 bis 13.04.2015 durchgeführt.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind mehrere Stellungnahmen eingegangen. Sie betrafen u. a. Themen der Grünordnung und des Natur- und Landschaftsschutzes einschließlich Orts- und Landschaftsbild, des Hochwasserschutzes und der technischen Infrastruktur. Die einzelnen Aspekte sind gutachterlich untersucht worden und die Ergebnisse soweit erforderlich in die Planung eingeflossen.

Im Laufe des Verfahrens wurde eine Erweiterung des Geltungsbereiches um die westlich gelegenen, baulich nicht genutzten Freiflächen zwecks Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen vorgenommen.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 24.11.2021 bis 10.01.2022 durchgeführt.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind mehrere Stellungnahmen eingegangen. Sie betrafen u. a. Themen der Grünordnung und des Natur- und Landschaftsschutzes, des Hochwasserschutzes, des Immissionsschutzes und der technischen Infrastruktur. Die einzelnen Aspekte sind gutachterlich untersucht worden und die Ergebnisse soweit erforderlich in die Planung eingeflossen. Aus den Stellungnahmen sind keine Umstände hervorgegangen, die eine grundlegende Änderung der Planung erforderlich gemacht hätten.

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



Die Behörden und Träger öffentlicher Belange werden parallel zur Beteiligung der Öffentlichkeit erneut beteiligt.

### **Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB**

In der Zeit vom 26.05.2015 bis 10.06.2015 standen die Unterlagen zur Planung in Form eines Aushangs der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Es sind keine Eingaben zu der Planung erfolgt.

### **Empfehlung**

Die Verwaltung empfiehlt die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB zu dem Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Am Salgenholz“, WE 56.

.

Leuer

### **Anlage/n:**

- Anlage 1: Übersichtskarte zur Lage der Geltungsbereiche A, B und C im Stadtgebiet
- Anlage 2.1: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereiche A, B, C)
- Anlage 2.2: Planzeichenerklärungen
- Anlage 3: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 4: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 5: Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

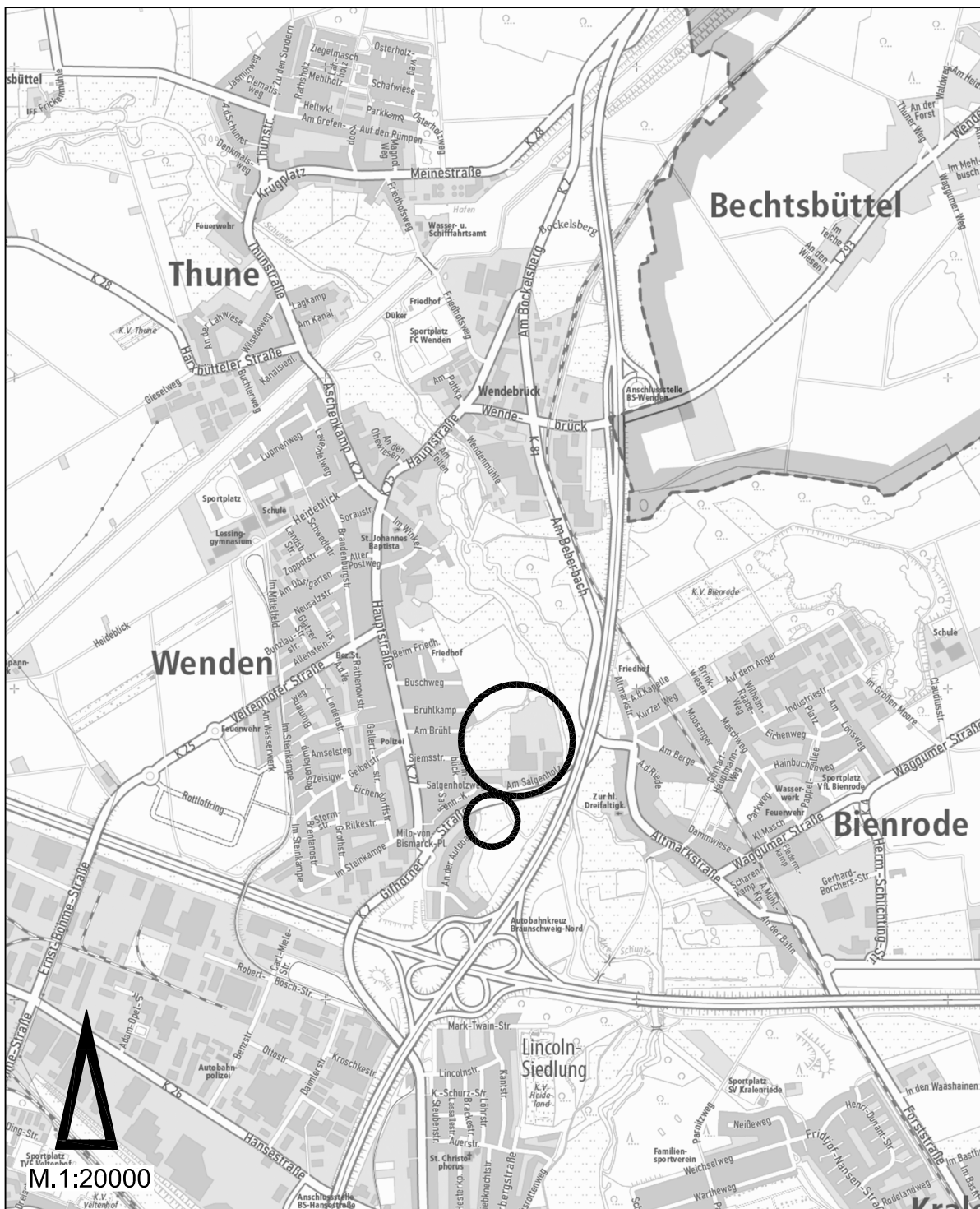
## **Am Salgenholz**

**WE 56**

Übersichtskarte zur Lage der Geltungsbereiche A, B und C im Stadtgebiet

Stand 17.02.2025 –

Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 / § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB



Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig

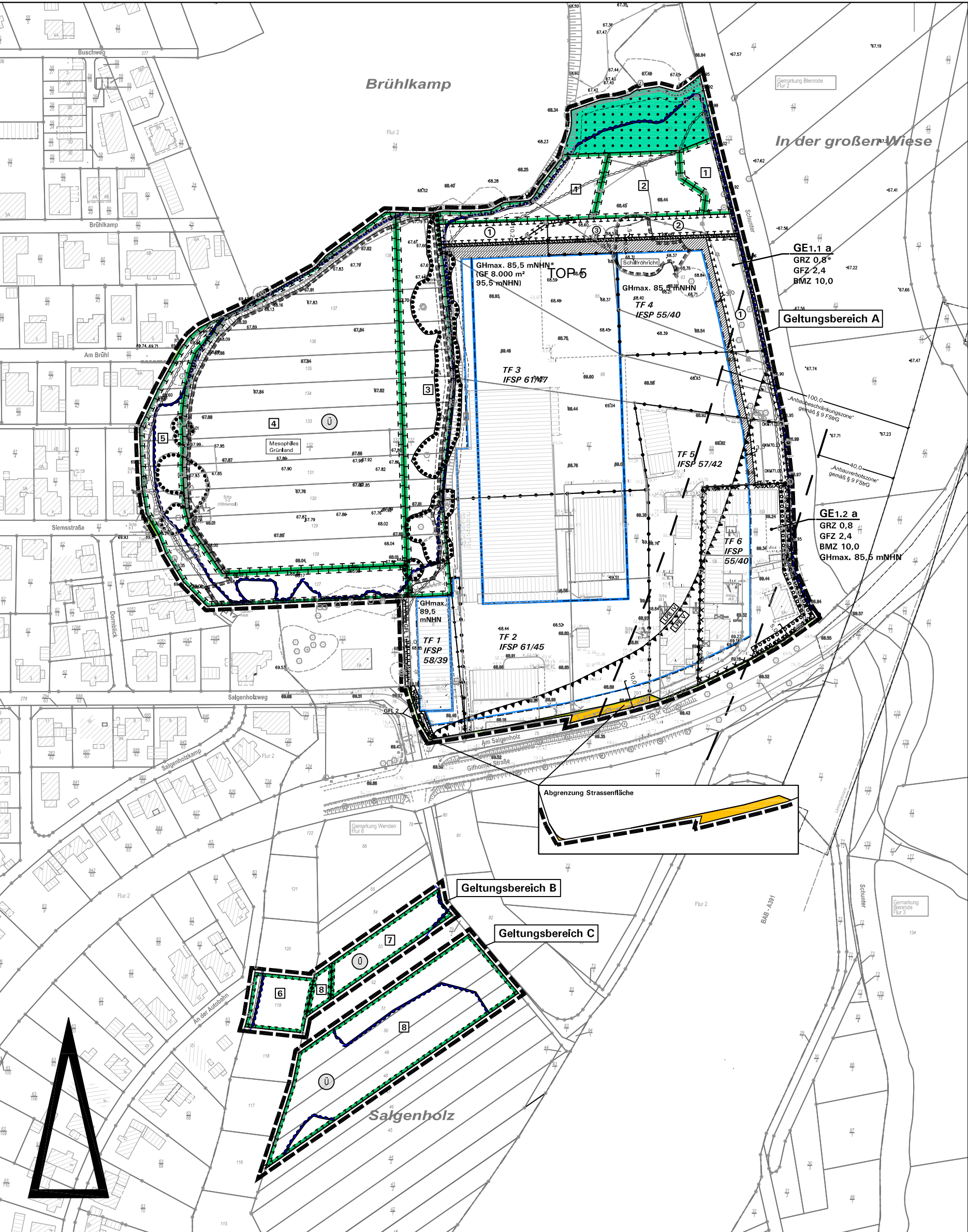
Stadt Braunschweig - Open GeoData, < 2025 > , Lizenz: dl-de/by-2-0"

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

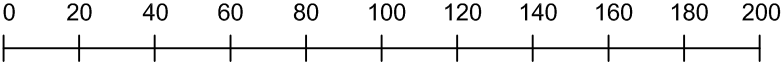
Am Salgenholz

WE 56

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereiche A, B und C),  
Stand 17.02.2025 – Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 / § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB



Maßstab 1:2000



Automatisierte Liegenschaftskarte  
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung

© (2022) LGLN

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)  
**Am Salgenholz**

**WE 56**

Planzeichenerklärungen, Zahlenangaben sind Beispiele (Geltungsbereiche A, B und C) – Stand 17.02.2025 –  
Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 / § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB

Art der baulichen Nutzung		Sonstige Festsetzungen	
<b>GE1</b>	Gewerbegebiet (GE1) mit Teilflächen GE1.1 und GE 1.2		Grenze des Geltungsbereichs
<b>TF ...</b> <b>IFSP ...</b>	Teilflächen des Gewerbegebiets mit unterschiedlich festgesetzten immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP)		Nutzungsabgrenzung
<b>Maß der baulichen Nutzung</b>			Abgrenzung der Teilflächen der unterschiedlichen IFSP
<b>GRZ 0,8</b>	Grundflächenzahl		Flächen für Wald
<b>GFZ 2,4</b>	Geschossflächenzahl		Flächen für Geh-, Fahr und Leitungsrechte entsprechend textlicher Festsetzung
<b>BMZ 10,0</b>	Baumassenzahl		Flächen für Geh-, Fahr und Leitungsrechte entsprechend textlicher Festsetzung
<b>GHmax. 85,5 mNHN</b>	Gesamthöhe baulicher Anlagen als Höchstmaß in Metern über Normalhöhennull (mNHN)		Passiver Schallschutz nach Lärmpegelbereichen entsprechend textlicher Festsetzung
<b>GRZ 0,8*</b> <b>GHmax. 85,5 mNHN*</b>	Markierung zusätzlicher Überschreitungsmöglichkeit der GRZ bzw. der maximalen Gesamthöhe baulicher Anlagen entsprechend textlicher Festsetzung		Weitgehender Ausschluss von Nebenanlagen entsprechend textlicher Festsetzung
<b>Bauweise, Baulinien, Baugrenzen</b>		<b>Kennzeichnungen</b>	
<b>a</b>	Abweichende Bauweise entsprechend textlicher Festsetzung		Umgrenzung von Flächen, deren Böden erheblich mit Umweltgefährdeten Stoffen belastet sind
	Baugrenze	<b>Nachrichtliche Übernahmen</b>	
<b>Verkehrsflächen</b>			Festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Schunter
	Straßenfläche		Vorläufig festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Schunter (05/2021) + Differenzkarte 2022
	Straßenbegrenzungslinie		Geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG, hier: Schilfröhricht
	Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten für Kfz		Geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG, hier: Mesophiles Grünland
<b>Flächen und Maßnahmen für Natur und Landschaft</b>			Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 FStrG
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB		<b>Hinweise</b>	
	Eigenständige Flächen, Maßnahmen entsprechend textlicher Festsetzung		Lage eines Regenwasserkanals (DN 1000)
	Überlagernde Flächen, Maßnahmen entsprechend textlicher Festsetzung		Beidseits 3 m breiter Schutzstreifen entlang Regenwasserkanal und Graben
Anpflanzungs- und Erhaltungsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB			Maßangaben
	Überlagernde Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend textlicher Festsetzung	<b>Bestandsangaben</b>	
	Überlagernde Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend textlicher Festsetzung		Wohngebäude
			Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude
			Flurstücksgrenzen
			Flurstücksnummern
			Flurgrenzen
			Flurnummern
			Höhenangaben in Metern über Normalhöhennull (mNHN)
			Böschung
			Baumstandorte mit Kronentraufen
			Strauchstandorte mit Außengrenze



## Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

### Am Salgenholz

**WE 56**

#### Textliche Festsetzungen und Hinweise

#### A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I	Art der baulichen Nutzung
1.	Die Teilflächen Gewerbegebiet GE1.1 und GE 1.2 werden als ein Gewerbegebiet „GE1“ definiert. Das Gewerbegebiet GE1 dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Zulässig sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe soweit nicht im Folgenden abweichend bestimmt,</li> <li>• Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,</li> <li>• Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung.</li> </ul>
2.	Im Gewerbegebiet GE1 können ausnahmsweise zugelassen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagen für sportliche Zwecke sowie Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke,</li> </ul>
3.	Im Gewerbegebiet GE1 sind nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelhandelsbetriebe,</li> <li>• Tankstellen, ausgenommen Betriebstankstellen,</li> <li>• Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber oder Betriebsleiter,</li> <li>• Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke,</li> <li>• Vergnügungstätten jeder Art, Bordelle, bordellähnliche Betriebe sowie Wohnungsprostitution.</li> </ul>
II.	Maß der baulichen Nutzung
1.	<u>Überschreitung der Grundflächenzahl</u> <p>Im Gewerbegebiet GE1.1 darf die zulässige Grundflächenzahl durch bauliche Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 10 % überschritten werden.</p>
III.	Höhe baulicher Anlagen
1.	<u>Höhe baulicher Anlagen</u>
1.1	Innerhalb der durch Baugrenzen umgrenzten Fläche mit festgesetzter maximaler Gesamthöhe von 85,5 mNHN* darf diese Gesamthöhe nur durch bauliche Anlagen zu Lagerzwecken

auf einer Grundfläche GF von höchstens 8.000 m² um höchstens 10 m bis zu einer maximalen Gesamthöhe von 95,5 mNHN überschritten werden.

- 1.2 Als Ausnahme können Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gesamthöhe von 85,5 mNHN durch folgende Anlagen um bis zu 3,0 m zugelassen werden, soweit sie um das Maß ihrer Höhe von der Außenfläche der Außenwand zurückspringen:
- in der Grundfläche untergeordnete, technische Anlagen (z. B. Schornsteine, Lüftungsanlagen, Aufzugsschächte),
  - Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen.
- Die technischen Anlagen sind gemäß textlicher Festsetzung B.III.2 auszuführen.
2. Bezugspunkte für die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen
- 2.1 Die zulässigen Höhen baulicher Anlagen werden als maximale Gesamthöhen in Metern über NHN (= Normalhöhennull, Höhensystem DHHN 92) festgesetzt.
- 2.2 Als oberer Bezugspunkt für die festgesetzte maximale Gesamthöhe gilt je nach Dachform: Oberkante First bzw. die Schnittlinie der Außenwand mit der Dachhaut bzw. der oberste Abschluss der Wand (Attika).

#### IV. Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

1. Nebenanlagen, Garagen und Carports
- 1.1 Nebenanlagen, ausgenommen Einfriedungen, Werbeanlagen, Mülltonnenstandplätze, Briefkastenanlagen und versiegelte Freiflächen sowie Garagen und Carports müssen außerhalb überbaubarer Flächen einen Mindestabstand von 3,0 m zu Straßenbegrenzungslinien und zu den Flächen mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten GFL 1 (Fuß- und Radwegeverbindung) einhalten.
- 1.2 Nebenanlagen - ausgenommen einer Feuerwehrumfahrt, von Feuerwehraufstellflächen mit wasserdurchlässiger Befestigung mit Vegetationsschicht (z. B. Schotterrasen, Rasengittersteine) und Zaunanlagen, soweit diese Stämme und Wurzelwerk randlich stockender Gehölze nicht beeinträchtigen -sowie Garagen, Carports, Stellplätze und Fahrradboxen sind in der mit

Schraffur markierten Fläche gemäß Plankarte unzulässig.

## 2. Abweichende Bauweise im Gewerbegebiet GE1

Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, dürfen aber eine Länge von mehr als 50 m aufweisen. Bauliche Anlagen zu Lagerzwecken mit einer Höhe von mehr als 85,5 mNHN dürfen eine Gebäudelänge von 130 m nicht überschreiten.

## V. Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Photovoltaik- und andere Solaranlagen

### 1. Lärmpegelbereiche

- 1.1 Bei der Errichtung oder Änderung von Gebäuden sind an den Fassaden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen passive Schallschutzmaßnahmen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche nach den Bestimmungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und der VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.

Der Nachweis ist gemäß C.1.2 „Nachweis im Einzelfall“ vorzunehmen.

- 2 Von der textlichen Festsetzung unter A.V.1.1 kann ganz oder teilweise abgesehen werden, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

### 2. Emissionsbeschränkungen

- 2.1 Das Gewerbegebiet GE1 ist gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO hinsichtlich der zulässigen Schallemissionen gegliedert. Unter der Voraussetzung gleichmäßiger Schallabstrahlung und freier Schallausbreitung dürfen folgende immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP, LWA) nicht überschritten werden:

Teilfläche aus Gewerbegebiet GE1	Teilfläche bzgl. IFSP	IFSP, LWA <sup>a</sup> dB(A)/m <sup>2</sup>	
		6 - 22 Uhr	22 - 6 Uhr
GE1.1	TF 1	58	39
	TF 2	61	45
	TF 3	61	47
	TF 4	55	40
	TF 5	57	42
GE1.2	TF 6	55	40

Der Nachweis ist gemäß C.1.2 Nachweis im Einzelfall, insbesondere „Abs. 4 „Nachweis der Einhaltung der Emissionsbeschränkungen“ vorzunehmen.

- 2.2 Von den in der Tabelle unter A.V.2.1 genannten Werten kann ausnahmsweise abgewichen werden, sofern durch ein schalltechnisches Gutachten gemäß DIN ISO 9613-2 der Nachweis erbracht wird, dass durch alternativ vorgesehene aktive Lärminderungsmaßnahmen die jeweils festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel in ihrer Gesamtwirkung nicht überschritten werden.

### 3. Photovoltaik- und andere Solaranlagen

- 3.1 Im gesamten Gewerbegebiet GE1 sind die nutzbaren Dachflächen neu zu errichtender Gebäude und baulicher Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zumindest zu 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren oder kombinierte Photovoltaik-Thermie (PVT)-Kollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.
- 3.2 Ausgenommen von der Festsetzung bleiben technische Anlagen wie z. B. Bauten zu Lagerzwecken in Silobauweise o. ä.
- 3.3 Auf bauliche Änderungen und Nutzungsänderungen an Gebäuden, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Bebauungsplans in seinem Geltungsbereich bereits vorhanden sind, ist diese Festsetzung nicht anzuwenden.

## VI. Grünordnung

### 1. Stellplatzbepflanzung

Auf privaten Grundstücksflächen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze mindestens ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren. Vorhandene Bäume, die diese Anforderungen erfüllen, können angerechnet werden. Die Baumstandorte im Bereich der Stellplatzanlagen sind mit einer dauerhaft begrünten Vegetationsfläche von mind. 12 m<sup>2</sup> netto in einer Mindestbreite von 2 m netto, mit einer Baumgrubentiefe von mind. 1,5 m und einer Substratschicht von mind. 12 m<sup>3</sup> herzustellen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.

### 2. Flächen für Anpflanzung und Erhaltung

- 2.1 Innerhalb der überlagernden Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gilt:
- Die vorhandenen Gehölze sind fachgerecht zu erhalten und dauerhaft zu sichern.
  - Abgängiger Bestand ist in der nächstfolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.
- 2.2 Innerhalb der überlagernden Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gilt:

- Innerhalb der Fläche ist eine mindestens zweireihige, gemischte Strauch-Baum-Hecke aus Laubgehölzen zu pflanzen.
  - Vorhandene entsprechende Gehölze sind zu erhalten und anzurechnen.
  - Abgängiger Bestand ist in der nächstfolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.
- 2.3 Ausgenommen von
- erforderlichen Anlagen für die Wasserwirtschaft sowie
  - Zaunanlagen, soweit diese Stämme und Wurzelwerk randlich stockender Gehölze nicht beeinträchtigen
- sind bauliche Anlagen, Flächenversiegelungen und Aufschüttungen innerhalb festgesetzter Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB unzulässig.
3. Umsetzung
- 3.1 Für festgesetzte Anpflanzungen sind ausschließlich standortgerechte, heimische Laubgehölzarten folgender Pflanzqualitäten zu verwenden:
- Bäume: Hochstämme, Stammumfang 18-20 cm in 1 m Höhe,
  - Heister: verpflanzt mit Ballen, 150 - 200 cm
  - Sträucher: verpflanzt, 3 - 6 Triebe, 60-100 cm.
- Artbedingte Abweichungen sind möglich.
- 3.2. Die festgesetzten Anpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Erteilung einer Baugenehmigung fertigzustellen.
- 3.3. Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht herzustellen, diese und zur Erhaltung festgesetzte Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang in der nächstfolgenden Pflanzperiode jeweils gleichartig zu ersetzen. Die Kronenform festgesetzter Bäume ist entsprechend ihrem natürlichen Habitus dauerhaft zu erhalten.

## VII. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Geltungsbereiche A, B und C)

### 1. Spaltenverstecke für Fledermäuse im Geltungsbereich A

Innerhalb der Flächen für Wald sind in jeweils mindestens 3,0 m Höhe über Gelände insgesamt mindestens fünf künstliche Spaltenverstecke für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten mit Spaltenbreiten zwischen 2,0 und 3,5 cm und Ausrichtungen in verschiedene Himmelsrichtungen anzubringen und dauerhaft zu sichern.

### 2. Überlagernde Flächen im Geltungsbereich A

Innerhalb der überlagernden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (überlagernde Flächen für Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen gemäß Planzeichnung) im Geltungsbereich A gilt:

- 2.1 Die Teilfläche ① ist wie folgt zu entwickeln:
- Der vorhandene Gehölzbestand ist zu sichern und fachgerecht zu erhalten.
  - Im Osten, entlang der Schunter, sind insgesamt fünf hochstämmige Laubbäume im Abstand von mindestens 10 m untereinander anzupflanzen und auf Dauer zu erhalten.
  - Gehölzabgänge sind in der nächstfolgenden Pflanzperiode jeweils gleichartig zu ersetzen.
- 2.2 Die Teilfläche ② ist wie folgt zu entwickeln:
- Die vorhandenen, ruderalen Offenbereiche mit Gebüschinseln und eingemessenen Einzelbäumen sind in ihrer halboffenen Struktur zu sichern und fachgerecht zu erhalten.
  - Die Offenbereiche sind extensiv zu pflegen und einmal jährlich zu mähen. Die Mahd ist frühestens ab dem 15.06. eines Jahres zulässig. Altgrasinseln sind zu belassen. Das Mahdgut ist abzufahren.
- 2.3 Die Teilfläche ③ ist mit einer artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) einzusäen, extensiv zu pflegen und max. einmal jährlich zu mähen (Zielbiotoptyp mesophiles Grünland). Das Mahdgut ist abzufahren. Die Mahd ist frühestens ab dem 15.06. eines Jahres zulässig. Eine Mahdgutübertragung aus dem vorhandenen Grünland in den Teilflächen ③, ④ und ⑤ ist zulässig.
- 2.4 Bauliche Anlagen - ausgenommen erforderliche Anlagen für die Wasserwirtschaft sowie Zaunanlagen, soweit diese Stämme und Wurzelwerk randlich stockender Gehölze nicht beeinträchtigen - sind innerhalb festgesetzter Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB unzulässig.
3. Eigenständige Flächen im Geltungsbereich A
- Innerhalb der eigenständigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich A gilt:
- 3.1 Die Teilfläche ① ist wie folgt zu entwickeln:
- Der vorhandene Gehölzbestand ist zu sichern und fachgerecht zu erhalten.
  - Gehölzabgänge sind in der nächstfolgenden Pflanzperiode jeweils gleichartig zu ersetzen.
- 3.2 Die Teilfläche ② ist wie folgt zu entwickeln:
- Die vorhandenen, ruderalen Offenbereiche mit Gebüschinseln und eingemessenen Einzelbäumen sind in ihrer halboffenen Struktur zu sichern und fachgerecht zu erhalten.
  - Die Offenbereiche sind extensiv zu pflegen und einmal jährlich zu mähen. Die Mahd ist frühestens ab dem 15.06. eines Jahres zulässig. Altgrasinseln sind zu belassen. Das Mahdgut ist abzufahren.
- 3.3 Die Teilfläche ③ ist wie folgt zu entwickeln:
- In Ergänzung der zur Erhaltung festgesetzten Gehölze ist eine durchgängig geschlossene Gehölzreihe in wechselnder Breite aus Solitären und hochstämmigen Laubgehölzen zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu

erhalten. Dabei sind mindestens 17 hochstämmige Laubgehölze als Solitärbäume zu ergänzen.

- Verbleibende Flächen sind mit dem Ziel der Entwicklung von extensiv genutztem mesophilem Grünland mit einer artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) einzusäen, extensiv zu pflegen und max. einmal jährlich zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren. Die Mahd ist frühestens ab dem 15.06. eines Jahres zulässig. Eine Mahdgutübertragung aus vorhandenem Grünland in den Teilflächen [3], [4] und [5] ist zulässig.

3.4 In der Teilfläche [4] ist ein Unterstand für Weidetiere mit einer Grundfläche von maximal 10 m<sup>2</sup> zulässig. Die Fläche ist wie folgt zu entwickeln:

- Das Grünland ist mit dem Ziel der Entwicklung von extensiv genutztem mesophilem Grünland zu extensivieren und dauerhaft als extensive Wiese/Weide bzw. Mähweide zu nutzen. Vorhandene Flächenversiegelungen sind zu entfernen, die entsiegelten Flächen sind mit einer standortangepassten, artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) einzusäen. Anstelle dessen ist eine Mahdgutübertragung aus vorhandenem Grünland in den Teilflächen [3], [4] und [5] zulässig.
- Sofern keine extensive Beweidung stattfindet, ist die Fläche zweimal jährlich zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren. Die Mahd ist abschnittsweise durchzuführen (Staffelmahd). In den Randbereichen zu den Gehölzen, zum Graben und zu den Flutmulden sind Saumstrukturen/Altgrasstreifen, innerhalb der Fläche einzelne Altgrasinseln zu belassen.
- Innerhalb der Fläche ist eine naturnahe Teilverlegung des örtlichen Grabens vorzunehmen und es sind naturnahe Flutmulden und Blänken anzulegen. Der Flächenanteil dieser Strukturen muss mindestens 5.000 m<sup>2</sup> der Teilfläche 4 umfassen. Eine der Flutmulden ist an den Graben anzubinden. Die Flutmulden sind mit unterschiedlichen Einschnitttiefen herzustellen.
- In einem Abstand von 1,5 m ist entlang der Ostgrenze der Fläche unter Berücksichtigung des freizuhaltenen Gewässerrandstreifens von 3 m zur Böschungsoberkante des Sichelgrabens eine durchgängige mindestens zweireihige, freiwachsende Hecke aus Laubgehölzen (Sichtschutzpflanzung) unter Verwendung von mindestens 8 hochstämmigen Laubbäumen anzupflanzen. Pflanzabstand zwischen den Reihen 1,5 m. Die Hochstämme sind gleichmäßig über die Gesamtlänge zu verteilen.

3.5 In der Teilfläche [5] ist die Anlage eines Freizeitwegs in einer Breite von bis zu 3,0 m zulässig. Der Weg dient gleichzeitig der Unterhaltung der Teilflächen 3, 4 und 5. Die Fläche ist wie folgt zu entwickeln:

- Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs A ist in variierender Breite eine mindestens zweireihige Strauch-Baum-

Hecke unter Verwendung von mindestens 15 hochstämmigen Laubbäumen zu pflanzen. Der Abstand zwischen den beiden Reihen hat mindestens 7,0 m zu betragen.

- Verbleibende Flächen sind mit dem Ziel der Entwicklung von extensiv genutztem mesophilem Grünland mit einer standortangepassten, artenreichen Wiesenmischung einzusäen (Regiosaatgut) und gemäß TF A.VII.3.4, 2. Spiegelpunkt extensiv zu pflegen. Entlang der Hecken ist die Entstehung ruderaler Saumstrukturen zuzulassen.

3.6 Ausgenommen von

- erforderlichen Anlagen für die Wasserwirtschaft,
- Zauanlagen, soweit diese Stämme und Wurzelwerk randlich stockender Gehölze und Anlagen der Wasserwirtschaft nicht beeinträchtigen sowie
- in den einzelnen Teilflächen konkret zugelassenen Anlagen

sind in allen eigenständigen Teilflächen [1] – [5] nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB bauliche Anlagen, Flächenversiegelungen und Aufschüttungen unzulässig.

4. Eigenständige Flächen in den Geltungsbereichen B und C

Innerhalb der eigenständigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B und C ist jeweils die Anlage maximal eines Unterstands für Weidetiere mit einer Gesamtgrundfläche von jeweils maximal 10 m<sup>2</sup> zulässig. Die Flächen sind wie folgt zu entwickeln:

- 4.1 Innerhalb der Teilfläche [6] sind zwei Gewässermulden / Blänken anzulegen, auf mindestens 800 m<sup>2</sup> ist ein Schilfröhricht zu entwickeln. Übrige Flächen sind als feuchtes, mesophiles Extensivgrünland zu entwickeln und analog zu der textlichen Festsetzung A.VII.3.4, 2. Spiegelpunkt extensiv zu pflegen (Staffelmahd oder Beweidung).
- 4.2 In der Teilfläche [7] ist eine Streuobstwiese / -weide mit extensiv genutztem mesophilem Grünland anzulegen. Dazu sind die Flächen mit einer standortangepassten, artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) einzusäen und analog textlicher Festsetzung A.VII.3.4, 2. Spiegelpunkt dauerhaft extensiv zu pflegen (Staffelmahd oder Beweidung). Zusätzlich sind mindestens 10 hochstämmige Obstbäume regionaltypischer Sorten fachgerecht anzupflanzen und durch fachgerechte Erziehungsschnitte zu vitalen Obstbäumen zu erziehen
- 4.3 In der Teilfläche [8] ist auf mindestens 5.300 m<sup>2</sup> extensiv genutztes mesophiles Grünland anzulegen. Dazu sind die Flächen mit einer standortangepassten, artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) einzusäen. Anstelle dessen ist eine Mahdgutübertragung aus vorhandenem



Grünland in den Teilflächen 3, 4 und 5 zulässig. Analog der textlichen Festsetzung A.VII.3.4, 2. Spiegelpunkt ist die Fläche dauerhaft extensiv zu pflegen (Staffelmahd oder Beweidung).

- 4.4 Ausgenommen von
- erforderlichen Anlagen für die Wasserwirtschaft,
  - dem jeweils zulässigen Unterstand für Weidetiere sowie
  - Zaunanlagen, soweit diese Stämme und Wurzelwerk randlich stockender Gehölze nicht beeinträchtigen
- sind in den Geltungsbereichen B und C bauliche Anlagen, Flächenversiegelungen und Aufschüttungen unzulässig.

#### 5. Lampen und Leuchten in den Geltungsbereichen A, B und C

Im gesamten Geltungsbereich mit den einzelnen Geltungsbereichen A, B und C gilt: Lampen und Leuchten im Außenraum sind auf das Notwendige zu beschränken. Für unvermeidliche Lichtquellen sind Leuchtmittel mit nur sehr geringem Blaulicht- bzw. UV-Anteil mit einem Spektralbereich zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur  $\leq 2.700$  Kelvin zu verwenden. (z. B. LED-Lampen mit geringem Blaulichtanteil). Die Lampen und Leuchten müssen nach unten strahlen und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

#### 6. Dachbegrünung

Bei der Errichtung von Gebäuden sind Dächer mit einer Dachneigung von max.  $15^\circ$  zu mindestens 70 % der Dachfläche extensiv zu begrünen.

- Die Substratschicht der Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Zulässig ist die Ansaat einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung sowie die Bepflanzung mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen.
- Oberhalb der Dachbegrünung sind Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen zulässig, sofern die Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung gewährleistet ist.
- Ausnahmsweise können Lichtkuppeln, Glasdächer und Terrassen zugelassen werden, wenn sie dem Nutzungszweck des Gebäudes dienen und untergeordnet sind.
- Ausgenommen von der Festsetzung bleiben technische Anlagen wie z. B. Bauten zu Lagerzwecken in Silobauweise o. ä im Geltungsbereich A sowie Unterstände für Weidetiere in den Geltungsbereichen A, B und C.
- Auf bauliche Änderungen und Nutzungsänderungen an Gebäuden, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Bebauungsplans in seinem Geltungsbereich bereits vorhanden sind, ist diese Festsetzung nicht anzuwenden.
- Weiterhin ist diese Festsetzung nicht anzuwenden auf Gebäude und bauliche Anlagen von Betrieben der Lebensmittelindustrie, die

der Lagerung und/oder Verarbeitung von Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffen sowie Primär- und Sekundärverpackungen dienen.

#### 7. Umsetzung

- 7.1 Für festgesetzte Anpflanzungen und für Ersatzpflanzungen beim Abgang von Gehölzen sind ausschließlich standortgerechte, heimische Laubgehölzarten folgender Pflanzqualitäten zu verwenden:
- Obstbäume: Hochstämme, Stammumfang 10-12 cm in 1 m Höhe,
  - sonstige Laubbäume: Hochstämme, Stammumfang 18-20 cm in 1 m Höhe,
  - Heister: verpflanzt mit Ballen, 150 - 200 cm
  - Sträucher: verpflanzt, 3 - 6 Triebe, 60-100 cm
- Artbedingte Abweichungen sind möglich.
- 7.2. Die Maßnahmen in den Flächen für Wald, in den überlagernden Teilflächen 1, 2 und 3 und in den eigenständigen Teilflächen 1, 2, 3 und 5 im Geltungsbereich A sind innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplans durchzuführen.
- 7.3. Die Maßnahmen in der eigenständigen Teilfläche 4 im Geltungsbereich A sowie in den eigenständigen Teilflächen 6, 7 und 8 in den Geltungsbereichen B und C sind spätestens 1 Jahr nach der ersten Baugenehmigung aufgrund des Bebauungsplans durchzuführen.
- 7.4. Die festgesetzte Dachbegrünung ist mit Inbetriebnahme des jeweiligen Gebäudes fertigzustellen.
- 7.5. Für die festgesetzten Anpflanzungen und Maßnahmen ist in Anlehnung an die DIN 18919 und die ZTV La-StB 05 im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen.
- 7.6. Die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind fachgerecht auszuführen. Die Flächen sind dauerhaft im Sinne der Festsetzung zu erhalten. Die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen. Gehölze sind bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Die Bäume sind mit einer ihrem natürlichen Habitus entsprechenden Krone zu entwickeln. Flächenhafte Ausfälle der Dachbegrünung ab  $5 \text{ m}^2$  sind in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

---

#### VIII. Sonstige Festsetzungen

---

##### 1. Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

- 1.1 Innerhalb der mit „GFL 1“ markierten Fläche werden ein Gehrecht und ein Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit, Geh- und Fahrrechte zugunsten von Einsatz- und Rettungskräften, ein Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung zur Unterbringung und Unterhaltung unterirdischer Leitungstrassen sowie Geh- und Fahrrechte zugunsten der Anlieger sowie der Stadt, ihrer

Pächter und beauftragter Firmen zur Unterhaltung der Teilflächen 3, 4 und 5 der eigenständigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

- 1.2 Innerhalb der mit „GFL 2“ markierten Fläche werden Geh-, Fahr und Leitungsrechte zugunsten der Träger der Versorgung (hier: BS|Netz) zur Sicherung und Unterhaltung einer Wasserleitung DN 100 festgesetzt.
2. Innerhalb der hierfür festgesetzten Bereiche sind Ein- und Ausfahrten für Kfz unzulässig.

## B Örtliche Bauvorschrift

gemäß §§ 80 Abs. 3 sowie 84 Abs. 3, 4 und 6 NBauO in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB

### I. Geltungsbereich

Diese örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans WE 56 „Am Salgenholz“, der sich aus den einzelnen Geltungsbereichen A, B und C zusammensetzt.

### II. Dächer

#### 1. Dachform und Dachneigung Hauptgebäude

Für die Hauptgebäude sind nur Flachdächer mit Dachneigungen bis maximal 6° zulässig

### III. Gestaltung von Fassaden und sonstigen baulichen Anlagen

#### 1. Farbgebung

- a) Die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen müssen den folgenden grauen und grünen Farbtönen nach „Natural Colour System“ (NCS) entsprechen:
  - Schwarzwert (S) von 10-40 %, Bunttonanteil (C) von 10-30 % als Buntton (Blau-Grün) B70G bis G sowie (Grün-Gelb) G bis G30Y: NCS S (10-40) (10-30) (B70G-G-G30Y).
- b) An maximal 10 % einer Gebäudeseite sind zusätzlich die grünen Farbtöne mit höherem Buntanteil (C) bis maximal 60 % zulässig.
  - Schwarzwert (S) von 10-40 %, Bunttonanteil (C) bis 60 % als Buntton (Blau-Grün) B70G bis G sowie (Grün-Gelb) G bis G30Y: NCS S (10-40) (40-60) (B70G-G-G30Y).
- c) Ab einer Gebäudehöhe von 77 mNHN sind nur Fassaden in folgenden hellgrauen Farbtönen nach „Natural Colour System“ (NCS) mit einem vertikal abnehmenden Schwarzanteil von unten nach oben je maximal 3,0 Meter Gebäudehöhe zulässig:
  - Schwarzwert (S) von 0-30 %, Bunttonanteil (C) 0%: NCS S (0-30) (0) (N)

- Schwarzwert (S) von 10-30 %, Bunttonanteil (C) von 5 % als Buntton (Blau-Grün) B70G bis G sowie (Grün-Gelb) G bis G30Y: NCS S (10-30) (05) (B70G-G-G30Y)

- d) In begründeten Einzelfällen können ausnahmsweise abweichende Farbtöne zugelassen werden.
- e) Gebäude entlang öffentlicher Verkehrsflächen und der Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte GFL 1 und GFL 2 sind von der textlichen Festsetzung B.III.1a-d ausgenommen.

#### 2. Verkleidung technischer Anlagen

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

#### 3. Mülltonnenstandplätze und Fahrradboxen

Mülltonnenstandplätze und Fahrradboxen sind außerhalb der überbaubaren Flächen nur mit begrüntem Sichtschutz, z. B. durch standortgerechte Laubgehölze, begrünte Holzblenden oder Rankgerüste sowie als feste Schränke im Wandmaterial des nächstgelegenen Gebäudes zulässig.

### IV. Werbeanlagen

1. Akustische Werbeanlagen sind unzulässig.
2. Werbeanlagen mit wechselndem (flackerndem), sich bewegendem Licht (z. B. Lichtlaufenanlagen, senkrechte Kletterschriften, Blink-, Wechsel- und Rellexbeleuchtung, Himmelsstrahler) und mit sich turnusmäßig verändernden Werbedarstellungen (wie z. B. Prismenwendeanlagen, CityLightBoards, Rollbänder, Filmwände, Wandprojektionen, LED-Boards) und Bildschirmwerbung sind unzulässig.
3. Mit Ausnahme freistehender Werbeanlagen nach textlicher Festsetzung B.IV.5 sind Werbeanlagen nur innerhalb der überbaubaren Flächen sowie nur an den Fassaden zulässig.
4. Werbeanlagen an Fassaden sind ausschließlich in einem Abstand bis zu maximal 120,0 m zur Straßenbegrenzungslinie der Straßen Am Salgenholz und Gifhorner Straße (= südliche Grenze des Geltungsbereichs A) und nur wie folgt zulässig:
  - Ab einem Abstand von 20 m zur Straßenbegrenzungslinie der Straßen Am Salgenholz und Gifhorner Straße sind Werbeanlagen ausschließlich an Süd- und Ostfassaden zulässig.
  - Bei Flachdächern sind sie oberhalb der Gebäudeoberkante und bei geneigten Dächern oberhalb der Traufe unzulässig. Sie müssen jeweils einen Abstand von mindestens 0,5 m zur Gebäudeoberkante bzw. zur Traufe einhalten.
  - Innerhalb der Teilfläche des Gewerbegebiets GE1 mit festgesetzter maximaler Gesamthöhe von 89,5 m NHN gilt:

Die Fläche von Werbeanlagen an Fassaden darf nicht mehr als ein Drittel der jeweiligen Fassadenlänge und eine maximale Höhe von 0,8 m betragen.

- Innerhalb der Teilflächen des Gewerbegebiets GE1 mit festgesetzter maximaler Gesamthöhe von 85,5 m NHN sowie 85,5 m NHN\* gilt:

Die Fläche von Werbeanlagen an Fassaden mit einer Gesamthöhe bis zu 85,5 m NHN darf nicht mehr als ein Drittel der jeweiligen Fassadenlänge und eine maximale Höhe von 0,8 m betragen.

An Fassaden mit einer Gesamthöhe von über 85,5 m NHN ist je zulässiger Gebäudeseite maximal eine Werbeanlage mit einer Breite von maximal 15,0 m und einer Höhe von maximal 5,0 m zulässig.

5. Freistehende Werbeanlagen sind ausschließlich wie folgt zulässig:

- Je angefangene 100,0 lfdm straßenbegleitender Grenze eines Betriebsgrundstücks ist maximal ein Werbeturm mit einer Höhe von maximal 6,0 m über Gelände, einer Breite von maximal 3,5 m und einer Tiefe von maximal 0,3 m in einem Abstand von höchstens 20,0 m zur Straßenbegrenzungslinie der Straßen Am Salgenholz und Gifhorner Straße (= südliche Grenze des Geltungsbereichs A) zulässig.
- Je Eingang in ein Gebäude ist in dessen Umkreis von maximal 5 m maximal ein nicht selbst leuchtender Werbeturm mit einer Höhe von maximal 2,0 m über Gelände, einer Breite von maximal 1,0 m und einer Tiefe von maximal 0,3 m zulässig.

Im Übrigen sind freistehende Werbeanlagen (Werbetürme, Fahnen) unzulässig.

## V. Einfriedungen

### 1. Farbgebung, Material

Entlang öffentlicher Verkehrsflächen, der Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechts GFL 1 und GFL 2 und zum Landschaftsraum in Richtung Westen, Norden und Osten sind Einfriedungen nur als Stabgitterzaun in transparenter Ausführung in folgenden grauen und grünen Farbtönen nach „Natural Colour System“ (NCS) zulässig:

- Schwarzwert (S) von 40-60 %, Bunttonanteil (C) 0 %:  
NCS S (40-60) (0) (N)
- Schwarzwert (S) von 40-50 %, Bunttonanteil (C) von 10 % als Buntton (Blau-Grün) B90G sowie als Buntton (Grün-Gelb) G10Y bis G70Y:  
NCS S (40-50) (10) (B90G, G10Y-G70Y)
- Schwarzwert (S) von 60 %, Bunttonanteil (C) von 10-30 % als Buntton (Grün-Gelb) G10Y bis G70Y:  
NCS S (60) (10-30) (G10Y-G70Y)

In begründeten Einzelfällen können ausnahmsweise abweichende Farbtöne zugelassen werden.

## VI. Ordnungswidrigkeiten

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

## C Hinweise

### 1. Schall

Grundlage der Festsetzungen unter A.V.1 und A.V.2: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. WE 56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig, AMT Ingenieurgesellschaft mbH Isernhagen (01.10.2021).

### 1.1 Vorbelastung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Einflussbereich des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg. Durch die Nutzung des Flugplatzes ist mit Fluglärm zu rechnen.

Zudem ist das Plangebiet durch den Straßenverkehr der Autobahn A 391 und der Kreisstraße K 2 (Gifhorner Straße) sowie durch den Betrieb gewerblicher Anlagen lärmvorbelastet.

### 1.2 Nachweis im Einzelfall

#### Allgemein

Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust in Höhe von 1 dB(A) zu Grunde zulegen.

#### Straßenverkehrslärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Straßenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90, 1990) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

#### Gewerbe- / Anlagenlärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungs-/Immissionsrichtwerte bzgl. des Gewerbelärms (Anlagenlärm) ist auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (2017) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

#### Nachweis der Einhaltung der Emissionsbeschränkungen

Schallausbreitungsberechnungen sind für die maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft anzufertigen.

Die Berechnung der aus den festgesetzten IFSP resultierenden Immissionswerte  $L_i$  von Teilflächen ist nach dem alternativen Verfahren gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 bei freier Schallausbreitung für eine Mittenfrequenz  $f = 500$  Hz und eine meteorologische Korrektur  $C_{met}$  mit  $C_0 = 0$  dB bei mittlerer Mitwindwetterlage für eine mittlere Quellhöhe von 4 m über Gelände durchzuführen. Die Bodendämpfung

ist entsprechend nach Gleichung 10 der DIN ISO 9613-2 (1990) zu bestimmen.

Die Geräuschbelastung durch geplante gewerbliche Anlagen wird unter Berücksichtigung der realen Ausbreitungsbedingungen auf Grundlage der TA Lärm in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 rechnerisch ermittelt.

### 1.3 Informationen zu Schallschutzmaßnahmen

Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A.V „Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen 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, 2018,
- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin 1999,
- 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV), 2014 (BGBl. I S. 2269),
- „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90), 1990 (VkB. S. 258 ff.) mit Berücksichtigung der Berichtigung 1992 (VkB. S. 208)
- „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm), sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 2017 (GMBI Nr. 26/1989 S. 503)

Diese Unterlagen können in der „Beratungsstelle Planen – Bauen – Umwelt“ der Stadt Braunschweig (Langer Hof 8, 38100 Braunschweig, 5. Obergeschoss) eingesehen werden.

### 2. Kampfmittel

Das Plangebiet (Geltungsbereich A) ist kampfmittelverdächtig. Es wurde im 2. Weltkrieg bombardiert. Vor jeglichen Eingriffen in den Untergrund (Erd- und Bauarbeiten, Pflanzarbeiten u. ä.) gilt daher: Aus Sicherheitsgründen ist entsprechend der DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ für das Plangebiet eine vollflächige Sondierung auf Kampfmittel durchzuführen. Werden Störkörper festgestellt, sind diese zu bergen (Aufgrabung der Verdachtspunkte).

### 3. Versickerung

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

### 4. Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Wasserschutzgebiets für das Wasserwerk Biener Weg.

### 5. Qualifizierter Freiflächenplan

Mit den Bauantragsunterlagen ist jeweils ein qualifizierter Freiflächenplan einzureichen.

### 6. Hinweise im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes

#### *Bauzeitenregelung/zeitlich eingeschränkte Baufeldräumung*

In Anlehnung an § 39 BNatSchG ist es zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten verboten, in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze sowie Röhrichte zu roden, abzuschneiden oder zu zerstören. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Zusätzlich sind Bodenarbeiten bzw. eine Baufeldfreimachung innerhalb der Ruderalfluren im Nordosten des Geltungsbereichs A (hochstaudenreiche Brachfläche) außerhalb der Zeit vom 1. April bis 31. August eines Jahres vorzunehmen.

Sofern innerhalb der festgesetzten eigenständigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni erforderlich werden, ist vorher ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten auszuschließen.

#### *Ersatz Höhlenbäume*

Sofern ein Verlust von im Plangebiet kartierten Habitatbäumen erkennbar wird, sind diese unmittelbar vor einer Fällung durch einen Fachmann zu kontrollieren und von ihm frei zu geben. Günstigster Zeitraum für die Fällung ist der Herbst (Oktober), wenn Fledermäuse i. d. R. noch aktiv sind und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind.

#### *Vermeidung von Störungen durch Licht*

Über die Festsetzung A.VII.5 hinaus sind Beleuchtungszeiten und Beleuchtungsintensitäten zu minimieren (z. B. durch Abdimmen). Blendwirkungen sind zu unterbinden. Ein Ausleuchten der Flächen für Natur und Landschaft sowie für die Erhaltung und/oder Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern etc. ist unzulässig. Eine enge Abstimmung mit der Unteren Natur-schutzbehörde wird empfohlen.

### 7. Flughafen Braunschweig-Wolfsburg

Das geplante Gewerbegebiet liegt vollständig innerhalb des Bauschutzbereichs und innerhalb der An- und Abflugsektoren des Verkehrsflughafens Braunschweig-Wolfsburg. Die Errichtung

oder Erhöhung von Bauwerken jeder Art bedürfen deshalb der gesonderten Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde, sofern dabei eine Höhe von 12,5 m über Grund überschritten wird.

8. DIN-Normen und sonstige Regelwerke  
Alle nicht öffentlich z. B. im Internet frei zugänglichen Regelwerke, auf die in diesen textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird (z. B. DIN-Normen), können in der „Beratungsstelle Planen – Bauen – Umwelt“ der Stadt Braunschweig (Langer Hof 8, 38100 Braunschweig, 5. Obergeschoss) eingesehen werden.

## D Kennzeichnungen

gemäß § 9 Abs. 5 BauGB

1. Altlastenverdachtsflächen/-untersuchungen

Bei dem östlichen Teil des Geltungsbereichs A handelt es sich um eine Altablagerung. Das Gelände wurde in den 1960er Jahren aufgeschüttet. Für dieses Areal wurde zum Bebauungsplan WE 56 bereits 2005 eine Untersuchung durch GGU durchgeführt.

In Teilbereichen liegen stark erhöhte Schadstoffbelastungen der Aufschüttungen vor. Die Bodenverunreinigung ist zeichnerisch als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Bei vorhandener Versiegelung der Flächen besteht keine Gefährdung heutiger oder späterer Nutzer. Bei einer Entsiegelung bzw. bei Eingriffen in den Untergrund kann es in Teilbereichen dagegen zu einer Gefährdung von Menschen kommen. Im Bereich offener Beete und Grünflächen müssen oberflächennah die maßgebenden Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 5 mg/kg unterschritten werden.

Bei Eingriffen in den Untergrund/Erdarbeiten (Baumaßnahmen) ist davon auszugehen, dass örtlich Auffüllungen anfallen, die nur eingeschränkt verwertbar sind oder fachgerecht beseitigt werden müssen (Sicherung oder Entsorgung).

Zu Einzelheiten wird ergänzend auf die Begründung und die dort zitierte Untersuchung selbst verwiesen.

2. Erdfallgefährdungsbereich

Nach der Karte der Geogefahren in Niedersachsen (1:25.000), Erdfall- und Senkungsgebiete (IGG25), sind im Plangebiet keine Einzelerdfälle verzeichnet. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb verzeichneter, erdfallgefährdeter Gebiete.

## E Nachrichtliche Übernahmen

gemäß § 9 Abs. 6, 6a BauGB

1. Schunter, Überschwemmungsgebiete (festgesetzt/vorläufig gesichert, in Überprüfung befindlich)

Die Verordnung über das Überschwemmungsgebiet der Schunter in der jeweils gültigen Fassung ist zu beachten.

In Bezug auf extreme Überschwemmungsereignisse ist darauf hinzuweisen, dass das geplante Gewerbegebiet im Osten, Norden und Westen vom Gefahrengebiet des HQextrem umschlossen wird.

2. Autobahn A 391

*„Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone“:*

Gemäß § 9 FStrG gilt unter anderem, dass in einer Entfernung zum äußeren Fahrbahnrand von bis zu 40 m keine Hochbauten errichtet werden dürfen und von bis zu 100 m die Errichtung, erhebliche Änderung oder andere Nutzung der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes bedürfen sowie dass Anlagen der Außenwerbung außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten den o. g. Hochbauten und baulichen Anlagen gleichstehen.

Die Autobahn A 391 verläuft im Südosten außerhalb des Geltungsbereichs auf einer Brücke. Die „Bauverbotszone“ nach § 9 FStrG ist aufgrund dieser Gegebenheit im Abstand zur Flurstücksgrenze der Autobahntrasse eingetragen, da Fahrstreifen hier zumindest teilweise bis nahezu zu dieser Grenze ausgebaut sind.

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen z. B. zur möglichst weitgehenden Beschränkung von Beleuchtung sowie zur Gestaltung von Werbeanlagen, die auch in Bezug auf die Belange der benachbarten Autobahn positiv wirken. Ergänzend werden hier folgende Hinweise von Die Autobahn GmbH des Bundes wiedergegeben:

*Beleuchtungen im Plangebiet dürfen den Verkehr auf der Autobahn nicht beeinträchtigen, sie sind blendfrei auszuführen.*

*Im Hinblick auf die Vorgaben aus § 9 Abs. 3 FStrG und § 33 StVO müssen Werbeanlagen derart beschaffen sein, dass Verkehrsteilnehmer nicht abgelenkt werden und infolgedessen die Sicherheit im Verkehr gefährdet wird. Über die Anbaubeschränkungszone des FStrG hinaus, d. h. auch in einem Abstand von mehr als 100 m vom Rand der Fahrbahn, kann eine Werbeanlage nach der straßenverkehrsrechtlichen Vorschrift des § 33 StVO unzulässig sein (z. B. Pylon mit einer Höhe von über 20 m und beweglicher Werbung).*

*Zulässig sind Werbeanlagen daher nur unter folgenden Voraussetzungen:*

*Die Werbung darf nur an der Stätte der Leistung (Betriebsstätte) angebracht sein. Isoliert zu Werbezwecken errichtete oder aufgestellte Anlagen oder Werbeträger sind unzulässig. Die Werbung am Ort der Leistung muss so gestaltet sein, dass eine längere Blickabwendung des Fahrzeugführers nicht erforderlich ist. Dies bedeutet insbesondere, dass die Werbung Folgendes gewährleistet:*

- nicht überdimensioniert,
- blendfrei,
- unbeweglich,
- in Sekundenbruchteilen erfassbar oder zur nur unterschwellig Wahrnehmung geeignet,
- die amtliche Beschilderung wird nicht beeinträchtigt,
- keine Häufung von Werbeanlagen.

*An Streckenabschnitten, die eine erhöhte Aufmerksamkeit des Verkehrsteilnehmers erfordern (z. B. Verflechtungsbereiche an Abzweigungen, schwierig zu überblickendes Gelände, bekannte unfallauffällige Streckenabschnitte, Abfahrten) ist es angezeigt, ausschließlich den unbeleuchteten Farbauftrag des Firmennamens an der Außenwand des Firmengebäudes zuzulassen. Dies gilt insbesondere, wenn der Abstand von der Autobahn von 40 Metern nur unwesentlich überschritten wird.*

*Unzulässig sind auch am Ort der Leistung (Betriebsstätte) insbesondere folgende, auf den Autobahnverkehr einwirkende Werbeanlagen und Werbemaßnahmen:*

- Prismenwendeanlagen,
- Lauflichtbänder,
- Rollbänder,
- Filmwände,
- statische Lichtstrahler Licht- und Laserkannonen und vergleichbare Einrichtungen,
- Werbung mit Botschaften,
- akustische Werbung,
- luft- oder gasgefüllte Werbepuppen oder -ballons.

*Dies gilt gleichermaßen für Werbepylone.*

### 3. Gesetzlich geschützte Biotope

Hinsichtlich der im Geltungsbereich A vorkommenden, gesetzlich geschützten Biotope (Schilfröhricht bzw. mesophiles Grünland gemäß jeweiligem Planeintrag) ist § 24 des Nds. Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

**„Am Salgenholz“**

**WE 56**

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen - Stand: 15.01.2025 -	5
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	6
2.1	Regional- und Landesplanung .....	6
2.2	Flächennutzungsplan .....	7
2.3	Bebauungspläne .....	7
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	8
4	Umweltbericht	12
4.1	Beschreibung der Planung .....	12
4.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen .....	14
4.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen.....	16
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen .....	17
4.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit	17
4.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	30
4.4.3	Fläche	47
4.4.4	Boden	48
4.4.5	Wasser	50
4.4.6	Klima, Luft	55
4.4.7	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	59
4.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	62
4.4.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	63
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebiet	63
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	64
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	65
4.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)	67
4.5.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz gesetzlich geschützte Biotope im Sinn des § 30 BNatSchG	68
4.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	69
4.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	69
4.8	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....	70
4.9	Zusammenfassung .....	71
4.10	Literaturverzeichnis .....	75
5	Begründung der Festsetzungen	78
5.1	Art der baulichen Nutzung .....	78
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	83



5.2.1	Grundflächenzahl	83
5.2.2	Geschossflächenzahl und Baumassenzahl	84
5.2.3	Zahl der Vollgeschosse	84
5.2.4	Höhen baulicher Anlagen	84
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise .....	86
5.4	Stellplätze und Garagen .....	87
5.5	Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen .....	87
5.5.1	Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV	89
5.5.2	Motorisierter Individualverkehr, MIV	89
5.5.3	Fuß- und Radverkehr	90
5.6	Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	91
5.6.1	Grünordnung	93
5.6.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung	94
5.7	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Photovoltaik- und andere Solaranlagen .....	98
5.7.1	Emissionen und Immissionen	98
5.7.2	Photovoltaik und andere Solaranlagen	106
5.8	Soziale Infrastruktur.....	108
5.9	Weitere technische Infrastruktur .....	108
5.10	Örtliche Bauvorschriften .....	109
5.10.1	Geltungsbereich und Anlass	109
5.10.2	Dächer und Fassaden	110
5.10.3	Werbeanlagen	111
5.10.4	Einfriedungen	111
6	Gesamtabwägung	112
6.1	Sicherung und Entwicklung der örtlichen gewerblichen Wirtschaft und der Arbeitsplätze .....	112
6.2	Naturschutzfachliche Belange .....	112
6.3	Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild .....	114
6.4	Artenschutzbelange.....	114
6.5	Klimaschutzbelange .....	115
6.6	Erschließung und Verkehr .....	115
6.7	Immissionsschutzbelange .....	116
6.8	Belange des Störfallschutzes .....	116
6.9	Belange des Hochwasserschutzes .....	117
6.10	Belange der Erholung, Freizeitwegekonzzept .....	119
6.11	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen .....	119
6.12	Belange der Flächeneigentümer in den Geltungsbereichen A, B und C.....	119
6.13	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	120

6.14	Zusammenfassende Bewertung .....	120
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	120
7.1	Geltungsbereich A.....	121
7.2	Geltungsbereich B.....	121
7.3	Geltungsbereich C.....	122
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	122
8.1	Maßnahmen .....	122
8.2	Kosten und Finanzierung.....	122
8.2.1	Städtebaulicher Vertrag	122
8.2.2	Grunderwerb	123
8.2.3	Straßen- und Wegebau	123
8.2.4	Öffentliche Grünflächen	123
8.2.5	Ausgleichsmaßnahmen	123
8.2.6	Entwässerung / Hochwasserschutz	124
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	124
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	124

## **1 Rechtsgrundlagen**

- Stand: 15.01.2025 -

### **1.1 Baugesetzbuch (BauGB)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

### **1.2 Baunutzungsverordnung 1990 (BauNVO)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

### **1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)**

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

### **1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I. S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340)

### **1.5 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)**

vom 12. Dezember 2019 (BGBl. S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)

### **1.6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

### **1.7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I. S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

### **1.8 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)**

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289; 2024 Nr. 13)

### **1.9 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)**

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juni 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 51)

### **1.10 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)**

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. November 2024 (Nds. GVBl. S. 2024 Nr. 91)

### **1.11 Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG)**

vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)

### **1.12 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)**

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

## 2 Bisherige Rechtsverhältnisse

### 2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2017 (LROP 2017) und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 des Zweckverbands Großraum Braunschweig (RROP 2008) 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 Zweckverband Großraum Braunschweig ist zwischenzeitlich in den Regionalverband Großraum Braunschweig übergegangen.

Der östlich an den Geltungsbereich anschließende Verlauf der Schunter ist im LROP 2017 als Vorranggebiet Biotopverbund (3.1.2 02) festgelegt. Der anschließende Abschnitt der A 391 östlich der Schunter ist als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (4.1.3 02) ausgewiesen. Weitere zeichnerische Festlegungen enthält das LROP hier nicht.

Nach dem RROP 2008 sollen Siedlungsentwicklungen schwerpunktmäßig in Oberzentren stattfinden. Im Großraum Braunschweig sollen diese vorrangig auf zentralörtlichen Standorten, die über Zugangsstellen des schienengebundenen ÖPNV bzw. von RegioBuslinien verfügen, konzentriert werden. Im Einzugsbereich der Haltepunkte soll durch verdichtete Bau- und Wohnformen eine höhere Siedlungsdichte erreicht werden.

Im RROP 2008 ist der südöstliche Teil des Geltungsbereichs A nachrichtlich als „vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt. Im Übrigen gelten hier überlagernde Festlegungen als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (hohes, natürliches, standortgebundenes Ertragspotenzial, III 2.1 (6), III 3 (3)), als Vorbehaltsgebiet für Erholung (III 2.4 (5)) und als Vorranggebiet für Natur und Landschaft (III 1.4 (6)/(8)). Vorbehaltsgebiete besitzen den Status von Grundsätzen der Raumordnung, Vorranggebiete den Status von Zielen der Raumordnung. Die Schunter selbst wird im RROP 2008 von einem Vorranggebiet für Hochwasserschutz begleitet, dieses liegt insgesamt außerhalb des Geltungsbereichs A. Der Flusslauf ist als regional bedeutsamer Wanderweg zum Wasserwandern ausgewiesen, östlich schließt im Verlauf der A 391 ein Vorranggebiet Autobahn an.

Die Geltungsbereiche B und C werden jeweils zumindest teilweise von einem Vorbehaltsgebiet Erholung (III 2.4 (5)), einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (III 2.5.2 (6)) und einen Siedlungsbeschränkungsbereich in Bezug auf den Luftverkehr (IV 1.7 (4)) überlagert bzw. berührt. Hier erfolgen lediglich Festsetzungen zu Ausgleichsmaßnahmen, sodass kein Konflikt mit den raumordnerischen Darstellungen erkennbar ist.

Relevante Auswirkungen der Planung auf die raumordnerischen Festlegungen für die anschließenden Flächen werden nicht gesehen, diesbezüglich steht die Planung den raumordnerischen Zielen nicht entgegen.

Da durch die Planung ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft teilweise betroffen ist, wurde 2018/2019 ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt. Der beantragten Zielabweichung wurde aufgrund der Relevanz der Planung für die Erfüllung der raumordnerischen Schwerpunktaufgabe der „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ unter der Nebenbestimmung der Gewährleistung einer 20 m breiten Freiraumzone entlang der Schunter auch innerhalb des Gewerbegebiets

stattgegeben. Diese Freiraumzone wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans mit einer überlagernden Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in 17 m Breite und zusätzlich einen 3 m breiten Streifen außerhalb der überbaubaren Flächen, in dem nur die Anlage einer Feuerwehrumfahrt mit wasserdurchlässiger Befestigung mit Vegetationsschicht (z. B. Schotterrasen, Rasengittersteine) sowie von Zaunanlagen zugelassen wird, im Gewerbegebiet berücksichtigt. Die Stadt geht in der Gesamtschau davon aus, den raumordnerischen Vorgaben mit diesen Festsetzungen angemessen nachzukommen.

Die Planung wird somit insgesamt als den Zielen der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB angepasst angesehen.

Derzeit wird das RROP unter dem Arbeitstitel „RROP 3.0“ neu aufgestellt. Formelle Beteiligungsschritte wurden noch nicht durchgeführt. Es liegen somit bisher keine abwägungsrelevanten Grundsätze der Raumordnung aus diesem Aufstellungsverfahren vor.

## 2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans gilt der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 06.10.2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für den Geltungsbereich A überwiegend gewerbliche Bauflächen dar. In einem schmalen Streifen entlang der Schunter und im Nordosten besteht teils eine Darstellung als Flächen für Landwirtschaft oder Wald. Die Darstellungen resultieren aus den seit Jahrzehnten bestehenden Nutzungen des gewachsenen Gewerbestandorts in der Straße Am Salgenholz. Überlagernd bestehen hinsichtlich des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg Darstellungen als Siedlungsbeschränkungszonen I und II für den Luftverkehr.

Die Ausdehnung des geplanten Gewerbegebiets überschreitet die wirksame Bauflächendarstellung in einem geringen Umfang nach Norden und Osten. Die betroffene Fläche ist nur etwa 1.000 m<sup>2</sup> groß. Entsprechend der regelmäßigen Herangehensweise der Stadt in solchen Fällen liegt die Abweichung daher und aufgrund des FNP-Maßstabs von 1:15.000 sowie der fehlenden Parzellenschärfe des Flächennutzungsplans der Stadt Braunschweig unter der Schwelle der Darstellungsrelevanz.

Randbereiche werden durch die nachrichtliche Übernahme des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Schunter berührt. Dieses liegt nach der Gebietsverordnung vom September 2009 am Rand des Geltungsbereichs A, das geplante Gewerbegebiet wird davon nur im äußersten Nordwesten geringfügig überlagert.

In den Geltungsbereichen B und C besteht grundlegend die Darstellung als Flächen für Landwirtschaft oder Wald. Überlagernd ist hier Siedlungsbeschränkungsbereich in Bezug auf den Luftverkehr dargestellt. Teils bestehen nachrichtliche Übernahmen als Überschwemmungsgebiet bzw. Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten (Schunter). Die hier geplanten Festsetzungen für Ausgleichsmaßnahmen lassen sich aus den Darstellungen entwickeln, die nachrichtlich übernommenen Belange sind davon nicht negativ betroffen.

Insgesamt ist der Bebauungsplan als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

## 2.3 Bebauungspläne

Am vorhandenen gewerblichen Standort „Am Salgenholz“ (Geltungsbereich A) bestehen bereits seit Jahrzehnten mehrere Betriebe, darunter auch die Ursprünge der

heutigen Fa. Fürsten-Reform. Bei der Fa. Fürsten-Reform handelt es sich heute vor Ort um das flächenhaft ausgedehnteste Unternehmen. Anfang der 1990er Jahre ist auf Grundlage der bereits seit Jahrzehnten wirksamen Bauflächendarstellung des Flächennutzungsplans der Bebauungsplan WE 48 aufgestellt worden, der neben einem Gewerbegebiet in der Straße Am Salgenholz insbesondere im Nordosten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie am Salgenholzweg im Südwesten ein Mischgebiet festgesetzt hat. Das dort festgesetzte Gewerbegebiet hatte sich dabei gegenüber der Flächennutzungsplandarstellung bereits weiter nach Nordosten erstreckt. Aufgrund eines Ausfertigungsmangels hat sich der Bebauungsplan WE 48 jedoch als unwirksam erwiesen, eine Neubekanntmachung erfolgte in diesem Fall jedoch nicht.

Vor diesem Hintergrund gilt im Geltungsbereich A heute kein Bebauungsplan, er ist jeweils teilweise planungsrechtlich nach § 34 bzw. § 35 BauGB zu beurteilen. Die Geltungsbereiche B und C sind unbebaut und flächendeckend nach § 35 BauGB zu beurteilen, auch hier ist bisher kein Bebauungsplan vorhanden.

### 3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

---

Die Aufstellung des Bebauungsplans mit örtlicher Bauvorschrift WE 56 „Am Salgenholz“ dient zusammenfassend der planungsrechtlichen Sicherung eines gewachsenen Gewerbebestands im Südosten von Wenden. Gewährleistet werden sollen die dauerhaften Entwicklungsmöglichkeiten der ansässigen Betriebe unter angemessener Berücksichtigung der nachbarlichen Belange und der Belange von Natur und Landschaft. Im Umfeld des Gewerbebestands bestehen prägende Landschaftselemente, die zur Sicherung und Weiterentwicklung in den Bebauungsplan einbezogen werden und gleichzeitig dem Ausgleich neu ermöglichter Eingriffe in die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft dienen (Geltungsbereich A). Der verbleibende Ausgleichsbedarf soll ortsnahe auf der Südseite der Gifhorner Straße gedeckt werden (Geltungsbereiche B und C).

Der Gewerbebestand hat sich seit Anfang der 1960er Jahre planerisch ungesteuert im Südosten des heutigen Stadtteils Wenden der Stadt Braunschweig entwickelt. Hier sind aktuell fünf Betriebe ansässig, darunter die Firma „FÜRSTEN-REFORM Dr. med. Hans Plümer Nachf. GmbH & Co. KG“ (im Weiteren „Fa. Fürsten-Reform“) als lokal ausgedehntestes Unternehmen. Die Fa. Fürsten-Reform betreibt an dieser Stelle seit 1974 die Lagerung, Veredelung und Verpackung von Honigprodukten. Bei den weiteren Unternehmen handelt es sich um Autowerkstätten und -lackierereien, einen Malerbetrieb und ein Bau-/Tiefbauunternehmen. Insgesamt ist der Standort damit durch typische Gewerbenutzungen geprägt.

Seit Anfang der 1960er Jahre wurden auf den Flurstücken im Südosten des Plangebiets (Geltungsbereich A) Lkw-Garagen, Lager- und Abstellhallen sowie gleichzeitig auch einzelne Wohnnutzungen genehmigt. Ein konkreter Betriebsbezug wurde in den damaligen Genehmigungen – wie es zu dieser Zeit häufig vorkam – nicht vermerkt. Die Grundstückseigentümer haben die Entwicklung zum Gewerbegebiet durch die gleichzeitige Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen auf den überwiegenden Grundstücksflächen selbst herbeigeführt.

Mit dem Bebauungsplan WE 56 wird diese gegebene Situation rechtlich nachvollzogen. Gleichzeitig wird die dauerhafte Weiterentwicklung durch den Bebauungsplan für die Zukunft landschafts- und umgebungsverträglich geordnet und gesteuert.

Der Standort ist durch die vorhandenen Gewerbenutzungen, Gebäude und Versiegelungen, wie auch die direkt östlich in Hochlage verlaufende Autobahn A 391 vorbelastet (12-13 m über Gelände einschließlich Lärmschutz). Gleichzeitig ist die Fläche durch die Schunter im Osten sowie die zuführenden Gräben (Käsegraben und Sichelgraben im Westen und Norden) mit den jeweils begleitenden Gehölzbeständen bereits durch hohe Landschaftselemente weitgehend eingefasst. Einzelne Bäume erreichen Höhen zwischen etwa 15 und 21 m über Gelände. Auf der Südseite verlaufen die Straßen Am Salgenholz und Gifhorner Straße (K 2) parallel, auf dem zwischenliegenden Grünstreifen stockt eine Baumreihe. Somit besteht auch hier bereits eine optisch wirksame, landschaftliche Einfassung.

Für den damit einerseits vorbelasteten und andererseits schon landschaftlich sehr gut eingebundenen Standort soll mit der Planung eine möglichst effektive Ausnutzung im Inneren gesichert werden. Gleichzeitig sollen bestehende, wertvolle Landschaftsstrukturen soweit möglich erhalten und qualitativ weiterentwickelt werden. Um diese Ziele zu erreichen, bereitet der Bebauungsplan auch eine deutliche bauliche Entwicklungsmöglichkeit in die Höhe vor. Auf zentralen Flächen werden dabei die Anforderungen an ein Hochregallager bzw. ähnliche vertikale Lagersysteme berücksichtigt. Bedarfsgerecht wird dies auf eine Höhe von maximal etwa 26 m über Gelände (95,5 m NHN) begrenzt. Durch das Vorgehen kann die zusätzliche Inanspruchnahme von Freiraumflächen, insbesondere von weniger oder gar nicht vergleichbar vorbelasteten Flächen des Außenbereichs wirksam gemindert werden.

Anlass der Planung ist insbesondere der Bedarf der Standortsicherung der unter anderem seit Jahrzehnten ortsansässigen Fa. Fürsten-Reform. Das Unternehmen beschäftigt hier heute rund 120 teils hochqualifizierte Mitarbeiter (etwa 112,5 FTE (= „Full Time Equivalent“ bzw. „Vollzeitäquivalent“; das ist eine rechnerische Größe für den Zeitwert, den eine Vollzeit-Arbeitskraft erbringt)). Es verzeichnet einen stetigen Absatzzuwachs im Inland, aber auch im europäischen und außereuropäischen Ausland und erwartet diesen auch weiterhin. Gleichzeitig wachsen die Anforderungen an die Sorten- und Gebindevielfalt ebenfalls kontinuierlich. Insbesondere aus Gründen der eingeschränkten Kapazitäten in saisonalen Spitzenzeiten bedingt dies eine überproportionale Bevorratung außerhalb der Saison. Somit führt ein Absatzzuwachs zu einem überproportionalen Flächenbedarf für die Lagerung von Rohware, von Fertigware, aber auch für die Abfüllung.

Das Unternehmen beabsichtigt eine dauerhafte Fortentwicklung der zentralen Verwaltungsbereiche in Braunschweig. Um eine angemessene Planungssicherheit für die dazu notwendigen, erheblichen Investitionen zu erlangen, ist aus Unternehmenssicht die verlässliche Definition der baulichen Entwicklungsmöglichkeiten am Stammsitz in Wenden dringend erforderlich. Gleichzeitig soll mit der Planung eine entsprechend sichere Entwicklungsperspektive auch für die weiteren, flächenhaft weniger ausgedehnten Betriebe an dem Standort gewährleistet werden. Damit werden auch bereits getätigte Investitionen zukunftsfähig gesichert. Hinzu kommt, dass die inneren Entwicklungsflächen des Gesamtstandorts unmittelbar an die vorhandenen Betriebe angrenzen. Sie werden nicht landwirtschaftlich bewirtschaftet. Landwirtschaftliche Flächen werden für die Fortentwicklung dieses Gewerbestandorts damit nicht zusätzlich in Anspruch genommen. Auch wird mit der Planung die effektive Ausnutzung bestehender Infrastruktur unterstützt, da entsprechende Anschlüsse bereits vorhanden sind und sinnvoll weitergenutzt werden können.

Die Aufstellung des B-Plans WE 56 ist zunächst als vorhabenbezogene Planung ab 2002 begonnen worden. Aufgrund betrieblicher Veränderungen der Fa. Fürsten-Reform wurde diese ab 2005 zunächst nicht weiterverfolgt und ist 2014/2015 als „Angebotsbebauungsplanung“ wieder aufgenommen worden. In der Rechtsprechung ist

allgemein anerkannt, dass eine Angebotsplanung auch anlassbezogen aufgrund eines privaten Interesses erfolgen kann, sofern dieses mit den städtebaulichen Zielen der Kommune übereinstimmt. Dies ist hier der Fall.

Da im Geltungsbereich A kein rechtskräftiger Bebauungsplan gilt, sind heute Teilflächen der Betriebsstandorte jeweils planungsrechtlich nach § 34 BauGB („Innenbereich“) bzw. § 35 BauGB („Außenbereich“) zu beurteilen. Die Grenze zwischen Innen- und Außenbereich verläuft dabei an der nördlichen Kante der zurzeit versiegelten Flächen des Betriebsgeländes der Fa. Fürsten-Reform. Diese Abgrenzungslinie ist letztendlich ausschlaggebend für den erforderlichen Eingriffsausgleich. Mit Blick auf die landschafts- und siedlungsstrukturelle Lage wird dabei ein vollständiger Ausgleich der zusätzlich ermöglichten Eingriffe in den Naturhaushalt angestrebt.

Aufgrund der südöstlichen Nachbarschaft zum Wohnsiedlungsbereich des Stadtteils Wenden ist neben der landschaftlichen Einbindung die angemessene Berücksichtigung der Immissionsschutzbelange der Nachbarschaft wichtig. Um dies bereits im Bebauungsplan vorzuprägen, ist eine Gliederung des Gewerbegebiets in Teilflächen mit abgestuften immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln vorgesehen. Aufgrund der Nähe zum Wohnsiedlungsbereich ist das gewerbliche Emissionspotenzial im Geltungsbereich A dabei insgesamt eingeschränkt. Die Gebietsgliederung wird daher auch gegenüber anderen Gewerbegebietsflächen im Stadtgebiet vorgenommen, die keinen solchen Einschränkungen unterliegen (Gliederung mehrerer Gewerbegebiete einer Kommune im Verhältnis zueinander nach § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO).

Die Planung berücksichtigt die Konzeption der Gewerbeflächenentwicklung der Stadt Braunschweig von 2016. Diese Konzeption verfolgt grundsätzlich die Aktivierung des Angebots möglichst zusammenhängender Gewerbeflächen in möglichst konfliktfreien Lagen. Hierbei spielen u. a. das Emissionspotenzial der Flächen selbst mit Blick auf benachbarte Wohnsiedlungsbereiche und sonstige empfindlichen Nutzungen einerseits sowie andererseits eine möglichst gute Verkehrsanbindung mit dem Ziel der Vermeidung von größeren zusätzlichen Belastungen vorhandener Siedlungsbereiche durch Verkehr und Verkehrsimmissionen eine große Rolle. Soweit möglich sollen Gewerbestandorte als „immissionsunempfindliche“ Pufferzonen zwischen übergeordneten Verkehrsstrassen und (Wohn-)Siedlungsbereichen entwickelt werden.

Aufgrund der vergleichsweise günstigen Lage des gewachsenen Gewerbestandorts „Am Salgenholz“ – zwischen Ortslage und Autobahn A 391 – kann durch die Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 in abgestufter Form die gezielte (Fort-)Entwicklung einer gewerblichen Pufferzone zwischen der Verkehrsachse und dem Siedlungskörper auch für den südöstlichen Teil Wendens verfolgt werden. Die Flächen sind durch Verkehrslärm der A 391 ohnehin vorbelastet und können somit optimal als gewerbliche Flächen (weiter-)genutzt werden. Dies wird zusätzlich durch die direkte Verkehrsanbindung an die K 2 (Gifhorner Straße) unterstützt, die über die Anschlussstelle Braunschweig – Hansestraße im Süden und die Anschlussstelle Braunschweig – Wenden im Norden direkte Verbindungen zur A 391 sowie auch zum Autobahnkreuz Braunschweig Nord und zur A 2 gewährleistet. Wohnsiedlungsbereiche werden damit nicht bzw. nur geringfügig tangiert.

Die Stadt Braunschweig verfolgt für das gesamte Stadtgebiet seit geraumer Zeit ein „Freizeitwegekonzept“. Eine relevante geplante Wegeverbindung verläuft dabei auch im Osten von Wenden, zwischen dem gewachsenen Gewerbestandort Am Salgenholz und dem bestehenden Wohnsiedlungsbereich. Aufgrund des engen räumlichen Zusammenhangs soll der entsprechende Abschnitt der Wegeverbindung mit dem Bebauungsplan WE 56 planungsrechtlich vorbereitet werden. Damit soll ein



Beitrag zur Umsetzung der übergeordneten städtischen Ziele für die Naherholung geleistet werden.

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplans (B-Plans) WE 56 liegt im Südosten der Ortslage Wenden zwischen dem multifunktionalen Siedlungsbereich mit im Osten überwiegenden Wohnnutzungen und der Schunter sowie der Trasse der Autobahn A 391 und umfasst etwa 7,36 ha. Die Geltungsbereiche B und C sichern zusätzliche externe Ausgleichsflächen südlich des Geltungsbereichs A im Umfang von zusammen etwa 0,72 ha.

#### Exkurs: Fa. Fürsten-Reform als national und international tätiges Unternehmen der Lebensmittelbranche – Food-Defense

Bei dem flächenhaft größten Unternehmen im Geltungsbereich handelt es sich um ein auch international tätiges Unternehmen der Lebensmittelbranche. Mit Blick auf die Lebensmittelsicherheit ergeben sich daraus einige spezielle Anforderungen an den Standort und die Betriebsabläufe. Da der vorliegende Bebauungsplan insbesondere auch zur Standortsicherung dieses Unternehmens in Braunschweig-Wenden dient, ist es sinnvoll und erforderlich, diese Ausgangslage in Bezug auf einige Festsetzungen besonders zu berücksichtigen.

Für das Unternehmen gelten aus Sicherheitsgründen (u. a. „Food-Defense“) besondere Anforderungen an die Einfriedung. Diese muss ein Überklettern und Unterkriechen ausdrücklich unmöglich machen. Erforderlich ist daher um das gesamte Betriebsgrundstück herum eine erhebliche Zaunhöhe von über 2 m zuzüglich eines nach innen gerichteten Stacheldrahtaufsatzes. Weiterhin muss das Unternehmen dafür sorgen, dass Kleintiere wie z. B. Ratten von den Gebäuden und Lagerflächen fernbleiben. International gültige Vorgaben zur Lebensmittelsicherheit fordern diesbezüglich, dass Randstreifen unmittelbar um diese Anlagen herum von solcher Vegetation freigehalten werden, die ein Überklettern von Zäunen begünstigen würde und es müssen Fallen für z. B. Ratten aufgestellt werden. Festsetzungen zur unmittelbaren Begrünung von Zaunanlagen, zu einem Abstand zwischen Boden und Zaun, der Kleintieren ein Unterqueren ermöglicht sowie zur Fassadenbegrünung sind für das Unternehmen aus betrieblichen Gründen daher nicht umsetzbar.

Aufgrund der flächenhaften Ausdehnung dieses Betriebs im größten Teil des festgesetzten Gewerbegebiets ist eine Berücksichtigung dieser speziellen Rahmenbedingungen z. B. durch Ausnahmeregelungen nicht realistisch. Anders als in anderen aktuellen Gewerbegebieten der Stadt erfolgen hier daher keine Festsetzungen zur Begrünung von Einfriedungen und Fassaden sowie zur Durchlässigkeit von Einfriedungen für Kleintiere.

Solche aktuell in der Regel in die Bebauungspläne aufgenommenen Vorgaben dienen neben der Einbindung der gewerblichen Anlagen und Nutzungen in den Stadt- und Landschaftsraum auch der Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an Folgen des Klimawandels sowie der Milderung von Funktionsverlusten und Barrierewirkungen für Kleintiere im Sinne des Schutzes der Artenvielfalt. Diese Zielsetzungen werden im Rahmen der vorliegenden Planung aber mit anderen Mitteln, als z. B. bei neuen Gewerbestandorten „auf der grünen Wiese“ soweit möglich dennoch verfolgt. Dies geschieht vor allem durch die umfassenden Festsetzungen zur Fortentwicklung der Biotop- und Lebensraumstrukturen im direkten Umfeld des überplanten Gewerbestandorts. Insbesondere im Westen und Norden des Geltungsbereichs A werden mit den Festsetzungen Lebensraum- und Biotopstrukturen (weiter-)entwickelt, die Kleintieren vielfältige Möglichkeiten zur Nutzung und Durchquerung bieten. Die Barrierewirkung des Gewerbestandorts an sich

wird damit abgemildert. Auch wird ein strukturreicher „grüner“ Puffer um den Gewerbestandort herum (weiter-)entwickelt, der u. a. auch lokalklimatisch positiv wirkt.

In der Gesamtschau wird diese Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten als sinnvoll und folgerichtig angesehen. Die einzelnen entsprechenden Festsetzungen werden in der weiteren Begründung zu diesem Bebauungsplan dargelegt.

## 4 Umweltbericht

---

### 4.1 Beschreibung der Planung

Die Stadt Braunschweig plant im nördlichen Stadtgebiet die Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 „Am Salgenholz“ an der Gifhorner Straße (K 2) im Südosten der Ortslage Wenden. Der Geltungsbereich wird in drei Gebietsabschnitte aufgeteilt – „Geltungsbereich A“, „Geltungsbereich B“ und „Geltungsbereich C“.

Der ca. 7,36 ha große Geltungsbereich A wird im Osten in weiten Teilen durch den Firmensitz der Fa. Fürsten-Reform eingenommen. Dieser wird im Südosten durch weitere gewerbliche Nutzungen ergänzt, sodass hier fast 50 % der Planflächen schon heute durch Gewerbe überprägt bzw. im Sinne des § 34 BauGB dem baulichen Innenbereich zuzuordnen sind. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt nicht vor. Im westlichen Geltungsbereich A herrschen baulich bisher ungenutzte Freiflächen der durch Grünland geprägten Schunter-Aue vor. Das Fließgewässer „Schunter“ selbst grenzt unmittelbar östlich an die Planflächen an.

Ergänzend dazu zeigt der Geltungsbereich B südlich der Gifhorner Straße ca. 0,21 ha Acker- und Weidenutzung, die zukünftig mit Kompensationsmaßnahmen belegt werden sollen. Gleiches gilt für den derzeit ackerbaulich genutzten Geltungsbereich C in einer Größenordnung von ca. 0,51 ha.

Insgesamt ergibt sich dadurch ein Gesamtgeltungsbereich für den Bebauungsplan WE 56 in einer Größenordnung von rd. 8,1 ha. Der durch die planungsbedingten Eingriffe im Sinne des BNatSchG zu leistende Kompensationsbedarf wird innerhalb dieses Gesamtgeltungsbereichs nachgewiesen.

Mittels der Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 sollen die im Geltungsbereich A vorhandenen gewerblichen Strukturen bauleitplanerisch abgesichert und kleinflächig arrondiert werden. Im Hinblick auf diese Zielsetzungen werden die Planflächen im Geltungsbereich A zwischen dem Käsegraben und der Schunter als Gewerbegebiet (GE) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Anteilig wird eine Überschreitung der GRZ durch bauliche Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 10 % zugelassen (Gesamt-GRZ 0,88). Zusätzlich werden innerhalb des Gewerbegebiets mittels immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP) unterschiedliche Emissionskontingente festgesetzt und Lärmpegelbereiche für passiven Schallschutz gekennzeichnet. Des Weiteren soll durch die Festsetzung variierender maximal zulässiger Gebäudehöhen im „Zentralbereich“ der GE-Flächen die Errichtung baulicher Anlagen zu Lagerzwecken bis zu einer Höhe von 26 m auf maximal 8.000 m² Grundfläche bei einer maximalen Gebäudelänge von 130 m ermöglicht werden. Ausgenommen für Bestandsgebäude, bei entgegenstehender technischer Bauweise (z. B. Silobauweise) sowie unter Berücksichtigung gesetzlicher Restriktionen in der Lebensmittelbranche wird die Begrünung von Dächern vorgegeben.

In den östlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen werden die Gewerbeflächen mit Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (insbesondere überlagernde Maßnahmenflächen 1 - 3) sowie gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt von Gehölzbeständen und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mit Pflanzvorgaben überlagert. Diese bilden in der Summe den gemäß § 17 BauNVO innerhalb von Gewerbe- und Industrieflächen nachzuweisenden Anteil an unversiegelten Flächen. Übrige Gewerbeflächen ohne überlagernde Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB können versiegelt werden.

Nach Norden werden die überlagernden Festsetzungen durch eigenständige Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ergänzt (eigenständige Maßnahmenflächen 1 und 2). Zusätzlich erfolgt hier kleinflächig eine Festsetzung zur Sicherung von Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB. Über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus werden weitergehende Vereinbarungen zwischen dem anlassgebenden Unternehmen, in dessen Besitz das Waldstück steht und der Stadt getroffen, die auf eine ökologisch wertvolle Waldentwicklung mit dem Schwerpunkt auf Laubwald und natürlicher Sukzession abzielen.

Auch die den westlichen Teil des Geltungsbereichs A prägenden Freiflächen, die überwiegend im örtlich festgesetzten wie auch in dem im Jahr 2021 vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet „Schunter“ (einschließlich der ergänzenden Flächen gemäß „Differenzkarte 2022“) liegen, werden flächendeckend gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt (eigenständige Maßnahmenflächen 3, 4 und 5). Innerhalb dieser liegt die planerische Zielsetzung insbesondere auf der Sicherung und Extensivierung von Grünland, das in diesem Bereich in weiten Teilen dem gesetzlichen Biotopschutz im Sinne des § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG unterliegt (mesophiles Grünland), sowie der Anlage von Blänken etc. Zusätzlich sollen zur landschaftlichen Einbindung der Gewerbeflächen eine Stärkung der vorhandenen Baum- / Gehölzbestände erzielt sowie im Übergang zu den angrenzenden Wohnbebauungen ein Grünflächenkorridor mit Freizeitweg geschaffen werden – aktuell fehlen in diesen siedlungsnahen Bereichen erholungswirksame Ausstattungsmerkmale. Vorhandener schützenswerter Baumbestand wird dabei integriert und mittels Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gesichert. Die Zulässigkeit einer erforderlichen Einfriedung des Betriebsgeländes der Fa. Fürsten-Reform, die aufgrund der erforderlichen, besonders hohen Sicherheitsvorkehrungen für Gewerbebetriebe in der Lebensmittelbranche resultiert (Stichwort „Food-Defense“), wird mittels textlicher Festsetzungen geregelt.

In den Geltungsbereichen B und C erfolgen ebenfalls Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (eigenständige Maßnahmenflächen 6, 7 und 8). Auch hier liegen die planerischen Zielsetzungen auf dem Erhalt, der Entwicklung bzw. Extensivierung von Grünland sowie in Teilen im Speziellen der Entwicklung von mesophillem Grünland, der Anlage einer Obstwiese sowie von Blänken und eines Schilfröhrichts. Mit den Maßnahmen wird hier dementsprechend gleichzeitig auch ein im Sinne der Gesetzgebung adäquater Ersatz im Flächenverhältnis von 1:1 für die anteilige Überplanung von Biotopen im Geltungsbereich A geschaffen, die dem Schutz des § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG unterliegen (siehe Kapitel 4.4.2). Es handelt sich einerseits um mesophiles Grünland, das teils durch einen geplanten Freizeitweg und Gewässermaßnahmen beansprucht wird, sowie um einen Schilfröhrichtbestand, der durch das geplante Gewerbegebiet überplant wird (beides Geltungsbereich A). Mittels der in den Geltungsbereichen B und C festgesetzten Maßnahmen wird damit in der Summe multifunktional auch den gesetzlichen Anforderungen des § 30 BNatSchG Rechnung getragen (siehe auch Kapitel 4.4.2 und 4.5.3).

Die Grenzen des örtlich festgesetzten wie auch des im Jahr 2021 vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets „Schunter“ (einschließlich der ergänzenden Flächen gemäß „Differenzkarte 2022“) werden nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Gleiches gilt für die im Geltungsbereich A bestehenden, gesetzlich geschützten Biotope (mesophiles Grünland und Schilfröhricht).

In der Summe wird auch bei einer Umsetzung der vorliegenden Planungen der überwiegende Teil des Gesamtgeltungsbereichs für den Bebauungsplan WE 56 zukünftig unbebaut bleiben. Der durch den Bebauungsplan ermöglichte Flächenzuwachs, der neu durch Gewerbenutzungen versiegelt werden kann, beläuft sich auf nur ca. 0,7 ha innerhalb des Geltungsbereichs A. Übrige für Bebauung bzw. als Gewerbe- und Verkehrsflächen festgesetzte Teilflächen dienen im Wesentlichen einer planungsrechtlichen Absicherung und Strukturierung bereits vorhandener Nutzungen.

Mit Ausnahme von geringen, planungsrechtlich zu vernachlässigenden Abweichungen in den Randbereichen (siehe Kapitel 2 „Bisherige Rechtsverhältnisse“), werden die genannten Festsetzungen des Bebauungsplans im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB zukünftig den Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung der Stadt Braunschweig entsprechen. Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt besteht die Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ in Ergänzung durch „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Wald“ (Stadt Braunschweig, 2019).

#### 4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

##### Übergeordnete Vorgaben

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans sind die grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung zu beachten, die sich aus dem Baugesetzbuch und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben. Soweit erforderlich, erfolgt eine konkrete Nennung der nachstehend gelisteten übergeordneten planerischen und gesetzlichen Vorgaben, auf die im Zuge der vorliegenden Planungen Bezug genommen wird, bei den jeweiligen Sachverhalten in Kapitel 4.4.

##### Stadtweite Fachplanungen und Gutachten:

Für das Stadtgebiet von Braunschweig liegen Fachplanungen und Gutachten vor, die umweltbezogene Informationen und Ziele enthalten und sich in unterschiedlicher Tiefe mit dem Plangebiet auseinandersetzen. Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm (Zweckverband Großraum Braunschweig, 2008)
- Landschaftsrahmenplan, 1999, Aktualisierung 2014 (Stadt Braunschweig, 2013a)
- Stadtklimaanalyse Braunschweig 2017, Teil 1 und Teil 2 (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2017; 2018)
- Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Braunschweig (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2010)
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2007)
- Lärminderungsplanung Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2018; 2020)
- Pflanzen- und Tierartenschutzkonzept Stadt Braunschweig (LaReG, 2008)
- Karte der Bodentypen in Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2009a)

- Karte der Geologie in Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2009b)
- Karte der Altablagerungen in Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2013b)
- Karte der Wasserschutzgebiete auf dem Gebiet der Stadt Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2017)
- Umweltinformationssystem der Stadt Braunschweig (Stadt Braunschweig, 2019b)
- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig - Fortschreibung der Neufassung (2005) (Stadt Braunschweig, 2019)
- Gutachten gemäß Art. 13 Seveso-III-Richtlinie bzw. § 50 BImSchG, Bestimmung angemessener Sicherheitsabstände für Betriebsbereiche in Braunschweig (UCON GmbH, 2020)

#### Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten

- Boden-/Grundwasseruntersuchungen, grundbautechnische Auswertung (GGU, 2004; GGU, 2005)
- Ergebnisbericht zu Tierartenerfassungen im Jahr 2015 - Avifauna, Quartierbäume, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken (LaReG, 2015a)
- Kurzbericht zur Kontrolle einzelner Gehölze auf ihre Eignung als Habitatbäume (LaReG, 2015b)
- Plausibilisierung der Kartierungen 2015 – Avifauna, Quartierbäume, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken (LaReG, 2022)
- Artenschutzbeitrag (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2022)
- Aktualisierter Emissionsbericht zum Bebauungsplan Nr. 56 „Salgenholz“ in der Stadt Braunschweig, OT Wenden, 1. Ausfertigung, Nr. 05123/ml vom 17.08.2015 (BMH, 2015)
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. WE 56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig, Nr. 264776-1 vom 01.10.2021 (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021)
- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan WE 56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig-Wenden (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, 2022)
- Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift) „Am Salgenholz“ WE 56, Eingriffsbilanzierung, 13.06.2023 (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2023)

#### Sonstige Quellen

- Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 (Landkreis Osnabrück, 2016)
- Braunschweig-Wenden, Am Salgenholz, Fürsten-Reform - Bodenuntersuchung und grundbautechnische Auswertung (GGU, 2004)
- Braunschweig-Wenden, Altablagerung Am Salgenholz – Boden- und Grundwasseruntersuchung (GGU, 2005)
- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze (Theunert, 2015a)
- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Tabelle Teil B: Wirbellose Tiere (Theunert, 2015b)

- Schutzwürdige Böden in Niedersachsen (LBEG, 2015)
- NIBIS Kartenserver Niedersächsisches Bodeninformationssystem (LBEG, 2019)
- Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN, 2011)
- Hochwassergefahrenkarten Schunter (HQ100 und HQextrem) (NLWKN, 2019a; NLWKN, 2019b)
- Klimareport Niedersachsen (Deutscher Wetterdienst, 2018)
- Umweltkarten Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2019)
- Flughafen Braunschweig, Verlängerung der Start- und Landebahn, Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung, Schalltechnisches Gutachten über die Auswirkungen des Ausbaus auf die Fluglärmbelastung im Umfeld (AVIA Consult, 2003)
- Flughafen-Fluglärm-Hinweise (LAI, 2011)

Eine Gesamtübersicht der im Umweltbericht verwendeten Quellen ist dem Kapitel 4.10 zu entnehmen.

#### 4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a Abs. 2 BauGB werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im vorliegenden Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, die in einem separaten Artenschutzbeitrag dokumentiert wird (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2022). Die Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargestellt.

Des Weiteren dient der vorliegende Umweltbericht aufgrund der im Plangebiet (Geltungsbereich A) gelegenen, gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope gleichzeitig als Antrag auf Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG (ein separates Verfahren ersetzend). Weitere Ausführungen sind dazu den Kapiteln 4.4.2 und 4.5.3 zu entnehmen.

Die in diesem Umweltbericht beschriebenen Ergebnisse der Umweltprüfung geben den aktuellen Kenntnisstand wieder. Sie bezieht sich im Wesentlichen auf das Plangebiet bzw. soweit erforderlich für einzelne Belange variierend auch auf dessen nähere Umgebung (siehe Kapitel 4.4.1 - 4.4.10).

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der im Kapitel 4.2 genannten planerischen Vorgaben und Quellen. Die bei der Erstellung insbesondere von Fachgutachten jeweils angewandten

technischen und sonstigen Untersuchungsmethoden sind diesen Quellen zu entnehmen bzw. soweit erforderlich in Kapitel 4.4 beschrieben.

- Ortsbegehungen.
- Auswertung der in den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit ermittelten Informationen.
- Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung in Anlehnung an die anerkannte Arbeitshilfe „Osnabrücker Kompensationsmodell 2016“ (Landkreis Osnabrück, 2016). Dabei erfolgte ein Vergleich der Wertigkeiten der im Mai 2015 im Plangebiet aufgenommenen und auch heute immer noch damit vergleichbaren Biotop- und Nutzungsstrukturen (die letzte Aktualisierung des eingemessenen Baumbestands erfolgte im Januar 2021, die letzte Gebietsbegehung gemeinsam mit dem Fachbereich Umwelt der Stadt Braunschweig (Untere Naturschutzbehörde) Ende Februar 2022) mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist (rechnerische „Eingriffsbilanzierung“ siehe Anlage). Zusätzlich wurde berücksichtigt, dass Teile der Planflächen schon heute im Sinne des § 34 BauGB als baulicher Innenbereich einzustufen sind. Zu berücksichtigende rechtskräftige Bebauungspläne liegen nicht vor.
- Prüfung, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich sein können. Hierzu werden regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Da konkretisierbare Vorhaben noch nicht bekannt sind, beinhaltet diese Prüfung nicht die Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sowie Kenntnislücken bestanden nicht. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass u. a. fehlende Kenntnisse und gewisse Informationslücken bezüglich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwendung sowie der abschließenden Nutzung erneuerbarer Energien bzw. der sparsamen / effizienten Nutzung von Energie innerhalb des Plangebiets verbleiben. Dementsprechend können dazu keine detaillierten Aussagen getroffen werden. Des Weiteren fehlen detaillierte Informationen zu möglichen Immissionen durch Licht, Gerüche etc. Dahingehend zeigte sich unter Berücksichtigung der heute im Raum bestehenden und zukünftig zulässigen Nutzungen nach Rechtskraft des Bebauungsplans kein Anlass, diese Sachverhalte genauer zu untersuchen.

#### 4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Nachstehend erfolgen eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) sowie einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die nach BauGB zu berücksichtigenden Belange.

##### 4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

##### 4.4.1.1 Betroffenheit Mensch

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Die vorhandene Umweltsituation zeigt, dass das Plangebiet im Geltungsbereich A bereits in weiten Teilen bebaut und dem baulichen Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen ist. Neben dem Firmensitz der Fa. Fürsten-Reform sind auch

andere gewerbliche Nutzungen prägend, die hier zusammen fast 50 % der Planflächen ausmachen. Im Südosten bestehen innerhalb der gewerblich genutzten Flächen einzelne Wohnnutzungen. Die vorhandene Straße Am Salgenholz stellt sich als ungegliederte, teils schmale Asphaltfläche dar. Ein Ausbau für Fußgänger und Radfahrer besteht nicht. Weitere Teilflächen zeigen an den im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereich angrenzende Nutzungen / Strukturen wie Gehölz- und Baumbestände, ruderale Flächen, Gräben, Grünlandnutzungen. Auf die hier jeweils zu berücksichtigenden planungsrechtlichen Gegebenheiten und Schutzwürdigkeiten wird gleichermaßen wie auch auf die Teilaspekte Lärm sowie sonstige Emissionen und Immissionen in den Kapiteln 4.4.1.2 und 4.4.1.3 eingegangen bzw. hier auf diese verwiesen.

Im Hinblick auf die landschaftsgebundene Erholungsnutzung zeigt der in weiten Teilen bebaute Geltungsbereich A keine besonderen Funktionen. Erholungswirksame Ausstattungsmerkmale fehlen in den siedlungsnahen Bereichen. Auch die an die Wohnbauflächen angrenzenden Freiflächen zeigen aufgrund der verschiedenen privaten Nutzer keine Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit.

Die Geltungsbereiche B und C zeigen ebenfalls keine nennenswerten Ausstattungsmerkmale.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden die örtlichen Gegebenheiten voraussichtlich weitgehend unverändert bleiben. Die vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich A würden gleichermaßen, wie die Nutzungen in den übrigen Teilbereichen, fortgeführt werden. Im Zuge ggf. anstehender Nutzungsänderungen und / oder inneren Erweiterungen, die im Sinne des § 34 BauGB möglich wären, wären die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Vorgaben und Auflagen innerhalb der jeweiligen Einzelvorhaben abzarbeiten.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die angestrebte bauliche Umgestaltung der Planflächen führt insgesamt zu einer Nachverdichtung und anteiligen Erweiterung von Bauflächen im Raum. Anlagebedingt sind durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans keine erheblichen Auswirkungen absehbar. Verluste von Wohnbauflächen werden nicht bewirkt. Die anlässlich der Planung auf Grundlage der eingeholten Verkehrsuntersuchung (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, 2022) vorgesehene Ertüchtigung der Straße Am Salgenholz bringt vielmehr eine Verbesserung der Zugänglichkeit und Aufenthaltsqualität für Fußgänger und Radfahrer mit sich.

Auch baubedingte Auswirkungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen) sind zeitlich begrenzt, sodass diese keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf die bestehenden Wohnfunktionen haben werden. Bei einer Berücksichtigung der jeweiligen immissionsschutzrechtlichen Vorgaben werden diese als nicht erheblich eingestuft.

Es bleibt zu überprüfen, inwiefern unter Einbezug vorhandener Vorbelastungen bei einer Umsetzung des Bebauungsplanes für die im Raum bestehenden Wohnbebauungen langfristig gesehen „gesundes Wohnen“ im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann. Im Ergebnis zeigt sich, dass dies mit Festsetzungen im Bebauungsplan in Bezug auf den Gewerbelärm möglich ist. Dazu wird auf die Kapitel 4.4.1.2 und 4.4.1.3 verwiesen.



Mögliche visuelle Störungen durch die über die Planungen im Geltungsbereich A ermöglichten Neubauten (z. B. Gebäude für Lagerzwecke) werden durch Festsetzungen von Pflanzmaßnahmen, die Sicherung vorhandener Gehölz- / Baumbestände (Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB) sowie verschiedene Festsetzungen gemäß § 84 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB (örtliche Bauvorschriften) zur Gestaltung von Gebäuden so weit gemindert, dass unter Berücksichtigung der heutigen Bestandssituation keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben werden. Gleiches gilt im Hinblick auf mögliche visuelle Auswirkungen der Planungen durch die Umsetzung von erforderlichen Einfriedungen.

Im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans sogar neue Strukturen im Raum geschaffen, die langfristig gesehen den siedlungsnahen Freiraum aufwerten werden. Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten eigenständigen Maßnahmenfläche 5 liegt das Ziel, einen neuen Freizeitweg im Nahbereich der an den Geltungsbereich A angrenzenden Wohnlagen zu schaffen.

#### 4.4.1.2 Lärm

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

###### A. Rahmenbedingungen

Der Geltungsbereich A ist durch die innerhalb seiner Grenzen vorhandenen gewerblichen Nutzungen, den Flugverkehr des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg sowie den Straßenverkehr der umliegenden Straßen – insbesondere der A 391 – lärmvorbelastet. Bei den weiteren Straßen, deren Verkehrslärm sich maßgeblich auf den Geltungsbereich A auswirkt, handelt es sich neben der A 391 um die A 2 sowie untergeordnet um die Gifhorner Straße (K 2) und die L 625 (heute K 81). Weitere immissionsrelevante Geräuschquellen, die auf das Plangebiet einwirken, liegen nicht vor.

Die Geltungsbereiche B und C sind vom Flugverkehr des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg, vom Straßenverkehr der A 391 und saisonal durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung lärmvorbelastet. Aufgrund der aktuellen Acker- und Weidelandnutzung ergeben sich hieraus keine nachteiligen Auswirkungen.

Keiner der drei Geltungsbereiche liegt innerhalb von „Lärmschwerpunkten 2018“ nach der Lärminderungsplanung der Stadt Braunschweig, die sich i. W. aus der örtlich betroffenen Zahl von Einwohnern ergibt, die erheblich vom Straßenverkehrslärm betroffen sind. In der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Lärminderungsplanung wurden im Bereich des Geltungsbereichs A Lärmbrennpunkte hinsichtlich des Straßen- und des Fluglärms genannt.

Durch die bestehenden gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich A kann es in den nächstgelegenen Siedlungsräumen im Westen von Wenden und im Osten von Bienrode zu Lärmbeeinträchtigungen kommen. Es handelt es sich dabei um insgesamt fünf Betriebe, Fa. Fürsten-Reform als örtlich größtes Unternehmen (Honigverarbeitung), einen Malerbetrieb, zwei Autowerkstätten / -lackierereien und ein Bauunternehmen. Mögliche temporäre Lärmimmissionen durch die anteilige landwirtschaftliche Nutzung sind hingegen in Bezug auf die Planung als nicht relevant zu bewerten.

Die Geltungsbereiche B und C bringen aufgrund ihrer aktuell landwirtschaftlichen Nutzung ebenfalls in gewissem Rahmen Lärmimmissionen mit sich, die jedoch in Bezug auf die Planung gleichermaßen als nicht relevant zu bewerten sind.

## B. Gewerbelärm

In den Jahren 2005 und 2015 wurden die Geräuschemissionen der vorhandenen Betriebe anhand von Betriebsbefragungen und stichprobenartigen Emissionsmessungen schallgutachterlich ermittelt (Bonk-Maire-Hoppmann GbR). Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurden seinerzeit den einzelnen Betrieben in Abhängigkeit zu den Betriebsflächen (ohne Grünflächen) resultierende flächenbezogene Schallleistungspegel (FSP) zugeordnet und in einem Emissionsbericht zusammengetragen (BMH, 2015). Es zeigte sich, dass die Emissionen der gewerblichen Nutzungen mit dem Schutzanspruch der umliegenden Nachbarschaft vereinbar sind.

## C. Luftverkehrslärm

Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs A verlaufen Flugstrecken zum Flughafen Braunschweig-Wolfsburg. Die Anflugstrecke verläuft in Verlängerung der Start- und Landebahn rund 250 m südlich der Plangebietsgrenze. Die Abflugstrecke folgt entweder der Anflugstrecke (Richtung Westen) oder zweigt hinter dem Mittellandkanal nach Norden. In der Realität halten die Flugzeuge die idealen Flugstrecken nicht exakt ein, sodass der südliche Teil des Plangebiets von Flugzeugen überflogen werden kann. Diese Abweichung von der Ideallinie wird in schalltechnischen Berechnungsverfahren durch eine entsprechende Streuung berücksichtigt.

Zum Flughafen Braunschweig-Wolfsburg liegt ein schalltechnisches Gutachten der AVIA Consult aus dem Jahr 2003 vor, das im Rahmen des Raumordnungsverfahrens in Zusammenhang mit der Verlängerung der Start- und Landebahn erstellt wurde (AVIA Consult, 2003). Dabei wurden für das Prognosejahr 2015 rund 31.000 Starts- und Landungen am Tage und 242 Flugbewegungen in der Nacht angenommen. In einem aktuelleren Gutachten der AVIA Consult aus dem Jahr 2017, das im Rahmen der Umgebungslärmkartierung erstellt wurde, wurden die tatsächlichen Flugzahlen aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt. In 2016 wurden tagsüber weniger als 25.000 und nachts 128 Starts- und Landungen verzeichnet, wobei es im Vergleich zur Prognose auch Verschiebungen innerhalb der unterschiedlichen Flugzeuggruppen gab – allerdings wurden tendenziell eher leisere Flugzeuge eingesetzt.

Das Gutachten aus dem Jahr 2017 wurde nach dem Berechnungsverfahren der Umgebungslärmrichtlinie erstellt. Dieses Verfahren ist nicht ohne weiteres auf die Berechnungsverfahren nach dem Fluglärmgesetz zu übertragen, das bei der Beurteilung nach DIN 18005 zugrunde gelegt wird. Daher wurde hier das ältere Gutachten zur Beurteilung herangezogen. Aufgrund der dort zugrunde gelegten, höheren Fluganzahl wird die Lärmeinwirkung des Flugverkehrs auf der sicheren Seite berücksichtigt und es bleibt noch eine Reserve für eine Zunahme des Flugverkehrs im Vergleich zu 2016.

Auf Basis des Gutachtens aus 2003 werden am Tage Beurteilungspegel zwischen 53 dB(A) an der südlichen Plangebietsgrenze und 46 dB(A) an der nördlichen Plangebietsgrenze des Geltungsbereichs A ermittelt. In der Nacht werden unter voller Ausnutzung der Betriebsgenehmigung (sechs Flugbewegungen pro Nacht) und ungünstigsten Betriebsbedingungen Beurteilungspegel von etwa 49 dB(A) an der südlichen und 40 dB(A) an der nördlichen Plangebietsgrenze erreicht (AVIA Consult, 2003).

Am Tag liegt die Fluglärmmmission in den Geltungsbereichen B und C im Bereich von 55 dB(A) bis 60 dB(A) und in der Nacht im Bereich von  $\geq 50$  dB(A) (AVIA Consult, 2003). Somit fallen gemäß Fluglärmgesetz (FluLärmG) beide Geltungsbereiche bezüglich der Werte für die Tag- als auch die Nachtzeit in die sogenannte „Planungszone Siedlungsbeschränkung“. Dies ist jedoch aufgrund der aktuellen und geplanten Nutzung nicht relevant.

#### D. Straßenverkehrslärm

Der Geltungsbereich A wird maßgeblich durch die Autobahn A 391 verlärm. Im Jahr 2016 (Verkehrsmodell Braunschweig, aktuellster IST-Bestand, 2016) waren täglich durchschnittlich rund 30.000 Fahrzeuge auf der A 391 unterwegs (Verkehrsmodell der Stadt Braunschweig, wvi Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH). Der Schwerverkehrsanteil lag tagsüber bei rund 3 % und nachts bei rund 5 %. Um die Stadtteile Wenden und Bienrode vor Verkehrslärm zu schützen, wurde ein lärmarter Asphalt (DStro = - 2 dB(A) verbaut und für einen zusätzlichen Schutz von Bienrode auf der Ostseite eine 3 m hohe Lärmschutzwand, wobei der Autobahnabschnitt der A 391 entlang des Plangebiets etwa 9 m über Gelände verläuft.

Die Gifhorner Straße wird 2016 von durchschnittlich etwa 7.900 Fahrzeugen pro Tag befahren. Der Schwerverkehrsanteil liegt tagsüber bei rund 3 % und nachts bei rund 4 %. Die Gifhorner Straße trägt aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zur südöstlichen Plangebietsgrenze relevant zur Verkehrslärmbelastung im südöstlichen Bereich des Geltungsbereichs A bei.

Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze beträgt der Beurteilungspegel bis zu 65 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht. Mit zunehmendem Abstand von den maßgeblich relevanten Straßen (A 391, Gifhorner Straße) sinkt der Beurteilungspegel auf minimal 50 dB(A) am Tag und 43 dB(A) in der Nacht entlang der nordwestlichsten Plangebietsgrenze des Geltungsbereichs A.

Auch im Abgleich mit den Daten der Lärminderungsplanung der Stadt Braunschweig zeigt sich die Plausibilität der hier errechneten Werte.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden die örtlichen Gegebenheiten der drei Geltungsbereiche – abgesehen von einer allgemeinen, vorhabenunabhängig zu erwartenden Zunahme des Verkehrs – voraussichtlich weitgehend unverändert bleiben.

Im Geltungsbereich A würden die vorhandenen gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzungen weiter fortgeführt werden. Bei eventuellen Nutzungsänderungen und / oder inneren Erweiterungen auf Grundlage des § 34 BauGB wären die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Belange im Rahmen des jeweiligen Einzelvorhabens zu behandeln.

In den Geltungsbereichen B und C sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf den Geltungsbereich A, da in den Geltungsbereichen B und C gegenüber den bisher gegebenen Emissionen und Immissionen (siehe Basisszenario) durch die Planungen keine Verschlechterung der Bestandssituation zu erwarten ist.

#### A. Rahmenbedingungen

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan WE 56 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021). 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 in den Planungen Berücksichtigung finden.

Zielsetzung der Planung ist, den vor Ort bereits vorhandenen Gewerbestandort im Geltungsbereich A zu einem bauleitplanerisch abgesicherten Gewerbegebiet zu entwickeln. Betriebsbedingte Wohnungen werden ausgeschlossen. Die verkehrliche Anbindung bleibt über die Straßen Am Salgenholz und Gifhorner Straße (K 2) mit Verbindung zur A 391 bzw. zur A 2 gesichert. Die Ableitung des gewerblichen Verkehrs erfolgt damit weiter ohne Querung von (Wohn-)Siedlungsbereichen direkt in das klassifizierte Straßennetz.

Bei den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches A handelt es sich um die Wohnnutzungen am östlichen Siedlungsrand von Wenden und am westlichen Siedlungsrand von Bienrode. In der schalltechnischen Untersuchung wurden daher die Wohnnutzungen Am Brühl 6A (IO 1), Salgenholzweg 7 (IO 2), Salgenholzkamp 2 (IO 3) und Salgenholzweg 7A (IO 4) sowie Altmarkstraße 30 (IO 5) als nächstgelegene maßgeblich relevante Immissionsorte berücksichtigt.

Das Wohngebäude Am Brühl 6A (IO 1) liegt am östlichen Ortsrand von Wenden. Hier liegt kein Bebauungsplan vor. Aufgrund der vorhandenen Nutzungen in diesem Siedlungsbereich sind diese Flächen baurechtlich gemäß § 34 BauGB als Reines Wohngebiet (WR) einzustufen. Immissionsschutzrechtliche Gründe, die diesem Schutzanspruch widersprechen könnten, liegen nicht vor. Dementsprechend ist für diesen Immissionsort (IO 1) der Schutzanspruch für Reine Wohngebiete zu berücksichtigen.

Die Wohngebäude Salgenholzweg 7 (IO 2) und Salgenholzkamp 2 (IO 3) liegen etwas südlicher, ebenfalls am östlichen Ortsrand von Wenden. Diese Flächen liegen im rechtsgültigen Bebauungsplan WE 37. Dieser Bebauungsplan ist aus dem Jahr 1939 und enthält entsprechend keine Gebietsausweisung. Aufgrund der vorhandenen Nutzungen in diesem Siedlungsbereich sind diese Flächen baurechtlich gemäß § 34 BauGB als Reines Wohngebiet (WR) einzustufen. Immissionsschutzrechtliche Gründe, die diesem Schutzanspruch widersprechen könnten, liegen nicht vor. Demgemäß ist für diese Immissionsorte (IO 2 und IO 3) der Schutzanspruch für Reine Wohngebiete zu berücksichtigen.

Das Wohngebäude Salgenholzweg 7A (IO 4) liegt östlich abgesetzt vom bestehenden Siedlungszusammenhang des Bebauungsplans WE 37 und somit unmittelbar westlich angrenzend an den bestehenden Gewerbeflächen des Plangebiets. Auf der gegenüberliegenden Seite des Salgenholzwegs ist keine Bebauung vorhanden. Es liegt somit in Einzellage zwischen dem Wohnsiedlungsbereich des Bebauungsplans WE 37 und dem Plangebiet. Ein Bebauungsplan liegt nicht vor. Das Gebäude ist 1963 erbaut und steht seit 1995 im Eigentum eines Betriebsangehörigen des angrenzenden Gewerbestandorts. Entsprechend ist hier von einer historisch gewachsenen städtebaulichen Situation auszugehen. Gemäß § 34 BauGB ist die Fläche als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen. Um diese seit Dekaden vorliegende örtliche Situation – schutzbedürftige Wohnnutzung vis-a-vis gewerbliche Nutzungen – immissionsschutzrechtlich miteinander vereinbaren zu können, ist der Schutzanspruch unter Wahrung gesunder Wohnverhältnisse entsprechend anzupassen. Die Berücksichtigung eines um 2 dB(A) reduzierten Schutzanspruchs eines Allgemeinen Wohngebiets (WA\*) scheint der örtlich vorgefundenen Situation angemessen. Gesunde Wohnverhältnisse bleiben dabei gewahrt, da die als „vertretende“ Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte (OW/IRW) für ein modifiziertes Allgemeines

Wohngebiet (WA\*) zu berücksichtigenden Bezugspegel von 57 dB(A)/42 dB(A) tags/nachts unterhalb der für Mischgebiete (MI) geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm (60 dB(A) tags/45 dB(A) nachts hinsichtlich Gewerbelärm) liegen.

Das Wohngebäude Altmarkstraße 30 (IO 5) hat gemäß Bebauungsplan BI 17 den Schutzanspruch eines Reinen Wohngebiets.

Dies vorangestellt ergeben sich die nachfolgenden maßgeblichen Immissionsorte im Untersuchungsgebiet:

Immissionsort (IO)		Gebietsart	Orientierungswerte (OW/OW*) in dB(A)			
			Gewerbelärm		Verkehrslärm	
			tags	nachts	tags	nachts
IO 1	Am Brühl 6A	WR	50	35	50	40
IO 2	Salgenholzweg 7	WR	50	35	50	40
IO 3	Salgenholzkamp 2	WR	50	35	50	40
IO 4	Salgenholzweg 7A	WA*/WA	57*	42*	55	45
IO 5	Altmarkstraße 30	WR	50	35	50	40
tags: 06.00 – 22.00 Uhr                      nachts: 22.00 – 06.00 Uhr WA*: In seinem Schutzanspruch modifiziertes Allgemeines Wohngebiet OW*: Bezugspegel für WA* - aufgrund der historisch gewachsenen Struktur ist eine Überschreitung der OW um bis zu 2 dB(A) an den betroffenen IO der Abwägung zugänglich						

Schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches A sind die schutzbedürftigen Räume im Sinne der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“; im vorliegenden Fall die Büro-/Besprechungs- und Aufenthaltsräume.

Im Bereich der vier flächenhaft kleineren Betriebe im Geltungsbereich A bestehen aus der Ursprungszeit des vorhandenen gewerblichen Ansatzes (ab Anfang 1960er Jahre) drei Wohnhäuser. Diese sind abgewandt von den vorhandenen Betriebsflächen positioniert, die teils auf denselben Grundstücken liegen. Sie sind im zeitlichen Zusammenhang mit den vorhandenen Gewerbenutzungen entstanden. Die genehmigten Wohnnutzungen genießen Bestandsschutz. Die Grundstückseigentümer haben die Entwicklung zum faktischen Gewerbegebiet durch die räumlich überwiegend verfolgten Gewerbenutzungen selbst herbeigeführt. Vor diesem Hintergrund sind sie nicht als maßgebliche Immissionsorte für die vorliegenden Planungen bewertet worden.

Bei den übrigen sich auf das Plangebiet bzw. auf die Umgebung möglicherweise nachteilig auswirkenden immissionsrelevanten Lärmquellen handelt es sich um dieselben wie unter „Basisszenario“ beschrieben.

Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Bezug auf die Entwicklung als Gewerbegebiet (GE) mit den maßgeblichen Orientierungswerten (OW) des Beiblattes 1 der DIN 18005 von:

- 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Anlagen- und Gewerbelärm und
- 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Verkehrslärm

Ergänzend wurden teilweise weitere Regelwerke hinzugezogen, die im Rahmen der jeweiligen Lärmquellen genannt werden.

Alle schalltechnischen Berechnungen wurden mit dem Berechnungsprogramm Cad-naA (Version 2021) der DataKustik GmbH durchgeführt (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021).

## B. Gewerbelärm

Mit der Planung will die Stadt die örtlich vorhandenen Betriebe mindestens mit ihren bestehenden Nutzungen planungsrechtlich absichern. Soweit möglich sollen unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen auch Entwicklungsoptionen eröffnet werden. Das Gewerbegebiet ist daher anhand des Schutzanspruchs der umliegenden Nutzungen in verschiedene Teilflächen unterteilt worden, für die iterativ mittels einer automatisierten Optimierungsrechnung (Ausbreitungsrechnung) immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) ermittelt wurden. Eine Vorbelastung war dabei im vorliegenden Fall nicht einzubeziehen.

Die Ausbreitungsberechnungen für den Gewerbelärm wurden auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ nach dem alternativen Verfahren für die Bodendämpfung gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Allgemeines Rechenverfahren“ für eine Mittenfrequenz von 500 Hz durchgeführt. Die meteorologische Korrektur ( $c_{\text{met}}$ ) wurde konservativ nicht in Ansatz gebracht ( $c_0 = 0$  dB) (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021).

Die Berechnung der festzusetzenden immissionswirksamen Schallleistungspegel (IFSP) wurde ebenfalls nach dem alternativen Verfahren für die Bodendämpfung der DIN ISO 9613-2 bei freier Schallausbreitung durch eine automatisierte Optimierungsrechnung ermittelt (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021).

## Ermittlung der IFSP

Im Umfeld des Geltungsbereichs A liegt keine relevante Vorbelastung vor, somit wird der Immissionsrichtwert (TA Lärm) entsprechend der Gebietsart der maßgeblichen Immissionsorte als Gesamt-Immissionswert (Planwert) herangezogen. Berücksichtigt wird eine Quellhöhe von 4 m über Gelände. Die Berechnung der IFSP anhand einer Optimierungsrechnung führt zu einer bestmöglichen Ausnutzung der möglichen Geräuschemissionen unter gleichzeitigem Anstreben einer Ausschöpfung der Planwerte durch die ermittelten IFSP. Es ergeben sich nachfolgende zulässige IFSP für sechs unterschiedlich große Teilflächen im Geltungsbereich A (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021, Tabelle 7).

Teilfläche aus Gewerbegebiet GE 1	Teilfläche bzgl. IFSP	IFSP in dB(A)/m <sup>2</sup>	
		tags (6 bis 22 Uhr)	nachts (22 bis 6 Uhr)
GE 1.1	TF 1	58	39
	TF 2	61	45
	TF 3	61	47
	TF 4	55	40
	TF 5	57	42
GE 1.2	TF 6	55	40

Bei der Berechnung zeigte sich, dass die Planwerte bei der vorgenommenen Gebietsgliederung an keinem der maßgeblichen Immissionsorte (IO) überschritten werden (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021, Tabelle 8). Die gewählte Gliederung sichert somit im Ergebnis die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse an den maßgeblichen Immissionsorten wie auch im benachbarten Wohnsiedlungsbereich insgesamt.

Aufgrund der großen Nähe zum Wohnsiedlungsbereich Wenden können bei der schalltechnischen Gebietsgliederung insgesamt keine gewerbegebietstypisch unbegrenzten Teilflächen am Standort Am Salgenholz definiert werden. Unter Berücksichtigung der aktuellen Anforderungen der Rechtsprechung an die schalltechnische Gebietsgliederung wird das Gewerbegebiet Am Salgenholz daher auch im Verhältnis zu einem anderen Gewerbegebiet in der Stadt Braunschweig gegliedert (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO), siehe Kapitel 5.1 und 5.7 dieser Begründung.

#### Vereinbarkeit der IFSP mit den bestehenden Betrieben

Zur Überprüfung der Vereinbarkeit der ermittelten IFSP mit den bestehenden Betrieben wurden weitere Berechnungen durchgeführt. Dazu wurden für die Betriebe im Geltungsbereich A die Schallemissionen überschlägig anhand der Angaben zu den flächenbezogenen Schalleistungspegeln (FSP) aus dem Emissionsbericht (BMH, 2015) berücksichtigt. Lediglich für die Fa. Fürsten-Reform mussten die Betriebsabläufe neu erfragt und die Emissionen der einzelnen Schallquellen berechnet werden, da hier zwischenzeitlich eine bauliche Erweiterung mit einem Bürogebäude im Südwesten erfolgt ist und eine Vergrößerung des Außenlagers geplant ist.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die durch die bestehenden Betriebe verursachten Beurteilungspegel an allen Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit unterhalb der durch die IFSP resultierenden Immissionskontingente liegen (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021, Tabelle 9); entsprechend sind die ermittelten IFSP mit den Emissionen der bestehenden Betriebe vereinbar. Bei Umbau oder Neubau muss ein erneuter Nachweis nach TA Lärm erfolgen.

#### Kurzzeitige Geräuschspitzen

Durch kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen dürfen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm um nicht mehr als 30 dB(A) tags sowie 20 dB(A) nachts überschritten werden. In der schalltechnischen Untersuchung wurden die Rahmenbedingungen zur Einhaltung dieses sogenannten „Spitzenpegelkriteriums“ beim maßgeblich relevanten Emittenten im Geltungsbereich A, der ansässigen Fa. Fürsten-Reform, geprüft. Die hierfür erforderlichen Mindestabstände relevanter Geräuschquellen (Stellplätze, Gabelstapler, Lkw, Containerwechsel) zu den umgebenen Immissionsorten werden danach durch das Unternehmen in der Tagzeit durchgängig eingehalten. In der Nachtzeit ist hier nur eine Relevanz der Stellplätze zu erwarten, die ebenfalls weit genug entfernt sind. Demgemäß ist an den maßgeblichen Immissionsorten weder in der Tag- noch in der Nachtzeit mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzfristige Geräuschspitzen (WR: 80 dB(A) tags/55 dB(A) nachts; WR: 85 dB(A) tags/60 dB(A) nachts) zu rechnen (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021).

Es ist davon auszugehen, dass diese Ergebnisse im Grundsatz auf die anderen ansässigen Betriebe bzw. allgemein künftig an diesem Standort denkbare gewerbliche Nutzungen übertragbar sind. Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund des schalltechnischen „Spitzenpegelkriteriums“ sind aufgrund der Planungen somit nicht zu erwarten.

#### C. Luftverkehrslärm

Für den Flughafen Braunschweig-Wolfsburg sind nach Prüfung durch das Niedersächsische Umweltministerium keine Lärmschutzbereiche festzusetzen. Daher sind auch keine Bauverbotszonen nach § 5 Fluglärmschutzgesetz zu beachten. Um einen ausreichenden Abstand zwischen neuen Gebieten mit überwiegender Wohnnutzung und bestehenden Flugplätzen zu sicherzustellen, hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) im Jahr 2011 Hinweise zur Ermittlung von

Planungszonen zur Siedlungsentwicklung an Flugplätzen beschlossen, sogenannte „Flughafen-Fluglärm-Hinweise“ (LAI, 2011). Obwohl es sich beim Geltungsbereich A nicht um ein geplantes Wohngebiet handelt, wurden die Hinweise hier herangezogen, um die Belastung durch Fluglärm im Geltungsbereich A einschätzen und ausreichende Schallschutzmaßnahmen festzusetzen zu können. Dazu sind die Fluglärmkonturen nach der 1. FlugLSV „Erste Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm – Verordnung über die Datenerfassung und das Berechnungsverfahren für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen“ für Tag und Nacht zu ermitteln. Als Planungszone sollen Gebiete mit  $LA_{eq} \text{ Tag} \geq 55 \text{ dB(A)}$  am Tag und  $LA_{eq} \text{ Nacht} \geq 50 \text{ dB(A)}$  in der Nacht von der Siedlungsentwicklung freigehalten werden. Als Siedlungsgebiete sind dabei Gebiete mit überwiegender Wohnnutzung zu verstehen. Außerhalb dieser Fluglärmkontur gibt es in der Umgebung von Flugplätzen Bereiche, in denen zwar noch eine Lärmbelastung und deshalb ein Bedürfnis für den Lärmschutz besteht, diese aber nicht derart erheblich ist, dass eine Beschränkung der Bodennutzung auf gewerbliche Nutzung gerechtfertigt wäre. Daher sind gewerbliche Nutzungen nach den Flughafen-Fluglärm-Hinweisen des LAI in Gebieten außerhalb der Planungszonen zulässig.

Hierzu wurde das Gutachten der AVIA Consult aus dem Jahr 2003 herangezogen, das im Rahmen des Raumordnungsverfahrens in Zusammenhang mit der Verlängerung der Start- und Landebahn erstellt wurde. Ein neueres Gutachten der AVIA Consult aus dem Jahr 2017 zeigt, dass die im Raumordnungsverfahren zugrunde gelegten Flugzahlen im Jahr 2016 nicht ausgeschöpft wurden. Entsprechend werden für eine konservative Beurteilung der Fluglärmsituation im Plangebiet die im Jahr 2003 berechneten Fluglärmkonturen betrachtet.

Auf Basis des Gutachtens aus 2003 liegt der Beurteilungspegel im Gewerbegebiet GE 1 am Tag im Bereich von etwa 49 dB(A) bis 53 dB(A) (AVIA Consult, 2003). Basierend auf den Tagwerten liegen somit das Gewerbegebiet GE 1 als auch das gesamte Plangebiet (46-53 dB(A), siehe Basisszenario) außerhalb der Planungszone im Sinne der LAI-Hinweise bzw. unterhalb von 55 dB(A). Demgemäß werden auch die für die Stadtplanung maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) am Tag im GE 1 als auch im gesamten Plangebiet deutlich unterschritten.

Für die Nacht wurden die maximal zulässigen sechs Flugbewegungen als worst-case-Szenario herangezogen. In diesem Fall liegt der Beurteilungspegel im Gewerbegebiet GE 1 im Bereich von etwa 44 dB(A) bis 49 dB(A). Basierend auf den Nachtwerten liegen somit das Gewerbegebiet GE 1 als auch das gesamte Plangebiet (40-49 dB(A), siehe Basisszenario) ebenfalls außerhalb der Planungszone im Sinne der LAI-Hinweise bzw. unterhalb von 50 dB(A). Demgemäß werden auch die für die Stadtplanung maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) in der Nacht im GE 1 als auch im gesamten Plangebiet deutlich unterschritten.

Der Fluglärm gilt als Bestandteil des Verkehrslärms und fließt somit gemäß DIN 4109 in die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels und demzufolge in die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes ein.

#### D. Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen erfolgte nach Vorgabe der Anlage 1 der 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“ – RLS 90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ – unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2030 (Braunschweiger Verkehrsmodell, Prognose 2030) und der Verkehrsmengen aus der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015. Dabei zeigte



sich, dass die Daten der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015 gegenüber dem Braunschweiger Verkehrsmodell teils höhere Verkehrsmengen aufweisen. Im Sinne einer konservativen Betrachtung „auf der sicheren Seite“ wurden daher in der schalltechnischen Untersuchung für die entsprechenden Straßenabschnitte die Verkehrsmengen der Niedersächsischen Verkehrsmengenkarte angewandt.

Da das geplante Vorhaben keine Verkehrsmengenerhöhung hervorruft, ist im vorliegenden Fall der Prognose-Planfall gleich dem Prognose-Nullfall.

Zu der Planung wurde zwischenzeitlich noch zusätzlich eine Verkehrsuntersuchung eingeholt (Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Schubert, 2022), um den Flächenbedarf für eine Ertüchtigung der Straße Am Salgenholz und das eventuelle Erfordernis von ergänzenden Straßenbaumaßnahmen an der Gifhorner Straße zu ermitteln. In dem Zusammenhang ist auch eine Verkehrszählung erfolgt. Nach Rückkopplung mit dem Schall- und dem Verkehrsgutachter liegen die daraus resultierenden DTV-Werte sehr nah an dem im Schallgutachten zu Grunde gelegten Wert für die Gifhorner Straße (westlich der Einmündung Am Salgenholz/Gifhorner Straße etwas über dem im Schallgutachten angesetzten Wert, östlich dieser Einmündung marginal darunter). Die ermittelten Beurteilungspegel würden sich bei Berücksichtigung der aus den aktuellen Zählwerten resultierenden DTV nach Rückkopplung mit dem Schallgutachter im Nahbereich um  $< 0,5 \text{ dB(A)}$  ändern. Die Lärmpegelbereiche würden sich dadurch marginal verschieben. Aufgrund der Geringfügigkeit ist kein Erfordernis erkennbar, das Schallgutachten diesbezüglich zu aktualisieren.

Des Weiteren sind aufgrund der direkten Ableitung des gewerblichen Verkehrs aus dem geplanten Gewerbegebiet im Geltungsbereich A in das klassifizierte Straßennetz (K 2 und von dort weiter zu den umgebenden Autobahnen) durch das Vorhaben keine erheblichen Straßenverkehrslärmeinwirkungen in der Umgebung zu erwarten.

Die Ausbreitungsrechnung zum Straßenverkehrslärm erfolgte konservativ bei freier Schallausbreitung im Plangebiet. Dabei wurden die Immissionshöhen für das Erdgeschoss mit 3 m über Gelände und für die einzelnen Geschosse mit jeweils 2,8 m berücksichtigt. Es wurde somit die Immissionsbelastung für das Erdgeschoss (EG; 3 m über Gelände) und das 1. Obergeschoss (OG; 5,8 m über Gelände) bestimmt. Als maßgebliche Emissionsquellen wurden die Gifhorner Straße (K 2), die L 625 (heute K 81), die A 391 und die A 2 berücksichtigt. Die resultierenden Emissionspegel sind der Tabelle 1 des schalltechnischen Gutachtens zu entnehmen (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021).

Im Ergebnis zeigt sich, dass der Verkehr der A 391 und der Gifhorner Straße im Geltungsbereich A pegelbestimmend ist (Anhang A2/A2, Schalltechnisches Gutachten (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021)) und dass die Ergebnisse zwischen dem EG und dem 1 OG nicht differieren. Entsprechend wurden an der südöstlichen Plangebietsgrenze für das EG und das 1. OG die höchsten Pegel mit 69 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts ermittelt (Tabelle 3, Schalltechnisches Gutachten (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021)). Die Straßenverkehrslärmbelastung verringert sich in Richtung Nordwesten und beträgt an der nordwestlichen Plangebietsgrenze tags 57 dB(A) und nachts 51 dB(A). Demzufolge werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete (GE) in der Tagzeit um bis zu 8 dB(A) und in der Nachtzeit um bis zu 4 dB(A) überschritten. Die Orientierungswerte werden tags ab einem Mindestabstand von ca. 50 m und nachts ab ca. 175 m zur südöstlichen Plangebietsgrenze eingehalten.

### E. Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Plangebiet liegenden schutzbedürftigen Nutzungen (Büros, Besprechungs- und Aufenthaltsräume) 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 maßgeblichen Außenlärmpegel ohne bauliche Anlagen (freie Schallausbreitung) schalltechnisch berechnet.

Da im Plangebiet die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, ist die Überlagerung dieser verschiedenen Schallimmissionen zu berücksichtigen. Entsprechend berechnen sich gemäß DIN 4109 (2018) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln – hier Verkehr und Gewerbe.

Grundsätzlich gilt der Fluglärm als Bestandteil des Verkehrslärms und fließt somit gemäß DIN 4109 in die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels und demzufolge in die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes ein. Der Beitrag vom Fluglärm am Verkehrslärm liegt hier mindestens 14 dB(A) unter dem des Straßenverkehrslärms, sodass er nicht maßgeblich zum Gesamtlärm beiträgt und infolgedessen für die erforderlichen Bauschalldämm-Maße nicht relevant ist. Von daher fließt der Fluglärm nicht mit in den Verkehrslärm zur Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels ein.

Damit setzt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zur Bestimmung der Lärmpegelbereiche aus dem Gewerbe- und Straßenverkehrslärm zusammen. Dazu wurden die jeweiligen Beiträge zur Geräuschimmission durch Verkehrs- und Gewerbelärm separat für die Tagzeit und zzgl. eines 10 dB(A)-Zuschlags für die Nachtzeit energetisch addiert. Durch das Berechnungsprogramm wird für jeden Rasterpunkt der jeweils höhere Wert (Tagzeit oder Nachtzeit) durch eine automatisierte Berechnung ermittelt. Es zeigte sich, dass im nördlichen und westlichen Bereich des Plangebiets aufgrund des Gewerbelärms weitestgehend der Tagwert maßgeblich ist, während sich im südlichen und östlichen Bereich aufgrund des Straßenverkehrslärms der Nachtwert als maßgeblich erwies. Die jeweils höheren Werte zzgl. eines 3 dB(A)-Zuschlags bilden die maßgeblichen Außenlärmpegel. In Abhängigkeit der rechnerisch ermittelten Außenlärmpegel ergeben sich die Lärmpegelbereiche (LPB).

Dies vorangestellt errechnen sich innerhalb des Plangebiets die maßgeblichen Außenlärmpegel zu rund 68 dB(A) bis 73 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche ergeben sich entsprechend der Norm zu LPB IV bis V. Dabei liegt dominiert durch den Straßenverkehrslärm der LPB V nur im südöstlichen Bereich vor, während im Großteil des Plangebiets, ab einer Entfernung von etwa 60 m zur südöstlichen Plangebietsgrenze, LPB IV vorliegt.

### F. Maßnahmen zum Schallschutz

Aufgrund der Erkenntnisse aus den schalltechnischen Berechnungen sind zur Gewährleistung des notwendigen Schutzanspruchs innerhalb des Plangebietes 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 aktivem und passivem Schallschutz auch planerische Maßnahmen (siehe Kapitel 5.1 und 5.7 der Begründung).

### G. Bauphase

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm-, Staub-, Licht- und Erschütterungsemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen möglichst weitgehend beschränkt werden.

Beim Betrieb der Baustelle – mit ihren technischen Einrichtungen und dem Baustellenverkehr – sind bezüglich des Lärms die Immissionsrichtwerte der „AVV-Baulärm“ (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm) zu beachten. Ein geräuschintensiver Betrieb der Baustelle ist gemäß AVV-Baulärm nur werktags (Montag bis Samstag) im Zeitraum zwischen 7 und 20 Uhr (Tagzeit) zulässig. Sollten aus technologischen Gründen Nacharbeiten im Zeitraum zwischen 20 und 7 Uhr notwendig werden (z. B. typischerweise Betonagen), so sind diese rechtzeitig bei der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen.

#### 4.4.1.3 Sonstige Emissionen und Immissionen

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Vorbelastungen und Konflikte durch Luftschadstoffe, Fernleitungen (elektromagnetische Strahlung, Koronageräusche), landwirtschaftliche Betriebstätigkeiten (Staub, Geruch), Gerüche oder Licht etc. sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt. Gleiches gilt für Grenzwertüberschreitungen durch Feinstaub etc.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind gegenüber dem Basisszenario keine Veränderungen zu erwarten.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen durch sonstige Immissionen, z. B. Erschütterungen, Licht, Wärmebildung, Strahlung (elektromagnetisch, radioaktiv), Gerüche oder Staub sind im Analogieschluss zu den bisherigen Nutzungen durch die im Wesentlichen standortsichernden Planungen auszuschließen.

In den Teilen des Geltungsbereichs A mit freiraumbezogenen Festsetzungen und in den Geltungsbereichen B und C ist gegenüber den bisher hier teils gegebenen landwirtschaftlichen Immissionen durch die Planungen keine Verschlechterung der Bestandssituation zu erwarten.

### Bauphase

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm-, Staub-, Licht- und Erschütterungsemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Im Rahmen von Großbaustellen kann es grundsätzlich zu Erschütterungen kommen. Insbesondere das Einlassen von Spundwänden kann neben dem Baustellenverkehr Erschütterungen hervorrufen. Sollte sich im Rahmen der Vorplanung einer Bauphase zeigen, dass mit nicht nur unerheblichen Erschütterungen zu rechnen ist, sind diese – bezogen auf die umliegende Bestandsbebauung – im Vorfeld unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ zu ermitteln und zu beurteilen. Ein Nachweis des Nichtentstehens von Gebäudeschäden durch Beweissicherung ist in solch einem Fall zu empfehlen.

Je nach Bauphase und Wetterlage kann es auf Großbaustellen zu erheblichen Staubbemissionen kommen. Damit diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen, ist ein Staubaufkommen nach dem Stand der Technik zu verhindern. Unvermeidbar auftretende Staubbemissionen sind durch die Verwendung der nach dem Stand der Technik entsprechenden Technologien und Geräte auf ein Mindestmaß zu beschränken. Einfache Mittel sind dabei je nach Entstehungsort das Befeuchten von Staubquellen oder ein Abplanen / Einhausen von staubintensiven Baustellenbereichen.

Je nach Jahreszeit und Wetterlage kann es auf Großbaustellen zu erheblichen Blendwirkungen durch Baustrahler und Baufahrzeugscheinwerfer kommen. Damit diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen, sind Beleuchtungseinrichtungen (Strahler) so anzubringen oder abzudecken, dass eine direkte Einsicht in die Leuchtmittel von der unmittelbar angrenzenden Bebauung nicht möglich ist.

#### 4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

##### Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die Flächen für den Bebauungsplan WE 56 werden nicht über einen Landschaftsplan abgedeckt. Zudem sind weite Teile des Geltungsbereichs A, die durch vorhandene Siedlungs- bzw. Gewerbenutzungen geprägt sind, dem baulichen Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen.

Vor Ort sind weder Natur- oder Landschaftsschutzgebiete noch Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Gleiches gilt für die Ausweisung von europäischen Schutzgebieten des NATURA 2000-Netzes (FFH- und Vogelschutzgebiete).

Allerdings sind die hier in 2015 als mesophiles Grünland (Biotopobergruppe GM) kartierten Flächen seit der letzten Änderung des NAGBNatSchG (11.11.2020) im Sinne des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope eingestuft. Gleiches gilt für einen Schilfröhrichtbestand, der sich in den letzten Jahren im nordöstlichen Abschnitt des Geltungsbereichs A etabliert hat. Dieser zeigt mittlerweile eine Ausprägung und Ausdehnung, die die Strukturen ebenfalls unter den Biotopschutz des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG fallen lässt (siehe oben). Der Bestand wurde im März 2022 amtlich eingemessen und umfasst eine Flächengröße von ca. 800 m<sup>2</sup>.

Zudem wird den westlichen Teilflächen des Geltungsbereichs A sowie den Geltungsbereichen B und C in der Karte 3 „Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft“ zur Aktualisierung des Landschaftsrahmenplans (LRP) ein Potenzial als Landschaftsschutzgebiet zugeschrieben (L 9 – „Erweiterungsgebiet LSG Schunteraue (BS 2 Schunteraue nördlich der A 2)“). Der örtliche Abschnitt der Schunter (UF-W1) gilt als verbesserungswürdig (Stadt Braunschweig, 2013a).

In der Karte 2 „Zielkonzepte“ zur Aktualisierung des LRP wird der Gesamtgeltungsbereich für den Bebauungsplan in die Kategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter“ eingestuft (Stadt Braunschweig, 2019b).

Des Weiteren wird die unmittelbar östlich des Geltungsbereichs A verlaufende Schunter im „Biotopverbundkonzept für die Stadt Braunschweig (Karte 1 zur Aktualisierung des LRP)“ als „Fließgewässer mit Verbundfunktion“ dargestellt. Die begleitenden Ufer werden gleichermaßen wie auch die Geltungsbereiche B und C als „Kernflächen“ dargestellt. Diese greifen auf die Darstellungen der „Landesweiten Biotopkartierung“ zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen zurück, denen eine landesweite Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschatz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen zugeschrieben wird (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2019). Der Geltungsbereich A übernimmt diesbezüglich keine Bedeutung (Stadt Braunschweig, 2013a).

Bezüglich der örtlich bestehenden Zielsetzungen im RROP 2008 wird auf Kapitel 2.1 verwiesen.

### Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die zukünftig über den Bebauungsplan WE 56 abgedeckten Flächen einschließlich angrenzender Randbereiche wurden im Mai 2015 in Bezug auf ihre Biotop- und Nutzungsstrukturen nach dem damals aktuellen niedersächsischen Biotoptypenschlüssel kartiert. Im Nachgang erfolgte eine Aktualisierung des eingemessenen Baumbestands im Januar 2021.

Ein Abgleich der örtlich bestehenden Strukturen Ende Februar 2022 im Rahmen einer Gebietsbegehung gemeinsam mit dem Fachbereich Umwelt der Stadt Braunschweig (Untere Naturschutzbehörde) zeigte, dass die nachstehend beschriebenen Ausprägungen immer noch mit dem Stand aus dem Jahr 2015 in weiten Teilen vergleichbar sind. Ausnahme bildet ein im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereichs A gelegener Schilfröhrichtbestand, der sich seit 2015 vergrößert hat, sodass dieser heute unter den Biotopschutz des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG fällt (siehe oben). Der Bestand wurde im März 2022 mit einer Fläche von ca. 800 m<sup>2</sup> amtlich eingemessen.

Zudem werden Teilbereiche des Plangebiets bereits im Hinblick auf im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans WE 56 vorgesehene Maßnahmen und Zielsetzungen für die Flächen z. B. extensiver genutzt.

Ansonsten wird der Geltungsbereich A mit einer Gesamtfläche von ca. 7,36 ha im östlichen Teilbereich fast flächendeckend durch gewerbliche Nutzungen und darüber bedingte Flächenversiegelungen wie Stellplätze, Umfahrten, Gebäude etc. überprägt. Umgeben werden die Gewerbeflächen von überwiegend gärtnerisch angelegten Grünanlagen, die neben einigen Einzelbäumen intensiv gepflegte Raseneinsaaten, Beetpflanzungen etc. zeigen. Im Rahmen der zwischenzeitlich auf Grundlage des § 34 BauGB erfolgten Errichtung eines Bürogebäudes ist der in 2017 eingemessene Baumbestand im südwestlichen Randbereich des Geltungsbereichs A z. T. bereits in Abstimmung mit der Stadt entfernt worden bzw. sind in diesem Bereich aufgrund von Windbruch Einzelbäume entfallen. Zusätzlich mussten Ende 2021/Anfang 2022 einzelne Bäume aus Verkehrssicherungsgründen beseitigt bzw. stark zurückgeschnitten werden<sup>1</sup>.

In den Randbereichen entlang des Sichel- und Käsegrabens sowie der Schunter werden diese durch gewässerbegleitende Strauch- bzw. Baumhecken ergänzt, die sich im Nordosten in flächige Gehölzbestände aufweiten. Die flächigen Bestände

<sup>1</sup> In der zum Bebauungsplan erfolgenden rechnerischen Eingriffsbilanzierung wird der Verlust dieser Bäume bzw. der im Rahmen des § 34 BauGB vorgezogen zur Rechtskraft des Bebauungsplans ermöglichte Eingriff jedoch entsprechend berücksichtigt.

sind im Sinne des § 2 BWaldG i. V. m. § 2 NWaldLG in einer Größenordnung von ca. 0,2 ha als Wald zu klassifizieren<sup>2</sup>. Typische Waldeigenschaften (Schichtaufbau der Vegetation, Waldklima etc.) sind jedoch – gerade auch im Hinblick auf die mögliche Habitatfunktion der Strukturen – nicht ausgeprägt. Die genannten Gewässerläufe sind alle drei in den örtlichen Abschnitten relativ naturfern und stark begradigt.

Im Übergang zwischen den vorhandenen Gewerbeflächen und den im Randbereich der Planflächen bestehenden Gehölzen zeigen die nordöstlichen Teilbereiche halb-offene Ruderalstrukturen. Neben grasigen Bereichen zeigen diese Brombeerbewuchs, einzelne Gebüschinseln sowie Einzelgehölze. Zusätzlich hat sich hier in den letzten Jahren der oben beschriebene Schilfröhrichtbestand etabliert.

Westlich des Käsegrabens zeigen die Planflächen im Übergang zu den daran angrenzenden Wohnbebauungen von Wenden noch baulich ungenutzte Freiflächen. Diese Teilbereiche der Planflächen liegen im Vergleich zu den vor vielen Jahren aufgeschütteten Gewerbeflächen östlich des Käsegrabens deutlich tiefer und setzen sich aus zahlreichen, relativ schmalen Grundstückspartzen zusammen. Das hier bis zum Sichelgraben bestehende mesophile Grünland wurde in der Vergangenheit unterschiedlich intensiv bewirtschaftet. In den südlichen Abschnitten wurde überwiegend Tierhaltung betrieben (z. B. Hühner und Schafe), für die an mehreren Stellen Unterstände und Schuppen erbaut wurden. Die nördlicheren Partzen werden weniger intensiv als Grünland oder auch als Weide genutzt. Mittlerweile wurde im Vorgriff auf die hier im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen angestrebte Aufwertung und Extensivierung der Flächen bereits eine dahingehende Nutzungsintensivierung vorgenommen. Die Tierhaltung wurde aufgegeben, Stallungen im Wesentlichen entfernt und die Flächen entsiegelt sowie eine nur ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr durchgeführt, sodass sich aufgrund der hier jahreszeitlich unterschiedlich hohen Wasserstände derzeit z. T. ebenfalls punktuell Schilfbestände ausprägen. Grundsätzlich zählt auch der Biotoptyp „mesophiles Grünland“ seit der letzten Änderung des NAGBNatSchG (11.11.2020) zu den gemäß § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

Westlich des nur punktuell von Gehölzen begleiteten Sichelgrabens liegen die Flächen wieder etwas höher. Diese Randbereiche des Plangebiets im Übergang zu den Wohnbebauungen von Wenden werden durch die angrenzenden Grundstückseigentümer in weiten Teilen gärtnerisch mitgenutzt.

Im Süden wird der Geltungsbereich A erst durch die Straße Am Salgenholz, dann durch die Gifhorner Straße (K 2) begrenzt. Die östliche Begrenzung bildet die Schunter als örtliches Hauptgewässer. Nördlich des Sichelgrabens schließen sich Ackerflächen an. Westlich sowie südwestlich liegt der im Zusammenhang bebaute Siedlungsbereich von Wenden.

Die südlich der Gifhorner Straße gelegenen Geltungsbereiche B und C umfassten zum Zeitpunkt der Bestandserfassung (Mai 2015) ausschließlich Acker und feuchtes Intensivgrünland mit zwischenzeitlicher Schafbeweidung. Eine Auskartierung des innerhalb des Feuchtgrünlands laut Kataster bestehenden Grabens erfolgte nicht, da dieser zum Zeitpunkt der Begehung trocken lag und im Gelände nicht als Graben erkennbar war. Auch hier wurde mittlerweile im Vorgriff auf die hier angestrebte Aufwertung der Flächen eine Umwandlung des Ackers in Grünland vorgenommen. Zudem entwickelt sich hier durch die vorgezogene Umwandlung insbesondere im Bereich des temporär wasserführenden Grabens punktuell ebenfalls Schilf. Westlich grenzen damals wie heute Sieglungsflächen an. Nördlich, östlich und südlich finden

<sup>2</sup> Schriftliche Stellungnahme im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 24.04.2015 (Landesforsten - NFA Wolfenbüttel, Funktionsstelle öffentliche Planungen)

Bebauungsplan „Am Salgenholz“, WE 56

Begründung mit Umweltbericht, Stand 17.02.2025  
Verfahrensstand: § 3 Abs. 2, § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB

ebenfalls landwirtschaftliche Nutzungen statt bzw. zeigen sich Gartenflächen und Gehölzstrukturen.

### Tiere

Anhand der örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung und unter Einbezug der artspezifischen Habitatansprüche bzw. der von den einzelnen Arten nach Theunert (2015a; 2015b) vorrangig besiedelten „Habitatkomplexe“ kann bereits eine gute Vorabschätzung durchgeführt werden, welche Arten und Artengruppen im Wirkraum des Vorhabens vorkommen könnten. Bei einer solchen Vorabschätzung geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebiets widerspiegelt, zum anderen aber insbesondere auch um solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind.

Zusätzlich kann eine Einschränkung der im Wirkraum des Vorhabens potenziell vorkommenden Arten mittels einer Auswertung der Angaben in den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) vorgenommen werden. Diese zeigen die Verbreitung von Arten und Lebensraumtypen zwischen 1994 - 2009 im örtlichen Messtischblattausschnitt der TK25 (Topographische Karte im Maßstab 1: 25.000 - hier: Blatt-Nr. 3629 „Braunschweig Nord“). In Ergänzung dazu gibt es für das Stadtgebiet Braunschweig z. T. Daten über bekannte Verbreitungen von Arten (LaReG, 2008).

Darauf aufbauend wurden im Jahr 2015 innerhalb des von baulichen Veränderungen betroffenen Geltungsbereichs A faunistische Kartierungen für die Artengruppen Vögel, Tagfalter, Heuschrecken, Reptilien und Amphibien sowie für Fledermäuse vorgenommen (LaReG, 2015a). Da die Geltungsbereiche B und C lediglich für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen bzw. die Optimierung und ökologische Aufwertung vorhandener Strukturen vorbehalten sind, wurden hier Kartierungen als erlässlich erachtet.

Die Kartierung der genannten Gruppen wurden in Abstimmung mit der Stadt Braunschweig unter Berücksichtigung der vor Ort z. T. nur anteilig bestehenden Habitateignung in unterschiedlichen Teilbereichen / Untersuchungsgebieten durchgeführt. Brutvögel wurden im gesamten Geltungsbereich A kartiert. Tagfalter, Heuschrecken und Reptilien wurden ausschließlich innerhalb der halboffenen ruderalen Flächenanteile im nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs A erfasst. Bezüglich Amphibien wurde bei sämtlichen Geländeterminen auf Zufallsfunde geachtet. Für die Gruppe der Fledermäuse wurden die im Randbereich der bestehenden Gewerbenutzungen gelegenen Bäume auf potenzielle Quartiereignungen untersucht („Strukturbaumkartierung“). Detektorbegehungen zur weiteren Differenzierung der möglichen Bedeutung der örtlichen Gehölze als Verbund- und Leitlinien wurden angesichts der bereits im Vorfeld festgelegten Sicherung / Erhaltung dieser Teilbereiche im Rahmen des Bauleitplanverfahrens als erlässlich erachtet.

Ergänzend dazu wurde im Frühjahr 2022 eine Plausibilitätsprüfung der Kartierungsergebnisse aus 2015 sowohl in Bezug auf die nachgewiesenen Vorkommen von Arten als auch die mögliche Eignung der örtlichen Strukturen für die Avifauna, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken vorgenommen. Gleichermaßen erfolgte eine Aktualisierung der erfassten Quartierbäume bzw. zusätzliche Kontrolle einzelner Gehölze auf ihre Eignung als Habitatbäume insbesondere im Hinblick auf ihre Eignung für Fledermausquartiere (LaReG, 2022). Anhaltspunkte für Vorkommen von Amphibien wurden erneut nicht erbracht. Die Ergebnisse werden nachstehend zusammengefasst.

Im Ergebnis zeigt sich bezüglich der Habitatbäume, dass die noch in 2015 im Randbereich des Firmengeländes der Fa. Fürsten-Reform erfassten, für Fledermäuse po-

tenziell geeigneten Strukturbäume (LaReG, 2015a) mit Ausnahme von zwei Bäumen im nordöstlichen Randbereich des Firmengeländes nicht mehr vorhanden sind (LaReG, 2022). Übrige Bäume sind in den letzten Jahren anteilig durch Windbruch entfallen, mussten aufgrund von Verkehrssicherungsmaßnahme entnommen werden oder wurden in Abstimmung mit der Stadt für den zwischenzeitlich erfolgten Neubau eines Bürogebäudes auf Grundlage des § 34 BauGB entfernt. Die artenschutzrechtlichen Sachverhalte zum Ausschluss von Verbotstatbeständen wurden in diesem Zusammenhang entsprechend berücksichtigt. Die beiden aktuell noch im Gebiet vorhandenen Strukturbäume zeigen mit Spechthöhlen, Spalten und Totholz sowohl geeignete Strukturen für Fledermäuse als Tagesverstecke als auch für potenzielle Winterquartiere. Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung der Strukturen durch Fledermäuse (Kot- oder Urinspuren etc.) wurden nicht erbracht (LaReG, 2015b; 2022).

Auch sonst liegen weder innerhalb der Planflächen selbst noch im Nahbereich für die Artengruppe Fledermäuse konkrete Nachweise über Vorkommen oder traditionell genutzte Fortpflanzungs-, Überwinterungs- oder Zwischenquartiere vor. Potenziell sind unter Auswertung der oben genannten Datenquellen ein (temporäres) Vorkommen von 14 Arten im Raum möglich (Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zweifarb- und Zwergfledermaus, Braunes / Graues Langohr, Große / Kleine Bartfledermaus, Großer / Kleiner Abendsegler und Großes Mausohr). Alle Fledermäuse werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und haben damit eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz im Zuge von Vorhabenplanungen.

Bezüglich der Avifauna wurden in 2015 insgesamt 41 Vogelarten nachgewiesen. 28 Arten kamen im Gebiet als Brutvögel (z. T. Brutverdacht) vor. 13 Arten nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche (LaReG, 2015a). Insbesondere im südlichen Randbereich des Geltungsbereichs A wurden für urbane Siedlungsbereiche / Gartenanlagen typische Vogelarten festgestellt (z. B. Haussperling, Grünfink, Buchfink, Zilpzalp und Amsel).

Im Bereich der westlich des Käsegrabens bestehenden Grünland- / Weideflächen wurden u. a. Haustauben, Kohl- und Blaumeisen sowie ein Sumpfrohrsänger erfasst. Hier nachgewiesene Arten, die im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG bezüglich der Zulässigkeit von Eingriffen / Planungen besonders zu berücksichtigen sind, waren in diesen Bereichen Girlitz, Haussperling und Star.

Weitere seltenere bzw. artenschutzrechtlich „relevante Arten“ wurden im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets bzw. innerhalb der dort verbliebenen Ruderalfluren und den daran angrenzenden Gehölzen nachgewiesen (Bluthänfling, Gartengrasmücke, Kuckuck, Neuntöter und Star). Weitere Arten waren hier Sumpfrohrsänger und Rohrammer sowie Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Blau- und Kohlmeise sowie Zilpzalp (LaReG, 2015a).

Bei der Nahrungssuche wurden die „relevanten“ Arten Grünspecht, Mehl- und Rauchschnäbel, Rotmilan, Turmfalke sowie Uferschnäbel im Raum beobachtet. Nester dieser Arten konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden (LaReG, 2015a). Insgesamt wird den Planflächen im Geltungsbereich A seitens LaReG (2015a) eine „mittlere Bedeutung“ als Lebensraum für Brutvögel zugeschrieben.

Bei der im Frühjahr 2022 seitens der Planungs-Gemeinschaft GbR LaReG vorgenommenen Plausibilitätsprüfung wurde bestätigt, dass aufgrund der lediglich kleinflächigen Veränderungen der Ausdehnung der wesentlichen Bruthabitate (Gehölze, Gras- und Staudenfluren, Röhrichte) davon auszugehen ist, dass das in 2015 kar-



tierte Artenspektrum weiterhin im Untersuchungsgebiet auftritt, sodass die Ergebnisse weiterhin für die Umsetzung der Planungen zugrunde gelegt werden (LaReG, 2022).

Amphibien konnten in den im Umfeld der Fa. Fürsten-Reform betrachteten bzw. durch die Umsetzung der Planungen von gewerblichen Entwicklungen betroffenen Flächen im Geltungsbereich A nicht festgestellt werden (LaReG, 2015a). In 2022 wurden dazu ebenfalls keine Anhaltspunkte vorgefunden.

Aus der Gruppe der Reptilien wurden innerhalb der im nordöstlichen Geltungsbereich A gelegenen Ruderalfluren ausschließlich die sowohl bundes- als auch landesweit als ungefährdet geltende Waldeidechse nachgewiesen (LaReG, 2015a). Die Flächen waren nur spärlich besiedelt. Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass es sich um eine stabile und aktuell selbst erhaltende lokale Population handelt (LaReG, 2015a). Vorkommen weiterer bzw. gefährdeter oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteter Reptilienarten, denen im Sinne des § 44 BNatSchG eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz zukommt, wurden nicht bestätigt. Infolgedessen ist den untersuchten Flächen nur eine „geringe bis mittlere Bedeutung“ für die Artengruppe zuzuschreiben (LaReG, 2015a). Die in 2015 erfasste Artenzusammensetzung und Wertigkeit der Strukturen wurde im Rahmen der im Frühjahr 2022 durchgeführten Plausibilitätsprüfung bestätigt (LaReG, 2022).

Für Tagfalter zeigten die untersuchten Abschnitte im Geltungsbereich A nur eine „sehr geringe Bedeutung“ (LaReG, 2015a). Es wurden lediglich einzelne Tiere der sechs Arten Admiral, Distelfalter, Kleiner Feuerfalter, Kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge und Zitronenfalter nachgewiesen. Nachweise von Arten, die in einer der Roten Listen geführt werden bzw. die in ihrem Bestand gefährdet sind, wurden nicht belegt. Gleiches gilt für im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Arten. Mit Ausnahme des Kleinen Feuerfalters (*Lycaena phlaeas*), der nach BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) zu den besonders geschützten Arten gehört, wurden auch keine nach BNatSchG streng oder besonders geschützte Arten erfasst. Damit liegen keine Hinweise auf im Sinne des § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich „relevante“ Arten vor. Im Ergebnis der im Frühjahr 2022 vorgenommenen Plausibilitätsprüfung wurde auch für diese Artengruppe bestätigt, dass davon auszugehen ist, dass das in 2015 kartierte Artenspektrum weiterhin im Untersuchungsgebiet auftritt (LaReG, 2022).

In den für die Artengruppe Heuschrecken betrachteten Strukturen des Geltungsbereichs A wurden nur 8 der 50 in Niedersachsen rezenten Heuschreckenarten mit vergleichsweise niedrigen Individuenzahlen festgestellt (Nachtigall-Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Wiesen-Grashüpfer, Große Goldschrecke, Kurzflügelige Schwertschrecke, Roesel's Beißschrecke, Gewöhnliche Strauchschrecke, Zwitscher-Heupferd). Nur der Wiesen-Grashüpfer gilt in Niedersachsen als gefährdet. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder nach BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten wurden nicht erfasst. Potenzielle Vorkommen von Dornschröckenarten z. B. *Tetrix subulata* (Säbel-Dornschröcke) oder *Tetrix undulata* (Gemeine Dornschröcke) konnten ausgeschlossen werden, sodass dem Standort nur eine „geringe Bedeutung“ für die Artengruppe zuzuschreiben ist (LaReG, 2015a). Auch für diese Artengruppe wurde im Rahmen der vorgenommenen Plausibilitätsprüfung im Frühjahr 2022 die Einschätzung seitens der Planungs-Gemeinschaft GbR LaReG abgegeben, dass aufgrund der lediglich kleinflächigen Veränderungen der Ausdehnung der wesentlichen Habitatstrukturen davon auszugehen ist, dass das in 2015 kartierte Artenspektrum weiterhin im Untersuchungsgebiet auftritt (LaReG, 2022).

Andere lagegenaue Daten über Vorkommen von Arten bzw. insbesondere von Arten, die nach § 7 BNatSchG streng und besonders geschützt sind, liegen für den

Raum sowie insbesondere die von gewerblichen Entwicklungen betroffenen Flächenanteile im Geltungsbereich A nicht vor. Auch im Rahmen der bisherigen Beteiligungsschritte gemäß § 3 und § 4 BauGB wurden in diesem Zusammenhang keine Hinweise abgegeben.

### Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die genetische Variation, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Dabei sind bezüglich der genetischen Variationen innerhalb des Plangebiets nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle siedlungsnahen bzw. durch Bebauung geprägten oder auch landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, dass in Bezug auf die zu beurteilenden Ebenen und Teilaspekte von einer Verringerung bzw. Abwertung im Vergleich zu dem natürlichen Potenzial auszugehen ist. Die bestehenden Flächenversiegelungen durch Bebauungen, die in örtlichen Gärten und Grünanlagen eingebrachten Ziergehölze sowie die z. T. relativ intensiven Grünlandnutzungen tragen zu einer Veränderung der natürlichen Standortbedingungen bei. Gleiches gilt für die angrenzenden Bebauungen und Infrastrukturen. Dementsprechend ist die „biologische Vielfalt“ vor Ort in weiten Teilen nur noch als „mittel bis gering bedeutsam“ anzusehen. Besonders hervorzuhebende Wechselwirkungskomplexe sind nicht mehr vorhanden. Grundsätzlich zeigen aber z. B. die bereits im Vorgriff auf die im westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs A geplanten Maßnahmen vorgenommenen Nutzungsextensivierung eine deutlich positive Tendenz im Hinblick auf die Erhöhung der Struktur- und potenziellen Artenvielfalt.

### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich weitgehend erhalten bleiben. Allerdings bestehen in den bereits heute nach § 34 BauGB zu beurteilenden Teilflächen im Geltungsbereich A grundsätzlich auch ohne einen rechtswirksamen Bebauungsplan gewisse Entwicklungsmöglichkeiten für bauliche Maßnahmen. Die verbliebenen Flächenpotenziale sind jedoch gering. Für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt besonders relevante Strukturen wären nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Ökologische Aufwertungen und die Entwicklung bedeutender Strukturen für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt oder auch größere Flächenentsiegelungen sind ohne das Bauleitplanverfahren unwahrscheinlich. Bezüglich der nördlich der Fa. Fürsten-Reform heute anteilig gelegenen Ruderfluren ist zu erwarten, dass diese auf die Dauer verbuschen und sich somit das örtliche Artenspektrum dahingehend verändern wird.

Die westlich des Käsegrabens bestehenden Grünlandnutzungen wären voraussichtlich in ähnlicher Form fortgeführt worden und nicht – wie heute bereits im Vorgriff auf die hier geplanten Maßnahmen freiwillig erfolgt – extensiviert worden. Gleiches gilt auch für die bereits erfolgte Umwandlung von Acker in Grünland innerhalb des Geltungsbereichs B. Die Realisierbarkeit einer Wegeverbindung im Randbereich der Wohnbebauung von Wenden – ohne Durchführung der Planung – ist aufgrund fehlender Flächen ebenfalls unwahrscheinlich.

## Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

### Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder naturschutzfachlich wertvollen Bereichen können aufgrund der räumlichen Entfernungen besonders sensibler Strukturen überwiegend ausgeschlossen bzw. andernfalls adäquat kompensiert werden.

Bezüglich der im Geltungsbereich A gelegenen, gesetzlich geschützten Biotopstrukturen können für die mesophilen Grünlandbereiche im westlichen Abschnitt, die seit der letzten Änderung des NAGBNatSchG (11.11.2020) im Sinne des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope eingestuft sind, erhebliche Beeinträchtigungen i. W. darüber ausgeschlossen werden, dass diese als eigenständige Maßnahmenflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt werden (eigenständige Teilflächen 3, 4 und 5). Die für diese Teilflächen formulierten Maßnahmen zielen im Sinne der Gesetzgebung in weiten Teilen auf einen dauerhaften Erhalt und auch eine Extensivierung der Flächen, sodass der Biotoptyp „mesophiles Grünland“ hier auch weiterhin erhalten wird. Im Vorgriff auf diese Zielsetzungen wurden dazu bereits vor Ort die innerhalb der Flächen befindlichen Stallungen und Flächenversiegelungen mit Ausnahme eines Stalls im Westen entfernt, die Tierhaltung mit Hühnern etc. eingestellt und eine nur noch ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr durchgeführt.

Lediglich durch den innerhalb der Teilfläche 5 vorgesehenen Freizeitweg wird anteilig mesophiles Grünland unmittelbar und nachhaltig in Anspruch genommen und in andere Biotoptypen umgewandelt. Der hierfür im Sinne der Gesetzgebung nachzuweisende Ersatz soll in Abstimmung mit der mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig in einem Verhältnis 1:1 innerhalb der Maßnahmenfläche 8 in den Geltungsbereichen B und C geschaffen werden. Die Fläche beziffert sich auf 300 m<sup>2</sup> (Länge x Breite des geplanten Freizeitweges innerhalb des Kartierten mesophilen Grünlands). Ergänzend dazu können durch die in der Teilfläche 4 vorgesehene naturnahe Teilverlegung des örtlichen Grabens sowie die Anlage naturnaher Flutmulden und Blänken (mind. 5.000 m<sup>2</sup>) weitere Teilbereiche des geschützten mesophilen Grünlands in Anspruch genommen werden. In der Worst-Case-Betrachtung beliefe sich der Verlust hier zwar auf weitere 5.000 m<sup>2</sup>, im Vergleich zu der Beanspruchung des Grünlands durch den genannten Wegebau in der eigenständigen Maßnahmenfläche 5 ist hier jedoch insbesondere im Hinblick auf die Anlage der Blänken zu relativieren, dass diese im Weiteren nur temporär wasserführend sein werden. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass zumindest in den Randbereichen die Grünlandstrukturen nicht komplett entfallen werden, sondern sich bei einer Einsaat der Flächen oder Mahdgutübertragung aus den umliegenden Grünlandbereichen anteilig immer noch mesophiles Grünland verbleiben bzw. sich neu entwickeln wird.

Die punktuellen Bepflanzungen im Bereich der eigenständigen Maßnahmenfläche 3 oder auch innerhalb der eigenständigen Maßnahmenfläche 5 sind hingegen in Bezug auf den Biotopverlust von mesophilem Grünland zu vernachlässigen. Grundsätzliches Maßnahmen- und Nutzungsziel ist hier der Fortbestand des Grünlands und eine extensive Nutzung, dies wird auch zwischen und unter den Anpflanzungen gegeben sein bzw. würden Einzelbäume, wie auch im Bestand, aus dem Flächenbiotop in diesem Maßstab nicht herauskartiert werden. Gleiches gilt auch für die Zulässigkeit der Errichtung eines Zauns im Übergang zwischen der Maßnahmenfläche 3 und der Maßnahmenfläche 4, der aus Sicherheitsgründen für Gewerbebetriebe in der Lebensmittelbranche bzw. zur Einfriedung des Betriebsgeländes der Fa. Fürsten-Reform unerlässlich ist (Stichwort „Food-Defense“). Der Zaun soll flächenschonend durch Punktfundamente gesetzt werden.

Damit beziffert sich der durch die Umsetzung des Bebauungsplans im Geltungsbereich A entstehende Verlust von geschütztem mesophilen Grünland auf mindestens 300 m<sup>2</sup> bzw. im schlechtesten denkbaren Fall auf bis zu 5.300 m<sup>2</sup>, die vorsorglich im Hinblick auf den nachzuweisenden Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 30 BNatSchG angenommen werden. Nach Vorgesprächen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig wird dieser in einem Flächenverhältnis von 1:1 innerhalb der Maßnahmenfläche 8 in den Geltungsbereichen B und C erbracht / nachgewiesen, um eine Ausnahme bzw. Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG zu erlangen. Dabei gilt der vorliegende Umweltbericht gleichzeitig auch als Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG – das Verfahren wird hier in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig integriert. Da die Umsetzung der Maßnahmen, die zu der beschriebenen anteiligen Beanspruchung von mesophilem Grünland führen, unerlässlich ist, um den vorgeprägten Gewerbestandort nach den städtischen Planungszielen weiterzuentwickeln, den Bestand einschließlich ortsangepasster Fortentwicklung der vorhandenen Betriebe zu sichern, die visuelle Wahrnehmbarkeit neuer baulicher Anlagen und mögliche erhebliche Störungen für das Landschaftsbild zu vermeiden sowie das städtisch gewollte Freizeitwegekonzept im Abschnitt östlich der Ortslage Wenden umzusetzen, wurde eine entsprechende Ausnahme und Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG in Aussicht gestellt. Dazu wird innerhalb der Maßnahmenfläche 8 auf etwa 5.300 m<sup>2</sup> Acker in mesophiles Grünland umgewandelt (5.080 m<sup>2</sup> im Geltungsbereichen C sowie 220 m<sup>2</sup> im Geltungsbereichen B).

Ergänzend dazu soll auch im Bereich der eigenständigen Maßnahmenfläche 7 im Geltungsbereich B innerhalb der hier anzulegenden Obstwiese mesophiles Grünland entstehen und durch die anteilige Flächenentsiegelungen im Bereich früherer Stallungen etc. innerhalb der eigenständigen Maßnahmenflächen 4 und 5 im Geltungsbereich A wurde kleinräumig ebenfalls mesophiles Grünland entwickelt, sodass nicht nur der geforderte, erforderliche 1:1-Ausgleich innerhalb des Gesamtgeltungsbereichs für den Bebauungsplan WE 56 nachgewiesen werden kann, sondern sogar in der Summe aller neu angelegten Strukturen übererfüllt sein wird.

Im Übrigen ist das in Ergänzung zu § 5 BNatSchG seit der letzten Änderung des NAGBNatSchG (11.11.2020) gemäß § 2 a NAGBNatSchG geltende Grünlandumbruchverbot entsprechend zu berücksichtigen. Dieser Sachlage wird ebenfalls nachgekommen.

Hinsichtlich der Umsetzungsdetails in den Maßnahmenflächen 3 und 5 ist festzuhalten, dass mit Ausnahme der genannten Flächeninanspruchnahmen durch die Herichtung des Freizeitwegs keine wesentlichen Abweichungen von den ursprünglichen Grünlandnutzungen vorbereitet werden. Die zusätzlich festgesetzten Bepflanzungen erlauben – wie auch bereits oben in Bezug auf den Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen beschrieben – grundsätzlich den Fortbestand des Grünlands. Durch entfallende Flächenversiegelungen vormaliger Schuppen etc. ist darüber hinaus entsprechendes Grünland hinzugekommen.

Darüber hinaus ist auch für das im Sinne des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Schilfröhricht im nordöstlichen Geltungsbereich A insgesamt ein Verlust der Strukturen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und fehlenden Alternativen unumgänglich. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen der Planungen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig ebenfalls mittels des vorliegenden Umweltberichts ein Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG für den im März 2022 mit einer Flächengröße von ca. 800 m<sup>2</sup> amtlich eingemessenen Bestand gestellt. Auch hier wird das Antragsverfahren in den Umweltbericht integriert.

In Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig wurde diesbezüglich eine geeignete Fläche für den Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs B gesehen. Hier zeigen sich innerhalb des etwas tieferliegenden, rund 850 m<sup>2</sup> umfassenden Flurstücks 119, Flur 8, Gemarkung Wenden (Teilfläche des Geltungsbereichs B) bereits im Randbereich des hier verlaufenden, im Rahmen der Biotoptypenkartierung damals nicht auskartierten Grabens, erste Schilfröhrichtansätze und damit geeignete Standortbedingungen, um langfristig gesehen den bei einer Umsetzung der Planungen im Geltungsbereich A absehbaren Biotopverlust auszugleichen. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird es möglich sein, einen Schilfröhrichtbestand in gleicher Größenordnung und Wertigkeit zu entwickeln und die langfristig unvermeidbaren Biotopwertverluste im Sinne der Gesetzgebung in einem Flächenverhältnis von 1:1 auszugleichen. Damit wird den gesetzlichen Anforderungen des § 30 BNatSchG Rechnung getragen. Auch in diesem Zusammenhang wurde angesichts der für die Umsetzung des Bebauungsplans in diesem Bereich unerlässlichen und alternativlosen Inanspruchnahme der Strukturen eine entsprechende Ausnahme und Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG in Aussicht gestellt.

Sollte es davon abweichend möglich sein, kleinräumig Teilstrukturen dieses Biotops im Geltungsbereich A, wenn auch nur anteilig, zu erhalten, sollte dies trotz des verlagerten Ersatzes so gut wie möglich realisiert werden. Zumal ggf. im Weiteren auch im Rahmen der Entwässerungsplanung eine Ableitung von hier anfallendem Niederschlagswasser in Richtung Nordosten erfolgen kann, sodass sich die Schilfröhrichtstrukturen ggf. in den verbleibenden ruderalen, halboffenen Flächen etablieren bzw. weiter ausdehnen können. Details sind im Rahmen der Baugenehmigung unter Berücksichtigung des örtlichen ÜSG der Schunter mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Zudem wird mit den über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB sowohl den übergeordneten Zielsetzungen des RROP 2008 Folge geleistet, als auch werden die im Randbereich der Schunter als „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ bzw. als „Vorranggebiet für Hochwasserschutz“ dargestellten Bereiche auf einer Breite von 20 m von Hochbauten und Vollversiegelungen freigehalten. Gleichzeitig wird über die Festsetzungen abgesichert, dass die innerhalb des Gesamtgeltungsbereichs vorhandenen Strukturen im Hinblick auf die Kartendarstellungen zur Aktualisierung des LRP weiterhin eine Biotopverbundfunktion übernehmen können. Die Voraussetzungen zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet bleiben erfüllt.

#### Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Angesichts der anteiligen Lage des Geltungsbereichs A im bebauten Innenbereich und den darüber bedingt bereits bestehenden Überprägungen und Versiegelungen von > 50 % der Planflächen sind mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für „Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen“ deutlich zu relativieren. Schon im Basiszenario ist der Standort bzw. sein natürliches Potenzial bezüglich der ökologischen Bedeutung deutlich eingeschränkt und gestört. Die Planungen sehen eine standortangepasste Nachverdichtung sowie eine randliche Arrondierung gewerblicher Nutzungen in einer Größenordnung von ca. 0,7 ha vor. Diese bewirken einen vorhabenbedingt unvermeidbaren Strukturverlust von halboffenen Ruderalfluren, die z. T. auch einen sich erst in den letzten Jahren entwickelten Schilfröhrichtbestand umfassen, der unter den Biotopschutz des § 30 BNatSchG fällt und entsprechend zu kompensieren ist (siehe vorheriger Abschnitt „Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche“). Eine Betroffenheit streng und besonders geschützter Pflanzenarten besteht jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Zudem werden

die an diese gewerblichen Erweiterungsflächen angrenzend verbleibenden, mit Ausnahme des Röhrichts gleichartigen Strukturen durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB langfristig gesichert (überlagernde Maßnahmenfläche 2). Durch das Maßnahmenziel für diese Flächen (siehe textliche Festsetzungen) werden die halboffenen Ruderalflure vor einer ansonsten absehbar einsetzenden Verbuschung bewahrt und langfristig in ihrer Beschaffenheit erhalten. Auch die für die überlagernde Maßnahmenfläche 3 getroffene Festsetzung, die innerhalb eines schmalen Streifens von 1,5 m die Ansaat einer artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) und anschließende extensive Pflege mit einschüriger Mahd ab dem 15.06. eines Jahres vorsieht, steht dem nicht entgegen. Unabhängig davon sind die anteilig von den zukünftig zulässigen baulichen Entwicklungen betroffenen Strukturen, die mittlerweile einen gesetzlich geschützten Schilfröhricht zeigen (ca. 800 m), adäquat zu ersetzen. Den gesetzlichen Vorgaben kann unter Berücksichtigung der Vorgespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig innerhalb des Geltungsbereichs B des Bebauungsplans nachgekommen werden. Hier wird im Sinne der Gesetzgebung der Bestand kompensiert und funktional ausgeglichen (siehe vorheriger Abschnitt „Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche“).

Ergänzend dazu werden alle weiteren im Geltungsbereich A bestehenden Flächenanteile mit höherwertigeren Strukturen ebenfalls mit Maßnahmen bzw. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB belegt. Damit werden in der Summe in über 50 % des Geltungsbereichs A die Flächen vor Versiegelungen bewahrt. Die Festsetzungen bewirken eine langfristige Sicherung bzw. Aufwertung der Strukturen. Es erfolgen Nutzungsextensivierungen einschließlich der überwiegenden Sicherung des gesetzlich geschützten mesophilen Grünlands, Anpflanzungen und Sicherungen von Gehölzbeständen sowie der Erhalt und die Optimierung von Gewässerstrukturen.

Für den durch die Umsetzung der Planung im westlichen Geltungsbereich A anteilig verbleibenden unvermeidbaren Verlust von gesetzlich geschütztem mesophilem Grünland wird hingegen – analog zu dem beschriebenen Vorgehen für die unvermeidbare Überplanung des gesetzlich geschützten Schilfbestands – ebenfalls ein adäquater Ersatz im Sinne des § 30 BNatSchG im Flächenverhältnis 1:1 geleistet. Dieser wird nach gemeinsamer Vorüberlegung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig innerhalb der Geltungsbereiche B und C verortet (siehe vorheriger Abschnitt „Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche“).

Grundsätzlich bleiben die im Plangebiet bestehenden Funktionen für die Land- und Forstwirtschaft gesichert. Ein Ausgleich oder Ersatz im Sinne des Forstrechts ist nicht erforderlich. Unabhängig davon sind für die im Geltungsbereich A gelegene Waldfläche über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus weitergehende vertragliche Regelungen im Hinblick auf eine ökologisch wertvolle Waldentwicklung vorgesehen.

Ergänzend dazu werden in den beiden anderen Teilbereichen des Bebauungsplan WE 56 (Geltungsbereiche B und C) ausschließlich Maßnahmen bzw. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB getroffen (eigenständige Maßnahmenflächen 6, 7 und 8). Diese zielen auf die Entwicklung von Grünland bzw. im Speziellen von mesophilem Grünland, auf die Anlage einer Obstwiese, die Herrichtung von Blänken und die Etablierung eines Schilfröhrichts ab. Damit dienen diese Maßnahmen zusätzlich zu ihrer Funktion als Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung für zukünftig zulässige Bebauungen im Geltungsbereich A zumindest anteilig auch multifunktional dem Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 30 BNatSchG für die beschriebenen Strukturverluste gesetzlich geschützter Biotope innerhalb des Geltungsbereichs A (siehe auch Kapitel 4.5.3).

Unter Berücksichtigung dieser Festsetzungen sowie der heute vor Ort gegebenen Ausgangssituation zeigt das Ergebnis der für das Planvorhaben durchgeführten rechnerischen Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage), dass in der Summe die ökologische Wertigkeit innerhalb des Plangebiets im Vergleich zwischen Bestand und Planungen gesichert werden kann. Vorhabenbedingte Eingriffe können innerhalb des Gesamtgeltungsbereichs – A, B und C – kompensiert werden (siehe auch Kapitel 4.5.2). Dabei wurde auch berücksichtigt, dass einzelne Flurstücke aufgrund von weiterhin bestehendem Privatrecht absehbar für eine Umsetzung der über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen nicht zur Verfügung stehen. Diese wurden als „neutrale“ Flächen nicht in die Kompensationsberechnungen mit einbezogen und haben somit keine Auswirkungen auf das Ergebnis der rechnerischen Eingriffsbilanzierung. Gleichmaßen wird mit den Flächen verfahren, die zukünftig durch die erforderliche Einfriedung des Firmengeländes der Fa. Fürsten-Reform dem Freiraum entzogen werden. Auch diese haben als rechnerisch „neutrale Flächen“ keinen Einfluss auf das Ergebnis der rechnerischen Eingriffsbilanzierung. Gleichmaßen wurde sich auf dieses Vorgehen auch für die grundsätzlich im Bebauungsplan festgesetzte Dachbegrünung entschieden. Auch diese wird rechnerisch nicht in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt, da diese in großen Teilen des geplanten Gewerbegebiets bei Fortbestand und Fortentwicklung des aktuell bestehenden Schwerpunkts des örtlich ansässigen Hauptbetriebs in der Lebensmittelbranche realistisch nur auf sehr geringen Teilflächen umgesetzt werden kann. Aus gutachterlicher Sicht wurde sich daher in Abstimmung mit der Stadt Braunschweig unter Berücksichtigung der bestandsorientierten Entwicklungsziele auf dieses Vorgehen geeinigt. Wiederum wird im Gegenzug im Hinblick auf den „Food-Defense-Zaun“ kein zusätzlicher rechnerischer Kompensationsbedarf für die eigentliche Errichtung des Zauns bilanziert. Der Zaun bzw. seine Errichtung sind Bestandteil der Gesamtplanung und sind dementsprechend anteilig in der Gesamtermittlung des Kompensationsbedarfs für den Bebauungsplan WE 56 eingebunden (rechnerische „Eingriffsbilanzierung“ siehe Anlage).

### Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingten Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen. Dabei ist mit Blick auf die vorliegenden Planungen zu berücksichtigen, dass weite Teile des Plangebiets mit Festsetzungen belegt werden, die zu einer Erhaltung bzw. Optimierung der örtlichen Strukturen und Habitateignung beitragen werden. Dementsprechend werden diese Teilflächen dem potenziell vorkommenden bzw. dem nachgewiesenen Artenspektrum auch weiterhin zur Verfügung stehen. Dazu zählen in Bezug auf den Geltungsbereich A zum einen östliche, nördliche und westliche Randbereiche der Gewerbeflächen. Die Gewerbegebietsflächen werden mit überlagernden Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB belegt, die die vorhandenen Gehölze, Ruderalfluren etc. sichern bzw. entsprechende Auflagen für Ergänzungspflanzungen etc. beinhalten.

Nach Norden werden diese Festsetzungen durch eigenständige Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB fortgeführt. Auch hier liegt das Maßnahmenziel jeweils auf der Sicherung und Optimierung der vorhandenen Strukturen. Zusätzlich wird innerhalb der Waldfläche die Maßnahme festgesetzt, dass mindestens fünf künstliche Spaltenverstecke (wartungsfreie Fledermauskastentypen) für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten anzubringen und dauerhaft zu sichern sind, um den bereits durch die vorgezogene Realisierung des Verwaltungsgebäudes entstandenen Strukturverlusten konfliktmindernd entgegenzuwirken. Die Kästen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbe-

hörde der Stadt Braunschweig an geeigneten Bäumen in mindestens 3 m Höhe anzubringen und dauerhaft zu sichern (Spaltenbreiten ca. 20 -35 mm, Ausrichtung in unterschiedliche Himmelsrichtungen). Ergänzend dazu werden über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus weitergehende Vereinbarungen, die auf eine ökologisch wertvolle Waldentwicklung mit dem Schwerpunkt auf Laubwald und natürlicher Sukzession abzielen, zwischen der Stadt Braunschweig und dem Flächeneigentümer (Fa. Fürsten-Reform) vertraglich geregelt.

Die den westlichen Teil des Geltungsbereichs A prägenden Freiflächen werden ebenfalls mit Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB belegt. Innerhalb dieser liegt die Zielsetzung anteilig auf der Sicherung und Extensivierung von Grünland bzw. mesophilem Grünland, der Anlage von Flutmulden und Blänken, der Schaffung eines Grünflächenkorridors mit Freizeitweg und der Stärkung von Gehölzbeständen zur landschaftlichen Einbindung der Gewerbeflächen. Damit sind in der Summe etwa 50 % des Geltungsbereichs A mit Festsetzungen belegt, die keine baulichen Entwicklungen zulassen. Unverzichtbar bleibt jedoch die aufgrund der besonders hohen Sicherheitsbedürfnisse für Gewerbebetriebe in der Lebensmittelbranche resultierte Auflage zur Einfriedung des Betriebsgeländes der Fa. Fürsten-Reform (Stichwort „Food-Defense“). Dementsprechend wird die Zulässigkeit zur Errichtung einer Zauanlage innerhalb der Maßnahmenflächen mittels textlicher Festsetzungen geregelt.

Ergänzend dazu liegen die Zielsetzungen der in den Geltungsbereichen B und C festgesetzten Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB auf der Entwicklung von mesophilem Grünland, der Pflanzung von Obstbäumen, der Anlage von Blänken und der Entwicklung eines Schilfröhrichtbestands – anteilig in der gleichzeitigen Funktion als Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 30 BNatSchG für den Verlust von Biotopstrukturen durch die Umsetzung der Planung im Geltungsbereich A im Flächenverhältnis 1:1.

In der Summe lassen sich folgerichtig die mit den Planungen verbundenen denkbaren Auswirkungen deutlich relativieren. Anlagebedingt werden lediglich ca. 0,7 ha einer insgesamt 1 ha umfassenden Ruderalflur inklusive eines sich erst in den letzten Jahren etablierten Schilfröhrichtbestands (800 m<sup>2</sup>), geringe Anteile randlicher Gehölz- / Gebüschstrukturen, mesophilen Grünlands sowie einige Einzelbäume durch arrondierende Gewerbenutzungen verloren gehen. Dem gegenüber stehen Strukturanreicherungen und Verbesserungen mit z. T. ähnlicher bzw. ersetzender Habitateignung innerhalb der großflächig getroffenen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB.

Bezüglich nicht gänzlich auszuschließender Abrisstätigkeiten von Gebäuden ist hingegen zu relativieren, dass diese überwiegend gewerbehallenartige Gebäude betreffen könnten, die keine hervorzuhebenden Habitateigenschaften zeigen. Zudem sind gerade diese Strukturen des Plangebiets durch die bereits bestehenden Störungen durch gewerbliche Tätigkeiten vorbelastet, sodass ihre Bedeutung für Arten eher gering ist.

Bezüglich der späteren betriebsbedingten Wirkfaktoren ist für das örtliche Artenspektrum zu berücksichtigen, dass sich die im Raum vorkommenden Individuen an die enge Anbindung an den Siedlungsraum bzw. die darüber z. T. vor Ort gegebenen Vorbelastungen (Lärm, Licht, Ziel- und Quellverkehr, Bewegungen etc.) bereits gewöhnt haben. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden im Vergleich zum Status quo keine Zusatzbelastungen durch die Umsetzung der Planungen bewirkt, die betriebsbedingt zu erheblichen Störungen und Funktionsverlusten von Habitaten führen werden. Auch der im Übergang zum westlichen Siedlungsraum von Wenden geplante Rad- / Fußweg ist von eher geringer Bedeutung, da hier bereits vergleichbare



intensive Nutzungen durch die angrenzenden Anwohner erfolgen (Nutzung der Flächen als Garten etc.).

Dementsprechend werden unter Berücksichtigung der schon heute vorbelasteten Bestandssituation, des überwiegenden Verbleibs der im Plangebiet bestehenden Strukturen mit potenzieller oder nachgewiesener Habitateignung bzw. den verschiedenen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB die Standortgegebenheiten auch bei einer Umsetzung der Planung annähernd mit dem Ist-Zustand vergleichbar sein. Die in den Festsetzungen bestimmten Pflegemaßnahmen zielen darauf ab, die verbleibenden Strukturen in ihrer Beschaffenheit zu erhalten – z. B. Schutz der Ruderalfluren vor einem Verbuschen. Anteilig verbleibende Teilverluste können langfristig gesehen funktional in den verschiedenen Teilfestsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB ersetzt werden, die im Nahbereich zu den Eingriffsflächen Schilfröhricht, extensiv genutztes mesophiles Grünland, Gehölze, halboffene Strukturen etc. etablieren werden.

Im Hinblick auf die Gesamtplanung ist somit auch unter Berücksichtigung von Gewöhnungseffekten bzw. der z. T. hohen Toleranzen einiger Arten gegenüber den bestehenden Immissionen davon auszugehen, dass Arten und deren Individuen, welche möglicherweise bzw. nachgewiesen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Teilnahrungshabitate innerhalb des Plangebiets haben, den Raum auch künftig weiterhin dafür nutzen können. Es sind keine deutlichen Verkehrszunahmen (insbesondere auch nachts), relevante neue Beleuchtungseinrichtungen oder großflächige Baufeldfreimachungen geplant bzw. absehbar. Der Verlust essenzieller Habitatbestandteile und erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der Planung werden dementsprechend unter Berücksichtigung der für den Raum bekannten Artvorkommen und auch der im Frühjahr 2022 aktualisierten Einschätzungen (LaReG, 2015b; 2022) ausgeschlossen. Das gilt auch für die zukünftig im „Zentralbereich“ der Gewerbeflächen zulässige Errichtung baulicher Anlagen bis zu einer Höhe von etwa 26 m (maximal 95,5 m NHN auf maximal 8.000 m<sup>2</sup> Grundfläche bei einer maximalen Gebäudelänge von 130 m). Die dafür vorgesehenen Flächen sind schon jetzt durch Gebäudehöhen bis ca. 8 m überprägt. Zudem verläuft unmittelbar östlich des Plangebiets die Autobahn A 391 in Hochlage mit zusätzlicher Lärmschutzwand. Angesichts dieser Vorbelastungen sind insbesondere für die für den Raum zu betrachtenden Fledermaus- und Vogelarten keine signifikanten Beeinträchtigungen bzw. Verluste essenzieller Habitatbestandteile im Sinne des § 44 BNatSchG erkennbar.

Bezüglich der verbleibenden unvermeidbaren Einschränkungen, die sich durch die aus „Food-Defense-Gründen“ erforderliche Einfriedung des Firmengeländes der Fa. Fürsten-Reform ergeben, werden sich ebenfalls keine Verluste essenzieller Habitatbestandteile einschließlich Funktionsbezüge für die vor Ort zu erwartenden und nachgewiesenen Arten ergeben. Unabhängig davon wird der Tatsache, dass die eingefriedeten Teilflächen gewissermaßen vom Freiraum „abgetrennt“ werden und für einige Artengruppen nicht mehr zugänglich sind, im Rahmen der rechnerischen Eingriffsbilanzierung Rechnung getragen. Sämtliche Teilflächen, die dem Firmengelände „zugeschlagen“ bzw. zukünftig eingezäunt sein werden, werden trotz der für diese Bereiche getroffenen und umzusetzenden eigenständigen und überlagernden Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB „neutral“ gewertet. Für die hier gemäß den festgesetzten Zielsetzungen vorzunehmenden ökologischen Aufwertungen, Anpflanzungen etc. erfolgt abweichend zu dem übrigen und standardmäßigen Vorgehen keine positive Anrechnung in der rechnerischen, biotopwertbasierten Eingriffsbilanzierung. Die hier umzusetzenden Maßnahmen wirken sich insofern nicht positiv in Bezug auf den rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarf aus. Diese Herangehensweise wird als gutachterlich ausreichend und angemessen erachtet, um die durch die Errichtung des Zauns unvermeidbare Abgrenzung der Gewerbenutzung vom umliegenden Freiraum zu berücksichtigen.

Unabhängig davon bleibt zum Ausschluss der Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen, dass die Ver- und Gebote des § 39 BNatSchG für jedermann gelten. Danach ist es u. a. verboten, Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüsch und anderen Gehölzen sowie Röhrichen zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September vorzunehmen. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Zusätzlich sind Bodenarbeiten bzw. eine Baufeldfreimachung innerhalb der Ruderalfluren im Nordosten des Geltungsbereichs A (hochstaudenreiche Brachfläche) außerhalb der Zeit vom 1. April bis 31. August eines Jahres vorzunehmen.

Ergänzend dazu gilt für die in der Schunter-Aue bzw. dem westlichen Teil des Geltungsbereichs A eigenständig gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen, dass trotz fehlender Nachweise von in Offenland brütenden Vogelarten bei erforderlichen Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni vorher ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten auszuschließen ist. Gleiches gilt für die Geltungsbereiche B und C. Falls die genannten Zeiträume nicht eingehalten werden können, sind die betroffenen Strukturen in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich der Stadt Braunschweig unmittelbar vor einer Inanspruchnahme durch eine fachkundige Person auf nistende Vögel zu kontrollieren. Nach erfolgter Freigabe sind die Fäll- und Rückschnittarbeiten bzw. Baufeldfreimachungen ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen, um das Erfordernis von Nachkontrollen auf Neubesatz zu vermeiden. Entsprechende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zudem wird grundsätzlich empfohlen, die zeitliche Umsetzung der geplanten Maßnahmen (Grünlandentwicklung bzw. -extensivierung, Herrichtung von Blänken, Ansiedlung von Schilfröhricht, Obstbaumpflanzungen etc.) mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig abzustimmen.

Sofern ein Verlust von im Plangebiet kartierten Habitat- / Strukturbäumen erkennbar wird, sind diese unmittelbar vor einer Fällung durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und von dieser freizugeben. Nach erfolgter Freigabe sind die Fällungen möglichst ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen. Alternativ besteht ggf. die Möglichkeit, Spalten bzw. Höhlungen nach erfolgter Freigabe zu verschließen. Günstigster Zeitraum für die Fällung ist der Herbst (Oktober), wenn Fledermäuse i. d. R. noch aktiv sind und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind. Aktuell liegen dafür jedoch keine Anhaltspunkte vor, da die beiden im Frühjahr 2022 noch im Geltungsbereich A nachgewiesenen Habitat- / Strukturbäume innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzten Waldfläche sowie der überlagernden Maßnahmenfläche 1 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB an der Schunter liegen, wo keine Fällarbeiten vorgesehen sind.

Bei ggf. anstehenden Abrissarbeiten wird im Hinblick auf die für jedermann geltenden Verbote des § 44 BNatSchG ebenfalls empfohlen, diese vorzugsweise in Jahreszeiten vorzunehmen, in denen Fledermäuse i. d. R. noch aktiv und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind (Herbst (Oktober)). Zusätzlich sollten die Gebäude in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig kurz vorher durch eine fachkundige Person kontrolliert werden. Weiterführende Hinweise in den Inhalten des Bebauungsplans WE 56 sind nicht erforderlich.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass additive Störungen durch Lärm und Licht grundsätzlich zu vermeiden sind. Auch wenn sich die im Raum möglicherweise vorkommenden Arten und deren Individuen an die im Raum bestehenden Vorbelastungen gewöhnt haben, sind dazu Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken. Mit Ausnahme notwendiger Verkehrs- und allgemeiner Sicherheitsmaßnahmen ist ein Ausleuchten der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzten Bereiche unzulässig. Zudem sind in Anlehnung an die Vorgaben von UNEP / EUROBATS (2018) für unvermeidliche Lichtquellen Leuchtmittel mit nur sehr geringem Blaulicht- bzw. UV-Anteil mit einem Spektralbereich zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur  $\leq 2.700$  Kelvin zu verwenden, da solche Leuchtmittel eine geringe Anziehung auf Insekten zeigen und von Fledermäusen kaum wahrgenommen werden. Die Lampen und Leuchten müssen nach unten strahlen und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Ergänzend sollten Beleuchtungszeiten minimiert und Beleuchtungsintensitäten reduziert werden (z. B. Abdimmen, Abschaltregelungen etc.). Sollten die Anforderungen mit marktgängigen Lösungen nicht abgedeckt werden können, kommen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig ggf. auch ergänzende Lösungen mit anderen technischen Ausführungen etc. infrage.

Speziell für Werbeanlagen wird über den Bebauungsplan festgesetzt, dass z. B. wechselnde, bewegte oder grelle Lichter sowie akustische Werbeanlagen unzulässig sind (Details siehe Bebauungsplan).

In der Summe wird damit unter Einbezug der örtlichen Gegebenheiten und bestehenden Vorbelastungen das Konfliktpotenzial durch die Umsetzung der Planungen als „gering“ eingestuft. Erheblich nachteilige Auswirkungen bzw. mögliche Veränderungen, Einschränkungen oder Verluste essenzieller Habitatbestandteile sind weder im Sinne der Eingriffsregelung noch des gesetzlichen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG erkennbar. Vorgezogen zu realisierende funktionserhaltende Maßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) werden nach derzeitigem Kenntnisstand im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes WE 56 nicht erforderlich. Auch das Eintreten eines Schadens, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen, für die im Sinne des USchadG zu berücksichtigenden Arten hat, ist durch die Umsetzung der Planungen nicht absehbar. Zu diesem Ergebnis kommt auch der separate Artenschutzbeitrag (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2022).

Für den Bebauungsplan gelten, entweder mittels der getroffenen Festsetzungen geregelt oder aufgrund gesetzlicher naturschutzrechtlicher Vorgaben und dazu erweiterten Hinweisen bestimmt, folgende Regelungen (die genauen textlichen Festsetzungen und Hinweise sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.):

- Bauzeitenregelung / zeitlich eingeschränkte Baufeldräumung

In Anlehnung an den § 39 BNatSchG ist es zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten verboten, in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze sowie Röhrichte zu roden, abzuschneiden oder zu zerstören. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Zusätzlich sind Bodenarbeiten bzw. eine Baufeldfreimachung innerhalb der Ruderalfluren im Nordosten des Geltungsbereichs A (hochstaudenreiche Brachfläche) außerhalb der Zeit vom 1. April bis 31. August eines Jahres vorzunehmen.

Sofern im Weiteren innerhalb der gemäß § 9 Abs 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten landwirtschaftlichen Freiflächen Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni erforderlich werden, ist vorher ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten auszuschließen.

Sofern ein Verlust von im Plangebiet kartierten Habitat- / Strukturbäumen erkennbar wird, sind diese unmittelbar vor einer Fällung durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und von dieser freizugeben. Nach erfolgter Freigabe sind die Fällungen möglichst ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen. Alternativ besteht ggf. die Möglichkeit, Spalten bzw. Höhlungen nach erfolgter Freigabe zu verschließen. Günstigster Zeitraum für die Fällung ist der Herbst (Oktober), wenn Fledermäuse i. d. R. noch aktiv sind und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind.

- Vermeidung von Störungen durch Licht

Additive Störungen (insbesondere durch Licht) sind grundsätzlich zu vermeiden. Mit Ausnahme notwendiger Verkehrs- und allgemeiner Sicherheitsmaßnahmen ist ein Ausleuchten der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzten Bereiche unzulässig. Zudem sind Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken. Für unvermeidliche Lichtquellen sind Leuchtmittel mit nur sehr geringem Blaulicht- bzw. UV-Anteil mit einem Spektralbereich zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur  $\leq 2.700$  Kelvin zu verwenden, da solche Leuchtmittel eine geringe Anziehung auf Insekten zeigen und von Fledermäusen kaum wahrgenommen werden. Die Lampen und Leuchten müssen nach unten strahlen und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Ergänzend sollten Beleuchtungszeiten minimiert und Beleuchtungsintensitäten reduziert werden (z. B. Abdimmen, Abschaltregelungen etc.).

Sollten die Anforderungen mit marktgängigen Lösungen nicht abgedeckt werden können, kommen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig ggf. auch ergänzende Lösungen mit anderen technischen Ausführungen etc. infrage.

- Fledermausersatzstrukturen / -spaltenverstecke

Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzten Waldfläche sind mindestens fünf künstliche Spaltenverstecke (wartungsfreie Fledermauskastentypen) für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten anzubringen und dauerhaft zu sichern. Die Kästen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig an geeigneten Bäumen in mindestens 3 m Höhe anzubringen und dauerhaft zu sichern (Spaltenbreiten ca. 20 - 35 mm, Ausrichtung in unterschiedliche Himmelsrichtungen).

Des Weiteren wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass sämtliche Maßnahmen in den festgesetzten Flächen für Wald sowie in den eigenständigen und in den überlagernden Maßnahmenflächen im Geltungsbereich A innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplans durchzuführen sind. Eine Ausnahme bildet die eigenständige Maßnahmenfläche 4 im Geltungsbereich A, die wie auch die Maßnahmen innerhalb der Geltungsbereiche B und C (eigenständige Maßnahmenflächen 6, 7 und 8) spätestens 1 Jahr nach der ersten Baugenehmigung aufgrund des Bebauungsplans durchzuführen sind.

Für die Waldfläche sind über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus weitergehende vertragliche Regelungen im Hinblick auf eine ökologisch wertvolle Waldentwicklung vorgesehen.

### Biologische Vielfalt

Die örtliche Gesamtsituation zeigt, dass innerhalb des Plangebiets bereits in weiten Teilen eine im Vergleich zum natürlichen Potenzial deutliche Verringerung der genetischen Vielfalt, möglicher Artenzusammensetzungen sowie der Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt besteht. Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind unter Berücksichtigung der verschiedenen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB keine negativen Veränderungen im Kontext „Biologische Vielfalt“ zu erwarten. Vielmehr werden sie dazu beitragen, dass der Status quo mindestens gleichwertig gewahrt bleibt und langfristig eine Aufwertung des Gesamttraums bewirkt wird.

#### 4.4.3 Fläche

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Hinblick auf die vorliegenden Planungen ist zu berücksichtigen, dass insbesondere in Bezug auf den für gewerbliche Entwicklungen vorgesehenen Geltungsbereich A die insgesamt rd. 8,1 ha umfassende Gebietskulisse schon heute in weiten Teilen durch die Fa. Fürsten-Reform und weitere gewerbliche Nutzungen geprägt ist. Diese überwiegend versiegelten und bereits vor Jahren durch Aufschüttungen künstlich höher gelegten Bereiche östlich des Käsegrabens machen ca. 50 % des Geltungsbereichs A aus. Sie sind schon heute dem baulichen Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB zuzuordnen und dem Freiraum entzogen. Die Flächen werden über die südlich angrenzende Straße Am Salgenholz sowie die Gifhorner Straße erschlossen und zeigen eine gute Anbindung an das weitere Straßennetz.

Die Teilflächen des Geltungsbereichs A westlich des Käsegrabens bis hin zum Siedlungsrand von Wenden umfassen überwiegend Grünlandnutzungen. Innerhalb dieser sind mit Ausnahme von Stallungen und Schuppen keine größeren Flächenversiegelungen vorhanden. Damit zeigt sich eine gewisse Zweiteilung – bereits durch Siedlungsformen überplante und versiegelte Bereiche sowie noch offene Freiflächen.

Die Flächenanteile der Geltungsbereiche B und C sind mit ihren Acker- und Wiesennutzungen unversiegelte Freiflächen.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne die Durchführung der Planung würden die vorliegenden Verhältnisse voraussichtlich weitgehend unverändert bleiben. Größere Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs A sind kaum zu erwarten. Gewisse bauliche Veränderungen einschließlich Nachverdichtungen im Ermessensspielraum des § 34 BauGB sind hier hingegen innerhalb der dem baulichen Innenbereich zuzuschreibenden Bereiche auch nicht grundsätzlich auszuschließen.

Die durch Grünland geprägten Teilbereiche des Geltungsbereichs A sowie die Geltungsbereiche B und C würden voraussichtlich weiterhin in ähnlicher Form genutzt werden und nicht, wie z. T. bereits im Vorgriff auf die hier geplanten Maßnahmen freiwillig erfolgt, extensiviert werden. Gleiches gilt auch für die bereits erfolgte Entfernung der im westlichen Geltungsbereich A gelegenen Stallungen und Flächenversiegelungen zu Gunsten der hier geplanten Maßnahmenziele.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Gemäß § 1a BauGB ist möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind seitens der Kommunen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung zu prüfen

und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass additive Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden und Bodenentsiegelungen forciert werden (sogenannte „Bodenschutzklausel“).

Angesichts der sowohl anteiligen Lage der Planflächen im baulichen Innenbereich mit bestehenden gewerblichen Überprägungen als auch den verschiedenen Festsetzungen zur Sicherung und Aufwertung von Freiflächen und Gehölzbeständen können für den Belang Fläche erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der Planungen ausgeschlossen werden. Sie bewirken innerhalb des Geltungsbereichs A im Wesentlichen eine standortangepasste Nachverdichtung sowie eine randliche Arrondierung gewerblicher Nutzungen in einer Größenordnung von ca. 0,7 ha. Für den Freiraum relevante Flächen sind davon nicht betroffen. Solche werden vielmehr im Zuge der Planungen überwiegend mit Maßnahmen bzw. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB belegt, die durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 und Nr. 25 BauGB ergänzt werden. Dies gilt sowohl für die westliche Gebietskulisse des Geltungsbereichs A als auch die gesamten Geltungsbereiche B und C. Bauliche Flächeninanspruchnahmen werden durch die Sicherung dieser Bereiche mittels der genannten Festsetzungen vermieden, sodass die Planungen in der Summe den Grundsätzen des § 1a BauGB entsprechen.

#### 4.4.4 Boden

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der gewerblich genutzte und bebaute östliche Teil des Geltungsbereichs A wurde in der Vergangenheit vollflächig aufgeschüttet. Es handelt sich somit um eine Altablagerung. Dieser Bereich zeigt daher, auch aufgrund der starken anthropogenen Überprägung und der weitgehenden Versiegelung, keine natürlichen Bodenfunktionen mehr. In der „Bodenkarte der Stadt Braunschweig“ (2009a) wird hier dementsprechend kein Bodentyp mehr zugeordnet. In der Bodenkarte des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) werden hier noch Gley-Braunerden sowie in Richtung Schunter Gleyböden dargestellt (LBEG, 2019).

Bei den natürlichen Böden des durch Grünland geprägten westlichen Teils des Geltungsbereichs A handelt es sich um Mittlere Gley-Braunerde. Für den nordöstlichen Teil ist in den Bodenkarten des LBEG „Tiefer Gley“ verzeichnet. Innerhalb der Geltungsbereiche B und C ist jeweils Mittlere Gley-Braunerde bzw. Mittlerer Gley-Podsol ausgeprägt (LBEG, 2019). Die Böden haben sich aus den im Untergrund anstehenden Aueablagerungen und Niederterrassen gebildet.

Der Natürlichkeitsgrad und die Ertragspotentiale der Flächen außerhalb der gewerblich genutzten und bebauten Flächen sind als „mittel“ zu bewerten. Die natürliche Funktionserfüllung des Bodens ist hier insgesamt ebenfalls als „mittel“ zu bewerten.

Grundsätzlich sind Gleye, Podsole und Braunerden in Niedersachsen verbreitete Bodentypen. Braunerde erfüllt nicht die Voraussetzungen für einen seltenen Boden, Gleye und Podsole hingegen nur bei einer besonders guten Ausprägung bzw. entsprechenden naturnahen Vegetationsverhältnissen (unter Wald, im NSG etc.) oder aber bei sehr starker Vernässung (LBEG, 2015). Diese Sachverhalte sind vor Ort nicht gegeben.

Unabhängig davon ist für sämtliche Flächen zwischen der Schunter und dem Käsegraben zu berücksichtigen, dass diese in den 1960er Jahren aufgefüllt wurden. Im Ergebnis einer Bodenuntersuchung und baugrundtechnischen Auswertung wurden vor Ort Auffüllungen aus Sanden mit heterogen zusammengesetzten Fremdbestandteilen wie Bauschutt (Beton, Ziegel, Mörtel), Holz, Glas, Schlacke, Granulat,

Kohle und Asche festgestellt (GGU, 2004). Die Auffüllungen sind überwiegend locker gelagert und nur bedingt tragfähig. Auch die darunter vorhandenen Aueablagerungen aus stark organisch durchsetzten Schluffen sowie Torf sind nicht ausreichend tragfähig. Lediglich die unter den Auesedimenten vorliegenden Sande wurden als gut tragfähig eingestuft (GGU, 2004, S. 13).

In ergänzenden Untersuchungen (GGU, 2005) wurde festgestellt, dass in den Auffüllungen lokal deutlich erhöhte Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auftreten.

Die Auffüllungen auf dem Grundstück „Am Salgenholz“ Nr. 5 und 5A sind so stark mit PAK belastet, dass diese im Falle einer Entsorgung als „gefährlicher Abfall“ einzustufen sind. Der Prüfwert der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden – Mensch bei einer Nutzung als Industrie- und Gewerbeflächen wird auf diesem Grundstück überschritten (siehe Kennzeichnung in der Planzeichnung). Aufgrund der vorhandenen Versiegelung und Überdeckung besteht derzeit keine Gefährdung von Menschen. Bei einer Entsiegelung dieser Flächen und Eingriffen in den Untergrund ist dagegen eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Mensch nicht auszuschließen. Bei einer Entsiegelung wäre dieser Wirkungspfad daher vorsorglich zu unterbrechen. Auch auf den übrigen Flächen der Altablagerung liegen z. T. deutlich erhöhte PAK-Belastungen vor (insbesondere Grundstück Nr. 3). Der Prüfwert für den Wirkungspfad Boden – Mensch bei Industrie- und Gewerbeflächen wird bei diesen Grundstücken aber eingehalten. Bei Baumaßnahmen anfallender Bodenaushub ist nur eingeschränkt verwertbar und daher einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Im Eckbereich Salgenholzweg / Am Salgenholz (heute Bereich eines Bürogebäudes) werden auch die Prüfwerte der BBodSchV für Wohngebiete eingehalten.

Im Grundwasser (GGU 2005) wurden keine nennenswerten Schadstoffbelastungen nachgewiesen (keine PAK-Analysen). Allerdings war demnach eine Aufsalzung des Grundwassers festzustellen.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass neben den Veränderungen durch Aufschüttungen große Teilbereiche innerhalb des Geltungsbereich A schon versiegelt sind. Natürliche Bodenbeschaffenheiten sind in diesen Plangebietsabschnitten (ca. 50 %) nicht mehr vorhanden.

Aufgrund der im 2. Weltkrieg in Braunschweig erfolgten zahlreichen Bombardierungen besteht für den Geltungsbereich A grundsätzlich ein Verdacht auf Kampfmittel.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. In den bebauten Teilflächen des Geltungsbereichs A fehlen bereits natürliche Bodenfunktionen, sodass auch punktuelle Nachverdichtungen im Sinne des § 34 BauGB keine Veränderungen bewirken würden. Landwirtschaftlich genutzte Teilflächen (Geltungsbereiche A (Westteil), B und C) würden voraussichtlich in ähnlicher Form weiterhin genutzt werden.

Eine Altlastensanierung oder ein Abtrag der im Geltungsbereich A bestehenden Aufschüttungen ist nicht zu erwarten.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans zukünftig ermöglichte Erweiterung bzw. nordöstliche Arrondierung für gewerbliche Nutzungen (ca. 0,7 ha) liegt innerhalb bereits durch Aufschüttung veränderter Bereiche. Dementsprechend sind keine

natürlichen Bodenfunktionen durch die Umsetzung der Planungen betroffen. Auch eine Betroffenheit von in Niedersachsen „seltenen Böden“ besteht nicht.

Übrige Teile des Plangebiets werden durch verschiedene Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB von Bebauungen freigehalten bzw. vor Versiegelungen geschützt. Zusätzlich werden auf den gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten, eigenständigen Maßnahmenflächen 4 (Geltungsbereich A), 6 (Geltungsbereich B), 7 und 8 (Geltungsbereiche B und C) Nutzungsextensivierungen für heute z. T. relativ intensiv genutzte Freiflächen vorgegeben. Langfristig werden sich diese positiv auf die Böden und die natürlichen Bodenbeschaffenheiten auswirken. Unabhängig davon kann unter Berücksichtigung der für die Flächen formulierten Maßnahmen / Nutzungsaufgaben in weiten Teilen weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgen (produktionsintegrierte Maßnahmen).

Damit werden für den Belang Boden in der Summe keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der Planungen entstehen. Vielmehr kommen sie den Grundsätzen des § 1a BauGB nach und zielen im Geltungsbereich A auf eine moderate Nachverdichtung von Bauflächen. Übrige Bereiche werden hingegen durch die verschiedenen Festsetzungen von Bebauung freigehalten.

Im Weiteren gilt, dass bei der Umsetzung der vorliegenden Planungen ein schonender Umgang mit Boden zu berücksichtigen ist. Dazu sind im Rahmen von späteren Bodenarbeiten die Vorgaben der entsprechenden DIN-Normen zu beachten (DIN 18300 „Erdarbeiten“, DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“). Aufgrund der bekannten Bodenbelastungen im Bereich der Altablagerung ist davon auszugehen, dass der Bodenaushub überwiegend nur eingeschränkt verwertbar und somit fachgerecht zu beseitigen ist.

Sollten zudem im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, sind umgehend die zuständigen Behörden bei der Stadt Braunschweig zu verständigen und die Arbeiten einzustellen.

#### 4.4.5 Wasser

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Hinblick auf den Umweltbelang Wasser sind im direkten Plangebiet weder Trinkwasser- noch Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen (Stadt Braunschweig, 2017). Allerdings liegen sämtliche Teilflächen des Geltungsbereichs A, die in den 1960er Jahren nicht aufgefüllt wurden (siehe Kapitel 4.4.4), fast flächendeckend innerhalb des seit dem 17.09.2009 festgesetzten Überschwemmungsgebiets (ÜSG) „Schunter“. Geltungsbereich B sowie überwiegend auch Geltungsbereich C liegen ebenfalls innerhalb des festgesetzten ÜSG „Schunter“. Zudem hat das Land Niedersachsen am 12.05.2021 gemäß § 76 Abs. 3 WHG ein auf aktualisierten Berechnungen basierendes neues ÜSG vorläufig gesichert. Dieses hat in den drei Geltungsbereichen jeweils eine etwas größere Ausdehnung als das 2009 festgesetzte ÜSG. Geltungsbereich B und C liegen danach komplett innerhalb der neuen Gebietskulisse für das ÜSG (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2020). Das Verfahren zur Neufestsetzung der Verordnung wurde von der Stadt Braunschweig im April 2023 angestoßen. Es befindet sich noch in Bearbeitung, auch im Rahmen einer Überprüfung anhand des Weihnachtshochwassers 2023. Das vorläufig gesicherte ÜSG ist gleichrangig mit einem festgesetzten ÜSG zu werten und im Zuge der vorliegenden Planungen zu berücksichtigen.



Nach Angaben der Hochwassergefahrenkarte ist vor Ort bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis (HQ100) im westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs A von einem Einstau zwischen 0 - 0,5 m bzw. bis zu 1 m auszugehen. Auf Flächen des geplanten Gewerbegebiets wurde dabei kein potenzieller Einstau ermittelt bzw. allenfalls marginal in den Randbereichen (NLWKN, 2019a). Bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) können jedoch auch Teile des geplanten Gewerbegebiets in einer Größenordnung von 0 - 0,5 m überflutet werden (NLWKN, 2019b).

Insgesamt werden die tieferliegenden Flächen im Sinne der WRRL als „Aue der WRRL-Prioritätsgewässer“ eingestuft (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2019).

Im RROP für den Großraum Braunschweig (2008) wird die Schunter einschließlich der sie begleitenden Aueflächen im nordöstlich an den Geltungsbereich A angrenzenden Raum als „Vorranggebiet für Hochwasserschutz“ dargestellt. Zudem wird der Flusslauf als regional bedeutsamer Wanderweg zum Wasserwandern ausgewiesen (siehe Kapitel 2.1).

Im Kontext Grundwasser und Versickerung liegen die Planflächen insgesamt innerhalb des Grundwasserkörpers „Oker Lockergestein rechts“. Dieser zeigt vor Ort ein mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung und eine hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine (LBEG, 2019).

Im Rahmen von Bodenuntersuchungen in 2004 wurden im nördlichen Abschnitt der Aufschüttungsflächen im Geltungsbereich A Grundwasserstände zwischen 1 - 2 m unter Geländeoberkante gemessen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Hochwasserführung der Schunter die Grundwasserstände auf dem Gelände temporär beeinflusst (GGU, 2004). In Zeiten mit Hochwasserführung der Schunter ist folgerichtig von einem Anstieg des Grundwassers innerhalb des Plangebiets auszugehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind jedoch keine Überschwemmungsereignisse innerhalb der heute bebauten und zukünftig für Bebauungen vorgesehenen Teilflächen des Plangebiets bekannt.

Im Ergebnis vorliegender chemischer Analysen für den Geltungsbereich A zeigt das örtliche Grundwasservorkommen mit Ausnahme einer für Auffüllungen typischen Aufsalzung keine Auffälligkeiten. Hinweise für Inhaltsstoffe aus Gewerbemüll ließen sich aus den Ergebnissen nicht herleiten. Die Gehalte an toxischen Stoffen sind unauffällig (GGU, 2005).

Insgesamt ist die Grundwasserneubildungsrate in diesem Bereich gering (Stufen 1-3, Zehrung bis maximal zu 150 mm/a). Zur letzten Referenzperiode (1981-2010) war ein leichter Anstieg um jeweils eine Stufe zu verzeichnen. Im gesamten Bereich ist mit Grundwasserständen kleiner oder gleich 2 m unter Geländeoberkante zu rechnen.

Bezüglich Oberflächengewässer ist für die Planflächen folgende Ausgangslage zu nennen: Westlich und nordwestlich verlaufen Gewässer III. Ordnung (Sichel- und Käsegraben). Diese sind Vorfluter der Regenwasserkanalisation und einer Kühlwassereinleitung. Der im westlichen bzw. nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs A verlaufende Sichelgraben ist z. T. tief eingeschnitten und mündet nach kurzer Laufstrecke in die Schunter. Der Käsegraben kommt aus Richtung Gifhorner Straße, begrenzt das Gelände der Fa. Fürsten-Reform im Westen und mündet im Norden in den Sichelgraben. Eine hydraulische Überlastung der Gewässer aufgrund der Nutzungen bzw. des Einzugsgebietes ist bisher nicht bekannt. Die Gräben zei-

gen unterschiedliche Böschungsprofile und sind insbesondere in Richtung des südlichen Siedlungsraums, wo sie im Weiteren überbaut und verrohrt verlaufen, als relativ naturfern einzustufen.

Die Schunter selbst verläuft unmittelbar östlich – außerhalb des Geltungsbereichs A. In die Plangebietskulisse einbezogen werden lediglich ihre westlichen Uferböschungen. Der Gewässerlauf (Wasserkörper-Nr. WK-Nr. 15051) umfasst gut 46 km und stellt ein im Sinne des Maßnahmenprogramms der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) meldepflichtiges Oberflächengewässer dar. Die Schunter gehört zur Flussgebietseinheit „Weser“ mit dem Bearbeitungsgebiet „15 Oker“. Der Fluss wird dem Gewässertyp „15 sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse“ zugeordnet (Wasserkörperdatenblatt, Stand Dezember 2016, 15051 Schunter) und ist – wie auch in dem an die Plangebietskulisse angrenzenden Gewässerabschnitt - in weiten Teilen sehr stark begradigt. Insgesamt gilt das Gewässer als erheblich verändert (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2019).

Grundsätzlich gilt für alle Wasserkörper, dass sie im Sinne der Zielsetzungen der EU-WRRL den guten chemischen Zustand erreichen müssen, sofern keine Ausnahmen für sie festgesetzt wurden. Dementsprechend sind die Belange des Gewässerschutzes sowie die Zielsetzungen der EU-WRRL im Rahmen der vorliegenden Planungen entsprechend zu berücksichtigen.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung ist nicht davon auszugehen, dass es zu wasserwirtschaftlich relevanten Veränderungen kommt. Neuanlagen von Oberflächengewässern sind dann unwahrscheinlich, Renaturierungsmaßnahmen kurzfristig nicht absehbar.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Umweltbelangs zu gewährleisten.

Dabei können im Rahmen der geplanten Standortentwicklungen erhebliche Beeinträchtigungen von Wasserschutzgebieten ausgeschlossen werden. Es kommt jedoch durch die Umsetzung z. T. zu weiteren Versiegelungen im Plangebiet. Diese führen zu nachteiligen Veränderungen für den Wasserhaushalt, da die Grundwasserneubildung verringert sowie die abflusswirksame Niederschlagsmenge erhöht wird. In diesem Zusammenhang kann z. B. durch Dachbegrünungen bei Neubauten eine Rückhaltung bzw. Minderung des Niederschlagswasserabflusses erreicht werden. Diese wird grundsätzlich für Neubauten, die nicht den Auflagen unterliegen, die sich aus Anforderungen der Lebensmittelbranche ergeben (Stichwort „Food-Defense“), verbindlich festgesetzt.

Details zur Entwässerungsplanung sind im Weiteren zu prüfen. Grundsätzlich gilt, dass für Niederschlagswasser von befestigten Flächen zuerst die ortsnahe Versickerung geprüft werden sollte. Sofern die Schadstoffbelastungen des Bodens der Versickerung entgegenstehen, ist zunächst ein Bodenaustausch im Bereich der Versickerungsanlage vorzunehmen. Die Einleitung in einen Vorfluter sollte nur bei fehlender Sickerfähigkeit der Böden erfolgen. Unabhängig von der Versickerung bzw. Einleitung in einen Vorfluter sollte anfallendes Niederschlagswasser (u. a. von Dachflächen und Fußwegen) in lokalen Regenwasserspeichern (z. B. Zisternen) ge-

speichert und zur Nutzung (z. B. Bewässerung) zur Verfügung stehen, um das Niederschlagswasser im lokalen Wasserhaushalt zu behalten und einen sparsamen und nachhaltigen Umgang mit der Ressource Grundwasser erzielen zu können.

Bei der Einleitung von Niederschlagswasser in einen Vorfluter müssen die Anforderungen nach DWA-A 100 und DWA-A/M 102 berücksichtigt werden. Dadurch kann die Vorbehandlung oder die gedrosselte Abgabe des Niederschlagswassers über entsprechende technische Anlagen erforderlich werden.

Für das bisher festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Schunter wird nach derzeitigem Kenntnisstand vorhabenbedingt kein Verlust von Retentionsraum bewirkt. Die für gewerbliche Bebauungen im Geltungsbereich A vorgesehenen Teilflächen liegen alle außerhalb dieses Überschwemmungsgebiets. Gleiches gilt auch für das vorläufig gesicherte ÜSG (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2020) einschließlich der ergänzenden Flächen gemäß „Differenzkarte 2022“, für das gemäß § 78 Abs. 8 und § 78a Abs. 6 WHG wasserrechtlich dieselben Bestimmungen wie für das festgesetzte ÜSG gelten.

Vor diesem Hintergrund wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass bei der Umsetzung der innerhalb des festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten bzw. in Überprüfung befindlichen Überschwemmungsgebiets geplanten und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmen auf den eigenständigen Maßnahmenflächen 1 – 8 und den überlagernden Maßnahmenflächen 1 – 3 sowie den Flächen für Anpflanzungen etc. die wasserrechtlichen Bestimmungen zu beachten sind. Die Umsetzung der Maßnahmen ist mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen. Das gilt insbesondere auch für die bereits mit den zuständigen Fachabteilungen der Stadt Braunschweig in Bezug auf die generelle Realisierbarkeit vorabgestimmte Umsetzung eines „Freizeitwegs“ (eigenständige Maßnahmenfläche 5), punktuelle Anpflanzungen (eigenständige Maßnahmenflächen 3 und 4) und die Errichtung eines „Food-Defense-Zauns“ (eigenständige Maßnahmenfläche 3). Diese Teilmaßnahmen werden voraussichtlich mit geringen Verlusten von Retentionsraum einhergehen, für die zwar keine relevanten Auswirkungen auf das Gesamtvolumen zu erwarten sind, die aber trotzdem in enger Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde vorzunehmen und die Verluste so gering wie möglich zu halten sind.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind die Flächen- / Retentionsraumverluste durch die geplanten Anpflanzungen innerhalb der eigenständigen Maßnahmenfläche 3 bzw. im östlichen Randbereich der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 (u. a. mindestens 25 Solitärhochstämme standortheimischer Laubbaumarten) zu vernachlässigen. Selbst bei einem Zielwert von ca. 50 cm Stammdurchmesser ergibt sich im Bereich des Stammfußes eine maximale Fläche von ca. 0,2 m<sup>2</sup> / Baum. Angesichts des örtlich zu erwartenden geringen Wassereinstaus bei einem HQ100 (0 - 0,5 m) wäre damit pro Baum rechnerisch nur ein verschwindend geringer Volumenverlust von ca. 0,1 m<sup>3</sup> möglich. Gleiches gilt bei Pflanzungen in der eigenständigen Maßnahmenfläche 5 (Strauch-Baum-Hecken unter Verwendung von mindestens 15 hochstämmigen standortheimischen Laubbäumen).

Dementsprechend bleiben die Auswirkungen durch die Errichtung einer Zaunanlage sowie die Herrichtung des Freizeitweges zu berücksichtigen. Der geplante Freizeitweg wird überwiegend in den höher als das übrige Gelände liegenden Randbereichen des Geltungsbereichs A liegen. Damit wird der Einstau bei einem HQ100 in diesen Gebietsabschnitten relativ niedrig sein. Im Zuge der weiteren Konkretisierung (Ausführungsplanung) der Wegeverbindung ist darauf hinzuwirken, dass ein Verlust von Retentionsvolumen für das örtliche ÜSG Schunter vermieden wird. Die Zaunanlage ist mit flächensparenden Punktfundamenten zu errichten.

Nordöstliche Teilflächen des geplanten Gewerbegebiets liegen in einem Bereich, der bei einem Extremhochwasser der Schunter (HQextrem) überflutet werden kann. Daher wird für bauliche Maßnahmen auf diesen Flächen die hochwasserangepasste Ausführung empfohlen.

Übrige Bereiche bzw. die für diese formulierten und festgesetzten Maßnahmen bewirken keine Veränderungen. Positiv ist vielmehr für das Retentionsvolumen zu berücksichtigen, dass innerhalb der für eine Grünlandextensivierung vorgesehenen Teilflächen (eigenständige Maßnahmenfläche 4) bestehende Flächenversiegelungen durch Stallungen, Schuppen etc. nicht mehr benötigt werden. Dementsprechend wurden diese bereits im Vorgriff auf die Zielsetzungen der Planungen bzw. Maßnahmen in diesem Teilbereich entsiegelt. Darüber hinaus werden innerhalb der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 zukünftig Flutmulden und Blänken angelegt sowie eine naturnahe Teilverlegung des örtlichen Sichelgrabens vorgenommen (5.000 m<sup>2</sup> Mindestflächenanteil der eigenständigen Maßnahmenfläche 4). Folgerichtig wird hier sogar Retentionsvolumen geschaffen. Diesbezüglich besteht im Zuge der Ausführungsplanung noch gewisser „Gestaltungsspielraum“ in Bezug auf die tatsächliche Lage, das geschaffene Retentionsvolumen etc., sodass bei Bedarf in geringem Umfang nachgebessert werden kann, damit in der Summe aller Maßnahmen bzw. nach deren Umsetzung kein Retentionsraumverlust verbleibt. Die Maßnahmen sind als Gewässerausbau im Sinne des § 68 Abs. 1 WHG einzustufen. Die erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren sind dazu separat durchzuführen. Eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Behörde (Untere Wasserbehörde) wird empfohlen.

Da alle Maßnahmenflächen im Strömungsschatten der bestehenden Aufschüttung aus den 1960er Jahren liegen, ist auszuschließen, dass die Maßnahmen auf den Flächen den Hochwasserabfluss nachteilig beeinflussen. Es ist vertretbar, die wasserrechtskonforme Ausgestaltung der Maßnahmen in ein nachgelagertes wasserrechtliches Verfahren nach § 78a WHG zu verlagern, da die Zulassungskriterien des § 78a Abs. 2 erfüllt werden können.

Auch eine Verlagerung der wasserrechtskonformen Ausgestaltung des Gewässerausbaus in das nachgelagerte wasserrechtliche Verfahren nach § 68 WHG ist vertretbar, da die Grundsätze des § 67 WHG erfüllt werden und die Maßnahme einer naturräumlich angemessenen naturschutzfachlichen Aufwertung dient, Dritte nicht erkennbar nachteilig betroffen sind und eine positive Bescheidung insofern in Aussicht steht. Mit Blick auf ggf. betroffene Einleitstellen der öffentlichen Regenwasserkanalisation sollte die Gewässerverlegung mit dem zuständigen Entsorgungsbetrieb (SE|BS) abgestimmt werden. Die hydraulische Leistungsfähigkeit darf durch die Verlegung nicht vermindert werden.

Im Hinblick auf wasserrechtliche Verfahren im Sinne des WHG und NWG (Erlaubnis- bzw. Genehmigungsverfahren) sind bisher keine Hinderungsgründe erkennbar, Details zur Umsetzung von Maßnahmen werden in diesen Verfahren geklärt. Eine frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Behörden wird empfohlen. Die Grenzen des festgesetzten wie auch des vorläufig gesicherten ÜSG einschließlich der ergänzenden Flächen nach der „Differenzkarte 2022“ werden nachrichtlich in die Plankarte aufgenommen bzw. vermerkt.

Für Oberflächengewässer sind vorhabenbedingt keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten. Vielmehr werden durch die in der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 vorgesehenen Blänken und Flutmulden neue ökologisch hochwertige Gewässerstrukturen geschaffen. Zusätzlich werden durch die abschnittsweise geplante Verlegung, Renaturierung und Laufverlängerung des Sichelgrabens weitere positive Effekte erzielt, die sich mit den grundsätzlichen Zielsetzungen der WRRL decken.

Durch die im Geltungsbereich A erfolgenden gewässerbegleitenden Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB werden die entsprechenden Gewässerrandstreifen im Sinne des Wasserrechts gesichert und von Bebauung freigehalten. Gleichmaßen wird darüber den übergeordneten Zielsetzungen des RROP 2008 (siehe Kapitel 2.1) Folge geleistet bzw. werden die im Randbereich der Schunter als „Vorrangflächen für Natur und Landschaft“ bzw. als „Vorrangflächen für Hochwasserschutz“ dargestellten Flächen auf einer Breite von 20 m von Hochbauten und Vollversiegelungen freigehalten. Eine Verschlechterung im Vergleich zur Bestandssituation ergibt sich dementsprechend durch die Umsetzung der Planungen nicht.

Auch sind im Kontext „Grundwasser und Versickerung“ die für die Maßnahmenflächen in allen Teilen des Geltungsbereichs formulierten Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen einschließlich des Verzichts auf Düngemittel und Pestizide positiv für den Belang hervorzuheben.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben und unter Einbezug der Bestandsituation ist davon auszugehen, dass in der Summe keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen für den Belang Wasser bewirkt werden. Die genannten separaten wasserrechtlichen Verfahren sind in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde auf Grundlage der Gesetzgebung vorzunehmen.

#### 4.4.6 Klima, Luft

##### 4.4.6.1 Stadtklima, Luft

###### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

In Bezug auf das Lokalklima ist für Städte wie auch Braunschweig u. a. aufgrund der Art und Dichte der Bebauung, der wärmespeichernden Gebäude, der Bodenversiegelung, der reduzierten Vegetation, dem veränderten Wasserhaushalt und der vermehrten Emissionen grundsätzlich davon auszugehen, dass ein deutlich verändertes Lokalklima gegenüber dem Umland besteht. Dabei ist in der weiteren Differenzierung bezüglich der geländeklimatischen Gegebenheiten prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald bzw. Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen.

Demzufolge ist der Geltungsbereich A zweigeteilt zu betrachten. Der westliche Teil zwischen dem Siedlungsrand von Wenden und dem Käsegraben sowie die nördlichen, an die bestehenden Gewerbenutzungen angrenzenden Randstrukturen können noch anteilig zur Kaltluftentstehung sowie zur Luftfilterung beitragen. Gleiches gilt für die Flächen in den Geltungsbereichen B und C. Örtliche Gewerbenutzungen innerhalb des Geltungsbereichs A wirken sich hingegen aufgrund des hohen Versiegelungsanteils eher negativ auf das örtliche Kleinklima aus und sind als „Lastflächen“ zu sehen.

Nennenswerte Kaltluftströmungen sind aufgrund des überwiegend fast ebenen Geländes ( $\leq 2\%$ ) und der umliegend bestehenden Bebauungen etc. nicht vorhanden. Zusätzlich liegen die Gewerbenutzungen aufgrund der bestehenden Aufschüttungen im Geltungsbereich A deutlich höher (siehe Kapitel 4.4.4), sodass ein Abfließen von Kaltluft in Richtung dieser „Lastflächen“ kaum möglich ist.

Diese Einschätzung geht auch aus den Klimaanalysekarten für das Stadtgebiet Braunschweig hervor (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2017). In der „Klimaanalysekarte Nachtansicht“ werden die gewerblichen Bauflächen und Straßen als versiegelte Flächen dargestellt. Die bisher unbebauten Freiflächen des Geltungsbezirks A sowie die Flächen in den Geltungsbereichen B und C sind der Kategorie „Grün- und Freiflächen“ zugeordnet. Das Kaltluftstromvolumen wird zwischen 100 - 300 m³/s bei einer Hauptströmungsrichtung der Flurwinde im Bereich nördlich der Gifhorner Straße von Nordosten nach Südwesten (Windgeschwindigkeiten > 0,3 m / s bis > 0,5 m / s) sowie südlich der Gifhorner Straße von Südosten nach Nordwesten (Windgeschwindigkeiten > 0,3 m / s) benannt. In der „Klimaanalysekarte Tagansicht“ zeigen die bereits gewerblich genutzten Siedlungsflächen eine starke bis extreme Wärmebelastung von > 38°C, Grün- und Freiflächen mäßige bis starke Wärmebelastungen (> 29 bis 41°C).

Damit stellt sich aufgrund der Nähe zum Siedlungsraum und der im Umfeld z. T. relativ stark frequentierten Verkehrswege ein klimatisch vorbelastetes Gesamtbild dar. Hinweise auf erheblich emittierende Gewerbetätigkeiten mit Schadstoffausbreitungen oder auch lufthygienische Schadstoffbelastungen durch Verkehrsemissionen über das vorhandene Straßennetz sind jedoch nicht bekannt.

Während die derzeitig unbebauten Flächen im Plangebiet aus Klimaschutzsicht als unproblematisch einzustufen sind, tragen die bereits bestehenden Gebäude entsprechend ihres Baustandards und ihrer Nutzung derzeit zu den Treibhausgasemissionen Braunschweigs bei.

Der Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig benennt hinsichtlich Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) sowie Partikel (PM<sub>10</sub>) in und um das vorliegenden Plangebiet keine Bereiche mit kritischen Schadstoff-Immissionskonzentrationen.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse hinsichtlich des Stadtklimas und der örtlichen Durchlüftungssituation voraussichtlich nicht wesentlich verändern. Selbst wenn im Geltungsbezirk A Einzelbauvorhaben im Sinne des § 34 BauGB genehmigt werden, hätten diese keine wesentlichen Auswirkungen auf das örtliche, bereits vorbelastete Kleinklima. Die Strukturen in übrigen Teilflächen würden absehbar gleich bleiben.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch das vorliegende Planverfahren soll im Wesentlichen eine planungsrechtliche Absicherung und anteilige städtebauliche Neuordnung der im Geltungsbezirk A gemäß § 34 BauGB bereits dem Innenbereich zuzuordnen Teilflächen einschließlich einer anteiligen Gewerbeflächenenerweiterung / -arrondierung bewirkt werden. Grundlegende Zielsetzung liegt dabei auf der standortsichernden Flächenverdichtung und optimierten Ausnutzung der örtlichen Baugrundstücke, die schon heute überwiegend durch den Firmensitz der Fa. Fürsten-Reform geprägt werden. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen können dabei im Hinblick auf die Ausgangslage für die Belange Klima und Luft deutlich relativiert werden. Die durch den Bebauungsplan geschaffenen Optionen für Neuversiegelungen reduzieren sich im Wesentlichen auf nordöstliche Randbereiche in einer Größenordnung von ca. 0,7 ha. Diesen Flächen ist angesichts der relativ geringen Flächengröße sowie unter Einbezug des gesamt-räumlichen Kontexts keine besondere Funktion für das Lokalklima zuzuschreiben. Auch eine Betroffenheit besonders klimatisch sensibler Bereiche oder hervorzuhebender regionaler bzw. lokaler Luftbahnen besteht nicht, sodass vorhabenbedingt keine erheblichen Verschlechterungen des lokalen Kleinklimas zu erwarten sind.

Zudem ist den geringen Strukturverlusten für die Belange Klima und Luft positiv entgegenzuhalten, dass durch den Bebauungsplan die an die bestehenden Gewerbenutzungen angrenzenden Strukturen – und damit weite Teile des Geltungsbereichs A – mit Maßnahmen bzw. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB belegt werden. Mittels dieser werden die Flächen – gleichermaßen wie auch durch die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in den Geltungsbereichen B und C – langfristig vor einer Bebauung geschützt. Gleichzeitig erfolgt durch Anpflanzungen, kleinteilige Entsiegelungen, Nutzungsextensivierung etc. eine Aufwertung und Stärkung für den Naturhaushalt. Bestands- und Planungssituation werden dementsprechend mindestens gleichwertig sein, sodass die Frisch- und Kaltluftversorgung auch zukünftig mit dem Status quo vergleichbar sein wird.

Zusätzlich sind z. B. auch die grünordnerischen Vorgaben zur Stellplatzbegrünung (Anpflanzung von einem standortheimischen Baum je angefangene 6 Stellplätze) und die grundsätzlich für neue Gebäude getroffenen Festsetzungen zur Dachbegrünung innerhalb des Geltungsbereichs A positiv zu werten.

Bezüglich gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf die lufthygienischen Verhältnisse auswirken könnten (z. B. Luftschadstoffe), sind im Analogieschluss zu den bestehenden Nutzungen keine erheblichen Belastungen absehbar.

#### 4.4.6.2 Klimaschutz, Klimafolgenanpassung

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Während die derzeitig unbebauten Flächen im Plangebiet aus Klimaschutzsicht als unproblematisch einzustufen sind, tragen die bereits bestehenden Gebäude entsprechend ihres Baustandards und ihrer Nutzung zu den Treibhausgasemissionen Braunschweigs bei.

In diesem Zusammenhang soll das am 18.12.2019 in Kraft getretene Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) grundsätzlich die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist gemäß § 3 Abs. 1 KSG, die bundesweiten Treibhausgasemissionen schrittweise zu reduzieren. Das KSG enthält mit § 13 ein allgemeines Berücksichtigungsgebot, sodass die Ziele dieses Gesetzes auch im Rahmen von Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen sind. Im § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG heißt es, dass die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen haben. Weiterhin besteht die Verpflichtung bei der Planung, Auswahl und Durchführung von Investitionen und bei der Beschaffung zu prüfen, wie damit jeweils zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele nach § 3 KSG beigetragen werden kann. Gemäß § 13 Abs. 2 KSG heißt es zudem: *„Kommen mehrere Realisierungsmöglichkeiten in Frage, dann ist in Abwägung mit anderen relevanten Kriterien mit Bezug zum Ziel der jeweiligen Maßnahme solchen der Vorzug zu geben, mit denen das Ziel der Minderung von Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus der Maßnahme zu den geringsten Kosten erreicht werden kann. Mehraufwendungen sollen nicht außer Verhältnis zu ihrem Beitrag zur Treibhausgaseminderung stehen. Soweit vergaberechtliche Bestimmungen anzuwenden sind, sind diese zu beachten“*. Weiterhin heißt es in § 13 Abs. 3 KSG: *„Bei der Anwendung von Wirtschaftlichkeitskriterien sind bei vergleichenden Betrachtungen die dem Bund entstehenden Kosten und Einsparungen über den jeweiligen gesamten Lebenszyklus der Investition oder Beschaffung zugrunde zu legen.“*

### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Wie sich die allgemeine Klimasituation in Europa, Deutschland oder auch konkret innerhalb des Stadtgebiets Braunschweig entwickeln wird, ist angesichts des allgemein prognostizierten und bereits erkennbaren Klimawandels kaum abschließend vorherzusagen. Grundsätzlich ist von einem Anstieg der Temperaturen bzw. einer Zunahme von Hitzetagen im Sommer sowie der Tendenz zu „Extremwetterlagen“ auszugehen. Da sich die Nutzung und ihre Intensität innerhalb der Planflächen absehbar nicht verändern wird, ist keine relevante Änderung der Treibhausgasemissionen zu erwarten.

### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Vor dem rechtlichen Hintergrund des § 13 KSG geht es vor allem um eine Beurteilung, welche klimaschädlichen Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) mit einem Vorhaben verbunden sind und wie sich diese ggf. reduzieren lassen. Dabei ist gemäß Anlage 1 KSG (zu den §§ 4 und 5 KSG) bezüglich der Reduzierung von THG-Emissionen in verschiedene Sektoren zu differenzieren. In der Regel sind nach dieser sektoralen Aufteilung im Rahmen der Umsetzung von Bauleitplanverfahren eine Vielzahl von Sektoren betroffen. Bei einer Angebotsplanung, wie sie mit den vorliegenden Planungen angestrebt wird, sind diese jedoch trotz der in Teilen schon bekannten Planungsabsichten der im Geltungsbereich gelegenen größten Firma (Fa. Fürsten Reform) für die späteren Nutzungsformen nur sehr überschlägig zu benennen. Konkrete Informationen zu den Planungen lassen sich im Wesentlichen erst auf der Ebene der Baugenehmigung abschließend beurteilen. Mögliche vorhabenbedingte sektorale Emissionen können beispielsweise „Verkehr“ (Emissionen durch Ziel- und Quellverkehr), „Industrie“ (Bau und Unterhaltung der Gebäude, Herrichtung von Infrastrukturmaßnahmen etc.), „Gebäude“ (Verbrennung von Brennstoffen in Handel, Behörden und Haushalten sowie sonstige Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Verbrennung von Brennstoffen), „Abfallwirtschaft und Sonstiges“ (Abfall und Abwasser etc.) oder auch „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ (z. B. Landnutzungsänderungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen) sein.

Dabei werden zwar die zukünftig anteilig im Plangebiet neu bzw. zusätzlich zulässigen Gebäude aus Klimaschutzfachlicher Sicht durch den damit verbundenen Ressourcen- und Energieverbrauch bei ihrer Errichtung und im Betrieb eine Verschlechterung des Ist-Zustands bedeuten, da zusätzliche Treibhausgase verursacht werden. Andererseits wird jedoch mittels der Planungen ein Gewerbe- und Firmenstandort gesichert und optimiert, sodass dem entgegenzuhalten ist, dass THG-Emissionen durch neue Infrastrukturmaßnahmen bzw. die generelle Neuansiedlung der bestehenden Firmen an anderer Stelle reduziert bzw. vermieden werden können (Minderung der sektoralen Emissionen „Industrie“).

Am 27.09.2022 hat der Rat der Stadt Braunschweig das „Integrierte Klimaschutzkonzept 2.0“ verabschiedet. Damit ist der Weg frei für die Umsetzung der darin beschriebenen 39 stadtweiten Maßnahmen, die für das Ziel der Treibhausgasneutralität bis möglichst 2030 von der Verwaltung konzipiert und vorgeschlagen wurden. Als prioritäre Maßnahmen im Handlungsfeld „Gebäude, Wohnen und Stadtplanung“ ist dabei u. a. eine klimagerechte Baulandentwicklung aufgeführt (Stadt Braunschweig, 2022).

Vor diesem Hintergrund und zur weiteren Konfliktminderung sollten daher mit Blick auf die Lebensdauer der Gebäude alle Möglichkeiten zur Einflussnahme auf den Umfang der im Gebiet verursachten Treibhausgasemissionen ausgeschöpft werden. Die größte Steuerungsmöglichkeit ergibt sich über die textlich festgesetzte, anteilige Ausstattung der Dachflächen mit Photovoltaik- oder anderen Solaranlagen. Diese



Festsetzung ist von größter Bedeutung, um die durch die Planung verursachten zusätzlichen Treibhausgasemissionen auf ein verträgliches Maß zu reduzieren. Weitere positive Effekte können z. B. durch die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bewirkt werden.

Gleichermaßen werden auch die zum Ausgleich der unvermeidbaren Flächenversiegelungen und Biotopwertverluste herangezogenen Maßnahmenflächen innerhalb der Teilgeltungsbereiche positive Wirkungen auf das Klima haben, da diese z. B. durch die Nutzungsextensivierungen etc. erhöhte CO<sub>2</sub>-Bindung in Pflanzen und Boden bewirken können.

#### 4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das am Ortsrand von Wenden gelegene Plangebiet zeigt innerhalb des Geltungsbereichs A bereits in weiten Teilen eine Überprägung durch Siedlungsstrukturen. Durch die zusätzlich auch im Umfeld bestehenden Bebauungen und angrenzenden Straßen, von denen die Autobahn A 391 unweit östlich in Hochlage verläuft, zeigt sich ein insgesamt deutlich vorgeprägter und im Hinblick auf Orts- und Landschaftsbild sowie Erholung stark vorbelasteter Raum. Mit Ausnahme der westlichen Grünlandstrukturen im Geltungsbereich A, wie auch der Flächen in den Geltungsbereichen B und C, sind die Planflächen bereits dem Frei- und offenen Landschaftsraum entzogen bzw. dem Innenbereich gemäß 34 BauGB zuzuschreiben. Dementsprechend zeigen die Planflächen auch eine gewisse Zerteilung. Ein auentypisches, fast ebenes Geländere Relief bilden die in den Geltungsbereichen A, B und C gelegenen Freiflächen. Geländehöhen liegen im Geltungsbereich A zwischen ca. 67,5 - 68 m über NHN. Der westlich an den Geltungsbereich A anschließende Siedlungsraum (Salgenholzweg) steigt sogar noch weiter an. Die in den 1960er Jahren mehrfach aufgefüllten östlichen Teilflächen des Geltungsbereichs A mit gewerblichen Nutzungen zeigen hingegen Höhen zwischen 68,5 - 69,5 m über NHN. Insgesamt zeigt sich der für eine Gewässeraue typische Landschaftsraum, wie hier die der Schunter, jedoch schwerpunktmäßig erst nördlich des Geltungsbereichs A. Hier weiten sich die Freiflächen auf und zeigen stärker zusammenhängende Wiesen und Acker-schläge.

Angesichts des relativ ebenen Geländes sowie aufgrund der engen Einbindung zwischen umliegenden Bebauungen und den bestehenden Gehölzbeständen entlang des Schunterufers haben die für bauliche Arrondierungen vorgesehenen Teilflächen im Geltungsbereich A von Süden und Osten blickend keine besondere Fernwirkung. Zudem bildet die östlich über die Schunter in Hochlage verlaufende Autobahn einschließlich der diese begleitenden Lärmschutzwand (Gesamthöhe ca. 12 - 13 m über GOK) eine deutlich höhere bauliche „Landmarke“ als die innerhalb der bebauten Flächen des Plangebiets bestehenden Gebäude (maximal Gebäudehöhe ca. 8 m über GOK). In Richtung Norden und Westen bewirken hingegen die entlang des Käse- und Sichelgrabens vorhandenen Gehölz- / Baumbestände eine abschirmende Wirkung für die Bestandsbebauung. Diese zeigten insbesondere entlang des Käsegrabens schon 2017 Kronenhöhen zwischen ca. 15 - 21 m über GOK.

Relevante Strukturen für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung sind vor Ort nicht vorhanden. Zwar stellen die westlichen Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs A eine Art „Pufferzone“ zwischen den bestehenden Gewerbenutzungen und den Wohnbebauungen von Wenden dar, öffentliche Wegeverbindungen, die ein Landschaftserleben ermöglichen, fehlen jedoch. Die an der Straße „Am Salgenholz“ befindliche Zuwegung zu den hier ehemals in weiten Teilen privat genutzten Flächen (die bisherige Tierhaltung in diesem Bereich wurde im Vorgriff auf die geplante

Grünlandextensivierung bereits eingestellt) ist nicht öffentlich zugänglich. Die Geltungsbereiche B und C haben in diesem Zusammenhang ebenfalls keine herauszu-stellende Bedeutung.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planungen würden sich voraussichtlich vor Ort keine wesentlichen Veränderungen ergeben. Ggf. im Rahmen der Zulässigkeiten des § 34 BauGB im Geltungsbereich A erfolgende punktuelle Nachverdichtungen würden an den Bestand angepasst zu realisieren sein. Für den ohnehin durch Siedlungsstrukturen überprägten Raum würden dadurch keine bedeutenden Veränderungen auslösen. Gehölz- und Baumbestände würden bis zu ihrem natürlichen Abgang im Raum verbleiben, örtliche Grünland- und Ackernutzungen voraussichtlich weiter fortgeführt.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen und der damit verbundenen städtebaulichen Ordnung innerhalb des Geltungsbereichs A werden trotz der innerhalb der Planflächen bereits anteilig bestehenden Bebauungen sowie der engen Einbindung in den Siedlungsraum Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild vorbereitet. Zwar zielt der Bebauungsplan im Wesentlichen auf eine Absicherung der vorhandenen Bebauungen sowie eine optimierte Ausgestaltung der ohnehin bereits der Landschaft entzogenen Teilflächen des Geltungsbereichs A, gleichzeitig werden aber auch eine Bauflächenenerweiterung um ca. 0,7 ha sowie z. T. vom Bestand abweichende Gebäudehöhen festgesetzt. Dabei werden die den Bestand im Nordosten des Geltungsbereichs A arrondierenden Erweiterungsflächen die Örtlichkeit nicht wesentlich verändern. Eine Inanspruchnahme besonders landschaftsbildprägender Strukturelemente entsteht darüber nicht. Die heute die Gewerbestrukturen umgebenden Gehölz- und Baumstrukturen werden durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB gesichert.

Wesentlicher Faktor der Planungen für den Belang Landschaft sind die abweichend vom Bestand (aktuelle maximale Gebäudehöhe ca. 8 m) festgesetzten und zukünftig maximal zulässigen Gebäudehöhen im Geltungsbereich A. Da der vorliegende Angebotsbebauungsplan überwiegend aus dem Anlass aufgestellt werden soll, den innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Firmensitz der Fa. Fürsten-Reform langfristig vor Ort zu sichern, decken diese die für die Firmenentwicklung zwingend erforderlichen Gebäudehöhen ab. Dazu werden die zulässigen Höhen baulicher Anlagen als maximale Gesamthöhen in Metern über NHN (= Normalhöhennull, Höhen-system DHHN 92) festgesetzt. Diese ermöglichen in Abhängigkeit der vor Ort voraussichtlich entstehenden Gebäudekörper innerhalb der unterschiedlichen Baugrenzen maximale Gebäudehöhen von etwa 16 m, 20 m bzw. 26 m (85,5 m NHN, 89,5 m NHN bzw. 95,5 m NHN). Dabei liegen die Flächen mit den zulässigen Höchstmaßen „innen“, sodass eine Staffelung der Gebäudehöhen erfolgt. Zusätzlich wird eingeschränkt, dass innerhalb der durch Baugrenzen definierten Teilfläche mit maximaler Gesamtgebäudehöhe von 85,5 m über NHN nur eine 8.000 m² große Teilfläche ausschließlich durch bauliche Anlagen zu Lagerzwecken bis zu einer Höhe von 95,5 m über NHN bebaut werden dürfen. Ergänzend erfolgt eine Einschränkung der dafür zulässigen Gebäudelänge auf maximal 130 m.

Im Hinblick auf die darüber mit der Aufstellung des Bebauungsplans geschaffenen baulichen Optionen wurde mit Hilfe von Fotomontagen im Rahmen von Vorplanungen und Alternativenprüfungen nachvollzogen, welche Beeinträchtigungen für den Planungsraum und sein Umfeld absehbar entstehen werden. Gleichzeitig wurde untersucht, wie weit und mit welchen planerischen Möglichkeiten absehbar entstehende Beeinträchtigungen so weit wie möglich gemindert werden können. Dazu

wurden sowohl die innerhalb des Geltungsbereichs A mögliche Anordnung der für ein potenzielles Lagergebäude (NW, SW, SO und NW) festgesetzten Baugrenzen betrachtet, als auch die innerhalb der übrigen Baugrenzen maximal zulässigen Gebäudehöhen berücksichtigt. Erhebliche Unterschiede durch eine Verschiebung der Baugrenzen für ein hohes Lagergebäude zeigten sich dabei nicht. Dementsprechend wurde für die Planung die aufgrund der heute vor Ort bestehenden betrieblichen Abläufe wahrscheinlichste Lage neuer Gebäude (anknüpfend an den Bestand im Südosten der Baugrenzen) weiter vertieft.

Im Ergebnis zeigt sich, dass entstehende neue Gebäudekörper mittels der nunmehr über den Bebauungsplan festgesetzten Bauvorschriften im Sinne des § 84 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB (Vorgaben zur Gestaltung von Dachformen, Werbeanlagen, Farbgebung etc.) einschließlich der verschiedenen „Grünfestsetzungen“ so in den Raum eingebunden werden können, dass keine erheblichen nachteiligen Konflikte verbleiben werden. Im Detail wird dabei u. a. über die Festsetzungen geregelt, dass für Gebäude im Geltungsbereich A insbesondere in die landschaftsbezogenen Richtungen grundsätzlich nur hellgraue und grüne Fassadenfarben zugelassen werden, die ab 77,0 m über NHN (ca. 7,5 m über Gelände) zunehmend heller und weniger farbig werden müssen (Farbwerte siehe Festsetzungen des Bebauungsplans). Ein solcher, von unten nach oben (zur Attika) hin heller werdender Farbverlauf wirkt sich deutlich konfliktmindernd auf die visuelle Wirkung von Gebäuden und das örtliche Landschaftserleben aus.

Des Weiteren wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen deutlich beschränkt (Details siehe Bebauungsplan).

Zur weiteren landschaftlichen Einbindung trägt insbesondere bei, dass die in den Randbereichen des Geltungsbereichs A schon heute vorhandenen Gehölz- und Baumstrukturen mit Höhen von heute mindestens 15 - 21 m über GOK durch die Kombination von Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB gesichert werden bzw. bei Abgängigkeit ein adäquater Ersatz geschaffen werden muss. Gestärkt werden diese Strukturen in Richtung Osten durch die Neuanpflanzung von fünf hochstämmigen standortheimischen Laubbäumen innerhalb der die Schunter begleitenden Gehölzkulissen (überlagernde Maßnahmenfläche 1). Nach Westen – in Richtung der Wohnbebauungen von Wenden – soll unter Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestands eine 20 m breite „Sichtschutzpflanzung“ entstehen (eigenständige Maßnahmenfläche 3 und Ostrand der angrenzenden eigenständigen Maßnahmenfläche 4). Hier wird insgesamt die Anpflanzung von mindestens 25 Solitärhochstämmen standortheimischer Laubbaumarten festgesetzt, so dass sich langfristig gesehen ein dichter Baumbestand entwickeln wird. Auch wird durch die Anpflanzung gesichert, dass der im westlichen Randbereich der eigenständigen Maßnahmenfläche 3 zulässige durchgängige Zaun zur Einfriedung des Firmengeländes der Fa. Fürsten-Reform (Stichwort „Food-Defense“) so in die Maßnahmengestaltung eingebunden wird, dass keine visuellen Störeffekte für den Raum verbleiben. Zwar wird östlich des Zauns ein ca. 3 m breiter Streifen sowie westlich des Zauns ein ca. 1,5 m breiter Streifen aus Sicherheitsgründen (Übersteigenschutz) nicht mit Gehölzen bepflanzt (extensiv gepflegte ruderales Offenbereiche / mesophiles Grünland), im Übergang zwischen den eigenständigen Maßnahmenflächen 3 und 4 wird jedoch im Anschluss an den 1,5 m breiten „Schutzstreifen“ auf der Ostseite der Maßnahmenfläche 4 eine durchgehende mindestens zweireihige, freiwachsende Strauch-Baum-Hecke aus standortheimischen Arten als Sichtschutzpflanzung angelegt. Acht der o. g. 25 hochstämmigen Laubbäume sind dabei in diese Heckenstruktur zu integrieren (Ostrand der eigenständigen Maßnahmenfläche 4), 17 davon sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Großbäume verteilt in der eigenständigen Maßnahmenfläche 3 zu pflanzen. Zur weiteren Konfliktminderung visueller

Störungen für den Raum wird die zulässige Farbgestaltung für den Zaun in Richtung Landschaftsraum mittels Festsetzungen auf graue bzw. grüne Farbtöne begrenzt.

Darüber hinaus entsteht für die an den Geltungsbereich angrenzenden Wohnbebauungen von Wenden ein zusätzlicher „Sichtschutz“ durch die entlang des geplanten Freizeitwegs festgesetzten Strauch-Baum-Hecken einschließlich der hier anzupflanzenden mindestens 15 hochstämmigen standortheimischen Laubbäume (eigenständige Maßnahmenfläche 5).

Damit werden unter Berücksichtigung der im Raum heute schon für das Orts- und Landschaftsbild bestehenden Vorbelastungen mögliche vorhabenbedingte visuelle Beeinträchtigungen so weit minimiert werden können, dass durch die baulichen Erweiterungsoptionen, die im Geltungsbereich A geschaffen werden im Vergleich zum Status quo keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung wird zudem der innerhalb der eigenständigen Maßnahmenfläche 5 geplante Freizeitweg zu einer Aufwertung des siedlungsnahen Raums von Wenden führen.

#### 4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Ein Vorkommen von Bau- und Bodendenkmalen und archäologischen Besonderheiten ist nach aktuellem Kenntnisstand im Gesamtgebiet nicht bekannt. Auch standortgebundene Bodenressourcen, Vorrangflächen, Fernleitungen etc. sind vor Ort nicht vorhanden.

Anteilig werden die Planflächen im Geltungsbereich A durch auenlandschaftstypische Grünlandnutzungen oder auch in den Geltungsbereichen B und C durch Acker geprägt. Grundsätzlich können diese landwirtschaftlichen Nutzflächen gleichermaßen, wie auch die im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs A eingebundene „Waldparzelle“ als „Sachgüter“ betrachtet werden.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die vorliegenden Verhältnisse unverändert bleiben. Neben den anteilig bestehenden Bebauungen würde auch die landwirtschaftliche Nutzung im westlichen Geltungsbereich A sowie in den Geltungsbereichen B und C fortgeführt werden. Die Waldfläche im Geltungsbereich A bliebe ebenfalls erhalten.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung des Planvorhabens sind keine erheblich nachteiligen bzw. zulassungsrelevanten Umweltwirkungen für die Belange Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Die Erhaltung der auentypischen Grünlandnutzungen wird durch die formulierten Ziele für die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzte eigenständige Maßnahmenfläche 4 gesichert, die überwiegend eine extensive Grünlandbewirtschaftung zur Sicherung des hier bestehenden mesophilen Grünlands vorsehen, wie sie im Vorgriff auf die Maßnahmenzielsetzung bereits in ersten Ansätzen praktiziert wird (produktionsintegrierte Maßnahmen). Gleiches gilt im Wesentlichen auch für die innerhalb der Geltungsbereiche B und C festgesetzten eigenständigen Maßnahmenflächen 6, 7 und 8, die mit der Ausnahme von Obstbaumanpflanzungen, der Anlage von Blänken und einem Schilfröhrichtbestand ebenfalls die Entwicklung von extensiv genutztem mesophilen Grünland vorsehen. Vorhandene Waldstrukturen im Geltungsbereich A werden durch eine Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB gesichert.

Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass, sofern im Rahmen von späteren Bodenarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Funde (z. B. Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien etc.) getätigt werden, diese gemäß § 14 DSchG ND unverzüglich der Denkmalbehörde der Stadt oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen sind.

#### 4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 4.4.1 bis 4.4.8 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichts ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte „Wechselwirkungskomplexe“.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge insbesondere innerhalb des Geltungsbereichs A bereits vorbelastet und gestört ist. Dies gilt nicht nur für die schon heute dem Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnenden Flächen, die dicht bebaut und stark versiegelt sind. Auch bei den unbebauten Teilflächen kann aufgrund der engen An- und Einbindung an / in den Siedungsrand von Wenden, der bis zur anteilig im Hinblick auf die hier geplanten Maßnahmen bereits erfolgten Nutzungsextensivierung z. T. intensiven Nutzung sowie der angrenzenden Bebauungen und Verkehrsachsen von deutlichen Vorbelastungen gesprochen werden.

Geringe Wechselwirkungsfunktionen können aus ökosystemarer Sicht noch den Flächen im westlichen Teil des Geltungsbereichs A bzw. den Flächen in den Geltungsbereichen B und C zugesprochen werden. Im Zusammenwirken von Grünlandnutzung, Grabensystemen, Gehölzen etc. übernehmen diese Bereiche gewisse übergreifende Funktionen für Tiere und Pflanzen sowie die Belange Boden, Luft, Klima, Wasser und Landschaft. Die Umsetzung des Bebauungsplans WE 56 wird für diese Bereiche jedoch keine nachteiligen Entwicklungen auslösen. Vielmehr erfolgen hier ausschließlich Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB, die zu einer Sicherung und Aufwertung der Bestandssituation beitragen werden. In diesem Zusammenhang wurde z. B. die im westlichen Geltungsbereich A bis vor Kurzem noch praktizierte, z. T. intensive Tierhaltung im Vorgriff bzw. im Hinblick auf die geplante Nutzungsextensivierung eingestellt und es erfolgt bereits eine nur noch extensive Flächennutzung.

#### 4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden. Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen.

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Im Hinblick auf die vorliegenden Planungen sind diesbezüglich nach derzeitigem Stand keine Hinweise auf kumulative und / oder synergetische Auswirkungen bekannt, die durch die Umsetzung des Bauleitplans bewirkt werden. In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich für den Bebauungsplan WE 56 bestehen derzeit keine Planungen, von denen Auswirkungen auf die gemäß BauGB zu betrachtenden Belange zu erwarten wären. Auch im Rahmen der bisher für das Planverfahren durchgeführten Beteiligungsverfahren im Sinne des BauGB wurden keine Informationen dazu vorgebracht.

#### 4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen werden anteilig Nutzungsänderungen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG verbunden sein werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen. 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.

Nachstehend erfolgt dazu gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2c) eine Beschreibung der für die vorliegenden Planungen vorgesehenen Maßnahmen, mit denen die vorhabenbedingt zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Anteilig dienen diese multifunktional auch zum Nachweis von Strukturen zum Ausgleich und Ersatz von Biotopverlusten im Sinne des § 30 BNatSchG in einem Flächenverhältnis 1:1. Dazu zählt zum einen die in der eigenständigen Maßnahmenfläche 6 im Geltungsbereich B geplante Entwicklung eines Schilfröhrichtbestands sowie zum anderen die Entwicklung von extensiv genutztem mesophilem Grünland in den Geltungsbereichen B und C.

#### 4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen, deren inhaltliche Differenzierung und Festsetzung über den Bebauungsplan WE 56 erfolgt, dienen sowohl der landschaftsgerechten Einbindung des Plangebiets als auch der Durchgrünung, Strukturierung und Gestaltung. Gleichzeitig tragen sie zu einer Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen für die verschiedenen Umweltbelange bei und führen zu einem Kompensationsausgleich innerhalb des Gesamt-Geltungsbereichs. Darüber hinaus besteht kein externer Kompensationsbedarf.

Wesentliche Zielsetzungen sind insbesondere die konfliktmindernde Einbindung der mit den Planungen ermöglichten Gebäude für Lagerzwecke. Gleichzeitig sollen die im Plangebiet vorhandenen Gehölz- und Ruderalfluren, die örtlichen Grabensysteme und Grünlandnutzungen gesichert bzw. ihre Nutzung extensiviert werden.

Im Hinblick auf diese Zielsetzungen wirken sich die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB eingriffs- bzw. konfliktmindernd auf sämtliche gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung aus. Sie tragen dazu bei, dass den mit den Planungen ermöglichten Entwicklungen und Bebauungen ein möglichst an die umliegenden Nutzungen angepasster „Rahmen“ gegeben wird.

Durch die Festsetzung einer für das Gewerbegebiet zulässigen GRZ von 0,8 und der anteilig ermöglichten Überschreitung der Grundflächenzahl durch bauliche Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 10 % (Gesamt-GRZ 0,88) werden vorhabenbedingte Konfliktminderungen insbesondere für den Belang Fläche aber auch Boden bewirkt. Mittels dieser wird die ermöglichte Versiegelung stark konzentriert und auf bereits durch Bebauung und Versiegelung vorgeprägte bzw. durch Aufschüttung veränderte Bereiche begrenzt. Übrige Teilflächen, die z. T. auch überlagert im Gewerbegebiet festgesetzt werden, müssen von Versiegelung freigehalten werden. Damit wirkt sich die Festsetzung der GRZ gewissermaßen auch konfliktmindernd auf die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Wasser, Klima / Luft und Wechselwirkungen aus – von Bebauung frei zu haltende Teilflächen werden für diese positiv gestärkt.

Ergänzend dazu führen die über den Bebauungsplan im Sinne des § 84 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB festgesetzten örtlichen Bauvorschriften insbesondere für den Umweltbelang „Landschaft“ zur Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen. Gleichmaßen sind sie konfliktmindernd für den Menschen bezüglich der Auswirkungen auf sein Wohnumfeld zu sehen (Minderung visueller (Fern-)Wirkungen von Baukörpern, Zaunanlagen etc.).

Die festgesetzte extensive Dachbegrünung im Geltungsbereich A kann zudem kleinräumig vorhabenbedingte Auswirkungen für die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Wasser, Klima / Luft mindern.

Über die Festsetzung zur Gliederung des Gewerbegebiets in Teilflächen mit immisionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP, „Emissionskontingente“) wird sichergestellt, dass unter Berücksichtigung der vor Ort bestehenden Lärmbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Geltungsbereichs gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann.

Die Festsetzung passiven Schallschutzes anhand von Lärmpegelbereichen sichert für die weitere Entwicklung des Gewerbestandorts durch bauliche Maßnahmen die Gewährleistung gesunder Arbeitsverhältnisse. Gesunde Wohnverhältnisse müssen hier nicht näher behandelt werden, da durch Festsetzung geregelt wird, dass Betriebsleiterwohnungen u. ä. auch nicht als Ausnahme zugelassen werden können.

Die getroffene, anteilige Solardachfestsetzung sichert eine örtliche Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen und trägt damit zur Vermeidung bzw. Verringerung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Klima / Luft sowie zum Klimaschutz bei.

Die verschiedenen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB tragen mit den für die Maßnahmenflächen formulierten Erhaltungs- und Entwicklungszielen nicht nur zu einer Sicherung der in diesen Teilbereichen des Geltungsbereichs liegenden ökologisch höherwertigen Strukturen bei, sondern auch zu deren Aufwertung. Durch die Maßnahmen werden multifunktional positive Effekte für die Belange Biotop- und Lebensraumstrukturen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Biotopverbundfunktionen bewirkt und der überwiegende Teil des im Geltungsbereichs A bestehenden, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten mesophilen Grünlands gesichert. Unvermeidbare Verluste dieses Biotoptyps werden gleichermaßen wie auch der unvermeidbare Verlust eines sich in den letzten Jahren im Geltungsbereich A entwickelten, im Sinne des § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Schilfröhrichtbestands anteilig in den gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen im Flächenverhältnis 1:1 kompensiert. Zusätzlich werden positive Effekte für die Belange Boden, Wasser, Klima / Luft, Wechselwirkungen, Orts- und Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Gesundheit des Menschen bewirkt bzw. vorhabenbedingte Konfliktpotenziale minimiert. Gleichzeitig wird der geplante „Freizeitweg“ innerhalb der eigenständigen Maßnahmenfläche 5 auch die örtlichen Möglichkeiten im Kontext „Erholungsfunktionen“ verbessern, sodass sich die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in der Summe auf alle gemäß BauGB zu berücksichtigenden Belange positiv auswirken werden.

Analog dazu sind die genannten positiven Wirkungen auch für die über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB (Wald) sowie gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB (Pflanz- undhaltungsvorgaben) zu werten. Gleichzeitig kann durch die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 und Nr. 20 BauGB ausgeschlossen werden, dass vorhabenbedingt ein Ausgleich oder Ersatz im Sinne des Forstrechts erforderlich wird oder Flächen für die Landwirtschaft verloren gehen.

In Ergänzung zu den genannten Festsetzungen sind folgende allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen (z. B. Baugenehmigung) zu berücksichtigen, um die für die einzelnen Belange ermittelten Umweltauswirkungen grundsätzlich gering zu halten:

- Reduzierung neuer Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen der Planungen möglich ist
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebiets, soweit technisch möglich
- schadlose Abführung anfallenden Oberflächenwassers



- Bepflanzung unversiegelter Grundstückflächen mit möglichst standortgerechten, heimischen Gehölzen und Förderung von Dachbegrünungen etc.
- Verwendung artenreicher standortgeeigneter Saatgutmischungen aus gebietseigener Herkunft (Regiosaatgut)
- Schutz von Bestandsbäumen und -gehölzen während der Bauphase
- Nutzung regenerativer Energien auch über die festgesetzte Solardachpflicht hinaus, umweltverträgliche Baustoffe etc.
- Reduzierung und ordnungsgemäße Entsorgung von vorhabenbedingt entstehenden Abfällen

Zudem werden am Ende der textlichen Festsetzungen (TF) des Bebauungsplans u. a. Hinweise zu folgenden Sachverhalten aufgenommen, die zur Minderung vorhabenbezogener Auswirkungen bei der Umsetzung der Planungen zu berücksichtigen sind:

- Lärmschutz
- Kampfmittel
- Versickerung
- Hinweise im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes (Bauzeitenregelungen / zeitlich eingeschränkte Baufeldräumung, Vermeidung von Störungen durch Licht, Anbringen von Fledermausersatzstrukturen / -spaltenverstecken)
- Qualifizierte Freiflächenplanung

#### 4.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)

Unter Einbezug der über den Bebauungsplan WE 56 getroffenen Festsetzungen wurde eine rechnerische Eingriffsbilanzierung vorgenommen. Mittels dieser wurde anhand der anerkannten und bei der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommenden Arbeitshilfe „Osnabrücker Kompensationsmodell 2016“ (Landkreis Osnabrück, 2016) ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft mit dem Planzustand durchgeführt. Einbezogen wurden darin alle die Geltungsbereiche A, B und C umfassenden Flächen. Zugrunde gelegt wurden die in Kapitel 4.4.2 beschriebenen Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie die bei den einzelnen Belangen (Kapitel 4.4.1 – 4.4.9) jeweils anteilig beschriebenen und in Kap. 4.5.1 nochmals zusammengefassten Festsetzungen. Zusätzlich wurde berücksichtigt, dass vorhabenunabhängig Teile der Planflächen im Geltungsbereich A schon heute im Sinne des § 34 BauGB als baulicher Innenbereich einzustufen sind.

In Bezug auf die Planungen zeigt sich, dass die mit der Umsetzung des Bebauungsplans WE 56 im künftigen Gewerbegebiet zusätzlich ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs A und den in unmittelbarer Nähe gelegenen Geltungsbereichen B und C vollumfänglich kompensiert werden können. Zusätzlicher externer Kompensations- / Flächenbedarf besteht nicht. Vielmehr wird im Ergebnis der separaten Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage) bei einer Umsetzung des Bebauungsplans und der über ihn festgesetzten Maßnahmen ein gewisser Kompensationsüberschuss entstehen, der unter Anwendung des anerkannten Bilanzierungsmodells „Osnabrücker Modells“ bei 608 Werteinheiten liegt.

Auch in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der im Raum heute schon bestehenden Vorbelastungen mögliche vorhabenbedingte visuelle Beeinträchtigungen so weit minimiert werden können, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Insgesamt trägt dazu bei, dass die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB erfolgenden multifunktional wirksamen Festsetzungen zukünftig mehr als 50 % des Gesamt-Geltungsbereichs ausmachen werden. Diese sichern und schaffen ökologisch hochwertige Teilbereiche, die gleichzeitig negative Wirkungen für das Orts- und Landschaftsbild minimieren. Überwiegend sind diese im westlichen Geltungsbereich A sowie in den Geltungsbereichen B und C angesiedelt.

#### 4.5.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz gesetzlich geschützte Biotop im Sinn des § 30 BNatSchG

In Bezug auf das im Geltungsbereich A der Planungen gelegene, nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte mesophile Grünland und einen sich erst in den letzten Jahren entwickelten Schilfröhrichtbestand sind im Sinne der Gesetzgebung folgende Sachverhalte zu beachten:

Grundsätzlich sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung eines nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops führen können. Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Abs. 3 BNatSchG). Speziell für Bauleitplanverfahren gilt nach § 30 Abs. 4 BNatSchG, dass sofern aufgrund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten sind, auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden kann. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans begonnen wird.

Dabei ist in Bezug auf die Umsetzung der vorliegenden Planungen von einem unvermeidbaren Verlust eines mit 800 m<sup>2</sup> eingemessenen Schilfröhrichts im nordöstlichen Geltungsbereich A sowie von anteiligem mesophilem Grünland im westlichen Geltungsbereich A bzw. den hier zukünftig festgesetzten eigenständigen Maßnahmenflächen 4 und 5 auszugehen. Im Bereich des Schilfröhrichts lassen die Festsetzungen des Bebauungsplans zukünftig eine Bebauung zu, im Bereich des mesophilen Grünlands wird auf Teilflächen der eigenständigen Maßnahmenfläche 5 ein Freizeitweg (300 m<sup>2</sup>) und Teilflächen der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 die Anlage von Blänken und eine naturnahe Grabenverlegung geplant (5.000 m<sup>2</sup>).

Der Ausgleich im Flächenverhältnis 1:1 soll auf dafür geeigneten Flächen in den Geltungsbereichen B und C geleistet werden, wo die Standortbedingungen überwiegend vergleichbar und als geeignet anzusehen sind, um langfristig gesehen die bei einer Umsetzung der Planungen im Geltungsbereich A absehbaren Biotopverluste im Sinne der Gesetzgebung auszugleichen. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird es möglich sein, einen Schilfröhrichtbestand und mesophiles Grünland in mindestens gleicher Größenordnung und Wertigkeit zu entwickeln. Die Umsetzung der Maßnahme ist spätestens 1 Jahr nach der ersten Baugenehmigung aufgrund des Bebauungsplans durchzuführen (siehe Textliche Festsetzungen des Bebauungsplans). Die sach- und fachgerechte Umsetzung ist zu dokumentieren. Bei der Umsetzung ist die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig einzubeziehen.

In diesem Zusammenhang dient der in der vorliegenden Unterlage integrierte Umweltbericht nach Vorgesprächen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig – ein separates Verfahren ersetzend – gleichzeitig auch als Antrag auf Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG steht dazu in Aussicht. Den geplanten Festsetzungen entgegenstehende Belange sind diesbezüglich nicht erkennbar.

Im Hinblick auf die Zielsetzungen des § 15 Abs. 2 BNatSchG können die in der Summe rund 6.100 m<sup>2</sup> multifunktional angerechnet werden – nicht nur als Ausgleich im Sinne § 30 BNatSchG, sondern auch als Flächenaufwertung im Sinne der Eingriffsregelung (Anrechnung von Öko-Wertpunkten). Die Flächen sind dementsprechend in das Ausgleichskonzept dieses Bebauungsplans integriert.

#### 4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Im Analogieschluss zu den bisherigen Nutzungen können in diesem Zusammenhang erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die Umsetzung der vorliegenden Planungen ausgeschlossen werden. Das Erfordernis zur Festsetzung spezieller Maßnahmen und Vorkehrung für Störfallbetriebe etc. besteht für den vorliegenden Bebauungsplan nicht. Die laut „Seveso-III-Gutachten“ (UCON GmbH, 2020) in diesem Zusammenhang zu berücksichtigenden vorhandenen „Störfallbetriebe“ wie Mineralölunternehmen, Automobilhersteller, Energieunternehmen etc. liegen alle in einem deutlichen Abstand zu den Planflächen. Die jeweiligen Achtungsabstände der Betriebe werden deutlich eingehalten, sodass diese für die Planung keine Relevanz haben.

Auch im Hinblick auf das örtlich festgesetzte und das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet (einschließlich der ergänzenden Flächen gemäß „Differenzkarte 2022“) sind vorhabenbedingt keine Veränderungen zu erwarten. Dementsprechend sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine besonderen Risiken bzw. erhebliche nachteilige Auswirkungen für den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Belangen durch die Umsetzung der vorliegenden Planungen erkennbar.

#### 4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Braunschweig. Dabei sind insbesondere folgende Sachverhalte sicherzustellen.

- Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind zu wahren.
- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des WHG und NWG dauerhaft sicherzustellen.

- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN-Normen zu gewährleisten, verunreinigte Böden sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Die sach- und fachgerechte Umsetzung der über den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzten Flächen und Maßnahmen ist zu dokumentieren. Diese sind dauerhaft zu sichern und im Turnus von ca. 5 - 10 Jahren zu kontrollieren. Im Hinblick auf die Festsetzungsziele festgestellte Mängel sind bis zur jeweils nächsten Vegetationsperiode zu beseitigen. Dabei ist insbesondere auch der anteiligen Funktion und Bedeutung der Strukturen als Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 30 BNatSchG in einem Flächenverhältnis 1:1 Rechnung zu tragen (Schilfröhricht mindestens 800 m<sup>2</sup>, mesophiles Grünland mindestens 5.300 m).
- Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch die Berücksichtigung der Inhalte und Hinweise des Bebauungsplans auszuschließen.

#### 4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Angesichts der Tatsache, dass mit dem vorliegenden Angebotsbaugebungsplan die wesentliche städtebauliche Zielsetzung verfolgt wird, eine bauleitplanerische Absicherung und standortsichernde Weiterentwicklung des vor Ort ansässigen, ausge dehntesten Unternehmens (Fa. Fürsten-Reform) zu ermöglichen, waren die Anforderungen der Firma an den Standort wesentliche Faktoren im Rahmen der Alternativenprüfung. Maßgebend war, dass eine komplette Umsiedlung des gesamten Firmensitzes bereits im Vorfeld ausgeschlossen wurde, was auch aus umweltfachlicher Sicht aufgrund des damit einhergehenden deutlichen Mehrbedarfs an bisher unbebauter Freifläche keine sinnvolle Alternative darstellte. Zudem soll der Bebauungsplan auch die übrigen vor Ort bestehenden kleinteiligeren Gewerbenutzungen städtebaulich regeln.

Neben den betriebsbedingt zu berücksichtigenden Faktoren zeigten sich im Hinblick auf die Örtlichkeit weitere „Zwangspunkte“ für mögliche Planungsalternativen. Zu diesen zählen insbesondere die in weiten Teilen bestehende Bebauung, angrenzende Siedlungs- und Infrastrukturen, der Gewässerlauf der Schunter einschließlich des dafür ausgewiesenen Überschwemmungsgebiets sowie die durch Aufschüttungen bestehenden Geländehöhen. Infolgedessen verbleibt vor Ort nur ein sehr geringer „Spielraum“ für mögliche Flächenentwicklungen.

Dementsprechend wurden im Zuge der Vorplanungen bezüglich möglicher Optionen zum einen die Wirkung der Planung für das Orts- und Landschaftsbild und die Flächenverfügbarkeiten berücksichtigt. Zum anderen wurden die nachbarschaftlichen Verhältnisse einschließlich der dadurch bedingten Immissionsschutzansprüche sowie die bestehenden Nutzungsansprüche örtlicher Gewerbenutzer einschließlich der betrieblichen Produktionsabläufe der Fa. Fürsten-Reform mit- und gegeneinander abgewogen. Zusätzlich wurde überprüft, welche Teilflächen aus städtebaulicher und umweltfachlicher Sicht sinnvollerweise mit in den Geltungsbereich für den Bebauungsplan einbezogen werden.

Dabei hat die Alternativenprüfung gezeigt, dass in gewissen Teilen des Plangebiets aufgrund der Flächenknappheit und damit zu Gunsten des Belangs „Fläche“ das Erfordernis besteht, „in die Höhe zu gehen“. Durch diese Entscheidung stehen die Planungen in Einklang mit den Zielsetzungen des § 1 a Abs. 2 BauGB. Auch im Zusammenspiel der übrigen Teilaspekte, städtebaulichen Ziele und umweltfachlichen Anforderungen bilden der für den Entwurf des Bebauungsplans WE 56 abgegrenzte Geltungsbereich sowie die darin konkretisierten Inhalte und Flächenfestsetzungen im Ergebnis die fachlich beste und konfliktminimierteste Planungsalternative ab.

#### 4.9 Zusammenfassung

Die Stadt Braunschweig plant im nördlichen Stadtgebiet die Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 „Am Salgenholz“ an der Gifhorner Straße (K 2) im Südosten der Ortslage Wenden. Der Geltungsbereich wird in drei Gebietsabschnitte aufgeteilt – „Geltungsbereich A“, „Geltungsbereich B“ und „Geltungsbereich C“, die zusammen rd. 8,1 ha umfassen.

Mittels der Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 sollen die im Geltungsbereich A vorhandenen gewerblichen Strukturen des Firmensitzes der FÜRSTEN-REFORM Dr. med. Hans Plümer Nachf. GmbH & Co. KG (kurz „Fa. Fürsten-Reform“) und weiterer gewerblicher Nutzer bauleitplanerisch abgesichert und kleinflächig arrondiert werden. Zusätzlich wird innerhalb des Gesamt-Geltungsbereichs der durch die planungsbedingten Eingriffe im Sinne des BNatSchG zu leistende Kompensationsbedarf nachgewiesen und auch der durch die Umsetzung der Planungen nachzuweisende Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 30 BNatSchG durch die anteilige Überplanung von gesetzlich geschützten Biotopen im erforderlichen Flächenverhältnis 1:1 erbracht.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB dient im Rahmen der Planungen der Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Dazu wurden das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der örtlichen Ausgangssituation sowie der für die einzelnen Belange genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Hinweise die mit seiner Umsetzung denkbaren Beeinträchtigungen so weit reduziert werden können, dass die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden. Zu erwartende Auswirkungen auf die gemäß BauGB zu betrachtenden Belange lassen sich wie folgt zusammenzufassen:

##### Mensch und menschliche Gesundheit

Erhebliche Lärmauswirkungen aus dem geplanten Gewerbegebiet auf die Umgebung sowie Verkehrslärmauswirkungen aus der Nachbarschaft auf die Nutzungen im Geltungsbereich A werden durch Festsetzungen des Bebauungsplans unterbunden. Erhebliche Auswirkungen der Planungen in Bezug auf andere Immissionen sind nicht erkennbar.

Mögliche visuelle Störungen durch die über die Planungen ermöglichten Neubauten (z. B. Gebäude für Lagerzwecke) werden durch Festsetzungen von Pflanzmaßnahmen, die Sicherung vorhandener Gehölz- / Baumbestände (Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB) sowie verschiedene Festsetzungen zur Gestaltung von Gebäuden gemäß § 84 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB (örtliche Bauvorschriften) so weit gemindert, dass unter Berücksichtigung der heutigen Bestandssituation keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben werden. Gleiches gilt im Hinblick auf mögliche visuelle Auswirkung der Planungen durch die Umsetzung von erforderlichen Einfriedungen.

Im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans sogar neue Strukturen im Raum geschaffen, die langfristig gesehen den siedlungsnahen Freiraum aufwerten werden.

### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder naturschutzfachlich wertvollen Bereichen können aufgrund der räumlichen Entfernungen besonders sensibler Strukturen ausgeschlossen werden. Die mesophilen Grünlandbereiche im westlichen Abschnitt des Geltungsbereichs A, die seit der letzten Änderung des NAGB-NatSchG (11.11.2020) im Sinne des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope eingestuft sind, werden weitestgehend gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB z. T. in Kombination mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgesetzt und weitestgehend gesichert. Die hier vom Grünlandschutz in geringem Maße abweichend geplanten Flächennutzungen (Gehölzpflanzungen, Anlage eines Freizeitweges etc.) wurden im Vorfeld mit den zuständigen Abteilungen der Stadt Braunschweig eng abgestimmt. Die hierfür in Anspruch genommenen Flächen werden vergleichsweise gering bleiben bzw. es werden z. B. die unter und zwischen den Gehölzen verbleibenden Flächen zukünftig auch weiterhin Grünland zeigen. Für die verbleibenden, unvermeidbaren, anhand der Festsetzungen zu erwartenden Teilverluste von mesophilem Grünland im Umfang von ca. 5.300 m<sup>2</sup> (Freizeitweg 300 m<sup>2</sup>, Gewässerbauliche Maßnahmen / Blänken bis max. 5.000 m<sup>2</sup>) werden innerhalb der Geltungsbereiche B und C (eigenständige Maßnahmenfläche 8) im Verhältnis 1:1 durch die Entwicklung von extensiv genutztem mesophilem Grünland kompensiert. Zusätzliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in Bezug auf den gesetzlich geschützten Biotoptyp nicht erforderlich. Unabhängig davon sollte die Zielsetzung sein, den Bestand im Geltungsbereich A, bestmöglich zu erhalten.

Für die Verluste des im Sinne des § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Schilfröhrichts im nordöstlichen Geltungsbereich A wird anhand der Vorgespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig ein adäquater Ersatz im Sinne der Gesetzgebung innerhalb des Geltungsbereichs B geschaffen. Hier zeigen sich innerhalb des etwas tieferliegenden, rund 850 m<sup>2</sup> umfassenden Flurstücks 119, Flur 8, Gemarkung Wenden als Teilfläche des Geltungsbereichs B bereits im Randbereich des hier verlaufenden, im Rahmen der Biotoptypenkartierung damals nicht auskartierten Grabens erste Schilfröhrichtansätze und damit geeignete Standortbedingungen, um langfristig gesehen den bei einer Umsetzung der Planungen im Geltungsbereich A absehbaren Biotopverlust in einem Flächenverhältnis von 1:1 (800 m<sup>2</sup>) auszugleichen. Unabhängig davon sollte die Zielsetzung sein, den Bestand im Geltungsbereich A, wenn auch nur anteilig, soweit wie möglich zu erhalten.

Zusätzlich werden mit Ausnahme einer ca. 0,7 ha umfassenden Ruderalfläche im Wesentlichen alle höherwertigeren Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs mit Maßnahmen bzw. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB belegt. Die Festsetzungen bewirken eine langfristige Sicherung bzw. Aufwertung der Strukturen. Gleichzeitig werden die im Plangebiet bestehenden Funktionen für die Land- und Forstwirtschaft aufrechterhalten. Ein Ausgleich oder Ersatz im Sinne des Forstrechts ist nicht erforderlich. Das Ergebnis der rechnerischen Eingriffsbilanzierung zeigt zudem, dass vorhabenbedingte Eingriffe in der Summe innerhalb des Gesamt-Geltungsbereichs – A, B und C – kompensiert werden. Es besteht kein weiterer externer Kompensationsflächenbedarf.

Des Weiteren sind auch für Tiere weder im Sinne der Eingriffsregelung noch dem gesetzlichen Artenschutz nach § 44 BNatSchG erhebliche nachteilige Auswirkungen bzw. mögliche Veränderungen, Einschränkungen oder Verluste essenzieller Habitatbestandteile erkennbar. Vorgezogen zu realisierende, funktionserhaltende Maßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*))

werden nach derzeitigem Kenntnisstand im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes WE 56 nicht erforderlich. Auch das Eintreten eines Schadens, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen für die im Sinne des USchadG zu berücksichtigenden Arten hat, ist durch die Umsetzung der Planungen nicht absehbar. Zum Ausschluss artenschutzrechtlicher Restriktionen werden in den Bebauungsplan Hinweise zu den Punkten „Bauzeitenregelung / zeitlich eingeschränkte Baufeldräumung“, „Vermeidung von Störungen durch Licht“ sowie „Fledermausersatzstrukturen / -spaltenverstecke“ aufgenommen.

Darüber hinaus wird den verbleibenden unvermeidbaren Einschränkungen, die sich durch die aus „Food-Defense-Gründen“ erforderliche Einfriedung des Firmengeländes der Fa. Fürsten-Reform ergeben („Abschneiden“ der Flächen vom Freiraum), im Rahmen der rechnerischen Eingriffsbilanzierung Rechnung getragen. Sämtliche Teilflächen, die dem Firmengelände „zugeschlagen“ bzw. zukünftig eingezäunt sein werden, werden trotz der für diese Bereiche formulierten Maßnahmen und getroffenen eigenständigen und überlagernden Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB „neutral“ gewertet. Für die hier gemäß den festgesetzten Zielsetzungen vorzunehmenden ökologischen Aufwertungen, Anpflanzungen etc. erfolgt keine positive Anrechnung in der rechnerischen Eingriffsbilanzierung. Vielmehr wird im Ergebnis der separaten Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage) bei einer Umsetzung des Bebauungsplans und der über ihn festgesetzten Maßnahmen unter Anwendung des anerkannten Bilanzierungsmodells „Osnabrücker Modells“ ein Kompensationsüberschuss i. H. v. 608 Werteinheiten entstehen.

#### Fläche

Angesichts der sowohl anteiligen Lage der Planflächen im baulichen Innenbereich mit bestehenden gewerblichen Überprägungen als auch den verschiedenen Festsetzungen zur Sicherung und Aufwertung von Freiflächen und Gehölzbeständen, können für den Belang Fläche erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der Planungen ausgeschlossen werden. Sie stehen im Einklang mit den Zielsetzungen des § 1a BauGB, möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen.

#### Boden

Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans zukünftig ermöglichten Erweiterungen bzw. nordöstlichen Arrondierungen für gewerbliche Nutzungen (ca. 0,7 ha) liegen innerhalb bereits durch Aufschüttung veränderter Bereiche. Dementsprechend sind keine natürlichen Bodenfunktionen durch die Umsetzung der Planungen betroffen und für den Belang Boden entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Vielmehr kommen sie den Grundsätzen des § 1a BauGB nach und zielen im Geltungsbereich A auf eine moderate Nachverdichtung von Bauflächen. Übrige Bereiche werden hingegen durch die verschiedenen Festsetzungen von Bebauung freigehalten.

#### Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen von Wasserschutzgebieten können im Rahmen der geplanten Standortentwicklungen ausgeschlossen werden. Auch für das örtliche Überschwemmungsgebiet (ÜSG) der Schunter gilt, dass nach derzeitigem Kenntnisstand vorhabenbedingt kein Verlust von Retentionsraum bewirkt wird. Die Grenzen des festgesetzten sowie des vorläufig gesicherten ÜSG (einschließlich der ergänzenden Flächen gemäß „Differenzkarte 2022“) werden nachrichtlich in die Plankarte aufgenommen. Es wird empfohlen, die Details zur Umsetzung von Maßnahmen, die im ÜSG geplant sind, im Rahmen der erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren im

Sinne des WHG und NWG (Erlaubnis- und Genehmigungsanträge) frühzeitig bei den zuständigen Behörden abzustimmen.

Für Oberflächengewässer sind vorhabenbedingt ebenfalls keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten. Vielmehr werden durch die in der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 vorgesehenen Blänken und Flutmulden neue ökologisch hochwertige Gewässerstrukturen geschaffen. Zusätzlich werden durch die abschnittsweise geplante Verlegung, Renaturierung und Laufverlängerung des Sichelgrabens weitere positive Effekte erzielt, die sich mit den grundsätzlichen Zielsetzungen der WRRL decken. Durch die im Geltungsbereich A erfolgenden gewässerbegleitenden Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB werden die entsprechenden Gewässerrandstreifen im Sinne des Wasserrechts gesichert und von Bebauung freigehalten.

Ergänzend werden bauliche Maßnahmen, wie die anteilig im Plangebiet festgesetzte extensive Dachbegrünung, die Rückhaltung bzw. den Abfluss von Regenwasser positiv beeinflussen. In der Summe werden keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen für den Belang Wasser bewirkt.

#### Klima, Luft

Die durch den Bebauungsplan geschaffenen Optionen für Neuversiegelungen reduzieren sich im Wesentlichen auf ca. 0,7 ha Ruderalfläche. Eine Betroffenheit besonders klimatisch sensibler Bereiche oder hervorzuhebender regionaler bzw. lokaler Luftbahnen besteht nicht, sodass vorhabenbedingt keine erheblichen Verschlechterungen des lokalen Kleinklimas zu erwarten sind. Zudem ist den geringen Strukturverlusten für die Belange Klima und Luft positiv entgegenzuhalten, dass weite Teile des Geltungsbereichs mit Maßnahmen bzw. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB belegt werden. Mittels dieser werden die Flächen langfristig vor Bebauung geschützt. Gleichzeitig erfolgt durch Anpflanzungen, Entseidelungen, Nutzungsintensivierung etc. eine Aufwertung und Stärkung für den Naturhaushalt. Frisch- und Kaltluftversorgung werden zukünftig mit dem Status quo vergleichbar sein.

Zusätzlich sind z. B. auch die grünordnerischen Vorgaben zur Stellplatzbegrünung (Anpflanzung von einem standortheimischen Baum je angefangene 6 Stellplätze), die anteilig für Neubauten getroffenen Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung und zur Errichtung von Photovoltaik- und anderen Solaranlagen innerhalb des Geltungsbereichs A positiv zu werten. Weitere positive Effekte können z. B. durch die darüber hinaus gehende Errichtung von Solaranlagen oder auch die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bewirkt werden.

Bezüglich gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf die lufthygienischen Verhältnisse auswirken könnten (z. B. Luftschadstoffe), sind im Analogieschluss zu den bestehenden Nutzungen keine erheblichen Belastungen absehbar.

#### Immissionen

Im Ergebnis zeigt sich, dass durch eine Festsetzung zur Gliederung des Gewerbegebiets durch Geräuschkontingente über den Bebauungsplan sichergestellt werden kann, dass an den für die Planung maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Geltungsbereichs A „gesundes Wohnen“ im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen durch additiven Verkehrslärm werden für die Umgebung ausgeschlossen. Relevanten Straßenverkehrslärmeinwirkungen im Geltungsbereich A wird für immissionsempfindliche Nutzungen im Gewerbege-



biet (z. B. Büro, Verwaltung) durch Festsetzungen zum passiven Schallschutz begünstigt (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021). Damit verbleiben aufgrund der Planungen keine Lärmkonflikte.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch z. B. Erschütterungen, Licht, Wärmebildung, Strahlung (elektromagnetisch, radioaktiv), Gerüche oder sonstige Immissionen sind nicht erkennbar.

#### Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Im Ergebnis zeigt sich, dass entstehende neue Gebäudekörper sowie die aus „Food-Defense-Gründen“ unverzichtbare Errichtung einer Zaunanlage im Randbereich des Firmengeländes der Fa. Fürsten-Reform so in den Raum eingebunden werden können, dass keine erheblich nachteiligen Konflikte verbleiben werden. Wesentlichen Beitrag leisten dazu die festgesetzten Bauvorschriften im Sinne des § 84 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB sowie verschiedene „Grünfestsetzungen“. Darüber wird neben Regelungen zu Gebäudehöhen und Fassadengestaltungen auch die Zulässigkeit von Werbeanlagen deutlich beschränkt. Zur weiteren landschaftlichen Einbindung trägt insbesondere bei, dass die in den Randbereichen des Geltungsbereichs A schon heute vorhandenen Gehölz- und Baumstrukturen durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB gesichert und durch Ergänzungspflanzungen gestärkt werden.

Der im Randbereich geplante Erholungsweg wird zu einer Aufwertung des siedlungsnahen Raums von Wenden im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung führen.

#### Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Mit der Umsetzung der Planungen sind keine erheblichen nachteiligen bzw. zulassungsrelevanten Umweltwirkungen für die Belange Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Sowohl auetypische Grünlandnutzungen als auch vorhandene Waldstrukturen werden durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 und Nr. 20 BauGB gesichert.

#### Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Das Wechselwirkungsgefüge ist insbesondere innerhalb des Geltungsbereichs A bereits vorbelastet und gestört. Für übrige Bereiche werden die über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen dazu beitragen, dass Bestands- und Planungssituation wenigstens gleich bleiben, wenn nicht sogar aufgewertet werden.

#### 4.10 Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gemäß Nr. 3d der Anlage 1 zum BauGB eine Auflistung der Quellen (Referenzliste), die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- AMT Ingenieurgesellschaft mbH. (01. Oktober 2021). Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. WE 56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig. (Nummer: 264776-1). Isernhagen.
- AVIA Consult. (April 2003). Flughafen Braunschweig, Verlängerung der Start- und Landebahn, Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung, Schalltechnisches Gutachten über die Auswirkungen des Ausbaus auf die Fluglärmbelastung im Umfeld.
- BMH. (17. August 2015). Aktualisierter Emissionsbericht zum Bebauungsplan Nr. 56 „Salgenholz“ in der Stadt Braunschweig, OT Wenden. 1. Ausfertigung, Nr. 05123/ml vom 17.08.2015. Bonk-Maire-Hoppmann GbR.

- Deutscher Wetterdienst. (06 2018). Klimarepoert Niedersachsen. *Fakten bis zur Gegenwart - Erwartungen für die Zukunft*.
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (November 2010). Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Braunschweig. Hannover.
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (Dezember 2017). Stadtklimaanalyse Braunschweig 2017. *Teil I*. Hannover.
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH. (August 2018). Stadtklimaanalyse Stadt Braunschweig - *Teil II*. Hannover.
- GGU. (28. Oktober 2004). Braunschweig-Wenden, Am Salgenholz, Fürsten-Reform – Bodenuntersuchungen und grundbautechnische Auswertung.
- GGU. (21. Juli 2005). Braunschweig-Wenden, Altablagerung Am Salgenholz – Boden- und Grundwasseruntersuchung.
- Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert. (Mai 2022). Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan WE 56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig-Wenden. Hannover.
- Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten. (Oktober 2022). Artenschutzbeitrag. Herford.
- Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten. (13. Juni 2023). Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift) „Am Salgenholz“ WE 56 - Eingriffsbilanzierung. Herford.
- LAI. (September 2011). Hinweise zur Ermittlung von Planungszonen zur Siedlungsentwicklung an Flugplätzen n im Geltungsbereich des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm. (*Flughafen-Fluglärm-Hinweise*).
- Landkreis Osnabrück. (2016). Osnabrücker Kompensationsmodell 2016.
- LaReG. (September 2008). Pflanzen- und Tierartenschutzkonzept Stadt Braunschweig.
- LaReG. (Dezember 2015a). B-Plan WE56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig. *Ergebnisbericht zur Tierartenerfassung im Jahr 2015 - Avifauna, Quartierbäume, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken*. Braunschweig.
- LaReG. (23. April 2015b). Kontrolle einzelner Gehölze auf ihre Eignung als Habitatbäume. Braunschweig.
- LaReG. (April 2022). B-Plan WE56 „Am Salgenholz“ in Braunschweig-Wenden. *Plausibilisierung der Kartierungen 2015 - Avifauna, Quartierbäume, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken*.
- LBEG. (09. November 2015). Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Hannover.
- LBEG. (2019). *NIBIS Kartenserver Niedersächsisches Bodeninformationssystem*. Abgerufen am 12. 04 2019 von <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500#>
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (2019). *Umweltkarten Niedersachsen*. Abgerufen am 12. 04 2019 von [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5797879.00&Y=603686.81&zoom=13&catalogNodes=&layers=Bewertung\\_Gesamt#](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5797879.00&Y=603686.81&zoom=13&catalogNodes=&layers=Bewertung_Gesamt#)
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (2020). *Umweltkarten Niedersachsen - Hochwasserschutz*. Abgerufen am 16. September 2022 von [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Hochwasserschutz&bgLayer=TopographieGruau&E=603559.21&N=5797770.47&zoom=13&catalogNodes=&layers=Grenzen\\_der\\_Risikogebiete\\_HQextrem\\_HWS,Grenzen\\_der\\_nachrichtlichen\\_Gebiete\\_HQhaeufig\\_HWS,G](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Hochwasserschutz&bgLayer=TopographieGruau&E=603559.21&N=5797770.47&zoom=13&catalogNodes=&layers=Grenzen_der_Risikogebiete_HQextrem_HWS,Grenzen_der_nachrichtlichen_Gebiete_HQhaeufig_HWS,G)
- NLWKN. (09 2011). *Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen*. Abgerufen am August 2015 von [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8083&article\\_id=46103&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26)
- NLWKN. (31. Dezember 2019a). Schunter - Hochwassergefahrenkarte HQ100. doi:file:///Y:/projekte/4000\_5000/4200\_4300/4299/extern/NLWKN/191231%20Linkliste\_der\_Hochwasser\_Gefahren\_und\_Risikokarten\_Niedersachsen.pdf
- NLWKN. (31. Dezember 2019b). Schunter - Hochwassergefahrenkarte HQextrem. doi:file:///Y:/projekte/4000\_5000/4200\_4300/4299/extern/NLWKN/191231%20Linkliste\_der\_Hochwasser\_Gefahren\_und\_Risikokarten\_Niedersachsen.pdf

- Stadt Braunschweig . (September 2020). Lärminderungsplanung, Teil 2:  
Lärmaktionsplanung nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie.
- Stadt Braunschweig. (2007). Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig.
- Stadt Braunschweig. (2009a). Bodentypen in Braunschweig. Abgerufen am 05. 04 2019 von  
[https://www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/boden/pdf\\_boden/2009\\_Bodentypenkarte.pdf](https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/boden/pdf_boden/2009_Bodentypenkarte.pdf)
- Stadt Braunschweig. (2009b). Geologie in Braunschweig. Von  
[https://www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/boden/pdf\\_boden/2009\\_Geologische\\_Karte.pdf](https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/boden/pdf_boden/2009_Geologische_Karte.pdf) abgerufen
- Stadt Braunschweig. (2013a). Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig. *Aktualisierung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen des LRP sowie Biotopverbund*. Abgerufen am 04. 04 2019 von  
[http://www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/natur/natur\\_landschaft\\_schutz/landschaftsrahmenplan.html](http://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/natur/natur_landschaft_schutz/landschaftsrahmenplan.html)
- Stadt Braunschweig. (2013b). *Altablagerungen in Braunschweig*. Abgerufen am 24. 11 2014 von  
[http://www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/boden/Karte\\_Altablagerungen\\_2013.pdf](http://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/boden/Karte_Altablagerungen_2013.pdf)
- Stadt Braunschweig. (2017). Wasserschutzgebiete auf dem Gebiet der Stadt Braunschweig. Abgerufen am 11. 04 2019 von  
[https://www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/wasser/pdf\\_wasser/2017\\_02\\_Stadtplan\\_Wasserschutzgebiet.pdf](https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/wasser/pdf_wasser/2017_02_Stadtplan_Wasserschutzgebiet.pdf)
- Stadt Braunschweig. (März 2018). Lärminderungsplanung, Teil 1: Lärmkartierung nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie.
- Stadt Braunschweig. (November 2019). Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig - Fortschreibung der Neufassung (2005). Abgerufen am 08. Februar 2021 von  
[https://www.braunschweig.de/leben/stadtplanung\\_bauen/fnp/22\\_19\\_November\\_FNP\\_1zu20000\\_Raster.pdf](https://www.braunschweig.de/leben/stadtplanung_bauen/fnp/22_19_November_FNP_1zu20000_Raster.pdf)
- Stadt Braunschweig. (2019b). Umweltinformationssystem. Abgerufen am 02. 04 2019 von  
[http://geoportal.braunschweig.de/WebOfficeNet/synserver?project=UISBS\\_Net](http://geoportal.braunschweig.de/WebOfficeNet/synserver?project=UISBS_Net)
- Stadt Braunschweig. (Juni 2022). *Klimaschutzkonzept 2.0*. Abgerufen am 01. Juni 2023 von  
[https://www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/klima/klimaschutzkonzept-2.0/klimaschutzkonzept.php](https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/klima/klimaschutzkonzept-2.0/klimaschutzkonzept.php)
- Theunert, R. (01. Januar 2015a). Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/2008*.
- Theunert, R. (01. Januar 2015b). Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Tabelle Teil B: Wirbellose Tiere. (NLWKN, Hrsg.) *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2008*.
- UCON GmbH. (07. Februar 2020). Gutachten gemäß Art. 13 Seveso-III-Richtlinie bzw. § 50 BImSchG - Bestimmung angemessener Sicherheitsabstände für Betriebsbereiche in Braunschweig. Münster.
- UNEP / EUROBATS. (2018). Guidelines for consideration of bats in lighting projects.
- Zweckverband Großraum Braunschweig. (2008). Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008. *Zeichnerische Darstellungen Kartenblatt "Mitte West" und Legende 1:50.000*.

## 5 Begründung der Festsetzungen

Durch den Bebauungsplan WE 56 „Am Salgenholz“ sollen die rechtsverbindlichen Festsetzungen für eine geordnete städtebauliche Weiterentwicklung des vorhandenen Siedlungsbereichs am Salgenholz mit gewerblicher Prägung geschaffen werden. Die Festsetzungen leiten sich aus den im Kapitel 2 genannten Zielvorstellungen ab. Darüber hinaus orientieren sie sich am nachbarlichen und landschaftlichen Umfeld sowie an heutigen städtebaulichen Anforderungen an den Siedlungsbereich.

Das städtebauliche Konzept sieht neben der Bestandssicherung und msaßvollen gewerblichen Erweiterung nördlich der Straße Am Salgenholz die Sicherung und Weiterentwicklung der bestehenden Landschaftselemente im direkten Umfeld vor. Der größte Teil des erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichs soll in der gewachsenen siedlungsstrukturellen Situation unmittelbar in der Nähe des Eingriffsorts umgesetzt werden. Auf diese Weise soll die heute bereits vorhandene, sehr gute landschaftliche Einbindung gezielt genutzt und weiterentwickelt werden (Geltungsbereich A). Nur ein geringer Teil des erforderlichen Ausgleichs wird abgesetzt vom geplanten Gewerbegebiet gedeckt, auch dies erfolgt aber eingriffsnah auf der Südseite der Gifhorner Straße nur etwa 100 m entfernt (Geltungsbereiche B und C). Vor diesem Hintergrund liegt der flächenhafte Anteil gewerbebezogener Festsetzungen nur bei etwa 50-55 %, freiraumbezogene Festsetzungen werden insgesamt auf etwa 45-50 % des Gesamt-Geltungsbereichs getroffen. Wesentliche Ziele der Planung sind die bestandsorientierte Weiternutzung eines baulich vorgeprägten Bereichs und seine geordnete innere Entwicklung.

Mit Blick auf die bislang planerisch ungesteuert gewachsene städtebauliche Situation sind dabei bestimmte örtliche Gegebenheiten zu beachten. Gleichzeitig sind insbesondere für den ansässigen Gewerbebetrieb der Honigverarbeitung grundlegende Entwicklungsvorstellungen bekannt. Dieser besonderen städtebaulichen Situation und Aufgabe wird soweit erforderlich durch spezielle planungsrechtliche Regelungen begegnet. Auf diese Weise soll den örtlich aufeinandertreffenden Interessen unter Berücksichtigung der städtischen Planungsziele angemessen Rechnung getragen werden.

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Die in einer langfristigen Perspektive für eine gewerbliche Nutzung und Entwicklung vorgesehenen Flächen werden als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Bei der Abgrenzung werden die örtlichen, insbesondere landschaftlichen Gegebenheiten umfassend einbezogen. Mit Blick auf die allseits bestehenden Begrenzungen durch Landschaftselemente (Schunter und Gräben mit Gehölzbeständen, Baumreihe entlang der Straße Am Salgenholz) und die im Norden teils vorhandenen wertvolleren Freiraumstrukturen, soll die weitere Gewerbeentwicklung auf die inneren, überwiegend schon vorbelasteten Teilflächen um den baulichen Bestand konzentriert werden. Für diese soll eine möglichst effektive bauliche Ausnutzung ermöglicht werden.

Mit der Festsetzung als Gewerbegebiet wird der vorhandenen, wesentlichen Prägung des baulichen Bestands Rechnung getragen, wie auch den Anforderungen der geplanten weiteren Entwicklung des Standorts. Der Ursprung des Siedlungsbereichs liegt Anfang der 1960er Jahre in gewerblichen Nutzungen und teils gleichzeitig entstandenen Wohnnutzungen. Wie zu dieser Zeit häufig geschehen, ist in den Genehmigungen kein konkreter Betriebsbezug benannt. Die Grundstückseigentümer haben die Entwicklung zum faktischen Gewerbegebiet durch die räumlich überwiegend verfolgten Gewerbenutzungen aber selbst herbeigeführt. Mit der nun erfol-

genden Festsetzung als Gewerbegebiet wird die vorhandene Situation somit lediglich planungsrechtlich nachvollzogen. Gleichzeitig werden die inhaltlichen, räumlichen und baulichen Entwicklungsspielräume mit der Überplanung klar definiert.

Für die vorhandenen, genehmigten Wohnnutzungen gilt Bestandsschutz. In der überkommenen siedlungsstrukturellen Situation ist davon auszugehen, dass diese auf die gleichzeitig entwickelten Gewerbenutzungen reagiert haben bzw. reagieren. Dies wird durch den Augenschein z. B. mittels verfügbarer Luftbilder bestätigt. Danach liegen Wohngärten/Terrassenbereiche o. ä. überwiegend nach Süden und Osten ausgerichtet und damit meist abgewandt von den auf denselben Grundstücken und angrenzend verorteten Gewerbenutzungen. Das Erfordernis weiterer planungsrechtlicher Regelungen (z. B. „Fremdkörperfestsetzung“ nach § 1 Abs. 10 BauNVO) wird diesbezüglich daher nicht gesehen.

Mit der Planung wird einerseits den Belangen der ortsansässigen Betriebe Rechnung getragen. Andererseits wird die nahe Nachbarschaft zum Wohnsiedlungsbereich des Stadtteils Wenden (20-150 m) berücksichtigt, wie auch die landschaftlichen Gegebenheiten.

#### Schalltechnische Gliederung des Gewerbegebiets im Plangebiet

Die Einhaltung angemessener Immissionsschutzansprüche der Nachbarschaft wird durch eine Gebietsgliederung mit „immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegeln“ (IFSP) im Gewerbegebiet gesichert. Dabei wird auf Grundlage eines zu dieser Planung eingeholten Schallgutachtens jedem Quadratmeter des Gewerbegebiets ein maximales Emissionspotenzial zugeordnet. Durch Untergliederung des Gewerbegebiets in Teilflächen mit unterschiedlichem „Emissionskontingent“ (hier IFSP) wird auf diese Weise gewährleistet, dass an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld gesunde Wohnverhältnisse gewahrt bleiben. Gleichzeitig wird damit verbindlich definiert, wieviel Lärm auf den jeweiligen Teilflächen der bestehenden / künftigen Betriebe im Gewerbegebiet erzeugt werden darf. Die erforderlichen Definitionen für die eindeutige Handhabung im Rahmen der Umsetzung sind auf Grundlage des Schallgutachtens in die textlichen Festsetzungen aufgenommen worden. Damit werden die Schallschutzelange der Nachbarschaft wie auch die Belange der heute und künftig ansässigen Betriebe in Bezug auf angemessene gewerbliche Nutzungsmöglichkeiten verlässlich und gut umsetzbar bereits in den Bebauungsplan einbezogen.

Die Teilflächen mit unterschiedlichen IFSP sind so gewählt, dass sie einerseits die bestehenden Nutzungen abdecken und andererseits eine Abstufung der Intensität der Lärmerzeugung in Richtung der umgebenden, schutzwürdigen Nutzungen unterstützen. So wird im Südwesten des Gewerbegebiets, im direkten Übergang zum durch Wohnen geprägten Salgenholzweg, eine Teilfläche mit sehr niedrigen IFSP abgegrenzt. Hier bietet sich im Rahmen der Weiterentwicklung des Standorts insbesondere die Ansiedlung von Büro- und Verwaltungsnutzungen an. Dies ist zwischenzeitlich durch die Fa. Fürsten-Reform bereits auf Grundlage des § 34 BauGB manifestiert worden, indem ein zunächst zweigeschossiger Büroneubau errichtet wurde. Dieser schließt direkt südwestlich an die bestehenden Büro- und Verwaltungsnutzungen der Fa. Fürsten-Reform an, die im Westen und Süden an das vorhandene Produktionsgebäude angelagert sind.

Vor den vorhandenen, kürzlich erweiterten Verwaltungsnutzungen besteht der Versandhof des ansässigen Unternehmens und damit der am stärksten schallemittierende Bereich. Hier wird folgerichtig die Teilfläche mit dem höchsten „Emissionspotenzial“ verortet. Eine Verlagerung dieses Bereichs weiter ins Zentrum des Gewer-

begebiets ist aufgrund des erforderlichen Bezugs zur öffentlichen Verkehrsanbindung und der baulichen Gegebenheiten nicht möglich. Da auf der Südseite der Straße Am Salgenholz und der Gifhorner Straße keine lärmempfindlichen Nutzungen bestehen, wird eine solche Verlagerung auch nicht als erforderlich angesehen.

Das neue Bürogebäude im Südwesten des Gewerbegebiets erstreckt sich von Nord nach Süd. Neben der guten Anbindung an die vorhandenen Verwaltungsnutzungen bietet es gleichzeitig eine wirksame Schall-Abschirmung zwischen dem Versandhof und dem Wohnsiedlungsbereich in der Straße Salgenholzweg. Diese bauliche Ausgestaltung ist auch unabhängig von dem örtlich vorhandenen Betrieb und seinen Projektplanungen im Rahmen potenzieller anderer gewerblicher Entwicklungen sinnvoll.

Ein mittleres „Emissionspotenzial“ wird dem überwiegenden nordwestlichen und östlichen Teil des Gewerbegebiets zugeordnet, im Nordosten wird das geringste „Emissionspotenzial“ zugelassen. Damit wird unter Berücksichtigung der westlichen/nordwestlichen Nachbarschaft das Konzept der emissionsmäßigen Abstufung von innen nach außen weiterverfolgt. Im Nordosten liegen dabei keine maßgeblichen Immissionsorte in enger Nachbarschaft, die stärkste Abstufung bietet sich hier aber in Bezug auf die bestehenden Nutzungen an. Deren Kernbereiche liegen im Süden und Westen des gewachsenen Standorts. Höhere schalltechnische Anforderungen können somit bei der baulichen und betriebsorganisatorischen Weiterentwicklung in Richtung Nordosten besonders sinnvoll berücksichtigt werden.

Aufgrund der großen Nähe zum Wohnsiedlungsbereich Wenden können bei der schalltechnischen Gebietsgliederung insgesamt keine gewerbegebietstypisch hinsichtlich der Lärmerzeugung unbegrenzten Teilflächen am Standort Am Salgenholz definiert werden. Unter Berücksichtigung der aktuellen Anforderungen der Rechtsprechung an die schalltechnische Gebietsgliederung wird das Gewerbegebiet Am Salgenholz daher auch im Verhältnis zu einem anderen Gewerbegebiet in der Stadt Braunschweig gegliedert (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO).

Die aktuellen Anforderungen der Rechtsprechung beziehen sich neben den Erfordernissen der Gliederung an sich – d. h. diese muss Teilflächen mit unterschiedlichen Eigenschaften, hier namentlich IFSP, umfassen – auch auf das Erfordernis, in die schalltechnische Gliederung Teilfläche(n) einzubeziehen, die gebietstypisch unbeschränkt schalltechnisch nutzbar sind, da ansonsten die Wahrung des Gebietscharakters in Zweifel gezogen wird. Das OVG Lüneburg hat die zunächst unklaren Anforderungen an eine entsprechend angemessene IFSP-Festsetzung inzwischen dahingehend konkretisiert, dass für Gewerbegebiete die Festsetzung eines Lärmkontingents (hier IFSP) von 65/50 dB(A) tags/nachts eine gebietstypisch unbeschränkte schalltechnische Ausnutzung erlaubt (z. B. OVG Nds., Urteil vom 18.07.2019, 1 KN 78/17). Es lehnt sich dabei an die Immissionsrichtwerte nach Punkt 6.1 der TA Lärm an. Die Stadt Braunschweig macht sich diese Herleitung bei der vorliegenden, gebietsübergreifenden schalltechnischen Gliederung zu eigen.

Im Geltungsbereich des rechtsgültigen Bebauungsplans WE 51 „Interkommunaler Gewerbepark Waller See-Braunschweig, Östlicher Teilbereich (Stadt Braunschweig)“ sind Teilflächen des dortigen Gewerbegebiets festgesetzt, denen IFSP von 65/50 dB(A) tags/nachts zugewiesen sind. Gegenüber diesen planexternen Gewerbegebietsflächen werden die Gewerbegebietsflächen des vorliegenden B-Plans WE 56 gebietsübergreifend gegliedert (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO).

Die mit der Gliederung des Gewerbegebiets Am Salgenholz an diesem siedlungsnahen Standort einhergehenden schalltechnischen Beschränkungen werden damit in

der Gesamtschau als angemessen und vertretbar angesehen. Mit der Vorgehensweise wird zur Wahrung der städtebaulichen Ordnung bei der gesamtstädtischen Gewerbeentwicklung unter Berücksichtigung der jeweiligen siedlungsstrukturellen Lage beigetragen.

#### Umgang mit „Störfallbetrieben“

In der Rechtsprechung des BVerwG sowie des EuGH ist klargestellt worden, dass in der Projektentwicklung und nach Möglichkeit bereits auf Ebene der städtebaulichen Planung das Erfordernis zur Berücksichtigung angemessener Abstände zwischen (künftigen/möglichen) Betriebsbereichen im Sinne von § 3(5a) BImSchG (sogenannte „Störfallbetriebe“) und schutzwürdigen Gebieten im Sinne des § 50 BImSchG bestehen.

Diese schutzwürdigen Gebiete sind dabei verkürzt als von Menschen überwiegend bewohnte bzw. stark frequentierte Bereiche zu bezeichnen. Sie sind nach der einschlägigen Rechtsprechung durch die Kommune im Rahmen der Ermittlung der Abwägungsgrundlagen zu identifizieren und zu bewerten. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei nach Auffassung der Stadt insbesondere um:

- Den im Westen benachbarten Ortsteil Wenden, der mit seinem Wohnsiedlungsbereich im Südwesten direkt an das geplante Gewerbegebiet angrenzt und entlang der gesamten Westseite des geplanten Gewerbegebiets zwischen etwa 100-150 m von diesem abgesetzt liegt.
- Den Ortsteil Bienrode, der mit seinem Ortskern und dem nördlich anschließenden Wohnsiedlungsbereich zwischen etwa 150-200 m östlich vom geplanten Gewerbegebiet entfernt liegt.
- Den benachbarten Abschnitt der Autobahn A 391, der östlich in Entfernungen zwischen etwa 20-140 m zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und dem Ortsteil Bienrode verläuft.
- Die Standorte des Möbeleinzelhandels an der Autobahn-Anschlussstelle Braunschweig-Wenden etwa 600 m nördlich des geplanten Gewerbegebiets.

Das geplante Gewerbegebiet selbst erstreckt sich in Nordsüdrichtung auf eine Länge von rd. 250 m und ist zwischen etwa 150 m und 200 m breit. Hier sind bislang keine „Störfallbetriebe“ vorhanden. Der größte Teil des festgesetzten Gewerbegebiets wird durch ein Unternehmen der Lebensmittelbranche eingenommen.

Die Seveso-III-Richtlinie und die Störfallverordnung (12. BImSchV) definieren sehr spezifische Grundlagen für die Ermittlung angemessener Abstände („Achtungsabstände“) zwischen schutzwürdigen Gebieten und Betriebsbereichen, in denen gefährliche Stoffe verwendet werden oder vorkommen etc. Der Leitfaden „KAS 18“ soll als Grundlage für die Einbeziehung des Belangs in die kommunale Bauleitplanung dienen (Kommission für Anlagensicherheit -KAS- beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzwürdigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“, erarbeitet von der Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, 2. Überarbeitete Fassung, KAS 18, November 2010, Stand Korrekturen vom 16.12.2020 sowie weitere zugeordnete Dokumente, abzurufen unter [www.kas-bmu.de/publikationen/kas](http://www.kas-bmu.de/publikationen/kas)).

Für Neuplanungen enthält dieser Leitfaden Abstandsempfehlungen für Betriebsbereiche, in denen bestimmte Stoffe in spezifischen Mengen vorkommen bzw. verwendet werden. Die aufgeführte Liste ist nicht abschließend, auch sind mit Bezug auf die Seveso-III-Richtlinie sowie die Störfallverordnung beim Vorkommen bzw. der Verwendung von Mischungen gefährlicher Stoffe ggf. andere Abstandserfordernisse

gegeben. Die aufgeführten Stoffe sind in dem Leitfaden Achtungsabständen der Klassen I bis IV zugeordnet, für die Abstände zwischen mindestens 200 m sowie 1.500 m und mehr definiert werden.

Daraus ergibt sich aufgrund der Lage und Ausdehnung des festgesetzten Gewerbegebiets zu den o. g. schutzwürdigen Gebieten und Verkehrswegen, dass die Flächen nach den Abstandsempfehlungen der KAS nahezu vollständig nicht für die dort aufgeführten Betriebe geeignet sind. Auch der geringste Achtungsabstand von 200 m kann allenfalls in einer winzigen Teilfläche im Zentrum des geplanten Gewerbegebiets eingehalten werden.

Aufgrund der gegebenen städtebaulichen Strukturen mit einem flächenhaft größeren Unternehmen der Lebensmittelbranche und einzelnen kleineren Betrieben im Kfz- und Baubereich und der i. W. bestandssichernden Planung ist eine Ansiedlung von „Störfallbetrieben“ hier auch künftig unwahrscheinlich. Wenn ein solches Unternehmen entgegen dieser Erwartung zu einem späteren Zeitpunkt dennoch hier untergebracht werden soll, wäre dies ohnehin nur mit genauer Beurteilung der Einzelfallsituation anhand eines konkreten Vorhabens denkbar. In einem solchen Fall müsste die Vertretbarkeit der Ansiedlung mit Detailkenntnissen geprüft werden, pauschale Regelungen sind dazu hier aufgrund der Bestandssituation nicht möglich. Im Ergebnis käme dies einer potenziellen Ausnahmeregelung auf Grundlage des Leitfadens KAS18 gleich. Eine „Konfliktverlagerung“ in das Einzelgenehmigungsverfahren ist hier daher möglich und angemessen. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung erfolgt in der vorliegenden, bestandsorientierten Planung daher keine spezifische Regelung zu „Störfallbetrieben“. Unter Beachtung vorbeugenden Störfallschutzes bleibt somit ein dem festgesetzten Gebietscharakter angemessenes Nutzungsspektrum gewahrt.

#### Weitere Nutzungsbeschränkungen aus lokalen städtebaulichen Gründen

Neben den grundlegenden Regelungen im Gewerbegebiet im Hinblick auf die Immissionsschutzbelange werden weitere städtebauliche Vorgaben getroffen, die die Entwicklung des Standorts nach den städtischen Zielen weiter sichern sollen. Auch diesbezüglich ist der grundlegende Ausgangspunkt die bestandsorientierte Fortentwicklung. Der Bereich soll seinen gegebenen Charakter mit Schwerpunkt auf Produktion/Kommissionierung und Handwerk ausdrücklich behalten. Eine Neuausrichtung mit z. B. stärker publikumsbezogenen Nutzungen ist nicht gewünscht. Im Rahmen der vorliegenden „Angebotsplanung“ werden somit grundlegende Vorgaben getroffen, die die vorhandene Ausprägung des Nutzungsspektrums unterstützen:

Fremdwerbeanlagen stellen eine eigenständige gewerbliche Nutzung dar. Zur Wahrung eines angemessenen Straßen- und Ortsbilds werden im Gewerbegebiet Am Salgenholz nur Werbeanlagen an der Stätte der Leistung zugelassen, Fremdwerbeanlagen sind hier damit nicht zulässig. Der Standort kann für Betreiber solcher Anlagen mit Blick auf die Nähe zur K 2 (Gifhorner Straße) sowie zur Autobahn A 391 grundsätzlich interessant sein. Aus siedlungsstruktureller Sicht werden solche Anlagen an dieser Stelle zwischen Wohnsiedlungsbereichen der Stadtteile Wenden und Bienrode jedoch nicht für sinnvoll oder erforderlich angesehen. Im Stadtgebiet bestehen an anderen Stellen ausreichende und geeignetere Möglichkeiten zur standortunabhängigen Unternehmenspräsentation.

Am Standort wird kein Einzelhandel betrieben. Er liegt in Bezug auf nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandel dezentral und abseits von etablierten Standorten des nicht zentrenrelevanten Einzelhandels. Bestandsorientiert und zur Wahrung des örtlichen Siedlungscharakters werden Einzelhandelsbetriebe hier daher komplett ausgeschlossen. Damit wird auch zur Lenkung solcher Betriebe in die



nach der städtischen Konzeption hierfür vorgesehenen Zentren und Standorte beigetragen. Die Vorgehensweise steht im Einklang mit dem „Zentrenkonzept Einzelhandel, Neuauflage 2009“ der Stadt Braunschweig.

Tankstellen, ausgenommen Betriebstankstellen, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Sie bringen einen deutlichen Flächenbedarf und einen hohen Publikumsverkehr mit sich. Eine Ansiedlung stünde daher dem Ziel der bestandsorientierten Weiterentwicklung entgegen und wird somit ausgeschlossen. Das Plangebiet (Geltungsbereich A) liegt im Übrigen durch Landschaftselemente abgesetzt von den stärker zusammenhängenden Siedlungsbereichen im Umfeld. Dort sind jeweils Tankstellen vorhanden. Auch vor diesem Hintergrund wird die Ansiedlungsoption für diese Nutzungen im Plangebiet nicht als sinnvoll oder erforderlich angesehen.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber oder Betriebsleiter bestehen im Plangebiet (Geltungsbereich A) ebenfalls nicht. Um den Fokus auf die gewerbliche Nutzung im Plangebiet klarzustellen und die gewerblichen Nutzungsoptionen zu sichern, werden betriebsbezogene Wohnungen ausgeschlossen. Zusätzliches Konfliktpotenzial durch solche Nutzungen wird damit unterbunden. Der Sicherheitsaspekt, der mit betriebsbezogenen Wohnnutzungen teils verfolgt wird, kann durch Dienstleister gleichfalls angemessen gedeckt werden.

Im Südosten sind drei Wohngebäude genehmigt, die zwar in zeitlichem Bezug zu den ursprünglichen gewerblichen Nutzungen am Gesamtstandort entstanden sind, jedoch nach Genehmigungslage keinen Betriebsbezug besitzen. Die vorhandenen Wohnnutzungen genießen im genehmigten Umfang Bestandsschutz und sind von der Festsetzung nicht negativ betroffen.

Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke werden ausgeschlossen, um zu dem generellen Ziel der Freihaltung des Gewerbegebiets Am Salgenholz für „eigentliche“ gewerbliche Nutzungen (Produktion, Kommissionierung, Handwerk) beizutragen und den vorhandenen entsprechenden Gebietscharakter zu wahren. Die nach BauNVO für Gewerbegebiete grundsätzlich vorgesehene allgemeine bzw. ausnahmsweise Zulässigkeit von Anlagen für sportliche Zwecke sowie Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke wird für alle diese Anlagen als Ausnahmemöglichkeit dagegen beibehalten, um eine Entwicklungsoption insbesondere für betriebsbezogene entsprechende Anlagen offen zu halten (z. B. Betriebssport, Betriebskindergarten). Die Stadt wird diese Ausnahmekriterien in der Umsetzung restriktiv anwenden, um gleichzeitig den Schwerpunkt auf den oben dargelegten „eigentlichen“ Gewerbenutzungen zu sichern.

Vergnügungsstätten jeder Art, Bordelle etc. werden aus den gleichen Gründen wie Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke im Gewerbegebiet Am Salgenholz ausgeschlossen. Hinzu kommt in Bezug auf diese Anlagen die Gefahr eines sogenannten „Trading-Down-Effekts“ für den Gesamtstandort, der durch die Festsetzung vermieden werden soll.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

### 5.2.1 Grundflächenzahl

Aufgrund des Ziels der Sicherung einer möglichst effektiven baulichen Ausnutzung am vorbelasteten Gewerbestandort wird die Grundflächenzahl GRZ im gesamten Gewerbegebiet grundsätzlich bei 0,8 und damit an dem entsprechenden Orientierungswert für Obergrenzen bei der Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO angesiedelt. Um dieses Ziel angesichts der begrenzten räumlichen Entwicklungsmöglichkeit für das Gewerbe mit allseits umgebenden, prägenden

Landschaftsstrukturen weiter zu unterstützen, wird auf den überwiegenden Teilflächen des Gewerbegebiets (GE 1.1) darüber hinaus eine zusätzliche 10 %ige Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO zugelassen. Dies entspricht einer „GRZ-2“ bzw. „Gesamt-GRZ“ von 0,88 und somit einem maximalen Versiegelungsgrad von 88 % einschließlich Nebenanlagen.

Grundlage des Vorgehens ist § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO. Insbesondere auch mit diesem Vorgehen wird zur Minimierung der Inanspruchnahme von Freiraumflächen für die Gewerbeentwicklung beigetragen. Es steht in engem Zusammenhang mit den gleichzeitig um den Gesamtstandort herum umfassend gesicherten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die bestehenden Landschaftselemente. Durch das Vorgehen wird zu einem angemessenen Ausgleich zwischen den lokal aufeinandertreffenden Belangen der angemessenen Gewerbeentwicklung einerseits und der Erhaltung und Weiterentwicklung prägender Landschaftsstrukturen im Nahbereich der Schunter andererseits beigetragen.

Für die kleinteiligen Flächen im Südosten (GE 1.2) wird trotz der dargelegten Zielsetzung keine zusätzliche Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen eröffnet, da hier eine Umsetzung aufgrund der direkten Nähe zur A 391 und der teilweisen Lage in der „Bauverbotszone“ der Autobahn nicht als sinnvoll bzw. überhaupt realistisch angesehen wird.

#### 5.2.2 Geschossflächenzahl und Baumassenzahl

Die Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO werden als Standard für das charakteristisch größte jeweilige Nutzungsmaß in dem jeweiligen Baugebiet angesehen. Mit Festsetzung der Geschossflächenzahl GFZ von 2,4 und der Baumassenzahl BMZ von 10,0 wird dieser „Maximal-Standard“ für das vorliegende Gewerbegebiet im Bebauungsplan verankert. Die Ausschöpfung auch dieser Orientierungswerte für Obergrenzen dient dem Ziel der Sicherung einer möglichst effektiven baulichen Ausnutzung am vorbelasteten Gewerbestandort sowie gleichzeitig der Unterstützung einer angemessenen Einbindung in das Umfeld.

#### 5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Festsetzung einer Höchstzahl der zulässigen Vollgeschosse erfolgt nicht, da diese bei Gewerbebauten oftmals nicht sinnvoll bzw. sachgerecht ist. Beispielsweise in Bezug auf hohe Lagerbauten oder Produktionsgebäude mit unterschiedlichen innenliegenden Arbeitsebenen ist die Zahl der Vollgeschosse für die Umsetzung nicht hilfreich und städtebaulich nicht relevant.

#### 5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Insbesondere auch durch die Festsetzungen zu den zulässigen Höhen baulicher Anlagen wird dem Planungsziel zur Sicherung einer möglichst effektiven Ausnutzbarkeit des baulich vorgeprägten Standorts Rechnung getragen.

Für einzelne Teilflächen werden differenzierte Vorgaben getroffen, grundlegend wird aus dem oben genannten Grund jedoch im gesamten Gewerbegebiet eine Maximalhöhe von etwa 16 m zugelassen. Die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten auf der bisherigen Grundlage des § 34 BauGB für die schon bebauten Teilflächen des Plangebiets (Geltungsbereich A) werden damit deutlich angehoben.

Für das anlassgebende Unternehmen ist die Erweiterung der Lagerkapazitäten von erheblicher Bedeutung. Aufgrund der lokal vorhandenen, flächenhaften Beschränkungen kommt am gegebenen Standort Am Salgenholz dafür nur die Entwicklung in

die Höhe in Frage. Im zentralen Bereich des Gewerbegebiets wird daher ein Baufeld definiert, innerhalb dessen auf einer Teilfläche von bis zu 8.000 m<sup>2</sup> Grundfläche für Lagergebäude mit einer Länge bis zu 130 m eine Bauhöhe von bis zu etwa 26 m über Gelände zugelassen wird.

Im Südwesten des Plangebiets liegt eine schalltechnisch stark eingeschränkte, kleinere Teilfläche, die sich insbesondere für die Entwicklung von Büro- und Verwaltungsnutzungen anbietet. Die Fläche ist bereits Teil des Betriebsgeländes des anlassgebenden Unternehmens und liegt in sinnvoller Zuordnung zu den dort bereits bestehenden Büro- und Verwaltungsnutzungen. Gleichzeitig kann bei einer angemessenen Bebauung dieser Fläche mit einem Bürogebäude der vorhandene Versandhof in Richtung des Wohnsiedlungsbereichs in der Straße Salgenholzweg zusätzlich deutlich schalltechnisch abgeschirmt werden. Vor diesem Hintergrund soll eine schalltechnisch wirksame entsprechende Bebauung dieser Fläche durch ein mehrgeschossiges Bürogebäude unterstützt werden, indem hier eine maximale Bauhöhe von bis zu etwa 20 m über Gelände zugelassen wird. Im Rahmen der konkreten Entwicklung des ortsansässigen Unternehmens und aufgrund des dringenden betrieblichen Bedarfs ist hier zwischenzeitlich bereits der nach § 34 BauGB nutzbare Rahmen ausgeschöpft worden, indem ein zweigeschossiges Bürogebäude errichtet wurde. Mit der darüber hinaus gehenden Bauhöhenfestsetzung wird hier bedarfsgerecht eine weitere Aufstockung dieses zwischenzeitlichen Bestands ermöglicht.

Die aufgrund der äußeren Begrenzungen durch die Schunter, die Gräben und die Gifhorner Straße gegebenen räumlichen Einschränkungen werden durch die Entwicklungsoptionen in die Höhe somit in gewissem Umfang kompensiert. Der Standort eignet sich trotz der Nähe zum Wohnsiedlungsbereich Wenden für diese Vorgehensweise, da er schon im Bestand spürbar durch hohe Gehölzbestände optisch eingebunden ist. Die vorhandenen Bäume an den Rändern des Gewerbegebiets, insbesondere westlich der bestehenden Gewerbebauten, erreichen teils bereits Kronenhöhen zwischen 15 und 21 m über Gelände. Darüber hinaus ist das Gebiet aus Richtung Bienrode durch die in Hochlage verlaufende A 391 (einschließlich Lärmschutz 12-13 m über Gelände) nahezu vollständig optisch abgeschottet. Mit den getroffenen Festsetzungen zur Grünordnung und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden die bestehenden Landschaftselemente gesichert und qualitativ weiterentwickelt. Damit wird sich die optische Einbindung des Standorts weiter verbessern. Auch unter Zugrundlegung der mit den Festsetzungen ermöglichten, teils erheblichen Bauhöhen wird eine angemessene Entwicklung des Landschaftsbilds damit gesichert.

Die Festsetzungen der Höhen baulicher Anlagen erfolgen in Meter über NHN (Normalhöhennull, Höhensystem DHHN 92) und sind damit in der Örtlichkeit eindeutig nachvollziehbar. Die Geländehöhen liegen im festgesetzten Gewerbegebiet im Bestand etwa zwischen 68,5 und 69,5 mNHN. Als Bezugshöhe für die angestrebten Bauhöhen wurde 69,5 mNHN zu Grunde gelegt. Im Westen wird somit auf einer kleinen Teilfläche eine maximale Gesamthöhe von 89,5 m NHN festgesetzt. Im Übrigen gilt grundlegend die Vorgabe von maximal 85,5 m NHN und auf der zentralen, textlich definierten Teilfläche für Lagerbauten die entsprechende Überschreitungsoption bis zu einer Maximalhöhe von 95,5 m NHN.

Mit einer ausnahmsweisen Überschreitungsmöglichkeit der festgesetzten Höhen um bis zu 3 m für untergeordnete technische Bauteile bei angemessener Abstandshaltung zu den Gebäuderändern werden eventuelle derartige betriebliche Anforderungen berücksichtigt, ohne dass relevante zusätzliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu erwarten sind. Ausgenommen von dieser Regelung bleibt ein auf Teilflächen des Gewerbegebiets zulässiges, bis zu 95,5 m NHN hohes Lagergebäude, da

mit Blick auf den hier bereits deutlich größeren Höhengspielraum davon ausgegangen wird, dass technische Anlagen angemessen innerhalb dessen umgesetzt werden können.

### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Die überbaubaren Flächen werden, wiederum mit dem Ziel der Eröffnung einer möglichst effektiven inneren Nutzungsmöglichkeit, innerhalb des Gewerbegebiets großzügig gefasst. Größere Abstände zu den Gebietsrändern werden in Richtung Norden mit Blick auf die dortigen wertvolleren Landschaftsstrukturen und in Richtung Osten zur Schunter eingehalten. Nach Osten wird dabei mindestens der raumordnerisch geforderte Abstand von 20 m zum Gewässer (Geltungsbereichsgrenze) berücksichtigt.

Im Südosten verbleiben Teile bestehender Gebäude innerhalb der Teilfläche GE 1.2 des festgesetzten Gewerbegebiets dabei außerhalb der überbaubaren Flächen. Es handelt sich um Anlagen, die frühzeitig in den 1960er Jahren bei der ursprünglichen Entwicklung des Siedlungsbereichs Am Salgenholz entstanden sind. Sie genießen somit Bestandsschutz. Eine planungsrechtliche Berücksichtigung erfolgt jedoch nicht, da hier nach heutigen städtebaulichen Gesichtspunkten ein größerer Abstand zur Schunter von mindestens etwa 20 m als sinnvoll und angemessen angesehen wird. Die vorliegende Planung soll gewährleisten, dass dieser Abstand bei einer eventuellen baulichen Neuordnung der Flächen eingehalten wird. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass eins der Gebäude (Wohnhaus) nahezu vollständig in der „Bauverbotszone“ der A 391 liegt. Eine planungsrechtliche Absicherung dieses Gebäudes über die städtische Bauleitplanung ist somit nicht statthaft.

Im Süden wird ein Abstand der überbaubaren Flächen von mindestens etwa 10 m zur Parzelle der Straße Am Salgenholz definiert. Südlich schließt daran die Parzelle der Gifhorner Straße (K 2) an. Die im Norden der Gifhorner Straße stockende Baumreihe bzw. Allee wird durch den damit vorgegebenen Abstand der überbaubaren Flächen deutlich ausreichend berücksichtigt. Im Südwesten sind die Grundstücksverhältnisse zwischen dem Betriebsgrundstück der Fa. Fürsten-Reform und dem angrenzenden Wohngrundstück neu geordnet worden. Die Baugrenze wird hier in einem Abstand von 6 m zu der neuen Grundstücksgrenze geführt. Mit Blick auf die östliche Lage zu dem Wohngrundstück wird dieser Abstand auch angesichts der hier ermöglichten Bauhöhe von bis zu etwa 20 m über Gelände (89,5 m NHN) als angemessen und vertretbar angesehen. Im Übrigen werden auf der Westseite des geplanten Gewerbegebiets i. W. die bestehenden Gewerbebauten sowie ihre Verlängerung nach Norden mit den Baugrenzen abgedeckt. Somit werden der Bestand und seine sinnvolle Erweiterung gesichert.

Bereiche mit unterschiedlichen Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen werden ebenfalls durch Baugrenzen voneinander abgegrenzt. Dies betrifft im Zentrum des geplanten Gewerbegebiets die Flächen, innerhalb derer auf maximal 8.000 m<sup>2</sup> Grundfläche besonders hohe Lagerbauten zugelassen werden. Die Fläche ist bedarfsgerecht auf dem Betriebsgelände des anlassgebenden Unternehmens platziert. Zu östlich anschließenden Nachbarflächen Dritter wird dabei ein Abstand eingehalten, der bei Ansatz von 69,5 m NHN als angenommener Bezugshöhe bei Ausschöpfung der maximalen Bauhöhe von 26 m (95,5 m NHN) mindestens die bauordnungsrechtliche Abstandsfläche berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass nachbarliche Belange in Bezug auf Verschattung und Besonnung in der vorliegenden, gewerbebezogenen Siedlungssituation damit ausreichend berücksichtigt werden.

Nebenanlagen werden außerhalb der überbaubaren Flächen deutlich beschränkt. In Richtung Norden und Osten dient die Vorgehensweise in Zusammenhang mit den

grünordnerischen sowie natur- und landschaftsbezogenen Festsetzungen der angemessenen Abstufung zwischen dem baulich-gewerblich genutzten Bereich und den wertvolleren Freiraumstrukturen am Rand. Auch die raumordnerischen Vorgaben aus dem Zielabweichungsverfahren zum vorliegenden Bebauungsplan werden damit in die Festsetzungen einbezogen. In Richtung Süden und Südwesten soll mit den Vorgaben ein harmonisches Ortsbild entlang öffentlicher bzw. öffentlich zugänglicher Straßen und Wege unterstützt werden.

Insbesondere Einfriedungen bleiben von den Nebenanlagenbeschränkungen im Gewerbegebiet ausgenommen und werden daneben auch in den Flächen für grünordnerische und naturschutzfachliche Maßnahmen besonders berücksichtigt. Hintergrund sind betriebliche Erfordernisse insbesondere des ortsansässigen Lebensmittelbetriebs. Aufgrund der besonders hohen Sicherheitsbedürfnisse dieses wie auch vergleichbarer Gewerbebetriebe z. B. der Lebensmittelbranche bestehen besondere betriebliche Anforderungen an die Ausprägung einer solchen Einfriedung (Stichwort „Food-Defense“). Diese beziehen sich neben der Materialität auf die Aspekte der Überkletterbarkeit und der Überwachbarkeit. Daher werden dazu auf Ebene des Bebauungsplans lediglich baugestalterische Farbvorgaben getroffen (s. u.). Daneben werden die Anpflanzungen im Umfeld so definiert, dass sie ein Überklettern nicht begünstigen können. Beschränkungen z. B. in Bezug auf die Platzierung solcher Anlagen werden aber nicht in den Bebauungsplan aufgenommen, um branchentypische betriebliche Notwendigkeiten angemessen zu berücksichtigen.

Im Plangebiet wird i. W. klarstellend eine abweichende Bauweise definiert. Grundlage ist die offene Bauweise mit Einhaltung von seitlichen Abständen, jedoch dürfen grundsätzlich bauliche Anlagen mit mehr als 50 m Länge errichtet werden. Lediglich für besonders hohe Bauten zu Lagerzwecken wird die zulässige Länge auf 130 m begrenzt. Auf diese Weise werden typische gewerbliche Ansprüche an Gebäude berücksichtigt, die aus betriebstechnischen Gründen in der Regel mit Grenzabstand errichtet werden, aber je nach Branche deutlich größere Längen als 50 m aufweisen, z. B. für Produktionslinien. Die Begrenzung für besonders hohe Lagergebäude soll deren landschaftsräumliche (Fern-)Wirkung angemessen eingrenzen.

#### 5.4 Stellplätze und Garagen

In Richtung Norden und Osten werden Stellplätze, Garagen und Carports außerhalb der überbaubaren Flächen ausgeschlossen. Analog zur Vorgehensweise in Bezug auf Nebenanlagen dient das Vorgehen der angemessenen Abstufung zwischen dem baulich-gewerblich genutzten Bereich und den wertvolleren Freiraumstrukturen am Rand.

Entlang öffentlicher Verkehrsflächen müssen Garagen und Carports mindestens 3 m Abstand einhalten. Damit soll eine ruhige, harmonische Wirkung der randlichen Grundstücksflächen in den öffentlichen bzw. öffentlich nutzbaren Raum gesichert werden. Die optische Wirkung kleinteiliger, unterschiedlicher baulicher Anlagen zum Abstellen von Fahrzeugen würde dies konterkarieren. Ebenerdige Stellplätze bleiben von der Beschränkung ausdrücklich ausgenommen, da sie an dem räumlich begrenzten Standort betriebsorganisatorisch erforderlich sind und durch die festgesetzte Stellplatzbegrünung (Anpflanzung von mindestens einem mittelkronigen Laubbaum je angefangene sechs Stellplätze) angemessen optisch eingebunden werden.

#### 5.5 Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen

Der Geltungsbereich A ist über die öffentliche Straße Am Salgenholz an die parallel verlaufende Gifhorner Straße (K 2) angeschlossen. Diese wird unmittelbar südöst-

lich des Geltungsbereichs A von der in Hochlage geführten Autobahn A 391 überbrückt. Entlang von Autobahnen bestehen Restriktionen u. a. für die Errichtung von Hochbauten sowie auch Werbeanlagen. Teils vergleichbare Beschränkungen für Werbeanlagen sind entsprechend den städtebaulichen Vorstellungen der Stadt für den Gesamtstandort aus städtebaulichen Gründen in den Festsetzungen zur Nutzungsart und den örtlichen Bauvorschriften für diesen Bebauungsplan verankert worden. Der Lärmschutz u. a. gegenüber der Autobahn wird durch Festsetzungen zum passiven Schallschutz im Baugebiet berücksichtigt. Das Erfordernis zusätzlicher Lärmschutzanlagen an der angrenzenden A 391 ist vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die bestandsorientierten, gewerbebezogenen Planungsziele nicht erkennbar. Die entsprechenden „Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszonen“ auf Grundlage des FStrG sind zur umfassenden Information in die Plankarte eingetragen worden.

Die K 2 (Gifhorner Straße) mündet im Osten auf die Kreisstraße K 81, die hier aus Bienrode kommend (parallel) auf der Ostseite der Schunter verläuft.

Die bestehenden Betriebe Am Salgenholz schließen teils direkt und teils über privat geregelte Rechte an die Straße Am Salgenholz an. Diese öffentliche Stichstraße weist im Bestand keinen richtliniengetreuen Ausbauzustand auf. Daher ist zu der vorliegenden Bauleitplanung eine Verkehrsuntersuchung eingeholt worden, in der auch die Straßenverhältnisse im Einmündungsbereich Am Salgenholz / Gifhorner Straße betrachtet und anhand einer aktuellen Verkehrszählung beurteilt wurden (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, 2022) Unter Berücksichtigung der größten örtlich vorkommenden Fahrzeuge (gewerbegebietstypisch Lkw mit Auflieger) hat sich für den westlichen Abschnitt der Straße Am Salgenholz eine erforderliche Fahrbahnbreite von 6,5 m ergeben, die darüber hinaus bis zum heutigen östlichen Ende der Straße Am Salgenholz fortgeführt werden soll. Zusätzlich wird auf der Nordseite ein Gehweg mit 2,5 m Breite berücksichtigt. Mit Blick auf die beengte Bestandssituation werden im Straßenverlauf keine parallelen öffentlichen Parkplätze berücksichtigt. Ein diesbezüglicher weiterer Eingriff – entweder auf der Südseite in den bestehenden Grünbereich zwischen Am Salgenholz und Gifhorner Straße, oder auf der Nordseite in private Grundstücksflächen – wird hier nicht als verhältnismäßig angesehen. In gewissem Umfang können aber im Westen der Straße Am Salgenholz im Bereich einer bestehenden Wertstoffinsel künftig 1-2 öffentliche Parkplätze berücksichtigt werden.

Eine Wendeanlage am Ende der öffentlichen Verkehrsfläche besteht nicht und kann angesichts der beengten Bestandssituation auch nicht nachgerüstet werden. Konflikte in Bezug auf die Müllentsorgung sind nicht bekannt, auch im Zuge des bisherigen Aufstellungsverfahrens haben sich diesbezüglich keine Probleme gezeigt. Eine Wendeanlage ist in diesem speziellen Fall in dem gewachsenen Gebiet, auch aufgrund der privatrechtlichen Regelungen zur Befahrung der privaten Grundstücke der Anrainer nicht notwendig. Die gegebene Situation wird auch angesichts der aktuellen, i. W. bestandsorientierten Überplanung als verträglich und vertretbar bewertet.

Zur besseren Berücksichtigung der Zugänglichkeit für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge wird am östlichen Ende der Straße Am Salgenholz die entsprechende Befestigung einer Überfahrmöglichkeit des Grünstreifens zwischen Am Salgenholz und Gifhorner Straße vorgesehen. Dafür soll eine bestehende Lücke zwischen den dort vorhandenen Bäumen genutzt werden.

Aufgrund der prognostizierten künftigen Belastung der Einmündung Am Salgenholz / Gifhorner Straße soll für das Linkseinbiegen in die Straße Am Salgenholz eine Aufstellfläche in die Gifhorner Straße integriert werden. Diese ist mit Blick auf die

örtlichen Grün- und Grundstücksstrukturen flächenoptimiert geplant. Ein Rechtseinbiegen in sowie Linksabbiegen aus der Straße Am Salgenholz ist für Lkw mit einer größeren Länge nicht ohne Berührung der Bereiche für andere Verkehrsteilnehmer (z. B. Fußweg) möglich. Aufgrund der geometrischen Verhältnisse angesichts ihres Parallelverlaufs zur Gifhorner Straße ist das auch nicht zu ändern. Dies soll daher mit einer entsprechenden Beschilderung für Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht > 7,5 t berücksichtigt werden, sodass durch Ge- bzw. Verbote Gefahrensituationen vermieden werden. Angesichts des bestehenden Straßennetzes im Umfeld sind diese Beschränkungen hinnehmbar, es bestehen ausreichende alternative An- und Abfahrtsmöglichkeiten. Den heute und künftig ansässigen Betrieben wird empfohlen, ihren Lieferanten etc. entsprechende Handlungsanweisungen zu geben.

Die Aufstellfläche für Linksabbieger, die Flächen für 1-2 öffentliche Parkplätze an der bestehenden Wertstoffinsel sowie die Flächen für die Notüberfahrt des Grünstreifens zwischen Am Salgenholz und Gifhorner Straße liegen alle innerhalb bestehender öffentlicher Straßenflächen. Festsetzungen im Bebauungsplan sind diesbezüglich nicht erforderlich. Die für die Ertüchtigung der Straße Am Salgenholz zusätzlich erforderlichen privaten Flächen an ihrem Nordrand werden dagegen als öffentliche Straßenflächen in den Bebauungsplan einbezogen. Die hier betroffenen Belange der Verkehrserschließung werden damit angemessen berücksichtigt.

Im Geltungsbereich A ist zwischenzeitlich auf Grundlage des § 34 BauGB ein Büroneubau erstellt worden. Die dortigen Rettungswege führen u. a. auf der Westseite des Gebäudes Richtung Salgenholzweg. Dies wird nur klarstellend auch in der Festsetzung der Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte GFL1 (s. u.) berücksichtigt, um die Belange des Rettungswesens angemessen auch im B-Plan zu verankern.

Der Geltungsbereiche B und C sind über einen landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg aus der Gifhorner Straße erreichbar. Da hier lediglich Ausgleichsmaßnahmen geplant sind, reicht diese Kfz-Anbindung für deren Unterhaltungszwecke aus.

#### 5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Der Standort Am Salgenholz liegt etwa mittig zwischen den Bushaltestellen Im Steinkampe (Wenden) und Am Berge (Bienrode), die Entfernung beträgt jeweils etwa 350 m bis 500 m. An beiden Haltestellen verkehrt die Buslinie 424 im 30-Minutentakt sowie die Schulbuslinie 464. An der Haltestelle Im Steinkampe ist auch das Anruf-Linien-Taxi (ALT) der Linie 434 zu erreichen. Die nächste Straßenbahnhaltestelle Geibelstraße befindet sich etwa 950 m entfernt am Westrand von Wenden. Diese wird mindestens im 15-Minutentakt von den Linien 1 und 10 bedient.

Der Standort ist somit ausreichend an den ÖPNV angebunden und auch über den schienengebundenen ÖPNV noch erreichbar.

#### 5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt für den Geltungsbereich A i. W. über die anliegende Straße Am Salgenholz und ihren Anschluss an die K 2 (Gifhorner Straße). Von hier sind die Autobahnanschlüsse der A 391 Braunschweig-Wenden in etwa 1,7 km Entfernung nordöstlich und Braunschweig-Hansestraße in etwa 1,9 km Entfernung südwestlich zu erreichen. Zwischen diesen Anschlüssen befindet sich das Autobahnkreuz Braunschweig-Nord (A 2/A 391). Die Verkehrsanbindung ist somit hervorragend und erlaubt einen Zu- und Abfluss insbesondere des Lieferverkehrs ausschließlich über Hauptverkehrsachsen, großteils ohne Nutzung einer Ortsdurchfahrt und ohne Berührung von Wohnsiedlungsbereichen.

Im äußersten Südwesten wird durch das Betriebsgelände der Fa. Fürsten-Reform die Straße Salgenholzweg berührt, es ist jedoch nicht Anlieger an dieser Straße. Der Salgenholzweg mündet etwa 250 m westlich in die Hauptstraße (K 27), welche sich etwas weiter südlich wiederum mit der Gifhorner Straße kreuzt. Die Straßen Am Salgenholz und Salgenholzweg sind für den Kfz-Verkehr voneinander abgebunden. Eine Anbindung für den MIV an den Salgenholzweg kommt aufgrund seiner Funktion als Anliegerstraße nicht in Frage. Zur Unterstützung der geordneten Verkehrsanbindung wird im für Kfz abgebundenen Übergangsbereich zwischen Am Salgenholz und Salgenholzweg ein Verbot der Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

### 5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Die Anbindung des Gewerbegebietes Am Salgenholz an die benachbarten Siedlungsbereiche erfolgt bereits im Bestand für Radfahrer, der jeweiligen Straßenfunktion entsprechend, auf der Fahrbahn bzw. entlang der Gifhorner Straße auch auf dem dafür freigegebenen Gehweg. Der Salgenholzweg befindet sich in einer großflächigen Tempo-30-Zone, ist für den MIV lediglich für Anwohner freigegeben und bietet als Stichstraße für den MIV keine Durchfahrtsmöglichkeit.

Fußläufig ist die südwestliche Grenze der Straße Am Salgenholz über den Gehweg südlich der Gifhorner Straße durch Querung dieser und über den Gehweg entlang der Straße Salgenholzweg erreichbar. Zur fußläufigen Erschließung sämtlicher privater Grundstücke vom öffentlichen Verkehrsraum der Straße Am Salgenholz aus wird nördlich an diese angrenzend ein durchgängiger Fußweg angelegt (s. o.).

Gesamtstädtisch wird ein „Freizeitwegekonzept“ verfolgt. Dieses sieht unter anderem eine stärkere Vernetzung des Landschaftsraums um die Schunter für Fußgänger und Radfahrer vor. Im Osten von Wenden ist dazu die Neuanlage eines Freizeitwegs am Ortsrand vorgesehen. Der Weg soll zwischen dem auch für Fußgänger und Radfahrer nutzbaren landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg südlich der Gifhorner Straße, den Straßen Am Salgenholz und Salgenholzweg sowie der Straße Am Brühl und perspektivisch weiter in Richtung Norden entlang des östlichen Siedlungsrandes ausgebildet werden. Der geplante Verlauf liegt damit zwischen dem Gewerbebestandort Am Salgenholz und der Ortslage Wenden.

Am Südwestrand des Geltungsbereichs wird im Bebauungsplan eine Fläche für Geh-, und Radfahrrechte zugunsten der Öffentlichkeit in 3 m Breite festgesetzt, um die vorgesehene Anbindung eines „Freizeitwegs“ in Richtung Norden planungsrechtlich abzusichern (GFL 1). Mit der Regelung wird eine angemessene großzügige und übersichtliche Wegeführung für Fußgänger und Radfahrer durch den bebauten Bereich nördlich des Salgenholzwegs gesichert.

Die nördlich anschließenden Flächen werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Bebauungsplan einbezogen. Die Festsetzung zur Entwicklung der dort gelegenen, eigenständigen Teilfläche 5, die sich direkt entlang des bestehenden Siedlungsrandes erstreckt, enthält als Teil der Entwicklungsmaßnahme auch die Zulässigkeit der Einbindung einer bis zu 3 m breiten Wegeführung als „Freizeitweg“ für Fußgänger und Radfahrer.

Bis auf eine Teilparzelle stehen die für die Wegeführung erforderlichen Flächen bereits für die Umsetzung zur Verfügung. Die Stadt strebt weiterhin den Erwerb der noch fehlenden Teilfläche an, im Bebauungsplan wird die mit langer Perspektive geplante Nutzung daher bereits entsprechend planungsrechtlich gesichert.



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

Mit den Festsetzungen sollen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft und des Orts- und Landschaftsbilds soweit möglich vermieden bzw. gemindert und soweit erforderlich auch ausgeglichen werden. Gleichzeitig dienen sie der Gestaltung des städtischen Siedlungs- und Landschaftsraums.

Durch die bestandsorientierte Fortentwicklung eines gewachsenen Gewerbestandorts werden vorhandene Bau- und Landschaftsstrukturen weiterentwickelt. Um die erhaltenswerten Gehölzbestände angemessen integrieren zu können, sind diese im Zuge der Entwurfsbearbeitung jeweils mindestens anhand der Kronentraufen bzw. Außenkanten des Bewuchses eingemessen worden. Gleichwohl ist eine Erhaltung aller eingemessenen Gehölze im Rahmen der Planungsziele nicht möglich. Es wird jedoch ein möglichst schonender Umgang angestrebt. Einzelne markante Gehölze sind seit der ersten Einmessung den Sturmereignissen der letzten Jahre zum Opfer gefallen, sodass Ende 2020 die Baumeinmessungen aktualisiert wurden. Weitere einzelne Abgänge bzw. starke Rückschnitte wurden im Winter 2021/2022 notwendig, dies machte jedoch keine weiteren Aktualisierungen der Einmessungen erforderlich.

Im Geltungsbereich A hat sich seit Anfang der 1960er Jahre ein gewerblicher Siedlungsansatz entwickelt, der bisher nicht wirksam planungsrechtlich gesteuert wurde. Dies soll nun erfolgen, um den Nutzern des Plangebiets wie auch der Nachbarschaft eine verlässliche Entwicklungsperspektive zu bieten. Anlass ist insbesondere die planungsrechtliche Absicherung des Fortbestands und der Weiterentwicklung des örtlich größten Gewerbebetriebs. Angesichts der siedlungsstrukturellen und landschaftlichen Lage besteht dabei ein Zielkonflikt zwischen einer möglichst großen gewerblichen Ausnutzbarkeit und der Erhaltung und Weiterentwicklung der örtlichen Landschaftsstrukturen.

Da der Geltungsbereich A insbesondere in Richtung Westen, Norden und Osten von Gräben und der Schunter mit begleitendem Gehölzbestand und teils von Auenstrukturen umgeben ist, bietet sich die Eröffnung großer gewerblicher Entwicklungspotenziale im Inneren dieser Umfassung sowie deren landschaftliche Weiterentwicklung an. Dies betrifft zum einen die Eröffnung größerer Entwicklungspotenziale für die Bauhöhen sowie in Bezug auf die mögliche Versiegelung im Inneren. Daher werden die Festsetzungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Gehölze und Freiflächenstrukturen abgestuft von innen nach außen zunächst überlagernd im Gewerbegebiet und dann als eigenständige Flächenfestsetzungen getroffen. Damit wird eine maximal effektive Bebaubarkeit der Gewerbe(entwicklungs)flächen und gleichzeitig eine naturschutzfachlich qualifizierte Ausbildung der betrieblichen Freiflächen gesichert. Die Vorgehensweise berücksichtigt auch die naturschutzfachliche Wertigkeit des örtlichen Bestands.

Die Festsetzungen für die Geltungsbereiche A, B und C gewährleisten, dass die mit der Planung zusätzlich ermöglichten Eingriffe in die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft in angemessener Weise ausgeglichen werden. Dies ist aufgrund des sogenannten „Osnabrücker Modells“ zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der überplanten Flächen in der Bestandssituation im Vergleich zur planungsrechtlich ermöglichten Situation rechnerisch nachvollzogen worden. Die anteilig festgesetzte Dachbegrünung wird dabei nicht rechnerisch positiv angesetzt, da diese sich in der vorhandenen Bestandssituation mit Blick auf eine realistische Umsetzbarkeit nur auf Neubauten bezieht, die konstruktiv für Dachbegrünung geeignet sind und zusätzlich

weitere Einschränkungen für eine aktuelle Realisierung in Bezug auf Lebensmittelbetriebe aufgrund internationaler Vorgaben zur Lebensmittelsicherheit unvermeidbar sind.

In der Gesamtbilanz ergibt sich ein rechnerischer Ausgleichsüberschuss von 608 Werteinheiten, der z. B. über vertragliche Regelungen Eingriffen in die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft an anderer Stelle zugeordnet werden kann.

Dieser rechnerische Kompensationsüberschuss wird erzielt, obwohl verschiedene Teilflächen des Geltungsbereichs nicht in die rechnerische Eingriffsbilanzierung eingerechnet werden, für die aufgrund der getroffenen Festsetzungen absehbar positive Effekte für den Naturhaushalt etc. zu erwarten sind. Diese Herangehensweise wird in der Gesamtschau für die hier mit moderaten Erweiterungsmöglichkeiten überplante, siedlungsstrukturell vorgeprägte Bestandssituation in einem Landschaftsraum mit teils naturschutzfachlich wertvolleren Strukturen als sinnvoll und angemessen angesehen. In Bezug auf das Landschaftsbild ist ergänzend eine verbalargumentative Bewertung erfolgt.

Zusätzliche Eingriffe werden mit dem Bebauungsplan WE 56 durch

- die flächenhafte Erweiterung des bestehenden Gewerbestandorts nach Nordosten,
  - den gegenüber der planungsrechtlichen Bestandssituation (§ 34 BauGB) auf großen Teilflächen ermöglichten, erhöhten Versiegelungsgrad (Überschreitungen der GRZ von 0,8 um 10 % für Nebenanlagen) und
  - die Festsetzungen zur baulichen Höhenentwicklung über den nach § 34 BauGB möglichen Rahmen hinaus
- vorbereitet.

Den landschaftsbildbezogenen Auswirkungen wird begegnet, indem die vorhandenen, vertikalen Landschaftsstrukturen gesichert und gezielt weiterentwickelt werden. Dies betrifft insbesondere die bestandsorientierte Festsetzung einer kleinen Waldfläche im Norden sowie südlich anschließender Gehölzbestände und die Vorgaben zur Fortentwicklung vorhandener Gehölzstrukturen im Westen zu einer gestaffelten „Kullissenpflanzung“. Letztere wirkt sich dabei insbesondere auch positiv auf die städtebaulich relevante Ortsrandgestaltung im Osten von Wenden aus.

Auf der im Südosten gelegenen Teilfläche (Teilfläche GE 1.2 des Gewerbegebiets GE 1) werden mit Ausnahme der zusätzlich ermöglichten Höhenentwicklung gegenüber den Entwicklungspotenzialen nach § 34 BauGB keine zusätzlichen Eingriffe vorbereitet. Diese Teilfläche wird somit in der rechnerischen Eingriffs- / Ausgleichsbilanz „neutral“ angesetzt. Das heißt, es werden in diesem Bereich im Hinblick auf die Bestandssituation keine Eingriffe gerechnet, andererseits fließen aber auch die hier festgesetzten Anpflanzungsflächen nicht positiv in die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ein, da sie insgesamt auf „Drittflächen“ liegen.

Festsetzungen zur Stellplatzbegrünung sind in der Sicherung eines harmonischen, durchgrünzten Stadt- bzw. Straßenraums begründet. Sie werden daher als im Wesentlichen „gestalterische“ Maßnahmen ebenfalls nicht in die rechnerische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz einbezogen.

Der Geltungsbereich A wird zur Sicherung einer guten Lesbarkeit des Bebauungsplans so gefasst, dass er den kompletten, durch Gewässer und Gräben eingefassten Gewerbestandort Am Salgenholz sowie die westlich anschließenden Freiraumflächen umfasst. Damit liegt das vorhandene Wäldchen im Norden innerhalb des Geltungsbereichs. Es soll bestehen bleiben und wird daher als Fläche für Wald festgesetzt.

Im Einzelnen werden die zur Erreichung der dargelegten, freiraumbezogenen Ziele des Bebauungsplans vorgesehenen Festsetzungen in den Kapiteln 5.6.1 und 5.6.2 begründet. In der Gesamtschau wird die mit den getroffenen Festsetzungen erzielte Eingriffs- / Ausgleichsbilanz mit dem verbleibenden Kompensationsüberschuss in der vorliegenden Situation und angesichts der Planungsziele des Bebauungsplans WE 56 als sinnvoll und angemessen abgehandelt angesehen. Der rechnerische Kompensationsüberschuss kann an anderer Stelle angerechnet werden.

Der erforderliche Ausgleich im Sinne des § 30 BNatSchG für die teilweise unvermeidbar in Anspruch genommenen, im Zuge der Fortführung des Planvorhabens in den letzten Jahren inzwischen gesetzlich geschützten Biotope im Geltungsbereich A (mesophiles Grünland, Schilfröhricht) wird in das Ausgleichskonzept im Sinne der Eingriffsregelung integriert und multifunktional in den naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen 6 und 8 in den Geltungsbereichen B und C jeweils im Flächenverhältnis 1:1 umgesetzt (siehe auch Kapitel 4.5.3).

#### 5.6.1 Grünordnung

Im Nordwesten des Gewerbestandorts bestehen entlang des Käsegrabens linienhafte Gehölzstrukturen, die zum Teil Kronenhöhen zwischen heute mindestens 15 und 21 m aufweisen. Ihre Standorte liegen teils innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets und teils in den westlich anschließenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Sie werden anhand der eingemessenen Kronentraufen zur Erhaltung festgesetzt, diese überlagern sowohl das Gewerbegebiet als auch die westlich anschließenden Maßnahmenflächen. Auch einzelne Gehölzgruppen weiter westlich in den vorgesehenen Maßnahmenflächen werden zur Erhaltung festgesetzt. Damit wird die vorhandene westliche Eingrünung des bestehenden Gewerbestandorts planungsrechtlich abgesichert. Die Erhaltungsfestsetzungen bilden gleichzeitig das „Grundgerüst“ für ergänzende Regelungen zur Weiterentwicklung als „Kulissenpflanzung“ in Richtung des Ortsrands von Wenden.

Im Südosten werden auf den kleinteiligeren, gewerblich genutzten Bestandsflächen Festsetzungen zur Anpflanzung einer mindestens 5 m breiten Gehölzhecke entlang der Schunter und der Gifhorner Straße getroffen. Damit soll die grünordnerische Umfassung des Gesamtstandorts in diesem Bereich vervollständigt werden. Dabei ist hier unter Berücksichtigung der vorhandenen Gebäude, die Bestandsschutz genießen, nur eine vergleichsweise schmale Entwicklungsfläche umsetzbar. Vor diesem Hintergrund bleibt es bei der grünordnerischen Festsetzung im direkten Anschluss an breitere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die sich überlagernd im Gewerbegebiet in Richtung Norden entlang der Schunter erstrecken (s. u.).

Zur Unterstützung der Durchgrünung der Betriebsflächen und der harmonischen Wirkung in den Straßenraum sind Sammelstellplatzanlagen mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen zu begrünen. Mit einer solchen Begrünung gehen durch die Beschattung von Stellplätzen auch positive kleinklimatische Wirkungen einher.

Vorgaben einer ergänzenden, allgemeinen Grundstücksbegrünung werden hier nicht getroffen, da sie der Zielsetzung der möglichst effektiven Nutzung im Inneren des weiterzuentwickelnden Gewerbestandorts in der vorhandenen, beengten Flächensituation entgegenstehen würden. Der Schwerpunkt wird hier ausdrücklich auf Maßnahmen an den Gebietsrändern gelegt, vor allem im Westen, Norden und Osten.

Die Festsetzungen enthalten auch Vorgaben zu den Pflanzqualitäten, zu Nachpflanzungen bei Abgang und zur zeitlichen Umsetzungsperspektive, da diese Vorgaben entscheidend zur Erreichung der grünordnerischen Ziele beitragen und somit wesentlicher Bestandteil der geplanten Maßnahmen sind.

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

##### Innerhalb der Flächen für Wald

Hier wird aus grundlegenden Erwägungen zum Artenschutz die Integration von 5 Spaltenverstecken für Fledermäuse vorgegeben. Auf diese Weise kann die ökologische Funktion des kleinen Waldstücks verstärkt und die Quartiersvielfalt vor Ort für Fledermäuse ausgeweitet werden.

Über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus werden weitergehende Vereinbarungen zwischen dem anlassgebenden Unternehmen, in dessen Besitz das Waldstück steht und der Stadt getroffen, die auf eine ökologisch wertvolle Waldentwicklung mit dem Schwerpunkt auf Laubwald und natürlicher Sukzession abzielen.

##### Überlagernde Maßnahmenflächen im Geltungsbereich A

Im Norden und Nordosten werden auf den bestehenden Betriebsflächen innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die anhand der vorgefundenen Strukturen unterschiedliche Entwicklungsziele und -maßnahmen umfassen: Die überlagernde Maßnahmenfläche 1 dient der Sicherung und Weiterentwicklung des vorhandenen Gehölzbestands einschließlich der Nachpflanzung von fünf standortgerechten Laubbäumen im Teilbereich entlang der Schunter und zielt auch auf den Schutz des Landschaftsbilds ab. Innerhalb der überlagernden Maßnahmenfläche 2 sollen die vorhandenen, ruderalen Offenlandstrukturen mit einzelnen Gehölzinseln erhalten und analog weiterentwickelt werden. Hierfür sprechen Artenschutzgründe. Eine Verbuschung soll dabei verhindert werden. Die überlagernde Maßnahmenfläche 3 liegt zwischen den überlagernden Maßnahmenflächen 1 und 2 sowie der für einen weitestgehenden Nebenanlagenausschluss ausgenommen einer Feuerwehrumfahrt etc. im Norden des Gewerbegebiets vorgesehenen Fläche. Hier ist im Rahmen der Umsetzung mit der Errichtung einer Zaunanlage (Stichwort „Food-Defense“) zu rechnen. Die 1,5 m breite Fläche soll daher ebenfalls naturnah entwickelt werden. Um die Sicherung und Unterhaltung der zu erwartenden Zaunanlage zu gewährleisten, ist hier jedoch nur eine artenreiche Wieseinsaat möglich. Die Pflege soll extensiv erfolgen (siehe Festsetzungsdetails).

Die Festsetzungen dienen der Sicherung ökologisch wertvoller betrieblicher Freiflächen in Richtung der wertvolleren, nördlich und östlich anschließenden Landschaftsräume. Um ihre Wirksamkeit zu unterstützen, wird die Errichtung baulicher Anlagen mit Ausnahme von wasserwirtschaftlich erforderlichen Anlagen und Zaunanlagen, die übergeordnet oder betriebsbezogenen erforderlich werden können, ausgeschlossen.

##### Eigenständige Maßnahmenflächen

Nördlich schließen an die überlagernden Maßnahmenflächen 1 und 2 vergleichbare eigenständige Maßnahmenflächen, ebenfalls mit den Bezeichnungen 1 und 2 an. Damit wird eine Abstufung des Landschaftsbezugs von innen nach außen unterstützt.

Die eigenständige Maßnahmenfläche 3 erstreckt sich in etwa 20-30 m Breite entlang des gesamten Westrands des Gewerbegebiets. Hier soll die vorhandene, lineare und überwiegend hohe Gehölzstruktur durch Solitärbäume und weitere hochstämmige Bäume (jeweils Laubbäume) ergänzt und zu einer geschlossenen, Sichtschutz bietenden „Baumreihe“ entwickelt werden. Die Fläche liegt überwiegend im Überschwemmungsgebiet der Schunter. Die Ergänzung durch großkronige Einzelbäume ohne zusätzliche Pflanzung von Sträuchern wird aus Rücksicht auf diesen Belang vorgesehen. Die Untere Wasserbehörde wurde bei der Abstimmung der Maßnahme einbezogen.

Verbleibende Freibereiche sind weiterhin als extensiv genutztes mesophiles Grünland zu erhalten bzw. zu entwickeln und leiten damit in die eigenständige Maßnahmenfläche 4 über. Am Ostrand der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 wird aus Sichtschutzgründen gegenüber zu erwartenden Zaunanlagen (Stichwort „Food-Defense“, s. o.) eine weitere, durchgängige lineare Gehölzstruktur vorgegeben. Dabei wird ein Abstand von 1,5 m zur eigenständigen Maßnahmenfläche 3 berücksichtigt, der nicht mit Gehölzen bepflanzt wird (extensiv gepflegte ruderale Offenbereiche / mesophiles Grünland), um ggf. temporäre Unterhaltungsmaßnahmen an dem zu erwartenden „Food-Defense-Zaun“ zu ermöglichen und die Möglichkeit eines Übersteigens des Zauns zu verhindern. Im Übrigen ist in der Fläche die vorhandene Grünlandnutzung zu erhalten bzw. zu extensivieren, wobei auch eine extensive Beweidung einschließlich eines entsprechenden Unterstands für die Tiere denkbar ist. Darüber hinaus liegt am Nord- / Nordwestrand innerhalb der Fläche ein Abschnitt des Sichelgrabens. Dieser soll teilweise verlegt und naturnah gestaltet werden, daneben sollen Blänken/Flutmulden eingebunden werden. Auf diese Weise soll ein auenähnlicher Offenlandcharakter entwickelt werden. Die Grabenverlegung kann so erfolgen, dass das Freizeitwegekonzept der Stadt am Rand des Siedlungsbereichs langfristig nach Norden fortgeführt werden kann (vgl. eigenständige Maßnahmenfläche 5).

Die eigenständige Maßnahmenfläche 5 schließt im Westen und Süden an und erstreckt sich linear entlang des Ortsrands von Wenden. Hier sollen abschnittsweise Gehölzreihen angepflanzt und die vorhandenen Gehölzstrukturen integriert werden. Ziel ist eine optisch durchgängige, lockere Bepflanzung entlang des Ortsrands. Eingebunden werden soll hier ein öffentlicher Freizeitweg in maximal 3 m Breite, der gleichzeitig die Funktion eines Unterhaltungswegs für die eigenständigen Maßnahmenflächen 4 und 5 übernehmen soll (nur klarstellend wird in die Festsetzung aufgenommen, dass der „Freizeitweg“ selbstverständlich auch von Einsatz- und Rettungskräften genutzt werden kann). Die eigenständige Maßnahmenfläche 3 wird über die Flächen des ortsansässigen Unternehmens erschlossen. Lediglich zur äußeren Unterhaltung von Einfriedungen ist auch für diese Maßnahmenfläche eine Zuwegung über die eigenständigen Maßnahmenflächen 4 und 5 erforderlich. In den eigenständigen Maßnahmenflächen 3, 4 und 5 soll zwischen dem Ortsrand und dem festgesetzten Gewerbegebiet eine lockere Kulissenpflanzung entstehen, die die dort zusätzlich ermöglichten Bauhöhen optisch in Richtung Wenden deutlich mindert. Ansonsten soll zum Schutz und Erhalt des in diesem Bereich bestehenden gesetzlich geschützten mesophilen Grünlands das vorhandene Grünland bestmöglich erhalten bzw. weiterentwickelt und extensiviert werden.

Alle fünf eigenständigen Maßnahmen im Geltungsbereich A dienen im Zusammenhang dazu, die vorhandenen strukturellen Ansätze in Richtung einer ökologisch wertvollen, vielfältigen Landschaftsstruktur im Nahbereich der Schunter weiterzuentwickeln. Um dies zu unterstützen, werden auch hier bauliche Anlagen mit Ausnahme von wasserwirtschaftlich erforderlichen Anlagen und Zaunanlagen, die übergeordnet oder betriebsbezogenen erforderlich werden können sowie eines Unterstands für Tiere bei extensiver Beweidung, ausgeschlossen.

Die eigenständigen Maßnahmenflächen 6, 7 und 8 liegen südlich der Gifhorner Straße in großer Nähe zum festgesetzten Gewerbegebiet in den Geltungsbereichen B und C. Ergänzend zu den für den Geltungsbereich A definierten Maßnahmen sollen sie dem Ausgleich der zusätzlich ermöglichten Eingriffe in den Naturhaushalt dienen. Auch diese Flächen liegen im Niederungsbereich der Schunter, wenn auch von dieser i. W. abgetrennt durch die A 391 in Dammlage. Hier sollen für die im Geltungsbereich A z. T. in Anspruch genommenen gesetzlich geschützten Strukturen (mesophiles Grünland und Schilfröhricht) insbesondere diese Biotoptypen als Ersatzstrukturen im Sinne des § 30 BNatSchG geschaffen werden (siehe auch Kapitel 4.5.3). Die Maßnahmenziele liegen daher auf der Entwicklung von extensiv genutztem mesophilen Grünland und Schilfröhricht in der Kombination mit der Anlage von Blänken und einer Obstwiese. Damit wird auch hier zur Entwicklung vielfältigerer Landschaftsstrukturen im Vergleich zum Bestand beigetragen. In Bezug auf bauliche Anlagen gilt hier – genauso wie auch in Bezug auf die Pflege bzw. das Verbot zur Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden und das Abfahren von Mahdgut – das gleiche, wie in den eigenständigen Maßnahmenflächen 3, 4 und 5.

Die Anlage und Entwicklung von mesophilem Grünland sind unter Verwendung einer artenreichen Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut (Regiosaatgut) oder mittels Mahdgutübertragung auszuführen. Die Mahdgutübertragung ist ein Verfahren zur Entwicklung von Pflanzengesellschaften des Grünlandes unter Verwendung von gebietsheimischen, lokalen Herkünften. Dazu werden die Pflanzenbestände von den ausgewählten Spenderflächen (z. B. aus dem vorhandenen Grünland im Geltungsbereich A) geschnitten und dieses Mahdgut i. d. R. ohne weitere Aufbereitung (Wendung / Trocknung) in frischem Zustand als Mulchdecke auf die zu entwickelnden Flächen aufgebracht. Das Ausfallen der Samen erfolgt zum überwiegenden Teil während des Abtrocknens des Materials auf der Empfängerfläche.

#### Weitere Festsetzungen:

Zur Sicherung einer angemessenen Durchgrünung des Stadtgebiets werden zunehmend auch Vorgaben zu Dachbegrünungen getroffen. Im vorliegend festgesetzten Gewerbegebiet ist dabei zu berücksichtigen, dass die Flächen bereits weitgehend bebaut sind. Die Vorgabe bezieht sich somit nur auf die Neuerrichtung von Gebäuden. Berücksichtigt werden daneben auch „technische“ Bauweisen bestimmter typischer Anlagen in einem Gewerbegebiet, die für eine Dachbegrünung nicht geeignet sind. Dies bezieht sich z. B. auf Lagerbauten in Silobauweise, die konstruktiv kein begrünbares Dach aufweisen. Gleiches gilt z. B. für Schornsteine, Antennen und Lüftungsanlagen sowie je nach Konstruktion auch für Treppenaufgänge, Aufzüge u. ä.

Daneben ist hier auch zu berücksichtigen, dass das flächenhaft größte ansässige Unternehmen der Lebensmittelbranche angehört. Hierfür gelten auf internationaler Ebene restriktive Vorgaben zur Lebensmittelsicherheit, die für bestimmte Anlagen eine Dachbegrünung ausschließen. Das betrifft bauliche Anlagen von Betrieben der Lebensmittelindustrie, die der Lagerung und / oder Verarbeitung von Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffen sowie Primär- und Sekundärverpackungen dienen. Die entsprechenden Gebäude und Anlagen müssen von der Dachbegrünungspflicht ausgenommen werden, sodass aktuell weite Teile der Gebäude trotz der getroffenen Festsetzung nicht begrünt werden können. Vor diesem Hintergrund wurde darauf verzichtet, die festgesetzte Dachbegrünung in die Eingriffsbilanzierung für den vorliegenden Angebotsbebauungsplan positiv mit einzurechnen.

Grundsätzlich bringt die Umsetzung einer anteiligen Dachbegrünung neben dem allgemeinen Durchgrünungseffekt und der Schaffung von speziellen Biotop- und Lebensraumstrukturen kleinräumig positive Effekte mit sich im Hinblick auf das Lokalklima und die Verdunstung von Regenwasser.

Aus allgemeinen Artenschutzgründen werden Vorgaben zu „insektenfreundlichen“ Beleuchtungen im Außenraum getroffen. Damit sollen additive Störungen auf den hier konkret überplanten Flächen und in ihrem direkten Umfeld vermieden werden. Lampen und Leuchten im Außenraum sind dazu auf das Notwendige zu beschränken. Dafür können z. B. Sensoren eingesetzt werden, die die Beleuchtung nur bei Bedarf schalten. Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind zu minimieren (z. B. Abdimmen). Blendwirkungen sind zu unterbinden (z. B. Verwendung geschlossener Lampengehäuse, Ausrichtung des Lichtkegels nach unten, geringe Masthöhen etc.). Weiterhin sind Leuchtmittel mit nur sehr geringem Blaulicht- bzw. UV-Anteil mit einem Spektralbereich zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur  $\leq 2.700$  Kelvin zu verwenden. Ein Ausleuchten der Flächen für Natur und Landschaft sowie für die Erhaltung und / oder Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern etc. ist unzulässig. Sollten die Anforderungen mit marktgängigen Lösungen nicht abgedeckt werden können, kommen in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde ggf. auch Lösungen mit anderen technischen Ausführungen infrage.

Die Festsetzungen enthalten auch Vorgaben zu den Pflanzqualitäten, zu Nachpflanzungen bei Abgang und zur zeitlichen Umsetzungsperspektive, da diese Vorgaben entscheidend zur Erreichung der natur- und landschaftsbezogenen Ziele beitragen und somit wesentlicher Bestandteil der Maßnahmen sind.

Der Verzicht auf die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden versteht sich innerhalb der Maßnahmenflächen von selbst und ist mit der vorgesehenen Umsetzung durch die Stadt gesichert.

Die festgesetzten eigenständigen Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen grundsätzlich insbesondere auch der Kompensation der mit der Planung verursachten zusätzlichen Eingriffe in den Naturhaushalt. Eine Zuordnungsfestsetzung ist nicht erforderlich, da diese Eingriffe ausschließlich auf Flächen des anlassgebenden Unternehmens ermöglicht werden. Zur Sicherung der Dauerhaftigkeit der Maßnahmen werden diese Kompensationsflächen – so wie es grundsätzlich in der Stadt Braunschweig praktiziert wird – an die Stadt abgegeben. Ergänzend erforderliche Regelungen dazu zwischen der Stadt und dem Unternehmen werden außerhalb des Bebauungsplans vertraglich festgelegt.

Ausnahme bilden nur die Flächen mit naturschutzfachlichen Vorgaben, für die künftig zusammen mit den eigentlichen Flächen des Gewerbegebiets eine Einzäunung zu erwarten ist (Stichwort „Food-Defense“, hier: überwiegender Teil der eigenständigen Maßnahmenfläche 3) sowie überlagernde Maßnahmenflächen innerhalb des geplanten Gewerbegebiets bzw. der zu erwartenden Einzäunung. Diese werden in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz als „eingriffsneutral“ angesetzt. Das bedeutet, dass die hier festgesetzten Maßnahmen (Anpflanzungen, Grünlandextensivierung etc.) zwar umzusetzen sind, diese aber nicht positiv in die Eingriffsbilanzierung des Bebauungsplans einfließen. Dieser rechnerische Ansatz wurde aus gutachterlicher Sicht gewählt, um darüber auch den durch den zu erwartenden Zaun anteilig verbleibenden unvermeidlichen Isolationseffekt von diesen firmennahen Betriebsflächen zu berücksichtigen.

Im Geltungsbereich A liegen Biotopstrukturen bzw. haben sich in den letzten Jahren z. T. dazu entwickelt, die heute als gesetzlich geschützte Biotope eingestuft sind. Diese liegen teilweise im geplanten Gewerbegebiet (Schilfröhricht) und teilweise in den eigenständigen Maßnahmenflächen 3, 4 und 5 (mesophiles Grünland). Der Röhrichtbestand wird – ggf. mit Ausnahme von kleinen Randbereichen in Richtung Norden – aufgrund von Gewerbenutzungen komplett entfallen. Das in den drei Maßnahmenflächen vorhandene mesophile Grünland wird durch die vorgesehenen Maßnahmen i. W. unterstützt und gesichert. Lediglich auf Teilflächen in der Maßnahmenfläche 5, die die Herrichtung eines Freizeitweges vorsehen, und Teilflächen der Maßnahmenfläche 4, innerhalb derer die Entwicklung von Blänken / Flutmulden und eine Grabenverlegung vorgesehen ist, sind teilweise nachhaltige Veränderungen des Biotoptyps absehbar. Unter (Sichtschutz-)Bepflanzungen kann die Grünlandnutzung hingegen verbleiben.

Die Beantragung der für die genannten Teilinanspruchnahmen der gesetzlich geschützten Biotope erforderlichen Ausnahmeverfahren im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauleitplanverfahren sowie der Nachweis adäquater Ersatzstrukturen im Flächenverhältnis 1:1 werden im Rahmen der vorliegenden Unterlagen erbracht und parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt. Der erforderliche vollständige Ausgleich der in Anspruch genommenen Biotopflächen (ca. 800 m<sup>2</sup> Schilfröhricht und ca. 5.300 m<sup>2</sup> mesophiles Grünland) wird in das Ausgleichskonzept dieses Bebauungsplans integriert und erfolgt in den eigenständigen Maßnahmenflächen 6 und 8 in den Geltungsbereichen B und C (siehe auch Kap. 4.5.3). Dafür dient der in der vorliegenden Unterlage integrierte Umweltbericht nach Vorgesprächen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig als Antrag auf Befreiung im Sinne des § 30 BNatSchG (separate Verfahren ersetzend). Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG steht dazu in Aussicht. Den geplanten Festsetzungen entgegenstehende Belange sind diesbezüglich nicht erkennbar.

Die aktuell geschützten Biotopflächen im Geltungsbereich A werden im Bebauungsplan zur umfassenden Information nachrichtlich übernommen.

## 5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Photovoltaik- und andere Solaranlagen

### 5.7.1 Emissionen und Immissionen

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind Immissionen zu betrachten, die aus dem Plangebiet auf die Nachbarschaft einwirken wie auch solche, die umgekehrt aus dem Umfeld auf das Plangebiet wirken. Zu Grunde zu legen sind die örtlichen Verhältnisse und die vorgesehenen Planinhalte. Im Bebauungsplan WE 56 werden zu einem großen Teil grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen getroffen. Nähere Begutachtungen in Bezug auf die entsprechenden Flächen sind nicht erforderlich. Aus Artenschutzgründen relevante Lichtimmissionen werden vorsorglich behandelt. Immissionen aus der Bewirtschaftung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind analog zu landwirtschaftlichen Immissionen zu bewerten (s. u.).

Näherer Untersuchungsbedarf besteht mit Blick auf die Festsetzung eines Gewerbegebiets im Geltungsbereich A. Aufgrund der Nachbarschaft des bestehenden und geordnet weiterzuentwickelnden Gewerbestandorts drängt sich dazu eine nähere Untersuchung der Immissionsschutzbelange aufgrund des Gewerbelärms aus dem überplanten Gewerbegebiet und durch den auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärm auf. Schalltechnisch relevante gewerbliche Vorbelastungen sind außerhalb des Geltungsbereichs A nicht gegeben. Bei lärmempfindlichen Nutzungen (z. B. Büros, Verwaltungsnutzungen u. ä.) ist innerhalb eines Gewerbegebiets zu erwarten, dass Konflikte durch baulichen bzw. schalltechnischen Selbstschutz vermieden wurden und werden. Straßenverkehrslärm wirkt insbesondere von der



A 391 wie auch der A 2, der L 625 (heute K 81) und der K 2 (Gifhorner Straße) auf den Geltungsbereich A ein. Relevanter zusätzlicher Straßenlärm im Umfeld aufgrund der Planung ist mit Blick auf die planungsrechtliche Absicherung eines vorhandenen Gewerbestandorts hier nicht erkennbar. In dieser Ausgangslage ist zur Beurteilung der Situation ein Schallgutachten eingeholt worden (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 2021). Die Beurteilung der Geräuschkategorie erfolgt grundsätzlich unter Beachtung der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ wie auch der TA Lärm.

Weitere Immissionsschutzbelange werden anhand der bisher vorliegenden Informationen behandelt, ein näherer, ggf. gutachterlicher Untersuchungsbedarf hat sich dazu bisher nicht gezeigt.

#### 5.7.1.1 Gewerbelärm

Die gutachterliche Berechnung ist nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Schallschutz erfolgt. Im Geltungsbereich A vorhandene Betriebe wurden anhand von Betriebsbefragungen 2005 und 2015 in die Untersuchungen einbezogen. Details werden im Umweltbericht sowie im Schallgutachten selbst dargelegt. Die vom Schallgutachter getroffenen Ansätze und Annahmen werden insgesamt als geeignet angesehen, um eine belastbare Beurteilungsgrundlage für die angemessene Behandlung der von der vorliegenden Planung berührten Lärmschutzbelange zu erlangen.

Bei der Ermittlung der Geräuschemissionen der vorhandenen fünf Betriebe (Fa. Fürsten-Reform (Honigverarbeitung), ein Malerbetrieb, zwei Autowerkstätten/-lackierereien und ein Bauunternehmen) mittels Betriebsbefragungen 2005 und 2015 flossen die Angaben zu den Betriebsabläufen, Betriebszeiten und zur Dauer einzelner Arbeitsvorgänge mit ein. Auch wurden Emissionsmessungen durchgeführt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die vorgefundenen Nutzungen und Abläufe genehmigt oder aber in der vorgefundenen städtebaulichen Situation genehmigungsfähig sind. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Betriebszeiten sich bisher durchgängig auf die Tagzeit beziehen und dass Immissionen in der Nachtzeit i. W. durch Kühl- und Lüftungsanlagen auftreten. Es liegen bisher keine Kenntnisse zu geänderten Betriebsabläufen etc. vor, die eine Wiederholung der Betriebsbefragungen erforderlich machen würden.

Auf den Flächen der kleineren Betriebe im Südosten des Geltungsbereichs A liegen drei Wohnhäuser im Nahbereich der Straßen Am Salgenholz/Gifhorner Straße. Sie sind im zeitlichen Zusammenhang mit den vorhandenen Gewerbenutzungen im Süden – abgewandt von den eigentlichen Betriebsflächen – entstanden, in den Genehmigungen aus den 1960er Jahren jedoch nicht konkret als betriebsbezogene Wohnnutzungen definiert. In der überkommenen siedlungsstrukturellen Ausgangslage muss davon ausgegangen werden, dass diese auf die gleichzeitig entwickelten Gewerbenutzungen reagiert haben bzw. reagieren. Dies wird durch den Augenschein z. B. mittels verfügbarer Luftbilder bestätigt. Nach den dortigen Luftbildern liegen Wohngärten / Terrassenbereiche o. ä. überwiegend nach Süden und Osten ausgerichtet und damit meist abgewandt von den auf denselben Grundstücken und angrenzend verorteten Gewerbenutzungen.

Die genehmigten Wohnnutzungen genießen Bestandsschutz. Die Entwicklung des Standorts zum faktischen Gewerbegebiet wurde durch die räumlich überwiegend verfolgten Gewerbenutzungen von den Grundstückseigentümern selbst herbeigeführt. In dieser Ausgangslage werden sie nicht als maßgebliche Immissionsorte für die schalltechnische Bewertung der bestandsorientierten Festsetzung als Gewerbe-

gebiet mit dem Bebauungsplan WE 56 beurteilt. Die Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung oder Ausübung der tatsächlichen Nutzung werden durch die bestandsorientierte Festsetzung als Gewerbegebiet weder unmöglich gemacht noch wesentlich erschwert.

Der Schallgutachter betrachtet die Geräuschsituation demnach in Bezug auf die im Kapitel 4.4.1.2, „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, A Rahmenbedingungen“ des Umweltberichts näher beschriebenen fünf Immissionsorte. Näher einzugehen ist hier auf den Immissionsort IO 4. Ebenfalls im o. g. Kapitel des Umweltberichts wird dargelegt, dass es sich hier um eine gewachsene städtebauliche Situation im Übergang zwischen Wohnsiedlungsbereich und Gewerbebestandort handelt. Die Berücksichtigung dieses Immissionsorts anhand des um 2 dB(A) erhöhten Orientierungs-/Immissionsrichtwerts von allgemeinen Wohngebieten ( $55+2 \text{ dB(A)}/40 + 2 \text{ dB(A)}$  tags/nachts) wird hier daher als angemessen und vertretbar angesehen. Gesunde Wohnverhältnisse bleiben damit bei weitem gewahrt.

Um eine Einhaltung dieser im vorliegenden Fall als angemessen erachteten Werte bereits im Bebauungsplan zu verankern und den Gewerbegebietsflächen gleichzeitig ihr Emissionspotenzial verlässlich zuzuweisen und zu sichern, werden im Bebauungsplan „immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel“ (IFSP) festgesetzt. Das Gewerbegebiet wird danach in Teilflächen gegliedert. Entsprechend entsteht unter Berücksichtigung der o. g. Rahmenbedingungen (vorhandene Betriebe und Abläufe, vorhandene Nachbarschaft und Beurteilung ihrer Schutzwürdigkeit) ein mittels automatisierter Optimierungsrechnung ermitteltes Gliederungsmodell (siehe Kapitel 4.4.1.2, „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, B Gewebelärm, Ermittlung der IFSP“ des Umweltberichts, Kapitel 5.1, „Art der baulichen Nutzung“ der Begründung, Planzeichnung und textliche Festsetzungen).

Dem Gliederungsmodell liegt die Konzeption zu Grunde, zunächst mindestens die vorhandenen Nutzungen schalltechnisch abzudecken. Für die im Südosten vorhandenen, kleinteiligen Betriebe wird dies aufgrund der strukturellen, räumlichen und baulichen Gegebenheiten auch als ausreichend und angemessen angesehen. Wesentliche räumliche Entwicklungsmöglichkeiten sind hier aufgrund der vorhandenen Flächenverhältnisse nicht gegeben. Die vorhandenen Betriebe können aber durch Optimierung von Betriebsabläufen und baulichen Strukturen dennoch innere Entwicklungsoptionen erlangen.

Die höchsten „Emissionspotenziale“ werden entsprechend des Bestands und der hier konkret beabsichtigten Betriebsentwicklungen der Fa. Fürsten-Reform im zentralen Bereich des festgesetzten Gewerbegebiets verortet. Im Süden werden dabei die vorgelagerten Hof- und Rangierflächen der Fa. Fürsten-Reform mindestens abgedeckt (Teilfläche TF 2, IFSP 61/45 dB(A) tags/nachts), da hier im Bestand das größte Aufkommen an Rangier- und Ladetätigkeiten im Außenraum als besonders immissionsträchtige Nutzungen gegeben ist. Im Norden werden mit dem Nordteil des bestehenden Produktionsgebäudes und der nördlich und östlich angrenzenden, inneren Entwicklungsflächen des Unternehmens der heutige und künftige Betriebsumfang möglichst großzügig erfasst (Teilfläche TF 3, IFSP 61/47 dB(A) tags/nachts). Die vorhandenen Baulichkeiten lassen eine hier anschließende, künftige bauliche und betriebsorganisatorische Ergänzung erwarten. Die Vorgehensweise dient damit neben den Entwicklungsoptionen auch der Sicherung bereits getätigter Investitionen.

Aufgrund der siedlungsstrukturellen Nachbarschaft mit Wenden im Westen und Bienrode im Osten kann jedoch nicht den gesamten nördlichen Entwicklungsflächen der Fa. Fürsten-Reform das Geräuschkontingent analog zur Teilfläche TF 3 eröffnet

werden. Im Nordosten erfolgt daher eine Abstufung analog zur südöstlichsten Teilfläche (Teilfläche TF 4, IFSP 55/40 dB(A) tags/nachts). Hier können sinnvoll insbesondere ergänzende Nutzungen in Gebäuden mit Anbindung an die vorhandenen und zu ergänzenden Produktionsgebäude der Fa. Fürsten-Reform untergebracht werden.

Auch in Richtung Südwesten, nach Wenden zum Salgenholzweg hin, wird eine Teilfläche mit abgestuftem Geräuschkontingent definiert (Teilfläche TF 1, IFSP 58/39 dB(A) tags/nachts). Hier können sinnvoll insbesondere Büro- und Verwaltungsnutzungen platziert werden. Dies ist zwischenzeitlich im Rahmen des § 34 BauGB durch Errichtung eines zweigeschossigen Bürogebäudes bereits manifestiert worden. Es ist gleichzeitig folgerichtig direkt an vorhandene Büro-/Verwaltungsnutzungen angebunden und bringt eine bauliche Abschirmung des Versandbereichs der Fa. Fürsten-Reform mit sich. Hintergrund für die Definition eines hier etwas höheren Emissionspotenzials gegenüber den nord- und südöstlichsten Flächen ist, dass auch bei wenig lärmintensiven Nutzungen, wie Büro und Verwaltung, von einer gewissen Nutzung im Außenraum durch Zu-/Abfahrten bzw. Zu-/Abgänge mit entsprechenden Emissionen auszugehen ist. Die örtlich vorhandene Situation begünstigt im Nordosten demgegenüber eine nahezu vollständige Konzentration der Nutzungen auf künftige Gebäudeinnenbereiche, sodass die weitergehende Abstufung in diese Richtung umsetzbar ist. Im Südosten werden vorhandene Nutzungen durch das Geräuschkontingent abgedeckt.

Insgesamt erfolgt damit eine städtebaulich sinnvolle Gliederung des Gewerbegebiets mit den größten Emissionspotenzialen im zentralen Bereich und abgestuften Potenzialen in Richtung der jeweils nächstgelegenen Wohnsiedlungsbereiche in Wenden und Bienrode.

Mit der vorgeschlagenen Gliederung können die Planungsziele der Stadt für den Gesamtstandort in Bezug auf die schalltechnischen Belange wirksam verfolgt werden. Sie erlaubt neben dem Bestand eine örtlich angemessene Weiterentwicklung der bisherigen gewerblichen Nutzungen und sichert gleichzeitig die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse an den maßgeblichen Immissionsorten wie auch im benachbarten Wohnsiedlungsbereich insgesamt. Die Schallschutzansprüche der Nachbarschaft können damit unter angemessener Berücksichtigung der dortigen Gebietscharakteristik gewahrt werden.

Die im Schallgutachten zu Grunde gelegten Rahmenbedingungen und die Methodik der Untersuchung werden als angemessen und zielführend angesehen, um eine belastbare Grundlage für die schallschutzbezogenen Festsetzungen zur Nutzungsart im Gewerbegebiet zu erlangen. Die vom Schallgutachter für die einzelnen Teilflächen ermittelten IFSP werden somit im Bebauungsplan festgesetzt, das Gewerbegebiet wird danach gegliedert. Dabei müssen hier allen Teilflächen des Gewerbegebiets IFSP zugeordnet werden. Unter Berücksichtigung der Schallschutzansprüche der Nachbarschaft kann eine schalltechnisch unbeschränkte Fläche in dem Gewerbegebiet Am Salgenholz nicht festgesetzt werden. Mit Blick auf die aktuellen Anforderungen der höchstrichterlichen Rechtsprechung wird das Gewerbegebiet Am Salgenholz daher nicht nur in sich, sondern darüber hinaus gebietsübergreifend in Zusammenhang mit dem „Interkommunalen Gewerbepark Waller See-Braunschweig, Östlicher Teilbereich“ (Stadt Braunschweig, B-Plan WE 51) gegliedert. Dazu wird auf Kapitel 5.1 dieser Begründung verwiesen.

Die textliche Festsetzung zu den IFSP verweist auf die erforderlichen Definitionen, die für eine eindeutige Umsetzung im Rahmen späterer Genehmigungsverfahren erforderlich sind und die in die Hinweise im Blatt 2 „Textliche Festsetzungen“ des Bebauungsplans aufgenommen worden sind. Grundlage ist das zu dieser Planung

eingeholte Schallgutachten. Die Vorgaben unterstützen insgesamt eine möglichst effektive schalltechnische Ausnutzung bei Einhaltung des zugeordneten, umgebungsverträglichen Emissionspotenzials.

In Bezug auf den Gewerbelärm wurde im Schallgutachten auch das sogenannte „Spitzenpegelkriterium“ betrachtet. Hierfür wurden beim maßgeblich relevanten Emittenten im Geltungsbereich A, der Fa. Fürsten-Reform, die relevanten Lärmquellen im Hinblick auf ihre Lage zu den maßgeblichen Immissionsorten beurteilt. Im Ergebnis erwartet der Schallgutachter an allen Immissionsorten eine Einhaltung des Immissionsrichtwerts für Spitzenpegel. Aufgrund der gegebenen Entfernungen wird erwartet, dass dieses Ergebnis auch auf die anderen Betriebe im Südosten übertragbar ist (Details siehe Kapitel 4.4.1.2, „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, B Gewerbelärm, Kurzzeitige Geräuschspitzen“ des Umweltberichts). Regelungen dazu sind im Rahmen der „Angebotsplanung“ auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich, da die genauen Betriebsabläufe auf dieser Ebene nicht bekannt sind. Im Genehmigungsverfahren liegen dagegen ausreichende Erkenntnisse vor, sodass bei Bedarf entsprechende Auflagen getroffen werden können. Eine „Konfliktverlagerung“ in das Genehmigungsverfahren ist diesbezüglich somit möglich.

#### 5.7.1.2 Luftverkehrslärm

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Einflussbereich des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg. Zur Ermittlung des Luftverkehrs wurde das Gutachten der AVIA Consult aus dem Jahr 2003 herangezogen, das im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erstellt wurde. Ein neueres Gutachten aus dem Jahr 2017 zeigt, dass die im Raumordnungsverfahren zugrunde gelegten Flugzahlen im Jahr 2016 nicht ausgeschöpft wurden und daher die im Jahr 2003 berechneten Fluglärmkonturen die Geräuschimmissionen eher auf der sicheren Seite abbilden. Die vorliegenden fluglärmbezogenen Erkenntnisse werden auch daher für die vorliegende Planung als angemessen und ausreichend angesehen.

In Bezug auf die vorliegende Planung ist die Fluglärmsituation allenfalls für das festgesetzte Gewerbegebiet (Ostteil Geltungsbereich A) relevant. Nach Auswertung der vorliegenden Gutachten zum Fluglärm ist im hier festgesetzten Gewerbegebiet von einer deutlichen Unterschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) und 55 dB(A) nachts hinsichtlich des Verkehrslärms auszugehen. Für den Westteil des Geltungsbereichs A und die Geltungsbereiche B und C besitzt der Fluglärm von vornherein keine Relevanz, da hier kein Baugebiet festgesetzt wird (Details siehe Kapitel 4.4.1.2 „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, C Luftverkehrslärm“ des Umweltberichts).

Grundsätzlich gilt der Fluglärm als Bestandteil des Verkehrslärms und fließt somit gemäß DIN 4109 in die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels und demzufolge in die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes ein. Der Fluglärm liefert jedoch im vorliegenden Fall gegenüber dem Straßenverkehrslärm nur einen sehr untergeordneten Pegelbeitrag zum Verkehrslärm, sodass er nicht maßgeblich zum Gesamtlärm beiträgt (= nicht relevant für die erforderlichen Bauschalldämm-Maße). Daher hat der Fluglärm hier keine Relevanz für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels (s. a. Kapitel 4.4.1.2, „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, E Lärmpegelbereiche“ des Umweltberichts).

### 5.7.1.3 Straßenverkehrslärm

- a) Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf umliegende Nutzungen auswirken

Das geplante Gewerbegebiet liegt i. W. an der öffentlichen Straße Am Salgenholz. Die kleinteiligeren Gewerbenutzungen im Südosten sind mittels privatrechtlicher Regelungen ebenfalls an diese öffentliche Straße angeschlossen. Der Verkehr wird ohne Durchfahrt durch (Wohn-)Siedlungsbereiche direkt südlich in das klassifizierte Straßennetz abgeleitet (K 2, Gifhorner Straße).

Mit dem Bebauungsplan soll die bestandsorientierte Weiterentwicklung der ortsansässigen Unternehmen gesichert werden. Insbesondere mit Blick auf die in diesem Zuge konkret angestrebten Ausweitungen der Lagerkapazitäten der anlassgebenden Fa. Fürsten-Reform kann eine gewisse Erhöhung des Verkehrsaufkommens aus dem Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der unmittelbaren Anbindung an das weiterführende Straßennetz wird dazu bisher aber kein näherer, ggf. verkehrs- bzw. schallgutachterlicher Untersuchungsbedarf gesehen.

Im Südwesten berührt das festgesetzte Gewerbegebiet die Straße Salgenholzweg. Diese ist fuß-/radläufig an die Straße Am Salgenholz angeschlossen, für Kfz-Verkehr aber abgebunden. Eine Kfz-Erschließung des bestehenden Gewerbebestands vom Salgenholzweg ist bisher nicht vorhanden, der hier vorhandene Betrieb ist kein Anlieger des Salgenholzwegs. Da es sich beim Salgenholzweg um eine Anliegerstraße handelt, ist somit auch künftig nicht mit einer (anteiligen) Erschließung des bestehenden Gewerbebestands über den Salgenholzweg zu rechnen. Aufgrund dessen wird diesbezüglich kein näherer, ggf. verkehrs- bzw. schallgutachterlicher Untersuchungsbedarf gesehen.

- b) Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken

Im festgesetzten Gewerbegebiet werden betriebsbezogene Wohnnutzungen ausgeschlossen. Mit Nutzungen wie Büro und Verwaltung kommen aber auch hier immissionsempfindliche Nutzungen vor und können auch ausgeweitet werden. Vor diesem Hintergrund sind in dem eingeholten Schallgutachten die Verkehrslärmeinwirkungen auf das festgesetzte Gewerbegebiet untersucht worden.

Die gutachterliche Berechnung erfolgt nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Schallschutz. Die Straßenverkehrslärmeinwirkungen wurden anhand der Prognose 2030 des Braunschweiger Verkehrsmodells und der Verkehrsmengen aus der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015 errechnet. Die Prognose 2030 wird aktuell in den verkehrsbezogenen Projekten der Stadt Braunschweig angewandt und daher als sinnvolle und belastbare Grundlage auch für die entsprechenden Untersuchungen zur vorliegenden Planung angesehen. Details werden im Umweltbericht (Kapitel 4.4.1.2 „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, D Straßenverkehrslärm“ des Umweltberichts) sowie im Schallgutachten selbst dargelegt. Die vom Schallgutachter getroffenen Ansätze und Annahmen werden insgesamt als geeignet angesehen, um eine belastbare Beurteilungsgrundlage für die angemessene Behandlung der von der vorliegenden Planung berührten Lärmschutzbelange zu erlangen.

Die Berechnungen sind auf Grundlage freier Schallausbreitung erfolgt und entsprechen damit der insgesamt verfolgten Beurteilung „auf der sicheren Seite“. Die Vorgehensweise wird in Bezug auf ein allgemein festgesetztes Gewerbegebiet grund-

sätzlich als angemessen angesehen, da der dauerhafte Bestand bestimmter baulicher Anlagen planungsrechtlich nicht gesichert wird. Nach der Ortsaufnahme spricht dafür außerdem, dass einige Bestandsgebäude auffällig erscheinen und im Rahmen der Weiterentwicklung des Standorts ggf. entfernt oder ersetzt werden könnten. Auch hat der Gebäudebestand für den am deutlichsten vom Verkehrslärm betroffenen südöstlichen Teil des Geltungsbereichs keine wesentliche Bedeutung, da die A 391 als stärkste Lärmquelle sehr nah und in Hochlage verläuft.

Aufgrund der pegelbestimmenden A 391 und der unmittelbaren Nähe zur Gifhorner Straße liegen im äußersten Südosten des Plangebiets die höchsten Verkehrslärmbelastungen vor. Entsprechend ergeben sich für die kritischen Immissionshöhen EG (3 m ü. Gelände) und 1. OG (5,8 m ü. Gelände) in der Tagzeit Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) und in der Nachtzeit von bis zu 63 dB(A). Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete (65 dB(A) tags/55 dB(A) nachts) am Tag um bis zu 4 dB(A) und in der Nacht um bis zu 8 dB(A) überschritten.

Im übrigen festgesetzten Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte eingehalten bzw. unterschritten (tags rd. 50 m, nachts rd. 175 m von der südöstlichen Plangebietsgrenze).

In Bezug auf die drei im Südosten des Geltungsbereichs A genehmigten Wohnnutzungen ist festzuhalten, dass diese bereits seit den 1960er Jahren bestehen. Die Autobahn A 391 ist direkt südöstlich deutlich später errichtet worden. Die von der Autobahn berührten Immissionsschutzbelange müssen somit – auch im Bereich Am Salgenholz – bereits im damaligen Planfeststellungsverfahren berücksichtigt worden sein. Durch den Bebauungsplan WE 56 wird die verkehrslärmbezogene Situation dieser Wohnnutzungen nicht verschlechtert. Die Gebäude werden mit dem Bebauungsplan WE 56 als Gewerbegebiet überplant. Sie genießen aufgrund der Genehmigungen Bestandsschutz, eine gesonderte planungsrechtliche Berücksichtigung erfolgt nicht (siehe auch Kapitel 4.4.1.2 und 5.1 dieser Begründung mit Umweltbericht). Vor diesem Hintergrund werden auch in Bezug auf den Verkehrslärmschutz keine Erfordernisse der besonderen Berücksichtigung dieser bestehenden Wohnnutzungen gesehen.

#### c) Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der Gebäude für die Wahrung gesunder Arbeitsverhältnisse Rechnung zu tragen, wurden allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, 2016, ermittelt. Danach wurden für das festgesetzte Gewerbegebiet die LBP IV und V errechnet (Details siehe Kapitel 4.4.1.2, „Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, E Lärmpegelbereiche“ des Umweltberichts). Die LBP werden entsprechend in der Planzeichnung eingetragen und in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt.

Erfordernisse in Bezug auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse bestehen im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung nicht, da im Gewerbegebiet Am Salgenholz betriebsbezogene Wohnnutzungen ausgeschlossen werden.

Aus den Lärmpegelbereichen und den darauf basierenden textlichen Festsetzungen resultieren somit die erforderlichen Luftschalldämm-Maße der Außenbauteile, die zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden erforderlich sind. Durch die Kenntlichmachung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können sich Bau- bzw. Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ i. V. m. der VDI 2719

„Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z. B. Lüftungseinrichtungen) sorgen (passive Schallschutzmaßnahmen).

Durch die heute übliche Bauweise und die im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (Gebäudeenergiegesetz, GEG) ergeben sich – dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden – bis einschließlich Lärmpegelbereich II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile zu einer Wahrung des erforderlichen passiven Schallschutzes. Abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassadengrundflächen-Verhältnis kann dies auch für Lärmpegelbereich III zutreffen.

Die Gewerbeflächen im Geltungsbereich A 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 können planerische/bauliche Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden. So wirken Gebäude entlang der Straßen im nicht nur geringem Umfang schallreduzierend auf rückwärtig liegende Bebauungen. Ebenso können z. B. durch eine sinnvolle Raumorientierung schutzwürdige Räume (hier Büro-, Besprechungs- und Aufenthaltsräume) an den von der maßgebenden Schallquelle (hier A 391 bzw. Gifhorner Straße) abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, um durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung an diesen Fassaden zu erzielen (pauschal je nach Gebäudegeometrie 5-10 dB(A)). Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Richtwertüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z. B. über Querlüftungen von Fenstern ohne Richtwertüberschreitungen, vorgenommen werden.

Grundsätzlich liegt der „Schwachpunkt“ der Fassaden hinsichtlich einer 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 etwa 15 dB auf.

Die Festsetzungen zur Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen werden unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften entsprechend der obigen Ausführungen getroffen.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ist für das jeweilige Einzelvorhaben unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie unter Beachtung der Grundrissgestaltung vorzunehmen und der Bauaufsichtsbehörde mittels nachvollziehbarer Bauunterlagen vorzulegen. Das Berechnungsverfahren hierfür ist unter Hinweise im Blatt 2 „Textliche Festsetzungen“ des Bebauungsplans benannt, die textliche Festsetzung zu den LBP enthält einen Verweis hierauf.

Außenwohnbereiche sind für die Wahrung gesunder Arbeitsverhältnisse nicht relevant. Eine Verlärmung von Teilen der Außenflächen im Südosten des festgesetzten Gewerbegebiets oberhalb der Orientierungswerte für Gewerbegebiete wird daher hier als zumutbar bewertet. Im Übrigen können bei Bedarf im Rahmen der Außenraumgestaltung der Betriebe abgeschirmte Freiräume geschaffen werden, z. B. für Pausen.

#### 5.7.1.4 Sonstige Emissionen und Immissionen

Lichtimmissionen werden aus allgemeinen Überlegungen zum Artenschutz als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im hier geplanten Gewerbegebiet und seinem direkten Umfeld auf eine „insektenfreundliche“ Beleuchtung begrenzt. Dazu sind Lampen und Leuchten im Außenraum auf das Notwendige zu beschränken. Für unvermeidliche Lichtquellen sind Leuchtmittel mit nur sehr geringem Blaulicht- bzw. UV-Anteil mit einem Spektralbereich zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur  $\leq 2.700$  Kelvin zu verwenden. (z. B. LED-Lampen mit geringem Blaulichtanteil). Die Lampen und Leuchten müssen nach unten strahlen und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Mit dieser Festsetzung werden nicht nur in Bezug auf den Artenschutz, sondern auch mit Blick auf die Belange des Menschen Lichtimmissionen des weiterzuentwickelnden Gewerbebestands weitgehend begrenzt und es wird allgemein ein Beitrag zur Begrenzung der „Lichtverschmutzung“ geleistet.

Weitere erforderliche Maßnahmen zum Lichtimmissionsschutz bereits auf Ebene der Bauleitplanung sind nicht erkennbar. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die hier erfolgende „Angebotsplanung“, in der die konkrete Lage und Intensität von Lichtquellen der (weiterzuentwickelnden) einzelnen Nutzungen nicht bekannt sind.

In Bezug auf weitere Emissionen bzw. Immissionen (wie Geruch, Erschütterungen, elektromagnetische Strahlung, Staub, Bauphase) sind auf Basis der Ausführungen in Kapitel 4.4.1.3 des Umweltberichts keine Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich.

Die Landwirtschaftskammer hat im Aufstellungsverfahren mitgeteilt, dass durch die Bewirtschaftung der an den Geltungsbereich A angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen Stäube, Geräusche und Gerüche entstehen, die in den Geltungsbereich hineinwirken können und als ortsüblich zu tolerieren sind.

#### 5.7.2 Photovoltaik und andere Solaranlagen

Der Rat der Stadt hat am 05.10.2021 den Richtungsbeschluss zur Erreichung einer Treibhausgasreduktion um mindestens 65 % gegenüber 1990 bis 2030 sowie einer Treibhausgasneutralität bis 2045 gefasst (Drucksache Nr. 21-16510-01). Konkret wurden dabei als prioritäre Maßnahmen u. a. beschlossen: Erzeugung klimafreundlicher Fern- und Nahwärme, Bewerbung und Ausbau von dezentralen erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung, Solarstrom im gesamten Stadtgebiet ausbauen und fördern, klimagerechte Baulandentwicklung, Planung und Entwicklung von klimafreundlichen und nachhaltigen Gewerbegebieten. Als Beitrag zu diesen Maßnahmen wird im hier geplanten Gewerbegebiet anteilig die Pflicht zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie zur Energieerzeugung unter Beachtung des Abwägungsgebots unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und Prüfung der Verhältnismäßigkeit des Eingriffs in die Eigentumsfreiheit im vorliegenden Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB festgesetzt (Solarfestsetzung).

Der Zuschnitt des Baugebiets und der überbaubaren Flächen entsprechen bei der vorliegenden Planung insbesondere den Planungszielen der Eröffnung angemessener Entwicklungspotenziale in der gegebenen Bestandssituation mit einer geringen Arrondierung. In dem bestehenden und künftigen gewerblichen Nutzungsspektrum und auf Grundlage der festgesetzten örtlichen Bauvorschriften werden bei Neubauten i. W. Flachdächer entstehen. Die Nutzung von Solarenergie ist hier daher grundsätzlich gut möglich.



Die Festsetzung der „Solarmindestfläche“ von 50 % der nutzbaren Dachfläche von Neubauten (im Vergleich zur „Bruttodachfläche“) ist grundrechtsschonend ausgestaltet. Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Dachs bzw. aller Dächer der Gebäude und baulichen Anlagen (in m<sup>2</sup>), die innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Ausgenommen bleiben technische Anlagen, da sie oftmals keine geeigneten Dächer aufweisen, die Solaranlagen tragen könnten (z. B. Lagerbauten in Silobauweise). Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann, ergänzend ist die textliche Festsetzung A.III.1.2 zu berücksichtigen (höhenabhängiger Dachkantenabstand). Von der Dachfläche sind die nicht nutzbaren Teile (in m<sup>2</sup>) abzuziehen. Das sind hier insbesondere erheblich beschattete Teile der Dachfläche (z. B. durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene, insbesondere zu erhaltende, Bäume) und von anderen Nutzungen belegte Teile des Dachs (z. B. technische Aufbauten / Anlagen, Oberlichter).

Die Festsetzung berücksichtigt damit, dass nicht alle Teile des Dachs sowie nicht alle Bauten im Gewerbegebiet (z. B. technische Anlagen, Lagerbauten in Silobauweise) technisch oder wirtschaftlich mit einer Solaranlage genutzt werden können. Die Festsetzung hält die Grundstückseigentümer dazu an, bei neu zu errichtenden Gebäuden ausreichend Platz auf dem Dach für die effektive Nutzung der Solarenergie zur Verfügung zu stellen. Die Ausstattung von Dachflächen mit Solaranlagen wäre auch im Falle von Umbauten an Bestandsgebäuden aus Klimaschuttsicht wünschenswert, aus Gründen der Verhältnismäßigkeit werden diese Fälle jedoch von der Festsetzung ausgenommen. Durch die Möglichkeit der Errichtung von Solarwärmekollektoren zur Belegung der Solarmindestfläche bleiben den Bauherren zudem Gestaltungsmöglichkeiten bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solardachpflicht.

Die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen auf den Dachflächen der neu zu errichtenden Gebäude im Baugebiet ist auch wirtschaftlich zumutbar, da sich bei einem teilweisen Eigenverbrauch die PV-Anlage i. d. R. innerhalb weniger Jahre rechnet. Nach ihrer Amortisation sorgt die Anlage für eine deutliche Reduzierung der Stromkosten, wobei von einem Anlagenbetrieb von 25 Jahren ausgegangen werden kann. Die Installation und Nutzung von PV-Anlagen zur Stromerzeugung sichert die langfristige Bezahlbarkeit der Energieversorgung in Gebäuden durch eine Stabilität der Energiepreise. Die Investitionskosten von PV-Anlagen sind kalkulierbar, die solare Strahlungsenergie ist im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen kostenlos. Der Eingriff in die Baufreiheit und die Eigentumsfreiheit ist daher zumutbar und trägt überdies zu einer sozialgerechten Bodennutzung bei (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB).

Die Solarfestsetzung fügt sich in den Rahmen des Energiefachrechts ein und erfüllt zugleich dessen gesetzliche Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien (§ 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021), wonach die leitungsgebundene Stromversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (§ 1 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz – EnWG). Die Festsetzung regelt eine Pflicht zur Installation von Solaranlagen und zur dauerhaften Nutzung der Solarenergie. Konkrete Vorgaben zur Art und Weise des Betriebs werden nicht gemacht. Die Grundstückseigentümer und Nutzer der Gebäude verfügen über alle Rechte und Pflichten nach dem EnWG, insbesondere verfügen sie über einen Stromnetzanschluss und sind frei in der Wahl ihres Vertragspartners zum Strombezug. Sie werden nicht dazu verpflichtet, ihren Strombedarf anteilig oder ausschließlich durch Solarstrom zu decken. Sie können die Solarpflicht auch durch Dritte erfüllen, z. B. über Pacht- oder Betreibermodelle.

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§ 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) sowie der örtlichen Energieversorgung und Versorgungssicherheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 8e BauGB). Durch die Nutzung erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude können CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels.

Die Solarenergienutzung durch die Festsetzung erfolgt ortsbezogen im Plangebiet auf den Gebäuden und baulichen Anlagen (ausgenommen technische Anlagen). Die erzeugte Energie wird vorrangig im Plangebiet verwendet, sei es durch die Eigenversorgung mit Strom bzw. Wärme oder durch den physikalischen Effekt, dass Solarstrom im Netz vorrangig dort verbraucht wird, wo er eingespeist wird. In einem weiteren Sinne besteht der örtliche Bezug der Nutzung der Solarenergie hier darin, dass der Bebauungsplan durch die Einräumung von Bodennutzungsmöglichkeiten Energiebedarfe schafft, die wenigstens teilweise durch die Erschließung der im Plangebiet nutzbaren erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Mit der durch den Bebauungsplan ermöglichten Bebauung bisher unbebauter Flächen und Erweiterungen bestehender Gebäude wird ein zusätzlicher Energiebedarf ausgelöst und der Energiebedarf innerhalb Braunschweigs steigt. Mit der Festsetzung wird ein ortsbezogener Beitrag zur Deckung des erhöhten lokalen Energiebedarfs geleistet. Die Energie wird dezentral am Ort des Bedarfs erzeugt, was die Resilienz gegenüber Energieimporten erhöht und zur Netzentlastung beiträgt. Energieversorgungs- und Energiepreisrisiken werden hierdurch reduziert. Die lokale Energieversorgung wird durch die Ersetzung endlicher durch erneuerbare Energieträger nachhaltig verbessert. Die Festsetzung dient damit auch dem Planungsgrundsatz der Versorgungssicherheit der lokalen Energieversorgung. Die dezentrale örtliche Energieversorgung erhöht auch die lokale Wertschöpfung (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a, c und e BauGB)

#### 5.8 Soziale Infrastruktur

Aufgrund der bestandsorientierten Planung werden durch die Planung keine neuen Erfordernisse in Bezug auf Anlagen und Einrichtungen der sozialen Infrastruktur ausgelöst.

#### 5.9 Weitere technische Infrastruktur

Die Ver- und Entsorgung des Geltungsbereichs A (Trinkwasser, Löschwasser, Abwasser, Strom, Telekommunikation, Abfallentsorgung) ist mit Blick auf die gegebene Bestandssituation i. W. bereits gesichert. Kanalsanierungsmaßnahmen wurden seitens SE|BS (Stadtentwässerung Braunschweig) bereits durchgeführt, weitere Kanalbaumaßnahmen sind derzeit nicht geplant. Im Umfeld bestehen Anschlüsse für die Schmutz- und Regenwasserentwässerung.

Bestehende Leitungstrassen befinden sich i. W. in den angrenzenden Parzellen der öffentlichen Straßen, insbesondere der Straße Am Salgenholz. Im Übergangsbereich zwischen Am Salgenholz und Salgenholzweg wurde seitens BS|Netz (Braunschweiger Netz GmbH) der Verlauf einer Wasserleitung DN 100 mitgeteilt, der auch private Flächen berührt. Zur planungsrechtlichen Absicherung des Leitungsbestands und seiner Unterhaltung wird im Bebauungsplan eine entsprechende Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt.

Ebenfalls im Eckbereich Am Salgenholz / Salgenholzweg ist vor einiger Zeit die vorhandene Ortsnetz- und Kundenstation (Strom) verlagert und neu errichtet worden.

Die Anlage kann als Nebenanlage innerhalb des Gewerbegebiets aufgefasst werden, nähere Festsetzungen zu ihrer planungsrechtlichen Berücksichtigung werden daher nicht als erforderlich angesehen.

Nach Angaben von SE|BS dienen die in die Schunter einmündenden Gräben im Westen und Nordwesten des bestehenden Gewerbebestands auch der Niederschlagsentwässerung angrenzender Bereiche. Der in nordöstlicher Richtung in die Schunter einmündende Graben (Sichelgraben) wird von der Stadtentwässerung unterhalten. Hier ist grundsätzlich ein beidseitiger Unterhaltungstreifen von mindestens 3 m Breite gemessen ab Böschungsoberkante vorzusehen. Dies kann bei der Umsetzung der entlang des Grabens vorgesehenen naturschutzfachlichen Entwicklungsmaßnahmen im Plangebiet entsprechend berücksichtigt werden. Der in nördliche Richtung laufende Graben (Käsegraben) ist nicht Bestandteil der Unterhaltungsmaßnahmen von SE|BS. Allerdings leitet SE|BS hier durch eine Rohrleitung DN 1000 Regenwasser in den Graben ein. Für diesen Kanal wird grundsätzlich eine Schutzzone von beidseits 3 m ab seiner Mittelachse benötigt. Er liegt am Rand des Versandhofs des anlassgebenden Unternehmens Fürsten-Reform bzw. am Südwestrand des bestehenden Verwaltungsgebäudes. Er wurde daher im Zuge der Bauarbeiten des hier zwischenzeitlich nach § 34 BauGB errichteten Büroneubaus technisch und rechtlich berücksichtigt.

Unterhaltungsmaßnahmen an der Schunter obliegen dem Unterhaltungsverband Schunter in Königslutter.

Erschließungsmaßnahmen bzw. Baumaßnahmen an der Straße Am Salgenholz etc. sollen möglichst so erfolgen, dass die vorhandenen Leitungen (Telekommunikation, Strom etc.) in ihrer jetzigen Lage verbleiben können. Beginn und Ablauf von Erschließungsmaßnahmen sind den Ver- / Entsorgungsträgern für eine möglichst effektive Koordination möglichst frühzeitig anzuzeigen. Die Deutsche Telekom Technik GmbH wünscht dies schriftlich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn. Bei Grabarbeiten in der Nähe von Telekommunikations-Anlagen ist die Kabelschutzanweisung (KSA) zu beachten.

Eine Versorgung mit Anlagen der technischen Infrastruktur ist für die Geltungsbereiche B und C nicht erforderlich, da hier ausschließlich naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen definiert werden.

## 5.10 Örtliche Bauvorschriften

### 5.10.1 Geltungsbereich und Anlass

Die örtlichen Bauvorschriften werden für das gesamte Plangebiet des Bebauungsplans WE 56 erlassen (Geltungsbereiche A, B und C). Die Geltungsbereiche B und C umfassen lediglich Festsetzungen zum naturschutzfachlichen Ausgleich, sodass für diese nur die Regelungen zur Gestaltung von Einfriedungen Bedeutung erlangen.

Die Festsetzungen zur Baugestaltung sollen die gestalterische Einbindung des weiterzuentwickelnden Gewerbebestands in den Landschafts- und Siedlungsraum unterstützen. Diese ergänzen die planungsrechtlichen Festsetzungen um Vorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen und des Umfelds. In der konkret vorhandenen, gewachsenen Situation spielen dabei vor allem hohe bauliche Anlagen und Anlagen im Übergangsbereich zum öffentlichen Raum bzw. zum umgebenden Landschaftsraum eine besondere Rolle. Insgesamt werden ortsübliche, verhältnismäßige Regelungen getroffen, die die Gestaltungsfreiheit der Bauherren nicht übermäßig einschränken.

Die farbbezogenen Festsetzungen erfolgen auf Grundlage des handelsüblichen NCS-Farbfächers (Index 1950; NCS S), der aktuell nicht mehr nur für Dispersionsfarben, sondern allgemein zur Bestimmung der Farbgebung Anwendung findet.

#### 5.10.2 Dächer und Fassaden

Das festgesetzte Gewerbegebiet ist heute allseits bereits durch teils hohen Baum-/ Gehölzbestand umgeben. Durch die nun getroffenen Regelungen zur Grünordnung und Landschaftspflege werden die vorhandenen vertikalen Gehölzstrukturen gezielt weiterentwickelt, um die Eingriffe in das Landschaftsbild zu mindern. Dieser Umstand wird bei den lokal vorgesehenen baugestalterischen Vorgaben zu Grunde gelegt.

Zur zulässigen Dachform erfolgt somit nur die grundlegende Vorgabe zur Umsetzung als Flachdach. Im Gewerbegebiet ist bei der Weiterentwicklung grundsätzlich mit Flachdächern bzw. flach geneigten Dächern zu rechnen, die an dem Standort als verträglich angesehen werden. Da der Geltungsbereich A überwiegend einen gewachsenen, jahrzehntealten Gewerbebestandort umfasst, sind im Bestand vor Ort teils auch Sattel- und Walmdächer vorhanden. Je nach betrieblicher Entwicklung kann es sich im Einzelfall anbieten, die vorhandenen Gebäude mit geneigten Dächern wiederum durch solche zu ergänzen. Das grundlegende Planungsziel ist jedoch ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild des nun überplanten Gewerbebestands. Sattel- und Walmdächer werden im Rahmen dieser örtlichen Bauvorschrift daher nicht ausdrücklich zugelassen. Je nach Einzelfall kann jedoch eine Abweichung von den Festsetzungen zur Dachform in Frage kommen, insbesondere um ungewollte Härten z. B. bei der Anpassung an bestehende Gebäude zu vermeiden.

Von großer Bedeutung ist die farbliche Ausprägung der Fassaden von Gewerbebauten im landschaftlich geprägten Umfeld. Neben den Vorgaben zu ihren Nutzungsmaßen werden aufgrund der Fernwirkung ergänzende Regelungen zu einer hellen, dezenten Farbgestaltung mit Bezug auf die landschaftliche Umgebung getroffen. Vor diesem Hintergrund werden grundsätzlich nur hellgraue und grüne Farbtöne zugelassen. Besonders auch mit Blick auf die Bestandssituation und da hier keine relevanten Wirkungen in den erholungsrelevanten Landschaftsraum zu erwarten sind, bleiben Gebäude entlang der öffentlichen Straßen sowie des geplanten Freizeitwegs ausgenommen. Bei höheren Bauten, die die umgebende Gehölzkulisse teils auch überragen können und damit vor dem Himmel als Hintergrund in Erscheinung treten, ist die helle Farbgebung besonders wichtig. Besonders hohe Bauten sind hier zu Lagerzwecken in gewissem Umfang ausdrücklich zulässig. Um auch diese bestmöglich farblich in das Umfeld einzubinden, wird daher bestimmt, dass ab einer Gesamthöhe von 77,0 mNHN (d. h. ab ca. 7,5 m über Gelände) die Außenwände nach oben zunehmend heller und weniger farbig gestaltet werden müssen. Ziel ist die „optische Auflösung“ von hohen Bauten in Richtung Himmel wie auch in Richtung der umgebenden Landschaftselemente. Hohe Bauten sollen damit optisch deutlich zurücktreten.

Abweichungen können ausnahmsweise in begründeten Einzelfällen zugelassen werden. Das trifft insbesondere zu, wenn eine Anpassung an die gegebene Farbigkeit bestehender Fassaden erfolgt und / oder eine abweichende Gestaltung die oben dargelegten Ziele im Einzelfall genauso gut oder besser erreichen kann.

Technische Aufbauten sind nur bei Gebäuden mit Höhen bis zu 85,5 m NHN und nur untergeordnet und hinter die Fassadenebene zurückgesetzt zulässig. Trotzdem können diverse solcher Anlagen auf einem ansonsten i. W. einheitlichen Baukörper Unruhe in das Stadt- und Landschaftsbild bringen. Um dagegen ein ruhiges Stadt-

und Landschaftsbild weiter zu unterstützen, wird für solche Anlagen eine überwiegende Lamellen- bzw. Gitterverkleidung vorgegeben. Auf diese Weise soll ihr Erscheinungsbild zusammengezogen und vereinheitlicht werden.

Abfallbehälter und Fahrradboxen gehören meist im straßennahen Umfeld zum „Mobiliar“ auch von Gewerbegebieten. Auch in Bezug auf diese Anlagen gilt, dass sie bei kleinteilig und vielfältig aufeinandertreffenden Materialien und Farben das Stadt- und Straßenbild deutlich stören können. Um auch diesbezüglich dagegen ein möglichst harmonisches Stadt- und Straßenbild zu unterstützen, wird für sie eine Begrünung bzw. eine Ausführung im gleichen Wandmaterial wie das jeweils nächstgelegene Gebäude vorgegeben.

### 5.10.3 Werbeanlagen

Die Festsetzungen zu Werbeanlagen sichern eine harmonische Außenwirkung des Gewerbebestands und lassen für die Unternehmen gleichzeitig ausreichende Spielräume zur Präsentation und Kontaktaufnahme mit dem Kunden.

Fremdwerbeanlagen werden als eigenständige gewerbliche Nutzung zur Wahrung eines angemessenen Straßen- und Ortsbilds im Gewerbegebiet Am Salgenholz ausgeschlossen. Dazu wird auf Kapitel 5.1 dieser Begründung verwiesen. Am Ortsrand des dörflich geprägten Stadtteils Wenden ist die Begrenzung von Werbeanlagen auf das örtlich Bezogene auch aus stadtgestalterischer Sicht ausdrücklich zu begrüßen.

Werbeanlagen, die akustisch, aufgrund ihrer Leucht- und Blendwirkung oder aufgrund bewegter Elemente etc. Störungen mit sich bringen können, werden zur Wahrung eines ruhigen, harmonischen Landschaft- und Stadtbilds ausgeschlossen.

Werbeanlagen an Gebäuden werden in Bezug auf ihre Größe und den Anbringungsort grundsätzlich begrenzt, um den menschlichen Maßstab im Straßenraum zu wahren, den Betrieben aber gleichzeitig noch einen angemessenen Spielraum für die Unternehmenspräsentation an Ihrem Standort zu belassen. Die hier im zentralen Bereich zugelassenen, hohen Lagerbauten werden dabei berücksichtigt, indem hier nur flächenhaft begrenzt nach Süden und Osten Werbeanlagen mit potenzieller Fernwirkung in Richtung übergeordneter Straßen zugelassen werden. Auch damit wird dem Zielkonflikt zwischen einem harmonischen Stadt- und Landschaftsbild und dem Bedürfnis der Gewerbetreibenden nach standortbezogener Unternehmenspräsentation Rechnung getragen.

An dem allseits von teils hohen Gehölzen umgebenen Standort besitzen freistehende Werbeanlagen keine wesentliche Bedeutung für die ansässigen Betriebe. Sie könnten jedoch eine störende Unruhe in das Straßenbild tragen. Daher werden sie in nur untergeordnetem Umfang ermöglicht.

### 5.10.4 Einfriedungen

Einfriedungen können im öffentlichen Raum und im naherholungsrelevanten Landschaftsraum erheblich störende Wirkung entfalten, wenn sie optisch stark in den Vordergrund treten. Gleichzeitig besitzen sie im Gewerbegebiet für die Sicherung von Betriebsflächen je nach Branche große Bedeutung. Zu nennen sind hier konkret in Bezug auf den ansässigen Betrieb der Lebensmittelbranche die Anforderungen aus „Food-Defense“. Vor diesem Hintergrund werden die Vorgaben hier auf ihre geordnete, gedeckte und zurückhaltende Material- und Farbgebung beschränkt. Zugelassen werden demnach zum öffentlichen Raum grundsätzlich nur Stabgitterzäune in grünen und grauen Farbtönen und transparenter Ausführung. Transparente Ausführung bedeutet, dass sie ohne Flechtfüllungen oder ähnliche Ergänzungen, die

den Durchblick verhindern und damit die Straßenraumwirkung beeinträchtigen, errichtet werden müssen. Ziel ist ein großzügiger Straßenraumeindruck, der die Aufenthaltsqualität begünstigt.

Auch bei den Einfriedungen können Abweichungen ausnahmsweise in begründeten Einzelfällen zugelassen werden, z. B. insbesondere dann, wenn eine Anpassung an die gegebene Farbigkeit einer bestehenden Anlage erfolgt und /oder wenn eine abweichende Gestaltung dieses Ziel im konkreten Fall genauso gut oder besser erreichen kann.

Es werden keine ergänzenden Regelungen zur Be- oder Vorpflanzung von Einfriedungen getroffen, da dies je nach Branche (z. B. Lebensmittel, s. o.) aus Sicherheitsgründen nicht umgesetzt werden können.

## **6 Gesamtabwägung**

---

Die politischen Gremien der Stadt Braunschweig haben im November / Dezember 2002 die Aufstellung des Bebauungsplans WE 56 „Am Salgenholz“ zunächst als vorhabenbezogene Planung beschlossen. Im August / September 2013 haben sie die Durchführung der 119. FNP-Änderung beschlossen, um die nordöstlichen Teilflächen des geplanten Bebauungsplangebiets auch auf Ebene des Flächennutzungsplans entsprechend vorzubereiten. Im Zuge der Entwurfsbearbeitung nach den frühzeitigen Beteiligungsschritten 2015 konnte das Flächenverhältnis zwischen gewerblichen Entwicklungsflächen und Freiraumflächen soweit optimiert werden, dass keine parallele Änderung des Flächennutzungsplans mehr erforderlich ist. Für die Gesamtabwägung ist festzuhalten:

### **6.1 Sicherung und Entwicklung der örtlichen gewerblichen Wirtschaft und der Arbeitsplätze**

Die mit der Planung verfolgte Standortsicherung der ortsansässigen Unternehmen, darunter der anlassgebenden Fa. Fürsten-Reform mit aktuell etwa 120 teils hochqualifizierten Mitarbeitern (etwa 112,5 FTE) vor Ort, dient der Sicherung und Entwicklung der örtlichen gewerblichen Wirtschaft und der Arbeitsplätze. Sie ist somit ein wichtiger öffentlicher Belang. Da ohne diese Standortsicherung die Abwanderung des größten ansässigen Unternehmens droht, ist sie mit Blick auf die raumordnerischen Schwerpunktaufgaben der Stadt Braunschweig zur Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten erforderlich. Die gegenüber der Bestandssituation geringe zusätzliche Flächeninanspruchnahme für gewerbliche Nutzungen von unter einem Hektar ist daher ausdrücklich vertretbar, auch wenn hiervon in gewissem Umfang naturschutzfachlich wertvollere Bereiche betroffen sind. Zum gleichen Ergebnis ist das aufgrund der Berührung eines Vorranggebiets für Natur und Landschaft nach dem RROP 2008 zwischen Sommer 2018 und Januar 2019 durchgeführte Zielabweichungsverfahren gekommen.

### **6.2 Naturschutzfachliche Belange**

Naturschutzfachliche Belange können in der Planung angemessen und gut berücksichtigt werden, indem vorhandene Landschaftsstrukturen unmittelbar angrenzend an den bestehenden Gewerbestandort im Rahmen von Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen i. W. erhalten und qualitativ weiterentwickelt werden. Zusammen mit immer noch sehr nah gelegenen externen Ausgleichsmaßnahmen südlich der Gifhorner Straße kann der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich insgesamt in der Nähe des Eingriffsorts mehr als gedeckt werden.

Bei der rechnerischen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz werden insbesondere auch folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt, die sich aus der konkreten Situation der vorliegenden bestandsorientierten Überplanung eines gewachsenen Gewerbestandorts mit moderaten Erweiterungsoptionen ergeben (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2023):

Auf den Flächen der kleineren bestehenden Betriebe im Südosten des Geltungsbereichs A werden mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl GRZ von 0,8 gegenüber der vormaligen Situation auf Grundlage des § 34 BauGB keine zusätzlichen Flächenversiegelungen ermöglicht. Die Flächen werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz daher als „eingriffsneutral“ angesetzt. Das bedeutet, dass diese weder positiven noch negativen Einfluss auf das Ergebnis der Bilanzierung haben. Das gleiche Vorgehen wird auch für die Flächen innerhalb des geplanten Gewerbegebiets mit überlagernden naturschutzfachlichen und grünordnerischen Vorgaben sowie darüber hinaus künftig eingefriedeten Flächen im Geltungsbereich A (Stichwort „Food-Defense“) gewählt. Auch diese werden als „eingriffsneutral“ angesetzt. Für diese wird die festgesetzte naturschutzfachliche Aufwertung vorsorglich rechnerisch nicht positiv in die Bilanz eingerechnet. Damit wird u. a. berücksichtigt, dass die hier mit den Festsetzungen vorbereitete naturschutzfachliche Aufwertung in einem gewissen Maß durch die betriebsorganisatorisch erforderliche, spezielle Umzäunung vermindert wird, da sie damit für die meisten Wildtiere undurchlässig bleibt. Dennoch wäre bei überschlägiger Betrachtung anhand der Festsetzungen für diese Teilflächen „auf der sicheren Seite liegend“ eine positive Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zu erwarten, da das Überwiegen der in diesen Bereichen naturschutzfachlich aufwertenden Vorgaben bereits aus der Plankarte und den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans direkt offensichtlich ist (z. B. umfangreiche Baumpflanzungen in der eigenständigen Maßnahmenfläche 3). Eingriffe bzw. bauliche Nutzungen werden hier grundsätzlich ausgeschlossen. Unabhängig davon ist festzuhalten, dass die Festsetzungen eines und damit auch des vorliegenden Bebauungsplans WE 56 auch auf den Flächen umzusetzen sind, die jetzt und künftig nicht im Eigentum der Stadt stehen. Unabhängig von der „eingriffsneutralen“ Anrechnung dieser Bereiche in der Eingriffsbilanzierung, welche fachlich und sachlich vertretbar ist, sind die hier vorgegebenen Aufwertungen somit auch tatsächlich umzusetzen. Damit ist sichergestellt, dass auf diesen Teilflächen kein Ausgleichsbedarf verbleibt. Das Vorgehen wird aufgrund der siedlungsstrukturellen Bestandssituation hier als angemessen und folgerichtig bewertet.

Nach der rechnerischen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird daraufhin in der Summe auf Grundlage des in Braunschweig regelmäßig angewandten Osnabrücker Modells in der Gesamtplanung ein rechnerischer Ausgleichsüberschuss von 608 Werteinheiten erwirkt. Der Ausgleichsüberschuss wird hier mit Blick auf die umgebenden, teils wertvollen Landschaftsstrukturen und die Insellage des überkommenen Gewerbestandorts hingenommen, im Übrigen steht er für eine Zuordnung zu Eingriffen an anderer Stelle zur Verfügung.

Hinzu kommt, dass die im Gewerbegebiet überwiegend festgesetzte Grundflächenzahl GRZ von 0,8 zuzüglich einer 10-%igen Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen aufgrund der umfassend überlagernd festgesetzten grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen nicht vollständig ausgeschöpft werden kann. Eine noch detailliertere Definition der GRZ erfolgt im Sinne der guten Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit des Bebauungsplans jedoch nicht.

In das Ausgleichskonzept im Rahmen der Eingriffsregelung wird multifunktional der erforderliche, flächenhaft vollständige Ausgleich von teilweise in Anspruch genommenen, im Sinne des § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen im Verhältnis

1:1 integriert (mesophiles Grünland, Schilfröhricht – Ausgleich in den eigenständigen Maßnahmenflächen 6 und 8 in den Geltungsbereichen B und C). Darüber hinaus besteht in diesem Zusammenhang kein zusätzlicher Ausgleichsflächenbedarf (siehe auch Kap. 4.5.3).

### 6.3 Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild

Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild können mit Blick auf die Zulässigkeit von Gewerbebauten bis zu etwa 16 bzw. 20 m Höhe sowie die teilweise Zulässigkeit von Lagergebäuden mit bis zu etwa 26 m Höhe über Gelände einen erheblichen Umfang erreichen. Dies betrifft nicht nur die Flächen der Fa. Fürsten-Reform, sondern auch die der kleineren Betriebsflächen im Südosten, auf denen durch die Festsetzungen gegenüber der bisherigen Situation nach § 34 BauGB eine größere bauliche Höhenentwicklung bis zu etwa 16 m über Gelände vorbereitet wird.

Für die Planung am gegebenen Standort Am Salgenholz sprechen dennoch aber einerseits die allseitige räumliche Begrenzung des Standorts durch Fließgewässer und die Gifhorner Straße mit begleitenden Gehölzbeständen (Kronenhöhen teils etwa 15-21 m über Gelände) sowie andererseits die Vorbelastung durch die vorhandenen Brückenbauwerke, insbesondere die Brücke der A 391 über die K 2. Letztere erreicht hier mit der Lärmschutzwand auf ihrer Ostseite Höhen von etwa 12-13 m und mehr über den mittleren Geländehöhen des Gewerbebestands. Mit der Planung kann wirksam dazu beigetragen werden, die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für Gewerbenutzungen im Außenbereich zu mindern. Für den zusätzlichen Lagerbedarf muss damit kein anderer, ggf. nicht durch gewerbliche Nutzungen und Verkehrsstrassen vorbelasteter Standort genutzt werden.

Die dennoch zu erwartenden Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild werden durch die im direkten Umfeld festgesetzten grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen angemessen ausgeglichen. Mit diesen Maßnahmen werden sowohl die Erhaltung als auch die qualitative Weiterentwicklung der umgebenden, insbesondere auch vertikalen Landschaftselemente gesichert. Vorhandene Gehölzstrukturen werden zu gestaffelten „Kulissenpflanzungen“ ausgebildet. Diese mindern darüber hinaus auch die optische Wirkung der künftigen Gewerbebauten in Richtung des östlichen Ortsrands von Wenden. Im Ergebnis werden die vorbereiteten Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild für das gesamte geplante Gewerbegebiet (Flächen der Fa. Fürsten-Reform und Flächen der weiteren Betriebe im Südosten) mit den nach der rechnerischen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz erforderlichen Maßnahmen ausgeglichen. Zusätzlicher Kompensationsflächenbedarf besteht dafür nicht.

### 6.4 Artenschutzbelange

Im Rahmen der erforderlichen Artenschutzuntersuchungen wurden im Plangebiet (Geltungsbereich A) und teils in seinem Umfeld Kartierungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Tagfalter, Heuschrecken, Reptilien und Amphibien durchgeführt (LaReG, 2015a; 2015b). Das Erfordernis weiterer örtlicher Begutachtungen hat sich unter Berücksichtigung der Biotopausstattung im Plangebiet und nach Auswertung vorliegender Daten über das Artenvorkommen nicht ergeben (LaReG, 2022). Es sind somit keine weiteren ortsbezogenen Aufnahmen erfolgt, da auch in der Rechtsprechung anerkannt ist, dass Untersuchungen „ins Blaue hinein“ nicht erforderlich sind. Kartierungen in den Geltungsbereichen B und C werden nicht als notwendig angesehen, weil hier ebenfalls eine bestandsorientierte Verbesserung örtlicher Strukturen vorgesehen ist. Sofern hier somit überhaupt Artenschutzbelange berührt sein können, ist davon auszugehen, dass diese ohne weitere Vorbereitungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung angemessen berücksichtigt werden können.



Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der umfassenden Festsetzungen zu Grünordnung und Landschaftspflege, einschließlich der Vorgabe einer „insektenfreundlichen“, möglichst weitgehend reduzierten Beleuchtung sowie von „Bauzeitenregelungen“ durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Zu beachten sind die Artenschutzbelange neben der planerischen Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren aber auch im Rahmen der Umsetzung, insbesondere auf das im Einzelfall bei Baumaßnahmen etc. zu beachtende Tötungsverbot für geschützte Arten wird hingewiesen. Hierzu kann im Bebauungsplanverfahren keine abschließende Aussage getroffen werden. Auf der Ebene der Bauleitplanung können nicht alle möglichen nachteiligen Auswirkungen jeder zulässigen Nutzung ermittelt werden, sodass eine Enthftungsmöglichkeit für Schäden nach dem Umweltschadensgesetz gemäß § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG nicht gegeben ist. Auf die grundsätzlich für jedermann geltenden und zu berücksichtigenden Ver- und Gebote des § 39 BNatSchG wird an dieser Stelle hingewiesen.

#### 6.5 Klimaschutzbelange

Mit der Planung werden aufgrund der bestandsorientierten Herangehensweise mit der Vorbereitung einer lediglich überschaubaren Arrondierung und der vorgesehenen Verdichtung innerhalb gewerblich vorgeprägter Strukturen nur geringe Auswirkungen auf Klima und Klimaschutz vorbereitet. Diese werden durch die getroffene Festsetzung zur anteiligen Solardachpflicht zum Teil unmittelbar lokal ausgeglichen. Das Vorgehen wird daher angesichts der lokal wie auch global betroffenen Belange hier als sinnvoll und angemessen angesehen.

#### 6.6 Erschließung und Verkehr

Aufgrund der bestandsorientierten Überplanung und der geringen Erweiterung des vorhandenen Gewerbestandorts wird derzeit nicht mit einem relevant erhöhten Verkehrsaufkommen gegenüber der aktuellen Situation gerechnet. Sollte im Rahmen der durch den Bebauungsplan WE 56 ermöglichten baulichen Erweiterung der ansässigen Gewerbebetriebe dennoch eine nennenswerte Verkehrssteigerung eintreten, werden daraus aufgrund der hervorragenden Verkehrsanbindung keine städtebaulich relevanten Probleme erwartet. Hintergrund ist die insbesondere für den Lieferverkehr bedeutsame, direkte Anbindung an das klassifizierte Straßennetz über die K 2 (Gifhorner Straße) zu den Autobahnen A 391 und A 2.

Eine verkehrsgutachterliche Untersuchung ist erfolgt und die darin ermittelten notwendigen Maßnahmen werden umgesetzt. Zur fußläufigen Erschließung wird ein Gehweg hergestellt und im Einmündungsbereich Gifhorner Straße / Am Salgenholz werden geringfügige Umgestaltungen zur Unterstützung des ungehinderten Verkehrsablaufs und der gefahrlosen Nutzung vorgenommen. Soweit die dafür benötigten Flächen nicht bereits Verkehrsflächen sind, werden sie im Bebauungsplan als Straßenflächen festgesetzt.

Der Standort ist aufgrund seiner Rahmenbedingungen (räumlich beengte Bestandsituation, Anbindung an die Gifhorner Straße nur in eine/aus einer Richtung, Nähe zum Wohnsiedlungsbereich und somit überwiegend entsprechend niedrige Emissionskontingente (hier IFSP)) nicht für die Ansiedlung von solchen Gewerbebetrieben geeignet, deren Verkehrserzeugung weit über das übliche Maß hinausgeht. Im Sinne der Planklarheit und planerischen Zurückhaltung wird dazu kein Festsetzungsbedarf gesehen. Erst im Genehmigungsverfahren liegen jeweils ausreichende Erkenntnisse über die Verkehrserzeugung vor, um diesbezüglich die Möglichkeit der

Zulassung zu beurteilen. Eine Entscheidung dazu erst Genehmigungsverfahren ist somit angemessen und möglich.

#### 6.7 Immissionsschutzbelange

Schallschutzbelange der Nachbarschaft in Bezug auf den Gewerbelärm waren bisher jeweils einzelfallbezogen in den einzelnen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Probleme oder Konfliktlagen sind in der gegebenen Situation nicht bekannt. Mit der Überplanung erfolgt eine schalltechnische Gebietsgliederung (intern und gebietsübergreifend) und die Festsetzung von „immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegeln“ (IFSP). Die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse in der Nachbarschaft bleibt damit gewährleistet. Die Planungssicherheit wird damit sowohl für die heute und künftig ansässigen Unternehmen als auch die immissionsempfindliche Nachbarschaft erhöht.

Eine Berührung von Schallschutzbelangen der Nachbarschaft in Bezug auf planbedingt hinzukommendes Verkehrsaufkommen wird aufgrund der hervorragenden Verkehrsanbindung mit direktem Anschluss an übergeordnete öffentliche Straßen ohne das Erfordernis der Durchfahrt durch zusammenhängende Siedlungsbereiche insbesondere für den Lieferverkehr nicht gesehen. Die mit der Planung verbundene Definition des Übergangsbereichs zwischen dem Gewerbestandort und dem beginnenden Wohnsiedlungsbereich im Salgenholzweg nur für Fußgänger, Radfahrer und Unterhaltungs- sowie nur klarstellend auch für Einsatz- und Rettungszwecke ist in diesem Rahmen sinnvoll und vertretbar. Hieraus sind daher ebenfalls keine Schallschutzbelange der Nachbarschaft erkennbar, die näher zu untersuchen wären.

Die Schallschutzbelange der Nutzer des festgesetzten Gewerbegebiets sind durch den Verkehrslärm der umgebenden übergeordneten Verkehrswege betroffen. Relevant ist hier besonders die Nähe zur A 391 und die unmittelbare Nachbarschaft zur Gifhorner Straße. Im Gewerbegebiet besitzt dies z. B. für Büro- und Verwaltungsnutzungen Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist auf Grundlage des eingeholten Schallgutachtens die Vorgabe passiver Schallschutzmaßnahmen anhand von Lärmpegelbereichen in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Somit bleiben gesunde Arbeitsverhältnisse diesbezüglich gewahrt. In Bezug auf die bestehenden Wohnnutzungen im Südosten ist festzuhalten, dass diese bereits vor der Errichtung der A 391 vorhanden waren. Es ist somit davon auszugehen, dass die dortigen Immissionsschutzansprüche in Bezug auf den Verkehrslärm bereits im damaligen Planfeststellungsverfahren für die Autobahn angemessen behandelt worden sind.

In der Gesamtschau trägt die moderate Sicherung und Fortentwicklung eines bestehenden Gewerbeansatzes im Bereich lärmvorbelasteter Flächen (Straßen/Autobahnen, Fluglärm) zur verträglichen Zuordnung von Nutzungen entsprechend § 50 BImSchG bei, wie es auch im Rahmen der Lärminderungsplanung der Stadt Braunschweig empfohlen wird.

Weitere Immissionsschutzbelange, denen bereits mit Mitteln der Bauleitplanung begegnet werden müsste, haben sich zur vorliegenden Planung im Rahmen des bisherigen Aufstellungsverfahrens nicht ergeben (z. B. in Bezug auf Licht, Gerüche, Staub etc.).

#### 6.8 Belange des Störfallschutzes

In Bezug auf Störfallschutzbelange spielt einerseits der Schutz der Nutzenden des vorliegenden Plangebiets vor gefährdenden Einflüssen aus dem Umfeld eine Rolle sowie andererseits die Beachtung der umgebenden schutzwürdigen Gebiete im Sinne des § 50 BImSchG. Die Stadt Braunschweig hat 2020 ein Gutachten zur Se-

veso-III-Richtlinie bzw. zum § 50 BImSchG eingeholt (UCON GmbH, 2020). Achtungsabstände von Betrieben, in denen im relevanten Umfang mit Gefahrstoffen umgegangen wird, liegen demnach deutlich entfernt vom Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans (insbesondere Geltungsbereich A, aber auch Geltungsbereiche B und C). Der Planung entgegenstehende Belange des Störfallschutzes sind in Bezug auf die Nutzenden des Plangebiets daher nicht erkennbar.

Belange des Störfallschutzes in Bezug auf die umgebenden schutzwürdigen Gebiete können aufgrund der vorliegenden, bestandsorientierten Planung nicht sinnvoll im Bebauungsplan berücksichtigt werden. Wegen der örtlichen Gegebenheiten mit einem großen ansässigen Lebensmittelunternehmen und einzelnen kleineren Betrieben im Kfz- und Baubereich (keine „Störfallbetriebe“) sowie der nahen Nachbarschaft zu Wohnsiedlungsbereichen ist hierzu auch kein Erfordernis erkennbar, da eine Ansiedlung aufgrund der vorhandenen Nutzungen auch künftig als unwahrscheinlich anzusehen ist. Sollte dieser unwahrscheinliche Fall dennoch eintreten, ist hier aber ohnehin eine Einzelfallprüfung mit Detailkenntnissen anhand eines konkreten Vorhabens erforderlich. Die entsprechende „Konfliktverlagerung“ in das Genehmigungsverfahren ist im vorliegenden Fall daher sinnvoll und vertretbar. Der festgesetzte Gebietscharakter des Gewerbegebiets kann durch diese planerische Zurückhaltung vorliegend in der Gesamtschau gewahrt werden.

#### 6.9 Belange des Hochwasserschutzes

Aufgrund der Nähe des Gewerbestandorts zur Schunter sind die Belange des Hochwasserschutzes näher zu berücksichtigen. Das Überschwemmungsgebiet (ÜSG) der Schunter umschließt das geplante Gewerbegebiet teilweise unmittelbar, das vorläufig gesicherte ÜSG (auch unter Berücksichtigung der „Differenzkarte 2022“) noch etwas enger. In geringen Randflächen ragen die ÜSG-Flächen sogar geringfügig in das festgesetzte Baugebiet hinein, jedoch ausschließlich in Randbereichen außerhalb der überbaubaren Flächen, für die überlagernd grünordnerische Festsetzungen bzw. Festsetzungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen werden. Weitere Bepflanzungen sind in den vom Überschwemmungsgebiet zusätzlich berührten Teilflächen nicht geplant bzw. nicht erforderlich. Zusätzliche bauliche Anlagen, ausgenommen wasserwirtschaftlich erforderliche Anlagen, Zaunanlagen und einzelne Weideunterstände, werden hier nicht zugelassen.

Die eigenständigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich A liegen zu großen Teilen innerhalb des ÜSG Schunter. Dies betrifft die Teilfläche 1 nur geringfügig, die Teilfläche 2 nicht, die Teilfläche 4 vollständig und die Teilflächen 3 und 5 nahezu vollständig. In Bezug auf das neu ermittelte ÜSG stellt sich die Situation ähnlich dar. Vor diesem Hintergrund hat das beauftragte Landschaftsplanungsbüro die Auswirkungen der geplanten naturschutzfachlichen Maßnahmen auf die Belange des Hochwasserschutzes überschlägig betrachtet. Im Ergebnis wird aus den folgenden Gründen kein eigentlicher Verlust von Retentionsvolumen durch die Umsetzung der Planung erwartet:

Grundsätzlich ist im örtlichen Bereich des ÜSG Schunter nach Angaben der Hochwassergefahrenkarte des NLWKN bei einem HQ100 von einem Einstau zwischen 0 - 0,5 m auszugehen. Es handelt sich also um einen relativ geringen Flächeneinstau. Mögliche Auswirkungen auf das hier bestehende Retentionsvolumen durch den Bebauungsplan WE 56 können auf die Teilflächen 3 und 5 mit eigenständigen Festgesetzten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB begrenzt werden. Soweit übrige Bereiche innerhalb des ÜSG liegen, bewirken die jeweiligen Festsetzungen keine Veränderungen.

Innerhalb der beiden genannten Teilbereiche ist bereits eingemessener Baumbestand vorhanden, der einschließlich der Kronentraufen im Rahmen der Maßnahmenumsetzung einzubeziehen ist. Dementsprechend werden innerhalb der Kronentraufen keine Solitärbaumpflanzungen erfolgen bzw. Veränderungen für das Retentionsvolumen entstehen. In den verbleibenden Flächen im Bereich der eigenständigen Maßnahmenfläche 3 und am Ostrand der eigenständigen Maßnahmenfläche 4 sind insgesamt mindestens 25 Solitärbäume als Ergänzungspflanzung vorgesehen. Die dadurch entstehenden „Flächenverluste“ sind jedoch zu vernachlässigen. Selbst bei einem Zielwert von ca. 50 cm Stammdurchmesser ergibt sich im Bereich des Stammfußes eine maximale Fläche von ca. 0,2 m<sup>2</sup>/Baum (0,1 m<sup>3</sup> Volumen bei 0,5 m Einstau).

Gleiches gilt für den Bereich der eigenständigen Maßnahmenfläche 5, innerhalb der neben einem Freizeitweg gemischte Strauch-Baum-Hecken aus standortheimischen Arten unter Verwendung von mindestens 15 hochstämmigen Laubbäumen angepflanzt werden sollen. Ein genaues Konzept für diesen Bereich liegt zwar bisher nicht vor und ist auch nicht Bestandteil des Bebauungsplans, sondern wird innerhalb der nachgelagerten Ausführungsplanung zu entwickeln sein. Grundsätzlich liegen die dafür vorgesehenen Flächen jedoch überwiegend höher (das Gelände steigt westlich des Sichelgrabens an). Damit wird bereits heute der Einstau bei einem HQ100 hier relativ niedrig sein. Zudem kann und sollte ein solches Wegekonzept so gestaltet werden, dass kein Verlust von Retentionsvolumen für das örtliche ÜSG Schunter bewirkt wird. Dementsprechend wären die dadurch entstehenden „Flächenverluste“ ebenfalls zu vernachlässigen.

Der Verlust von Retentionsvolumen durch Zaunanlagen innerhalb des Überschwemmungsgebiets kann und ist durch die Verwendung flächensparender Punktfundamente zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Für das Retentionsvolumen ist positiv zu berücksichtigen, dass innerhalb der eigenständigen Maßnahmenfläche 4, für die im Rahmen der Planungen im Wesentlichen eine Sicherung des mesophilen Grünlands bzw. eine Grünlandextensivierung vorgesehen ist, die hier bis vor kurzem noch vorhandenen Stallungen, Schuppen etc. bereits im Vorgriff auf die Maßnahmenumsetzung abgebaut und die Flächen entsiegelt wurden. Auch sollen hier in Teilbereichen zukünftig auch Mulden und Blänken angelegt werden, sodass folgerichtig sogar Retentionsvolumen geschaffen wird.

In der Summe ist also davon auszugehen, dass selbst bei einem „Worst-Case-Szenario“ bzw. einem Einstau bei einem HQ100 von 0,5 m, keine nennenswerten Verluste von Retentionsvolumen durch die Umsetzung der Planungen für das örtliche ÜSG Schunter entstehen werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand könnte also die Gestaltung der Flutmulden im Geltungsbereich A unabhängig von einem erforderlichen Nachweis von Ersatzretentionsraums vorgenommen werden.

In den Geltungsbereichen B und C liegt ebenfalls das Überschwemmungsgebiet der Schunter sowie ein Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Hier stellt sich die Situation in Bezug auf das vorläufig gesicherte ÜSG (auch unter Berücksichtigung der „Differenzkarte 2022“) wie auch die künftige Retentionsfähigkeit vergleichbar dar, wie in den naturschutzfachlichen eigenständigen Maßnahmenflächen 3-5 des Geltungsbereichs A. Erforderliche Maßnahmen zum Hochwasserschutz aufgrund der vorliegenden Planung sind auch hier daher nicht erkennbar.

Generell wird empfohlen, Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet frühzeitig mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

#### 6.10 Belange der Erholung, Freizeitwegekonzept

Die Stadt Braunschweig verfolgt seit geraumer Zeit ein Freizeitwegekonzept, das auch den östlichen Bereich von Wenden betrifft. Mit der planerischen Steuerung des überkommenen Gewerbebestands Am Salgenholz soll vor diesem Hintergrund auch der entsprechende Abschnitt der geplanten Wegeführung planungsrechtlich erfasst werden. Die Wegeführung wird daher im Bebauungsplan durch die Festsetzungen im Gewerbegebiet im Anschluss an den Salgenholzweg und in den naturschutzfachlichen Maßnahmen im Nordwesten des Geltungsbereichs A verankert. Die Planung leistet somit auch einen Beitrag zur Fortentwicklung der Naherholungsfunktion im Osten von Wenden bzw. im Landschaftsraum um die Schunter.

#### 6.11 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Aufgrund der bestandsorientierten Vorgehensweise führt die Planung zu keiner zusätzlichen Inanspruchnahmen landwirtschaftlicher Flächen für die Baugebietsentwicklung. Die Ausgleichsmaßnahmen werden zu einem großen Teil auf eher gärtnerisch genutzten Wiesenflächen umgesetzt, nur in geringem Umfang werden hierfür landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Darüber hinaus handelt es sich bei den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen im Wesentlichen um sogenannte „produktionsintegrierte Maßnahmen“. Das heißt, sie stehen in den überwiegenden Flächenanteilen einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung nicht grundsätzlich entgegen. Auch liegen die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen zum großen Teil zwischen bestehenden Gräben, sind für eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung eher klein und haben vergleichsweise geringe Ertragswerte. Nur auf der Südseite der Gifhorner Straße werden im Umfang von etwa 0,63 ha randliche Teilflächen von Ackerbrachen für die Entwicklung von Extensivgrünland und einer Obstwiese genutzt. Somit entfällt eine kleine potenzielle Ackerteilfläche, eine landwirtschaftliche Nutzung kann hier in extensiver Form jedoch beibehalten werden. In der Gesamtschau wird die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen hier als geringfügig und vertretbar bewertet. Die flächensparende Herangehensweise wird insbesondere auch durch die Eröffnung vertikaler Entwicklungsmöglichkeiten an Stelle einer flächenhaften Ausweitung in den Freiraum ermöglicht.

#### 6.12 Belange der Flächeneigentümer in den Geltungsbereichen A, B und C

Innerhalb des geplanten Gewerbegebiets im Geltungsbereich A wird für die vorhandenen gewerblichen Nutzungen insbesondere durch Festsetzungen zum Nutzungsmaß ein zusätzliches Entwicklungspotenzial gegenüber der planungsrechtlichen Situation ohne den Bebauungsplan eröffnet. Die entsprechenden Belange der Flächeneigentümer werden damit im hier städtebaulich vertretbaren Rahmen umfassend berücksichtigt.

Der festgesetzte Ausschluss von ansonsten in Gewerbegebieten als Ausnahme zulassungsfähigen betriebsbezogenen Wohnnutzungen wird insbesondere zur Reservierung der Flächen und Nutzungsoptionen für die eigentliche gewerbliche Nutzung als angemessen und erforderlich angesehen. Der gewachsene, gewerblich geprägte Siedlungsbereich soll mit der für vertretbar gehaltenen Arrondierung möglichst effektiv gewerblich genutzt werden können. In den Flächen bestehen zwar bereits einzelne Wohnnutzungen, die Bestandsschutz genießen, die Festsetzung trägt aber auch zur Vermeidung zusätzlicher potenzieller Immissionskonflikte bei. Sicherheitsaspekte können alternativ durch Dienstleister abgedeckt werden. Sofern im Einzelfall trotzdem ein Wohnen von Betriebsangehörigen vor Ort gewünscht ist, können hierfür die vorhandenen, bestandsgeschützten Wohnungen genutzt werden. Den Belangen der Wirtschaft sowie der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen wird in der hier konkret vorliegenden städtebaulichen Situation ein deutlich

höheres Gewicht beigemessen als den vor Aufstellung des Bebauungsplans bestehenden Baurechten für betriebsbezogenes Wohnen. Die Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung oder Ausübung der tatsächlichen Nutzung werden durch die getroffenen Festsetzungen weder unmöglich gemacht noch wesentlich erschwert.

Die Belange der Eigentümer und Nutzer der Flächen mit grünordnerischen und naturschutzbezogenen Festsetzungen belegten Flächen sowie der Flächen für Wald in den Geltungsbereichen A, B und C werden ebenfalls angemessen berücksichtigt. Die Flächen stehen zu geringen Teilen im Eigentum der Stadt sowie überwiegend im Eigentum des anlassgebenden Unternehmens. Die entsprechenden Festsetzungen dienen dem in Rückkopplung zwischen diesen Beteiligten entwickelten Plankonzept. Dies gilt analog auch in Bezug auf die für eine Ertüchtigung der Straße Am Salgenholz auf bisherigen Privatflächen zusätzlich festgesetzten öffentlichen Straßenflächen im Geltungsbereich A.

#### 6.13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten werden zur Erreichung der Planungsziele nicht gesehen. Beispielsweise entstünde bei einem Verzicht auf die Überplanung voraussichtlich zunächst keine Änderung der örtlichen Gegebenheiten. Die mit der Planung verbundene, moderate räumliche Ausdehnung des vorhandenen Gewerbestandorts und eine weitere Bebauung mit höheren Gebäuden würden komplett entfallen. Jedoch wäre auch der dauerhafte Fortbestand insbesondere des größten ortsansässigen Betriebs an diesem Standort fraglich. Die mit der Planung gewonnene Verlässlichkeit in Bezug auf die schalltechnische Entwicklung des Gesamtstandorts für die Betriebe und die Nachbarschaft würde entfallen. Auch käme es voraussichtlich nicht zur ökologischen und landschaftsbildbezogenen Aufwertung der bestehenden Landschaftsstrukturen im direkten Umfeld des Gewerbestandorts. Der Überplanung in Form des Bebauungsplans WE 56 wird daher unter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange unter- und gegeneinander der Vorzug gegeben.

#### 6.14 Zusammenfassende Bewertung

In der örtlich gegebenen Situation sind bei der vorliegenden Planung diverse Belange betroffen. Hervorzuheben sind insbesondere die Belange der örtlichen gewerblichen Wirtschaft, des Natur- und Freiraumschutzes einschließlich Orts- und Landschaftsbild sowie des Hochwasserschutzes. Die Bewertung und Gewichtung der einzelnen Belange werden in den vorangehenden Kapiteln dieser Begründung mit Umweltbericht umfassend dargelegt, die jeweiligen Festsetzungen detailliert begründet. In diesem Kapitel 6 „Gesamtabwägung“ werden die einzelnen wesentlichen Aspekte zusammengefasst. Im bisherigen Aufstellungsverfahren sind keine weiteren Belange bekannt geworden, die im Rahmen der Abwägung zu diesem Bebauungsplan zu behandeln wären. Mit den getroffenen Festsetzungen können die berührten Belange in der Gesamtschau im angemessenen Verhältnis berücksichtigt werden.

### 7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

In den folgenden Unterpunkten wird die Flächenbilanz der Geltungsbereiche A, B und C dargelegt. Dabei wird auch die nach den Festsetzungen anteilig versiegelbare Fläche benannt. Diese berücksichtigt die zusätzliche Überschreitungsmöglichkeit durch versiegelte Freiflächen bis zu 88 % der Grundstücksfläche auf anteilig etwa 3,85 ha des festgesetzten Gewerbegebiets. In den Teilflächen des Plangebiets außerhalb des Gewerbegebiets kann es nur äußerst untergeordnet zu weiteren Versiegelungen kommen, z. B. durch einzelne Unterstände für Tiere im Rahmen einer eventuellen extensiven Beweidung. Diese untergeordneten Versiegelungen sind in

der Tabelle aufgrund ihrer Geringfügigkeit nicht gesondert aufgeführt. Ein aufgerundeter Ansatz von 3,77 ha Versiegelung insgesamt in allen drei Geltungsbereichen wird als realistisch angesehen.

#### 7.1 Geltungsbereich A

	in ha	in %	anteilig versiegelbare Fläche in ha
Plangebiet	7,36	100,0	3,75
Gewerbegebiet	4,28	58,2	3,73
davon			
Überlagernde Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,40		
Überlagernde Flächen für Anpflanzung und Er- haltung von Gehölzen	0,05		
Überlagernde Flächen für die Erhaltung von Ge- hölzen	0,05		
Flächen für die Landwirtschaft und Wald	0,21	2,8	
davon			
Flächen für Wald	0,21		
Verkehrsflächen	0,02	0,3	0,02
davon			
Straßenfläche	0,02		
Eigenständige Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	2,85	38,7	
davon			
Teilfläche 1	0,20		
Teilfläche 2	0,15		
Teilfläche 3	0,46		
Teilfläche 4	1,63		
Teilfläche 5	0,41		
Überlagernde Flächen für die Erhaltung von Ge- hölzen	0,30		

#### 7.2 Geltungsbereich B

	in ha	in %	anteilig versiegelbare Fläche in ha
Plangebiet	0,21	100,0	
Eigenständige Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,21	100,0	
davon			
Teilfläche 6	0,09		
Teilfläche 7	0,10		
Teilfläche 8	0,02		

### 7.3 Geltungsbereich C

	in ha	in %	anteilig versiegelbare Fläche in ha
Plangebiet	0,51	100,0	
Eigenständige Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,51	100,0	
davon			
Teilfläche 8	0,51		

## 8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

### 8.1 Maßnahmen

Bei Änderungen an Bestandgebäuden, Nutzungsänderungen und Neubauten sind je nach Nutzung die festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen auf privater Ebene umzusetzen.

Die im Verkehrsgutachten ermittelten notwendigen Maßnahmen im öffentlichen Verkehrsraum werden baulich, dem Braunschweiger Standard entsprechend, nach Rücksprache mit dem Fachbereich Tiefbau und Verkehr umgesetzt. Im Südwesten des Geltungsbereichs A ist zwischenzeitlich bereits auf Grundlage des § 34 BauGB ein Bürogebäude errichtet worden. Die Sicherung und Unterhaltung des in diesem Bereich verlaufenden Regenwasserkanals durch technische Maßnahmen ist dabei außerhalb des Bauleitplanverfahrens erfolgt.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind Zug um Zug anhand der Festsetzungen des Bebauungsplans umzusetzen. Gleiches gilt für die Anlage des Freizeitwegs einschließlich seines Anschlusses an den Salgenholzweg als eine der ersten Maßnahmen der Umsetzung.

Für die Umsetzung der Planungen zum naturschutzfachlichen Ausgleich und zum Wegekonzept sind voraussichtlich mehrere wasserrechtliche Verfahren durchzuführen. Für die Wegeführung teils innerhalb des festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets und ggf. auch die zusätzlichen Gehölzpflanzungen in diesen Flächen ist dies ein entsprechendes Ausnahmeverfahren. Die Kriterien dafür sind im Kapitel 6 dieser Begründung dargelegt.

Das Plangebiet (Geltungsbereich A) wurde im 2. Weltkrieg bombardiert und ist somit kampfmittelverdächtig. Bei Bauarbeiten und Bodeneingriffen ist die DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ zu beachten.

### 8.2 Kosten und Finanzierung

#### 8.2.1 Städtebaulicher Vertrag

Die Planung ist durch das private Interesse des flächenhaft größten, ortsansässigen Betriebs veranlasst. Der Veranlasser hat sich im Vorfeld des Aufstellungsverfahrens als bereit und in der Lage erklärt, die Kosten der Planung einschließlich Gutachten etc. zu tragen. Ein entsprechender städtebaulicher Vertrag (Planerkostenvertrag) wurde gefasst. Der Stadt entstehen durch die Planung keine Kosten.



„Über einen städtebaulichen Vertrag (Folgekostenvertrag) wird der Veranlasser die Kosten für die Realisierung der Maßnahmen, die in unmittelbarem sachlichen und zeitlichen Zusammenhang zu dem Baugebiet stehen (örtliche Maßnahmen), übernehmen. Dazu zählen die Ausgleichsmaßnahmen (Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) und die Straßenum- bzw. ausbaumaßnahmen an der Straße Am Salgenholz.

Die Kosten für Maßnahmen, die im Wesentlichen nicht dem Baugebiet dienen (überörtliche Maßnahmen), übernimmt die Stadt. Dazu zählt der durch die Ausgleichsflächen geplante Freizeitweg, der zunächst von Süden kommend bis zur Siemsstraße realisiert werden soll. Der Stadt entstehen bei dieser Realisierung Kosten in Höhe von ca. 40.000,- Euro (Flächenerwerb und Herstellungskosten).“

#### 8.2.2 Grunderwerb

Die Flächen des Gewerbegebiets stehen jeweils bereits im privaten Eigentum, Grunderwerb an Entwicklungsflächen ist nicht erforderlich.

Die Flächen, auf denen außerhalb der Betriebsgelände naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, stehen im wesentlichen Umfang im Eigentum des Veranlassers bzw. teilweise im Eigentum der Stadt. Die zukünftige Flächenzuordnung und die finanziellen Regelungen werden im städtebaulichen Folgekostenvertrag und einem Grundstücksübertragungsvertrag mit der Stadt Braunschweig geregelt. Im Wesentlichen werden die Flächen des Veranlassers in das Eigentum der Stadt übertragen.

Der Erwerb einer verbliebenen Teilparzelle, die bisher nicht für die Umsetzung des geplanten Freizeitwegs zur Verfügung steht, wird seitens der Stadt weiter angestrebt. Die wesentlichen Funktionen des Freizeitwegs können jedoch auch unabhängig davon bereits umgesetzt werden.

#### 8.2.3 Straßen- und Wegebau

Das anlassgebende Unternehmen realisiert die notwendig gewordenen Straßenbaumaßnahmen im öffentlichen Verkehrsraum inklusive Planung und Bau in Abstimmung mit der Stadtverwaltung. Im Anschluss werden möglicherweise zur Erweiterung des öffentlichen Verkehrsraums notwendig gewordene private Flächen an die Stadt Braunschweig übertragen, die dann die weiteren Kosten für die Unterhaltung zu tragen hat.

Die Herstellungskosten für den geplanten Freizeitweg sind aus dem Haushalt der Stadt bereitzustellen.

#### 8.2.4 Öffentliche Grünflächen

Die Planung sieht keine öffentlichen Grünflächen vor, Kosten entstehen diesbezüglich somit nicht.

#### 8.2.5 Ausgleichsmaßnahmen

Der Veranlasser stellt die Ausgleichsmaßnahmen inklusive der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in Abstimmung mit der Stadtverwaltung her. Im Anschluss werden die Flächen gemäß den Erläuterungen in Kapitel 8.2.2 zugeordnet. Die Kostenübernahme wird im städtebaulichen Folgekostenvertrag geregelt. Regelungen im Bebauungsplan selbst zur Zuordnung von Ausgleichsflächen sind vor diesem Hintergrund nicht erforderlich.

#### 8.2.6 Entwässerung / Hochwasserschutz

Mit Blick auf die bestandsorientierte Planung sind bisher keine zusätzlichen Kosten für Maßnahmen der Entwässerung bekannt. Im Zuge der Behördenbeteiligung im Winter 2021/2022 wurde mitgeteilt, dass Kanalsanierungsmaßnahmen der SE|BS bereits durchgeführt wurden und weitere Kanalbaumaßnahmen zur Zeit nicht geplant sind.

Teil der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen sind ergänzende Anpflanzungen wie auch die mäandrierende Gewässerverlegung und die zusätzliche Anlage von Flutmulden / Blänken innerhalb des Überschwemmungsgebiets der Schunter im Nordwesten des Geltungsbereichs A. In Bezug auf den Hochwasserschutz wird davon ausgegangen, dass sich diese Maßnahmen mindestens in sich selbst ausgleichen. Somit sind keine zusätzlichen Erfordernisse von Hochwasserschutzmaßnahmen und keine entsprechenden Kosten aufgrund der Planung erkennbar.

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

---

Die Umsetzung und die Kosten für die bodenordnenden Maßnahmen bezüglich der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag und Grundstücksübertragungsvertrag geregelt.

Weitere Maßnahmen der Bodenordnung sind nach aktueller Kenntnis zur Umsetzung der Planung nicht erforderlich.

### **10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne**

---

Die drei Geltungsbereiche A, B und C des Bebauungsplans WE 56 berühren keine Plangebiete anderer Bebauungspläne.

**119. Änderung des Flächennutzungsplans „Am Salgenholz-Nordwest“**

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**„Am Salgenholz“****WE 56**

Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

In der Zeit vom 26.05-2015 bis zum 10.06.2015 wurde die Öffentlichkeit über die Planungen zur 119. Änderung des Flächennutzungsplans „Am Salgenholz-Nordwest“ zum Bebauungsplan „Am Salgenholz“, WE 56, informiert. Die Unterlagen standen im Aus-  
hang des Fachbereiches Stadtplanung und Geoinformation, Langer Hof 8, zur Einsicht  
zur Verfügung.

Es haben sich keine Interessierten schriftlich oder telefonisch zu der Planung geäußert.

gez.

Kopycko



*Betreff:*

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23**  
**Stadtgebiet zwischen Feldstraße und Schölke (Geltungsbereich A)**  
**Stadtgebiet Gemark. Ölper, Flur 4, Flst. 402/15 und 403/4 (Geltungsbereich B)**  
**Stadtgebiet Gemark. Querum, Flur 4, Flst. 64/8 (Geltungsbereich C)**  
**Stadtgebiet Gemark. Veltenhof, Flur 7, Flst. 260/42 u. 261/42 (Geltungsbereich D)**  
**Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB**

*Organisationseinheit:*

Dezernat III  
61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

*Datum:*

21.02.2025

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 321 Lehdorf-Watenbüttel (Anhörung)	26.02.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (Anhörung)	04.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	05.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 310 Westliches Ringgebiet (Anhörung)	11.03.2025	Ö
Ausschuss für Planung und Hochbau (Vorberatung)	14.03.2025	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	25.03.2025	N

**Beschluss:**

- "1. Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“, A, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt.
2. Zu den Entwürfen ist die Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) zu beteiligen."

**Sachverhalt:****Beschlusskompetenz**

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) S. 1 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB zu 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.

Das Anhörungsrecht der Stadtbezirksräte 321-Lehndorf-Watenbüttel, 322-Nördliche Schunter-Okeraue und 112-Wabe-Schunter-Beberbach entsprechend § 94 NKomVG bezieht sich auf die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B, C und D des Bebauungsplanes (Anlagen Nr. 3 b, 3 c und 3 d).

## **Anlass**

Der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, wurde am 23.09.2020 im Amtsblatt der Stadt Braunschweig veröffentlicht und erlangte damit Rechtskraft. Im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens beim Niedersächsischen Obergericht Lüneburg wurde der Bebauungsplan aufgrund eines Verfahrensmangels in der Veröffentlichungsbekanntmachung für unwirksam erklärt (s. a. DS 24-22807). Zur Heilung des Mangels ist im ergänzenden Verfahren gemäß § 214 Abs. 4 BauGB das Aufstellungsverfahren ab dem Verfahrensstand des Mangels wieder aufzunehmen, in diesem Fall mit der Bekanntmachung zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und anschließend der erneuten Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung.

## **Planungsziel**

Ziel der Planung ist unverändert die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebietes in verdichteter Bauweise. Der vorliegende Entwurf des Bebauungsplanes hat sich im Rahmen des Aufstellungsverfahrens besonders intensiv mit den Belangen der verkehrlichen Erschließung, Entwässerung, Hochwasserschutz, Arten- und Naturschutz, Denkmalschutz, Eingriff in Boden, Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich und der Sanierung der ehemals bestehenden Bodenablagerungen befasst.

## **Planungsinhalt**

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind mit Ausnahme des Wegfalls der Regelungen zu notwendigen Einstellplätzen sowie artenschutzrechtlich notwendiger Festsetzungen in einem zusätzlichen Geltungsbereich D unverändert.

Für die Festsetzung der Einstellplätze wurde die Rechtsgrundlage Mitte 2024 durch eine Novellierung der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) aufgehoben. Anstelle der bisherigen öffentlich-rechtlichen Sicherung einer hinreichenden Zahl von Einstellplätzen wird die Stadt Braunschweig als Eigentümerin der Flächen die Sicherung privatrechtlich im Rahmen der Grundstückkaufverträge gewährleisten. Es ist beabsichtigt, mit der städtischen Tochter Grundstücksgesellschaft Braunschweig GmbH (GGB) als Entwicklungsträgerin einen städtebaulichen Vertrag abzuschließen. Im Rahmen späterer Grundstücksverkäufe können entsprechende Regelungen zu den Einstellplätzen aufgenommen werden.

Im Rahmen der Überprüfung der Aktualität der Planungsgrundlagen wurden die gutachterlichen Grundlagenuntersuchungen gesichtet und soweit erforderlich aktualisiert:

- Eine erneute Verkehrszählung 2024 zeigt im Ergebnis keine nennenswerten Veränderungen der bisherigen Verkehrszahlen. Damit war auch eine Überarbeitung des Schallgutachtens nicht erforderlich.
- Bei dem für das Areal wichtigen Thema Entwässerung und Hochwasserschutz wurden erneute gutachterliche Berechnungen mit den aktuellsten Niederschlagsdaten erstellt. Im Ergebnis wurden hier keine Verschlechterung gegenüber den ursprünglichen Plangrundlagen festgestellt.
- In Folge der Bodensanierung 2018 und der über den Lauf des Normenkontrollverfahrens entstandenen Brache hat sich der Biotoptypenzustand im Bereich der ehemaligen Spielfeldflächen deutlich geändert. So ist mittlerweile u. a. ein geschütztes Trockenrasenbiotop entstanden. Hier ergibt sich das Erfordernis, einen Biotopersatz durch die Bereitstellung von geeigneten Flächen im Geltungsbereich D zur Herstellung eines

neuen Magerstandortes zu schaffen. Hier können gleichzeitig auch zusätzlich notwendige Ersatzmaßnahmen zur Umsiedlung geschützter Tierarten durchgeführt werden.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 27.06.2019 bis 01.08.2019 durchgeführt.

### **Erneute Beteiligung der Behörden gemäß § 4 a (3) BauGB**

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 19.12.2019 bis 24.01.2020 durchgeführt.

Aufgrund erheblicher Planänderungen besonders im Bereich der Ausgleichsflächen nach der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB musste eine erneute Beteiligung mit den geänderten Inhalten erfolgen.

Die Prüfung 2024 hat ergeben, dass aufgrund der nahezu unveränderten Festsetzungen des Bebauungsplanes über das damalige Maß an Betroffenheit hinaus keine neuen Belange berührt werden. Eine erneute Beteiligung der Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange und sonstiger Stellen ist daher nicht erforderlich.

Die damals eingegangenen Stellungnahmen aus den beiden vorgenannten Beteiligungen wurden bereits vom Rat der Stadt Braunschweig im Rahmen des Satzungsbeschlusses abgewogen, müssen aufgrund der Wiederaufnahme des Verfahrens aber erneut der Vorlage zum Satzungsbeschluss beigelegt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen werden.

Eine weitere Beteiligung betroffener Behörden und Träger öffentlicher Belange zum neuen Geltungsbereich D und den dort festgesetzten Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt parallel mit der geplanten Öffentlichkeitsbeteiligung.

### **Erste Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß §3 (2) BauGB**

Als wesentliche Ergebnisse im Rahmen der eingegangenen Stellungnahmen der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung im Januar 2020 sind Befürchtungen vorgebracht worden,

- dass die Straße Kälberwiese und die östlich anschließenden Knotenpunkte den zu erwartenden Zusatzverkehr nicht bewältigen werden,
- dass eine zu geringe Festlegung an Stellplatzzahlen zu Parksuchverkehr in der Straße Kälberwiese führen kann,
- dass in der Straße Kälberwiese unzumutbare Lärmbelastungen durch den Zusatzverkehr für die Anwohnerschaft entstehen und
- dass durch die zusätzliche Versiegelung die Hochwasserproblematik im Bereich der Kälberwiese verschärft wird.

Die Befürchtungen waren auch Gegenstand der Normenkontrollklage. Das OVG hat in seiner Urteilsbegründung bereits im Hinblick auf eine Nachbesserung der Planung zum Ausdruck gebracht, dass es die vorgenannten Themenfelder als nicht zu beanstanden einstuft.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB wird im ergänzenden Verfahren vollumfänglich wiederholt. Stellungnahmen, die im Rahmen der ersten Durchführung dieses Beteiligungsschrittes eingegangen waren, werden in das Verfahren wieder aufgenommen und erneut dem Rat der Stadt Braunschweig zum Satzungsbeschluss mit einer Stellungnahme der Verwaltung und einer Beschlussempfehlung zur Beschlussfassung vorgelegt.

**Empfehlung**

Die Verwaltung empfiehlt die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23.

Leuer

**Anlage/n:**

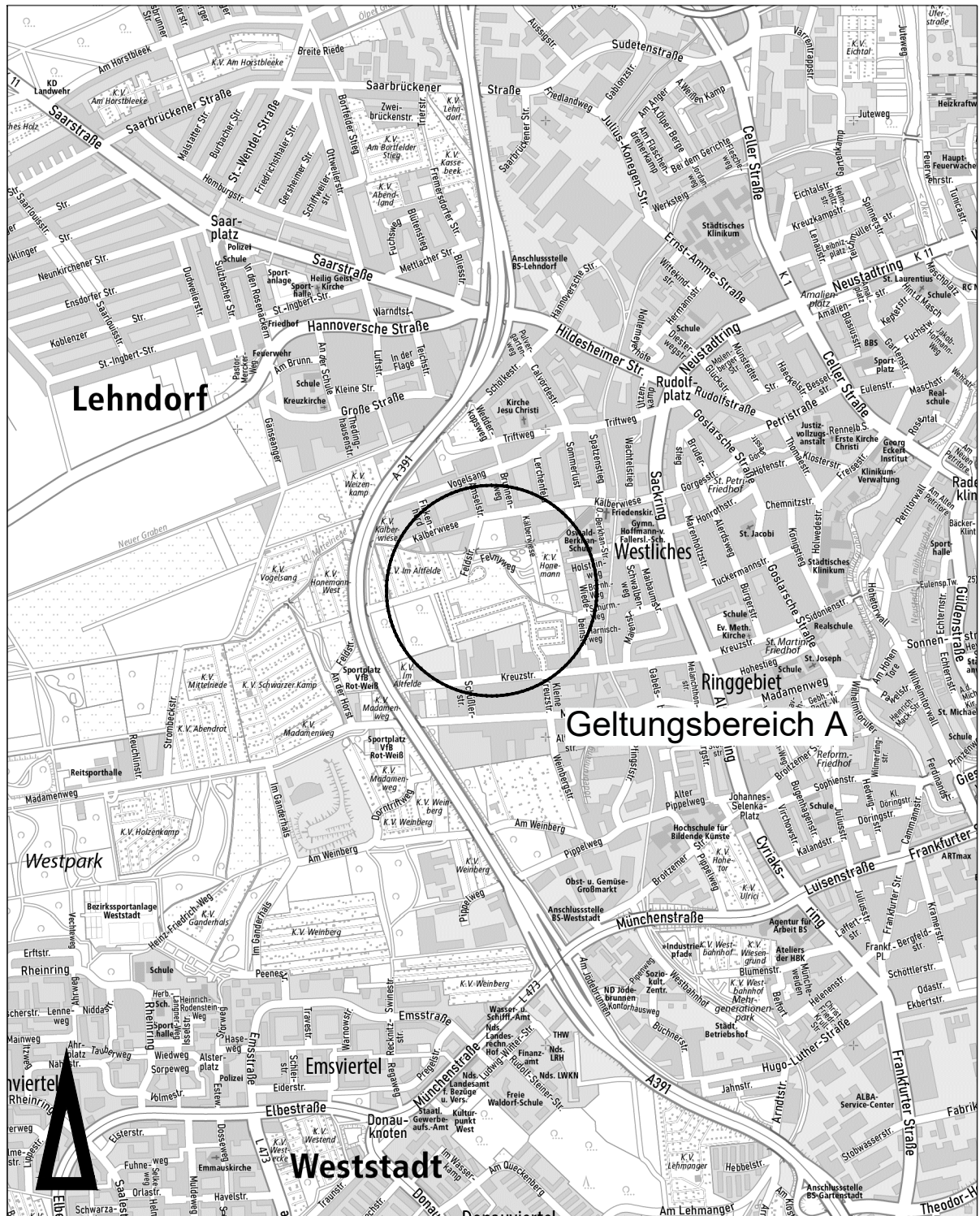
- Anlage 1: Übersichtskarte Geltungsbereich A
- Anlage 1: Übersichtskarte Geltungsbereich B
- Anlage 1: Übersichtskarte Geltungsbereich C
- Anlage 2: Nutzungsbeispiel
- Anlage 3 a: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A
- Anlage 3 b: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich B
- Anlage 3 c: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich C
- Anlage 3 d: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich D
- Anlage 3 e: Planzeichenerklärung
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 6: Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB



## Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt****AP 23**

## Übersichtskarte Geltungsbereich A

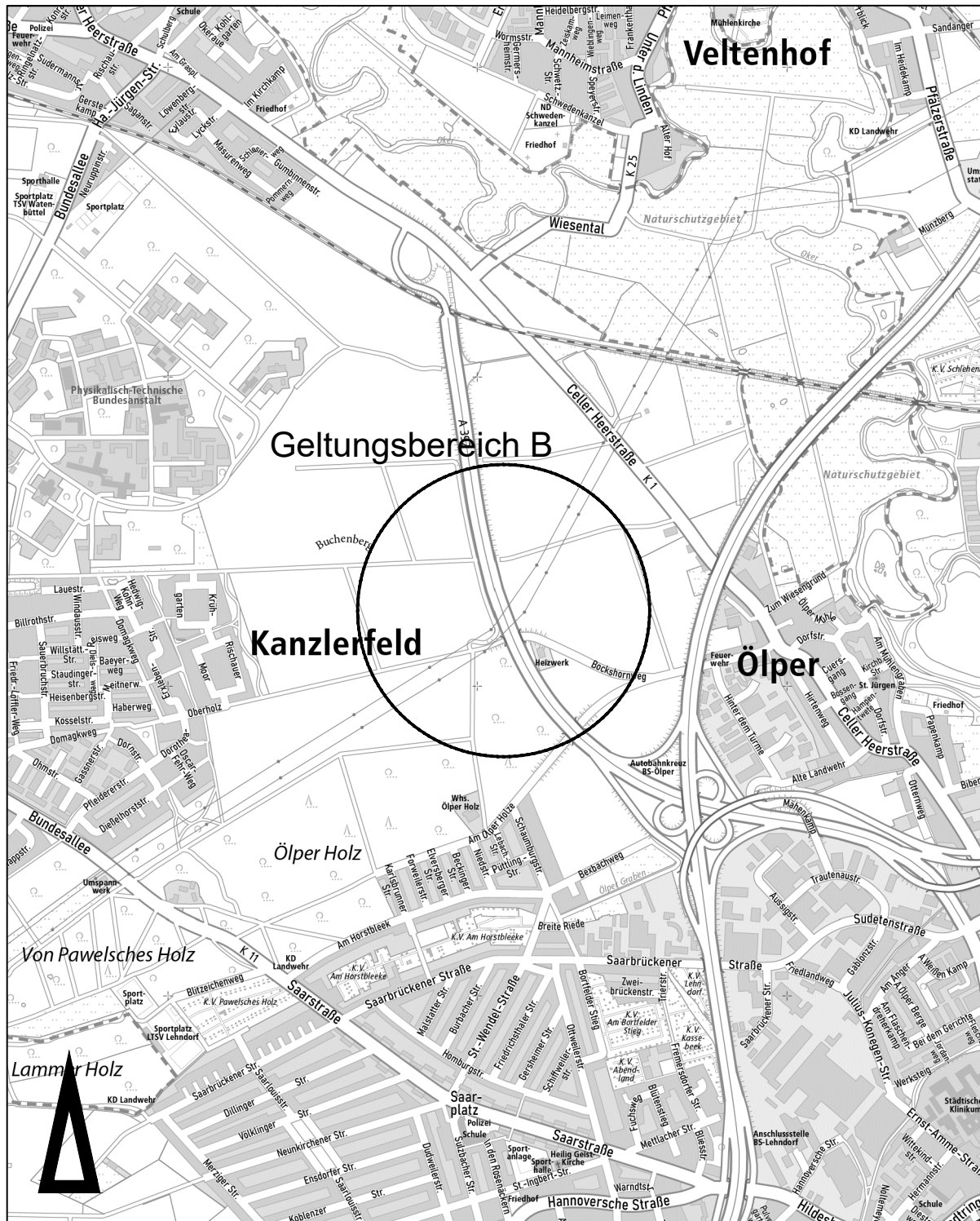




Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt****AP 23**

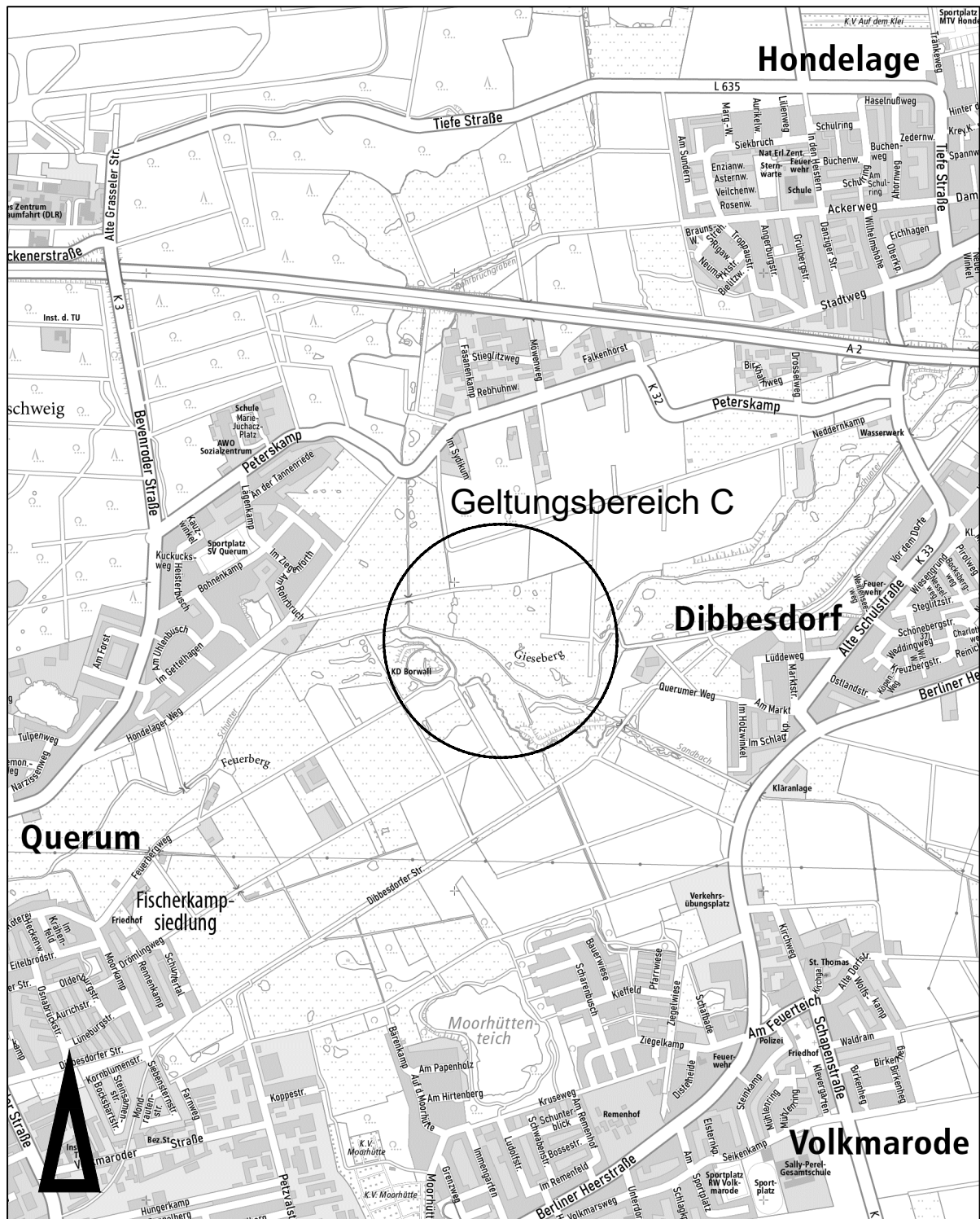
Übersichtskarte Geltungsbereich B



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt****AP 23**

Übersichtskarte Geltungsbereich C

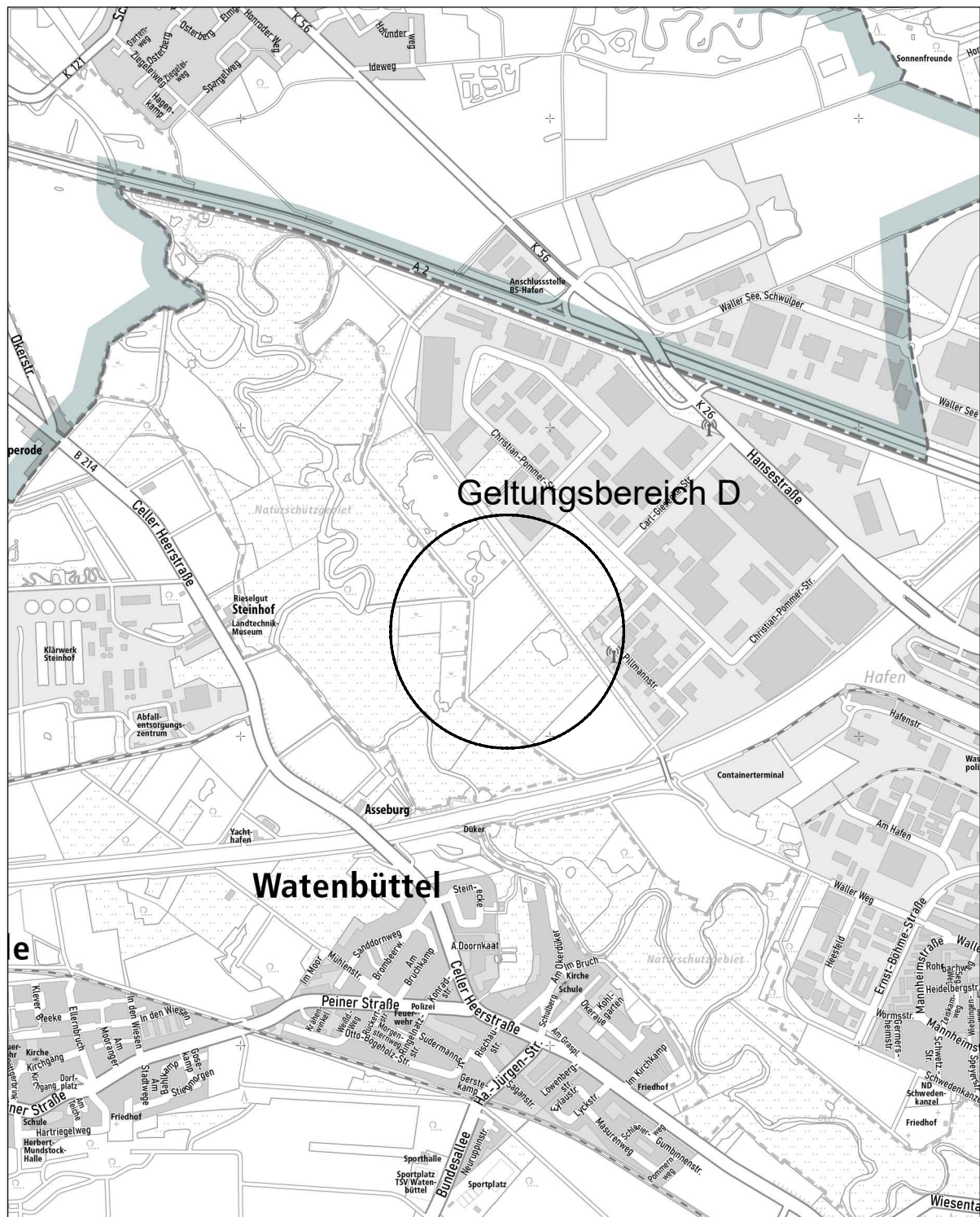




Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt****AP 23**

Übersichtskarte Geltungsbereich D





Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt**

**AP 23**

Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan, Stand: 7. Februar 2025, Verfahrensstand: § 3 (2) BauGB



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Maßstab: 1:2000 0 20 40 60 80 100



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt****AP 23**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A, Stand: 7. Februar 2025, Verfahrensstand: § 3 (2) BauGB

Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup><sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig Wolfsburg

Maßstab: 1:2000



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt**

**AP 23**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B,

Stand: 7. Februar 2025, Verfahrensstand: § 3 (2) BauGB



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> ©  LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig Wolfsburg

Maßstab 1:2000

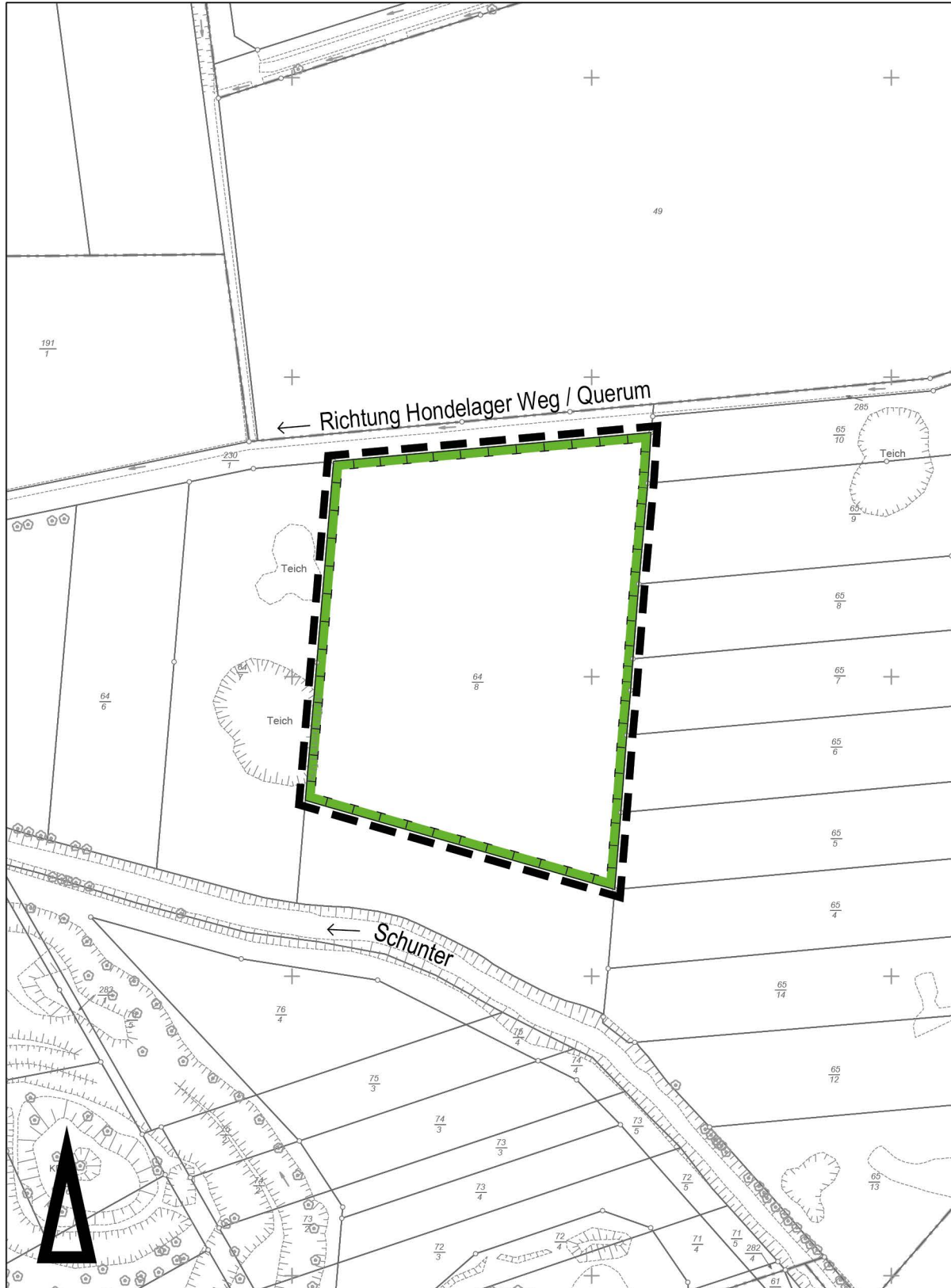
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt**

**AP 23**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich C,

Stand: 7. Februar 2025, Verfahrensstand: § 3 (2) BauGB



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> ©  LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Maßstab 1:2000



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt**

**AP 23**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich D,  
Stand: 7. Februar 2025, Verfahrensstand: § 3 (2) BauGB



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> ©  Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Maßstab 1:2000

Zahlenangaben sind Beispiele

Art der baulichen Nutzung

**WA** Allgemeines Wohngebiet

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

**0,4** Grundflächenzahl (GRZ)

**III-VI** Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß

**II** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

**GH 14,0** Gebäudehöhe als Höchstmaß

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen


**a** abweichende Bauweise

 Baulinie

 Baugrenze


Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen

 Kindertagesstätte


 Kindertagesstätte, entsprechend textl. Festsetzungen


Verkehrsflächen

 Straßenverkehrsflächen


 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

 Fuß- und Radweg

 Fuß- und Radweg, Träger der Ver- und Entsorgung

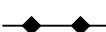
 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

 Wertstoffcontainer

 Elektrizität

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen


 Hauptleitungen oberirdisch


Grünflächen

 Parkanlage (öffentlich)


 Spielplatz

 Jugendplatz

 Regenrückhaltebecken (öffentlich)

 Fläche für Hochwasserschutz entsprechend textlicher Festsetzung


Sonstige Festsetzungen

 Grenze des Geltungsbereiches

 Nutzungsabgrenzung

 Fläche für Tiefgaragen

 Fläche für Stellplätze


 Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche

Hinweise


 Hinweis auf textliche Festsetzung s.t.F. IV 1.


 Maßangaben in Metern

Nachrichtliche Übernahmen


 Gewässer III. Ordnung

Maßnahmen für Natur und Landschaft

 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung

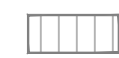
 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend textlicher Festsetzung


Kennzeichnung


 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Bestandsangaben

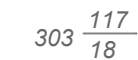
 Wohngebäude

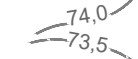
 Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

 Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten

 Flurstücksgrenze

 vorh. Geschosszahl

 Flurstücksnummern

 Höhenangaben über NN

 Böschung

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift**  
**„Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“**  
**Textliche Festsetzungen und Hinweise**

**AP 23**

**A Städtebau**

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I Art der baulichen Nutzung
<ol style="list-style-type: none"> <li>In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO wie folgt zulässig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wohngebäude,</li> <li>Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke,</li> <li>sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.</li> </ul> </li> <li>In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 können folgende Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Anlagen für Verwaltungen,</li> <li>Betriebe des Beherbergungsgewerbes,</li> <li>Anlagen für gesundheitliche und sportliche Zwecke.</li> </ul> </li> <li>In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind die unter I 1. und 2. genannten Nutzungen mit Ausnahme der Wohnnutzung nur im Erdgeschoss zulässig (I 1) bzw. ausnahmsweise zulässig (I 2).</li> <li>In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 sind Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO wie folgt zulässig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wohngebäude,</li> <li>die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,</li> <li>Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke,</li> <li>sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,</li> <li>Anlagen für Verwaltungen.</li> </ul> </li> <li>In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 können folgende Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebe des Beherbergungsgewerbes,</li> <li>Anlagen für gesundheitliche und sportliche Zwecke.</li> </ul> </li> <li>In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 ist in den Erdgeschossen keine Wohnnutzung zulässig.</li> <li>In allen Allgemeinen Wohngebieten sind insbesondere nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gartenbaubetriebe und Tankstellen.</li> </ul> </li> </ol>

**II Maß der baulichen Nutzung**

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 darf die zulässige Grundfläche durch bauliche Anlagen unterhalb der Grundstücksoberfläche durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird bis zu einer GRZ von max. 0,85 überschritten werden, wenn diese Flächen mit einer durchwurzelbaren Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m Stärke versehen und begrünt werden.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 darf die zulässige Grundfläche durch bauliche Anlagen unterhalb der Grundstücksoberfläche durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird bis zu einer GRZ von max. 1,0 überschritten werden, wenn diese Flächen mit einer durchwurzelbaren Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m Stärke versehen und mit Strauchpflanzungen und Rasenflächen begrünt werden. Ausnahmen sind für notwendige Ein- und Ausfahrten zulässig.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 wird die erforderliche Tiefe der seitlichen Abstandsfläche abweichend vom Bauordnungsrecht gemäß § 9 Abs.1 Nr. 2a BauGB auf mindestens 0,35 H festgesetzt. Dabei ist ein Mindestabstand von 3,0 m einzuhalten.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von
  - Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
  - Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,
bis maximal 30 % zulässig.

**III Höhe baulicher Anlagen**

- Überschreitungen der maximal zulässigen Höhen der baulichen Anlagen sind für notwendige technische Anlagen (z. B. Lüftungsanlage, Abgasschornsteine, Antennen, PV-Anlagen) und Erschließungsanlagen (z. B. Treppenhäuser, Aufzüge) bis zu 3,0 m zulässig, soweit sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 darf die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (OKFF EG) höchstens 1,0 m über dem Bezugspunkt liegen.
- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 darf die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (OKFF EG) höchstens 0,3 m über dem Bezugspunkt liegen.

4. Die Erdgeschosse der Gebäude im WA 3 müssen über eine lichte Raumhöhe von mind. 3,5 m verfügen.
5. Bezugspunkt für die Höhenangaben ist die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen oder 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 Normalhöhe um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu verändern.

#### IV Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

##### 1. Abweichende Bauweise

- 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 beträgt die Gebäudelänge mindestens 15 m und maximal 40 m.
- 1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 beträgt die Gebäudelänge maximal 15 m.
- 1.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 beträgt die Gebäudelänge mindestens 25 m.
- 1.4 Gebäudelänge im Sinne dieser Festsetzungen ist die jeweilige Außenkante eines Gebäudes an einer Seite.

##### 2. Überschreitung von Baugrenzen und Baulinien

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 dürfen die Baugrenzen und Baulinien durch Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppe, Kelleraußentreppe, Kellerlichtschächte, sonstige Außentreppe und Rampen bis zu einer Tiefe von 1,5 m auf insgesamt maximal 30 % der jeweiligen Fassadenbreite überschritten werden.

##### 3. Vor- und Rücksprünge von Baulinien

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 dürfen die Gebäude von Baulinien auf maximal 30 % der jeweiligen Fassadenbreite um bis zu 0,3 m vor- oder zurückspringen.

##### 4. Überschreitung von Baugrenzen

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 dürfen Gebäude die Baugrenzen auf maximal 30 % der jeweiligen Fassadenbreite um bis zu 0,3 m überschreiten. Die von den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten, rückwärtigen Baugrenzen dürfen durch Balkone im Sinne von B III 3. um bis zu 1,5 m überschritten werden.

#### V Nebenanlagen, Stellplätze

##### 1. Nebenanlagen

- 1.1 Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO müssen zu öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten. Ausgenommen von

dieser Abstandsregelung sind Müllboxen, Fahrradständer, Einfriedungen, Ein- und Ausfahrten zu Tiefgaragen, Werbeanlagen und Briefkastenanlagen.

- 1.2 Sichtschutzanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

- 1.3 In der Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindertagesstätte, ist in der mit A gekennzeichneten Fläche die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig. Ausnahmsweise kann von dieser Regelung abgewichen werden, wenn in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde eine dauerhafte Vermeidung der Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes nachgewiesen wird.

##### 2. Stellplätze

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind Stellplätze nur wie folgt zulässig:

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig. Abweichend sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.4 in der gesondert gekennzeichneten Fläche auch oberirdische Stellplätze zulässig.
- Stellplätze des Allgemeinen Wohngebiets WA 3 können auch im Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA 1.4 nachgewiesen werden.
- Tiefgaragen sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Tiefgaragen im Sinne dieser Festsetzungen sind Untergeschosse.

#### VI Grünordnung, Hochwasser, Regenrückhaltung

##### 1. Begrünung öffentlicher Flächen

- 1.1 Die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind wie folgt zu begrünen:
  - Innerhalb der Planstraße A sind mindestens dreißig mindestens mittelkronige Laubbäume in gleichmäßigen Abständen zu pflanzen.
  - Innerhalb der Planstraßen A1 und A2 sind jeweils mindestens fünf mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.
  - Innerhalb der Planstraße B sind mindestens sieben mindestens mittelkronige Laubbäume in gleichmäßigen Abständen zu pflanzen.
  - Auf öffentlichen Verkehrsflächen sind in Parkplatzanlagen mit mindestens sechs Parkplätzen je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger heimischer Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Parkplatzanlage zu integrieren.

- 1.2 Die Anpflanzungen auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen entsprechend den Festsetzungen herzustellen.
  - 1.3 In die öffentliche Grünfläche Nr. 1 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind Kinderspielflächen mit einer Mindestgröße von 3.500 m<sup>2</sup> sowie ein Wegesystem mit einer Anbindung an die öffentliche Grünfläche Nr. 2 zu integrieren. Die verbleibenden Flächen sind mit Rasenflächen sowie mit heimischen Baum- und Strauchpflanzungen zu gestalten.
  - 1.4 Der vorhandene Gehölzbestand innerhalb der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 ist soweit wie möglich zu erhalten.
  - 1.5 In die öffentliche Grünfläche Nr. 3 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind eine oder mehrere zusätzliche Jugendspielflächen mit einer Mindestgröße von insgesamt 1.500 m<sup>2</sup> zu integrieren.
  - 1.6 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 4 ist ein naturnah zu gestaltendes Regenrückhaltebecken mit einem Einstauvolumen von mind. 2.350 m<sup>3</sup> mit integrierten Inseln aus Bestandsbäumen herzustellen. Es ist mindestens ein Weg zur Anbindung an den Geltungsbereich Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, herzustellen.
  - 1.7 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 5 ist das vorhandene Hochwasserrückhaltebecken mit einem zusätzlichen Einstauvolumen von mind. 1.200 m<sup>3</sup> zu erweitern. Das Becken ist naturnah zu gestalten und es sind darin Mulden zu schaffen, die zeitweise wasserführend sind.
  - 1.8 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 6 ist die vorhandene Anlage für Hochwasserrückhaltung zur Regelung des Wasserabflusses dauerhaft zu sichern. Die Anlage eines Weges ist zulässig.
  - 1.9 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 7 sind Wasserflächen anzulegen. Abweichend sind auch Rasen-/Wiesenflächen mit integrierten Bäumen bzw. Obstbäumen und strauchartigen Gehölzen zulässig.
  - 1.10 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 8 ist die vorhandene Hochwasserrückhaltefläche zur Regelung des Wasserabflusses dauerhaft zu sichern. Die Anlage eines Weges ist zulässig.
  - 1.11 In der öffentlichen Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Fußgängerbereich-Quartiersplatz" sind mind. zehn mittel- bis großkronige Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen.
2. Begrünung privater Flächen
    - 2.1 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 sind auf den Grundstücken je angefangene 750 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein mittelkroniger heimischer Laubbaum oder ein Obstbaum als Hochstamm zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangene 750 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zwei Großsträucher zu pflanzen. Erfolgt die Pflanzung auf einer Tiefgarage, ist am Standort der Bäume eine durchwurzelbare Substratüberdeckung von 1,5 m Stärke auf einer Fläche von mindestens 9 m<sup>2</sup> vorzusehen.
    - 2.2 Auf privaten Grundstücksflächen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger heimischer Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.
    - 2.3 Stellplatzanlagen, offene Garagen und Garagen für jeweils mindestens vier Pkws sind mit Ausnahme der Zufahrten mit einer mindestens 1,2 m hohen Schnitthecke aus Laubgehölzen einzugrünen.
    - 2.4 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis 3 sind die zur Begrünung vorgesehenen Grundstücksflächen bis zur Ingebrauchnahme der baulichen Anlagen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode herzustellen.
    - 2.5 Innerhalb der gekennzeichneten Flächen für Anpflanzungen im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist eine mindestens 1,2 m hohe Schnitthecke mit standortheimischen Laubgehölzen wie Liguster oder Hainbuche zu pflanzen. Einfriedungen sind nicht zulässig.
    - 2.6 Bauliche Anlagen für die Ver- und Entsorgung sind mit Ausnahme notwendiger Zugänge mit einer mindestens 1,2 m hohen Schnitthecke mit Laubgehölzen oder einer Fassadenbegrünung in der Höhe der baulichen Anlage vollständig einzugrünen.
  3. Öffentliche und private Flächen
    - 3.1 Bäume sind innerhalb einer offenen Pflanzfläche von mindestens 9 m<sup>2</sup> und mindestens 2,0 m Breite zu pflanzen. Die Flächen sind dauerhaft mit bodendeckenden Pflanzen zu begrünen und gegen Überfahren zu sichern.
    - 3.2 Für die festgesetzten Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen sind folgende Pflanzqualitäten vorzusehen:
      - Laubbäume: Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm in 1,0 m Höhe,
      - Großsträucher: Wurzelware, mind. 3 x verpflanzt, 100-125 cm,
      - sonstige Strauchpflanzungen: Wurzelware, mind. 2 x verpflanzt, 60-100 cm,
      - Straßenbäume: Hochstämme, Stammumfang 18-20 cm in 1,0 m Höhe,
      - Obstbäume: Hochstamm, Stammumfang 14-16 cm in 1,0 m Höhe.
    - 3.3 Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sind mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.
    - 3.4 Die öffentlichen Grünflächen sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsar-

beiten für die Allgemeinen Wohngebiete herzustellen und binnen zwei weiterer Jahre fertigzustellen.

- 3.5 Anpflanzungen im öffentlichen Straßenraum sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Verkehrsflächen durchzuführen und abzuschließen.
- 3.6 Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht herzustellen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

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

1. Auf der im Geltungsbereich B festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in der Gemarkung Ölper, Flur 4, Flurstücke 403/4 und 402/15 sind folgende Maßnahmen umzusetzen:
  - Es ist ein Eichen-Hainbuchenwald zu entwickeln. Der Oberboden ist dafür abzuschleppen und seitlich im Bereich der äußeren Grenze der Maßnahmenfläche alle 5-7 m auf einer Fläche von 4-7 m<sup>2</sup> einzubauen. Die abgezogenen Flächen sind mit 15-20 Gehölzen (Pflanzqualität: Forstware) im Pflanzabstand von ca. 20 cm zu bepflanzen.
  - Der gekennzeichnete Sicherheitsbereich der vorhandenen Stromleitungstrassen ist im Sinne eines Waldsaumes zu einer halbruderalen Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Hierzu ist die Fläche in den Jahren der festgesetzten 5-jährigen Pflege einmal jährlich vor Aussamen der Distelblüte zu mähen mit Abfuhr des Mahdguts.
2. Auf der im Geltungsbereich C festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in der Gemarkung Querum, Flur 4, Flurstück 64/8, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:
  - Im Norden der Fläche ist angrenzend an den dortigen Gehölzbestand auf einer Fläche von 12.680 m<sup>2</sup> ein Auenwald in der Verfahrensweise entsprechend VII 1. zu entwickeln.
3. Auf der im Geltungsbereich D festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in der Gemarkung Veltenhof, Flur 7, Flurstück 3 260/42 und 261/42 sind in einem Umfang von 18.816 m<sup>2</sup> folgende Maßnahmen umzusetzen:

Die Fläche ist als offene Biotopstruktur mit dem Zielbiotop „Trockenrasen“ zu entwickeln. Hierzu ist der Oberboden in Teilen abzuschleppen und zur Modellierung des Geländes zu verwenden. Zur Ansabung der Flächen ist entweder Mahdgut aus vorhandenen Flächen zu übertragen oder geeignetes Saatgut zu verwenden. Auf der Fläche sind 8 Totholz-/Steinanhäufungen zur Strukturanreicherung anzulegen. Nach jährli-

cher Mahd mit Abfuhr des Mahdguts in den ersten drei Jahren sind die Flächen im Weiteren durch sporadische Mahd gehölzfrei zu halten.

Eine Beweidung ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

4. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 und innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf sind an Gebäuden 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 5 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 im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.
5. Folgende Fertigstellungstermine sind einzuhalten:
  - für Maßnahmen gemäß A VII 1. bis 3.: Abschluss der Herstellung spätestens bis Beginn der Erschließungsarbeiten;
  - für Maßnahmen gemäß A VII 4.: Abschluss der Herstellung spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit des Hauptgebäudes.
6. Die festgesetzten Maßnahmen sind spätestens mit Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes bzw. in der darauffolgenden Pflanzperiode herzustellen. Sie sind fachgerecht mit einer dreijährigen Entwicklungspflege und bei der Waldfläche gemäß A VII 1. mit einer fünfjährigen Entwicklungspflege jeweils im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen und dauerhaft im Sinne der Festsetzung zu erhalten.
7. Die in den Geltungsbereichen B, C und D unter A VII 1 bis 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 zulässig sind. Sie werden dem Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1 a und § 135 a BauGB wie folgt zugeordnet:

WA 1	28,88%
WA 2	8,71%
WA 3	2,27%
Fläche für Gemeinbedarf	7,03%
Planstraße A (inkl. A1 und A2)	15,39%
Planstraße B	7,72%
Planstraße C	10,93%
Planstraße D	3,08%
Wege 1-5	5,50%
Quartiersplatz	2,19 %
Öffentliche Grünfläche 1	2,95%
Öffentliche Grünfläche 3	4,00%
Öffentliche Grünfläche 8	0,05%

Gewässer III. Ordnung (NO)	0,22%
Gewässer III. Ordnung (Süd)	1,05%

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

### 1. Lärmpegelbereiche

- 1.1. In den Allgemeinen Wohngebieten sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (i. S. von DIN 4109 und VDI 2719) passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.
- 1.2. Ab Lärmpegelbereich III sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 schutzbedürftige Aufenthaltsräume, einschließlich Schlaf- und Kinderzimmer, nur auf der von der A 391 abgewandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des Gebäudes zulässig.
- 1.3. Ab Lärmpegelbereich IV sind schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Loggien und Balkone auf der der Lärmquelle (A 391) zugewandten Gebäudeseite unzulässig, sofern kein zusätzlicher Außenwohnbereich auf der von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des Gebäudes errichtet ist.
2. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume mit Ausnahme von Schlafzimmern nur auf der vom Jugendplatz abgewandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des Gebäudes zulässig. Als Voraussetzung ist die Festsetzung unter A X zu berücksichtigen.
3. Von den Festsetzungen zu den Lärmpegelbereichen unter den Nr. 1.1 bis 1.3 kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn im jeweiligen Einzelfall nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet ist.

## IX Sonstige Festsetzungen

Die festgesetzten Zufahrtsverbote dürfen abweichend im WA 1.1 auf der Westseite und im WA 1.4 auf der Nordseite auf einer Seite auf einer Breite von max. 7,0 m unterbrochen werden.

## X Bedingte Festsetzungen

Die innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 2.3 festgesetzte Bebauung ist erst zulässig, wenn die Bebauung innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1.1, WA 1.4 und WA 3 im Rohbau gemäß festgesetzter Mindestgeschossigkeit fertiggestellt ist oder

gutachterlich nachgewiesen ist, dass in diesem Bereich die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 gleichwertig sichergestellt ist.

## B Örtliche Bauvorschrift

gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO (zu Ziff. II, III),  
§ 84 Abs. 3 Nr. 2 (zu Ziff. IV),  
§ 84 Abs. 3 Nr. 3 NBauO (zu Ziff. V),

in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB, § 80 NBauO

### I Geltungsbereich

Die Örtliche Bauvorschrift gilt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23.

### II Dächer

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis 3 sind nur Flachdächer mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig.
2. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis 3 sind mindestens 50% der Dachflächen von Hauptgebäuden mindestens extensiv zu begrünen.
3. Oberhalb der Begrünung der Dächer der Hauptgebäude sind Photovoltaik- und Solaranlagen zulässig. Sie müssen einen Mindestabstand zur Dachkante in Höhe ihres Aufbaus einhalten.

### III Fassaden

#### 1. Materialien

Die den öffentlichen Flächen zugewandten Fassaden sind mit Verblendmauerwerk auszuführen. Im Bereich der Hauseingänge können auch andere Materialien zugelassen werden.

#### 2. Hauseingänge

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind Hauseingänge nur auf den den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Gebäudeseiten zulässig.

#### 3. Loggien, Balkone und Dachterrassen

- 3.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind entlang der Baulinien nur Loggien zulässig.
- 3.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sind nur Loggien zulässig.
- 3.3 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 sind nur Loggien zulässig. Die Freisitze der Obergeschosse sind als Dachterrassen innerhalb der Gebäudegrundfläche anzuordnen.
- 3.4 Balkone im Sinne dieser Festsetzung sind Freisitze, die mehr als 0,5 m über die Begrenzungs-

linie der Fassaden auskragen oder aus eigenständigen, den Fassaden vorgestellten Systemen bestehen.

- 3.5 Loggien im Sinne dieser Festsetzungen sind Freisitze, die maximal 0,5 m über die äußere Begrenzungslinie der Fassaden hinausragen.

#### IV Werbeanlagen

1. Werbeanlagen sind nur wie folgt zulässig:
  - Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Je Nutzungseinheit ist eine Werbeanlage zulässig.
  - Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und an den zugehörigen Fassaden des Erdgeschosses zulässig.
  - Werbeanlagen dürfen eine Länge von 1/3 der Fassade der zugehörigen Nutzungseinheit und eine Höhe von 0,5 m nicht überschreiten.
2. Es 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. Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind nur wie folgt zulässig:
  - als Hecke aus Laubgehölzen bis zu einer Höhe von maximal 1,2 m, auch in Verbindung mit einem max. 1,2 m hohen Stabgitter- oder Maschendrahtzaun oder
  - als bauliche Anlage mit einer Höhe von maximal 0,5 m.
2. Abweichend von der Festsetzung B V 1. sind in der Allgemeinen Wohngebieten WA 1 Einfriedungen als bauliche Sichtschutzanlagen für Terrassen entlang öffentlicher Verkehrsflächen bis zu einer Länge von max. 4,0 m und einer Höhe von max. 1,6 m zulässig.
3. Entlang öffentlicher Grünanlagen und innerhalb der privaten Baugrundstücke mit Ausnahme der Grenzen zu öffentlichen Verkehrsanlagen sind Einfriedungen nur wie folgt zulässig:
  - Als Hecken aus Laubgehölzen bis zu einer Höhe von max. 1,8 m, auch in Verbindung mit einem max. 1,2 m hohen Stabgitter- oder Maschendrahtzaun.
4. Standorte für Müllboxen bzw. Hausmüllsammelstationen sind entweder in die Gebäude zu integrieren oder im Material der Fassade und/oder mit Heckeneinfassungen allseits umschlossen einzufassen. Eine geschlossene Einfassung ist bis 1,2 m Höhe zulässig, darüber hinaus ist nur eine vollflächig begrünte Rankgitterkonstruktion bis max. 1,8 m Höhe zulässig.

#### VI Ordnungswidrigkeiten

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

#### C Kennzeichnung

Im Geltungsbereich A sind Flächen gekennzeichnet, deren Böden in unterschiedlichen Tiefen erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

In den beurteilungsrelevanten Tiefen liegen keine Belastungen vor, die einer Nutzung als Wohngebiet oder öffentlichen Grünfläche entgegenstehen. Bei späteren Eingriffen in den Boden fallen hier voraussichtlich belastete Aushubmaterialien an, die nicht wieder einbaufähig und einer geordneten Entsorgung zuzuführen sind. Ein dauerhaftes Freilegen der belasteten Bodenbereiche ist auszuschließen bzw. mit geeigneten Maßnahmen zu verhindern.

#### D Hinweise

##### 1. Kampfmittelverdacht

Im Bereich der ehemaligen Sportanlage (Teilfläche im Geltungsbereich A) wurde der Kampfmittelverdacht geklärt bzw. besteht nicht mehr. Für nicht bombardierte Teilflächen der ehemaligen Sportanlage besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Für die übrigen Flächen im Geltungsbereich A besteht ein Kampfmittelverdacht.

In den Geltungsbereichen B und C besteht jeweils ein Kampfmittelverdacht.

##### 2. Bodenfunde

Im Geltungsbereich muss mit archäologischen Bodenfunden gerechnet werden, die nach § 14 NDSchG unverzüglich und vor Entfernung den zuständigen Stellen anzuzeigen sind. Vor Bodenbewegungen in den Grünflächen 4 und 5 sind die zuständigen Behörden zu informieren.

##### 3. Gewässer

Im Geltungsbereich A befinden sich Gewässer dritter Ordnung. Die Gewässer unterliegen dem Schutz des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) und dürfen ohne Genehmigung oder Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde nicht verändert oder benutzt werden.

##### 4. Gehölzpflanzungen

Für die auf öffentlichen Grünflächen und auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft anzupflanzenden Gehölzpflanzungen sind Gehölze nachweislich aus autochthonen Erntebeständen mit dem Herkunftsgebiet 1 (entsprechend dem Leitfaden des BMU 2012) zu verwenden.



## 5. Schall

### 5.1 Vorbelastung

Das Plangebiet ist durch den Straßenverkehr der westlich liegenden A 391 lärmvorbelastet.

### 5.2 Nachweis im Einzelfall:

#### Allgemein

Die Reflexionen sind bis zur ersten Reflexion zu berücksichtigen.

Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust in Höhe von 1 dB(A) zu Grunde zulegen.

#### Straßenverkehrslärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte in Bezug auf den Straßenverkehrslärm ist gemäß § 3 der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, 2014) „Berechnung des Beurteilungspegels für Straßen“ auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19, 2019), unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen, vorzunehmen. § 3a der 16. BImSchV „Festlegung der Straßendeckschichtkorrektur“ ist zu beachten.

Die Reflexionen sind bis zur zweiten Reflexionsebene zu berücksichtigen. Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust von 0,5 dB(A) zu Grunde zu legen.

#### Sportlärm (Jugendplatz)

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungs-/ Immissionsrichtwerte bzgl. des Sportlärms (hier: Jugendplatz) ist auf Grundlage der 18. BImSchV „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

#### Gewerbe-/Anlagenlärm

Schallausbreitungsberechnungen sind nach der DIN ISO 9613-2 (1999) für eine Mittenfrequenz von  $f = 500$  Hz unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 für die kritische Immissionshöhe anzufertigen. Die meteorologische Korrektur wird konservativ nicht berücksichtigt.

Die Reflexionen sind bis zur ersten Reflexionsebene zu berücksichtigen. Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde zu legen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungs-/Immissionsrichtwerte in Bezug auf den Gewerbelärm (Anlagenlärm) ist auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (2017) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

#### Sportlärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungs-/Immissionsrichtwerte in Bezug auf den Sportanlagenlärm ist auf Grundlage der 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (18. BImSchV, 2017) „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

### 5.3 Informationen zu Schallschutzmaßnahmen

Zur Umsetzung der Festsetzungen gemäß A VII „Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:

- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 2018.
- DIN ISO 9613-2 „Dämmung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1999.
- 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV), „Verkehrslärmschutzverordnung“, 2020 (BGBl. I S. 2334).
- RLS 19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019 (VkB. 2019, Heft 20. lfd. Nr. 139, S. 698)
- „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm), 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 2017 (BAnz AT 08.05.2017 B5)
- Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), 2014 (BGBl. I S. 2271-2313
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1

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

## 6. Freiflächenplan

Zum Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächenplan vorzulegen.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**„Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“**

**AP 23**

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Rechtsgrundlagen - Stand: 15.01.2025 -</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Bisherige Rechtsverhältnisse</b>	<b>3</b>
2.1	Regional- und Landesplanung	3
2.2	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK)	5
2.3	Flächennutzungsplan	5
2.4	Bebauungspläne	5
<b>3</b>	<b>Anlass und Ziel des Bebauungsplanes</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>8</b>
4.1	Beschreibung der Planung	8
4.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen	9
4.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen	10
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen	11
4.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit	11
4.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	24
4.4.3	Fläche	32
4.4.4	Boden	33
4.4.5	Wasser	35
4.4.6	Klima, Luft	42
4.4.7	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	44
4.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	46
4.4.9	Wechselwirkung zwischen d. einzelnen Belangen des Umweltschutzes	47
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebiet	48
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	49
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	49
4.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)	51
4.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	54
4.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	54
4.8	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	54
4.9	Zusammenfassung	55
<b>5</b>	<b>Begründung der Festsetzungen</b>	<b>60</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	60
5.2	Maß der baulichen Nutzung	60
5.2.1	Grundflächenzahl	60
5.2.2	Zahl der Vollgeschosse	61
5.2.3	Höhen baulicher Anlagen	61
5.2.4	Notwendige Abstandsflächen	62
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise,	62
5.4	Stellplätze und Garagen	64
5.5	Öffentliche Verkehrsflächen	65
5.5.1	Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV	65
5.5.2	Motorisierter Individualverkehr, MIV	65

5.5.3	Fuß- und Radverkehr	68
5.6	Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	69
5.6.1	Grünordnung	69
5.6.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung	72
5.7	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	74
5.7.1	Grundlagen	74
5.7.2	Straßenverkehrslärm	74
5.7.3	Gewerbelärm:	78
5.7.4	Freizeit- und Sportlärm	78
5.7.5	Kinderlärm:	80
5.7.6	Ausweisung von Lärmpegelbereichen	80
5.8	Soziale Infrastruktur	83
5.9	Weitere technische Infrastruktur	84
5.10	Bedingte Festsetzung	85
5.11	Örtliche Bauvorschriften	85
5.11.1	Geltungsbereich und Anlass	85
5.11.2	Dächer	85
5.11.3	Fassaden	86
5.11.4	Werbeanlagen	87
5.11.5	Einfriedungen	87
<b>6</b>	<b>Gesamtabwägung</b>	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenstellung wesentlicher Daten</b>	<b>90</b>
7.1	Geltungsbereich A	90
7.2	Geltungsbereich B	91
7.3	Geltungsbereich C	91
7.4	Geltungsbereich D	91
<b>8</b>	<b>Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes</b>	<b>91</b>
8.1	Maßnahmen	91
8.2	Kosten und Finanzierung	91
8.2.1	Erschließung	91
8.2.2	Grunderwerb	92
8.2.3	Straßenbau	92
8.2.4	Öffentliche Grünflächen	92
8.2.5	Ausgleichsmaßnahmen	92
8.2.6	Entwässerung	92
8.2.7	Soziale Infrastruktur:	92
<b>9</b>	<b>Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll</b>	<b>93</b>
<b>10</b>	<b>Außer Kraft tretende Bebauungspläne</b>	<b>93</b>

## **1 Rechtsgrundlagen**

- Stand: **15.01.2025** -

### **1.1 Baugesetzbuch (BauGB)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

### **1.2 Baunutzungsverordnung 1990 (BauNVO)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

### **1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)**

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

### **1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I. S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340)

### **1.5 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)**

vom 12. Dezember 2019 (BGBl. S. 2513), zuletzt geändert durch Art. 1 Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)

### **1.6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

### **1.7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I. S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

### **1.8 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)**

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289; 2024 Nr. 13)

### **1.9 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)**

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juni 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 51)

### **1.10 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)**

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. November 2024 (Nds. GVBl. S. 2024 Nr. 91)

### **1.11 Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG)**

vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)

1.12 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

## 2 Bisherige Rechtsverhältnisse

---

### Anmerkung:

*Der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23 wurde durch das Urteil des Oberverwaltungsgericht Lüneburg (OVG) vom 16.11.2023 im Rahmen eines Normenkontrollantrags vom aufgrund eines Verfahrensmangels für unwirksam erklärt. Zur Heilung des Mangels ist das Verfahren ab dem Zeitpunkt des Mangels - hier die Bekanntmachung der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB - zu wiederholen. Ziel ist es daher, den Bebauungsplan durch ein ergänzendes Verfahren im Sinne des § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) zu heilen und erneut zur Rechtskraft zu führen.*

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2017 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.

Gemäß RROP 2008 sollen Siedlungsentwicklungen schwerpunktmäßig in Oberzentren stattfinden. Im Großraum Braunschweig sollen diese vorrangig auf zentralörtlichen Standorten, die über Zugangsstellen des schienengebundenen ÖPNV bzw. von Regio-Buslinien verfügen, konzentriert werden. Im Einzugsbereich der Haltepunkte soll durch verdichtete Bau- und Wohnformen eine höhere Siedlungsdichte erreicht werden.

### Geltungsbereich A:

Im RROP 2008 ist der Geltungsbereich A folgendermaßen dargestellt: „Vorhandener Siedlungsbereich“. Diese Darstellung ist im gesamten Geltungsbereich A überlagert mit der Darstellung „Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ und im östlichen Bereich als „Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz“. Damit ist der Bebauungsplan in Bezug auf die Darstellung „Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ zu einem großen Teil nicht angepasst.

Die Stadt Braunschweig hatte deshalb am 26. Januar 2015 einen entsprechenden Antrag an den damals zuständigen Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB) über die raumordnerische Zulässigkeit einer Zielabweichung gestellt. Diesem wurde mit Schreiben vom 30. März 2015 stattgegeben. Es wurde festgestellt, dass insbesondere durch

- die nur geringe räumliche Überplanung des Vorranggebiets,
- die faktische Aufgabe der aktuellen Sportplatznutzung,

- die im Planungskonzept der Bauleitplanung berücksichtigten Belange von Freizeit und Erholung,
- die Beachtung der Erfordernisse fußläufiger Erschließungsverbindungen und
- die Entwicklung von Erholungs- und Freiflächen

der Antrag auf Zielabweichung hinreichend begründet war. Die Zulässigkeit war mit der Nebenbestimmung verbunden, dass eine gutachterliche Beurteilung zur groß- und kleinräumigen klimaökologischen Situation und deren Erfordernissen beizubringen ist.

Im Frühjahr 2016 hat diesbezüglich ein Gespräch mit dem Regionalverband Braunschweig stattgefunden. Hintergrund war, dass die Klimasituation mit der damals aktualisierten Stadtklimaanalyse von Steinicke & Streifeneder (2012) neu bewertet wurde. Diese Analyse stellte keine Luftleitbahnen im betroffenen Bereich dar und auch im Abgleich mit der geplanten Bebauung ließen sich diesbezüglich keine Probleme ableiten. Die Durchlüftung des Plangebietes „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“ ist durch eine breite zentrale Grünachse und aufgelockerte Bebauung in den angrenzenden Flächen gewährleistet. Die Aussagen der damals maßgeblichen Stadtklimaanalyse 2012 in Bezug auf das Plangebiet betrachtete der für die Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der klimatischen Situation vor diesem Hintergrund als ausreichend, so dass keine weitere gutachterliche Beurteilung mehr erforderlich war. Das Prinzip der zentralen Grünachse wurde entsprechend in der vorliegenden Planung fixiert und die Nebenbestimmungen am 22.04.2016 als erfüllt angesehen.

Bei einer Überprüfung im März 2020 von Seiten des Regionalverbandes Braunschweig wurde die Zulässigkeit der Zielabweichung bestätigt. Da der Bebauungsplan unverändert weitergeführt wird, entspricht der Bebauungsplan somit weiterhin den Zielen der Raumordnung.

Zur Vorbeugung im Rahmen des Hochwasserschutzes soll gemäß RROP in den Einzugsbereichen der Fließgewässer ein natürlicher Rückhalt und ein schadloser Abfluss des Wassers gewährleistet werden. Dieses Ziel wird in der Planung umgesetzt.

#### Geltungsbereich B:

Der Geltungsbereich B wird im RROP als bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt. Darüber hinaus befindet sich die Fläche am Rande eines „Vorbehaltsgebiets Trinkwassergewinnung“. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind mit den landesplanerischen Vorgaben uneingeschränkt vereinbar.

#### Geltungsbereich C:

Der Geltungsbereich C befindet sich nach den Darstellungen des RROP in einem „Vorranggebiet Hochwasserschutz“ sowie „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ bzw. „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“. Diese raumordnerischen Ziele werden durch die hier vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen mit dem Ziel der Entwicklung von Auenwald positiv unterstützt.

#### Geltungsbereich D:

Für den zwischen dem Mittellandkanal im Süden, der Oker im Westen und dem Gewerbegebiet Veltenhof im Nordosten liegenden Geltungsbereich D stellt der RROP ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft dar. Westlich angrenzend sind jeweils ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft und für den Hochwasserschutz sowie ein Natura 2000-Gebiet dargestellt. Die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen entspricht insofern den im RROP dargestellten Zielen der Regional- und Landesplanung.

Damit ist der Bebauungsplan an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

## 2.2 Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK)

Die Planung berücksichtigt den integrativen Ansatz des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts (ISEK) von 2018. Die Leitziele zum ISEK für das Zukunftsbild der Stadt liegen vor. Das Plangebiet erfüllt hierbei vor allem das Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“. In diesem Kontext wird insbesondere die Strategie der intensiven Innenentwicklung bei Beibehaltung der Freiraumqualität bedient.

## 2.3 Flächennutzungsplan

Für alle Geltungsbereiche dieses Bebauungsplans gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für des Geltungsbereich A Wohnbauflächen dar. Die beabsichtigten Festsetzungen von Allgemeinen Wohngebieten lassen sich daher aus dieser Darstellung entwickeln. Die Flächen der Geltungsbereiche B, C und D sind als Flächen für Landwirtschaft und Wald dargestellt, auf denen die dort vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden können. Der Bebauungsplan gilt somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Um der Gefahr vorzubeugen, dass der vom OVG bemängelte Verfahrensfehler auch auf die parallel durchgeführte 123. Änderung des Flächennutzungsplanes erstreckt, wird aus Gründen der Rechtssicherheit dieses Änderungsverfahren parallel wieder aufgenommen und erneut zum Änderungsbeschluss gebracht.

## 2.4 Bebauungspläne

Im Süden des Geltungsbereichs A grenzt unmittelbar der seit 2022 rechtsverbindliche Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, an, zu dem ein Normenkontrollantrag beim OVG Lüneburg vorliegt. Der Bebauungsplan HO 54 setzt unter anderem den Anschluss der südöstlichen Erschließungsstraße zur Kreuzstraße, eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken im Bereich des sogenannten Schölkegrabens sowie auf der Ostseite zur Schölke eine öffentliche Grünfläche zur Herstellung einer Abgrabung für den Hochwasserschutz fest.

Im Nordwesten des Geltungsbereichs A auf der geplanten Fläche Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ gilt der Bebauungsplan AP 12, der hier eine größere öffentliche Verkehrsfläche sowie entlang der Kleinen Mittelriede eine öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Kleingarten mit einer Gemeinschaftsanlage für Einstellplätze festsetzt.

Im Osten des Geltungsbereichs A gilt der Bebauungsplan AP 9, der hier eine Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Hallen- und Freibad, Sport- und Erholungsanlagen festsetzt. Ferner gilt hier der Bebauungsplan HO 13, der eine Fläche für die Regenrückhaltung festsetzt.

In den Geltungsbereichen B, C und D gelten keine Bebauungspläne. Diese Flächen sind planungsrechtlich als unbeplante Außenbereiche gemäß § 35 BauGB einzustufen.



Östlich an den Geltungsbereich D grenzt der Bebauungsplan „Christian-Pommer-Straße“, VH 23 an, der ein Industriegebiet bzw. hier eine öffentliche Grünfläche festsetzt.

### **3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes**

---

Wie in Kap. 2 bereits ausgeführt, wird der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, im Rahmen eines ergänzenden Verfahrens gemäß § 214 (4) BauGB wieder aufgenommen und durch Wiederholung der mangelbehafteten Verfahrensschritte geheilt.

Die Stadt Braunschweig ist ein attraktiver Bildungs-, Forschungs- und Wirtschaftsstandort mit einem hohen Arbeitsplatzzuwachs (2008 bis 2019 plus 23.000 Beschäftigte; Prognose 2020 bis 2035 plus 19.400 Beschäftigte). Analog zur Entwicklung der Beschäftigten prognostiziert die Stadt Braunschweig einen Bevölkerungszuwachs. Die städtische Bevölkerungsprognose geht bis zum Jahr 2035 von einer Zunahme um 1,3 % aus (2019 bis 2035 plus 3.220 Personen). Dies ist der Hauptgrund für den seit Jahren dringenden Bedarf zur Schaffung neuer Wohngebiete. Es sind hinreichend Wohnungen bereitzustellen, um positive Effekte für die Stadt der kurzen Wege, das Stadtklima und die Wohnqualität zu ermöglichen. Als neue Zielzahlen für die Entwicklung Braunschweigs empfiehlt das Gutachterbüro InWIS auf Basis aktueller Bedarfsprognosen (2023) von 2020 bis 2025 Baurecht für 5.700 Wohnungen, bis 2030 für weitere 3.500 Wohnungen und bis 2035 für weitere 3.000 Wohnungen zu schaffen. Dabei werden laut Prognose deutlich mehr neue, familiengerechte Wohnungen – auch im Geschosswohnungsbau – benötigt, um die aktuelle Umlandwanderung von Familien nennenswert zu reduzieren.

Damit mittel- und langfristig der entsprechende Bedarf an Wohnraum gedeckt werden kann, werden geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbauland benötigt. Dieser Bedarf soll überwiegend durch Projekte der Innenentwicklung – zu denen dieses Projekt zu zählen ist - aber auch in äußeren Stadtteilen, die infrastrukturell gut ausgestattet und verkehrlich gut an die Braunschweiger Kernstadt angeschlossen sind, gedeckt werden.

Das westliche Ringgebiet ist mit ca. 35.500 Einwohnern (Stand 2023) Braunschweigs einwohnerstärkster Stadtbezirk mit einer umfassenden sozialen Infrastrukturausstattung. Verkehrlich ist das westliche Ringgebiet fußläufig, für den Radverkehr, für den motorisierten Individualverkehr und mit mehreren ÖPNV-Linien gut an die Innenstadt und an die umliegenden Stadtteile angeschlossen.

Ziel des Bebauungsplans ist daher unverändert, im westlichen Ringgebiet mit guter Infrastruktur innenstadtnahen Wohnraum für die wachsende Einwohnerzahl zu schaffen. Dadurch wird eine aktive Wohnflächenvorsorge betrieben, die einem allzu starken Anstieg der Miet- und Immobilienpreise entgegenwirken kann.

Die hier ursprünglich vorhandene Sportanlage wurde im Rahmen der Sportentwicklung der Stadt Braunschweig als entbehrlich eingestuft. Mit Beschluss der Aufstellung des Bebauungsplans AP 23 daher durch den Verwaltungsausschuss am 24. Juni 2014 wurde die Sportnutzung aufgehoben, so dass die Fläche für eine veränderte Nachnutzung zur Verfügung steht.

Da nach wie vor in Braunschweig ein deutlicher Bedarf für familienfreundliche Mietwohnungen und günstige Preissegmente besteht, ist das vorrangige Ziel die Entwicklung eines Wohngebietes mit Schwerpunkt im verdichteten Geschosswohnungsbau, wofür die Fläche an der Feldstraße aufgrund ihrer Lage und Nähe zur Innenstadt sehr geeignet ist. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung von allgemeinen Wohngebieten geplant.

Für den Geltungsbereich A wurde im Jahr 2015 ein städtebaulicher Ideenwettbewerb durchgeführt. Der Siegerentwurf sieht ein Gebiet für insgesamt ca. 500 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau vor. Aus Basis dieses Entwurfes wurde die Planung weiter konkretisiert. Im Zuge der Planung stellt sich heraus, dass zurzeit noch keine ausreichende verkehrliche Erschließung für das gesamte Gebiet gesichert ist. Aus diesem Grund wird das Gebiet in zwei Bauabschnitten entwickelt. Der hier anstehende Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, umfasst den 1. Bauabschnitt für ca. 320 Wohneinheiten. Dieser Bauabschnitt umfasst die südlichen Wohnbereiche entlang der Haupteerschließungsstraße zur Kreuzstraße, den geplanten Zentralbereich mit nördlichem Teilbaublock und die nördlich gelegene Kindertagesstätte. Die Entwicklung des 2. Bauabschnittes soll in einem eigenständigen Bebauungsplanverfahren erfolgen.

Der Großteil der Bebauung erfolgt auf dem Gelände der ehemaligen Sportanlage, auf welcher verdichteter Geschosswohnungsbau mit verschiedenen Baustrukturen geplant ist. Dieser Bereich wird von Süden über die Kreuzstraße und den Madamenweg, von Norden über die Feldstraße und die Kälberwiese erschlossen. Das Gebiet wird durch Grünachsen gegliedert, in die Spiel- und Aufenthaltsbereiche für Kinder und Jugendliche integriert werden. Östlich des Gebietes entsteht ein neues Regenrückhaltbecken für das Quartier. Als infrastrukturelle Einrichtung ist eine Kindertagesstätte vorgesehen; darüber hinaus sind kleinere gastronomische und weitere wohnverträgliche Nutzungen im Zusammenhang mit einem Quartiersplatz im Westen vorgesehen.

Der Geltungsbereich A hat eine Größe von rund 7,3 ha und ist derzeit größtenteils als Außenbereich nach § 35 BauGB einzustufen. Das Ziel des Bebauungsplans ist es daher, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der vorgenannten Entwicklungsziele zu schaffen.

Es ist vorgesehen, das Planungsrecht für den 2. Bauabschnitt mit den restlichen Baublöcken nördlich der mittigen Grünachse in einem nachfolgenden Bebauungsplanverfahren zu schaffen. Dabei werden die insgesamt erforderlichen allgemeinen öffentlichen Grünflächen, die Kinder- und Jugendspielflächen sowie die Flächen für die Regenrückhaltung bereits in diesem Bebauungsplan AP 23 gesichert.

Bei der Überplanung des ehemaligen Teilbereichs der Bezirkssportanlage wird in den Naturhaushalt und das Orts- und Landschaftsbild eingegriffen. Die Eingriffe sind nach Möglichkeit am Ort des Eingriffs oder – wenn dies nicht möglich ist - an anderer geeigneter Stelle im Stadtgebiet auszugleichen. Da nur ein Teil der durch die Planung im Geltungsbereich A vorbereiteten Eingriffe dort ausgeglichen werden kann, sollen die verbleibenden Eingriffswerte auf gesonderten Flächen in den Geltungsbereichen Teile B, C und D des Bebauungsplanes in den Stadtteilen Ölper, Veltenhof und an der Schunter ausgeglichen werden. Diese Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Braunschweig und sind für Ausgleichsmaßnahmen aus Bebauungsplanverfahren vorgesehen.

## 4 Umweltbericht

---

Im Umweltbericht werden die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes dargelegt und bewertet.

### 4.1 Beschreibung der Planung

Der Geltungsbereich A liegt im westlichen Ringgebiet Braunschweigs zwischen dem Stadtring im Osten und der A 391 im Westen sowie zwischen der Hildesheimer Straße im Norden (B1) und dem Madamenweg im Süden. Es grenzt nördlich und südlich an vorhandene Wohnbebauung, im Süden im Bereich der Kreuzstraße mit Gewerbe durchsetzt, an. Östlich schließen sich Grünflächen (Regenrückhaltung, Jugendplatz) an, im Westen eine Waldfläche.

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Herstellung eines Wohngebietes mit ca. 320 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau.

Dabei sind insbesondere die Entwässerungssituation der hochwassergefährdeten Umgebung sowie eine sinnvolle Erschließung und Anbindung des Gebietes zu beachten.

Der Geltungsbereich A weist eine Flächengröße von etwa 7,3 ha auf, die für die Bebauung vorgesehenen Flächen (Allgemeine Wohngebiete und Fläche für Gemeinbedarf) umfassen etwa 2,2 ha. Neu versiegelte Flächen werden einschließlich der neu anzulegenden Straßen- und Wegeflächen ca. 3,4 ha umfassen.

Das städtebauliche Konzept basiert auf dem Siegerentwurf eines städtebaulichen Ideenwettbewerbes von 2015. Im Zentrum des Gebietes ist eine großzügige Grünachse mit integrierten Spielflächen und anschließendem Quartiersplatz mit u.a. gastronomischen Nutzungen und Büros vorgesehen. Vorgesehen sind mehrere Wohnblöcke sowie Stadtvillen mit drei bis vier Vollgeschossen. Darüber hinaus werden nördlich des Quartiers an der Feldstraße Flächen für die Errichtung einer Kindertagesstätte für fünf Kindergarten-/Krippengruppen gesichert.

Die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) erfolgt von einer zentralen Erschließungsstraße mit Anbindungen jeweils im Norden über die Feldstraße und die Kälberwiese sowie im Süden im Bereich der Kreuzstraße. Eine Durchbindung zwischen dem südlichen und nördlichen Teil des Wohngebietes ist vorgesehen.

Als Ausgleich für Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich A, sind Maßnahmen aufgrund der Größe des erforderlichen Ausgleichs im weiteren Stadtgebiet auf Grundstücken in der Flur Ölper nördlich des Ölper Holzes und westlich der A 392 (Geltungsbereich B), in der Flur Querum an der Schunter (Geltungsbereich C) sowie in der Flur Veltenhof zwischen Okerniederung und Gewerbegebiet Christian-Pommer-Straße (Geltungsbereich D) vorgesehen.

## 4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

Die konkreten Auswirkungen der im folgenden genannten Grundlagen auf die Planung und deren Berücksichtigung im Rahmen der Planung werden, soweit erforderlich, bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation in Kap. 4.4 wiedergegeben.

### Übergeordnete Vorgaben

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans sind die grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung, die sich aus dem Baugesetzbuch und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, zu beachten. In diesen Fachgesetzen und Fachplänen schlagen sich die auf Ebene der Europäischen Union und auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele nieder. Dabei sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der genannten Grundlagen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Soweit erforderlich, erfolgt eine konkrete Nennung der berücksichtigten übergeordneten planerischen und gesetzlichen Vorgaben in Kap. 4.4.

### Stadtweite Fachplanungen und Gutachten:

Für das Stadtgebiet von Braunschweig liegen Fachplanungen und Gutachten vor, die umweltbezogene Informationen und Ziele enthalten und sich in unterschiedlicher Tiefe mit dem Plangebiet auseinandersetzen. Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999, Aktualisierung 2014
- Stadtklimaanalyse Braunschweig Steinicke & Streifeneder, Richter & Röckle, 2012, Kapitel 5 und 6
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, GEO-NET, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2
- Integriertes Klimaschutzkonzept 2.0 für die Stadt Braunschweig, 2022
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- Lärminderungsplan Braunschweig, 2020

### Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachplanungen und Gutachten erstellt:

- Biologische Untersuchungen für den Bebauungsplan "Feldstraße", AP 23, der Stadt Braunschweig, BIODATA 2014
- Kartierbericht „Wohngebiet an der Feldstraße“, Planungsgemeinschaft GbR LaReg, April 2019
- Kartierbericht „Wohngebiet an der Feldstraße“, Planungsgemeinschaft GbR LaReg, Okt. 2024
- Bodengutachten, BSP ingenieure, 2016
- Abschlussbericht zur Sanierung, Ingenieurbüro BGA GmbH, Feb. 2019

- Verkehrsuntersuchung „Anbindungen geplanter Nutzungen im Bereich Feldstraße (Baugebiet Feldstraße AP 23) in der Stadt Braunschweig“, Zacharias Verkehrsplanungen, März 2019,
- Verkehrstechnische Stellungnahme „Aktualisierung Feldstraße“, Zacharias Verkehrsplanungen, Juli 2024
- Verkehrszählung der Stadt Braunschweig, April 2024
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, in Braunschweig, Geräuscherechner Arps, Nov. 2019
- Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig, fugro consult GmbH, Feb. 2018
- „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede“ - Ergänzung zum Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig, HGN, Dez. 2018
- Baugebiet Feldstraße-Süd, Überprüfung des Aktualisierungsbedarfs des Rückhaltekonzpts, HGN, Jan. 2024
- „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede - Aktualisierung des Regenwasserrückhaltekonzpts“, fugro Consult GmbH, Nov. 2024
- Gutachten über die Standsicherheit von Bäumen in der Abpflanzung Südseite, Flaue und Partner GmbH, Juni 2019
- Kampfmittelvorerkundung, Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, 2016 und 2017

#### 4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung bezog sich im Wesentlichen auf das Plangebiet mit den jeweiligen Teilgeltungsbereichen bzw. – soweit erforderlich, auf dessen nähere Umgebung. 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 4.2 genannten Planerischen Vorgaben und Quellen. Die bei der Erstellung insbesondere von Fachgutachten jeweils angewandten technischen und sonstigen Untersuchungsmethoden sind diesen Quellen zu entnehmen bzw. soweit erforderlich in Kap. 4.4 beschreiben.
- Ortsbegehungen.
- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 4 (1), 4 (2) und 4a (3) BauGB ermittelten Informationen.
- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet im Jahr der Biologischen Untersuchung bzw. der nachfolgenden Kartierung mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist, auf Grundlage des sogenannten Osnabrücker Modells. Soweit aus bereits bestehenden Bebauungsplänen Eingriffsrechte bestehen, werden sie in der Bilanzierung berücksichtigt. Das Osnabrücker Modell ist ein bundesweit anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

- Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplanes "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Da konkrete Vorhaben noch nicht bekannt sind, beinhaltet diese Prüfung nicht die Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sowie Kenntnislücken bestanden nicht.

#### 4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

##### 4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

###### 4.4.1.1 Betroffenheit Mensch

Der Mensch und die menschliche Gesundheit können durch Emissionen/Immissionen verschiedenster Arten oder auch durch andere Auswirkungen der Planung bzw. deren Umsetzung direkt oder indirekt betroffen sein. Diese Auswirkungen können sowohl einzelne Menschen als auch die Bevölkerung betreffen. Soweit die Auswirkungen den Schutzgütern (z.B. Boden, Wasser, Klima, Luft) direkt zugeordnet werden können, werden sie in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes aufgeführt. Soweit eine solche Zuordnung nicht möglich ist, werden die Auswirkungen im Folgenden aufgeführt. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um den Aspekt Lärm.

###### 4.4.1.2 Lärm

###### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario):

Auf das künftig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzte Plangebiet (hier Geltungsbereich A) wirken bereits heute unterschiedliche Lärmquellen ein. Dabei handelt es sich im Einzelnen um den Verkehr der BAB 391 im Westen sowie im Süden um die vereinzelt nördlich der Kreuzstraße gelegenen Gewerbebetriebe. Diese werden aktuell planungsrechtlich gemäß § 34 BauGB als Mischgebiet im Sinne des § 6 BauNVO eingestuft. In der Wiedebeinstraße, südöstlich zum Geltungsbereich A, befindet sich ein Kinderspielplatz. Im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs A befindet sich ein großer Jugendplatz.

Maßgeblich relevant wirkt sich der Straßenverkehrslärm auf den Geltungsbereich A aus. Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Fertigung des Lärmaktionsplans 2018 vom Verkehrsgutachter (WVI) erhobenen Verkehrszahlen aus 2016 ergeben sich im Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung unter Betrachtung der für Straßenverkehrslärm i. d. R. kritischen Immissionshöhe von 5,8 m (etwa 1. OG) zur Tagzeit Beurteilungspegel von 50 dB(A) bis 59 dB(A) und in der Nachtzeit von 43 dB(A) bis 52 dB(A). Für eine Beurteilung der Lärmsituation sind planungsrechtlich die Orientierungswerte der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) heranzuziehen; zur Beurteilung von Verkehrslärm z. B. für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) entsprechend 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nachtzeit. Diese Orientierungswerte werden im Geltungsbereich A tags um bis zu 4 dB(A) und nachts um bis zu

7 dB(A) überschritten. Pegelbestimmend ist hier die A 391, entsprechend nehmen die Pegel nach Osten hin ab. Da die umliegenden Straßen hingegen keinen maßgeblichen Beitrag an den Verkehrslärmimmissionen im Geltungsbereich A haben, werden die Orientierungswerte für ein WA tags in einem Großteil und nachts im östlichen Bereich des Geltungsbereichs A unterschritten.

Bei den Gewerbebetrieben handelt es sich um mischgebietsverträgliche Nutzungen mit geringen Lärmemissionen. Die einzelnen Erschließungen der Gewerbebetriebe erfolgen über die Kreuzstraße. Mögliche Lärmemissionen der Freiflächnutzungen (z. B. Fahrverkehr, Ladebetrieb) werden durch die Anordnung der Betriebsgebäude zum nördlich angrenzenden Geltungsbereich A größtenteils abgeschirmt. Entsprechend beschränken sich die Schallausbreitungen hauptsächlich auf die Quellnähe und wirken sich nur geringfügig auf den Geltungsbereich A aus.

Der Kinderspielplatz südöstlich des Plangebiets ist gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) immissionsschutzrechtlich als sozialadäquat zu beurteilen; entsprechend ist Kinderlärm im Allgemeinen hinzunehmen. Besondere Gründe, die dieses Toleranzgebot in Frage stellen könnten, liegen nicht vor.

Der im nordöstlichen Teil bestehende Jugendplatz umfasst eine Größe von ca. 3.600 m<sup>2</sup> und weist verschiedene Aktivitätsbereiche auf. Neben Schaukeln, einem BMX-Parcours und einem Aufenthaltsbereich befindet sich dort auch eine Renspielfläche mit ca. 450 m<sup>2</sup>. Die durch die Nutzung des Jugendplatzes am Tag resultierenden Lärmemissionen wirken sich zwar aufgrund der unmittelbaren Nähe auf den östlichen Bereich des Geltungsbereichs A aus, führen jedoch aufgrund der bisherigen Nutzung als Sportanlage zu keinen Beeinträchtigungen.

Im Bestand handelt es sich im Geltungsbereich A um Brachland einer ehemaligen Sportanlage. Vom Geltungsbereich selbst gehen aktuell somit keine Lärmemissionen aus, die in der Umgebung zu einer Beeinträchtigung führen könnten.

In den Geltungsbereichen B, C und D gibt es auf den bislang landwirtschaftlichen Flächen keine besonderen Lärmquellen.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Unter Berücksichtigung der im Lärmaktionsplan 2018 prognostizierten allgemeinen Steigerung der Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2030 ergeben sich im Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung für die kritische Immissionshöhe von 5,8 m (etwa 1. OG) gegenüber der Bestandssituation keine anderen Ergebnisse. Abhängig vom künftigen Verkehrsaufkommen und Fahrbahnbelag – insbesondere der A 391 - sowie vorhandener Lärmschutzwände, würden sich die Beeinträchtigungen durch Straßenverkehrslärm im Geltungsbereich A verändern. Eine weitere Entwicklung des nachbarlichen Bestandes lässt keine negativen Auswirkungen erwarten, da im relevanten Geltungsbereich A keinerlei schutzbedürftige Nutzungen vorhanden sind.

Ohne Durchführung der Planung werden die vorliegenden Verhältnisse innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs A nicht erkennbar berührt, somit gehen auch weiterhin vom Geltungsbereich A keine Lärmemissionen aus, die in der Umgebung zu einer Beeinträchtigung führten könnten. Andere Nutzungsentwicklungen müssten im Rahmen von Genehmigungsverfahren gegenüber schutzbedürftiger Bereiche außerhalb des Plangebiets auf ihre Verträglichkeit hin abgestimmt werden.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Mit Blick auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb des künftig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzten Geltungsbereichs A und für bestehende Nutzungen im Umfeld, wurde das Vorhaben einer schalltechnischen Untersuchung unterzogen (GeräuscheRechner, Nov. 2019).

Die den weiteren Berechnungen der Verkehrslärmsituation zugrundeliegenden Verkehrszahlen basieren auf den Daten der Verkehrsuntersuchung von 2018 (Zacharias 2018). Bei einer Überprüfung der Verkehrszahlen durch eine Verkehrszählung im April 2024 wurden keine maßgeblichen Veränderungen an den Zählpunkten ermittelt. Einzige Ausnahme ist eine Erhöhung um 80 Kfz/Tag im Bereich der Feldstraße, die sich aber daraus erklärt, dass an einem sonnigen April-Tag vor dem 1. Mai-Feiertag mit dem entsprechenden Zulauf zur Kleingartennutzung gezählt wurde und damit eine Sondersituation darstellt. An den Knotenpunkten zum Sackring wurden teilweise Verringerungen der Verkehrsstärken ermittelt. Eine gutachterliche Stellungnahme kommt demzufolge zum Ergebnis, dass aufgrund der vorliegenden Verkehrsdaten „sich keine wesentlichen Änderungen der Untersuchungsergebnisse“ ergeben. „Aus verkehrsplanerischer Sicht ergibt sich demnach kein Erfordernis, die Verkehrsuntersuchung mit den aktuellen Verkehrsdaten anzupassen“ (vgl. Stellungnahme Zacharias, Juli 2024).

Im Baugebiet zum Bebauungsplan „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“ sollen ca. 320 Wohneinheiten (WE) realisiert werden. Unter Berücksichtigung eines konservativen Ansatzes im Sinne eines Sicherheitszuschlags wurden für die schalltechnischen Berechnungen für das sogenannte Szenario 1 (1. Bauabschnitt) 350 WE berücksichtigt.

Durch die vorgesehene Nutzung des Geltungsbereichs A als Allgemeines Wohngebiet (WA) sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gegenüber den benachbarten schutzwürdigen Nutzungen im Allgemeinen auszuschließen. WA-Gebiete dienen vorwiegend dem Wohnen, und es sind im Allgemeinen nur für die Gebietsart typischen Nutzungen zulässig. Allein aufgrund der notwendigerweise neu herzustellenden Erschließung des Plangebiets, der Stellplatznutzung und des östlich im Geltungsbereich A gelegenen Jugendplatzes sind nennenswerte Geräuschemissionen innerhalb des Geltungsbereichs A zu erwarten.

Auf den gesamten Geltungsbereich A selbst wirkt insbesondere der Straßenverkehrslärm der A 391 beeinträchtigend ein. Des Weiteren könnte der südliche Bereich des Geltungsbereichs A von Gewerbelärm durch die gewerbliche Nutzung nördlich der „Kreuzstraße“ nachteilig betroffen sein.

Die Berechnungen zum Straßenverkehrslärm wurden streng auf Grundlage der RLS-90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“) durchgeführt.

Für die Berechnung des Gewerbe- und Anlagenlärms (Jugendplatz) wurde das allgemeine Berechnungsverfahren nach Nr. 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 verwendet. Dabei erfolgten die Berechnungen frequenzunabhängig für die Mittenfrequenz  $f = 500$  Hz. Zur Berücksichtigung der Bodenabsorption gemäß DIN ISO 9613-2 wurde im Untersuchungsraum rechnerisch ein überwiegend poröser Boden zugrunde gelegt (Bodenabsorption  $G = 0,8$ ). Die meteorologische Korrektur  $C_{\text{met}}$  nach DIN ISO 9613-2 wurde bei der Berechnung der äquivalenten Dauerschallpegel mit  $C_0 = 2$  dB berücksichtigt. Die Reflexionen wurden im Simulationsmodell nach den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 bis zur ersten Reflexion berücksichtigt. Für die Gebäudefassaden wurde ein Reflexionsverlust in Höhe von 1 dB(A) zugrunde gelegt.



Für die Immissionsaufpunkte wurde eine Immissionspunkthöhe von 3,0 m über Gelände für den Erdgeschossbereich sowie jeweils eine Höhe von 2,8 m für die weiteren Obergeschosse berücksichtigt. Die Berechnungen erfolgten mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm CadnaA (2019).

Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Im Hinblick auf den Straßenneubau der Erschließungsstraßen (Planstraßen A-D) wurden darüber hinaus die Regelungen der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) zugrunde gelegt. Ergänzend wurden bzgl. einer Einschätzung der Zusatzbelastung im öffentlichen Straßennetz, die Bestimmungen der VLärmSchR 97 (Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes) sowie im Rahmen einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 StVO (Straßenverkehrsordnung) als Orientierungshilfe ebenfalls die 16. BImSchV herangezogen.

Der Gewerbelärm wurde nach den Kriterien der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) und die Nutzung des Jugendplatzes nach den Kriterien der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) beurteilt.

Kindertagesstätten, Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen wie z. B. Ballspielplätze sind gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG unter dem Aspekt der „Sozialadäquanz“ eingestuft, entsprechend sind Lärmäußerungen durch Kinder im Allgemeinen hinzunehmen. Anhaltspunkte dafür, dass bei der konkreten Ausgestaltung der Planung eine andere Wertung vorzunehmen ist, liegen nicht vor. Des Weiteren ist gemäß Urteil des OVG Schleswig-Holstein vom 01.02.2019 die TA Lärm für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Verkehrslärm - aufgrund des Hol- und Bring-Verkehrs in Zusammenhang mit einer Kindertagesstätte - nicht anwendbar. Vielmehr sind auch diese Immissionen von den Nachbarn regelmäßig hinzunehmen. Entsprechend werden der südöstlich zum Geltungsbereich A liegende Kinderspielplatz als auch die geplante Kindertagesstätte im nördlichen Bereich des Geltungsbereich A im Weiteren nicht berücksichtigt.

Sofern eine weitere Bebauung eines 2. Bauabschnittes zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll, ist diese in einem getrennten und zeitlich nachgelagerten Bebauungsplanverfahren im Hinblick auf ihre schalltechnischen Auswirkungen gesondert zu untersuchen. Exemplarisch werden hier im Sinne des vorsorgenden Immissionsschutzes bereits denkbare Auswirkungen eines 2. Bauabschnitts im Vorfeld betrachtet.

Es kann nur beispielhaft anhand einer Vorabschätzung eine Betrachtung der möglichen Auswirkungen erfolgen. Eine genauere Untersuchung ist mangels konkreter Zahlen an Wohnungen und daraus resultierenden Verkehrszahlen sowie möglicher Erschließungsvarianten (z. B. dritte Anbindung, verkehrsregelnde Maßnahmen wie Trennung von Verkehren, etc.) oder Realisierungszeiträumen nicht durchführbar. Entsprechend wurde im Schallgutachten in einem Szenario 2 für den Fall gerechnet, dass ein 2. Bauabschnitt (s. Kap. 5.5.2) erschlossen werden soll. Im Weiteren ist daher grundsätzlich von exemplarischen Aussagen bzgl. der Auswirkungen im Zusammenhang mit dem 2. Bauabschnitt auszugehen.

#### Geltungsbereiche B, C und D:

Die extensiven Nutzungen der für die Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen Teilgeltungsbereiche als Wald- bzw. Trockenstandort lassen bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung keine erheblichen Schallemissionen erwarten.

### Straßenverkehrslärm

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten wurden die auf den Geltungsbereich A einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der A 391 sowie der umliegenden Straßen ermittelt und beurteilt.

Des Weiteren wurde der Einfluss der geplanten Erschließungsstraßen, Planstraßen A bis D, des Baugebiets auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei den Erschließungsstraßen handelt es sich jeweils weitgehend um einen Straßenneubau. Im Süden wird die Planstraße A an die im Baugebiet „An der Schölke“ festgesetzte Durchbindungsstraße und damit im weiteren Verlauf an die „Kreuzstraße“ angebunden. Im Norden ist eine Anbindung über die Feldstraße an die Straße „Kälberwiese“ vorgesehen.

Dabei erfolgte die Beurteilung zum einen nach der für städtebauliche Planungen bestehenden Zielvorstellungen der DIN 18005, die Orientierungswerte enthält, zum anderen nach der 16. BImSchV i. V. mit der VLärmSchR 97, die verbindliche Immissionsgrenzwerte bzw. Sanierungsauslösewerte vorgeben.

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen erfolgte nach Vorgabe der RLS 90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“) unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2030.

Stellplätze und Garagen in Wohngebieten, deren Anzahl dem Bedarf vor Ort entsprechen, stellen im Allgemeinen keine erheblichen oder unzumutbaren Störungen dar. Sie entsprechen der Eigenart der Nutzung vor Ort, so dass man davon ausgehen kann, dass Parkplatzlärm in Wohngebieten zu den Alltagserscheinungen zählt. Des Weiteren überwiegen in der Regel bei Längs- und Querparkstreifen sowie Parkbuchten die Geräusche des fließenden Verkehrs. Die Geräusche beim Ein- und Ausparken wurden daher im Schallgutachten nicht gesondert betrachtet.

#### a) Straßenverkehr, der sich auf den Geltungsbereich A auswirkt

Die Geräuschsituation im Geltungsbereich A wurde unter Berücksichtigung der Bebauung gemäß Nutzungsbeispiel für die Freiflächen bzw. der Erdgeschosse sowie für die 1. und 2. Obergeschosse (OG) zur Tag- und Nachtzeit (22 - 6 Uhr) berechnet und an den maßgeblichen Orientierungswerten der DIN 18005 bemessen und beurteilt.

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005, ist im Rahmen des Neubaus der Planstraßen bezüglich der Auswirkungen durch die Erschließungsverkehre auf den Geltungsbereich A, ergänzend eine Beurteilung nach 16. BImSchV vorzunehmen.

Maßgebliche Orientierungswerte nach DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV zur Beurteilung von Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA):

Vorschrift	Beurteilungszeitraum	
	tags 6 – 22 Uhr	nachts 22 – 6 Uhr
DIN 18005	55 dB(A)	45 dB(A)
16. BImSchV	59 dB(A)	49 dB(A)

aa) Berücksichtigung alleinige Erschließung 1. Bauabschnitt (Szenario 1)

Beurteilung gemäß DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“):

Bei der Berücksichtigung der Erschließung allein für den 1. Bauabschnitt im Geltungsbereich A setzen sich die Straßenverkehrslärmimmissionen zur Beurteilung nach DIN 18005, die künftig auf das als WA festgesetzte Baugebiet (Geltungsbereich A) einwirken, aus dem Lärm der A 391, dem der umliegenden Straßen und dem der eigenen Erschließung zusammen. Der Erschließungsverkehr des 1. Bauabschnitts weist einen DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) von insgesamt ca. 1.356 Kfz/24h auf. Diese Verkehre teilen sich zu ca. 426 Kfz/24h über die Erschließung Nord und zu ca. 930 Kfz/24h über die Erschließung Süd auf. Die geringfügigen Veränderungen im Zuge der Verkehrszählung 2024 (s. o.) werden nicht berücksichtigt, da sie im Rahmen der Berechnungen keine Auswirkungen haben.

Gemäß den Ergebnissen der Tabelle 7 und den ergänzenden grafischen Darstellungen in Anlage C, E und G des Schallgutachtens zeigt sich, dass im Geltungsbereich A der für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswert gemäß DIN 18005 für die Tagzeit von 55 dB(A) in allen betrachteten Höhen im nördlichen und westlichen Bereich sowie entlang der Planstraßen A-D überschritten wird.

Dabei sind innerhalb des Geltungsbereichs A die Straßenverkehrslärmimmissionen der A 391 pegelbestimmend, so dass sich die deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte (OW) von bis zu 6 dB(A) auf den westlichsten Teilbereich des Geltungsbereichs beschränken. Unter Berücksichtigung der Abschirmung durch die geplante Bebauung auf den westlichen überbaubaren Flächen (WA 1.1, WA 1.4, WA 3) und ausreichender Abstände von mindestens 10 m der östlicheren überbaubaren Flächen zur nicht abgeschirmten Planstraße A, kann eine Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte im restlichen Geltungsbereich A für die Tagzeit erreicht werden. An den der A 391 zugewandten westlichen Fassaden der abschirmenden Baureihe ergeben sich hingegen Überschreitungen von bis zu 5 dB(A).

Die Überschreitungen im nördlichen Bereich (Kita-Fläche) liegen bei bis zu 3 dB(A).

In der Nachtzeit wird der maßgebliche Orientierungswert von 45 dB(A) im gesamten Geltungsbereich A überschritten. Die höchsten Überschreitungen von bis zu 10 dB(A) liegen aufgrund der pegelbestimmenden A 391 auch zur Nachtzeit im westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs vor. An den der A 391 zugewandten westlichen Fassaden der westlichen Baureihe ergeben sich entsprechend Überschreitungen von 0 bis zu 9 dB(A) (WA 1.4).

Die umliegenden Straßen wirken sich aufgrund der Abstände und/oder geringen Verkehrsmengen hingegen nicht wesentlich auf den Geltungsbereich A aus.

Beurteilung gemäß 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“):

Innerhalb des Plangebiets werden unter alleiniger Berücksichtigung des maximalen Erschließungsverkehrs (DTV) von 930 Kfz/24h (Erschließung Süd) und einer vorgesehenen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohnge-

biet von 59 dB(A)/49 dB(A) Tag/Nacht schon unmittelbar neben dem Straßenverlauf unterschritten. Entsprechend werden die Immissionsgrenzwerte an den Fassaden der geplanten Gebäude entlang der Planstraßen durch den Erschließungsverkehr sicher eingehalten.

Bei Betrachtung des Gesamtverkehrs des 1. Bauabschnitts wird am Tag der Immissionsgrenzwert innerhalb des Geltungsbereichs A großflächig eingehalten bzw. unterschritten. Lediglich an den Westfassaden der überbaubaren Flächen WA 1.1, WA 1.4 und WA 3 sind geringfügige Überschreitungen von bis zu 1 dB(A) zu erwarten.

In der Nachtzeit wird der Immissionsgrenzwert innerhalb des Geltungsbereichs A im nördlichen und westlichen Bereich sowie entlang der Planstraßen A-D überschritten. Die höchsten Überschreitungen von bis zu 6 dB(A) (WA 1.4) liegen aufgrund der pegelbestimmenden A 391 auch zur Nachtzeit im westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs vor.

ab) Berücksichtigung Erschließung 1. und 2. Bauabschnitt (Szenario 2)

Zur exemplarischen Abschätzung der Auswirkungen eines 2. Bauabschnitts fließt zur Beurteilung der Lärmimmissionen ergänzend zu den unter aa) genannten Verkehrsstärken (A 391, umliegende Straßen, Erschließung 1. Bauabschnitt) zusätzlich auch die zu den zwei Bauflächen zugehörigen Fahrzeugbewegungen des 2. Bauabschnitts in die Berechnung mit ein.

Die berücksichtigten Verkehrsmengen sind in der Verkehrsuntersuchung (Zacharias Verkehrsplanungen, 2019) konservativ abgeschätzt und ergeben sich aus der beispielhaften Anzahl von Wohneinheiten aus dem Wettbewerb zzgl. eines Sicherheitszuschlags. Der tatsächliche Einfluss auf den Geltungsbereich A und auf die Bestandsbebauung ist in einem gesonderten Bebauungsplanverfahren zum 2. Bauabschnitt einschließlich aller daraus entstehenden Auswirkungen zu ermitteln, zu bewerten und entsprechend planerisch abschließend zu bewältigen. Da auch die Verkehrszählung 2024 keine relevanten Veränderungen ergeben hat, werden die Zahlen unverändert übernommen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass innerhalb des geplanten Baugebiets bei einer Realisierung des 1. und 2. Bauabschnitts ähnliche Belastungen zu erwarten sind wie bei alleiniger Berücksichtigung von Bauabschnitt 1. Dieses Ergebnis erklärt sich damit, dass der Abschnitt der A 391 im Geltungsbereich A in der Art pegelbestimmend ist, dass sich die gegenüber Szenario 1 erhöhten Verkehrsstärken rechnerisch nicht bemerkbar machen bzw. zu keinen höheren Beurteilungspegeln führen.

b) Straßenverkehr, der sich aus dem Geltungsbereich A auf die Umgebung auswirkt

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005, ist im Rahmen des Neubaus der Planstraßen A bis D eine Beurteilung nach 16. BImSchV vorzunehmen, um die Auswirkungen durch den Erschließungsverkehr auf die Bestandsbebauung zu berücksichtigen. Dabei ist die unmittelbar und mittelbar betroffene Bestandsbebauung zu beachten.

Bei einer **unmittelbar** betroffenen Bebauung handelt es sich um die Gebäude, die entlang des betreffenden Bauabschnitts einer Straße liegen und somit direkt

von den baulichen Auswirkungen des Straßenneubaus und dessen Verkehrsmenge betroffen sind. Dabei wird auch die Verkehrsmenge des sich anschließenden, nicht baulich veränderten Bereichs, mit in Ansatz gebracht. Für diese Bestandsbebauung erfolgt die Beurteilung einschlägig nach 16. BImSchV; die Einschätzung der Belastung bemisst sich an den maßgeblichen Immissionsgrenzwerten.

Für die nahe Bestandsbebauung außerhalb des betreffenden Bauabschnitts, die sogenannte **mittelbar** betroffene Bebauung, ist hingegen nur die Verkehrsmenge der geplanten Straße (Neubau) maßgeblich. Die Verkehrsmenge des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße, ist gemäß VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) außer Acht zu lassen. Eine Beurteilung erfolgt nach 16. BImSchV unter Heranziehung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte.

Im vorliegenden Fall gibt es keine **unmittelbar** betroffene Bestandsbebauung.

Bzgl. der nördlichen Erschließung beschränkt sich der Neubau von Straßen auf die Planstraße B, da es bei den Planstraßen C und D weitgehend um eine Bestandsstraße (Feldstraße) handelt. Bei der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung handelt es sich um die - der Anbindung an die Feldstraße - gegenüberliegenden Parzellen des Kleingartenvereins „Im Altfelde“. Die nächstgelegenen Parzellen sind **mittelbar** vom Straßenneubau der Planstraße B betroffen. Selbst unter Berücksichtigung eines Schutzanspruchs für ein Allgemeines Wohngebiet ist aufgrund der geringen Verkehrsstärke des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, der Planstraße B von 329 Kfz/24h (DTV Szenario 1) bzw. 303 Kfz/24h (DTV Szenario 2) eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) von 59 dB(A)/49 dB(A) Tag/Nacht sicher ausgeschlossen.

Bezüglich der südlichen Erschließung ist der Neubau der Planstraße A relevant. Südlich an die Planstraße A schließt sich das Baugebiet „An der Schölke“ an. Im Rahmen der Bebauungsplanerstellung zum Baugebiet „An der Schölke“ wurde der zu erwartende Erschließungsverkehr für das Baugebiet „Feldstraße-Süd“ unter Berücksichtigung des voraussichtlichen Gesamtverkehrs des vorliegenden Bebauungsplanes zzgl. des 2. Bauabschnittes zur Sicherstellung einer schalltechnischen Verträglichkeit mituntersucht. Die Verkehrsstärken wurden seinerzeit ausreichend hoch prognostiziert, so dass auch für die Bebauung im Baugebiet „An der Schölke“ eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) von 59 dB(A)/49 dB(A) Tag/Nacht sicher ausgeschlossen werden kann.

Jedoch kann der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf anschließenden Bestandsverkehrswegen an den Bestandsbebauungen spürbar sein. Gemäß den Regelungen der 16. BImSchV lässt sich jedoch selbst dann kein Lärmschutzanspruch ableiten, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Pegelsteigerung der absoluten Verkehrslärmbelastung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Für eine Einschätzung der Lärmsituation an einer durch den Zusatzverkehr einer Planung mittelbar betroffenen Bebauung an bestehenden Straßen können - mangels konkreter Vorschriften - jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) herangezogen werden. Die dann für die kritischen Immissionsorte zugrunde zu legenden Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslösewerte, betragen für Allgemeine Wohngebiete 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. Gleichwohl

sind darüber hinaus zur Beurteilung der Lärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis niedrigeren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV als Orientierungswerte im Sinne einer Orientierungshilfe in Analogie zu einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO (Straßenverkehrsordnung) heranzuziehen. Entsprechend wurde daher im Schallgutachten zum einen die Belastungssituation im Norden am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese und zum anderen im Süden der Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße untersucht.

Im vorliegenden Fall liegt die Straßenverkehrslärmbelastung im Prognosenullfall (Prognosehorizont 2030 ohne Umsetzung der Planung) an den zugewandten Fassaden der mittelbar betroffenen relevanten Bestandsbebauung am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese tags bei maximal 56 dB(A) und nachts bei maximal 50 dB(A) und am Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße tags bei maximal 57 dB(A) und nachts bei maximal 49 dB(A).

Damit werden die WA-Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 bereits im Prognosenullfall am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese am Tag um bis zu 1 dB(A) bzw. in der Nachtzeit um zu 5 dB(A) überschritten und am Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße am Tag um bis zu 2 dB(A) bzw. in der Nachtzeit um zu 4 dB(A) überschritten.

Die Sanierungsauslöswerte der VLärmSchR 97 von 67 dB(A)/57 dB(A) Tag/Nacht werden hingegen an beiden Knotenpunkten deutlich unterschritten. Die im Fall einer vom Zusatzverkehr betroffenen Bestandsbebauung heranzuziehenden und als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A)/49 dB(A) tags/nachts) werden am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese am Tag um mindestens 3 dB(A) unterschritten und in der Nachtzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten. Am Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße werden sie am Tag um mindestens 2 dB(A) unterschritten und in der Nachtzeit eingehalten.

ba) Zusatzverkehr auf den Bestandsstraßen, Szenario 1 (1. Bauabschnitt):

Im Prognosefall ergeben sich an den relevanten Fassaden der betroffenen Wohnbebauung des Knotenpunktes Feldstraße/Kälberwiese durch den zu erwartenden Zusatzverkehr aus dem Geltungsbereich A (1. Bauabschnitt) Beurteilungspegel von bis zu 57 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Somit führen die Zusatzverkehre zu nur einer geringfügigen Zunahme der Straßenverkehrslärmimmissionen von bis zu 1 dB(A) in der Tagzeit und wirken sich gegenüber dem Prognosenullfall nicht nachteilig auf die Lärmsituation zur Nachtzeit aus.

An den relevanten Fassaden der betroffenen Wohnbebauung des Knotenpunktes Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße ergeben sich Beurteilungspegel von 59 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts. Somit führen die Zusatzverkehre zu einer Zunahme der Straßenverkehrslärmimmissionen von bis zu 2 dB(A) in der Tagzeit und 3 dB(A) in der Nachtzeit.

Entsprechend werden am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete tags um bis zu 2 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten. Die Sanierungsauslöswerte der VLärmSchR 97 (67 dB(A) tags/57 dB(A) nachts) werden weiterhin deutlich

unterschritten. Die als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Vorsorgeimmissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag um mindestens 2 dB(A) unterschritten und in der Nachtzeit um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Entsprechend werden am Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete tags um bis zu 4 dB(A) und nachts um bis zu 7 dB(A) überschritten. Die Sanierungsauslöswerte der VLärmSchR 97 (67 dB(A) tags/ 57 dB(A) nachts) werden weiterhin deutlich unterschritten. Die als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Vorsorgeimmissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag eingehalten und in der Nachtzeit um bis zu 3 dB(A) überschritten.

bb) Zusatzverkehr auf den Bestandsstraßen, Szenario 2 (2. Bauabschnitt):

Aufgrund der zu erwartenden Verkehrszahlen ist nach aktuellem Kenntnisstand für den 2. Bauabschnitt gemäß Schallgutachten durch die Zusatzverkehre keine andere Lärmsituation im Vergleich zum 1. Bauabschnitt zu erwarten. Die abschließende schalltechnische Untersuchung und Beurteilung für die Sicherstellung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum 2. Bauabschnittes.

c) Straßenverkehr, Beurteilung des Summenpegels der relevanten öffentlichen Straßen

In verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen werden Beurteilungspegel, sogenannte Gesundheitspegel, von 70 dB(A) am Tage bzw. 60 dB(A) in der Nachtzeit als „absolute Zumutbarkeitsgrenze“ und deren Überschreitung als mögliche Gesundheitsgefährdung angesehen. Des Weiteren werden sie gemeinhin als Indiz für einen städtebaulichen Missstand gesehen, vor dem Hintergrund, dass die Wohnqualität stark eingeschränkt ist und bei Dauerbelastung eine gesundheitliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann.

Dies vorangestellt, kann nach den Ergebnissen der durchgeführten Berechnungen eine Unterschreitung der in verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen für die „Möglichkeit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung“ genannten Schwellenwerte für Wohngebiete von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorausgesetzt werden.

Gewerbelärm

Gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Planvorhabens befinden sich südlich des Geltungsbereichs A auf der Nordseite der Straße „Kreuzstraße“. Hierbei handelt es sich nach § 34 BauGB um ein Mischgebiet (MI) gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO). Mischgebiete (MI) dienen neben dem Wohnen der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich beeinträchtigen. Darüber hinaus werden mögliche Lärmemissionen der Freiflächnutzungen (z. B. Fahrverkehr, Ladebetrieb) durch die Anordnung der Betriebsgebäude größtenteils zum nördlich angrenzenden Geltungsbereich A abgeschirmt. Mittels Ortsbegehung wurde als mögliche nennenswerte Schallquelle für den Geltungsbereich A entsprechend ein Event-Betrieb auf dem Grundstück „Kreuzstraße 65 A“ ermittelt und dessen Auswirkungen auf den Geltungsbereich A rechnerisch untersucht. Unter Ansatz, dass der Betrieb an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung (Wohnen im MI) gemäß TA Lärm die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet von 60 dB(A) am Tag und

45 dB(A) in der Nacht nicht überschreitet, ergibt sich überschlägig ein immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP) in Höhe von 61 dB(A)/m<sup>2</sup> tags bzw. 46 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts im Außenbereich des Betriebsgrundstücks.

Auf den Geltungsbereich A übertragen ergeben sich an den nächstgelegenen geplanten überbaubaren Flächen Beurteilungspegel von 54 dB(A) am Tag und 36 dB(A) in der Nachtzeit. Somit werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A)/40 dB(A) tags/nachts am Tag um mindestens 1 dB(A) und nachts um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

Im westlichen Bereich ist ein Quartiersplatz (WA 3) mit u. a. gastronomischen Nutzungen und Büros vorgesehen. Hierbei handelt es sich um WA-gebietsverträgliche Nutzungen, deren mögliche Emissionen/Immissionen grundsätzlich in den einzelnen nachgeordneten Genehmigungsverfahren geregelt werden.

#### Sportlärm (Jugendplatz)

Im östlichen Bereich des Plangebiets befindet sich ein Jugendplatz mit einer Rasenballspielfläche (Bolzplatz), einer 6-er Schaukel, einem BMX-Parcours und einer Chill-out-Zone. Der Jugendplatz soll erweitert werden. Eine Detailplanung zur Ausgestaltung liegt noch nicht vor, da diese regelmäßig zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet wird. Um sicherzustellen, dass aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Jugendplatz durch die geplante schutzbedürftige Bebauung des 1. Bauabschnitts sowie zusätzlich durch die Reserveflächen für einen zukünftigen 2. Bauabschnitt, eine Erweiterung von vornherein nicht ausgeschlossen ist, wurde die Jugendplatzerweiterung im Sinne einer worst-case-Betrachtung in die Berechnungen mit aufgenommen. Um die Machbarkeit der Erweiterungsfläche zu prüfen, wurde konservativ eine Streetballfläche und eine weitere Fläche mit dominierenden Kommunikationsgeräuschen südlich des bestehenden Jugendplatzes exemplarisch angeordnet und der Berechnung zugrunde gelegt.

Für die schalltechnischen Berechnungen des Jugendplatzes im Bestand und mit Erweiterung wurden gemäß einschlägiger Vorgehensweise die Emissionsansätze aus der Studie „Geräusche von Trendsportanlagen“ sowie der VDI 3770 („Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen“) herangezogen. Die ermittelten Beurteilungspegel werden mit den maßgeblichen Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV („Sportanlagenlärmschutzverordnung“) verglichen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass schon bei alleiniger Berücksichtigung des bestehenden Jugendplatzes an dem südwestlich gelegenen WA 2.3 des 1. Bauabschnitts (BA), im kritischen Beurteilungszeitraum (Sonntag, innerhalb der Ruhezeit (13-15 Uhr)) der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV zur maßgeblichen Tagzeit von 55 dB(A) im Bereich der überbaubaren Flächen mit 57 dB(A) um bis zu 2 dB(A) überschritten wird. Unter Berücksichtigung des Nutzungsbeispiels ergeben sich in Höhe der Geschosse III und IV an der Nord- und Ostfassade Überschreitungen von bis zu 1 dB(A).

Unter Berücksichtigung der Erweiterung des Jugendplatzes erhöht sich die Belastung für WA 2.3 (1. BA) um 1 dB(A) auf 58 dB(A), so dass der maßgebliche Immissionsrichtwert um bis zu 3 dB(A) überschritten wird. Unter Berücksichtigung des Nutzungsbeispiels ergeben sich in Höhe der Geschosse II bis IV an der Nord- und Ostfassade Überschreitungen von bis zu 2 dB(A).



Ergänzend zeigt die Berechnung, dass auf den Reserveflächen eines möglichen 2. Bauabschnitts mit ähnlich hohen Überschreitungen durch die Nutzung des Jugendplatzes zu rechnen ist.

#### Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Geltungsbereich A kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Geltungsbereich A liegenden schutzwürdigen Nutzungen Rechnung zu tragen, wurden im Schallgutachten allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß der seit Januar 2019 in Niedersachsen bauordnungsrechtlich eingeführten DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“, 2016) ermittelt. Dazu wurden für den Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung die resultierenden Außenlärmpegel für die kritische Immissionshöhe (1. OG) berechnet.

Es gibt zur in Niedersachsen baurechtlich eingeführten Norm: DIN 4109:2016-07 – Teil 1 und 2; eine weitere überarbeitete Fassung der DIN 4109: die DIN 4109:2018-01. Im Vergleich zeigt sich, dass die Ermittlung der Außenlärmbelastung nicht grundsätzlich voneinander abweicht. Auch das definierte Niveau des Schallschutzes gegen Außenlärm bleibt unverändert. Damit behalten die hier ermittelten und dargestellten Ergebnisse auch bei der ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erforderlichen Anwendung einer aktuelleren Fassung der DIN 4109 ihre Gültigkeit und Anwendbarkeit.

Gemäß DIN 4109 ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus den Beurteilungspegeln der einzelnen Lärmarten am Tag zzgl. 3 dB(A). Dabei wird bzgl. des Verkehrslärms zwischen Tag- und Nachtpegel eine Differenz von 10 dB und bzgl. des Anlagenlärms eine Differenz von 15 dB unterstellt. Da im Plangebiet der Anlagenlärm (Gewerbe und Jugendplatz) tags und insbesondere nachts keinen relevanten Beitrag am maßgeblichen Außenlärmpegel hat, wird dieser somit ausschließlich durch den Straßenverkehrslärm bestimmt. Aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche beträgt die Differenz zwischen Tag- und Nachtpegel weniger 10 dB; entsprechend werden die jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegel auf Grundlage der um 10 dB erhöhten Beurteilungspegel zur Nachtzeit ermittelt. D. h., im vorliegenden Fall ergeben sich die maßgeblichen Außenlärmpegel aus den berechneten Beurteilungspegeln des Straßenverkehrs- und Anlagenlärms in der Nachtzeit zzgl. 13 dB(A). Dabei werden konservativ das Szenario 2 (Realisierung 1. und 2. Bauabschnitt) sowie der Betrieb des Jugendplatzes unter Berücksichtigung der Erweiterungsflächen berücksichtigt („worst-case-Situation“).

Entsprechend ergeben sich unter Berücksichtigung der o. g. „worst-case-Situation“ für die geplanten schutzbedürftigen überbaubaren Flächen im Geltungsbereich A maßgebliche Außenlärmpegel von 60 dB(A) bis 67 dB(A) und daraus resultierend im Bereich der überbaubaren Flächen im westlichen Bereich LPB IV und im Weiteren großflächig LPB III. Im östlichen Bereich, außerhalb der überbaubaren Flächen (Jugendplatz und Regenrückhaltebecken), liegt LPB II vor (vgl. Schallgutachten, Anlage J). Wobei sich LPB IV ergänzend entlang der Planstraße D und über den westlichen Bereich der Planstraße A erstreckt.

Im Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, wird im Sinne eines vorsorglichen Immissionsschutzes, die Realisierung des 1. und 2. Bauabschnitts mit den daraus resultierenden Erschließungsverkehren (Szenario 2) sowie die Erweiterung des Jugendplatzes unterstellt und dementsprechend die Festsetzungen für Schallschutzmaßnahmen dimensioniert (s. a. Kap. 5.7).

#### Bauphase

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm-, Staub-, Licht- und Erschütterungsemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Beim Betrieb der Baustelle, mit ihren technischen Einrichtungen und inkl. des Baustellenverkehrs, sind bzgl. Lärm die Immissionsrichtwerte der AVV-Baulärm ‚Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm‘ zu beachten. Ein Regelbetrieb der Baustelle ist gemäß AVV-Baulärm nur werktags (Mo-Sa) im Zeitraum zwischen 7 und 20 Uhr (Tagzeit) zulässig. Sollten aus technologischen Gründen Nacharbeiten im Zeitraum zwischen 20 und 7 Uhr notwendig werden – z. B. typischerweise Betonagen –, so sind diese rechtzeitig bei der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen.

#### 4.4.1.3 Sonstige Emissionen/Immissionen

Der Bereich möglicher Luftschadstoffe wird thematisch im Kapitel Klima/Luft und mögliche Emissionen von Altlasten im Kapitel Boden behandelt.

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Andere Emissionen wie Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen, die den Geltungsbereich A - oder aus ihm heraus die umliegenden Nutzungen - negativ beeinflussen könnten, liegen nicht vor.

In den beiden Geltungsbereichen B und C sind keine derartigen Emissionen oder Immissionen zu erwarten. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen kann es darüber hinaus saisonal zu Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen kommen. Landwirtschaftliche Nutzung gilt im Außenbereich als privilegiert, entsprechend sind die Immissionen im Allgemeinen hinzunehmen. Geltungsbereich B ist zusätzlich noch durch den Straßenverkehr der A 392 lärmvorbelastet.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die vorliegenden Verhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs A bleiben unverändert.

Veränderungen der Immissionssituation in den Geltungsbereichen B und C ohne Durchführung der Planung sind nicht zu erwarten.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

#### Wohnnutzung

Wie schon in der Bestandsbetrachtung, liegen auch bei der Durchführung der Planung, keine anderen Emissionen (außer Lärm) wie Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen vor, die im Plangebiet zu negativen Beeinträchtigungen führen könnten.

Aufgrund der festgesetzten Wohnnutzung im Geltungsbereich A ist nicht davon auszugehen, dass andere Emissionen (Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen) aus dem Geltungsbereich heraus an den umliegenden Nutzungen (Bestandsbebauung) zu nachteiligen Beeinträchtigungen führen.

#### Bauphase

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm-, Staub-, Licht- und Erschütterungsemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Im Rahmen von Großbaustellen kann es grundsätzlich zu Erschütterungen kommen. Nach dem jetzigen Kenntnisstand sind ggf. Spundwände in der Bauphase notwendig, so dass neben dem Baustellenverkehr auch die Einlassung der Spundwände Erschütterungen hervorrufen können. Sollte sich im Rahmen der Vorplanung zur Bauphase zeigen, dass mit nicht nur unerheblichen Erschütterungen zu rechnen ist, sind diese - bezogen auf die umliegende Bestandsbebauung - im Vorfeld zu ermitteln und zu beurteilen. Die Vorgaben der DIN 4150 („Erschütterungen im Bauwesen“) sind hierbei zu beachten. Ein Nachweis des Nichtentstehens von Gebäudeschäden durch Beweissicherung ist empfehlenswert.

Je nach Bauphase und Wetterlage kann es auf der Großbaustelle zu erheblichen Staubemissionen kommen. Damit diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen, ist ein Staubaufkommen nach dem Stand der Technik zu verhindern. Unvermeidbar auftretende Staubemissionen sind durch die Verwendung der nach dem Stand der Technik entsprechenden Technologien und Geräte auf ein Mindestmaß zu beschränken. Einfache Mittel sind dabei je nach Entstehungsort, das Befeuchten von Staubquellen oder ein Abplanen/ Einhausen von staubintensiven Baustellenbereichen.

Je nach Jahreszeit und Wetterlage kann es auf der Großbaustelle zu erheblichen Blendwirkungen durch Baustrahler und Baufahrzeugscheinwerfern kommen. Damit diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen, sind Beleuchtungseinrichtungen (Strahler) so anzubringen oder so abzudecken, dass eine direkte Einsicht in die Leuchtmittel von der unmittelbar angrenzenden Bebauung nicht möglich ist.

#### Geltungsbereiche B, C und D

Veränderungen der Immissionssituation in den Geltungsbereichen B, C und D sind auch bei durchgeführter Planung nicht zu erwarten. Mangels schutzwürdiger Nutzungen sind auch keine negativen Auswirkungen von außen zu erwarten.

### 4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Rahmen der faunistischen und floristischen Erfassungen in den Jahren 2014 und 2019 für den Geltungsbereich A wurden neben der Kartierung der Biotoptypen und von Pflanzenarten gemäß Roter Liste die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken und Tagfalter erfasst. Aufgrund der 2014 fehlenden Funde und der Annahme, dass sich im Bereich ehemaligen Sportanlage selbst keine streng geschützten Arten neu angesiedelt hatten, wurde Anfang 2018 auf eine erneute Kartierung vor der Sanierung der Altablagerungen verzichtet.

Im Rahmen der Neuaufnahme des Bebauungsplanverfahrens wurde 2024 die Datengrundlage überprüft und von der Unteren Naturschutzbehörde die Aktualisierung der Artenschutzkartierungen eingefordert. Die Ergebnisse der aktuell vorliegenden Kartierung von Oktober 2024 werden im Folgenden eingearbeitet und aktualisiert.

Dabei wurde fiktiv von der Situation des ursprünglichen Naturzustandes ausgegangen, auch wenn zwischenzeitlich eine Räumung der Sportanlage stattgefunden hat. Grundlage der weiteren Betrachtung und Bewertung ist somit der Zustand zum Zeitraum der Erstellung der Artenschutzkartierung im Oktober 2024. Weitere Biotopbereiche im Geltungsbereich A wurden nicht tangiert.

Geltungsbereiche B, C und D befinden sich im Eigentum der Stadt Braunschweig und wurden bislang landwirtschaftlich genutzt.

#### Schutzgebiete:

Auf den Flächen im Geltungsbereich A bestehen keine gesetzlich geschützten Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete.

Der Geltungsbereich B grenzt nördlich an das Landschaftsschutzgebiet BS 4 (Ölper Holz). Der Geltungsbereich C befindet sich im Landschaftsschutzgebiet BS-„Schunter-Wabe in Querum“. Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete bestehen hier jeweils nicht.

Der Geltungsbereich C befindet sich im festgesetzten Naturschutzgebiet der Schunteraue, der Geltungsbereich D grenzt an das westlich festgesetzte Naturschutzgebiet „Braunschweiger Okeraue“. Zweck der Unterschutzstellung der beiden Naturschutzgebiete ist der Erhalt und die Entwicklung der natürlichen Gewässerdynamik mit ihren Auenbereichen als Lebensraum der hieran gebundenen und teilweise in ihrer Existenz bedrohten Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften.

Für die Geltungsbereiche B, C und D wurden keine gesonderten Untersuchungen zum Artenschutz durchgeführt. Durch die bislang intensive landwirtschaftliche Nutzung des Grundstücksteils und auch der Umgebung ist nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde nur mit den für solche Flächen üblichen Arten der offenen Feldflur zu rechnen. Ein Erfordernis für eine gesonderte Untersuchung besteht somit aus naturschutzfachlicher Sicht nicht.

#### Biotoptypen

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden 2014 und 2019 keine geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG festgestellt. Pflanzenarten der Roten Liste wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.

Aufgrund des mit der Bodensanierung verbundenen Bodenaustausches und der anschließenden Brachlage wurden bei der erneuten Kartierung 2024 mit den nun veränderten Standortverhältnissen gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen kartiert:

- Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS) sowie kleinflächig Sonstige Sandtrockenrasen (RSZ) auf der ehemaligen Sportplatzfläche,
- An der Mittelriede ein (Erlen-)Weiden-Bachuferwald (WWB) mit Bach- und sonstigen Uferstaudenfluren (UFB, Lebensraumtyp 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“),
- Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR) mit einem Sonstigen nährstoffreichen Sumpf (NSR) angrenzend an WWB,
- Im Norden und Nordwesten des UG ein weiteres BNR mit Nährstoffreichem Großseggenried (NSG) übergehend in einen Weiden-Sumpfwald (WNW) mit

Schilf-Landröhricht (NRS) sowie Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SEZ) mit Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERS).

Der Geltungsbereich A überplant ca. die Hälfte der Biotopfläche mit Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS) sowie kleinflächig Sonstige Sandtrockenrasen (RSZ). Der andere Teil befindet sich im Bereich des 2. Bauabschnitts, für den die Bauleitplanung zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden soll.

Es wurden keine Pflanzenarten der Roten Liste (GARVE 2004), besonders geschützte Pflanzenarten oder streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 BNatSchG festgestellt.

#### Brutvögel:

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden neben den häufigen und weit verbreiteten Arten der Siedlungsbereiche auch Vogelarten, die ältere Baumbestände nutzen, festgestellt. Unter den festgestellten Arten gelten der Star und der Pirol in Niedersachsen als gefährdet. Die Arten Sperber, Grünspecht, Mäusebussard (Nahrungsgast) und Teichralle sind streng geschützt. Der Sperber wurde 2014 nachgewiesen, im Zuge der Kartierung 2019 wurde die Art bzw. der Brutnachweis nicht erneut bestätigt. Die Brutnachweise beschränken sich aufgrund der fehlenden Vegetation in Bereich der Sportanlage überwiegend auf den Bereich des Regenrückhaltebeckens und den Gehölzbestand östlich der Sportanlage. Zwei Horststandorte von Mäusebussard und Rotmilan waren im Waldbestand westlich des Geltungsbereichs vorhanden. Unter Berücksichtigung der Artenvielfalt sowie der vorkommenden Vogelarten weist das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für die Artengruppe auf.

2024 wurden überwiegend ungefährdete und weit verbreitete Arten erfasst. Dabei handelt es sich überwiegend um Gehölz- und Gebüschbrüter sowie typische Arten des Siedlungsraums. Dazu zählen Amsel, Buchfink, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchs- und Klappergrasmücke, Heckenbraunelle, Haussperling, Rabenkrähe, Grünfink.

- Es wurden vier Arten der Vorwarnliste Deutschlands und/oder Niedersachsens erfasst (Stieglitz, Nachtigall, Teichhuhn und Teichrohrsänger)
- Es wurden zwei bestandsgefährdete Arten nachgewiesen (Gartengrasmücke, Star).

Insgesamt wurde 2024 eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum ermittelt.

#### Fledermäuse:

Im Rahmen der Erfassung der Fledermäuse wurden mind. sieben Arten nachgewiesen. Alle Fledermausarten sind streng geschützt. Im Geltungsbereich liegen Jagdgebiete von allgemeiner bis mittlerer Bedeutung für die Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, für die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Große/Kleine Bartfledermaus und Mückenfledermaus liegen Einzelkontakte vor. Ergänzend dazu wurde 2024 noch die Rauhaufledermaus nachgewiesen, ohne dass sich die allgemeine bis mittlere Bedeutung für die Fledermausarten ändert.

Nachweise von Sommer- und Zwischenquartieren wurden nicht erbracht. Im Rahmen der Erfassung wurden potenzielle Habitatbäume aufgenommen, die sich mehrheitlich im östlich gelegenen Gehölzbestand befinden.

#### Reptilien:

Die Erfassung der Reptilien mittels Sichtbeobachtung und Ausbringen künstlicher Verstecke erbrachte 2019 keine Nachweise. Der Geltungsbereich A hat für Reptilien

somit keine Bedeutung. Nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde war daher keine erneute Kartierung notwendig.

#### Amphibien:

Im Zuge der Kartierung wurden im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens innerhalb des Geltungsbereiches A und östlich angrenzend in den dauervernässten Flächen mit den Arten Erdkröten, Grasfrösche und Teichfrösche drei ungefährdete Amphibienarten in kleinen Bestandsgrößen nachgewiesen. Bei der erneuten Begehungen 2024 wurden die Arten Erdkröten und Teichfrosch jeweils im Bereich des bestehenden Hochwasserrückhaltebeckens im Nordosten des Geltungsbereichs A bestätigt und neu der Teichmolch gefunden. Der Grasfrosch wurde nicht bestätigt.

Als Amphibienlebensraum hat der für die Bebauung vorgesehene Bereich unverändert demnach eine geringe Bedeutung.

#### Heuschrecken:

Im Untersuchungsgebiet konnten 2019 insgesamt acht Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Davon sind zwei Arten, der Wiesen-Grashüpfer und die Sumpfschrecke in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft. Beide Arten konnten in den feuchten Bereichen nahe des Regenrückhaltebeckens nachgewiesen werden. Besonders streng geschützte Heuschreckenarten wurden in den Altgutachten nicht nachgewiesen.

Auf der ehemaligen Sportplatzfläche wurden in den vergangenen beiden Jahren aufgrund der durch die Bodensanierung bedingten Standortänderungen die beiden besonders geschützten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) und Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) gefunden. Im Rahmen der gutachterlichen Begehungen 2024 wurden diese erneut nachgewiesen. Zusätzlich wurden noch die Rote Liste Art Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) gefunden, welcher auf der Vorwarnliste Niedersachsens geführt wird. Allgemein finden sich hier Arten trockener und offener Verhältnisse.

Auf dem Grünland und im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens, die beide an die Mittelriede grenzen, ändert sich die Artenzusammensetzung zu Arten feuchterer Verhältnisse. Hier wurde unter anderem auch die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) erfasst.

Nach der Räumung der ehemaligen Sportanlagenfläche ist davon auszugehen, dass der Sandbodenbereich zunächst vorübergehend gestört wurde.

#### Tagfalter:

Im Rahmen der ursprünglichen Kartierungen wurden 14 häufige und weit verbreitete Tagfalterarten nachgewiesen. Davon sind das Kleine Wiesenvögelchen und der Gemeine Bläuling besonders geschützt. Beide Arten sind allerdings weit verbreitet und in Niedersachsen als nicht gefährdet eingestuft. Im Geltungsbereich A kommen sie in den feuchten Bereichen um das Regenrückhaltebecken vor. Aufgrund des geringen Artenspektrums hat der Geltungsbereich A insgesamt eine geringe bis sehr geringe Bedeutung für Tagfalter.

#### Wald:

Der im östlichen Teil des Geltungsbereichs gelegene junge Baumbestand westlich der Schölke und südöstlich des Jugendplatzes hat sich trotz der Festsetzung im Bebauungsplan HO 13 als Regenrückhaltebecken im Laufe der Jahre nach Aufgabe

der Kleingärten sukzessiv entwickelt. Erstmals im Zuge der Planung des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, wurde festgestellt, dass es sich trotz des sehr jungen Baumbestandes rein rechtlich nunmehr um einen Wald nach Nds. Landeswaldgesetz (NWaldLG) handelt. Ein weiterer, deutlich älterer Waldbestand nach Waldrecht befindet sich unmittelbar westlich außerhalb des Geltungsbereich A und erstreckt sich bis zur A 391.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die Beurteilung über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung wird auf den aktuellen Zustand nach der Bodensanierung abgestellt.

Nach fachlicher Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde ist nicht davon auszugehen, dass durch die Räumung das Vorkommen der beiden besonders geschützten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) und Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) nachhaltig und dauerhaft geschädigt wurde. Vielmehr ist von einer erneuten Besiedelung durch diese Arten auszugehen.

Ohne Durchführung der Planung bleiben die vorliegenden Verhältnisse zunächst unverändert. Im Zuge der weiteren Sukzession wird der östliche Waldbereich weiterwachsen und sich verdichten. Für die ehemalige Sportanlage ist zu erkennen, dass sich bei mittel- bis langfristig durch Pionierbäume und Gehölze Waldstrukturen und langfristig ein Wald entstehen werden.

Geltungsbereiche B, C und D:

Die Geltungsbereiche B, C und D sind Teil des städtischen Flächenvorrats für Ausgleichsmaßnahmen von geplanten Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft. Daher ist davon auszugehen, dass auf diesen Flächen die landwirtschaftliche Nutzung mittelfristig mindestens extensiviert oder aufgegeben wird.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

##### Geltungsbereich A:

Durch die Entwicklung des Wohngebiets mit der geplanten aufgelockerten Blockbebauung im Geschosswohnungsbau wird sich der Charakter des Gebiets deutlich verändern. Es entstehen in den Rand- und Zwischenbereichen des Gebiets über die Anlage von öffentlichen und privaten Grünflächen relativ intensiv gepflegte Flächen mit mäßiger bis geringer Bedeutung für den Naturschutz und Landschaftspflege.

Im südlichen Bereich des Geltungsbereiches A entlang des vorhandenen Schölkegrabens, in der Grünfläche 2 sowie in der Grünfläche 4 sollen vorhandene Bäume und sonstige Gehölzstrukturen soweit wie möglich erhalten bleiben. Die konkrete Festlegung der zu erhaltenden Bäume und Gehölze kann erst im Rahmen der Ausführungsplanung (insbesondere der Flächen für die Regenrückhaltung) erfolgen. Da es sich bei den genannten Bereichen um öffentliche Flächen im Eigentum der Stadt Braunschweig handelt, ist der Zugriff auf den Bestand gesichert.

Vor diesem Hintergrund werden mit diesem Bebauungsplan Festsetzungen für die notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen getroffen. Dazu berücksichtigt die Planung den Erhalt bestehender Gehölzflächen und die Installation von künstlichen Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse zur Minimierung der Eingriffsfolgen.

Durch die im Bebauungsplan geplante klimawirksame und multifunktionale Grünachse (Frei- Grün- und Spielflächen), die mit Baum- und Strauchpflanzungen strukturreich gestaltet und mit den vorhandenen Grünstrukturen vernetzt wird, können zum Teil neue Lebensräume für Arten des Siedlungsraumes entstehen.

Durch die Entfernung des Baumbestandes kommt es zum Verlust an Nistplätzen von Höhlen- und Nischenbrütern.

Weiterhin werden für den Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft die beiden weiteren Geltungsbereiche B und C ausgewiesen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen wird durch den dadurch erreichten ökologischen Mehrwert der erforderliche Ausgleich gesichert.

#### **Geschützte Biotopflächen:**

Die nördlichen Bereiche werden durch die Planung nicht berührt, da es sich hier um Flächen im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens handelt, das unverändert erhalten bleibt. Von Veränderungen betroffen ist nur der für die Entwicklung der Bebauung vorgesehene Bereich der ehemaligen Spielfelder.

Die vom Geltungsbereich A überlagerten gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopflächen werden zur Bebauung vorgesehen, insofern ist ein nachhaltiger Eingriff in den Arten- und Biotopschutz auf einer Fläche von ca. 7.800 m<sup>2</sup> zu erwarten. Geschützte Biotopflächen auf den Flächen des zukünftig geplanten 2. Bauabschnitts werden zunächst nicht berührt.

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist unter anderem sicherzustellen, dass die spätere Umsetzbarkeit bzw. Realisierbarkeit der Planung gewährleistet ist. Dazu sind geeignete Flächen zu ermitteln und zu sichern.

Um den Eingriff in das Biotop auszugleichen wurde daher der Teilgeltungsbereich D in die Planung aufgenommen, in dem

- a) primär der Ausgleich des artenschutzrechtlichen Biotopeingriffs und
- b) die mittlerweile höhere Wertigkeit des Areals aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeglichen werden soll.

Damit erfolgt eine planungsrechtliche Sicherung der Fläche. Diese Maßnahmen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erarbeitet und festgesetzt. Mit der Umsetzung der Maßnahmen und dem genannten Ausgleich kann der Eingriff erfolgen und steht der Umsetzung der Planung nicht entgegen.

#### **Geschützte Tierarten:**

Nach dem ursprünglichen Inkrafttreten des Bebauungsplanes und während des laufenden Normenkontrollverfahrens hatten sich geschützte Tierarten auf der nach der Bodensanierung geänderten Bodenstruktur angesiedelt. Der Naturzustand hat sich aus Artenschutzsicht insofern verbessert.

Eine Umnutzung der Brachfläche insbesondere zu Wohnzwecken ist jedoch aufgrund des unverändert hohen Bedarfs an Wohnbauflächen im Stadtgebiet Braunschweigs und mangels sonstiger geeigneter Entwicklungsflächen weiterhin wesentliches Ziel der Planung. Für die baulichen Tätigkeiten ist daher eine vorherige Entnahme bzw. Umsiedelung der betroffenen Flora- und Faunaarten auf andere geeignete Flächen (Geltungsbereich D) im Stadtgebiet erforderlich und verhältnismäßig.



Bei den betroffenen Blauflügeligen Ödlandschrecken und den Sandschrecken handelt es sich jeweils um Arten, die sich im urbanen Zusammenhang primär auf solchen Brachflächen ansiedeln. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass eine zeitnahe Besiedelung durch die genannten Arten wieder erfolgen wird.

**Wald:**

Der im östlichen Teil des Geltungsbereichs A gelegene sehr junge Waldbestand wird mit Ausnahme eines Teilbereichs entlang der Schölke von ca. 0,1 ha überplant mit einer öffentlichen Grünfläche. Der südliche Teilbereich dieser Grünfläche hat die Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken, in der durch Abgrabungen die Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen ist. Dieses wird gedrosselt in die Schölke abgeleitet. Der nördliche Teilbereich ist für die Erweiterung des bestehenden Jugendplatzes vorgesehen. Dabei kann im Bereich des Regenrückhaltebeckens ein Teil der bestehenden Bäume etwa in Bauminselform erhalten bleiben und soll in die Gestaltung auch des Jugendplatzes eingebunden werden.

Mit der Festsetzung für Regenrückhalteflächen und Flächen für einen Jugendplatz findet trotz der rechtsverbindlichen Festsetzung im Bebauungsplan HO 13 als öffentliche Grünfläche, Regenrückhaltebecken eine Änderung der Nutzungsart statt, die waldrechtlich als Waldumwandlung zu betrachten und zu kompensieren ist. Durch die faktische Entwicklung zu einem Wald hat hier das NWaldLG Vorrang vor dem Bauplanungsrecht. Hinweise auf Probleme im Rahmen eines entsprechenden Genehmigungsverfahrens zur Waldumwandlung im Sinne des Landeswaldgesetzes sind nicht erkennbar.

Die Voraussetzung für eine Waldumwandlung ist eine Kompensation des von der Planung betroffenen Waldteiles im Umfang von ca. 1 ha. Diese erfolgt aufgrund der Ausstattung des Bestandes als Sukzessionswald im Verhältnis von 1 zu 1,7, sodass im Rahmen der festgesetzten Aufforstungsmaßnahmen mind. 1,7 ha Wald in den Geltungsbereichen B und C neu zu entwickeln sind. Damit wird der Eingriff in etwa doppelt und langfristig hochwertiger (z. B. Auenwald im Geltungsbereich C) ausgeglichen als der Bestand. Die Vernetzung von Waldstandorten in der Schunterniederung wird begünstigt.

Bei einer Überprüfung des Bestandes durch die Untere Waldbehörde 2024 hat sich keine zu berücksichtigende Veränderung der Wertigkeit dieses Waldstücks ergeben. Der vorgenannte Kompensationsansatz bleibt daher unverändert bestehen.

Nach den Ausführungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) sollen Waldränder und ihre Übergangszonen aufgrund ihrer ökologischen Funktion grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. Demzufolge soll zu Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden. Sofern, wie in diesem Fall, aufgrund der örtlichen Situation (Wald im Siedlungsbereich) bei vorhandener Bebauung der vorsorgliche Abstand nicht gewahrt werden kann, ist ein Sicherheitsabstand zur Gefahrenabwehr einzuhalten. Nach Abstimmung mit der Niedersächsischen Landesforsten, Wolfenbüttel ist zwischen der Waldfläche westlich außerhalb des Geltungsbereichs A Richtung A 391 und der geplanten Bebauung ein Mindestabstand von 35,0 m einzuhalten. Dieser Abstand wird durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten und dauerhaft gesichert.

#### Geltungsbereich B:

Der Geltungsbereich B umfasst zwei Grundstücke östlich des Kanzlerfeldes, unmittelbar auf der Westseite der A 392 und nördlich der Autobahnquerung zum Bockhornsweg. Auf den städtischen Grundstücken Gemarkung Ölper, Flur 4, Flst. 402/15, 403/4, die bislang als intensive Ackerfläche genutzt wurden, soll im Sinne der weiteren Vernetzung zum weit überwiegenden Teil eine Waldfläche in einem Umfang von ca. 0,5 ha entstehen. Die Anlage einer Waldfläche unmittelbar nördlich des Ölper Holzes ist aus naturschutzfachlicher Sicht als Baustein zur weiteren Vernetzung von Naturräumen im Braunschweiger Nordwesten geeignet.

Zwei westlich außerhalb des Geltungsbereich B angrenzende Flurstücke befinden sich ebenfalls im Eigentum der Stadt Braunschweig. Es ist in der Gesamtkonzeption vorgesehen, diese im Zusammenhang mit Kompensationserfordernissen aus anderen Bebauungsplanverfahren ebenfalls mit Wald zu begrünen bzw. zur freien Landschaft hin einen Waldrand als Übergangszone zu schaffen.

#### Geltungsbereich C:

Das zwischen Kralenriede und Dibbesdorf in der Schunterniederung liegende Grundstück Gemarkung Querum, Flur 4, Flst. 64/8 wurde ursprünglich als Baumschule zur Zucht überwiegend von Weihnachtsbäumen genutzt. Auf dieser Fläche wird zur Kompensation nach Bundesnaturschutzgesetz und auch nach Landeswaldgesetz des im Geltungsbereich A überplanten Waldbestandes ein Auenwald in einer Größenordnung von ca. 1,2 ha geschaffen. Die geplanten Maßnahmen tragen positiv zu einer Strukturvielfalt im Bereich der Schunterniederung im Sinne der Biodiversität bei.

Die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind bei Durchführung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, kompensiert und daher insgesamt von geringer Erheblichkeit.

#### Geltungsbereich D:

Die beiden Grundstücke Gemarkung Veltenhof, Flur 7, Flst. 260/42 und 261/42 mit einer Gesamtgröße von ca. 18.800 m<sup>2</sup> befinden sich nördlich des Mittellandkanals zwischen Okerniederung im Westen und dem Gewebegebiet Christian-Pommer-Straße im Osten. Diese sollen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für die Anlage eines neuen Trockenstandortes als Ersatz der wegfallenden geschützten Biotopteile dienen und berücksichtigen zudem die Anforderungen der besonders geschützten Tierarten (z. B. Schreckenarten). Gleichzeitig werden hier auch die aus der erhöhten Wertigkeit des Geltungsbereich A entstehenden Defizite bei der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelung ausgeglichen.

Die Flächen werden durch die planungsrechtlichen Festsetzungen dauerhaft gesichert. Damit werden die artenschutzfachlichen Anforderungen zur Nutzung des Geltungsbereich A gewährleistet. Dem artenschutzrechtlichen Eingriff bei Umsetzung des Bebauungsplanes steht demnach nach derzeitigem Stand nichts entgegen.

Wesentliche negative Auswirkungen für die bislang gelegentlich anzutreffenden Tierarten der offenen Feldflur sind nicht zu befürchten. Diese können in benachbarte Flächen ausweichen bzw. das Areal weiterhin besiedeln oder als Nahrungshabitat nutzen.

Negative Auswirkungen auf das westlich angrenzende Naturschutzgebiet „Braunschweiger Okerawe“ sind nicht zu erwarten, der Schutzzweck wird gewahrt. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgesetzt.

#### 4.4.3 Fläche

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Derzeit ist der gesamte westliche Teil des Geltungsbereichs A gekennzeichnet durch die ehemalige Sportanlage, unter anderem auch mit den Hartplatzbereichen in wassergebundener Herstellung. Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs A, eine ehemalige Kleingartenanlage, ist mittlerweile mit Wald nach Landeswaldgesetz bestanden. Im nordöstlichen Bereich befindet sich der Jugendplatz mit Teilversiegelungen bzw. teilverdichtetem Boden. Der nördliche Geltungsbereich A umfasst ebenfalls unversiegelte Grünflächen bzw. Teile des bestehenden Hochwasserrückhaltebeckens an der Kälberwiese. Versiegelt sind derzeit nur die Flächen der Feldstraße. Die Fläche des ehemaligen Festplatzes westlich der Feldstraße war vor der Bodensanierung weitgehend mit einer wassergebundenen Decke versehen.

Die Flächen in den Geltungsbereichen B, C und D sind unversiegelt. Die Geltungsbereiche B und D sind intensiv genutzte Ackerfläche. Der Geltungsbereich C ist eine Fläche einer ehemaligen Baumschule, die noch in Teilen (ca. 1.400 m<sup>2</sup>) einen entsprechenden Nadelholzbaumbestand aufweist.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

An dem Versiegelungsgrad der Flächen im Geltungsbereich A wird sich ohne Durchführung der Planung zunächst wenig ändern. Absehbar ist, dass aufgrund der besonderen Eignung und Lage der Flächen im Stadtgebiet nach anderen Nutzungsmöglichkeiten dieser Brache gesucht würde.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

###### Geltungsbereich A:

Der den Festsetzungen des Bebauungsplanes zugrundeliegende städtebauliche Entwurf sieht insbesondere Geschosswohnungsbau vor. Dieser ermöglicht, eine im Vergleich zu Einfamilienhausgebieten deutlich verdichtete Bebauung mit einer größeren Anzahl von Wohneinheiten pro Flächenanteil zu realisieren und unterstützt somit den vorgeschriebenen sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Die Verkehrsflächen beschränken sich auf die notwendigen Flächen, unnötiger Erschließungsaufwand wird vermieden. Im Gegensatz zu baulichen Entwicklungen in den Stadtrandbereichen und äußeren Ortsteilen Braunschweigs lässt die innenstadtnahe Lage eine Konzentration der Bebauung in der Nähe von Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen zu. Dabei wird die Inanspruchnahme weiterer Flächen in den Außenbezirken Braunschweigs reduziert. Gleichzeitig kann ein Brachliegen der Flächen vermieden werden.

Die Notwendigkeit einer standortnahen, dem natürlichen Gefälle entsprechend östlich liegenden Regenwasserrückhaltung erfordert die Inanspruchnahme des bestehenden kleinen Sukzessionswaldes. Hier ist eine Umwandlung nach dem Landeswaldgesetz vorgesehen. Dabei wird der Erhalt möglichst vieler bestehender Gehölzstrukturen angestrebt.

###### Geltungsbereich B:

Ein Teil der für die Umwandlung des Waldes im Geltungsbereich A notwendigen Kompensation soll zur Vernetzung der bestehenden Waldflächen des Ölper Holzes

genutzt werden. Da es sich bei der im Geltungsbereich A um eine mittelalte, aus der Sukzession aus u. a. offengelassenen Kleingartenparzellen heraus gebildete Waldfläche handelt, ist eine Kompensation durch den 1,7-fachen Flächenumfang erforderlich. Da eine vollständige Kompensation des umzuwandelnden Waldes im Geltungsbereich C nicht möglich ist, muss dies an anderen, dafür geeigneten Flächen, erfolgen. Der Geltungsbereich B ist dafür aufgrund der unmittelbaren Lage am Rand des Ölper Holzes besonders geeignet. Unter der im Stadtgebiet Braunschweigs angestrebten Prämisse der Vernetzung von Lebensräumen wird dabei in Kauf genommen, dass häufig, wie auch in diesem Fall, landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewandelt werden. Die bisherige Landwirtschaftsnutzung im Geltungsbereich B auf den ertragreichen Böden ist nicht mehr möglich und geht damit verloren. Dies ist wegen der vergleichbar geringen Fläche von ca. 0,5 ha aber hinnehmbar.

#### Geltungsbereich C:

Ein Teil der für die Umwandlung des Waldes notwendigen Kompensation soll neben weiteren Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich C erfolgen. Hier wird durch die Herstellung eines Auenwaldes im Bereich der Schunterniederung zusammen mit der Waldneugründung im Geltungsbereich B eine ausreichende Kompensation erreicht. Der angestrebte Auenwald in einem Umfang von ca. 1,2 ha unterstützt die Vielfalt von Waldflächen und deren Vernetzung im Stadtgebiet Braunschweig und kann am Standort innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Schunter einen Beitrag zur Hochwasserrückhaltung darstellen.

Die Kompensation der Waldumwandlung durch die Neugründung von Wald ist derzeit alternativlos. Unter der im Stadtgebiet Braunschweigs angestrebten Prämisse der Vernetzung von Lebensräumen wird in Kauf genommen, dass auch landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewandelt werden. Durch die Umsetzung auf einer aufgegebenen Baumschulfläche (Geltungsbereich C) wird die Inanspruchnahme sonstiger landwirtschaftlicher Flächen minimiert.

#### Geltungsbereich D:

Eine mindestens flächengleiche Inanspruchnahme zur Entwicklung eines Magerstandortes ist aufgrund der Vorgaben aus dem Bundesnaturschutzgesetz vorzusehen. Der Geltungsbereich D ist als künftiger Magerstandort geeignet und wird entsprechend dauerhaft gesichert.

### 4.4.4 Böden

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Als natürlicher Bodentyp stehen im Geltungsbereich A Gley-Braunerden an, die aufgrund der historischen und aktuellen Nutzungen in weiten Teilen anthropogen überprägt bzw. nicht mehr vorhanden sind. Nach der geologischen Karte stehen unterhalb des Oberbodens weichselzeitliche Ablagerungen der Niederterrasse an, die von weichselzeitlichem Sandlöss überlagert werden. Unterhalb der eiszeitlichen Sedimente folgt die Verwitterungsoberfläche der Oberkreide, die sich hier als schluffiger, bereichsweise schwach sandiger Ton darstellt. Innerhalb der weichselzeitlichen Sedimente ist ein oberflächennaher Porengrundwasserleiter ausgebildet, der zur Tiefe von den kreidezeitlichen Tonen begrenzt wird.

Im weiten Teilen des Geltungsbereiches A sind die natürlichen Bodentypen nicht mehr vorhanden. Die ehemalige Bezirkssportanlage lag auf der Altablagerung L8/1, die sich aus umgelagerten Böden, Aschen und Schlacken zusammensetzte. Die Auffüllungen wiesen hier Mächtigkeiten zwischen 1 m und 2,5 m auf. Auf dem ehemaligen Parkplatz (geplanter Kita-Standort) waren Auffüllungen in Mächtigkeiten

zwischen 0,5 m und 1,0 m vorhanden, die sich als Stoffgemisch aus Boden und Bauschutt darstellten (Altablagerung L8/3).

Zur Beseitigung von Gefährdungen auf dem Wirkungspfad Boden - Mensch, die sich im Zuge der geplanten Bebauung ergeben könnten, wurde die Altablagerung in der zweiten Jahreshälfte 2018 durch Bodenaushub saniert. Hierbei wurde die Altablagerung L 8/3 restlos beseitigt. Im Bereich der Altablagerung L8/1 wurde die Sanierung zum Schutz des Baumbestandes sowie aufgrund der Tatsache, dass sich am Ost- rand der ehemaligen Sportanlage lokal Grabstellen für Kriegsgefangene befanden, nicht bis an den östlichen und südlichen Rand der Altablagerung geführt. Ferner wurde der westlichste, außerhalb des für die Bebauung vorgesehenen Teils der Altablagerung ausgespart. Diese nicht sanierten Bereiche sind zeichnerisch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. In den beurteilungsrelevanten Tiefen liegen in den ausgesparten Bereichen keine Belastungen vor, die einer Nutzung als Wohngebiet oder öffentliche Grünfläche entgegenstehen. Bei späteren Eingriffen in den Boden fallen hier voraussichtlich belastete Aushubmaterialien an, die nicht wieder einbaufähig und einer geordneten Entsorgung zuzuführen sind.

In den Aushubbereichen wurde nach Abschluss der Sanierungsarbeiten schadstofffreier Füllsand verdichtet eingebaut. Im Bereich der ehemaligen Bezirkssportanlage sind in dem darunter vorhandenen, natürlich gewachsenen Boden erhöhte Sulfat-Konzentrationen bekannt. Grundsätzlich ist Bodenaushub im gesamten Plangebiet gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben zu behandeln.

Im Geltungsbereich B sind Pseudogley-Parabraunerden verbreitet, die aufgrund ihrer sehr hohen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig zu bezeichnen sind. Diese Böden besitzen eine mäßige Empfindlichkeit gegen Verdichtung. Unterhalb des Oberbodens folgen eiszeitliche Sande und Kiese, die von kreidezeitlichen Mergel- und Kalksteinen unterlagert werden.

Der Geltungsbereich C ist von Gley-Vega gekennzeichnet. Diese Böden zeigen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtungen auf. Zur Tiefe folgen holozäne Auenablagerungen.

Der Geltungsbereich D grenzt östlich an das „Bodenplanungsgebiet Okeraue im Stadtgebiet Braunschweig“ an. Innerhalb des Bodenplanungsgebietes ist aufgrund von angeschwemmten Einlagerungen mit Schwermetallverunreinigungen mit Blei und Cadmium zu rechnen. Es gelten besondere Regelungen zum Umgang mit dem Boden. Im Geltungsbereich D sind Parabraunerden verbreitet.

Rohstoffvorkommen oder seltene Bodentypen sind allen Geltungsbereichen nicht vorhanden.

#### Kampfmittel:

Im Bereich der ehemaligen Sportanlage (Teilfläche Geltungsbereich A) wurde der Kampfmittelverdacht geklärt bzw. besteht nicht mehr. Für nicht bombardierte Teilflächen der ehemaligen Sportanlage besteht kein weiterer Handlungsbedarf. Ein Kampfmittelverdacht besteht für die übrigen Teilflächen im Geltungsbereich A. In den Geltungsbereichen B und C besteht ein Kampfmittelverdacht für die jeweils gesamte Fläche, im Geltungsbereich D besteht kein Kampfmittelverdacht.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Durch die Vornutzung sowie die durchgeführten Sanierungsaktivitäten im Geltungsbereich A sind die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der geplanten Bebauungen bereits gestört bzw. eingeschränkt. Ohne Umsetzung der Planung werden Maßnahmen zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht als Lebensraum für Pflanzen und Tiefe notwendig. Weiterhin werden durch die im Rahmen der Sanierung notwendig gewordenen Baumfällungen/Gehölzentfernungen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Geltungsbereiche B, C und D würden voraussichtlich zunächst unverändert bewirtschaftet. Grundsätzlich sind die Maßnahmenflächen in den Geltungsbereichen B, C und D für ökologische Aufwertungen z. B. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anderer städtebaulicher Vorhaben geeignet, sodass die Flächen ohne Durchführung der Planung ohnehin für andere Ausgleichsvorhaben genutzt werden. Größere Eingriffe oder negative Auswirkungen sind bei einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung nicht zu erwarten.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Zur Durchführung der Planung wurden zunächst die belasteten Auffüllungen weitgehend entfernt, so dass der Wirkungspfad Mensch-Boden bereits unterbrochen wurde und gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können. Diese Maßnahme führte zu einer deutlichen Verbesserung für die Böden im Geltungsbereich.

Die mit der Planung zusammenhängende Versiegelung für Bebauung und Erschließung führt wiederum in weiten Teilen zu einer Versiegelung des Bodens. Andererseits kommt es auf den geplanten öffentlichen und privaten Grünflächen über den erforderlich werdenden Auftrag von Oberbodenmaterial zu einer Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen, die durch Ergänzung der Vegetation unterstützt wird. Die Neuversiegelung des Bodens beschränkt sich auf das notwendige Maß. Beispielsweise werden notwendige Einstellplätze mit Ausnahme der dafür vorgesehenen Flächen am Quartiersplatz nur in Tiefgaragen errichtet, so dass hier zusätzlich versiegelnde oberirdische Stellplatzflächen weitgehend vermieden werden können. Durch die verdichtete Bebauung mit mind. drei Vollgeschossen kann ebenfalls eine Verminderung des Versiegelungsgrades im Vergleich zu einer Einfamilienhausbebauung erreicht werden.

Durch die dort geplante Waldneugründung auf den Kompensationsmaßnahmenflächen in den Geltungsbereichen B, C und D wird die Veränderung des Bodens durch die landwirtschaftliche Nutzung gestoppt und der Boden kann sich in Zukunft an allen Standorten wieder weitgehend natürlich entwickeln.

### 4.4.5 Wasser

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

##### Wasserschutzgebiet:

Die Geltungsbereiche A, B, C und D des Bebauungsplans „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“, AP 23, befinden sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

##### Grundwasser:

Gemäß Bodengutachten (bsp ingenieure, 2016) steht das Grundwasser im Geltungsbereich A im Bereich der geplanten Wohnbebauung durchschnittlich von West nach Ost bei 73,0-72,0 m und im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens in

der Grünfläche 4 bei ca. 71,8 m an, wobei es dort in der Vergangenheit vereinzelt zur Aufstauungen von Niederschlagswasser gekommen ist.

Der Geltungsbereich A weist gemäß Bodengutachten im Hinblick auf die Möglichkeit der Regenwasserversickerung keine günstigen Bedingungen auf. Aufgrund der hohen Grundwasserstände wird dort eine dezentrale Regenwasserversickerung entsprechend den Anforderungen der DWA - A 138 als nicht möglich eingestuft. Auch nach Austausch der Altablagerungen hat sich diesbezüglich keine Änderung ergeben.

#### Oberflächenwasser:

Im Geltungsbereich A befindet sich im Süden mit dem Entwässerungsgraben von der A 391 kommend ein Gewässer III. Ordnung. Dieser Graben, in der Folge Schölkegraben genannt, entwässert Niederschlag vornehmlich des Abschnitts der Autobahn und der angrenzenden Bebauung in die Schölke im Osten. Auf der östlichen Seite der ehemaligen Bezirkssportanlage befindet sich mit einem zu erhaltenden Entwässerungsgraben ein weiteres Gewässer III. Ordnung.

Mehrere, teilweise temporäre Kleingewässer bestehen als Teil des Hochwasserrückhaltebeckens im Norden in der Grünfläche 5. Nördlich angrenzend verlaufen mit der Kleinen Mittelriede und östlich mit der Schölke zwei weitere Gewässer III. Ordnung jeweils außerhalb der Geltungsbereiches.

Weitere Oberflächengewässer bestehen auch in den Geltungsbereichen B und C nicht, wobei der Geltungsbereich C unmittelbar nördlich an die Schunter und östlich an zwei Kleingewässer auf den Nachbargrundstücken angrenzt.

#### Hochwasserschutz:

Der Geltungsbereich A liegt außerhalb eines gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Im RROP 2008 wird für den östlichen Teil des Geltungsbereich A ein „Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz“ dargestellt. Durch die gutachterliche Untersuchung wurde die planerische Vorgabe, den Hochwasserschutz zu beachten, erfüllt. Somit können über die Darstellung des RROP hinausgehende detaillierte Aussagen zum Hochwasserschutz gemacht werden.

Im Jahr 2002 sind bei einem Niederschlagsereignis massive Überschwemmungen im gesamten Bereich Kälberwiese / Feldstraße in den Flächen um die Schölke und Kleine Mittelriede aufgetreten. In der Folge wurde zur Vermeidung ähnlicher Ereignisse ein Hochwasserrückhaltebecken im Bereich nordwestlich des Geltungsbereiches A bzw. mit Teilen in der Grünfläche 5 hergestellt, dass über ein Fassungsvermögen von mehr als 5.000 m<sup>3</sup> verfügt. Die zusätzlichen bestehenden Abgrabungen in der Grünfläche 6 verringern Einstauungen vor dem Durchlass zur Feldstraße. Zusätzlich wurde das Pumpwerk am Triftweg ausgebaut und ein zusätzlicher Abschlag in Richtung Oker hergestellt.

Zur Klärung der Rahmenbedingungen, Prognosen und ggf. erforderlicher Maßnahmen in Bezug auf die Entsorgung von Niederschlagswasser, Überschwemmungsgebiete und den allgemeinen Hochwasserschutz wurden zwei Gutachten erstellt:

- Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, Feb. 2018, mit Aktualisierung von Oktober 2024

- Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018, zum Gutachten „Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, Dez. 2018

Abweichend vom üblichen Vorgehen, für die Regenentwässerung des Baugebietes ein 10- bis 20-jährliches Niederschlagsereignis zugrunde zu legen, wurde hier aufgrund der erkennbaren Niederschlagsproblematik ein 100-jährliches Niederschlagsereignis (HQ<sub>100</sub>) im Sinne der Vorsorge als Basis der Berechnungen gewählt. Bei der Betrachtung der Dauerstufen wurde ein 2h-Ereignis als größter Abflussscheitelpunkt ermittelt und den Berechnungen im Sinne eines Worst-Case-Szenarios zugrunde gelegt. Bei einem solchen seltenen Ereignis werden Teilbereiche der Grünflächen 2 bis 5 sowie 8 im Osten des Geltungsbereichs A im Bereich des Jugendplatzes sowie im Norden ein kleiner, nordöstlicher Teilbereich der Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ überschwemmt.

Gemäß §§ 77 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit 76 Abs. 1 Satz 1 WHG sind auch natürliche bzw. faktische Überschwemmungsgebiete, also Gebiete, die nicht vorläufig gesicherte oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind, in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Diese Flächen umfassen im Geltungsbereich A im Wesentlichen Bereiche südlich der Kleinen Mittelriede (bestehendes Hochwasserschutzbecken) und westlich der Feldstraße (ehemaliges Grundstück Feldstraße 1) sowie einen sehr kleinen Teilbereich des Schölkeufers.

Der Geltungsbereich B befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Der Geltungsbereich C befindet sich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Schunter.

Der Geltungsbereich D befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet, grenzt jedoch östlich an das Überschwemmungsgebiet der Okeraue an.

Im Rahmen der Überprüfung der gutachterlichen Grundlagen für die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, wurde das Büro HGN 2024 mit der Überprüfung des Entwässerungskonzepts für den Geltungsbereich A von 2018 beauftragt.

In seiner Stellungnahme weist der Gutachter darauf hin, dass sich die nunmehr aktuellen Niederschlagsdaten vom DWD von 2020 in Teilen von denen des Jahres 2000 unterscheiden. Ein Vergleich der beiden Datensätze hat gezeigt, dass in dem für die Hochwasserschutzmaßnahmen maßgebenden Ereignis mit einer Dauerstufe von 2 h die Niederschlagsspenden bei allen betrachteten Wiederkehrintervallen niedriger liegen. Infolgedessen kommt die Stellungnahme zum Schluss, dass das „Altgutachten in Bezug auf eine Dauerstufe von 2 h bzw. die Bemessung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen stets auf der sicheren Seite. ...“ (S. 7 HGN 2024) liegt. Untermauert wird diese Aussage durch das an das Büro Fugro vergebene Ergänzungsgutachten, das mit den aktualisierten Niederschlagsspenden 2020 die Überschwemmungsflächen des Ist-Zustandes ermittelt und mit dem Planzustand überlagert hat. Das Ergänzungsgutachten von Fugro 2024 kommt in beiden Fällen zu dem Ergebnis, dass sich keine negativen Veränderungen gegenüber dem Altgutachten ergeben.



Eine Verschlechterung der Hochwassersituation gegenüber der Ursprungsdatengrundlage der Niederschlagsspenden von 2000 ist demnach auch bei der Datenaktualisierung nicht zu erkennen. Die ohnehin weit über den Standard hinausgehenden geplanten Maßnahmen können demnach unverändert als Grundlage für den Bebauungsplan dienen.

#### Entwässerung:

Eine Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation gibt es vom ehemaligen Sportheim der Bezirkssportanlage mit Anschluss an die Feldstraße. Weiterhin wird im neuen Baugebiet An der Schölke ein weiterer möglicher Anschlusspunkt an die städtische Schmutzwasserkanalisation errichtet.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung bleiben die vorliegenden Verhältnisse unverändert. Der Niederschlag wird auf den brachliegenden Flächen versickern oder in Richtung der Kleinen Mittelriede nach Norden bzw. des Schölkegraben nach Süden entwässern.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

#### Grundwasser:

Wesentliche Änderungen des Grundwasserspiegels sind nicht zu erwarten. Auch die Unterkellerung der Gebäude mit Tiefgaragen im Geltungsbereich A lässt nicht vermuten, dass sich der Grundwasserspiegel an anderer Stelle merklich hebt und negative Auswirkungen haben kann, zumal das Baugebiet weitgehend von Entwässerungsgräben bzw. Schölke und Kleiner Mittelriede umgeben ist. Selbst für den theoretischen Fall einer Erhöhung des Grundwasserspiegels würde diese entsprechend dem Fließgefälle von West nach Ost nur zu Anhebungen im Westen führen, wo keine Bebauung betroffen sein kann.

Die Versickerungsfähigkeit ist nur eingeschränkt vorhanden. Demnach ist eine Versickerung anfallenden Niederschlagswassers nur sehr untergeordnet zu betrachten. Das Hauptaugenmerk liegt demnach bei der Abführung anfallenden Niederschlagswassers in Rückhalteflächen und gedrosselte Ableitung in die Vorfluter. Zwar kann in den Rückhalteflächen bei niedrigeren Grundwasserständen auch ein Anteil versickern, jedoch nur sehr eingeschränkt.

#### Oberflächenwasser:

Die bestehenden Gewässer werden durch die Planung nicht negativ beeinflusst. Ggf. können bei entsprechendem Aushub für das Regenrückhaltebecken zusätzliche Kleingewässer durch Dauereinstau des Grundwassers entstehen, ähnlich der bereits vorhandenen Kleingewässer im Bereich des bestehenden Hochwasserrückhaltebeckens. Der sich dann vergrößernde Lebensraum wird sich aus Artenschutzsicht positiv auf Fauna und Flora auswirken. Negative wasserwirtschaftliche Auswirkungen auf den Abfluss von Schölke oder Kleiner Mittelriede sind nicht zu erwarten.

#### Starkregen:

„Starkregen“ bezeichnet solche Ereignisse, die die Bemessungsergebnisse für die Kanalisation übersteigen: Mit der Veröffentlichung der Starkregenanalyse der Stadt Braunschweig für das Stadtgebiet beschreibt „Starkregen“ Regenereignisse, bei denen so hohe Wassermengen auftreten, dass die Bemessungsgrenzen bzw. die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Kanalisationen erheblich überschritten werden und die Niederschläge daher zum Teil unkontrolliert abfließen. Die öffentlichen Entwäs-

serungsanlagen sind entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik und dem gültigen Regelwerk dimensioniert. Im Falle seltener Regenereignisse (seltener als 20jährliche Wiederkehrwahrscheinlichkeit) können Überlastungen der Entwässerungsanlagen mit einem verbundenen Überstau nicht ausgeschlossen werden.

Die Bezeichnung Starkregen beschreibt daher einen Bereich, der außerhalb der kommunalen Überflutungsvorsorge liegt. Zwei Starkregenereignisse 2022 und 2023 haben gezeigt, dass zwar die Straße Kälberwiese aufgrund der Niederschlagsmengen überspült war, der von der Kanalisation unabhängige Gewässerbereich der Schölke und der Kleinen Mittelriede keine nennenswerten Überflutungen aufwies.

Auf der Basis der 2022 veröffentlichten Starkregenanalyse ist davon auszugehen, dass bei Starkregenereignissen das anfallende Niederschlagswasser im Geltungsbereichs A teilweise in den geplanten Straßenflächen nach Osten in Richtung des Rückhaltebeckens abfließen wird. Gleichzeitig ist vorgesehen, dass im zentralen Grünzug durch eine entsprechende Geländemodellierung zumindest ein Teil der Niederschläge vorübergehend eingestaut werden kann, bevor das Wasser über einen östlichen Ablauf in das geplante Regenrückhaltebecken geleitet wird. Die Planstraße B kann im Notfall auch einen Teil in die westlich gelegene Grünfläche 7 und weiter in die westlich des Geltungsbereichs A gelegenen Waldfläche entwässern.

#### Hochwasserschutz/Entwässerung:

##### Entwässerung

Bei Realisierung der Planung werden zusätzliche, bisher versickerungswirksame Bodenflächen versiegelt. Dies führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und in der Folge zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Eine wesentliche Änderung des Grundwasserspiegels ist dabei nicht zu erwarten. Vor diesem Hintergrund wird das anfallende Niederschlagswasser über Regenwasserkanäle abgeleitet. Besondere Regenereignisse, die nicht mehr von den Kanälen aufnehmen sind, werden zu dem geplanten Regenrückhaltebecken östlich im Plangebiet geleitet und dort abgefangen.

Das für den Geltungsbereich A erstellte Gutachten von 2018 zur Entwässerungssituation stellt fest, dass die im Geltungsbereich A für die Bebauung vorgesehenen Flächen auch bei einem so seltenen Niederschlagsereignis wie einem HQ<sub>100</sub> nicht betroffen sind. Eine gutachterliche Überprüfung mit den neuesten Niederschlagsdaten (Kosträ DWD 2020) hat diese Aussagen bestätigt. Dies bleibt auch nach Durchführung des Vorhabens unverändert.

Es wurde untersucht, inwieweit Maßnahmen zur Schaffung zusätzlicher Rückhaltolumen insbesondere westlich des Geltungsbereichs A im Westpark und nördlich der Weststadt realisierbar sind. Ziel war die Verbesserung des Hochwasserschutzes im Bereich der Feldstraße. Weiterhin wurden Maßnahmen zur Rückhaltung im Geltungsbereich A untersucht, wobei ebenfalls das oben genannte Worst-Case-Szenario zugrunde gelegt wurde.

Im Ergebnis hat das Gutachten festgestellt, dass aufgrund des geringen Durchlasses der Kleinen Mittelriede an der Autobahn 391 Rückhaltungsmaßnahmen westlich der Autobahn keine positiven Effekte im Geltungsbereich A erzielen. Weitere Maßnahmen im Nahbereich des Geltungsbereichs A wurden im Ergänzungsgutachten untersucht, mit ebenso unterschiedlich positiven Auswirkungen. Eine ungedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers ist somit ohne negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt nicht möglich. Damit muss eine Niederschlagsrückhaltung vor Ort erfolgen.

Das Entwässerungsgutachten ermittelt für den Planfall, also mit Durchführung des Vorhabens, dass durch die Drosselung im Regenrückhaltebecken der Gebietsabfluss auf 18 l/s bzw. auf 70 % gegenüber dem natürlichen Gebietsabfluss von 25 l/s sinkt (Fugro 2018, S. 44). Die Abgabe aus dem Regenrückhaltebecken in die Schölke wird dabei auf max. 5 l/s\*ha gedrosselt. Damit verbessert sich die Abflusssituation gegenüber dem Ist-Zustand. Das trotzdem notwendige Regenrückhaltebecken in östlicher Gefällerrichtung wird so dimensioniert, dass der zu erwartende Oberflächenabfluss eines hundertjährigen Niederschlagsereignisses problemlos aufgenommen werden kann. Im Rahmen des Gutachtens wurde hierfür ein maximales Einstauvolumen von 2.350 m<sup>3</sup> berechnet.

Für die im Bebauungsplan abschließend zu regulierenden Maßnahmen zur Niederschlagsrückhaltung wurde im Altgutachten die Dauerstufe von 6 h als die mit den größten Auswirkungen ermittelt. Im Vergleich der beiden Datensätze fallen die Niederschlagsspenden bei dem im Bebauungsplan zugrunde gelegten Wiederkehrintervall  $T = 100$  a höher aus. Daher wurde 2024 vom Gutachter eine Überprüfung der im Bebauungsplan getroffenen Maßnahmen zur Niederschlagsrückhaltung empfohlen (HGN, 2024, S. 7). Die daraufhin durch das Büro BPR durchgeführte Überprüfung des notwendigen Rückhaltevolumens mit aktualisierten Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) anhand des maßgeblichen Datenblattes DWA A-117 hat ergeben, dass das festgesetzte Rückhaltevolumen von unverändert mindestens 2.350 m<sup>3</sup> hinreichend groß bemessen ist. Die Mindestfestsetzung lässt jederzeit auch ein größeres Volumen zu.

Der östliche Teilbereich der Grünfläche 4 ist in dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan HO 13 bereits als Regenrückhaltebecken festgesetzt, eine Umsetzung ist jedoch nicht erfolgt. Nunmehr soll das ohnehin für diese Nutzung vorgesehene Areal für die Regenrückhaltung des neuen Baugebietes vorgesehen werden. Der alte Bebauungsplan HO 13 wird insofern überlagert. Die Flächengröße ist so dimensioniert, dass bereits Reserven für einen möglichen 2. Bauabschnitt berücksichtigt wurden. Weiterhin soll in der Grünfläche 5 auf dem Grundstück ehemals Feldstraße 1 gemäß Festsetzung ein weiteres, mindestens 1.200 m<sup>3</sup> umfassendes Rückhaltevolumen in naturnaher Gestaltung geschaffen werden. Eine direkte Erforderlichkeit aus dem Bauvorhaben ergibt sich dabei nicht, sondern hier soll zusätzlicher Hochwasserschutz für die umliegenden Stadtareale betrieben werden.

Durch die Festsetzung von zumindest extensiven Dachbegrünungen auf den Gebäuden und von Begrünungen über Tiefgaragen kann weiterhin der Abflussscheitel zumindest bei geringeren Niederschlagsereignissen verzögert werden.

Die Herstellung eines Auenwaldes im Geltungsbereich C im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Schunter bei Querum erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Wasserschutzbehörde. Die dort geplanten Maßnahmen dienen ausdrücklich auch dem Hochwasserschutz und sind insofern mit den Schutzzielen des Überschwemmungsgebiets vereinbar. Nachteile für Ober- oder Unterlieger sind nicht zu erwarten. Bauliche Anlagen werden hier nicht errichtet.

In den Geltungsbereichen B, C und D sind teilweise Dränagen zu erwarten. Bei der Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass es nicht zu Beschädigungen der Dränagen kommt.

Mit den festgesetzten Maßnahmen zur Niederschlagsrückhaltung ist davon auszugehen, dass keine negativen Auswirkungen für die Entwässerungssituation sowie den Hochwasserschutz durch das Vorhaben zu erwarten wird.

*Faktisches Überschwemmungsgebiet:*

Negative Auswirkungen auf die Bereiche des faktischen Überschwemmungsgebiets sind nicht zu erkennen, da an keiner Stelle eine Bebauung oder Aufschüttung des Geländes vorgesehen ist. Somit kann im Sinne des § 77 Abs. 1 S. 1 WHG die bestehende Rückhaltefläche unverändert erhalten bleiben, bzw. teilweise das Rückhaltvolumen im Sinne des Hochwasserschutzes sogar erhöht werden:

- Im Bereich des ehemaligen Grundstücks Feldstraße 1 wird zusätzlicher Stauraum in einem Umfang von mind. 1.200 m<sup>3</sup> geschaffen, bestehendes Retentionsvolumen fällt durch die damit verbundenen Abgrabungen naturgemäß nicht weg.
- Die Grünfläche 8 überlagert einen kleinen Teilbereich des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, der hier zur Kompensation anderweitig wegfallenden Hochwasservolumens die Anlage einer Berme zur Bereitstellung zusätzlichen Stauraums im Falle eines HQ100-Ereignisses vorsieht. Im Rahmen der Entwässerungsplanung wurde bei der Dimensionierung der Berme bereits berücksichtigt, dass im Bereich der Grünfläche 8 ein Übergang über die Schölke vorgesehen ist. Eine hochwasserverträgliche Realisierung ist im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens sicherzustellen. Negative Auswirkungen sind nicht erkennbar.
- Die nur temporären Überflutungen der äußersten südöstlichen Ecke der Grünfläche 4 sowie des bereits bestehenden Jugendplatzes in der Grünfläche 3 bei einem HQ100-Ereignis können aufgrund des zu erwartenden extrem seltenen Vorkommens hingenommen werden. Die geplanten Flächen für die Erweiterung der Jugendplatzflächen befinden sich außerhalb der Überschwemmungsflächen und sind damit nicht betroffen.
- Weiterhin wird lt. Gutachten der nordöstliche, mit A gesondert gekennzeichnete Teilbereich des geplanten Standortes für die Kindertagesstätte an der Feldstraße bei einem HQ100-Ereignis überschwemmt. Für die angestrebte Realisierung eines Fünf-Gruppen-Standortes zur Deckung des Bedarfs an Kita- und Krippenplätzen aus dem Baugebiet „Feldstraße“ ist auf Grund des suboptimalen Grundstückszuschnitts eine Fläche von mind. 3.300 m<sup>2</sup> erforderlich. Eine Verlagerung von Flächen für die Kita kann zum Schutz der dortigen Nutzung in die Kleingartenanlage weder nach Westen erfolgen, noch ist eine weitere östliche Verschiebung der Feldstraße in die östlich gelegenen Hochwasserschutzanlagen realisierbar.

Daher wird dieser Bereich des faktischen Überschwemmungsgebietes zwar als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt, die überbaubare Grundstücksfläche liegt jedoch mindestens drei Meter außerhalb des betroffenen Bereichs, um eine Überbauung und damit einen Wegfall von potenzieller Überschwemmungsfläche auszuschließen. Der Ausschluss der Errichtung baulicher Anlagen wird hier festgesetzt, soweit nicht ausnahmsweise und in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde nachweislich eine Hochwasserverträglichkeit gewährleistet werden kann.

Somit wird die Überschwemmungsfläche erhalten. Aufgrund des seltenen und temporären Vorkommens kann im tatsächlichen Fall eines HQ100-Ereignisses durch entsprechende Sperrmaßnahmen ein Zugang zu den überschwemmten Bereichen und damit eine Gefährdung von Kindern sicher ausgeschlossen werden. Eine solche seltene temporäre Belastung des Kindergartenbetriebes ist zumutbar.

#### Schmutzwasser:

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt durch Anbindungen an das städtische Kanalnetz. Dieses ist jeweils hinreichend für die zusätzlichen Abwässer dimensioniert. Ein Ausbau ist aktuell nicht erforderlich.

### 4.4.6 Klima, Luft

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

##### Geltungsbereich A

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“ nahe des Übergangsbereiches zur klimaökologischen Region „Bergland und Bergvorland“. Die Region „Geest- und Bördebereich“ ist durch einen relativ hohen Luftaustausch und einen mäßigen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen gekennzeichnet. Bioklimatische und lufthygienische Belastungssituationen können hier hauptsächlich in zentralen Bereichen größerer Siedlungsräume und bedeutender Emittenten wie z.B. Hauptverkehrsstraßen und Industriebetriebe entstehen.

Die Jahresmittelwerte (aktueller Klimareferenzzeitraum 1961-1990) für die Temperatur liegen im Geltungsbereich A bei 9°C, die für den Niederschlag bei 611 mm. Die klimatische Wasserbilanz zeigt mit ca. 48 mm/a einen lediglich sehr geringen Überschuss.

Das Gebiet verfügt in weiten Bereichen über ein typisches Freilandklima mit stark ausgeprägten Tagesgängen von Strahlung, Temperatur und Feuchte. Es herrschen Windoffenheit und eine intensive nächtliche Kalt- bzw. Frischluftproduktion vor. Gelegen zwischen der Autobahn 391 und dem Braunschweiger Innenstadtring weist das Gebiet trotzdem keine erhöhte Belastung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe auf. Hierbei ist die östlich an die Autobahn 391 angrenzende, dem Gebiet vorgelagerte Waldfläche von hoher Bedeutung.

Das aktuelle Klimagutachten der Stadt Braunschweig (Stadtklimaanalyse Braunschweig, GEO-NET, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2) weist für das Plangebiet eine wirksame Kaltluftleitbahn XI.a aus (via Madamenweg/Westliches Ringgebiet/Lehndorf). Diese Leitbahn ist eine wichtige Strömungsachse, die bei Wetterlagen mit übergeordneten Windfeldern (allochton) vor allem nachts als Ventilationsbahn bei westlichen Hauptanströmungsrichtungen aus den dort liegenden, bedeutenden Kaltluftentstehungsgebieten für Luftaustausch sorgt.

Bezüglich der bioklimatischen Situation wird diese sowohl tags als auch nachts in den angrenzenden Siedlungsflächen als mittel eingestuft. Tagsüber ungünstige Verhältnisse bestehen aufgrund der höheren Wärmeeffekte in den jeweiligen Straßenräumen. Auf der Freifläche der ehemaligen Sportanlage wurde die Aufenthaltsqualität am Tag als sehr gering eingeschätzt. Durch das Brachfallen der Fläche und die Bodensanierung ist davon auszugehen, dass sich dieser Wert aktuell zumindest auf gering erhöht hat.

Wärmeinseleffekte in an den Geltungsbereich A angrenzenden Siedlungsräumen entstehen aktuell zum größten Teil in der Größenordnung von 3 bis 5°C.

Bedingt durch die aktuelle Brachlage der Flächen führt dies nur zu geringen Treibhausgasemissionen durch den motorisierten Individualverkehr von und zur Kleingartenanlage.

Durch das aktuelle Brachliegen dieses Teilbereichs sind jedoch nur Emissionen durch gelegentlich Pflegemaßnahmen zu erkennen.

#### Geltungsbereiche B, C und D

Die aktuelle - zum Teil schon extensive - landwirtschaftliche Nutzung der Fläche führt in geringem Maße zu direkten (z.B. Landwirtschaftsmaschinen) und zu indirekten (z.B. Herstellung von Düngemitteln, ggf. Futtermittelanbau für Tierhaltung) Treibhausgasemissionen.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung bleiben die vorliegenden Verhältnisse unverändert.

#### Geltungsbereich A

Wesentliche Änderungen in Bezug auf die Treibhausgasemissionen sind nicht zu erwarten, wenn die Fläche weiterhin brachliegt. Sollte indes eine Bebauung auf der Grundlage des bestehenden Planungsrechtes realisiert werden, würden neue, zusätzliche Emissionen zu erwarten sein.

#### Geltungsbereiche B, C und D

Wesentliche Veränderungen in Bezug auf die Treibhausgasemissionen sind nur zu erwarten, wenn sich in der landwirtschaftlichen Nutzung Änderungen ergeben, z.B. durch Nutzung erneuerbarer Energien oder durch ein dauerhaftes Brachlegen der Fläche.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

#### Geltungsbereich A

Die Bebauung des Gebietes mit verdichtetem Geschosswohnungsbau wird die Belüftung der östlich angrenzenden Wohngebiete erschweren. Durch die Bebauung und Erschließung mit Verkehrsanlagen wird der Anteil wärmespeichernder Oberflächen erhöht. Die Versiegelung von Offenbodenbereichen führt zu negativen kleinklimatischen Effekten, wie z. B. einer verstärkten Überwärmung und Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch den Verlust von Verdunstungsflächen/-bereichen.

Durch die Planung wird sich das motorisierte Verkehrsaufkommen innerhalb des Gebietes erhöhen, es sind somit zusätzliche Luftschadstoffemissionen zu erwarten.

Diese Auswirkungen werden durch die im Folgenden beschriebenen geeigneten Maßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert.

Bereits im 2016 abgeschlossenen Zielabweichungsverfahren zum RROP 2008 (s. Kap. 2.1) wurde durch den damaligen Zweckverband Braunschweig auf die Problematik der Behinderung des Luftaustausches in westlichen Ringgebiet hingewiesen und eine entsprechende Anordnung der Baufelder und die Anlage von Grünschnitten gefordert. Dem wurde im durch die entsprechenden Festsetzungen des Bebauungsplanes mit der Orientierung der Baufelder und der Anlage des zentralen Grünzugs in SW/NO-Richtung Rechnung getragen. Die Berücksichtigung der vorherrschenden Windrichtung aus Westen durch Ausrichtung der Baustrukturen in West-Ost-Richtung sowie die von Bebauung freizuhaltenden Flächen im Bereich des

Quartiersplatzes tragen dazu bei, dass Einschränkungen des Luftaustausches gering ausfallen sollten. Bei einer Überprüfung 2020 von Seiten des Regionalverbandes Braunschweig wurde die Zulässigkeit der o. g. Zielabweichung bestätigt.

Durch die festgesetzte Pflanzung von Bäumen im Straßenraum und auf den privaten Grundstücken sowie der Begrünung der Dächer von Gebäuden und Tiefgaragen wird auch auf den Baugebietsflächen der Anteil der wärmespeichernden Oberflächen auf ein möglichst geringes Maß reduziert. Es ist daher allenfalls von lokalen kleinklimatischen Veränderungen auszugehen.

Die Energieversorgung des Vorhabens kann über den Anschluss an das städtische Stromnetz sichergestellt werden. Aus Sicht des Klimaschutzes ist bei der Verwendung fossiler Brennstoffe von einer Verschlechterung des Zustandes infolge zusätzlicher Treibhausemissionen auszugehen. Daher strebt der Energieversorger ggf. einen Anschluss an das städtische Fernwärmenetz an. Im Rahmen der Veräußerung der städtischen Grundstücke sind weitere klimaneutralere Energieversorgungsmaßnahmen möglich und zu prüfen.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die Ziele des Klimaschutzes durch mehrere Maßnahmen:

- Die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen sowie die überwiegende Südausrichtung der Baufelder erlauben regelmäßig die Errichtung von Anlagen zur Solarenergienutzung auf den Dachflächen.
- Die West-Ost-Richtung der Baustrukturen und die Freihaltung der zentralen Grünachse ermöglichen eine gute Durchlüftung.
- Der Bebauungsplan sieht eine kompakte und damit energie- und flächensparende Bauweise (u. a. Stellplatzflächen in Tiefgaragen) vor.
- Die Festsetzungen zur Begrünung öffentlicher und privater (Dach-)Flächen verbessern das Mikroklima.
- Die gute Anbindung des Quartiers an das Fuß- und Radwegenetz.
- Die individuelle Errichtung energieeffizienter Gebäude (KfW-Standards) ist möglich.

Insgesamt bleiben die Auswirkungen lokal und damit kleinklimatisch begrenzt und sind somit auf das Schutzgut als nicht erheblich zu bewerten. Eine erhebliche Verschlechterung der stadtklimatischen und lufthygienischen Situation im Geltungsbereich A sowie auch der angrenzenden Bebauung ist nicht zu erwarten.

In den Geltungsbereichen B, C und D ist nicht mit klimatischen oder lufttechnischen Änderungen zu rechnen.

#### 4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

##### 4.4.7.1 Orts- und Landschaftsbild:

###### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich A wird im Wesentlichen durch die im Zuge der Bodensanierung mit Sand aufgefüllte offene Fläche bestimmt. Diese ist an der Ost- und Südseite von strukturbildenden Bäumen umgeben.

Östlich an die ehemalige Sportplatzanlage schließen sich ein Hochwasserrückhaltebecken, ein Jugendplatz sowie ein Gehölzbestand an. Die Bereiche werden regelmäßig durch die Anwohner zur Erholung aufgesucht. Im Westen, außerhalb des

Geltungsbereich A, schließt sich ein Waldbestand an, der das Baugebiet optisch von der A 391 trennt.

Der Geltungsbereich B befindet sich in einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft, die unmittelbar an die Bundesautobahn A 392 anschließt. Derzeit wird die Fläche als Acker genutzt. Neben der Autobahn wirken zwei weithin sichtbare Hochspannungstrassen in Ost-West-Richtung als bestehende, das Landschaftsbild bereits störende Elemente.

Der Geltungsbereich C weist als ehemalige Baumschule für Weihnachtsbäume einen Restkoniferenbestand sowie Ruderalstrukturen auf. Die Koniferen bilden in der Flusslandschaft ein eher untypisches und daher das Landschaftsbild beeinträchtigendes Element.

Die Grünstrukturen im Geltungsbereich D sind derzeit durch die landwirtschaftliche Nutzung zwischen der Okeraue und dem Gewerbegebiet an der Christian-Pommer-Straße geprägt.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung bleiben die vorliegenden Verhältnisse unverändert.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Das Ortsbild der ehemaligen Sportanlage mit den nunmehr sanierten Sandflächen wird sich erheblich verändern und zukünftig von Wohnbebauung, Anliegerstraßen und öffentlichen Grünflächen geprägt sein. Dabei werden auch die privaten und öffentlichen Grünflächen, die das Wohngebiet durchziehen, landschaftsbildprägend sein. Die angrenzenden Grünflächen im Osten werden mit Fuß- und Radwegen an die Grünräume im Plangebiet angebunden.

Die Baumreihen entlang der ehemaligen Sportanlage sollen, soweit es ihr Zustand zulässt, erhalten bleiben. Die nördlich der ehemaligen Sportanlage an der Grenze zur öffentlichen Grünfläche 5 (ehemals Feldstraße 1) vorhandenen Bäume wurden großteilig als abgängig eingestuft und im Zuge der Bodensanierung entfernt. Zu dem im Westen angrenzenden vorhandenen Waldbestand ist ein Sicherheitsabstand von mind. 35 m einzuhalten. Dieser wird durch die Anordnung der östlich des Waldes liegenden Baufelder im Bebauungsplan entsprechend sichergestellt, wodurch der Waldrand zumindest aus der näheren Umgebung erlebbar bleibt.

Die Anlage von Wald im Geltungsbereich B dient der landschaftlich wirksamen Vernetzung von Waldflächen in der bislang dort dominierenden landwirtschaftlichen Nutzung. Zusammen mit dem auf dem westlich angrenzenden geplanten Waldgrundstück wird die Waldfläche auch optisch wirksam nach Norden verlängert und die negative Wirkung der Autobahn aufgewertet.

Der Ersatz der bisherigen Nadelgehölzschonung durch Auenwald im Geltungsbereich C verbessert die Wirkung des Landschaftsbildes.

Insofern positiv wirken sich die geplanten Maßnahmen deutlich positiv auf das Landschaftsbild aus.

#### 4.4.7.2 Erholung

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Geltungsbereich A wird durch die offene Fläche der Bodensanierung auf der ehemaligen großflächigen Sportanlage geprägt. Für die Erholung der Bewohner der



angrenzenden Stadtteile eignet sich der Bereich nicht für eine Freizeit-/Erholungsnutzung. Die bestehenden Wege um die ehemaligen Sportanlagen, vor allem westlich am Waldrand und nördlich Richtung Hochwasserrückhaltebecken und Jugendplatz erfüllen hingegen eine Naherholungsfunktion und schaffen im weiteren Verlauf eine Anbindung zum Naherholungsgebiet „Westpark“.

Die Geltungsbereiche B und C erfüllen keine unmittelbare Erholungsfunktion, stellen aber als Teil der umliegenden, ebenso kulturlandschaftlich geprägten Flächen auch einen Erholungswert dar. Eine direkte Zugänglichkeit für Erholungssuchende ist nicht gegeben.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung bleiben die vorliegenden Verhältnisse unverändert. Nicht einschätzbar sind die Auswirkungen einer dauerhaft brachliegenden Fläche der ehemaligen Sportanlage im Geltungsbereich A.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Mit der Planung wird die Erholungsfunktion des Geltungsbereichs A gestärkt. Insbesondere durch die Schaffung einer neuen zentralen Grünachse mit integrierten Spielflächen, Erhalt bzw. Aufwertung der Grünanlagen sowie durch die Erweiterung und Vernetzung der Fuß- und Radwegebeziehungen gewinnt die Neuplanung für die Erholungsnutzung, auch der unmittelbar angrenzenden Umgebung, eine hohe Bedeutung. Die Grünräume werden nach der Sportnutzung zur intensiven Erholungsnutzung für die Bevölkerung wieder nutzbar gemacht. Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer werden im vorhandenen und auszubauenden Freiraumsystem verbessert.

Die Geltungsbereiche B und C werden auch weiterhin nach der Anlage von Waldflächen an der Autobahn 392 bzw. der Anlage eines Auenwaldes nördlich der Schunter keine direkte Erholungsfunktion übernehmen, sondern Teil der Kulturlandschaft bleiben. Durch die insgesamt positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild (s. 4.4.7.1) ergibt sich zugleich auch eine Steigerung des Erholungswertes der Flächen.

### 4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Auf dem Grundstück an der Feldstraße/Kälberwiese nördlich Bereich des Geltungsbereichs A war in der Zeit des Zweiten Weltkrieges ein Zwangsarbeiterlager für Gefangene eingerichtet. Nach Kriegsende wurden die Baracken als Notunterkünfte für die Bevölkerung weiterverwendet. Der östliche Teil der Fläche ist schon länger komplett mit Wohnnutzung überbaut.

Nach Aussagen aus der Anwohnerschaft wird vermutet, dass sich nach Ende des 2. Weltkriegs auf dem Gelände der Sportanlage östlich der bestehenden Umkleidekabinen ein kleiner eingezäunter Friedhof für verstorbene Gefangene des Zwangsarbeiterlagers befand. Die sterblichen Reste wurden 1953 durch ein Bestattungsinstitut entnommen und auf den Friedhof Brodweg überführt. Gesicherte Kenntnisse über eine komplette Entnahme liegen nicht vor. Dieser Teilbereich wurde daher bei der Altlastensanierung ausgelassen und muss bei zukünftigen Baumaßnahmen erneut untersucht werden.

Unmittelbar geschützte Denkmäler oder sonstige kulturell wertvolle Objekte mit historischer, architektonischer oder archäologischer Bedeutung, Bodendenkmale und

sonstige wertvolle Objekte im Boden sind in den Geltungsbereichen nicht bekannt, jedoch besteht die Möglichkeit eines weiteren Gräbnisstandortes im Geltungsbereich A in der Grünfläche 2. Im Südosten in der Grünfläche 4 wird ein ehemaliger Standort einer Redoute (eine Art Wachturm) vermutet. Hier sind vor Bodenbewegungen in diesen Bereichen jeweils die zuständigen Behörden zu informieren.

In den Geltungsbereichen B, C und D bestehen keine bekannten Kultur- oder Bodendenkmäler. Südwestlich des Geltungsbereichs C befindet sich das Kulturdenkmal Borwall in einem Abstand von ca. 200 m.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung bleiben die vorliegenden Verhältnisse unverändert.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Aufgrund der historischen Bedeutung der Stätte des ehemaligen Zwangsarbeiterlagers wurde dieser Bereich aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, zunächst herausgenommen. Dies ermöglicht ein von der Planung auf der ehemaligen Sportanlage unabhängiges Abstimmen eines angemessenen Umgangs mit dem historischen Erbe.

Die Maßnahmenflächen in den Geltungsbereichen B und D wurden bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mit der Durchführung der Planung ist eine landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr möglich.

Die Baumschule im Geltungsbereich C wurde schon länger nicht mehr bewirtschaftet. Wertvolle Flächen für die Landwirtschaft gehen insofern nicht verloren. Auf das Kulturdenkmal Borwall ergeben sich keine negativen Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen.

Im Südosten in der Grünfläche 4 wird ein ehemaliger Standort einer Redoute vermutet. Hier sind vor Bodenbewegungen die zuständigen Behörden zu informieren. Gleiches gilt auch für die Grünfläche 2.

#### 4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Eine genauere Bilanzierung von Wechselwirkungen und Wirkungsgefügen der Schutzgüter untereinander erfordert eine wissenschaftliche Herangehensweise, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht leistbar ist.

Gravierende Wechselwirkungen sind im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes weder für die Geltungsbereiche A bis D, noch für die jeweils angrenzenden Bereiche zu erwarten. Die Inanspruchnahme von Brachflächen durch Bebauung und Neuversiegelung führt neben der Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu Beeinträchtigungen des lokalen Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und hat Auswirkungen auf das lokale Klima (z.B. kleinflächige Überwärmungen).

Beispielhaft werden hier einige erkennbare Wechselwirkungen dargestellt:

- Die Inanspruchnahme von unversiegelten Flächen durch Bebauung und Neuversiegelung führt neben der Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu Beeinträchtigungen des lokalen Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung).
- Die Versiegelung der bislang unversiegelten Flächen vermindert den Austausch zwischen Boden und Luft, so dass dies wiederum Auswirkungen auf die Verdunstungsrate oder die Entstehung von Kaltluftströmen und damit das lokale Klima haben kann (z.B. kleinflächige Überwärmungen).
- Die Kombination von Dachbegrünungen und Photovoltaikanlagen auf Dächern kann positive Wechselwirkungen zur Folge haben. Die Dämmwirkung von Dachbegrünungen verringert sowohl Kälte- als auch Wärmeverluste. Die Veränderung des Mikroklimas auf einem PV-Gründach wirkt sich i.d.R. positiv auf die Biodiversität der Flora aus. Auch bewirkt die Evapotranspiration einen Kühlungseffekt, der sich positiv auf den Stromertrag der PV-Anlage auswirkt. Ebenfalls ist hervorzuheben, dass es bei einer Kombination zu einer doppelten Flächenausnutzung mit positiver Wechselwirkung in mehreren Bereichen (Klimaschutz, Klimaanpassung, Wasserhaushalt etc.) kommt.
- Der Verkehrslärm können in der Wechselwirkung Mensch/Gesundheit zu gesundheitlichen Schäden führen. Mit der Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen werden diese negativen Auswirkungen verhindert.
- Die Wechselwirkungen im Gefüge der Bodenablagerungen im Bereich der Sprintbahn, die durch Ausdünstungen in die Luft oder Auswaschungen in das Wasser gelangen können und dadurch von Fauna, Flora oder Menschen in schädigender Weise aufgenommen werden können, können seit der Beseitigung dieser Ablagerungen nicht mehr vorhanden sein.
- Die Umnutzung der Geltungsbereiche B und D entzieht der Landwirtschaft Flächen, um diese wiederum ökologisch wertvoll herzustellen mit positiven Auswirkungen auf Flora und Fauna. Zudem stellt die festgesetzte Anpflanzung von Wald im Geltungsbereich B einen weiteren Baustein bei der Vernetzung von Waldflächen dar.

#### 4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplans wurde im Jahr 2019 der Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54 rechtskräftig. Hier sind geringe Auswirkungen auf den Menschen durch entstehende Lärmimmissionen, auf den Naturhaushalt, den Boden und den Wasserhaushalt zu erwarten. Zeitgleiche Belästigungen durch Baulärm sind aufgrund des zeitlichen Vorlaufs des HO 54 vermutlich nicht anzunehmen, können sich jedoch ggf. teilweise überlappen.

Die Führung der südöstlichen Verkehrserschließung über das Gebiet des HO 54 führt zu einer Zunahme der Verkehrszahlen dort. Zu erwartende Belastungen durch den Verkehrslärm wurden jedoch durch Festsetzungen zum Schallschutz dort berücksichtigt. Eine umgekehrt wesentliche Zunahme des Verkehrs im Baugebiet durch zusätzlichen Verkehr aus dem Bebauungsplan Ho 54 ist aufgrund der unattraktiven Streckenführung und der geringen Verkehrszahlen dort nicht zu erwarten.

Es ist geplant, das öffentliche Wegenetz derart zu erweitern, dass die Grünflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes AP23, „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“ auch von Bewohnern der südlich angrenzenden Wohngebiete erreichbar werden. Gleiches gilt für die geplante Wegeanbindung in Richtung Osten zum Holsteinweg und hier weiter zum Westlichen Ringgleis.

Auch beim benachbarten Baugebiet spielt die Entwässerungssituation eine große Rolle. Die beiden Baugebiete wurden bzw. werden entwässerungstechnisch so geplant, dass beide Planungen unabhängig von einander realisierbar sind.

Die Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen B, C und D sind jeweils Bausteine größerer zusammenhängender Gebiete zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Stadtgebiet Braunschweigs und wirken sich daher durchgehend positiv aus.

#### 4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der Eingriffsregelung nach BNatSchG werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und zum Ausgleich von vorhersehbaren Eingriffen in die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen/ Landschaft, Boden, Wasser und Klima/ Luft bewertet. Die hierfür erforderlichen Flächen und Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1 a BauGB) bei einer Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit den folgenden Ergebnissen angewendet worden.

##### 4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei den Vermeidungs-, Verhinderungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, welche die örtliche Situation, die geplante Nutzung und die in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft berücksichtigen. Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Kapitel 4.4 bei den jeweiligen Belangen.

Folgende Maßnahmen dienen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzung einer Brachfläche und dadurch Verzicht auf Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für eine bauliche Entwicklung im bislang unbeplanten Außenbereich;
- Erhalt von Bäumen und sonstigen Gehölzstrukturen im südlichen Bereich des Geltungsbereiches A entlang des vorhandenen Schölkegrabens, in der Grünfläche 2 sowie in der Grünfläche 4 (soweit im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens möglich) zur Minimierung von Verlusten floristisch und faunistisch bedeutsamer Grünstrukturen;
- Erhaltung eines möglichst geringen Versiegelungsgrades durch Konzentration der Bebauung sowie Unterbringung der Stellplätze in den Tiefgaragen unterhalb der Gebäude;
- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen und privaten Flächen sowie Anlage von Grünflächen zur Ein- bzw. Durchgrünung des Plangebietes sowie zur Minimierung kleinklimatischer Belastungen und Beeinträchtigungen des Ortsbildes;

- Eingrünung von Stellplatzanlagen und Begrünung von Dachflächen zur Minimierung der kleinklimatischen Belastung durch versiegelte Flächen;
- Verwendung von überwiegend einheimischen und standorttypischen Pflanzen für die geplanten Anpflanzungen auf öffentlichen und teilweise auch auf privaten Flächen im Rahmen der Umsetzung
- Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, wie erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung, durch die Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser im östlichen Geltungsbereich A sowie durch Begrünung von Dächern;
- Erhöhung des öffentlichen Erholungswertes des Plangebietes durch dessen Einbindung in das Freizeitwegenetz im Zusammenhang mit dem Ringgleis und im Übergang zum Westpark;
- Naturnahe Gestaltung der Rückhalteflächen durch Eingrünungsmaßnahmen, flache Böschungen und Erhalt bestehender Gehölzstrukturen;
- Ausrichtung des städtebaulichen Bebauungskonzepts in West-Ost-Richtung zur Reduzierung der Beeinträchtigung des Luftaustausches;
- Festlegung von Lärmpegelbereichen sowie weiterer Festsetzungen zu Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor negativen Auswirkungen insbesondere des Straßenverkehrslärms;
- Festsetzung zum Ausbau weiterer Stauvolumen in der Grünfläche 5 zur Erhöhung der Hochwassersicherheit.

Die 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.

Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB).

Zur Vermeidung von Emissionen sind bei Bauarbeiten lärm- und erschütterungsarme Baugeräte zu verwenden, insbesondere da sich im Umfeld Wohnbebauung befindet. In Trockenzeiten ist zudem der Untergrund feucht zu halten, um die Staubentwicklung einzudämmen.

Ein besonderer Umgang mit Abwässern ist nicht relevant, da es sich um ein Wohngebiet handelt und der Anschluss an das bestehende städtische Schmutzwasser-Netz neu hergerichtet wird.

Bei Erdbauarbeiten anfallender verunreinigter Boden unterliegt nach dem Aushub aus dem Untergrund der abfallrechtlichen Gesetzgebung. Hinsichtlich der Verwertung dieser ausgehobenen Materialien wird auf die besonderen Vorschriften der Mitteilung 20 der LAGA-Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen hingewiesen.

Gegebenenfalls anfallende Abfälle sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Gesetzgebung, insbesondere unter Beachtung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und

des Nds. Abfallgesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu entsorgen. Falls bei der Durchführung von Abriss- und Umbaumaßnahmen im Plangebiet asbesthaltige Abfälle oder künstliche Mineralfasern mit einem hohen gesundheitlichen Gefährdungspotenzial anfallen, sind diese getrennt voneinander als gefährliche Abfälle zu entsorgen.

#### 4.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)

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. Gemäß § 1 a BauGB werden die Aspekte „Ausgleich“ und „Ersatz“ zusammenfassend als „Ausgleich“ bezeichnet.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

In Kapitel 4.4 sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden. Nachteilige Auswirkungen hat dabei v.a. die Bebauung/Versiegelung bisher offener Bodenflächen im Bereich des ehemaligen Sportplatzes. Dadurch entsteht ein Funktionsverlust für die Schutzgüter des Naturhaushaltes auch in Verbindung mit der Zerstörung von Lebensräumen.

Im Kapitel 4.5.1 sind die im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung zu berücksichtigenden vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung sowie zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.

#### Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

Für den Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, wurde unter Zuhilfenahme der Bilanzierungsmethode des Osnabrücker Modells der Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für den durch den Bebauungsplan AP 23 zulässigen Eingriff ermittelt. Als Ausgangs- bzw. Bestandszustand für die Bilanzierung wurde der gewählt, der nach der Aufgabe der Sportanlage und damit der Pflege vorzufinden war.

Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben

beschriebenen Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen im Geltungsbereich A nicht ausgeglichen werden. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan deshalb zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest:

Geltungsbereich B:

Nördlich des das Ölper Holz begrenzenden Wirtschaftsweges und westlich angrenzend an die BAB 392 wird auf einer Fläche von insgesamt ca. 5.300 m<sup>2</sup> ein Eichen-Hainbuchenwald neu gegründet. Diese Maßnahme dient teilweise dem Ersatz der Waldumwandlung im Geltungsbereich A und gleichzeitig dem Ausgleich der Eingriffe im Baugebiet im Allgemeinen. Ein Waldrand in Form einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur wird im Bereich der die Flächen im südlichen Bereich überquerenden Sicherheitszonen von zwei Hochspannungsleitungen entwickelt. Durch die Maßnahme wird ein erster Teil einer Waldvernetzung des Ölper Holzes in Richtung Norden geschaffen.

Geltungsbereich C:

Auf der Fläche unmittelbar angrenzend an die Schunter wird unter Erhalt eines ca. 1.400m<sup>2</sup> großen Gehölzbestandes ein Auenwald neu gegründet. Auch hierdurch erfolgt einerseits der erforderliche Ersatz für die Waldumwandlung im Geltungsbereich A und der Ausgleich für übrige Eingriffe dort. Südlich der Aufforstungsfläche verbleibt ein Geländestreifen, auf dem, zugeordnet zu einem anderen B-Planverfahren, gewässernahe Strukturen wie z.B. eine Flutmulde geschaffen werden können.

Geltungsbereich D:

Der Geltungsbereich D umfasst die Flurstücke 260/42 und 261/42, Flur 7, Gemarkung Veltenhof, mit einer Fläche von ca. 18.800 m<sup>2</sup>. Ziel der Ausgleichsmaßnahmen ist die Entwicklung eines Magerstandorts in Verbindung mit einer Ruderalflur.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden textlich festgesetzt. Die Festsetzungen beeinflussen das Landschaftsbild positiv und haben das Ziel, durch die Extensivierung der Nutzung die Fläche wieder verstärkt für Flora und Fauna mit den Bedürfnissen an Magerstandorten und einer Ruderalflur bereitzustellen. Die festgesetzten Totholz- und Steinanhäufungen stellen zusätzlich besondere Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar.

Damit kann im Sinne des BNatschG der nicht vermeidbare Eingriff im Geltungsbereich A entsprechend ausgeglichen werden.

Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Verhinderungs- Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A, B, C und D sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild 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 eingriffsmindernde Maßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich A und dem Ausgleich dienende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B, C und D gegenüber. Mit diesen Maßnahmen werden in dem vom Eingriff betroffenen Raum

die Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen aufgewertet. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden. Zudem wird dem erforderlichen Ersatz nach Waldumwandlung im Geltungsbereich nach dem NWaldLG sowie dem Eingriff in das geschützte Biotop nach dem BNatSchG bzw. NdsNatschG genüge getan

- Das Schutzgut Boden ist nicht vermehrbar, Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung sind insofern außer durch Entsiegelung nicht ausgleichbar. Dem Verlust der Bodenfunktionen unter den bebauten/versiegelten Flächen steht die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B, C und D gegenüber, die dort durch Begrünung und Aufgabe bestehender Nutzungen zu erwarten ist. Durch die bereits erfolgte Entsorgung von Altablagerungen wurde bereits eine Verbesserung der Bodenqualität im Geltungsbereich A geschaffen. 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). Insbesondere durch die Anlage großflächiger Bereiche für die Regenrückhaltung sowie Erweiterung der Hochwasserrückhalteflächen im Geltungsbereich A und durch die Aufgabe bzw. Extensivierung bestehender Nutzungen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B, C und D kann dort das Grundwasserneubildungspotenzial quantitativ erhalten und unter qualitativen Aspekten (Ausschluss bzw. Verringerung stofflicher Belastungen) verbessert werden. Das Erhaltungsgebot des faktischen Überschwemmungsgebietes im Geltungsbereich A wurde berücksichtigt. Es ist daher zu erwarten, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen auch die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt nicht erhebliches 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. Gleichzeitig wird die Bebauung so geplant, dass weiterhin eine Durchlüftung möglich ist.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können im Sinne der Eingriffsregelung durch gestaltete Grünflächen im Geltungsbereich A gemindert werden. Gleiches gilt für die Voraussetzungen für landschaftsbezogene Erholung, die durch das vorgesehene zusätzliche Wegeangebot in den öffentlichen Grünflächen verbessert wird. Die Festsetzungen in den Geltungsbereichen B, C und D erhöhen die Strukturvielfalt der jeweiligen Landschaftsräume.

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 B, C und D sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

#### Beurteilung im Sinne des Biotopschutzes

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Geltungsbereich D die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes, das



Landschaftsbild und insbesondere auf den Magerstandort als geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG wie folgt zu bewerten:

Mit der Bodensanierung und dem nachfolgenden Brachliegen der Fläche über den Zeitraum der gerichtlichen Normenkontrolle hat sich der Naturzustand insbesondere auf den ehemaligen Spielfeldflächen durch das Entstehen anderer Biotoptypen und die Ansiedlung geschützter Tierarten verbessert. Dieser Umstand ist in die Bewertung der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung eingeflossen. Eingriffe in den Artenschutz sind durch geeignete Maßnahmen vor Umsetzung des Bebauungsplanes zu ersetzen. Daher werden hier durch die Sicherung von geeigneten Flächen, Flächengrößen und Maßnahmen im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages die Ersatzrealisierbarkeit und damit die Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes gewährleistet.

4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Der Geltungsbereich A befindet sich außerhalb eines 2.000-Radius um bekannte Störfallbetriebe im Stadtgebiet Braunschweigs. Insofern sind keine negativen Auswirkungen durch Störfallbetriebe zu erwarten.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund 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 diesen genannten Instrumentarien lassen sich die umweltbezogenen Handlungserfordernisse für das Plangebiet erkennen.

Die Überwachung insbesondere der festgesetzten Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen erfolgt im Rahmen der Umsetzung der Planung durch die jeweils zuständige Behörde.

Besondere Überwachungsmaßnahmen, die darüber hinausgehen, sind für den Bebauungsplan AP 23 nicht erforderlich.

4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei einem Verzicht auf die Ausweisung von Bauflächen würde die Fläche des ehemaligen Sportplatzes sich weiterhin als Grünland entwickeln. Boden, Wasserhaushalt sowie Kleinklima würden nicht gestört und die Fläche würde als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben. Da die ehemalige Sportanlage dort aufgegeben wurde und das Gelände nun brachliegt, hat es für ein Erleben der Kulturlandschaft nur geringe bis gar keine Bedeutung.

Die grundlegende städtebauliche Struktur wurde im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbs 2015 ermittelt. Dort wurden zahlreiche verschiedene Planungsmöglichkeiten von den Wettbewerbsteilnehmern eingereicht und von einer fachkundigen Jury geprüft und abschließend bewertet. Der Bebauungsplan setzt diese Planungsvorlage nur mit geringen Abweichungen in Planungsrecht um.

Andererseits würde bei einem Verzicht auf Umsetzung oder einer deutlichen Reduzierung der Wohneinheiten (Reduzierung der Baufläche oder andere Baustruktur (z.B. Einfamilienhäuser)) das Potenzial für die Realisierung zahlreicher dringend benötigter Wohneinheiten, insbesondere im Geschosswohnungsbau, unterbunden. Die Wohnungssuchenden müssten in der Folge auf die Nachbargemeinden ausweichen, da aktuell nicht ausreichend freier Wohnraum innerhalb Braunschweigs verfügbar ist. Dies bedingt auch einen Zuwachs an Pendlerströmen mit ungünstigen Auswirkungen auf Umwelt und Naturhaushalt. In diesem Zusammenhang würde eine Zersiedelung, auch von unbelasteten Ausgleichsräumen, vorangetrieben. Die Realisierung der Neuplanung an der Feldstraße hingegen ermöglicht eine Konzentration neuer Wohnbauflächen, verbunden mit einer wirtschaftlichen Ausnutzung bestehender Infrastruktureinrichtungen.

Mit Bezugnahme auf die vorhandene Bebauung in der unmittelbaren Umgebung wird auf dem großflächigen aufgegebenen Sportplatzareal mit der Bebauung eines Wohnquartiers der besiedelte Raum im westlichen Ringgebiet sinnvoll vervollständigt. Damit wird der Stadtorganismus ergänzt und mit Funktionen wie Nahversorgung und Vernetzung von Freianlagen, auch zum Nutzen und mit Bezügen zu den angrenzenden Stadtteilen, aufgewertet.

Ursprünglich war die Realisierung des gesamten Baugebietes mit ca. 500 Wohneinheiten über drei Erschließungstrassen vorgesehen (s. a. Kap. 5.5.2). Nachdem derzeit eine Realisierung der südwestlichen Erschließung in der Verlängerung der Planstraße B nach Süden nicht umsetzungsfähig ist, hätte eine Gesamtrealisierung eine deutlich erhöhte Zahl an Kfz auf den beiden verbleibenden Trassen bedeutet. Um die Belastung zu reduzieren, wurde alternativ die Zahl der zunächst zu realisierenden Wohneinheiten durch die Bildung zweier Bauabschnitte verändert. Ob, wann, in welchem Umfang und mit welcher Erschließungsvariante ein 2. Bauabschnitt realisiert wird, ist derzeit nicht bekannt und muss in einem gesonderten Bebauungsplanverfahren geprüft werden.

Zum Vorrang der Innenentwicklung vor der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen im Außenbereich sowie des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird auf Kapitel 4.4.3 verwiesen.

#### 4.9 Zusammenfassung

Bei dem Bebauungsplan „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“, AP 23, handelt es sich um eine aktuell brachliegende stadtnahe Fläche im westlichen Ringgebiet. Ziel der Planung ist es, ein neues Wohngebiet mit Schwerpunkt im Geschosswohnungsbau, dass durch eine entsprechende Infrastruktur (Kita, Kinder- und Jugendspielfläche, Bushaltepunkte) ergänzt wird, zu entwickeln.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind insbesondere der Verlust von Boden und Bodenfunktion durch Versiegelung sowie der Verlust und die Veränderung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen zu nennen. Außerdem kommt es durch Umwandlung zum Verlust von ca. 1 ha Wald.

In Kapitel 4.4 sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen auch in den Geltungsbereichen B und C des Bebauungsplanes sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

Mit Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung, den Artenschutzmaßnahmen sowie den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den Ausgleichsflächen werden die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben in ihrer Wirkung minimiert und können im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen werden.

#### Mensch und Gesundheit:

Auf das künftig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzte Plangebiet (Geltungsbereich A) wirken bereits heute unterschiedliche Lärmquellen ein. Dabei handelt es sich im Einzelnen um den Verkehr der BAB 391, um die vereinzelt nördlich der Kreuzstraße gelegenen Gewerbebetriebe, um einen Kinderspielplatz an der Wiedebeinstraße und um einen bestehenden großen Jugendplatz im östlichen Teil des Geltungsbereichs A.

Zur Beurteilung der Schallsituation im Geltungsbereich A wurde ein Schallgutachten erstellt. Im Ergebnis zeigte sich, dass sich durch den Straßenverkehrslärm der A 391 Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 in der Tagzeit vor allem im westlichen Teilbereich des Plangebietes und in der Nachtzeit großflächig im Plangebiet ergeben. Daher werden neben der zeichnerischen Festsetzung von Lärmpegelbereichen auch über textliche Festsetzungen Maßnahmen zum Lärmschutz für den Geltungsbereich A geregelt, die v.a. durch eine entsprechende Grundrissorientierung für schutzbedürftiger Räume und Außenwohnbereiche gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen.

Durch den Straßenneubau und dessen Auswirkungen auf die Plan- und Bestandsbebauung werden keine Schutzansprüche dem Grunde nach ausgelöst.

Durch den Mehrverkehr auf den Bestandsstraßen, der im unmittelbaren Zusammenhang mit der Planung steht (Zusatzbelastung), ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen.

Immissionen durch den Kinderspielplatz sind als sozialadäquate Nutzung hinzunehmen. Durch den Sportlärm des Jugendplatzes ergeben sich Überschreitungen im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3. Um den Lärmkonflikt mit dem Jugendbereich zu vermeiden, wird durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt, dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

Insgesamt wird sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte mit der Qualität eines Allgemeinen Wohngebietes an den geplanten Baufeldern eingehalten werden können und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewährleistet sind. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Mensch und Gesundheit in Bezug auf den besonders bedeutenden Aspekt Lärm festzustellen, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führt.

#### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Im Geltungsbereich A bzw. in den angrenzenden Flächen wurden im Rahmen von Fachgutachten verschiedene Tierarten gefunden, von denen einige naturschutzrechtlich besonders geschützt sind. Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen selbst wurden allerdings nur sehr untergeordnet Tier- und Pflanzenarten festgestellt, so dass insbesondere die geschützten Arten hier durch das Vorhaben in geringem Maße betroffen sind. Durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A, B und C ist sichergestellt, dass eine ausreichende Kompensation für die zu erwartenden Eingriffe in Fauna und Flora gesichert ist. Erhebliche Beeinträchtigungen sind demzufolge nicht zu erwarten. Gleichzeitig wird die notwendige Waldumwandlung im Geltungsbereich A entsprechend NWaldLG durch den Erhalt von Teilen der Bestandsbäume und durch doppelt so große, umfassende Neuanpflanzung hochwertigerer Waldflächen, wie z. B. Auenwald kompensiert.

Aufgrund des Brachliegens der ehemaligen Sportfläche sind artenschutzrechtlich geschützte Biotoptypen entstanden und haben sich besonders geschützte Tierarten angesiedelt. Ein Eingriff wird durch die geplante Bebauung zumindest auf einem Teilbereich unvermeidbar sein. Als Ausgleich wird im Geltungsbereich D ein neuer Magerstandort gleicher Größe geschaffen, der dauerhaft gesichert wird und damit gute Voraussetzungen bietet, das wegfallende Biotop voll zu ersetzen. Damit ist die Vollziehbarkeit des Ersatzes bei Umsetzung der Planung gewährleistet.

#### Flächen

Der sparsame Umgang mit Boden kann mit der Durchführung der Planung erreicht werden, da hier mit dem ehemaligen Sportplatz eine innenstadtnahe Brache reaktiviert wird, die bereits Teil des Siedlungszusammenhangs ist. Damit wird das Prinzip der so genannten Innenentwicklung vor Außenentwicklung hier umgesetzt. Das Vorhaben ist zwar mit einer Versiegelung von größeren Teilflächen verbunden, vermeidet aber durch die Innenentwicklung, dass zusätzliche Flächen außerhalb der bestehenden Siedlungsteile in Anspruch genommen werden müssen.

#### Boden:

Die erfolgte Bodensanierung führt zu einer deutlichen Verbesserung für die Böden im Geltungsbereich A. Durch die Neuversiegelung findet einerseits eine weitgehende Überdeckung des Bodens statt; andererseits führen die geplanten öffentlichen und privaten Grünflächen zu einer Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen. Die Neuversiegelung wird daher auf das notwendige Maß beschränkt, um die Bodenfunktionen soweit wie möglich zu erhalten. Ein verbleibendes Defizit kann durch Maßnahmen zur Aufhebung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Bereich der Grünflächen sowie in den Geltungsbereichen B und C ausgeglichen werden. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Boden festzustellen, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führt.

#### Wasser:

Durch die Versiegelung zusätzlicher Bodenflächen im Zuge der geplanten Bebauung wird sich durch Erhöhung des Oberflächenabflusses eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate einstellen. Dieser zusätzliche Abfluss wird durch Regenwasserkanäle sowie bei besonderen Regenereignissen über ein für ein hundertjähriges Hochwasserereignis dimensioniertes Rückhaltebecken aufgenommen und gedrosselt abgegeben. Damit wird eine Verringerung des zukünftigen Gebietsabflusses gegenüber dem derzeitigen natürlichen Gebietsabfluss erreicht. Insgesamt ergibt sich keine Verschlechterung der Entwässerungssituation vor Ort. Durch die Vorgabe der Errichtung eines weiteren Hochwasserrückhaltebeckens im Bereich der Grünfläche 5 ergibt sich für Hochwasserschutz eine Verbesserung. Das faktische

Überschwemmungsgebiet wird durch die Planung nicht negativ berührt. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Wasser festzustellen, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führt.

#### Klima, Luft:

Die Bebauung des Plangebietes kann grundsätzlich die Belüftung östlich angrenzender Bereiche erschweren und den Anteil wärmespeichernder Oberflächen erhöhen, was zu negativen kleinklimatischen Effekten führen kann. Darüber hinaus sind durch das erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb des Gebietes zusätzliche Luftschadstoffemissionen zu erwarten. Durch die Einbindung eines in Ost-West Richtung verlaufenden Grünzuges im Zusammenhang mit locker angeordneter Blockrandbebauung wird jedoch eine ausreichende Belüftung des Baugebietes und der östlich angrenzenden Stadtgebiete weiterhin gesichert. Die geplanten Anbindungen des Quartiers an den ÖPNV und an das Fußwegenetz reduzieren das Verkehrsaufkommen. Eine kompakte Bauweise mit begrünten Dächern sowie eine effiziente Energieversorgung beispielsweise durch Fernwärme tragen dem Klimaschutz weiterhin Rechnung. Zusammenfassend ist für das Schutzgut Klima, Luft festzustellen, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führt.

#### Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Mit der Planung wird die Erholungsfunktion des Gebietes erheblich gestärkt. Die Grünräume werden zur intensiven Erholungsnutzung für die Bevölkerung wieder nutzbar gemacht. Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer werden im vorhandenen und auszubauenden Freiraumsystem verbessert. Zusammenfassend ist für die Aspekte Orts- und Landschaftsbild sowie Erholung festzustellen, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung bzw. in Bezug auf die Erholung zu einer Verbesserung führt.

#### Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Der historische Standort des ehemaligen Zwangsarbeiterlagers wurde aus dem Geltungsbereich A herausgenommen, um unabhängig von den Planungen im Bereich der ehemaligen Sportanlage über eine angemessene und tragfähige Umgehensweise mit dem sensiblen Standort zu ermöglichen. Weitere Kulturgüter sind nicht negativ betroffen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen

Der Charakter und das Landschaftsbild des Gebietes ändern sich mit der Bebauung deutlich. Es entstehen relativ intensiv gepflegte Flächen mit mäßiger bis geringer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege. Das Landschaftsbild wird zukünftig von Wohnbebauung, Anliegerstraßen und öffentlichen Grünflächen geprägt sein. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen für die notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen getroffen. Dazu berücksichtigt die Planung den Erhalt bestehender Gehölzflächen und die Installation von künstlichen Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse zur Minimierung der Eingriffsfolgen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte klimawirksame und multifunktionale Grünachse, die mit Baum- und Strauchpflanzungen strukturreich gestaltet und mit den vorhandenen Grünstrukturen vernetzt wird, entstehen neue Lebensräume für Arten des Siedlungsraumes. Zur Verringerung der Auswirkungen durch die Neuplanung wird der Bestand an das Gebiet einrahmenden Bäumen soweit wie möglich erhalten. Des Weiteren erfolgt eine Begrenzung der Höhe der neuen Bebauung, so dass diese das Landschafts- und Ortsbild nicht überprägt. Somit werden die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung durch zahlreiche Maßnahmen vermieden, verhindert oder verringert.

Zum Ausgleich der noch verbleibenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Boden, Natur (insbesondere Waldflächen) und Landschaft werden im Geltungsbereich B auf ca. 0,5 ha die Herstellung von Waldflächen, im Geltungsbereich C auf ca. 1,2 ha die Entwicklung von Auenwald und im Geltungsbereich D auf einer Fläche von ca. 1,9 ha ein neuer Trockenrasenstandort festgesetzt.

## **5 Begründung der Festsetzungen**

---

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden alle Wohnbauflächen im Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Eine Differenzierung erfolgt aufgrund von Unterschieden in Art und Maß der baulichen Nutzung sowie in der Bauweise.

Dadurch wird ermöglicht, dass hier ein Gebiet entsteht, welches vorwiegend dem Wohnen dient, in dem jedoch auch andere mit einer Wohnnutzung zu vereinbarende und verträgliche Nutzungen untergebracht werden können. Diese Nutzungen werden in den Allgemeinen Wohngebieten z.T. noch differenziert. Dabei handelt es sich um die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, die gemäß § 4 (2) BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten generell zulässig sind. Zusätzlich sind Anlagen für gesundheitliche und sportliche Zwecke, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig bzw. können ausnahmsweise zugelassen werden.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie ausnahmsweise Anlagen für Verwaltungen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für gesundheitliche und sportliche Zwecke nur in den Erdgeschossen zulässig, da in diesen Gebieten der Schwerpunkt deutlich auf der Wohnnutzung liegen soll.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 ist im Erdgeschoss keine Wohnnutzung zulässig. Hier sollen auf der Ebene des geplanten Quartiersplatzes wohnverträgliche öffentliche Nutzungen (z.B. gastronomische Einrichtungen) zur Belebung beitragen und entsprechend Vorrang haben.

Um das Störpotenzial von Nichtwohnnutzungen zu begrenzen und die wertvollen Wohnbauflächen nicht für flächenintensive Nutzungen in Anspruch zu nehmen, werden Gartenbaubetriebe und Tankstellen generell ausgeschlossen.

Mit der Zulässigkeit weiterer Nutzungen soll eine mit dem Wohnen verträgliche Nutzungsdurchmischung erreicht werden, welche die Infrastruktur und kurze Wege innerhalb des Gebietes unterstützt. Zusätzlich werden dadurch in mittel- und langfristiger Sicht Möglichkeiten geschaffen, um auf zukünftige Entwicklungen reagieren zu können.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse sowie der Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

#### **5.2.1 Grundflächenzahl**

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 wird die gemäß BauNVO für Allgemeine Wohngebiete (WA) vorgesehene maximale Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 wird eine darüber hinaus gehende erhöhte Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt, um eine stärker verdichtete Bebauung auf

Grundlage des durchgeführten städtebaulichen Wettbewerbs zu ermöglichen, der eine konzentrierte Blockstruktur vorsieht. Damit entstehen innerhalb des zukünftigen Quartiers auch Bereiche unterschiedlicher Struktur und Dichte, welche den zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohnern vielgestaltige Angebote eröffnen. Gleichzeitig ermöglicht dies einen sparsameren Umgang mit Grund und Boden ohne dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erkennbar beeinträchtigt werden. Die Überschreitungsmöglichkeiten des § 19 Abs. 4 BauNVO werden gleichzeitig für Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO auf max. 30 % beschränkt und damit die Auswirkungen einer erhöhten GRZ beschränkt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 kann die GRZ abweichend für die Flächen der Tiefgaragen auf 0,85 bzw. 1,0 überschritten werden, soweit eine durchwurzelbare Substratüberdeckung von mind. 0,5 m in Verbindung mit einer Begrünung gegeben ist. Insgesamt soll hierdurch eine effiziente Ausnutzung der Grundstücke unter Berücksichtigung der Unterbringung der erforderlichen Stellplätze ermöglicht werden. Gleichzeitig werden durch die Minstdicke der Substratschicht die Funktionen einer naturähnlichen Bodenschicht soweit wie möglich wiederhergestellt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 wird gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO eine von den Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung abweichende GRZ von 1,0 festgesetzt. Dies liegt an der Sondersituation der beiden überbaubaren Grundstücksflächen angrenzend an Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich-Quartiersplatz“. Für die beiden Bauflächen soll eine komplette Überbauung möglich sein, um den angestrebten Quartiersplatz räumlich einzufassen und dort eine durchgehende öffentliche Nutzung zu erreichen. Die Festsetzung der „normalen“ Obergrenze einer GRZ von 0,4 würde diesem Anspruch nicht gerecht werden, bzw. die Möglichkeit einer öffentlichen Nutzung von Flächen deutlich einschränken. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können durch den großzügigen Abstand der beiden Bauflächen voneinander und die östlich angrenzenden großen Grünflächen erreicht werden. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen vermieden.

#### 5.2.2 Zahl der Vollgeschosse

In allen Allgemeinen Wohngebieten werden durchgehend drei bis vier Vollgeschosse festgesetzt. Damit soll eine dem städtebaulichen Konzept entsprechende Minstdichte erreicht werden. Die Wohngebäude passen sich an die weitere Umgebung am Übergang zu den mehrgeschossigen Gebäuden Richtung Kreuzstraße und Madamenweg an, ohne dass eine Unternutzung der Fläche bzw. Übernutzung zu befürchten ist. Mit einer Mindest- bzw. Höchstzahl an Vollgeschossen soll eine vergleichsweise gleichmäßige Höhenentwicklung erreicht werden.

Für das Baufeld der geplanten Kindertagesstätte sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig, da diese Zulässigkeit der geplanten Nutzung entspricht und einen Übergang zu der niedrigeren Bebauung im Norden des Plangebietes bildet.

#### 5.2.3 Höhen baulicher Anlagen

In den Allgemeinen Wohngebieten beträgt die zulässige Gebäudehöhe durchgehend maximal 14,0 m. Insgesamt wird so ein sich in die Umgebung einfügendes und innerhalb des neuen Quartiers harmonisches Höhenbild bei gleichzeitig effizienter Ausnutzung der geplanten Gebäudegrundflächen ermöglicht. Zum anderen gewährleistet die Höhenfestsetzung in Zusammenhang mit der Zahl der Vollgeschosse eine



dem städtebaulichen Grundziel entsprechende verdichtete Bebauung, ohne das Ortsbild der umliegenden Wohnbereiche durch übergroße Gebäudehöhen zu überformen.

Die Spielräume in der baulichen Ausnutzung werden damit so reguliert, dass zu starke Abweichungen vermieden werden, die sich nachteilig auf das Quartiersbild auswirken können. Darüber hinaus fügt sich die geplante Höhenlage passend in die Umgebung als Übergang zur höheren Bebauung südlich des Gebietes an der Kreuzstraße und am Madamenweg ein.

Da für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 eine Unterbauung mit Tiefgaragen geplant ist, wird festgesetzt, dass die Oberkante des Erdgeschosses maximal 1,0 m über dem Höhenbezugspunkt liegen darf.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 sind in den Erdgeschossen keine Wohnungen zulässig, sondern nur gewerbliche, soziale u.a. Angebote, die den zentralen Quartiersplatz in seiner Funktion stärken. Diese Nutzungen sollen gut und barrierefrei erreichbar sein. Deshalb darf die Sockelhöhe hier nur 0,3 m betragen. Ferner muss die Raumhöhe der Erdgeschosse mindestens 3,5 m betragen.

Überschreitungen der maximal zulässigen Höhen der baulichen Anlagen sind für notwendige technische Anlagen (Lüftungsanlage, Abgasschornsteine, Antenne, PV-Anlagen) und Erschließungsanlagen (Treppenhäuser, Aufzüge) bis zu 3,0 m zulässig, um eine hinreichende Abwicklung der inneren Gebäudeerschließung, technische Anlagen und eine Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik zu gewährleisten. Dabei sollen sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen, um optisch hinter der Fassade zurückzubleiben.

#### 5.2.4 Notwendige Abstandsflächen

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 wird abweichend von den Regelungen der NBauO gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB die erforderliche Abstandsfläche zweier Gebäude auf maximal 0,35 H gesenkt, jedoch mit dem jeweiligen Mindestabstand von 3,0 m. Die Reduzierung des Mindestabstandes nach NBauO ermöglicht eine der Umsetzung des städtebaulichen Konzepts entsprechende engere Bebauung zwischen den Gebäuden. Diese lässt eine angestrebte dichtere Bebauung zu. Dabei bleiben die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, etwa im Hinblick auf ausreichende Belichtung und Belüftung auch aufgrund der Einschränkungen der zulässigen Höhen der baulichen Anlagen gewahrt. Die Reduzierung der Abstandsflächen wirkt sich unter Berücksichtigung der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und der angrenzenden öffentlichen Flächen im Wesentlichen vornehmlich auf die jeweiligen Schmalseiten der Gebäude aus.

#### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise,

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden über Baulinien und Baugrenzen definiert.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind die überbaubaren Flächen teilweise durch Baulinien auf den den Planstraßen zugewandten Außenseiten relativ stark reglementiert, da die Anordnung zum öffentlichen Raum für die spätere Wahrnehmung im Quartier eine große Rolle spielt. So sollen die Baulinien insbesondere entlang der zentralen Erschließungsachsen Planstraßen A, B und C die Einheitlichkeit im Straßenraum betonen. Deutlich größer Spielräume bestehen durch die Festsetzung von Baugrenzen auf den von den genannten Planstraßen abgewandten Seiten und in den inneren Bereichen. Damit kann einerseits eine möglichst eng an den städtebaulichen

Entwurf mit offenen, dynamischen Blockstrukturen bzw. Stadtvillen angelehnte Bebauung realisiert und gleichzeitig eine individuelle Baugestaltung gesichert werden. So wird nicht nur eine effiziente Nutzung, sondern gleichzeitig auch die aus der städtebaulichen Idee hervorgegangene hochwertige Gestaltung umgesetzt.

Bei der überbaubaren Fläche für die Kindertagesstätte wird die Freihaltung der Grün- und Sichtachse im nördlichen Grundstücksbereich berücksichtigt. Im Nordosten wurde die Baugrenze zurückgezogen, um einen faktischen Überschwemmungsbereich von einer Bebauung freizuhalten. Die Baugrenze wurde mit einem Mindestabstand von drei Metern zur im Gutachten (s. Kap. 4.4.5) ermittelten Überschwemmungsfläche festgesetzt. In der mit A gekennzeichneten Fläche für den Gemeinbedarf Kindertagesstätte wurden zur Gewährleistung des Erhaltungsgebots der Überschwemmungsfläche zusätzlich Nebenanlagen ausgeschlossen. Um dennoch für den normalen Kindergartenbetrieb Nutzungsoptionen zu erhalten, können abweichend mit der Unteren Wasserbehörde hochwasserverträgliche Nutzungen abgestimmt werden.

Zu den öffentlichen Verkehrsflächen ist eine durch Baugrenze vorgegebene, mindestens 3,0 m breite, mit Ausnahme von erforderlichen Nebenanlagen zu begründende Vorgartenzone einzuhalten. Eine Ausnahme findet sich beidseitig der Planstraßen A1 und A2, da hier ausschließlich untergeordnete Nebenstraßen mit reinen Erschließungszwecken (Ein- und -ausfahrten Tiefgarage) vorliegen und die breiten Straßenräume bereits ausreichende Abstände sicherstellen. Deshalb sind hier abweichend nur Abstände von 2,0 m durch die Baugrenzen vorgegeben.

Für die Bebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 ist jeweils eine abweichende Bauweise mit Mindest- und Maximallänge der Gebäude mit verschiedenen Spannen zwischen insgesamt 15,0 und 40,0 m mit Mindest- bzw. Höchstmaßen bezogen auf die Hauptgebäude festgesetzt. Dadurch wird einerseits verhindert, dass zu lange Gebäudezeilen und andererseits zu kurze Gebäude entstehen. Durch die vorgegebenen Spannen der Gebäudelängen wird im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 eine offene Blockstruktur realisiert, im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 der angestrebte Charakter von Stadtvillen ermöglicht sowie in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 der Quartiersplatz adäquat baulich gefasst. Starke Einschränkungen für die Entwicklung der künftigen Bebauung werden damit nicht vorgenommen.

Für ein gleichmäßiges Erscheinungsbild der Gebäude, insbesondere zum öffentlichen Raum hin, wird in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 die zulässige Über- oder Unterschreitung von Baulinien und Baugrenzen auf 0,3 m bei max. 30 % der Fassadenbreite begrenzt. Damit sind flexible Gebäudestellungen bei einer gleichzeitigen weitgehend harmonischen Gebäudefassade im Straßenraum möglich. Optisch zu stark wirkende Versätze der Einzelgebäude sollen gleichzeitig vermieden werden. Auf den von den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten, rückwärtigen Baugrenzen dürfen durch Balkone bis zu 1,5 m überschritten werden.

Ferner werden Überschreitungen von Baugrenzen und Baulinien für Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppe u. ä. notwendige Gebäudebestandteile in einem gewissen Umfang zugelassen.

Nebenanlagen sollen sich im Hintergrund zu den Hauptbaukörpern einordnen, deshalb ist ein Mindestabstand von 3,0 m zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen mit Ausnahme zwingend erforderlicher Nebenanlagen (wie z.B. Fahrradständern, Briefkastenanlagen, Müllsammelstellen, Sichtschutzanlagen etc.) festgesetzt.

Dadurch entsteht insgesamt eine harmonisch gegliederte und ruhige Straßenraumgestaltung mit Durchgrünung der Bauflächen.

Im nordöstlichen Bereich der Fläche für Gemeinbedarf Kindertagesstätte sind in der mit A gekennzeichneten Fläche Nebenanlagen aus Gründen des Hochwasserschutzes ausgeschlossen. Im Einzelfall können abweichend in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde Ausnahmen erteilt werden, z. B. hochwasserverträgliche Spielgeräte.

#### 5.4 Stellplätze und Garagen

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind private Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig, damit, zugunsten der Eingrünung der geplanten Bebauung, das Bild des Wohnquartiers nicht zu stark durch Stellplätze beeinträchtigt wird. Gleichzeitig wird damit durch die Unterbauung insbesondere der Gebäude ein sparsamer Umgang von Grund und Boden berücksichtigt.

Abweichend von der Regelung wird lediglich im Bereich zwischen den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.4 und WA 3 eine oberirdische Stellplatzfläche festgesetzt. Hier können insbesondere private Stellplätze für Kunden (z.B. von kleinen Ladeneinheiten, Gastronomiebetrieben o.ä.) hergestellt werden.

Private Stellplätze für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 sind in den Tiefgaragen des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 nördlich des Quartiersplatzes sowie des benachbarten Allgemeinen Wohngebietes WA 1.4 sowie in der der zulässigen oberirdischen Stellplatzfläche unterzubringen.

Die Tiefgaragen sollen im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nur innerhalb der Grundstücksflächen sowie auf eigens dafür gekennzeichneten Flächen realisiert werden. Damit im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 wirtschaftlich sinnvolle Tiefgaragen umgesetzt werden können, werden hier Tiefgaragen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen.

#### Private Einstellplätze

Am 1.7.2024 ist die Änderung der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in Kraft getreten. Damit entfällt unter anderem die Rechtsgrundlage für den bauordnungsrechtlichen Nachweis von Einstellplätzen und für die planungsrechtliche Festsetzung eines Stellplatzschlüssels jeweils für Wohnungen. Die bislang bestehenden planungsrechtlichen Steuerungsmöglichkeiten über örtliche Bauvorschriften im Bebauungsplan hinsichtlich einer nachzuweisenden Mindeststellplatzanzahl für Wohnungen sind den planenden Gemeinden somit entzogen. Entsprechende Festsetzungen im bisherigen Bebauungsplanentwurf müssen daher entfallen.

Es wird im Baugebiet „Feldstraße“ jedoch nicht von einem erhöhten Bedarf an Pkw-Stellplätzen ausgegangen, da die Bewohner von der guten Anbindung des Baugebietes insbesondere an das öffentliche Radwegenetz mit dem Ringgleis und der Direktverbindung in die Innenstadt über Kreuzstraße und Madamenweg profitieren. Die Straßenplanung ist zusätzlich so dimensioniert, dass ein direkter Busanschluss unverändert erfolgen kann.

Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, soll die Errichtung der Stellplätze in der Anzahl auch ohne die weggefallenen Vorgaben der NBauO beibehalten werden. Es ist beabsichtigt, den Bau von Stellplätzen über die Erschließungsträgerin über eine privatrechtliche Vereinbarung bei der Grundstücksvergabe in den Kaufverträgen zu regeln. Eine Verlagerung von Teilen des Parkverkehrs in angrenzende Wohngebiete

ist im Einzelfall nicht auszuschließen, aber aufgrund der dann zurückzulegenden Entfernungen zu den Wohnungen nicht bzw. nur sehr untergeordnet zu erwarten. Zusätzlich bietet die festgesetzte Breite der Planstraße B hinreichend Raum, um bei Bedarf durch Umgestaltung von Längs- in Querparken weitere öffentliche Stellplätze zu schaffen.

Der Bedarf an Pkw-Einstellplätzen für die Bewohner eines Gebietes kann und soll nicht auf öffentliche Verkehrsflächen gedeckt werden. Die jeweiligen Bauherren sind gehalten, den Bedarf ihres Vorhabens abzuschätzen und auf dem Baugrundstück entsprechende Flächen vorzuhalten.

Der Entfall der Nachweispflicht von Einstellplätzen führt daher nicht zu einer Änderung der Planung für die öffentlichen Verkehrsflächen im Gebiet Feldstraße.

## 5.5 Öffentliche Verkehrsflächen

### 5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Die nächstgelegenen, bereits vorhandenen Haltestellen, die vom geplanten Wohngebiet aus fußläufig zu erreichen sind, liegen südlich am Madamenweg in ca. 400 m (Bushaltestellen Weinbergstraße und Pfingststraße) sowie auf dem Ring in ca. 800 m (Bushaltestellen Kälberwiese und Maienstraße) Entfernung. Am Madamenweg hält die Linie 418 Richtung Lamme bzw. Richtung Riddagshausen, welche durch die Innenstadt fährt. Am Ring halten die Linien 422, 429 und 461 Richtung Hauptbahnhof, von denen zwei Linien ebenfalls durch die Innenstadt fahren sowie eine Linie Richtung Kanzlerfeld.

Die aktuelle fußläufige Entfernung zum ÖPNV ist damit nicht optimal. Lediglich die Haltestelle am Madamenweg liegt bei einer Entfernung von 400 m tatsächlicher Wegstrecke bzw. knapp über 300 m Luftlinienradius in akzeptabler Entfernung zum südlichen Rand des Plangebietes. Um eine bessere Anbindung des geplanten Wohngebietes mit über 320 Wohneinheiten anzustreben, ist daher eine Erschließung des Gebietes durch den ÖPNV berücksichtigt. Dabei werden mit der Planung die Möglichkeiten gegeben, dass entweder eine bestehende Linie eine Schleife durch das Plangebiet fährt oder dass eine neue oder auch bestehende Linie in das Plangebiet hineinfährt und im Quartier ihren Endhaltepunkt erreicht. Vor diesem Hintergrund wird durch die Festsetzung der entsprechenden Verkehrsflächen im nördlichen Bereich des Plangebietes eine Buswendemöglichkeit realisiert. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, wurden für die südöstliche Erschließung eine hinreichende Fahrspurbreite bereits berücksichtigt, die sich in den Planstraßen im Geltungsbereich A fortsetzt.

Mögliche Haltestellen im Plangebiet könnten am Quartiersplatz, im Bereich der Buswendeanlage sowie am südöstlichen Eingang des Gebietes entstehen, um möglichst kurze Fußwege für die Bewohnerinnen und Bewohner im neuen Quartier als auch im Bestand anzubieten, so dass sich die Anbindung dieses städtischen Bereichs damit erheblich verbessert.

### 5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung (Zacharias 2019) wurden die verkehrlichen Auswirkungen verschiedener Erschließungsvarianten für das gesamte Plangebiet (1. Bauabschnitt und zusätzlich 2. Bauabschnitt mit insgesamt ca. 500 bis vorsorglich gerechneten 550 Wohneinheiten) sowie für den 1. Bauabschnitt (ca. 320 bzw. konservativ gerechnet 350 Wohneinheiten) allein untersucht und bewertet. Geprüft

wurden dabei Anbindungen nach Südosten an die Kreuzstraße im Bereich zwischen der Kreuzstraße 74 und 76, nach Südwesten an die Kreuzstraße zwischen Kreuzstraße 64 A und 63 B sowie über die Feldstraße und weiter die Kälberwiese sowie Kombinationen verschiedener Anbindungspunkte.

Wie bereits in Kap. 4.4.1 dargestellt, wurden bei einer Überprüfung der Verkehrszahlen durch eine Verkehrszählung im April 2024 keine maßgeblichen Erhöhungen an den Zählpunkten ermittelt. An den Knotenpunkten zum Sackring wurden teilweise kleine Verringerungen der Verkehrsstärken registriert. Demzufolge kommt der Fachgutachter (Zacharias Juli 2024) zum Ergebnis, dass „sich keine wesentlichen Änderungen der Untersuchungsergebnisse“ ergeben und daher auch kein Erfordernis zur Überarbeitung der Verkehrsuntersuchung besteht. Auch aus Sicht der Stadt Braunschweig sind somit die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung von 2019 unverändert als Grundlage für die weitere Beurteilung der Verkehrssituation verwendbar.

Im Einzelnen wurden in der Verkehrsuntersuchung folgende Varianten untersucht:

- Die **Variante 1 a** sieht eine alleinige Anbindung nur des 1. Bauabschnittes über das neue Baugebiet An der Schölke vor. Eine Verbindung zur Feldstraße besteht nur für Fuß- und Radverkehr. Pro Werktag entstehen ca. 1.450 Kfz/Tag, die zum großen Teil (ca. 1.000 Kfz/Tag) über die Kleine Kreuzstraße in den Madamenweg und mit ca. 400 Kfz/Tag über die Kreuzstraße abfließen.
- Die **Variante 1 b** sieht für den 1. Bauabschnitt eine Durchbindung für den MIV zur Feldstraße vor, so dass ca. 400 Kfz/Tag noch Norden abfließen und sich noch gut 1.000 Fahrzeuge über das Baugebiet An der Schölke Richtung Kreuzstraße bewegen. Diese verringerte Verteilung der Verkehrsbelastungen nach Süden stellen sich lt. Untersuchung vor allem für die Kreuzstraße mit ca. 250 Kfz/Tag als Fahrradstraße positiv dar. In der Kleinen Kreuzstraße sind ca. 800 Kfz/Tag und weiter im Madamenweg noch etwa 750 Kfz/Tag zu erwarten.
- Die **Variante 2 a** sieht im Sinne eines Worst-Case-Szenarios eine alleinige Erschließung des 1. und des 2. Bauabschnittes über das neue Baugebiet An der Schölke vor. Eine Verbindung zur Feldstraße besteht nur für Fuß- und Radverkehr. Die zusätzlich prognostizierten 2.200 Kfz/Tag verteilen sich zusätzlich mit ca. 1.600 auf die Kleine Kreuzstraße bzw. ca. 1.500 Kfz/Tag auf den Madamenweg und mit ca. 600 Kfz/Tag in der Kreuzstraße. Kennzeichnend ist eine höhere Belastung der südlichen Erschließungsstraßen, wobei die Knotenpunkte zum Wilhelminischen Ring immer noch als leistungsfähig eingestuft wurden.
- Die **Variante 2 b** sieht für beide Bauabschnitte gemeinsam zusätzlich eine Durchbindung für den MIV zur Feldstraße vor. Die zu erwartenden Verkehrszahlen teilen sich mit 1.100 Kfz/Tag nach Norden bzw. 1.200 Kfz/Tag nach Süden weitgehend gleichmäßig auf beide Erschließungsarme auf. Im weiteren Verlauf werden ca. 1.000 Kfz/Tag in der Kleinen Kreuzstraße bzw. ca. 850 Kfz/Tag im Madamenweg, jedoch nur ca. 250 Kfz/Tag in der Kreuzstraße erwartet.
- In einer **Variante 3 a** wurden zwei südliche Anbindungen beider Bauabschnitte an die Kreuzstraße zugrunde gelegt, wodurch die Zusatzbelastungen des Madamenwegs mit 1.800 Kfz/Tag im Vergleich aller Varianten am höchsten steigt, auf der Kreuzstraße mit ca. 300 Kfz/Tag aber eher moderat bleibt. Die südwestliche Anbindung wird mit ca. 1.200 Kfz/Tag und die Erschließung über das neue Baugebiet An der Schölke mit ca. 1.000 Kfz/Tag mit nachfolgend ca. 700 Kfz/Tag in der Kleinen Kreuzstraße und 300 Kfz/Tag in der Kreuzstraße zusätzlich belastet. Eine Verbindung zur Feldstraße besteht nur für Fuß- und Radverkehr.

- Abschließend wurde in der **Variante 3 b** die Realisierung beider Bauabschnitte mit zwei Erschließungspunkten nach Süden zur Kreuzstraße und einer Durchbindung für den MIV an die Feldstraße untersucht. Der zu erwartende Verkehr teilt sich dabei weitgehend auf die drei Anbindungspunkte mit ca. 600 Kfz/Tag in der Feldstraße und Kälberwiese, ca. 700 Kfz/Tag auf einer zusätzlichen Verbindung zwischen Kreuzstraße und Madamenweg und ca. 700 Kfz/Tag in der Kleinen Kreuzstraße auf. Der Madamenweg wird mit ca. 1.300 Kfz/Tag zusätzlich belastet.

Die Erschließungsvarianten 3 a und 3 b sind derzeit auf Grund fehlender Grundstückverfügbarkeit im Südwesten nicht umsetzbar. Der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, schafft daher nur das Planungsrecht für den 1. Bauabschnitt. Deshalb sind im Rahmen dieses Verfahrens nur die Varianten 1 a und 1 b relevant. Für einen möglichen 2. Bauabschnitt ist die verkehrliche Erschließung in dem dafür durchzuführenden Bebauungsplanverfahren festzulegen.

Die Variante 1 a mit jeweils alleiniger Erschließung über das neue Baugebiet An der Schölke stellt sowohl dort als auch in den nachfolgenden Erschließungsstraßen Kreuzstraße und vor allem in der Kleinen Kreuzstraße und weiter im Madamenweg die höheren Verkehrsbelastungen dar. Dem gegenüber hat die Variante 1 b mit einer durchgehenden Verbindung für den MIV in die Feldstraße und weiter zur Kälberwiese eine spürbare Entlastung von bis zu 250 Kfz/Tag in der Kleinen Kreuzstraße nach Süden zur Folge. Gleichzeitig wird erkennbar ein Teil des Verkehrs nach Norden mit ca. 400 Kfz/Tag in einem verträglichen Maße abgeleitet. Laut Verkehrsuntersuchung auf Grund der Straßenführung ein zusätzlicher Durchgangsverkehr nur sehr untergeordnet (ca. 100 Kfz/Tag) zu erwarten ist. Die Durchbindung der Verkehrsflächen in Variante 1 b fördert somit eine gleichmäßigere Verteilung des Verkehrs und vermeidet eine einseitige Belastung der Wohnbereiche in der Kreuzstraße. Daher wurde die Variante 1 b in der weiteren Entwurfsplanung berücksichtigt.

Mit der Durchbindung ist gleichzeitig eine Erreichbarkeit der Kindertagesstätte mit dem Pkw vom Norden und Süden gewährleistet. Der geplante Busverkehr kann zusätzlich von Süden bis zum Endpunkt nahe der Kindertagesstätte durchfahren und so sowohl die Kita als auch den geplanten 2. Bauabschnitt erschließen. Im Einzugsbereich der Buslinie wären dann auch Teilbereiche der Feldstraße und Kälberwiese deutlich besser an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen.

Die im 1. Bauabschnittes geplanten ca. 320/350 Wohneinheiten können über die genannten beiden Anbindungsmöglichkeiten auch unter Berücksichtigung der angrenzenden bestehenden Wohngebiete verträglich abgewickelt werden. Ferner bietet die Variante 1 b gegenüber der Variante 1 a zusätzliche Sicherheiten in besonderen Fällen (Feuerwehreinsätze, Unfälle, Straßenbauarbeiten etc.), da hier eine unmittelbare beidseitige Anfahrbarkeit gegeben ist. Im Geltungsbereich des südlich angrenzenden Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, wurden bereits Maßnahmen festgesetzt, die sogar eine ausschließlich südseitige Erschließung berücksichtigt haben, hier also gesunde Wohnverhältnisse sichern. Mit der Realisierung der Planung wird zwar den Anwohnerinnen und Anwohnern des Baugebietes ein subjektiv als störend empfundener Zusatzverkehr zugemutet, objektiv ist die insbesondere im Norden zur Kälberwiese geringe Zusatz- und Gesamtbelastung jedoch als hinnehmbar anzusehen.

Die Straßen innerhalb des Plangebietes werden als Wohnstraßen mit Tempo-30-Zonen bzw. in den Nebenverbindungen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebildet.

Auch weitere verkehrslenkende Eingriffe, die die Kfz-Verteilungen verändern können, können bei Bedarf geprüft und umgesetzt werden. Grundsätzlich ist aber festzustellen, dass lt. Verkehrsuntersuchung die Leistungsfähigkeit aller Erschließungsstraßen und Knotenpunkte grundsätzlich auch mit den zusätzlichen Verkehrsbelastungen unabhängig von der gewählten Variante gewährleistet ist.

#### Öffentliche Parkplatzflächen:

Das Erschließungskonzept sieht entlang der Haupteerschließungsstraße A mit Baumstandorten gegliedert Längsparkflächen für öffentliche Parkplätze vor. In der Planstraße B sind zusätzlich zahlreiche Querparkflächen in der Dimensionierung der festgesetzten Verkehrsflächen vorgesehen.

Wie in Kapitel 5.4 bereits ausgeführt und begründet, entsteht aus dem Wegfall der Festsetzungsmöglichkeit für notwendige Einstellplätze durch Streichung der Rechtsgrundlage aus der NBauO derzeit kein erkennbarer maßgeblicher Parkdruck im Baugebiet oder in den angrenzenden Wohngebieten. Für die Ausweitung zusätzlicher öffentlicher Verkehrsflächen besteht daher kein Erfordernis. Im Einzelfall kann in begründeten Fällen in der Planstraße B die Möglichkeit herangezogen werden, durch die Errichtung von Querparkplätzen die Zahl der öffentlichen Stellplätze zu erhöhen.

Mit der Überplanung des ehemaligen Festplatzes bzw. Parkplatzes für die ehemalige Sportanlage westlich der Feldstraße durch die geplante Kindertagesstätte fällt eine bisher im Bebauungsplan AP 12 festgesetzte Stellplatzfläche zugunsten der Nutzer und Nutzerinnen des Kleingartenvereins Im Altfelde weg. Von dieser Fläche besteht keine direkte Zugangsmöglichkeit zu den Kleingärten, diese Fläche entsprechend nie wurde genutzt. Über lange Jahre wurde stattdessen ein unbefestigter Bereich südlich der Feldstraße, unmittelbar gegenüber den Kleingartenzugängen zum Abstellen der Fahrzeuge genutzt. Als planerischer Ersatz für die zumindest formal wegfallende Stellplatzfläche soll der westliche Teil der Planstraße C als öffentliche Parkfläche hergerichtet werden, ohne allerdings ausschließlich dem Kleingarten zugeordnet zu sein. Zur planungsrechtlichen Sicherung wird dieser Bereich in den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, aufgenommen und als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

#### 5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Das Plangebiet wird für den Fuß- und Radverkehr möglichst durchlässig gestaltet. Da die geplanten Wohngebiete in die bestehenden Tempo-30-Zonen integriert werden sollen, ist geplant, den Radverkehr innerhalb der Planstraßen auf der Fahrbahn zu führen.

Für den fußläufigen Verkehr im Plangebiet werden größtenteils beidseitig der Planstraßen separate Fußwege entstehen. Für kurze attraktive Verbindungen sind zusätzlich Wege innerhalb der Grünflächen 1 bis 5 sowie innerhalb des Quartiers geplant, die ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr bestimmt sind. Besonders innerhalb der Grünflächen werden dabei ansprechende Wegeverbindungen entstehen, die einen weiteren Anschluss nach Osten an das städtische Erholungsnetz des Ringgleises ermöglichen.

Die westlich und östlich des Plangebietes bereits vorhandenen Fuß- und Radwegeverbindungen bleiben soweit wie möglich erhalten und werden mit dem neuen Wohngebiet verknüpft. Dabei ist eine Fortsetzung Richtung Osten mit Anschluss an den Ringgleisweg geplant.

Die zuvor genannten Anbindungen für den Fuß- und Radverkehr tragen insbesondere dazu bei, die Radverkehrsrouten miteinander zu verknüpfen sowie die nahe gelegene Innenstadt und die Schulstandorte in der Umgebung bequem und auf kurzem Weg erreichbar zu machen.

Zentral ist eine Fläche für Fuß- und Radverkehr ausgewiesen, die als Quartiersplatz wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen (Bäckerei, Gaststätte usw.) erschließt und eine hohe Aufenthaltsqualität erreichen soll.

Entlang des Schölkegrabens ist eine weitere Fläche für Fuß- und Radverkehr festgesetzt, die einerseits als Verbindung, gleichzeitig aber auch als Feuerwehrezufahrt und Unterhaltungsweg des Schölkegrabens dienen soll. Zwischen den Planstraßen A1 und A2 wird abweichend von den anderen öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung nicht nur ein Fuß- und Radweg festgesetzt, sondern es werden zusätzlich noch Ver- und Entsorgungsfahrzeuge zugelassen, um die Umfahrt beispielsweise für die Müllentsorgung zu sichern. In der Ausführung ist dieser Teil durch Poller gegen eine Durchfahrt privater Fahrzeuge abzusperren. Die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung wurde gewählt, da damit ein nicht zu rechtfertigender Anspruch insbesondere an Ausbaubreiten verbunden ist, die sich deutlich negativ auf den Baumbestand am Schölkegraben auswirken würde.

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

Gemäß Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Das grünordnerische und naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept für das Plangebiet leitet sich aus den übergeordneten fachlichen Zielsetzungen und Planungsvorgaben, den in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten des Naturhaushaltes und der örtlichen Situation ab (vgl. Umweltbericht). Die vorgesehenen Maßnahmen erfüllen sowohl ökologische als auch städtebauliche Funktionen. Sie werden nachfolgend im Einzelnen erläutert.

### 5.6.1 Grünordnung

#### Begrünung öffentlicher Flächen

Das Freiraumkonzept sieht eine Vernetzung der Grün- und Naherholungsflächen innerhalb des Plangebiets sowie auch in die umliegenden Bereiche vor. Dabei werden vor allem im östlichen Geltungsbereich A vorhandene Grünstrukturen integriert.

Zentraler Bestandteil ist die mittig gelegene Grünachse der Grünfläche 1, die sowohl vom Gebiet des ersten als auch des zweiten Bauabschnittes sehr gut zu erreichen ist. Durch diese grüne Achse werden die westlich gelegenen Waldflächen mit den östlich des Baugebiets bestehenden und geplanten Grünflächen verbunden. Zugleich entsteht eine fußläufig bzw. für Fahrradfahrer nutzbare Verbindung zwischen dem Ringgleisweg und dem Quartiersplatz und darüber hinaus ist auch eine Verbindung zum Westpark möglich. In dieser zentralen Fläche sollen auch mindestens 3.500 m<sup>2</sup> an Kinderspielflächen realisiert werden.



Während die Grünfläche 1 eine Ost-West-Verbindung darstellt, kann die Grünfläche 2 über einen Verbindungsweg über die öffentliche Grünfläche 5 im Bereich der naturnah gestalteten Hochwasserrückhaltebecken und darüber hinaus mit dem Baugebiet „An der Schölke“ in Nord-Süd-Richtung herstellen. Dabei ist der Baumbestand an der Oberkante der Böschung zur tiefer gelegenen Grünfläche 3 weitestgehend zu schonen.

In der Grünfläche 3 werden zur Deckung sowohl des entstehenden Bedarfs des 1. Bauabschnitts bzw. vorausschauend zur planerischen Sicherung eines möglichen Bedarfs des 2. Bauabschnitts insgesamt 1.500 m<sup>2</sup> an Jugendspielflächen festgesetzt. Damit wird der bestehende Jugendplatz erweitert und die Attraktivität weiter gesteigert.

Die öffentliche Grünfläche 4 dient wesentlich der Aufnahme eines Regenrückhaltebeckens, das allein aus Gründen des hoch anstehenden Grundwassers nur wenig tief einbindet. Es wird naturnah mit abwechslungsreichen Böschungslinien gestaltet. Bäume des bestehenden Waldes sollen teilweise erhalten bleiben. Diese bestimmen einerseits die Böschungslinie und bilden, wenn möglich, kleine Inseln innerhalb des Beckens. Wesentlich ist, dass das Becken von Wegen aus erlebbar ist und dass über diese Grünfläche eine Verbindung zum angrenzenden Baugebiet „An der Schölke“ hergestellt wird.

Die Grünfläche 5 zeichnet sich ganz wesentlich durch das bestehende Hochwasserrückhaltebecken aus, das weitgehend der freien Entwicklung überlassen bleibt. Entsprechend dieser Anlage wird südlich des vorhandenen Weges ein weiteres Hochwasserrückhaltebecken mit teils zeitweise wasserführenden Tümpeln entstehen. Auch hier wird das Erscheinungsbild durch die gewässertypische Vegetation bestimmt.

Die Grünfläche 6 wird durch die bestehende Gewässeraufweitung zur Hochwasserregulierung bestimmt. Sollte im weiteren Verlauf westlich des Plangebietes die Möglichkeit bestehen, einen Weg in Richtung Westen zu realisieren, kann ein solcher auch entlang der Aufweitung angelegt werden und die Verbindung zur Feldstraße herstellen.

Den westlichen Abschluss des Baugebietes zum bestehenden westlichen Wald bildet die Grünfläche 7. Sie kann naturnah mit einem architektonisch gestalteten Element mit der Anlage von künstlichen Wasserflächen sowie ergänzend mit Wiesenflächen, Obstgehölzen und anderen Bäumen und Sträuchern gestaltet werden. Dadurch erhält die Fläche neben dem Erholungswert durch die Wasserflächen zusätzlich beispielsweise durch eine bienenfreundliche und mit Vogelnährgehölzen versehene Gestaltung ein Naturerleben in der Stadt. Perspektivisch kann über den Weg 5 eine Anbindung durch den Waldbestand zum westlich davon verlaufenden Tangentenweg geschaffen werden.

Mit der Grünfläche 8 wird sichergestellt, dass eine Verbindung zwischen dem eigentlichen B-Plangebiet und dem Holsteinweg geschaffen werden kann. Diese Verbindung ist ganz wesentlich zur Schaffung einer Anbindung zum Ringgleis und zur Optimierung der Wege für Fußgänger und Radfahrer zu Einkaufsmöglichkeiten, Schulen und anderen öffentlichen Einrichtungen.

U. a. zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Kleinklimas durch versiegelte Flächen, wird in den Planstraßen und den Öffentlichen Stellplatzanlagen eine Mindest-

zahl an zu pflanzenden Bäumen festgesetzt. Dabei ist gerade innerhalb der befestigten Flächen darauf zu achten, dass ausreichend klimaresistente Arten zum Einsatz kommen.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen dagegen werden möglichst heimische Gehölzarten gepflanzt, die u.a. als Bienen- und Vogelnährgehölze dienen können.

#### Private Flächen

Auch auf privaten Flächen werden durch die festgesetzte mindestens extensive Dachbegrünung Vorkehrungen geschaffen, die einer Übererwärmung durch versiegelte Flächen entgegenwirken. Gründächer sind zudem in der Lage Abflussspitzen bei Niederschlägen zu reduzieren.

Zur ausreichenden Durchgrünung der Baufelder wird eine Mindestanzahl an Bäumen und Sträuchern bezogen auf die Grundstücksgröße festgesetzt. Da die privaten Freiflächen in den meisten Fällen von Tiefgaragen unterbaut sind, wird zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit der Begrünung eine aufzubringende Substratstärke und bei Bäumen zudem ein ausreichendes Volumen festgesetzt.

Bauliche Nebenanlagen wie Stellplatzanlagen und Müllbehältersammelplätze sind gegenüber dem öffentlichen Raum einzugrünen. Erstere sind zudem wie öffentliche Anlagen mit Bäumen zu erstellen.

Da nicht bebaute Grundstücksflächen nach NBauO zu begrünen sind, dürfen die Vorgartenzonen mit Ausnahme der Zugänge und –fahrten und für untergeordnete Nebenanlagen nicht befestigt werden. Entsprechend haben Nebenanlagen einen Abstand von 3m zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen einzuhalten.

Da auch im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 Tiefgaragenoberkanten über das Bodenniveau hinausragen dürfen, zudem aber noch eine Abfangung des aufzubringenden Substrates erforderlich ist, wird zur Eingrünung gegenüber der öffentlichen Grünfläche eine ein Meter breite Anpflanzungsfestsetzung an der Grundstücksgrenze festgesetzt. Da davon auszugehen ist, dass die über das Bodenniveau hinausragenden Gebäudeteile ausreichend Schutz bieten und die Ansicht aus Richtung Grünanlage uneingeschränkt „grün“ sein soll, ist an dieser Stelle auf eine Einfriedung zu verzichten.

#### 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 m<sup>2</sup> 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 verbleiben auszugleichende Eingriffe in den Naturhaushalt. Diese werden durch die in den Geltungsbereichen B, C und D festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgeglichen bzw. ersetzt.

Im Geltungsbereich A werden aus artenschutzrechtlichen Gründen zum Ausgleich des Verlustes von Nistplätzen in Punkt A VII 3. die Anbringung von Nist- und Ruhestätten insbesondere für gebäudebrütende Vogelarten sowie Fledermausarten festgesetzt. Durch die Festlegung einer Mindestzahl an Nist- und Ruhestätten je Gebäude ist eine gleichmäßige Verteilung im Plangebiet gewährleistet.

##### Geltungsbereich B

Die geplante Waldneugründung, deren Flächengröße sich aus dem Ersatzerfordernis für die Waldumwandlung im Geltungsbereich A ergibt, soll auf ökologische Weise erfolgen. Damit wird erreicht, dass sich zum Einen ohne weiteren regulierenden Einfluss durch den Menschen Gehölze durchsetzen, die auf dem Standort geeignet sind, und zum Anderen die Voraussetzungen geschaffen werden, dass sich die Gehölze entwickeln ohne aufwendige Pflegemaßnahmen wie Freischneiden von Aufwuchs und Wässern. Es wird ein Mikroklima in den einzelnen Tufts geschaffen, welches ein Austrocknen weitestgehend verhindert. Durch das Abplaggen wird auf den Pflanzstandorten die oberste, durch die vorherige Ackernutzung stark nährstoffreiche Oberbodenschicht, entfernt, so dass für mastige Kräuter die Standortbedingungen verschlechtert werden. Die Gehölze werden so dicht gepflanzt, dass sie ihr Wachstum gegenseitig fördern.

Westlich angrenzend an den Geltungsbereich B gehören zwei weitere Flurstücke zum Flächenpool für Ausgleichmaßnahmen der Stadt. Es ist beabsichtigt, dass auf diesen Flächen der Waldbestand im Zusammenhang mit einer weiteren Aufforstungsmaßnahme aus der Errichtung der Grundschule Wedderkopsweg vergrößert wird und gegenüber der Feldflur ein abgestufter Waldmantel geschaffen wird. Da die hiermit festgesetzten Flächen an deren südlichen Rand von Hochspannungsleitungen überquert werden, wird innerhalb deren Sicherheitsbereich ein dem Wald zuzuordnender Krautsaum geschaffen. Die Entwicklung von Waldflächen dient hier auch als Trittstein für die weitere Vernetzung von Waldflächen im Stadtgebiet Braunschweigs.

##### Geltungsbereich C

Auch im Geltungsbereich C wird angrenzend an den im Norden der Fläche bestehenden Nadelbaumbestand ein im Überschwemmungsgebiet standortgeeigneter Auenwald wie oben beschrieben neu gegründet. Es verbleibt ein Geländestreifen zwischen dieser Waldneuanlage und der Schunter. Hier werden auf dieser Poolfläche als Ausgleich anderer Projekte gewässertypische Strukturen wie z.B. eine Flutmulde geschaffen.

##### Geltungsbereich D

Die Notwendigkeit der Schaffung von Ersatzflächen für den wegfallenden Teil des geschützten Biotops macht die zusätzliche Ausweisung eines Geltungsbereichs D

notwendig. Ziel der Festsetzungen ist die dauerhafte Sicherung eines Trockenstandortes durch in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgesetzten Maßnahmen. Die Festsetzung einer sporadischen, also bedarfsbedingten Mahd nach der Entwicklungszeit von drei Jahren dient der Sicherstellung, dass auf der Fläche keine Gehölze durch Sukzessionsprozesse bzw. längerfristig ein Wald entsteht. Damit wird ein offener Trockenstandort insbesondere für die betroffene Fauna dauerhaft erhalten.

Der Standort ist insbesondere geeignet, da der nordöstlich im Gewerbegebiet bereits vorhandene und geschützte Trockenstandort hier unmittelbar angrenzende seine Erweiterung erfährt und ausweitet.

Gleichzeitig ist die Fläche gut für die Verlagerung und dauerhafte Sicherung eines Lebensstandortes für die besonders geschützten Schreckenarten geeignet und dient zusätzlich dem Ausgleich der mittlerweile erhöhten Naturwertigkeit der ehemaligen Sportanlage im Geltungsbereich A.

#### Zeitliche Bindung:

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.

#### Zuordnung

Die Zuordnung bildet die Voraussetzung dafür, dass mittels der Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen die Kosten von den zukünftigen Eigentümern (=Eingriffsverursachern) durch die Stadt erhoben werden können. Dies gilt nur für den theoretischen Fall, dass der geplante Abschluss eines Erschließungsvertrages, der die Kostenübernahme abschließend regelt, mit einem Erschließungsträger nicht erfolgen sollte.

Daher werden in den textlichen Festsetzungen Teil A VII die in den Geltungsbereichen B, C und D festgesetzten Flächen und Maßnahmen den Flächen im Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1a und § 135 BauGB zugeordnet.

Dabei erfolgt eine Zuordnungsfestsetzung auf die einzelnen Wohngebiete und Erschließungsstraßen, um im Zweifelsfall die jeweiligen Maßnahmenkosten im Fall der Entstehung von Erschließungsbeitragskosten zuordnen zu können:

WA 1	28,88%
WA 2	8,71%
WA 3	2,27%
Fläche für Gemeinbedarf	7,03%
Planstraße A (inkl. A1 und A2)	15,39%
Planstraße B	7,72%
Planstraße C	10,93%
Planstraße D	3,08%
Wege	5,50%
Quartiersplatz	2,19 %
Öffentliche Grünfläche 1	2,95%
Öffentliche Grünfläche 3	4,00%

Öffentliche Grünfläche 8	0,05%
Gewässer III. Ordnung (NO)	0,22%
Gewässer III. Ordnung (S)	1,05%

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

### 5.7.1 Grundlagen

Mit Blick auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb der künftig als Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzten Flächen im Geltungsbereich A und für bestehende Nutzungen im Umfeld, wird das Vorhaben einer schalltechnischen Untersuchung (GeräuscheRechner, 2019) unterzogen.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 (‘Schallschutz im Städtebau’). Im Hinblick auf den Straßenneubau der Erschließungsstraßen wurden darüber hinaus die Regelungen der 16. BImSchV (‘Verkehrslärmschutzverordnung’) zugrunde gelegt. Ergänzend wurden bzgl. einer Einschätzung der Zusatzbelastung im öffentlichen Straßennetz, die Bestimmungen der VLärmSchR 97 (‘Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes’) sowie in Analogie zur Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO als Orientierungshilfe ebenfalls die 16. BImSchV herangezogen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung 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 Geräuschimmissionen im Plangebiet wurden auf Grundlage der DIN 18005 (‘Schallschutz im Städtebau’) rechnerisch ermittelt und schalltechnisch bewertet.

Aufgrund der unterschiedlichen Lärmquellen wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Lärmarten vorgenommen.

### 5.7.2 Straßenverkehrslärm

Im schalltechnischen Gutachten wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der A 391 sowie der umliegenden Straßen ermittelt und beurteilt.

Des Weiteren wurde der Einfluss der Planstraßen A bis D auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei den Erschließungsstraßen handelt es sich jeweils um einen Straßenneubau. Im Süden wird die Planstraße A an die Durchbindungsstraße im Baugebiet „An der Schölke-Neu“ und im weiteren Verlauf an die „Kreuzstraße“ und in nördlicher Richtung über die Planstraßen B bis D („Feldstraße“) an die Straße „Kälberwiese“ angebunden.

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen erfolgte nach Vorgabe der RLS 90 (‘Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen’) unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2030. Die Beurteilung erfolgte dabei zum einen nach der für städtebauliche Planungen bestehenden Zielvorstellungen der DIN 18005, die Orientierungswerte enthält, zum anderen nach der 16. BImSchV i. V. mit der VLärmSchR 97, die verbindliche Immissionsgrenzwerte bzw. Sanierungsauslösewerte vorgeben.

Auswirkungen im Geltungsbereich A:

Im gesamten Geltungsbereich A zeigt sich, dass die Straßenverkehrslärmimmissionen der A 391 pegelbestimmend sind.

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.1.2 ist bei der Beurteilung nach DIN 18005 festzustellen, dass der Straßenverkehrslärm unter Berücksichtigung der Erschließung des Geltungsbereichs A (1. Bauabschnitt), im Geltungsbereich A in der Tagzeit den Orientierungswert von 55 dB(A) in allen betrachteten Höhen im nördlichen und westlichen Bereich sowie entlang der Planstraßen A-D überschreitet.

Unter Berücksichtigung der Abschirmung durch die geplante Bebauung auf den westlichen überbaubaren Flächen (WA 1.1, WA 1.4, WA 3) und durch Baugrenzen gesicherte ausreichender Abstände von mindestens 10 m der östlicheren überbaubaren Flächen zur Planstraße A, kann eine Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte im restlichen Geltungsbereich A für die Tagzeit erreicht werden.

Die Überschreitungen im nördlichen Bereich (Kita-Fläche) in der maßgeblichen Tagzeit liegen bei bis zu 3 dB(A).

In der Nachtzeit wird der maßgebliche Orientierungswert von 45 dB(A) im gesamten Geltungsbereich A überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen wird die Lärmsituation im Geltungsbereich A hinsichtlich „Straßenverkehrslärm“ im Hinblick auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB abwägungsbeachtlich (s. Kap. 5.7.5 „Ausweisung von Lärmpegelbereichen/Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen“). Die vorsorgliche Betrachtung von Szenario 2 (Realisierung 1. und 2. Bauabschnitt) trägt hierbei dem Umstand Rechnung, dass das Schutzniveau der Neubauten nicht zu gering ausfällt und somit durch die mögliche Umsetzung von Szenario 2, keine teuren und aufwendigen nachträglichen Schallschutzmaßnahmen innerhalb des 1. Bauabschnitts erforderlich machen.

Unabhängig von der Beurteilung nach DIN 18005 ist im Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, im Rahmen des Neubaus der Planstraßen A-D, eine Beurteilung nach 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) vorzunehmen. Innerhalb des Geltungsbereichs A werden die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet von 59 dB(A)/49 dB(A) Tag/Nacht schon unmittelbar neben dem Straßenverlauf unterschritten. Entsprechend werden die Immissionsgrenzwerte an den Fassaden der geplanten Gebäude entlang der Planstraßen durch den Erschließungsverkehr sicher eingehalten.

Die umliegenden Straßen wirken sich aufgrund der Abstände und/oder geringfügigen Verkehrsmengen hingegen in der Tag- und Nachtzeit nicht wesentlich auf den Geltungsbereich A aus.

Auswirkungen an der Bestandsbebauung:

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.1.2 gibt es im vorliegenden Fall nur mittelbar betroffene Bestandsbebauung.

Bestandsbebauung (mittelbare Betroffenheit):

Straßenneubau:

Bzgl. der nördlichen Erschließung zur Feldstraße beschränkt sich der Neubau von Straßen auf die Planstraße B. Bei der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung handelt es sich um die - der Anbindung an die Feldstraße - gegenüberliegenden Parzellen des Kleingartenvereins „Im Altfelde“. Die nächstgelegenen Parzellen sind mittelbar vom Straßenneubau der Planstraße B betroffen. Selbst unter Berücksichtigung eines Schutzanspruchs für ein Allgemeines Wohngebiet ist aufgrund der geringen Verkehrsstärke beider Szenarien eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) von 59 dB(A)/49 dB(A) Tag/Nacht sicher ausgeschlossen. Ein Handlungsbedarf lässt sich somit nicht ableiten.

Bezüglich der südlichen Erschließung durch die Planstraße A gilt folgendes:

Die Planstraße A schließt sich nördlich an das Baugebiet „An der Schölke“ an. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, wurde der voraussichtlich zu erwartende Erschließungsverkehr für das Baugebiet „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“ und im Sinne eines worst-case-Szenarios zusätzlich noch mögliche Verkehrsmengen eines 2. Bauabschnitts zur Sicherstellung einer schalltechnischen Verträglichkeit mituntersucht. Die Verkehrsstärken wurden seinerzeit ausreichend hoch prognostiziert, so dass auch für die Bebauung im Baugebiet „An der Schölke-Neu“ eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) von 59 dB(A)/49 dB(A) Tag/Nacht sicher ausgeschlossen werden kann. Ein Handlungsbedarf lässt sich somit nicht ableiten.

Nach den Regelungen der 16. BImSchV besteht somit für die o. g. schutzwürdige mittelbar betroffene Bebauung unter Berücksichtigung der Kriterien eines Straßenneubaus durch das Vorhaben dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmschutz.

Zusatzbelastung „öffentliches Straßennetz“:

Im Grundsatz kann der durch die Neuerschließung des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, entstehende Zusatzverkehr auf anschließenden Bestandsverkehrswegen an den Bestandsbebauungen spürbar sein. Gemäß den Regelungen der 16. BImSchV lässt sich selbst dann kein Lärmschutzanspruch ableiten, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Pegelsteigerung der absoluten Verkehrslärmbelastung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Für eine Einschätzung der Lärmsituation an einer durch den Zusatzverkehr einer Planung mittelbar betroffenen Bebauungen an bestehenden Straßen können - mangels konkreter Vorschriften – jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) herangezogen werden. Die dann für die kritischen Immissionsorte zugrunde zu legenden Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslösewerte, betragen für Allgemeine Wohngebiete 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. Gleichwohl sind darüber hinaus zur Beurteilung der Lärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis niedrigeren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV als Orientierungswerte im Sinne einer Orientierungshilfe in Analogie zu einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO (Straßenverkehrsordnung) heranzuziehen. Entsprechend wurde daher im Schallgutachten zum einen die Belastungssituation im Norden am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese und zum anderen im Süden der Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße untersucht.

Bereits im Prognosenullfall (Prognosehorizont 2030 ohne Umsetzung der Planung) werden die WA-Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 durch den Gesamtverkehr an beiden Knotenpunkten überschritten.

Die Sanierungsauslösewerte der VLärmSchR 97 von 67 dB(A)/57 dB(A) Tag/Nacht werden hingegen an beiden Knotenpunkten im Prognosenullfall deutlich unterschritten.

Die im Fall einer vom Zusatzverkehr betroffenen Bestandsbebauung heranzuziehenden und als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A)/49 dB(A) tags/nachts) werden im Prognosenullfall an beiden Knotenpunkten am Tag unterschritten. In der Nachtzeit wird der „Orientierungswert“ am Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße eingehalten, am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese jedoch um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.1.2 erhöhen sich die Belastungen gegenüber dem Prognosenullfall um bis zu 3 dB(A). Somit werden die als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Vorsorgeimmissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A)/49 dB(A) tags/nachts) am Knotenpunkt Feldstraße/Kälberwiese am Tag um 2 dB(A) unterschritten, in der Nachtzeit jedoch um 1 dB(A) überschritten und am Knotenpunkt Kreuzstraße/Kleine Kreuzstraße am Tag eingehalten und in der Nachtzeit um 3 dB(A) überschritten. Entsprechend werden beim Vergleich mit den um 4 dB(A) niedrigeren Orientierungswerten der DIN 18005 an beiden Knotenpunkten zur Tag- und Nachtzeit die maßgeblichen Orientierungswerte (55 dB(A)/45 dB(A) tags/nachts) überschritten.

Die maßgeblichen WA-Sanierungsauslösewerte der VLärmSchR 97 werden unter Betrachtung der künftigen Belastungssituation des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, an beiden Knotenpunkten in beiden Szenarien zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten.

Insofern ist trotz der Überschreitungen von Orientierungswerten nach DIN 18005 und von Immissionsgrenzwerten nach 16. BImSchV, nach den Regelungen der VLärmSchR 97 für diese mittelbar betroffenen Wohnbebauungen an den beiden Knotenpunkten unter Berücksichtigung der Zusatzbelastung auf den Bestandsverkehrswegen (Prognosenullfall zzgl. Mehrverkehr aus den Planungen) ein Anspruch auf Lärmschutz nicht abzuleiten.

Obwohl die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV dem Grunde nach nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges gelten, sind sie gemäß gefestigter Rechtsprechung im Sinne einer Orientierungshilfe dennoch ein Maß, von welcher Schwelle an eine Beeinträchtigung einer Gebietsfunktion vorliegen könnte. In der Regel sind Pegelabweichungen von bis zu 3 dB(A) als nicht wesentlich anzusehen (vgl. 16. BImSchV). Dies ist an den Sachverhalt geknüpft, dass die Großzahl der Betroffenen eine Pegeländerung erst ab 3 dB(A) subjektiv wahrnimmt. Des Weiteren können Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbreitungsprogrammen Pegelschwankungen von bis zu 2 dB verursachen. Im vorliegenden Fall wird am Knotenpunkt Kleine Kreuzstraße/Kreuzstraße in der Nachtzeit durch eine Pegeländerung gegenüber dem Nullfall von bis zu plus 3 dB(A) der Immissionsgrenzwert letztendlich um bis 3 dB(A) überschritten.

Diese Überschreitung ist im Grundsatz abwägungsbeachtlich. Planerisch wurde die Belastung des Knotenpunktes bereits durch die Beschränkung auf den 1. Bauabschnitt in diesem Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, verringert sowie die Durchbindung der Straßen nach Norden und der damit einhergehenden gleichmäßigeren Verteilung der zusätzlichen Verkehrszahlen berücksichtigt. Aktive Schallschutzmaßnahmen im Kreuzungsbereich sind



nicht möglich. Nachdem die Zusatzbelastung immer noch deutlich unterhalb einer möglichen Gesundheitsgefährdung und mit 3 dB(A) nur die Wahrnehmbarkeitsschwelle gerade erreicht, wird diese Zunahme noch als verträglich und dementsprechend hinnehmbar angesehen.

Im Sinne der Innenentwicklung bzw. der Nachverdichtung durch Reaktivierung brachliegender Flächen, werden die Überschreitungen als hinnehmbar angesehen und insbesondere dem Belang der Schaffung zusätzlicher Wohnbebauung in Innenstadtnähe untergeordnet. Die getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gewährleisten darüber hinausgehend die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse.

Des Weiteren kann nach den Ergebnissen der durchgeführten Berechnungen bzgl. der Gesamtimmissionssituation eine Unterschreitung der in verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen hinsichtlich einer möglichen Gesundheitsgefährdung nach Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG genannten Schwellenwerte (sog. „Gesundheitswerte“) für Wohngebiete von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs A, einschließlich aller Betrachtungen an den Erschließungsstraßen und nächstgelegenen Knotenpunkten, vorausgesetzt werden.

Dies alles vorangestellt ist für die mittelbar betroffene Wohnbebauung im Untersuchungsgebiet ein Anspruch auf Lärmschutz nicht abzuleiten.

#### 5.7.3 Gewerbelärm:

Gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Planvorhabens befinden sich lediglich südlich des Geltungsbereichs A auf der Nordseite der Straße „Kreuzstraße“. Hierbei handelt es sich nach § 34 BauGB um ein als Mischgebiet (MI) einzustufenden Bereich. Die meisten möglichen Lärmemissionen der Freiflächennutzungen (z. B. Fahrverkehr, Ladebetrieb) werden durch die Anordnung der Betriebsgebäude größtenteils zum nördlich angrenzenden Geltungsbereich A abgeschirmt. Lediglich der Betrieb auf dem Grundstück „Kreuzstraße 65 A“ könnte sich nachteilig auf den Geltungsbereich A auswirken und wurde daher schalltechnisch untersucht. Es zeigte sich, dass die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A)/40 dB(A) tags/nachts am Tag um mindestens 1 dB(A) und nachts um mindestens 4 dB(A) unterschritten werden (Vgl. 4.4.1.2 Lärm – Gewerbelärm). Schallschutzmaßnahmen sind entsprechend nicht vorzunehmen, Festsetzungen nicht zu treffen.

#### 5.7.4 Freizeit- und Sportlärm

Im östlichen Bereich des Plangebiets befindet sich ein Jugendplatz der erweitert werden soll. Dazu wurde eine konservative (= geräuschintensive) Jugendplatznutzung vorausgesetzt, exemplarisch angeordnet und der Berechnung zugrunde gelegt.

Im Ergebnis zeigte sich, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV schon durch die Bestandssituation des Jugendplatzes am nächstgelegenen geplanten Baufeld des Allgemeinen Wohngebiets WA 2.3 um bis zu 2 dB(A) überschritten werden. Die geplante Erweiterung verschlechtert die Situation nur geringfügig.

Eine Verlagerung der Jugendspielflächen an einen anderen Standort wurde nicht weiterverfolgt, da geeignete Flächen mit einer erforderlichen Größenordnung von

ca. 5.000 m<sup>2</sup> (Bestand plus Erweiterungsplanung) in Standortnähe nicht vorhanden sind.

Auch ist im vorliegenden Fall eine Nutzungseinschränkung nicht zielführend, da selbst eine Nutzung außerhalb der Ruhezeiten zu Überschreitungen an den nächstgelegenen Fassaden des 1. und 2. Bauabschnitts führt.

Unter der Voraussetzung eines Abstandes von mehr als 40 m zwischen überbaubaren Flächen und Jugendplatz ist eine Einhaltung des Immissionsrichtwertes an den Fassaden der geplanten Gebäude für alle Geschosse zu erreichen. Dies würde jedoch zu einer Verringerung der östlichen Teilbereiche des Allgemeinen Wohngebietes WA 2.3 führen. Die östliche Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 stellt als räumlich wirkendes Gegenstück zur Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.3 ein wichtiges bauliches Element der gewünschten Eingangssituation in das Baugebiet von Süden her dar. Mit der Reduzierung dieser überbaubaren Flächen als planerische Maßnahme, würde diese Wirkung nicht mehr erzielbar sein.

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist die Errichtung einer baulichen Lärmschutzanlage (z. B. Lärmschutzwand) in Betracht zu ziehen. Unter Beibehaltung des in der Planung zugrunde gelegten Abstands von 20 m wäre entsprechend eine etwa 40 m lange und 4 m hohe Lärmschutzwand (LSW) unmittelbar entlang der Westgrenze des bestehenden BMX-Parcours erforderlich. In einem Abstand von zum Teil nur 4,5 m westlich zum Jugendplatz verläuft in Nordwest-Südost-Richtung ein Gewässer III. Ordnung. Hier ist regelmäßig ein Abstand von etwa 3,0 Metern zur Gewässerunterhaltung erforderlich. Demnach ist die Errichtung eines Lärmschutzwalls aufgrund der verbleibenden Restfläche nicht und einer Lärmschutzwand nur bedingt möglich. Die notwendigerweise 4 m hohe Lärmschutzwand mit einer Länge von mindestens 40 m würde die Nutzungsqualität der Grünfläche und des Jugendplatzes einschränken und die soziale Kontrolle unter dem Aspekt der Sicherheit negativ beeinflussen und wird daher planerisch nicht weiterverfolgt.

Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass,

- a) über eine bedingte Festsetzung zunächst eine Rohbau-Errichtung von Gebäuden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.4 und WA 3 erfolgen muss, bevor im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 eine Wohnnutzung zulässig sein kann (A X),
- b) zusätzlich eine Grundrissorganisation erfolgen muss (A VIII 2).

Im Grundsatz möglich ist die Orientierung schutzwürdiger Räume (hier: Aufenthaltsräume, Kinderzimmer) auf die vom Jugendplatz lärmabgewandte Gebäudeseite. Schlafzimmer sind von dieser Festsetzung nicht betroffen, da, aufgrund der Betriebszeiten des Jugendplatzes nur zur Tagzeit, zur Nachtzeit jedoch keine Überschreitungen vorliegen können.

Die Festsetzung setzt allerdings voraus, dass es Gebäudeseiten gibt, an denen die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten werden. Diese Schutzmaßnahme ist insbesondere für die östlichste Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 des 1. Bauabschnitts zielführend. Da jedoch im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 zur maßgeblich relevanten Tagzeit auf den vom Jugendplatz abgewandten West- und Südseiten bei freier Schallausbreitung, also ohne Abschirmung, gleichzeitig Überschreitungen durch den pegelbestimmenden Straßenverkehrslärm der A 391 zu erwarten sind, muss eine Abschirmung gegenüber dem Lärm der A 391 erreicht werden. Dies wird durch die Aufnahme einer bedingten Festsetzung ermöglicht. Erst wenn die Abschirmwirkung durch die Errichtung der Gebäude in den westlichen überbaubaren Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.4

und WA 3, mindestens im Rohbau erfolgt ist, ist eine Errichtung von Gebäuden im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.3 zulässig. Sollte durch andere geeignete Maßnahmen die Einhaltung der Orientierungswerte sichergestellt sein, kann im Einzelfall von dieser Festsetzung ganz oder teilweise abgewichen werden; ein entsprechender schalltechnischer Nachweis wäre den Unterlagen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren beizufügen.

Diese Festsetzung führt dazu, dass eine Erweiterung des Jugendplatzes mit im Vergleich sehr lauten Nutzungen, auch bzgl. der überbaubaren Flächen des zu einem späteren Zeitpunkt planungsrechtlich umzusetzenden 2. Bauabschnitts, keine negativen Auswirkungen haben wird.

#### 5.7.5 Kinderlärm:

Kindertagesstätten, Kinderspielplätze u. ä. Einrichtungen wie z. B. Ballspielplätze sind gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG unter dem Aspekt der „Sozialadäquanz“ eingestuft. Entsprechend sind Lärmäußerungen durch Kinder im Allgemeinen hinzunehmen. Besondere Gründe, die dieses Toleranzgebot in Frage stellen könnten, liegen nicht vor. Des Weiteren ist gemäß Urteil des OVG Schleswig-Holstein vom 01.02.2019 die TA Lärm für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Verkehrslärm - aufgrund des Hol- und Bring-Verkehrs in Zusammenhang mit einer Kindertagesstätte - nicht anwendbar. Vielmehr sind auch diese Immissionen von den Nachbarn regelmäßig hinzunehmen. Entsprechend sind weder bzgl. des südöstlich zum Geltungsbereich A liegenden Kinderspielplatzes noch bzgl. der geplanten Kindertagesstätte in der Fläche für den Gemeinbedarf des Geltungsbereich A Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen oder Festsetzungen zu treffen.

Durch die hohe Verkehrslärmvorbelastung und den künftigen Verkehr auf der Planstraße D ergeben sich auf den Flächen der geplanten Kindertagesstätte in der maßgeblichen Tagzeit Beurteilungspegel bis zu 58 dB(A).

Gemäß der einschlägigen Literatur und der allgemeinen Verwaltungspraxis sind Außenbereiche für Kinder schutzbedürftige Freiflächen. Demzufolge ist für Außenspielbereiche von Kindertagesstätten die Einhaltung des Orientierungswertes von 55 dB(A) am Tag anzustreben.

Auf den Flächen der Kindertagesstätte hat die Planstraße D gegenüber dem Verkehrslärm der A 391 den größeren Beitrag. Entsprechend kann eine sinnvolle Anordnung des Kita-Gebäudes entlang der Planstraße D in der Art abschirmend wirken, dass im Schallschatten ein den Anforderungen genügender ruhiger Außenspielbereich geschaffen werden kann.

Da in der Regel detaillierte Planungen bzgl. Errichtung und Kubatur des Gebäudes einer Kindertagesstätte sowie zur Anordnung und Größe der Außenspielbereiche erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegt werden, ist eine anzustrebende Einhaltung von 55 dB(A) auf den Außenspielbereichen, im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

#### 5.7.6 Ausweisung von Lärmpegelbereichen

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Geltungsbereich A kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Geltungsbereich A liegenden schutzwürdigen Nutzungen Rechnung zu tragen, wurden im Schallgutachten allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß der seit Januar 2019 in Niedersachsen bauordnungsrechtlich eingeführten DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“, 2016) ermittelt. Dazu wurden für den Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung die resultierenden Außenlärmpegel für

die kritische Immissionshöhe (1. OG) berechnet. Im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ und zur Sicherstellung, dass eine spätere Realisierung eines 2. Bauabschnitts im 1. Bauabschnitt zu keinen nachteiligen Auswirkungen führt, wurden konservativ das Szenario 2 (Realisierung 1. und 2. Bauabschnitt) sowie der Betrieb des Jugendplatzes unter Berücksichtigung der Erweiterungsflächen berechnet.

Entsprechend ergeben sich bei für die geplanten schutzbedürftigen Bauflächen im Geltungsbereich A maßgebliche Außenlärmpegel von 60 dB(A) bis 67 dB(A), die insbesondere auf den pegelbestimmenden Verkehrslärm der A 391 zurückzuführen sind. Daraus resultierend ergibt sich im Bereich der überbaubaren Flächen im westlichen Bereich und entlang der Planstraße D sowie über den westlichen Bereich der Planstraße A der LPB IV; im Weiteren großflächig der LPB III. Der Jugendplatz liegt im LPB II.

Im Sinne eines vorsorglichen Immissionsschutzes wird auch im Weiteren die Realisierung des 1. und 2. Bauabschnitts mit den daraus resultierenden Erschließungsverkehr (Szenario 2) sowie die Erweiterung des Jugendplatzes unterstellt und dementsprechend planerisch reagiert und situationsbezogen die Festsetzungen für Schallschutzmaßnahmen getroffen.

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämmmaße (R'<sub>w,res</sub>) zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse 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<sup>1)</sup> 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 2014 (Änderungsstand 2016)) ergeben sich - dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis LPB II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile; abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für LPB III zutreffen.

Im Allgemeinen können planerische/ bauliche Schallschutzmaßnahmen bei der Ermittlung des erforderlichen Schalldämmmaßes berücksichtigt werden. So wirken Gebäude im WA 1.1, WA 1.4 und WA 3 entlang der Straße (Planstraße B) je nach Anordnung insbesondere zur Tagzeit im nicht nur geringen Umfang schallreduzierend auf die rückwertig liegende Bebauung.

Gemäß den Festsetzungen sind ab Lärmpegelbereich III daher Räume, die ständig zum Schlafen genutzt werden (Schlafzimmer, Kinderzimmer) in der Nachtzeit oder auch Aufenthaltsräume in der Tag- und Nachtzeit, durch eine sinnvolle Grundrissorientierung an den von der maßgebenden Schallquelle (A 391) abgewandten Gebäudeseite anzuordnen, um durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung an diesen Fassaden zu erzielen.

Diese Pegelminderung kann gemäß DIN 18005 für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten ohne besonderen Nachweis bei den maßgeblichen Außenlärmpegeln, bei offener Bebauung mit 5 dB(A) und bei geschlossener Bebauung bzw. Hinter-/ Innenhöfe mit 10 dB(A), Berücksichtigung finden.

Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von Aufenthaltsräumen mit Fenstern an Fassaden mit Pegelüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie

z. B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden ohne Überschreitungen, 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 einen ungestörten Nachtschlaf zu sichern, ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) vor Fenster, die Lüftung von Schlafräumen bzw. von zum Schlafen geeigneter Räume unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern. Sofern sinnvolle räumliche Anordnungen nicht konsequent umgesetzt werden können, ist dies entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Lüftungsanlage mit dem gleichen Einfügungsdämpfungsmaß versehen werden muss wie das dazugehörige Fenster und die dem Fenster umgebene Außenverschalung.

Da die Lärmpegelbereiche aus den um 10 dB erhöhten Außenlärmpegeln zur Nachtzeit ermittelt wurden, sind sie für eine Festsetzung der Anforderungen an Nutzungsarten die typischerweise nur im Tagzeitraum stattfinden (z. B. bei Außenwohnbereichen und Büros) nur bedingt geeignet. Daher können für diese „Tagnutzungen“ die maßgeblichen Außenlärmpegel um 5 dB vermindert werden; dies entspricht der Reduzierung um einen Lärmpegelbereich. Dies wird in den Festsetzungen gewürdigt, indem zum Schutz der Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkonen, etc.) diese erst ab Lärmpegelbereich IV auf der der maßgebenden Lärmquelle (hier: A 391) zugewandten Seite unzulässig sind.

Festgesetzt wird ausdrücklich die Möglichkeit von Abweichungen, wenn ein Nachweis erfolgt, dass der Schallschutz in ausreichendem Maße anderweitig gewährleistet wird. Beispielsweise kann auf der schallabgewandten Seite oder aber auch ergänzend, unter Nutzung von anderen bzw. weiteren Abschirmungen durch Nebengebäude oder Fassadenrandbebauungen (z. B. Vorhangfassaden), Teil- oder Vollverschalungen (z. B. Schallschutzverglasungen etc.) ein geschützter Außenwohnbereich entstehen. Ebenso sinnvoll schützen zurückversetzte Fassaden den Aufenthaltsbereich von Balkonen, Loggien und Terrassen und nicht zuletzt dahinterliegende schutzbedürftige Räume. Zu beachten ist hierbei, dass durch eine verglaste Außenhülle des Außenwohnbereichs kein schutzbedürftiger Raum im Sinne der DIN 4109 entstehen darf (keine isolierte Außenwand, kein Heizkörper, ggf. geringe lichte Höhe).

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 Abweichungen von den Festsetzungen zugelassen. Die dabei anzuwendenden Berechnungsgrundlagen werden in den Hinweisen zum Bebauungsplan eindeutig bestimmt. Diese zusätzliche Festlegung von Ausnahmeregelungen ermöglicht den Bauwilligen flexible Abweichungen, solange der Schallschutz gewährleistet ist.

## 5.8 Soziale Infrastruktur

### Kindertagesstätten

Für das gesamte Baugebiet mit dem 1. und dem 2. Bauabschnitt und den darin angestrebten ca. 500 Wohneinheiten im Mehrfamilienhausbau ergibt sich ein rechnerischer Bedarf von 50 Kindergarten- und 40 Krippenplätzen, woraus sich ein Bedarf von zwei Kindergarten- und drei Krippengruppen ergibt. Für den Bebauungsplan „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“, AP 23, ergibt sich bei ca. 320 Wohneinheiten ein rechnerischer Bedarf von ca. 32 Kindergarten- und 26 Krippenplätzen, entsprechend einer 4-Gruppen-Kita.

Eine Deckung dieses Kita-Bedarfs kann nicht in den bestehenden Einrichtungen erfolgen. Daher wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte in einer Größe von insgesamt ca. 3.300 m<sup>2</sup> im Bebauungsplan festgesetzt. Die Fläche für die Kita liegt im nordwestlichen Bereich des Plangebietes. Die Lage verfügt über gute Fuß- und Verkehrsanbindungen, so dass die Kita auch von den angrenzenden Quartieren gut erreicht werden kann. Die Größe der Fläche wird im Umfang einer 5-Gruppen-Kita über den Bedarf aus dem 1. Bauabschnitt hinausgehend festgesetzt, um den aus den umliegenden Wohngebieten vorliegenden weiteren Bedarf an Kindergarten- und Krippenplätzen decken zu können bzw. im Sinne einer vorausschauenden Planung absehbaren Bedarf für den 2. Bauabschnitt zu berücksichtigen.

### Spiel- und Jugendplätze

Das geplante Wohngebiet gehört zu dem Spielplatzbereich 14-1, in dem bereits verschiedene Spielflächen für Kinder und Jugendliche vorhanden sind. Für den Bebauungsplan „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“, AP 23, mit ca. 320 Wohneinheiten ergibt sich ein zu realisierender anteiliger Bedarf von ca. 2.000 m<sup>2</sup> für Kinder und 2.000 m<sup>2</sup> für Jugendliche. Bei vorausschauender Berücksichtigung der mit dem 1. und 2. Bauabschnitt geplanten ca. 500 Wohneinheiten ergibt sich durch das gesamte Wohngebiet mit beiden Bauabschnitten ein Neubedarf von 3.000 m<sup>2</sup> jeweils für Kinderspielflächen und für Jugendspielflächen.

Direkt östlich an das geplante Wohngebiet angrenzend wurde im Jahr 2015 bereits ein neuer Jugendplatz in einer Größe von insgesamt 3.600 m<sup>2</sup> gebaut. Es ist geplant, diesen noch südlich bzw. östlich um bis zu ca. 1.500 m<sup>2</sup> zu erweitern. Die Erweiterungsfläche liegt zwar unterhalb des Neubedarfs für die Gesamtplanung, gemeinsam mit dem bereits bestehenden Jugendplatz ist der Bedarf des geplanten Wohngebietes am Standort wiederum über Bedarf vorhanden. Damit verbleibt, bezogen auf den gesamten gebietsübergreifenden Spielplatzbereich, zwar ein Fehlbedarf an Jugendspielfläche, es ist aber nicht zielführend, diesen einzig und allein im Wohngebiet Feldstraße abzudecken, während der übrige Bereich einen Mangel an Jugendspielflächen aufweist. Um den entstehenden Bedarf an Kinderspiel- und Jugendspielflächen den 1. Bauabschnitt zu decken, sind im Bebauungsplan in der Grünfläche 1 entsprechende Kinderspielbereiche und in der Grünfläche 3 entsprechende Jugendspielbereiche festgesetzt.

Unabhängig davon, dass zunächst nur der 1. Bauabschnitt im Bebauungsplan „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“, AP 23, realisiert wird, sollen bereits in diesem Bebauungsplanverfahren die entsprechenden Kinderspielflächen für beide Bauabschnitte planungsrechtlich zumindest gesichert werden, um den zukünftig erkennbaren Bedarf insgesamt frühzeitig sichern zu können. Der aus dem 1. Bauabschnitt entstehende Bedarf von ca. 2.000 m<sup>2</sup> sowie die planungsrechtliche Sicherung der

Bedarfsflächen für einen zukünftigen 2. Bauabschnitt in einem Umfang von weiteren 1.000 m<sup>2</sup> sollen hier umgesetzt werden. Ein weiterer kleiner Teil in einer Größenordnung von 500 m<sup>2</sup> dient der Deckung des ohnehin heute schon bestehenden Fehlbedarfs im Spielplatzbezirk 14-1. Die festgesetzte Flächengröße für Kinderspiel von mindestens 3.500 m<sup>2</sup> liegen somit um 500 m<sup>2</sup> über dem oben genannten Neubedarf. Diese zusätzlichen Flächen können bei Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel umgesetzt werden.

#### 5.9 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 Versorgung des Plangebietes mit Energie und Wasser erfolgt für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1.1 - WA 1.3, WA 2 sowie WA 3 durch Anschluss an das vorhandene Netz in der Kreuzstraße und für das Allgemeine Wohngebiet WA 1.4 sowie die Kita an das vorhandene Netz in der Straße Kälberwiese. Der Strom- und Wasseranschluss an das vorhandene Netz in der Kreuzstraße soll über die Erschließungsstraße des neuen Wohngebietes „An der Schölke“ erfolgen. Für Verteilerstationen der Strom- bzw. Breitbandversorgung werden zwei zusätzliche Standorte im Bereich den Planstraßen A1 und B festgesetzt. Der örtliche Anbieter prüft intensiv einen Fernwärmeanschluss des Baugebiets.

Die Schmutzwasserentsorgung für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1.1- WA 1.3, sowie WA 2 und WA 3 erfolgt ausschließlich in die Schmutzwasserkanalisation über die Erschließungsstraße des neuen Wohngebietes „An der Schölke“ in das öffentliche Netz in der Kreuzstraße. Die Entsorgung für die Kita-Fläche und das Allgemeine Wohngebiet WA 1.4 erfolgt voraussichtlich über die vorhandenen Anschlüsse an der Kälberwiese.

Die Regenwasserkanalisation ist für normale Regenereignisse dimensioniert. Darüber hinaus gehender Niederschlag kann teilweise im zentralen Grünzug für einen kurzen Zeitraum zwischengespeichert werden und wird dann in das geplante Regenrückhaltebecken innerhalb der Grünfläche 4 geleitet bzw. wird über die öffentlichen Straßenflächen direkt dorthin geleitet. Dieses ist für ein 100-jährliches Niederschlagsereignis dimensioniert und verfügt über ein Einstauvolumen von rund 2.350 m<sup>3</sup>, entsprechend dem erforderlichen Einstauvolumen für das gesamte Plangebiet beider Bauabschnitte. Der Gesamtausbau soll bereits im 1. Bauabschnitt erfolgen.

Der aus dem Plangebiet entstehende Bedarf für Wertstoffsammelstellen soll durch zwei Standorte mit jeweils 3 Containern gesichert werden. Dies ist zum Einen ein Standort am südöstlichen Eingang des Gebietes an der Planstraße A, zum Anderen ist ein weiterer Standort im Norden im Bereich des Wendehammers der Planstraße C vorgesehen.

Im Süden des Geltungsbereichs B verlaufen zwei Hochspannungsstromtrassen. Hier berücksichtigen die Ausgleichsmaßnahmen die technischen Anforderungen, etwa Bepflanzung mit geringer Höhe.

## 5.10 Bedingte Festsetzung

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte aus dem Betrieb des bestehenden Jugendplatzes und der geplanten Erweiterungen im Bereich des am stärksten betroffenen Allgemeinen Wohngebiets WA 2.3 ist es erforderlich, dass eine Abschirmung der vom Jugendplatz abgewandten Gebäudeseiten erfolgt. Dies dient der Sicherstellung, dass schutzwürdige Räume auf der lärmabgewandten Seite realisierbar sind. Bei freier Schallausbreitung, also ohne eine Gebäudeabschirmung, sind die vom Jugendplatz abgewandten Gebäudeseiten insbesondere durch die Autobahn verlärmte. Die bedingte Festsetzung gewährleistet, dass eine Realisierung erst erfolgen kann, wenn zumindest auf zwei Gebäudeseiten ein hinreichender Schutz zur Unterbringung schutzbedürftiger Räume möglich ist. Anderweitige Sicherstellungen der Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005, etwa durch vorgehängte Fassaden, werden bei gutachterlichem Nachweis durch die Festsetzung ermöglicht.

Ein Verzicht auf die bedingte Festsetzung würde zu nicht hinnehmbaren Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte an den betroffenen Gebäuden führen. Der Zeitraum für die Umsetzung der bedingten Errichtung der Gebäude in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.4 und WA 3 ist absehbar und im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

## 5.11 Örtliche Bauvorschriften

### 5.11.1 Geltungsbereich und Anlass

Ziel der städtebaulichen Planung des Wohngebietes Feldstraße ist es, neben der Ordnung der Funktionen im Plangebiet auch eine ansprechende Gestaltung zu verwirklichen, um insgesamt ein harmonisches Ortsbild sicherzustellen.

Dabei wird das Ortsbild v.a. durch die entstehenden Gebäude (Höhe, Dachneigung), aber auch durch die Außenanlagen, die Begrünung und den Straßenraum bestimmt. Da die dafür erforderlichen Regelungen nicht über die städtebaulichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 bis 3 BauGB allein abgedeckt werden können, werden sie, um die gewünschte gestalterische Qualität zu sichern, gemäß § 9 Abs. 4 BauGB durch Örtliche Bauvorschriften ergänzt.

Die Qualität eines Wohnquartiers resultiert auch aus einer angemessenen Homogenität im Erscheinungsbild. Diese ist mit der Möglichkeit der wachsenden Vielfalt individueller Gestaltungsideen abzustimmen. Hinzu kommen Anforderungen, die aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht an neue Gebäude gestellt werden und sich z. B. auch auf die Gebäudestellung und Dachneigung auswirken. Vor diesem Hintergrund steckt der vorliegende Bebauungsplan einen Rahmen, der eine harmonische, aufeinander abgestimmte Gestaltung mit einem einheitlichen Erscheinungsbild des Wohnquartiers sicherstellt.

### 5.11.2 Dächer

Dächer prägen ein Wohngebiet und dessen Auswirkungen auf das Ortsbild in erheblichem Umfang. Insbesondere die Dachform prägt das Gesamtbild des Quartiers weithin sichtbar. Aber auch die einzelnen Straßen und Freiräume innerhalb des Quartiers werden stark durch das Erscheinungsbild der Dächer beeinflusst.

Da im Plangebiet zahlreiche neue Wohneinheiten in einem verdichteten Quartier entstehen, spielt das Erscheinungsbild in Zusammenhang mit einer effizienten Ausnutzung eine besonders wichtige Rolle. Vor diesem Hintergrund sind, mit Ausnahme



der Kita-Fläche, ausschließlich Flachdächer zulässig. Dies kann durch die Festsetzung der Dachneigung von maximal 6° erreicht werden.

Um bei der angestrebten ausgeprägten Verdichtung den ökologischen Aspekten Rechnung zu tragen, sind die Dächer im gesamten Quartier zu mindestens 50 % zu begrünen. Damit werden alle besonderen technischen und sonstigen Erfordernisse an die Flachdächer, wie. z.B. Oberlichter; Kiesstreifen an den Rändern etc. bis zu einem gewissen Umfang ermöglicht. Außerdem können Photovoltaik- und Solaranlagen auf freien bzw. begrüneten Dachflächen zugelassen werden, wenn sie zur Reduzierung ihrer optischen Wirkung mindestens mit der Höhe ihres Aufbaus Abstand zur Dachkante halten.

### 5.11.3 Fassaden

Die geplanten Gebäude innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 können in Anlehnung an den städtebaulichen Entwurf mit der festgesetzten zulässigen Gebäudelänge von mindestens 15,0 m bis maximal 40,0 m z.T. über verhältnismäßig lange Fassaden verfügen. Daher soll eine Gliederung der den öffentlichen Flächen zugewandten Fassaden durch Vor- oder Rücksprünge der Fassade von jeweils bis zu 0,3 m ermöglicht werden.

Aufgrund der ausgeprägten visuellen Wirkung der Fassaden, sind, angelehnt an den städtebaulichen Wettbewerbsentwurf, die den öffentlichen Flächen (d.h. sowohl den öffentlichen Verkehrsflächen, als auch den der öffentlichen Grünfläche Nr. 1) zugewandten Fassaden mit Verblendmauerwerk auszuführen. Im Bereich der Hauseingänge können auch andere Materialien zugelassen werden.

Da der öffentliche Raum in einem Wohngebiet dieser Größenordnung eine sehr wichtige Rolle spielt und sich die belebten Bereiche dorthin ausrichten sollen, sind auch die Hauseingänge zu den öffentlichen Verkehrsflächen hin zu orientieren, so dass die Bebauung insgesamt einen offenen Eindruck vermittelt und gleichzeitig aus Sicherheitsaspekten eine soziale Kontrolle ermöglicht.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind entlang der Haupteerschließungsstraßen (Planstraßen A, B und C) und der dort zur Sicherung einer prägenden Straßenrandbebauung festgesetzten Baulinien als Außenwohnbereiche nur Loggien und keine Balkone zulässig. Loggien sind dadurch gekennzeichnet, dass sie maximal 0,5 m über die äußere Fassadenseite hinausragen. Damit bilden sie auch optisch einen Bestandteil der Fassade und treten nicht so dominant in den Vordergrund, wie dies bei Balkonen der Fall wäre.

An den übrigen Fassadenseiten sind Balkone zulässig, da hier an den Nebenstraßen und in den Innenhöfen eine möglichst kompakte Fassadenstruktur städtebaulich weniger bedeutend ist.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sind nur Loggien zulässig. In Bezug auf den öffentlichen Straßenraum der Planstraße A sind hier die gleichen städtebaulichen Gründe wie in Bezug auf die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 maßgeblich. Darüber hinaus sollen auch zur öffentlichen Grünfläche hin möglichst kompakte Baukörper entstehen; Balkone sollen nicht in die Grünfläche hineinwirken. Zur Harmonisierung der geplanten Gebäude sind Balkone auch in den Seitenräumen nicht zulässig. So wird für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 insgesamt auch erreicht, dass der hier vorgesehene Stadtvillencharakter nicht durch vorgestellte Systeme beeinträchtigt wird.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 sind an allen Seiten nur Loggien als Außenwohnbereiche und keine Balkone zulässig. Im obersten Geschoss sind die Außenwohnbereiche nur als Dachterrassen innerhalb der Gebäudegrundfläche zulässig. Die hier vorgesehene Bebauung ist durch die Lage an der Planstraße B, am Quartiersplatz und an der Öffentlichen Grünfläche Nr. 1 hin besonders exponiert und soll deshalb einen gestalterisch „ruhigen“ Gesamteindruck vermitteln. Ferner sind in den Erdgeschossen Versorgungsangebote verschiedener Art, darunter auch gastronomische Angebote mit zugehörigen Außenbereichen und oberirdischen Kundenparkplätzen vorgesehen, so dass hier gegenseitige Blickbeeinträchtigungen vermieden werden sollen.

#### 5.11.4 Werbeanlagen

Auf der Grundlage, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 unter anderem auch nicht störende Gewerbebetriebe und im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 zusätzlich Schank- und Speisewirtschaften zulässig sind, ergibt sich der Bedarf, Regelungen für Werbeanlagen zu treffen. Damit das Erscheinungsbild der Wohngebiete nicht zu stark negativ durch Werbeanlagen geprägt wird, sind diese nur an der Stätte der Leistung sowie nur eine Werbeanlage je Nutzungseinheit zulässig. Um eine enge Bindung an die Stätte der Leistung sicherzustellen, sind Werbeanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und an den zugehörigen Fassaden des Erdgeschosses zulässig. Darüber hinaus sollen Werbeanlagen in der Wirkung auf die Fassaden im Hintergrund bleiben, weshalb sie eine Länge von maximal 1/3 der Fassade der zugehörigen Nutzungseinheit sowie eine Höhe von maximal 0,5 m nicht überschreiten dürfen.

Zudem sollen die Werbeanlagen dezent und nicht störend gestaltet werden, so dass insbesondere Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer sowie akustische Werbeanlagen usw. ausgeschlossen sind.

#### 5.11.5 Einfriedungen

Im Sinne eines einheitlichen und offenen Charakters des halböffentlichen und privaten Raumes im Baugebiet werden Art und Höhen von Einfriedungen im Bebauungsplan geregelt. Einfriedungen von Privatgrundstücken zu öffentlichen Verkehrsflächen werden bei einer Heckenbepflanzung (ggf. mit integriertem Stabgitter- oder Maschendrahtzaun) auf 1,2 m und bei einer baulichen Einfriedung (wie Mauer, Zaunanlagen usw.) auf 0,5 m begrenzt. Terrassenbereiche beanspruchen eine größere Privatsphäre und dürfen daher mit einer max. 1,6 m hohen baulichen Anlage über max. 4 m Breite entlang öffentlicher Flächen abgegrenzt werden.

Entlang öffentlicher Grünflächen sowie innerhalb der privaten Grundstücke dürfen die Grundstücksflächen zur Wahrung der Privatsphäre mit bis zu 1,8 m hohen Hecken, auch in Verbindung mit einem maximal 1,2 m hohen Stabgitter- oder Maschendrahtzaun, eingefriedet werden.

Aus ökologischen Gründen und im Sinne einer optischen Einheitlichkeit werden die in dem ganzen Gebiet festgesetzten Hecken ausschließlich als Laubgehölze zugelassen.

Die im öffentlichen Raum und auf den Privatgrundstücken zu realisierenden sonstigen Anlagen für die Ver- und Entsorgung (Trafostationen, Wertstoffbehälter, Müllbehälter) sind einzugrünen. Damit soll erreicht werden, dass sich die Anlagen im Straßenraum und angrenzend an öffentliche Grünflächen optisch in den öffentlichen Raum einfügen. Auch Standort für private Müllsammelbehälter werden häufig in der

Nähe der Grenze zu öffentlichen Straßen angeordnet, so dass sie den Straßenraum gestalterisch negativ beeinflussen. In rückwärtigen Lagen können sie ohne gestalterische Einbindung das private Wohnumfeld negativ beeinflussen und sollen deshalb auch dort angemessen eingerahmt werden.

## **6 Gesamtabwägung**

---

Auf der Basis der neuesten Wohnungsprognose der Stadt Braunschweig vom September 2023 (InWis Forschung und Beratung GmbH, Bochum) werden als neue Zielzahlen für die Entwicklung Braunschweigs von 2020 bis 2025 Baurecht für 5.700 Wohnungen, bis 2030 für weitere 3.500 Wohnungen und bis 2035 für weitere 3.000 Wohnungen zu schaffen sein. Ein Großteil der Wohnung wird demnach zeitnah im Zeitraum bis 2025 benötigt. Auch damit mittel- und langfristig der entsprechende Bedarf an Wohnraum gedeckt werden kann, werden geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbauland benötigt.

Zur Deckung dieses Bedarfs und zur Vermeidung der mit einer sehr hohen Wohnungsnachfrage verbundenen Preissteigerungen bei Neubau- und Mietpreisen, ist die Bereitstellung von Wohnbauflächen von maßgeblicher Bedeutung für das Stadtgebiet Braunschweigs. Mit der Planung zum Baugebiet „Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt“ soll aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken, insbesondere für den Geschosswohnungsbau, ein für den Stadtteil angemessenes Angebot an Wohnbauflächen geschaffen werden.

Durch die Planung auf einer Brachfläche in Innenstadtnähe mit guter Verkehrsanbindung, die mit dem geplanten ÖPNV-Anschluss noch optimiert wird, verfügt das Plangebiet über günstige Voraussetzungen für die angestrebte Wohnentwicklung. Mit Realisierung der Bushaltepunkte sowie der Kindertagesstätte im Plangebiet kann eine nachhaltige Ergänzung und Sicherung der vorhandenen Infrastruktur- und Versorgungsangebote erreicht werden, von welcher auch der Wohnungsbestand in der Umgebung profitiert.

Trotz des hohen Nachfragedrucks an Wohnbauland wird zur Reduzierung der abschätzbaren Verkehrsbelastungen sowie der damit verbundenen Lärmbelastungen der betroffenen Nachbarschaften der ursprüngliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, aufgeteilt und zunächst der 1. Bauabschnitt mit ca. 320 statt 500 Wohneinheiten zur Realisierung vorgesehen.

Die Variantenuntersuchung der verkehrlichen Erschließung hat gezeigt, dass für den 1. Bauabschnitt die Variante 1 b diejenige ist, die die zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Stadtteil am verträglichsten für die Anwohnerschaft verteilt. Eine einseitige Belastung nördlich oder südlich des Geltungsbereichs A wird somit vermieden. Ferner bietet diese Variante gegenüber der Variante 1 a zusätzliche Sicherheiten in besonderen Fällen (Feuerwehreinsätze, Unfälle, Straßenbauarbeiten etc.). Erheblich nachteilige Lärm- oder Luftschadstoffimmissionen sind weder für die angrenzenden Nachbarschaften noch für das neue Wohngebiet zu erwarten. Die zusätzlichen Verkehrsbelastungen werden als verträglich (s. a. ‚Lärm‘) und dementsprechend hinnehmbar angesehen.

Bereits im Bestand ist der Geltungsbereich A durch die Autobahn 391 lärmvorbelastet. Schon allein dieser Umstand erfordert Schallschutzmaßnahmen für die Neubebauung. Der aus der Durchführung der Planung entstehende Verkehrslärm trägt im Geltungsbereich A selbst zu keiner signifikanten Erhöhung der Gesamtbelastung

bei, so dass sich daraus keine weiteren/höheren Schallschutzmaßnahmen ergeben. Für die Bestandsbebauung nördlich der Feldstraße ergibt sich mit Durchführung der Planung keine maßgebliche Veränderung der Gesamtlärmsituation, so dass ein Handlungsbedarf nicht ausgelöst wird. Die Durchführung der Planung führt jedoch an der Bestandsbebauung im neuen Baugebiet „An der Schölke“ sowie an der Kreuzstraße zu einer Pegelerhöhung der Gesamtbelastung. Diese Erhöhung beeinflusst die Realisierung des Baugebiets „An der Schölke“ nicht, da entsprechende Schutzmaßnahmen bereits in der dortigen Planung berücksichtigt wurden. Die im Bereich der Kreuzstraße ermittelten Pegelerhöhungen erreichen gerade die Wahrnehmbarkeitsschwelle bei gleichzeitiger deutlicher Unterschreitung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung und sind daher als hinnehmbar anzusehen.

Die Bebauung des Plangebietes mit ihren Folgeerscheinungen (Bebauung, Verkehr usw.) kann grundsätzlich die Belüftung des Geltungsbereich A und auch östlich angrenzender Bereiche erschweren und den Anteil wärmespeichernder Oberflächen erhöhen, was zu negativen kleinklimatischen Effekten führen kann. Diese werden jedoch durch festgesetzte Maßnahmen (Gebäudestellung, Dachbegrünung, Durchgrünung, Baumpflanzungen usw.) vermindert und wirken sich daher nur lokal begrenzt aus. Unter Berücksichtigung der geringen zu erwartenden Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse allgemein und auch auf die bestehende Bebauung werden diese somit gegenüber der städtebaulich wichtigen Funktion der Wohnraumbereitstellung in Innenstadtnähe zurückgestellt.

Die Erweiterung, Aufwertung und Vernetzung der Grünzüge durch Ausbau der Fuß- und Radwegesysteme trägt weiterhin zu einer hohen Freiraumqualität bei und schafft attraktive Verbindungen u.a. in Richtung Ringgleis und Westpark. Dort eingebundene Spielflächen für Kinder und Jugendliche machen das spätere Wohngebiet besonders familienfreundlich und beleben das Quartier.

Durch die Planung entstehen Eingriffe in Natur, Boden und Landschaft. Dieser Belang wird zurückgestellt zugunsten der Schaffung dringend benötigter Wohnbauflächen. Die Eingriffe werden im Sinne der Eingriffs- /Ausgleichsregelung innerhalb des Geltungsbereich A durch umfangreiche Grünmaßnahmen minimiert und im Übrigen in den Geltungsbereichen B, C und D ausgeglichen.

Die aufgrund des Normenkontrollverfahrens nicht vollzogene Umsetzung des Bebauungsplanes AP 23 hat zur Entwicklung geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG geführt und besonders geschützte Tierarten wurden neu gefunden. Die geschützten Biotope im Bereich der bestehenden Hochwasserrückhaltebecken werden von der Planung nicht berührt und durch die Festsetzung von Grünflächen gegen eine Bebauung dauerhaft gesichert. Der als Trockenrasen geschützte Biotopbereich wird weiterhin zur Gewinnung von innenstadtnahen Wohnbauflächen eingeplant. Es wird im Geltungsbereich D eine geeignete Ersatzfläche in Veltenhof zur Verfügung gestellt. Für die wegfallenden ca. 7.800 m<sup>2</sup> des geschützten Biotops wird eine mit ca. 18.800 m<sup>2</sup> flächenmäßig deutlich größere Ersatzfläche bereitgestellt. Zugleich dient diese Fläche auch als Ersatzfläche für die besonders geschützten Schreckenarten. Daher wird in der Abwägung der Belange dem dringend benötigten Wohnungsbau der planerische Vorzug gegeben.

Da sich in der Nachbarschaft ein faktisches Überschwemmungsgebiet befindet, spielt bei der Betrachtung der Entwässerungssituation mit Blick auf die zusätzliche Versiegelung die Niederschlagsrückhaltung eine wichtige Rolle. Bei der Ermittlung des notwendigen Rückhaltevolumens wurden daher ungewöhnlich hohe Anforder-

rungen gestellt. Mit der Errichtung eines auf ein HQ<sub>100</sub> dimensionierten Regenrückhaltebeckens wird der gemeindlichen Vorsorgepflicht in besonderer Weise genüge getan. Auf der einzigen für die Rückhaltung geeigneten Fläche befindet sich ein relativ junger Wald. Da dieser Wald noch nicht ausgewachsen ist, daher noch nicht eine besondere Schutzwürdigkeit aufweist und geeignete Flächen zur Kompensation im Stadtgebiet bestehen, wird der Bereitstellung ausreichender Rückhalteflächen zur Realisierung von Bauland an dieser Stelle in der Abwägung gegenüber der Nichtinanspruchnahme der Waldfläche der Vorzug gegeben.

Der bereits erfolgte Austausch von Böden im Geltungsbereich A stellt eine deutliche Verbesserung gegenüber dem ursprünglichen Zustand dar und ermöglicht wieder eine Siedlungsentwicklung in innenstadtnaher Lage.

Die Inanspruchnahme wertvoller Böden im Geltungsbereich B für die Landwirtschaft für Kompensationsmaßnahmen des Naturschutzes ist in diesem Fall gerechtfertigt, da sich diese Fläche besonders für eine Erweiterung des Ölper Holzes eignet und dem im Stadtgebiet Braunschweigs formulierten Ziel der weiteren Vernetzung von Lebensräumen entspricht. Die Fläche befindet sich am Rand der Landwirtschaftsflächen, wo eine Unterbrechung durch die A 392 ohnehin erfolgt und somit Nutzungseinschränkung für angrenzende landwirtschaftliche Nutzung vermieden werden.

Die Planung verhindert darüber hinaus die Verfestigung ungenutzter Brachflächen in Innenstadtnähe und trägt mit dem angestrebten städtebaulichen Konzept besonders zu einer flächensparenden Nachverdichtung im Sinne der Innentwicklung bei. Da der Verbrauch unversiegelter Flächen und die Neuversiegelung von Landwirtschaftsflächen durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen vermieden wird, entspricht die Planung somit dem Gebot der Wirtschaftlichkeit sowie des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB.

Somit ist die vorgesehene Planung in der Gesamtabwägung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung. Einzelne neue Belastungen für Umwelt und Menschen werden sind regelmäßig als hinnehmbar einzustufen und können daher zurückgestellt werden gegenüber der städtebaulich gewünschten Realisierung des neuen Wohngebiets aufgrund des großen Wohnraumbedarfs im Stadtgebiet Braunschweigs. Insbesondere ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Nachverdichtung vorhandener Ortsteile sowie die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen worden sind.

## 7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

### 7.1 Geltungsbereich A

Allgemeine Wohngebiete	1,91 ha
Fläche für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)	0,33 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	1,44 ha
Öffentliche Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	0,30 ha

Öffentliche Grünflächen	3,06 ha
Gewässer III. Ordnung (nachrichtliche Übernahme)	0,25 ha
<b>Geltungsbereich A insgesamt</b>	<b>7,29 ha</b>

#### 7.2 Geltungsbereich B

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: 0,53 ha

#### 7.3 Geltungsbereich C

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: 1,4 ha

#### 7.4 Geltungsbereich D

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: 1,88 ha

### 8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### 8.1 Maßnahmen

Als Voraussetzung für die Realisierung des Wohnbaugebietes wurde zunächst eine Sanierung der belasteten Bodenbereiche durchgeführt, um den Wirkungspfad Mensch-belasteter Boden auszuschließen und gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. Des Weiteren sind die technischen Erschließungsmaßnahmen, wie die Erweiterung der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen, der Bau der Erschließungsstraßen, der Ausbau der Flächen für die Regenrückhaltung und den Hochwasserschutz innerhalb der Grünflächen und die Anlage der sonstigen Grünflächen einschließlich der Herrichtung von Kinder- und Jugendspielflächen sowie die Herstellung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durchzuführen.

#### 8.2 Kosten und Finanzierung

##### 8.2.1 Erschließung

Es ist beabsichtigt, mit einem Erschließungsträger (Grundstücksgesellschaft Braunschweig mbH (GGB)) einen städtebaulichen Vertrag über die Kostenübernahme der Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen abzuschließen.

Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen werden durch die Erschließungsträgerin von der Stadt angekauft, entwickelt und in Abstimmung mit der Stadt Braunschweig in der Regel im Rahmen von Konzeptvergaben veräußert.

Überörtliche Maßnahmen, die nicht dem Baugebiet zuzuordnen sind, sind von der Stadt zu tragen. Die Mittel für die von der Stadt zu übernehmenden Kostenanteile sind im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung bereitzustellen.

#### 8.2.2 Grunderwerb

Im Rahmen der Realisierung der Wohngebiete und der Kindertagesstättenfläche wird kein Grunderwerb erforderlich, da sich die Flächen bereits im Eigentum der Stadt Braunschweig befinden.

#### 8.2.3 Straßenbau

Beim angestrebten Abschluss des städtebaulichen Vertrages wird der Erschließungsträger die auf seine Grundstücke entfallenden Erschließungskosten zu 100 % übernehmen.

#### 8.2.4 Öffentliche Grünflächen

Bei Abschluss eines städtebaulichen Vertrages werden die Kosten für den örtlichen Bedarf an Grünflächen für den 1. Bauabschnitt durch den Erschließungsträger übernommen.

Die Grünflächen 3 und 4 wurden bereits in den Bebauungsplänen AP 9 und HO 13 festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche 3 fallen lediglich die in 8.2.1 genannten Kosten für die Erweiterung der Jugendspielflächen an und in der Grünfläche 4 fallen Kosten für die Herstellung des Regenrückhaltebeckens an (siehe hierzu 8.2.6).

Bei den Grünflächen 5, 6 und 8 handelt es sich um Bestandsflächen, die der Hochwasserrückhaltung dienen.

#### 8.2.5 Ausgleichsmaßnahmen

Der Erschließungsträger übernimmt die auf seine Grundstücke entfallenden Kosten der externen Ausgleichsflächen sowie den Anteil, der auf die Fremdanliegergrundstücke der Planstraße C entfallen würde.

#### 8.2.6 Entwässerung

Bei den erforderlichen Maßnahmen zur Entwässerung der Allgemeinen Wohngebiete und der dazugehörigen Verkehrsflächen 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 Regenwasserkanäle der inneren Erschließung und des Regenrückhaltebeckens sowie die weiteren Rückhaltungsmaßnahmen werden zu 50 % über den Gebührenhaushalt refinanziert und zu 50 % als anteilige Kosten für die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen über Erschließungsbeiträge refinanziert.

#### 8.2.7 Soziale Infrastruktur:

Die Errichtung der Kita soll möglichst über einen Investor ggf. über alternative Beschaffung erfolgen. Dabei würden Mietzahlungen für die Stadt anfallen.

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

---

Alle Flächen im Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, befinden sich im Eigentum der Stadt Braunschweig. Bodenordnende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

## **10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne**

---

Der Bereich der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ überlagert einen Teilbereich des Bebauungsplans AP 12 und ersetzt soweit das bisher geltende Planungsrecht.

Die Grünfläche 3 überlagert den bestehenden Bebauungsplan AP 9 sowie im Bereich südlich des bestehenden Jugendplatzes den Bebauungsplan HO 13 und ersetzt soweit das bisher geltende Planungsrecht.

Die Grünfläche 4 mit Regenrückhaltebecken im südöstlichen Bereich des Plangebietes überlagert einen Teilbereich des bestehenden Bebauungsplans HO 13 und ersetzt soweit das bisher geltende Planungsrecht.

Die Grünfläche 8 überlagert einen kleinen Teilbereich des Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, und ersetzt soweit das bisher geltende Planungsrecht.



123. Änderung des Flächennutzungsplans  
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Feldstraße**

**AP23**

Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB wurde eine Bürgerversammlung durchgeführt. Zusätzlich standen die Unterlagen vom 17.06.2016 bis zum 04.07.2016 im Aushang der Stadt Braunschweig sowie im Internet zur Verfügung.

Ort: Aula des Gymnasiums Martino-Katharineum, Breite Straße 3/4  
Zeit: 23. Juni 2016, 18.05 Uhr bis 20:15 Uhr

Teilnehmer: ca. 70 Bürgerinnen und Bürger

Herr Leuer	Dezernat III
Herr Warnecke	Fachbereich 61.1
Frau Pinno	Fachbereich 61.12
Herr Okon	Fachbereich 61.12
Herr Seibt	Fachbereich 61.42
Herr Horn	Fachbereich 61.42
Frau Niemann	Fachbereich 66.12
Herr Thiel	Büro Fugro (Entwässerungsplanung)
Herr Zacharias	Büro Zacharias (Verkehrsplanung)

Zur Information waren folgende Pläne aufgehängt:

- Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift  
AP 23 „Feldstraße“ im Maßstab 1:1000

Herr Leuer eröffnet die Veranstaltung um 18.05 Uhr und begrüßt die anwesenden Bürgerinnen und Bürger. Dann stellt er die anwesenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung sowie Herrn Thiel vom Büro Fugro und Herrn Zacharias vom Büro Zacharias vor.

Anschließend erläutert Herr Leuer anhand einer PowerPoint-Präsentation die Ziele und den bisherigen Ablauf des Bebauungsplanverfahrens. Der städtebauliche Wettbewerb wurde durchgeführt, um eine größtmögliche Qualität für das zukünftige Wohngebiet zu erreichen. Danach folgt das eigentliche Bebauungsplanverfahren. Bevor der Bebauungsplan öffentlich ausgelegt wird, erfolgt eine Beteiligung mehrerer Gremien, wobei der Plan im Stadtbezirksrat, Planungs- und Umweltausschuss sowie im Verwaltungsausschuss behandelt wird. Während der anschließenden Auslegung des Bebauungsplans kann sich die Öffentlichkeit einbringen. Dabei ist die Stadt gefordert, jede Einwendung zu prüfen und abzuwägen. Zum Schluss werden dem Rat der Stadt nicht nur der Plan, sondern auch alle Einwendungen mit einem Abwägungsvorschlag vorgelegt.

In diesem Rahmen wird auf die heutige Veranstaltung zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB besonderes Augenmerk gelegt. Alle Fragen und Anregungen werden mitgenommen und abgearbeitet, soweit sie nicht unmittelbar beantwortet werden können.

Als nächstes begrüßt Frau Pinno, welche für die Projektleitung und -koordination zuständig ist, die anwesenden Bürgerinnen und Bürger und erläutert anhand einer PowerPoint Präsentation die bisherige Entwicklung der Planung bis zum aktuellen Stand. Dabei geht sie auf die Weiterentwicklung der Planung seit dem städtebaulichen Wettbewerb 2015 bis zum aktuellen Stand ein und zeigt an entsprechenden Plänen die wesentlichen Aspekte auf.

Nachdem Frau Pinno die Planung vorgestellt hat, werden erste Fragen gestellt:

**1. Hat sich die Zahl der Wohneinheiten seit dem Abschluss des Wettbewerbsverfahrens geändert?**

Die Zahl der Wohneinheiten liegt weiterhin bei etwa 500 bis 550.

**2. Wer befand sich in der Jury zum städtebaulichen Wettbewerb?**

Die Jury setze sich aus folgenden Personen zusammen:

- Prof. Uwe Brederlau
- Holger Herlitschke
- Hans-Joachim Jäger
- Annette Johannes
- Heinz-Georg Leuer
- Axel Lohrer
- Reinhard Manlik
- Prof. Rolf Schuster
- Thorsten Warnecke

**3. Das Baugebiet wird von einem südlichen Teil und einem nördlichen Teil erschlossen. Wird das Gebiet auch durchlässig für den Verkehr sein?**

Nein, es wird nicht durchlässig befahrbar sein. Dabei wird auch auf den folgenden Vortrag mit entsprechenden Details von Herrn Zacharias verwiesen.

**4. Im nördlichen Teil befand früher ein Zwangsarbeiterlager, wie wird damit umgegangen?**

Der Ort des ehemaligen Arbeitslagers wird in der Planung entsprechend der Bedeutung entsprechend sensibel berücksichtigt. Hierzu sind noch Detailplanungen erforderlich.

Im Rahmen des Vortrags zum Thema Verkehr begrüßt Herr Zacharias die anwesenden Bürgerinnen und Bürger und stellt die wesentlichen Aussagen zum Verkehrsgutachten vor. Dabei erläutert er die verkehrstechnische Einordnung des Gebietes und die mit dem Wohngebiet entstehenden zusätzlichen Verkehre. Weiterhin führt er aus, dass keine Durchbindung vom Bereich Kreuzstr. zur Feldstr./Kälberwiese in dem neuen Wohngebiet geplant ist. Zudem stellt Herr Zacharias verschiedene Erschließungsvarianten vor und benennt die wesentlichen Merkmale mit Vor- und Nachteilen. Darüber hinaus zeigt er die Anbindungsmöglichkeiten für den öffentlichen Nahverkehr. Zum Schluss leitet er aus seinen Untersuchungen eine Vorzugsvariante ab, in welcher die Haupteerschließung über zwei Anbindungen südlich des Gebietes im Bereich Kreuzstr./Madamenweg erfolgt und durch eine untergeordnete Erschließung von Reihenhäusern an der Feldstr./Kälberwiese ergänzt wird.

Zum Thema Verkehr werden folgende Fragen gestellt:

**5. Wie werden die Stellplätze im Baugebiet geregelt?**

Es werden private Stellplätze auf den privaten Grundstücken hergestellt und im öffentlichen Raum werden Besucherparkplätze vorgehalten. Das Gebiet muss sich selbst tragen, sodass sich die parkenden Kfz nicht in umliegende Gebiete verlagern.

**6. Wird über die Bestandsstraßen erschlossen?**

Ja, die Erschließung erfolgt über die Bestandsstraßen im Bereich Kreuzstr./Madamenweg sowie Feldstr./Kälberwiese.

**7. Wer zahlt die Straßen wenn sie kaputt sind?**

Durch die Baumaßnahmen des Wohngebietes allein entstehen keine Anliegerbeiträge. Der Bestand der Straßen wird vor Beginn der Maßnahmen aufgenommen und Schäden damit dokumentiert.

**8. Wer bezahlt den Ankauf der geplanten Verbindung Kreuzstraße / Madamenweg?**

Der Ankauf ist von der Stadt aus dem Erlös des Grundstücks zu finanzieren. Vorgespräche gab es bereits.

**9. Wie hoch werden die Kosten?**

Die Höhe der Kosten kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht genannt werden.

**10. Gibt es ein Lärmschutzgutachten?**

Ja, die schalltechnischen Belange werden in einem Lärmschutzgutachten geprüft.

**11. Was passiert mit der Veranstaltung der Fahnenjäger auf der städtischen Fläche (Flurstück 37), welche für die weitergehende Erschließung geplant ist?**

Es wird eine geeignete Ersatzfläche für die Fahnenjäger z.B. im Bereich des Westparks bzw. der Umgebung gesucht.

**12. Wie hoch wird die Verkehrszunahme auf dem Madamenweg sein?**

Das Wohngebiet wird einen Verkehr von etwa 2.300 Kfz pro Tag erzeugen. Dieser wird sich jedoch auf die Kälberwiese, die Kreuzstraße und den Madamenweg verteilen. Da die Verteilung von verschiedenen Kriterien abhängig ist, kann die exakte Zunahme auf dem Madamenweg nicht vorhergesagt werden. Doch selbst für das ungünstigste Szenario, dass alle Fahrzeuge über den Madamenweg fahren würden, ist dieser einschließlich Knotenpunkten noch ausreichend leistungsfähig.

**13. Gibt es ein neues Verkehrsgutachten für den Bebauungsplan HO41, was auch die zusätzlichen Verkehre aus dem Gebiet der Feldstraße berücksichtigt?**

Es gibt kein neues Gutachten für das Gebiet HO 41, da das aktuelle Gutachten für das Baugebiet Feldstraße bereits beide Gebiete ausreichend berücksichtigt.

**14. Geht der Verkehr aus der Kälberwiese in Richtung Schölke?**

Ja, der Verkehr aus dem Feldstraßen-Gebiet wird auch über das Quartier „An der Schölke“ abfließen.

**15. Ist die Straße an der Schölke zu schmal?**

Nein, sie ist entsprechend einer gewöhnlichen Wohn-/Sammelstraße für die erwarteten Verkehrsmengen und -teilnehmer ausreichend bemessen.

**16. Kann der Madamenweg wirklich noch mehr Verkehr aufnehmen (Hinweis auf Verkehrsüberlastung, Unfälle und weitere Probleme)?**

Ja, das Verkehrsgutachten hat den Madamenweg untersucht und Berechnungen zur Leistungsfähigkeit angestellt. Dafür wurde sogar der Fall angenommen, dass es keine Verteilung der Verkehre auf die angrenzenden Straßen gibt sondern alle Fahrzeuge ausschließlich über den Madamenweg abfließen. Rechnerisch ist der Madamenweg selbst für diesen Fall leistungsfähig.

**17. Es fahren zurzeit ca. 6200 Fahrzeuge über den Madamenweg, dazu kommen das Baugebiet An der Schölke und das Baugebiet Alsterplatz in der Weststadt. Das werden dann ca. 9000 Fahrzeuge täglich, die über den Madamenweg fahren. Es gibt Sanierungsziele mit Ratsbeschluss, soziale Stadt und ein Stadtentwicklungskonzept. Warum wird von den Sanierungszielen abgewichen und warum wird der Verkehr immer mehr?**

**Kann man nicht den Ganderhals „dicht machen“, um darüber eine Kompensation des Mehrverkehrs zu erreichen?**

Der Verkehr ist Quell- und Zielverkehr des westlichen Ringgebietes und wird verträglich abgewickelt.

Die Verkehrsthematik rund um die Straße „Im Ganderhals“ wird in diesem Zusammenhang noch einmal genau betrachtet.

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) sagt: Die Stadt kompakt weiter bauen und Innenentwicklung vor Außenentwicklung stellen. Die ausreichende Versorgung mit Wohnraum ist daher ein wesentliches Ziel der Stadtentwicklung.

**18. Das ISEK ist ein Masterplan für Braunschweig. Das Baugebiet passt da nicht rein!**

Der Bebauungsplan AP 23 entspricht mit seiner Lage und Ausrichtung in besonderer Weise den genannten Zielen der Stadtentwicklung.

**19. Wurden Verkehrszählungen durchgeführt?**

Ja, es wurden Verkehrszählungen durchgeführt und die zusätzlichen Verkehrsmengen analysiert.

**20. Welchen Status bekommt die neu zu bauende Straße?**

Sie wird am ehesten den Status einer bezirklichen Straße haben, da sie eine Erschließungsfunktion für das Quartier darstellt.

**21. Wieviel Verkehr fließt über die Maienstraße ab?**

Die Maienstraße ist ebenfalls in der Verkehrsuntersuchung berücksichtigt worden. Der Verkehr wird auch über diese abfließen können. Es wird aber auf ungewollte Entwicklungen reagiert und ggf. Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung heraus aus der Maienstraße ergriffen.

**22. Wurden auch die Knotenpunkte des neuen Erschließungsringes mit der Kreuzstraße betrachtet, da diese zu eng scheinen? Wie sieht hier die Verkehrsbelastung aus?**

Die Befahrbarkeit ist geprüft worden. 100 Fahrzeuge fahren aktuell über die kleine Kreuzstraße, 500-600 Fahrzeuge über die Kreuzstraße. Der zukünftige zusätzliche Verkehr wird sich verteilen, was in den Berechnungen berücksichtigt wurde.

**23. Bleibt die Kreuzstraße eine Fahrradstraße?**

Ja.

Herr Thiel vom Büro Fugro übernimmt das Wort und informiert über die Entwässerungsplanung. Dabei erklärt er die Regenrückhaltung in dem geplanten Wohngebiet und geht auf weitergehende, im Zuge der Erschließung des neuen Wohngebietes geplante Rückhaltmaßnahmen ein, welche auch die Hochwassersituation im Nahbereich verbessern.

Im Anschluss werden folgende Fragen gestellt:

**24. Können die Berechnungen nochmal überprüft werden?**

Mit Blick auf den hochwasserverursachenden Regen in 2002 beruhen die Berechnungen bereits auf einem sehr seltenen Regenereignis, das statistisch nur einmal in 100 Jahren auftritt.

**25. Wann werden die Regenrückhaltebecken (RRB) gebaut?**

Die RRB werden parallel zur Realisierung des neuen Wohngebietes bzw. vorher gebaut.

**26. Was wird aus dem belasteten Boden unter dem Sportplatz?**

Der belastete Boden wird im Bereich der Bebauung abgetragen, wobei die Abtragstiefe abhängig von der späteren Nutzung ist.

**27. Wie sieht der Abtrag im Bereich der Tiefgaragen aus?**

Im Bereich der Tiefgaragen wird der Boden soweit abgetragen, wie es für die Baugrube erforderlich ist. Ein Austausch von belastetem Boden ist hierbei nicht erforderlich.

**28. Wie werden die Verkehrszahlen ermittelt?**

Es werden Messungen an den wesentlichen Straßen und Knotenpunkten durchgeführt sowie weitere Variablen berücksichtigt (z.B. Ampelzeiten).

**29. Wohin fließt das Wasser aus dem Westpark?**

Es werden neue Rückhaltebecken gebaut, über welche das Wasser in verträglicher Menge über die kleine Mittelriede abfließt. (Herr Leuer und Herr Warnecke erläutern ausführlich den Abfluss des Wassers, welcher durch Rückhaltungsmöglichkeiten verzögert und dann erst weiter geleitet wird).

**30. Wo befindet sich die Regenrückhaltung für das Gelände der Millennium-Halle?**

Die Regenrückhaltung für das Gelände der Millennium-Halle befindet sich westlich des Parkplatzes des Millennium-Gebäudes.

**31. Sind die zwei geplanten Rückhaltebecken im Westpark und Madamenweg für den Hochwasserschutz ausreichend?**

Die Becken sind auf ein Hochwasser ausgelegt, welches so stark ist, dass es statistisch betrachtet nur alle 100 Jahre einmal vorkommt. Außerhalb von Hochwasserereignissen sind die Becken trocken.

**32. Wie hoch ist die Versiegelung im neuen Gebiet?**

Die Versiegelung liegt nach ersten überschlägigen Berechnungen bei etwa 53 %. Im Laufe des Bebauungsplanverfahrens erfolgt eine genaue Konkretisierung.

**33. Wie kam der Anstieg von zuerst 200 Wohneinheiten auf nun 550, Wohneinheiten zustande? Sind 550 WE nun das Maximum oder weitere Erhöhungen möglich?**

Ursprünglich wurden etwa 200 WE abgeschätzt, als die Baudichte noch nicht bekannt war und noch kein Entwurf zugrunde lag. Mit dem vorliegenden Entwurf wird sich die Anzahl an Wohneinheiten in dem Bereich von etwa 500 bis 550 bewegen. Genaue Zahlen können zum jetzigen Planungsstand noch nicht benannt werden.

**34. Erhöht sich der Grundwasserspiegel durch das neue Gebiet?**

Es wird so gebaut, dass keine Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel zu erwarten sind.

**35. Kann die versiegelte Fläche so gebaut werden dass sie durchlässig ist?**

Sofern dies technisch möglich ist, wird geprüft, ob es sich in die angestrebte Gesamtgestaltung des Gebietes einfügt.

**36. Wie soll der Verkehrsabfluss auf der Kreuzstraße in Richtung Norden über die Maierstraße verhindert werden?**

Hier sind verschiedene Möglichkeiten denkbar, wie z.B. ein Einfahrtsverbot.

**37. Kann die neu zu bauende Erschließungsstraße nicht weiter westlich Richtung A 391 verlagert werden, sodass diese nicht über die Pferdewiese sondern über einen aktuell vorhandenen Radweg führt?**

Für die aus dem Gebiet kommenden Fahrzeuge stellt diese Verbindung gegenüber der neu geplanten Erschließungsstraße einen Umweg dar, der dazu führen könnte, dass der westliche Erschließungsast nicht angenommen wird.

**38. Wohin fließt das Wasser westlich der Gebiete?**

Das Wasser wird zurückgehalten bis die Gräben wieder aufnahmefähig sind und fließt dann über das bestehende Grabenbecken ab.

**39. Geht ein Durchlass durch die Kita?**

Nein, der Durchlass verläuft dicht daran vorbei.

**40. Welches Volumen hat das RRB für das neue Wohngebiet?**

Nach aktuellem Stand der Planung wird das RRB ein Volumen von etwa 1850 m<sup>3</sup> benötigen.

**41. Warum findet die Veranstaltung im Martino-Katharineum-Gymnasium statt und nicht näher am Plangebiet?**

Der Raum der nahe am Plangebiet liegenden Hoffmann-von-Fallersleben-Schule wurde angefragt, war aber nicht verfügbar.

**42. Bei drei Tagen Starkregen befürchten die Anwohner im Wasser „unterzugehen“. Was wird dagegen getan?**

Der Regenrückhalt wird so berechnet, dass seltene Regenereignisse aufgefangen werden und sich die Hochwassersituation insgesamt verbessert.

**43. Gibt es ein Klimagutachten? Vom Westpark bis zum Triftweg gibt es eine Klimaschneise. Warum können hier trotzdem viergeschossige Gebäude gebaut werden?**

Die klimatischen Anforderungen werden mit dem Entwurf, insbesondere der breiten Grünachse mit berücksichtigt, so dass keine negativen Auswirkungen auf das Klima zu befürchten sind.

**44. Wie werden die RRB gestaltet dass auch Tiere dort wieder hinauskommen?**

Die RRB werden mit einer max. Böschungsneigung von 1:2 so gebaut und gestaltet, dass Tiere selbständig das Becken verlassen können.

**45. Warum wird die Planung im Bereich des Quartiersplatzes nicht so gezeigt wie in der Visualisierung des Wettbewerbsentwurfs?**

Es handelt sich um den weiterentwickelten Wettbewerbsentwurf der aufgrund der verschiedenen zu prüfenden Aspekte noch nicht abschließend durchgeplant ist.

**46. Kann eine Liste der dort lebenden Tiere zur Verfügung gestellt werden?**

Wenn alle Informationen dazu vollständig erhoben worden sind, können diese zur Verfügung gestellt werden.

**47. Eine Anwohnerin der Kreuzstr. erkundigt sich, ob sie weiterhin einen Hahn halten kann oder dies lärmtechnische Probleme für das neue Wohngebiet mit sich bringt.**

Das Grundstück der Anwohnerin ist nicht Teil des Plangebietes, so dass keine Auswirkungen auf rechtskonforme Nutzungen ersichtlich sind.

**48. Warum wird eine frühzeitige Bürgerbeteiligung durchgeführt wenn noch nicht alle Gutachten vollständig abgestimmt vorliegen?**

Nach dem Baugesetzbuch soll die Öffentlichkeit im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung in einem frühen Stadium der Planung beteiligt werden, damit ihre Anmerkungen auch möglichst frühzeitig berücksichtigt werden können. Es ist nicht vorgeschrieben, dass bis dahin bereits alle Gutachten abgeschlossen vorliegen müssen. Dadurch würde die Planung auch weiter verfestigt und ist unflexibler gegenüber Anpassungen.

**49. Wie werden künftig die Sanierungsziele der Stadt berücksichtigt?**

Das Thema der sozialen Stadt wird bei dem Bebauungsplanverfahren mit abgewogen. Gerade mit der Schaffung von 20 % sozial gebundenem Wohnraum wird den Sanierungszielen Rechnung getragen.

**50. Können heute schon die RRB im Westpark gebaut werden um sie zu testen?**

Bevor die RRB gebaut werden muss erst die Finanzierung in Zusammenhang mit dem neuen Wohngebiet stehen.

Nachdem die Fragen beantwortet sind, beendet Herr Leuer die Veranstaltung gegen 20:15 Uhr.

4 Interessierte haben sich schriftlich zu der Planung geäußert. Die wesentlichen Inhalte dieser Schreiben sind im Folgenden wiedergegeben und mit einer Antwort der Verwaltung versehen.

**1. Frage/Stellungnahme**

Es ist zu befürchten, dass sich mit der Entstehung eines neuen Baugebietes die Versiegelung und der Verlust von Versickerungsflächen im Bereich der Kälberwiese verschärft.

**Antwort:**

Im Entwässerungsgutachten sollen Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen werden, dass die sich ergebenden zusätzlichen Gebietsabflüsse durch das geplante Regenrückhaltebecken aufgefangen und gedrosselt abgegeben werden können. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Entwässerungssituation ist zu vermeiden. Abweichend von normalen Bemessungsereignissen (10-20 jährlich) wird hier ein hundertjährliches Niederschlagsereignis zugrunde gelegt.

**Frage/Stellungnahme :**

Eine Erweiterung der vorhandenen Regenrückhalteflächen ist nicht möglich, weil das Grundwasser im Gebiet schon hoch ansteht, teilweise knapp unter der Geländeoberkante. Daher kommt eine weitere Vertiefung der Regenrückhaltebecken nicht in Frage, genauso wenig wie ein Ausbau der Vorfluter.

**Antwort:**

Die Möglichkeiten zur Schaffung weiterer Rückhaltevolumen zum Hochwasserschutz werden geprüft. Dabei spielt der mittlere Grundwasserspiegel keine wesentliche Rolle.

**Frage/Stellungnahme:**

Da schon bereits jetzt bei starken Regenereignissen beispielsweise der Bolzplatz [Anm.: an der Straße Kälberwiese] vollläuft, sollen die Flächen statt einer weiteren Versiegelung lieber zur Schaffung zusätzlicher Rückhaltebereiche dienen.

**Antwort:**

Die Fläche kann bei Hochwasserereignissen überschwemmt werden. Im Entwässerungsgutachten sollen Maßnahmen vorgeschlagen werden, dass die sich ergebenden zusätzlichen Gebietsabflüsse durch das geplante Regenrückhaltebecken aufgefangen und gedrosselt abgegeben werden können. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Entwässerungssituation ist zu vermeiden.

**Frage/Stellungnahme:**

Es bestehen Bedenken, dass die Verkehrserschließung über die Straße Kälberwiese nicht ausreichend dimensioniert ist. Gleiches gilt auch für die Ver- und Entsorgungsleitungen. Bei einem Ausbau sind Erschließungsbeiträge zu befürchten. Weiterhin würde das Gebiet zwischen Feldstraße und Vogelsang/Triftweg durch Verkehrslärm zusätzlich belastet.

**Antwort:**

Derzeit ist eine Erschließung über die Kälberwiese nicht vorgesehen.

**Frage/Stellungnahme:**

Die Errichtung von Geschosswohnungsbau würde den Charakter der Siedlung zerstören.

**Antwort:**

Der Siedlungsbereich an der Kreuzstraße ist bereits nachhaltig durch Geschosswohnungsbau gekennzeichnet. Die drei- bis viergeschossige Bebauung liegt teilweise in der Höhenentwicklung darunter.



## **2. Frage/Stellungnahme**

Die Steigerung von ca. 200 Wohneinheiten (WE) auf 500 WE wird kritisiert. Diese Steigerung muss bei den Gutachten berücksichtigt werden.

### **Antwort:**

Die geplanten 500 WE sind bereits Grundlage der verschiedenen Fachgutachten und –untersuchungen.

### **Frage/Stellungnahme:**

Die angestrebte Grundflächenzahl von 0,4 lässt eine Geschossflächenzahl von 1,6 zu. Es wird vorgeschlagen, dass für das Baugebiet eine verträgliche Geschossflächenzahl von 0,6 max. festgelegt wird.

### **Antwort:**

Ziel der Planung ist ein verdichteter Geschosswohnungsbau, bei dem regelmäßig höhere Geschossflächenzahlen normal und auch verträglich sind.

### **Frage/Stellungnahme:**

Es ist im Gutachten zu prüfen, ob die Straße Kälberwiese die prognostizierten 10 – 15 % Verkehrsanteil des Baugebiets trägt und ob die Feuerwehr auch von Norden in das Baugebiet einfahren kann

### **Antwort:**

Das Verkehrsgutachten wird diese Fragestellung überprüfen.

### **Frage/Stellungnahme:**

Zur Sicherung des Hochwasserschutzes sollen die in der Bürgerinfo vorgetragenen Rückhaltemaßnahmen zeitnah umgesetzt werden. Entsprechende Aussagen dazu sollen in den Erläuterungsbericht aufgenommen werden.

### **Antwort:**

Die für die Errichtung des Vorhabens notwendigen Rückhaltemaßnahmen werden im Fachgutachten abschließend ermittelt und anschließend im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen festgesetzt und begründet.

### **Frage/Stellungnahme**

Die Auswirkungen des durch das Baugebiet entstehenden Verkehrslärms auf die bestehenden Wohnbereiche sowie der Autobahn auf die neue Wohnbevölkerung sind zu untersuchen. Des Weiteren sind die bestehenden Altlasten zu ermitteln und ein Sanierungskonzept einschließlich Finanzierung zu erstellen und die Auswirkungen der geplanten Bebauung abzuklären.

### **Antwort:**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind alle Belange, d. h. auch der Lärmschutz, die Bodenbelastung und die Lufthygiene, zu untersuchen, soweit erkennbar ist, dass Auswirkungen durch die Planung hervorgerufen werden. Dies wird regelmäßig durch Gutachten erfolgen.

### **Frage/Stellungnahme:**

Die Siedlung an der Kälberwiese ist bereits durch benachbart zu Wohnbereichen, in denen die Wohnsituation unbefriedigend ist. Daher wird der geplante 20%ige Anteil an Soziale Wohnungsbau hinterfragt und eine bessere Verteilung auf die anderen Stadtgebiete vorgeschlagen.

### **Antwort:**

In allen neuen Wohngebieten, unabhängig von der Lage im Stadtgebiet, wird dieser Anteil zur Sicherung bezahlbaren Wohnraums zugrunde gelegt.

**Frage/Stellungnahme:**

Die Plandarstellung des städtebaulichen Entwurfs entspricht in der Regel nicht dem späteren Ausbauzustand, daher wird um die Darstellung realistischer Fassaden und Oberflächen gebeten.

**Antwort:**

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden zu bestimmten wichtigen Gestaltungselementen Regelungen getroffen. Die Plandarstellung ist nicht Gegenstand der Planung.

**Frage/Stellungnahme:**

Der nördliche Teil des Baugebietes ist als ehemaliges Zwangsarbeiterlager für eine Bebauung nur bedingt geeignet und sollte im Rahmen der anstehenden Sanierung besonders untersucht werden.

**Antwort:**

Der Ort des ehemaligen Arbeitslagers wird in der Planung der Bedeutung entsprechend sensibel berücksichtigt. Hierzu sind noch Detailplanungen erforderlich.

**3. Frage/Stellungnahme:**

*Anm.: Dieses Schreiben ist zunächst identisch mit der Stellungnahme 2 und enthält folgende Zusätze:*

**Frage/Stellungnahme:**

Die Informationsveranstaltung zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung wird kritisiert. Es wurden keine inhaltlichen Antworten gegeben, sondern es sei auf noch ausstehende Gutachten und Untersuchungen verwiesen worden. Aussagen, mit dem geplanten Hochwasserschutz über die Vorgaben hinauszugehen, helfe den von Hochwasser betroffenen Anliegern nicht und seien ohnehin verpflichtend vorzunehmen.

Der Bürger erachtet die frühzeitige Bürgerbeteiligung als nicht vollständig durchgeführt an und fordert, bei Erlangen von neuen Planungskenntnissen weitere Bürgerveranstaltungen durchzuführen.

**Antwort:**

Nach dem Baugesetzbuch soll die Öffentlichkeit im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in einem frühen Stadium der Planung beteiligt werden, damit ihre Anmerkungen auch möglichst frühzeitig berücksichtigt werden können. Es ist nicht vorgeschrieben, dass bis dahin bereits alle Gutachten abgeschlossen vorliegen müssen. Dadurch würde die Planung auch weiter verfestigt und ist unflexibler gegenüber Anpassungen.

Die gesetzlichen Vorgaben zum Hochwasserschutz fordern, dass mit der Durchführung der Planung keine Verschlechterung der Bestandssituation erfolgen darf. Dies stellt auch die rechtliche Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans dar.

**4. Frage/Stellungnahme:**

Die geplante Bebauung mit 500 Wohneinheiten und Geschosswohnungsbau entspricht nicht der Struktur der umgebenden Bebauung. Eingeschossige Wohnhäuser oder Reihenhäuser sind vorzuziehen

**Antwort:**

Der Siedlungsbereich an der Kreuzstraße ist bereits nachhaltig durch Geschosswohnungsbau gekennzeichnet. Die drei- bis viergeschossige Bebauung liegt teilweise in der Höhenentwicklung darunter und ermöglicht verdichteten Siedlungsbau mit einer im Vergleich reduzierten Versiegelung

**Frage/Stellungnahme:**

Das betreffende Grundstück des Bürgers liegt an der Kleinen Mittelriede und weist in der Vergangenheit grundwasserbedingten Wassereintritt in den Keller auf. Es wird befürchtet, dass dies mit dem neuen Baugebiet nicht besser, sondern schlechter wird.

**Antwort:**

Die Regenrückhaltung wird so berechnet, dass seltene Regenereignisse aufgefangen werden und sich die Hochwassersituation insgesamt verbessert. Zukünftige Maßnahmen können auch positive Auswirkungen auf bestehende Grundstücke haben.

**Frage/Stellungnahme:**

Das Grundstück des Bürgers ist bereits lärmbelastet durch Fahrzeuge, Feiern Jugendlicher und durch Tätigkeiten im Kleingartenverein. Aufgrund der zusätzlichen 2.000 Fahrzeuge wird sich der Immobilienwert verschlechtern. Es wird daher eine Schallmessung gefordert.

**Antwort:**

Für den Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung beauftragt, die den Ist-Zustand sowie die zukünftige Schallsituation gemäß den geforderten Standards rechnerisch ermittelt. Die Ergebnisse fließen dann mit ggf. notwendigen Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan ein.

**Frage/Stellungnahme:**

Die Kälberwiese soll aufgrund der schon bestehenden Belastung auch der Kreuzung zum Sackring nicht zur verkehrlichen Erschließung des Baugebietes genutzt bzw. eine Durchfahrtsmöglichkeit verhindert werden.

**Antwort:**

Eine Durchfahrbarkeit zur Kälberwiese ist derzeit nicht vorgesehen.

**Frage/Stellungnahme:**

Die bestehenden Altlasten im Baugebiet sollen entsorgt werden und dabei sichergestellt sein, dass keine Staubemissionen in die Umgebung entstehen.

**Antwort:**

Der belastete Boden wird im Bereich der Bebauung abgetragen, wobei die Abtragstiefe abhängig von der späteren Nutzung ist. Details sind noch zu prüfen.

**Frage/Stellungnahme:**

Zur Sicherung des Kleinklimas sollen Frei- und Grünflächen geschaffen werden, zumal derzeit keine Erholungsgebiete im bestehenden Wohngebiet nördlich der Planung bestehen. Als Möglichkeit wird die Umwandlung des Kleingartenvereins Im Altfelde in einen Park vorgeschlagen.

**Antwort:**

Im Wettbewerbsentwurf ist bereits erkennbar, dass die geplante Bebauung durch die an den Westwindrichtungen orientierten Bauflächen und besonders durch die zentrale Grünachse die Auswirkungen auf das Kleinklima berücksichtigt.

Eine Umwandlung des Kleingartenvereins steht derzeit nicht zur Diskussion, da dieser bereits für eine Vielzahl von Erholungssuchenden Erholungs- und Grünflächen bereitstellt.

**Frage/Stellungnahme:**

Die Fläche des ehemaligen Zwangsarbeiterlagers sollte eine ausgewiesene Gedenkstätte werden, zumal eine Baugebietsausweisung auch keine Nachfrage aufgrund des geschichtlichen Hintergrunds zu erwarten sei.

**Antwort:**

Der Ort des ehemaligen Arbeitslagers wird in der Planung der Bedeutung entsprechend sensibel berücksichtigt. Hierzu sind noch Detailplanungen erforderlich.

**5. Frage/Stellungnahme:**

Die Durchführung der Informationsveranstaltung im Martino-Katharineum anstelle eines

baugebietsnäheren Veranstaltungsortes wird kritisiert

**Antwort:**

Der Raum der nahe am Plangebiet liegenden Hoffmann-von-Fallersleben-Schule wurde angefragt, war aber nicht verfügbar.

**Frage/Stellungnahme:**

Die Verkehrsplanung ohne Durchfahrtsmöglichkeit wird positiv zur Kenntnis genommen.

**Antwort:**

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

**Frage/Stellungnahme:**

Es wird auf Grund zu erwartender Probleme mit der Erschließung, der Entwässerung und zur Vermeidung von Leerständen der Verzicht auf Geschosswohnungsbaus zugunsten von Einfamilienhäusern vorgeschlagen.

**Antwort:**

Der Wohnungsmarkt im Stadtgebiet Braunschweigs zeigt, dass unverändert eine hohe Nachfrage nach Wohnraum insbesondere im Geschosswohnungsbau besteht. Der Standort ist entsprechend den Wettbewerbsergebnissen geeignet, eine verdichtete Bauweise zu tragen.

**Frage/Stellungnahme:**

Es wird befürchtet, dass auch die Auslegung der Entwässerung auf hundertjährige Niederschlagsereignisse nicht ausreicht, um das Hochwasserproblem im Bereich der bestehenden Bebauung an der Kälberwiese zu lösen. Im Rahmen der Veranstaltung nicht beantwortete Fragen zur Entwässerung lassen eine kritische Darstellung der Entwässerungsproblematik vermissen.

**Antwort:**

Da die Bürgerinformation zu einem frühzeitigen Stand der Planung stattfindet, liegen noch nicht alle Gutachten, darunter die Entwässerung, abschließend vor. Die Gutachten werden von der Stadt Braunschweig an unabhängige und fachlich geeignete Gutachter vergeben und stellen regelmäßig deren fachliche Sicht der Dinge dar. Eine unkritische Darstellung wird insofern nicht gesehen.

**Frage/Stellungnahme:**

Es wird vorgeschlagen, den Regenwasserkanal im Madamenweg bis zur Straße Im Ganderhals zu verlängern und den Entwässerungsberechnungen die heutigen Starkregenereignisse zugrunde zu legen.

**Antwort:**

Der Vorschlag der Kanalverlängerung wird geprüft und findet ggf. Eingang in die Planung. Aktuelle Niederschlagszahlen werden immer als Grundlage von Entwässerungskonzepten und –gutachten genutzt.

Betreff:

**Widmung von Verkehrsflächen zu Gemeindestraßen**

Organisationseinheit:  
Dezernat III  
0600 Baureferat

Datum:  
14.02.2025

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (Anhörung)	04.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	05.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 221 Weststadt (Anhörung)	05.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 211 Braunschweig-Süd (Anhörung)	06.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 330 Nordstadt-Schunteraue (Anhörung)	06.03.2025	Ö
Ausschuss für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergaben (Entscheidung)	18.03.2025	Ö

**Beschluss:**

Die Widmungen der in der Anlage 1 bezeichneten Straßen sind zu verfügen und öffentlich bekannt zu machen.

**Sachverhalt:**

Die Beschlusskompetenz des Ausschusses für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergabe ergibt sich aus § 76 Abs. 3 S. 1 NKomVG i. V. m. § 6 Nr. 2 c der Hauptsatzung.

Nach § 6 Abs. 1 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) vom 24.09.1980 in der zurzeit gültigen Fassung in Verbindung mit den hierzu erlassenen Richtlinien vom 15.01.1992 hat der Träger der Straßenbaulast die Widmung von Straßen zu verfügen. In der Widmungsverfügung ist anzugeben, zu welcher Straßengruppe eine Verkehrsfläche gehört und auf welche Benutzungsart oder Benutzerkreise sie beschränkt werden soll.

Die in der Anlage 1 aufgeführten Straßen sind entweder erstmalig hergestellt worden und werden für den öffentlichen Verkehr gewidmet oder die Widmung wird entsprechend der verkehrlichen Bedeutung angepasst. Trägerin der Straßenbaulast ist die Stadt Braunschweig.

In der Anlage 2 sind die zur Widmung beabsichtigten Flächen mit farbiger Linie kenntlich gemacht.

Der Text für die Veröffentlichung durch zweiwöchigen Aushang am Rathaus (Hauptportal, Platz der Deutschen Einheit 1) ist als Anlage 3 beigelegt. Ein Hinweis auf die Tatsache, den Ort und die Dauer dieses Aushanges wird in der Braunschweiger Zeitung erfolgen.

Leuer

**Anlage/n:**

Anlage 1: Bezeichnete Straßen

Anlage 2: Stadtkartenausschnitte

Anlage 3: Öffentliche Bekanntmachung

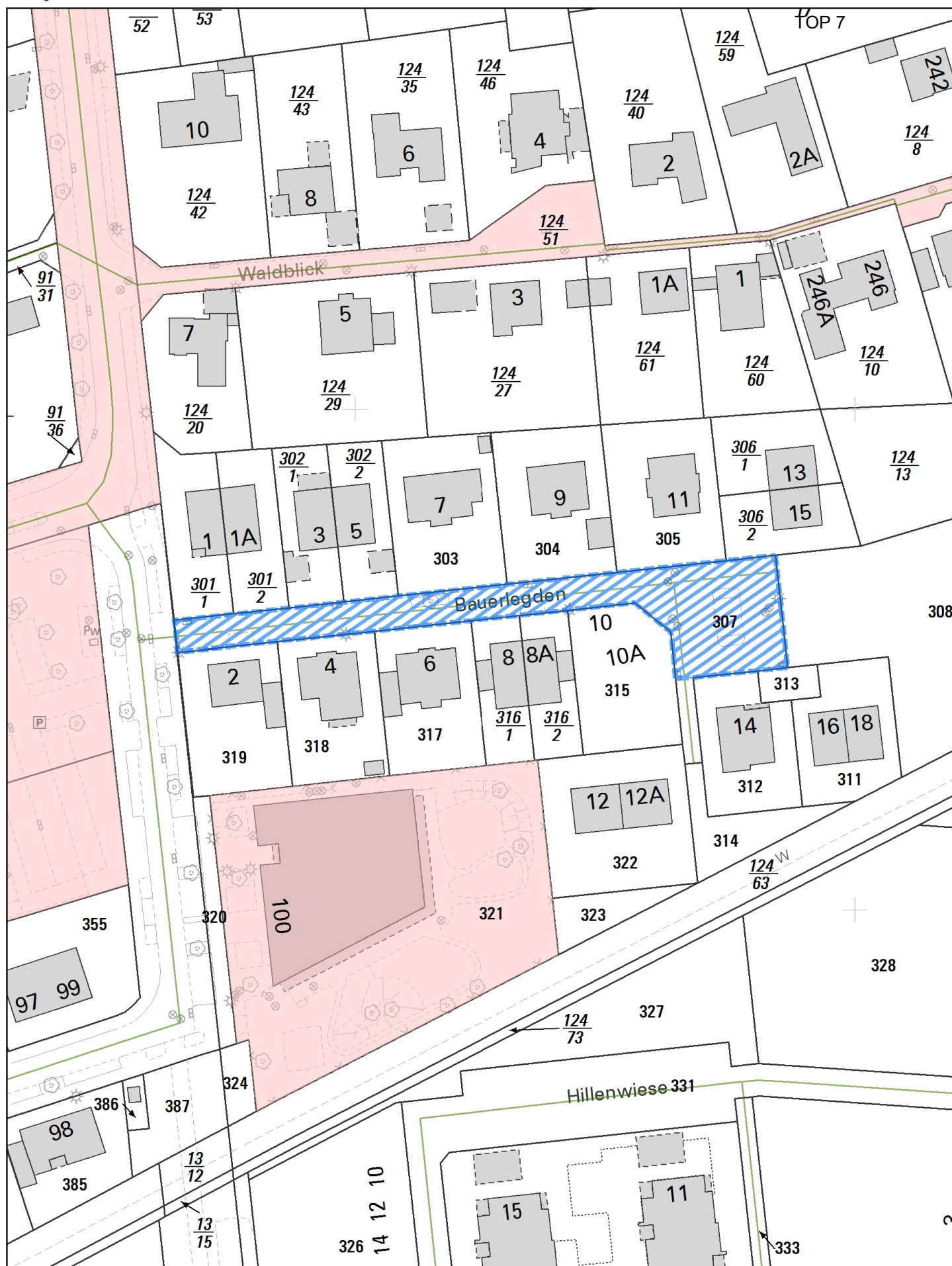
Die in der Stadt Braunschweig nachfolgend genannten Straßen lfd. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 werden mit sofortiger Wirkung zur Gemeindestraße mit den genannten Beschränkungen für den Benutzerkreis oder die Benutzungsart gewidmet.

Lfd. Nr.	StBezR	Bezeichnung, Name der Straße	Anfangs- / Endpunkt	Länge / m	Straßengruppe	Teileinziehung	Beschränkungen	Bemerkung
1	112	Parkplatz Gänsekamp	Ebertallee 24 / gegenüber Ebertallee 72 A	122	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Bestand
2	211	Bauerlegden	Schiefer Berg / Wendehammer	121	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Verkehrsübergabe
3	211	Bauerlegden	Bauerlegden 14 / Hillenwiese	79	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg	Widmung nach Verkehrsübergabe
4	211	Kleine Wüstemark	Schiefer Berg / Schwedendamm	94	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Verkehrsübergabe
5	211	Schiefer Berg	Leiferdestraße K 50 / Schiefer Berg 41	716	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Verkehrsübergabe
6	211	Schwedendamm	Schwedendamm 32 / Schwedendamm 1	292	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Verkehrsübergabe
7	211	Schwedendamm	Schwedendamm 16 / Beginn Freizeitweg	14	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg, Zufahrt zum Grundstück Schwedendamm 14 frei	Widmung nach Verkehrsübergabe
8	211	Weg südl. HEH zwischen Leipziger Straße und A 36	Leipziger Straße / Weg entlang A 36	385	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg	Widmung nach Bestand
9	221	Rhumeweg	Werrastraße / Wendehammer Hausnr. 9,20	97	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Bestand
10	221	Werrastraße	Weserstraße / Werrastraße 27	190	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Bestand
11	221	Heinrich-Rodenstein-Weg	Herbert-Langner-Weg / Störweg	133	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg	Widmungskorrektur
12	221	Herbert-Langner-Weg	Rheinring / Isselstraße	245	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg	Widmungskorrektur
13	221	Herbert-Langner-Weg	Isselstraße / Wiedweg Nr. 6A	14	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg	Widmung nach Verkehrsübergabe
14	221	Isselstraße	Rheinring / Wendehammer	236	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Verkehrsübergabe
15	322	Kanalsiedlung	Kanalsiedlung 3 / Kanalsiedlung 7	107	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Bestand
16	322	Verbindungsweg Zu den Sundern und Rathsholz	Zu den Sundern / Rathsholz	80	Gemeindestraße	nein	Geh - und Radweg	Widmung nach Bestand
17	330	Bleibtreuweg	Lichtwerkallee / Nordanger	160	Gemeindestraße	nein	-	Widmung nach Verkehrsübergabe



282 von 309 in Zusammenstellung





Nur für den  
Dienstgebrauch

### Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 23.01.2025

Maßstab: 1:1 000

Erstellt für Maßstab

0 5 10 20 30  
Meter

Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





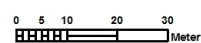
Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 27.11.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation



Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 27.11.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 28.11.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



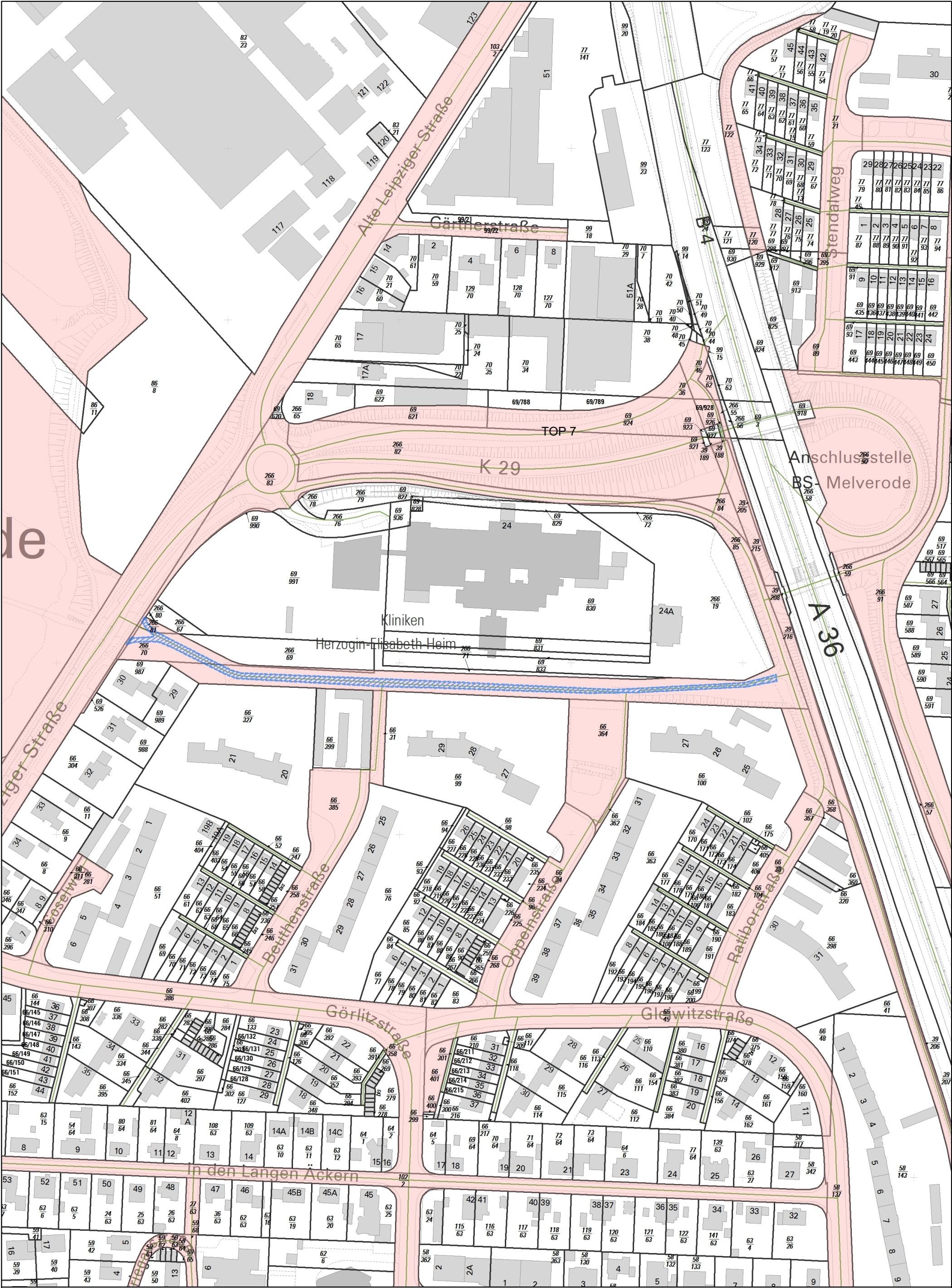
Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





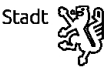
Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 18.12.2024

Maßstab: 1:2 000

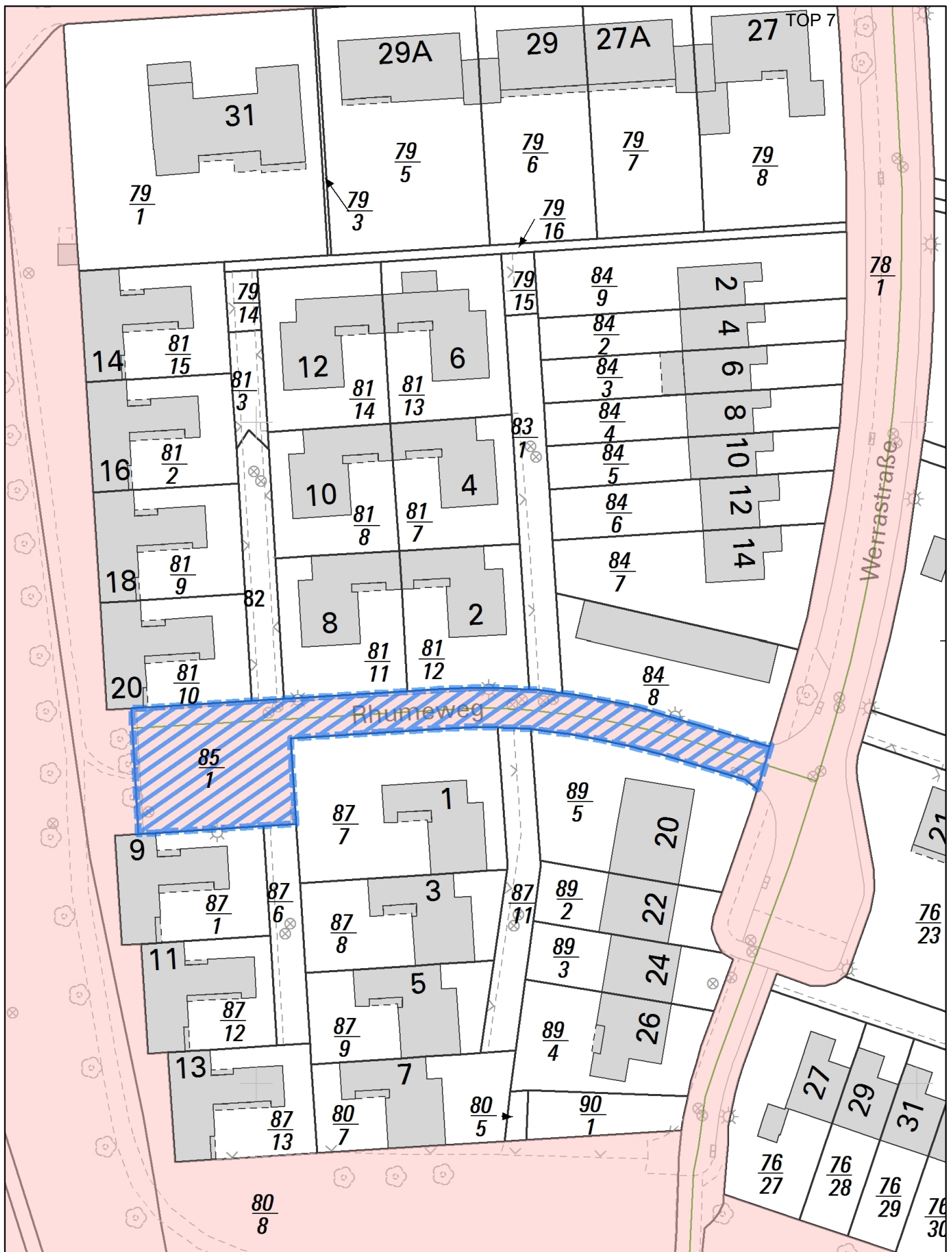
Erstellt für Maßstab

0 5 10 20 30  
Meter  
Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



**Braunschweig**  
Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





Nur für den  
Dienstgebrauch

### Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 14.01.2025

Maßstab: 1:750

Erstellt für Maßstab

0 3,75 7,5 15 22,5  
Meter

Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



Stadt

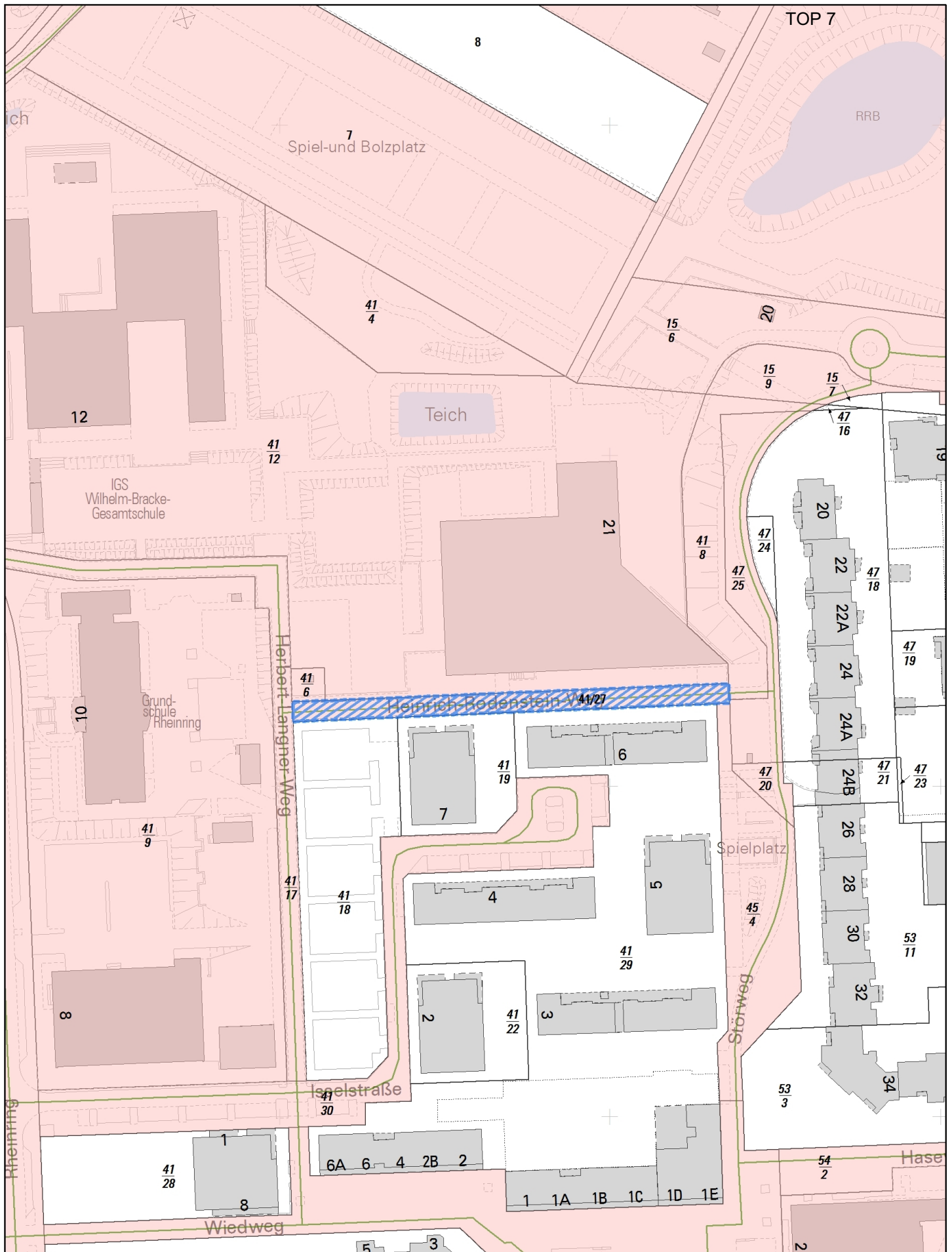


**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation







Nur für den  
Dienstgebrauch

### Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 08.05.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen.

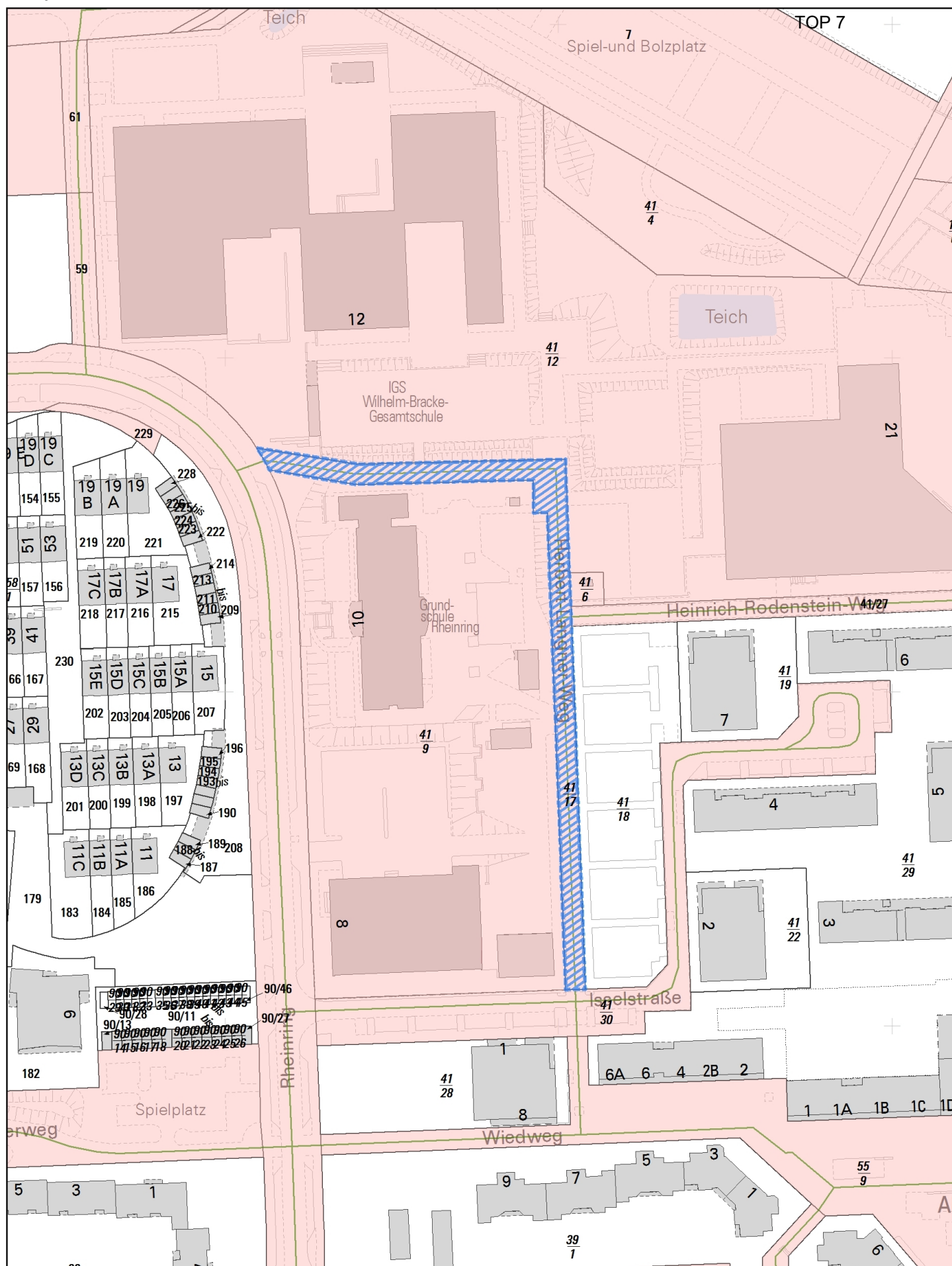


Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation



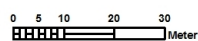
Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 08.05.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen.



Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





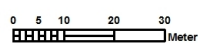
Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 13.01.2025

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen.

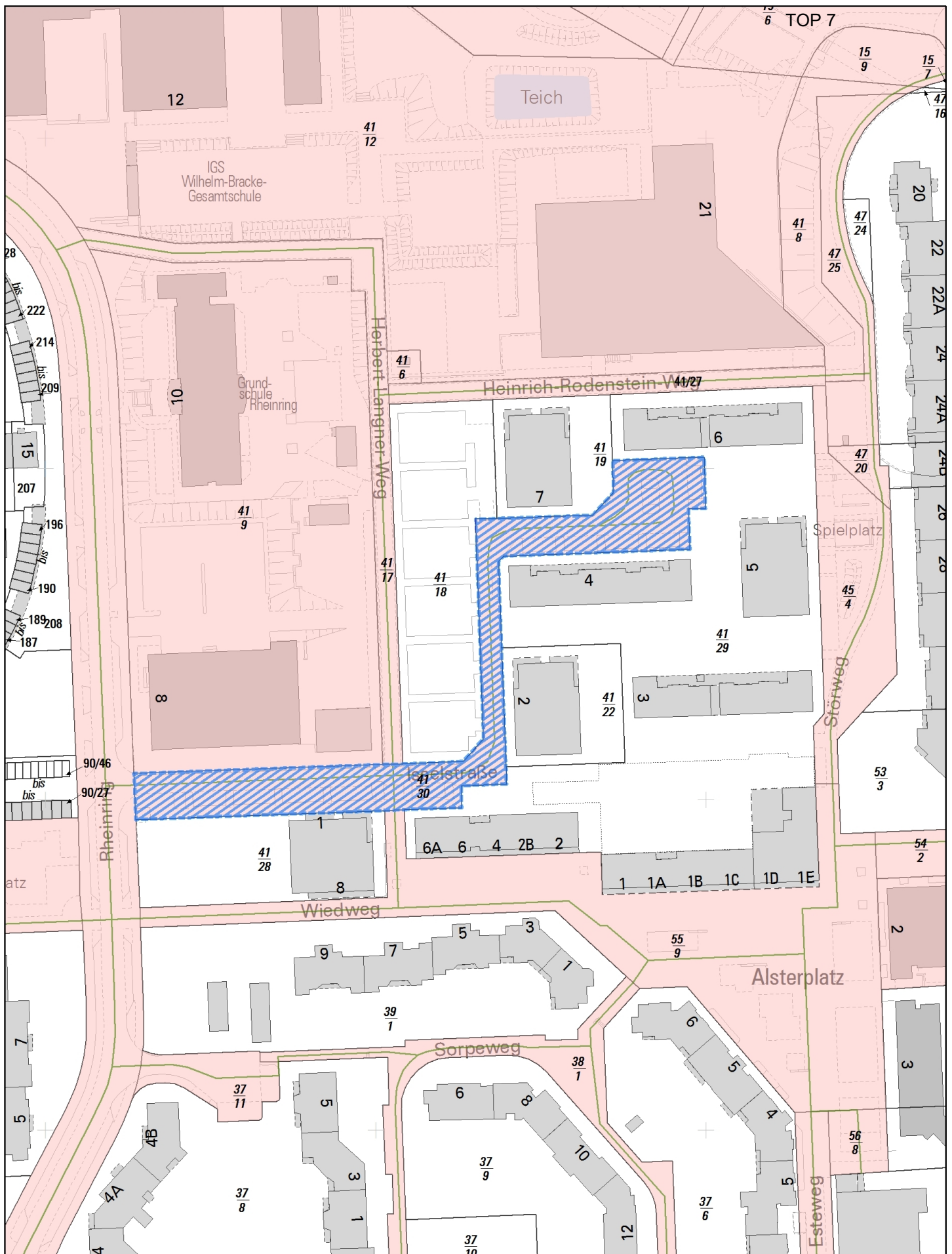


Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation



Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 12.12.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen.



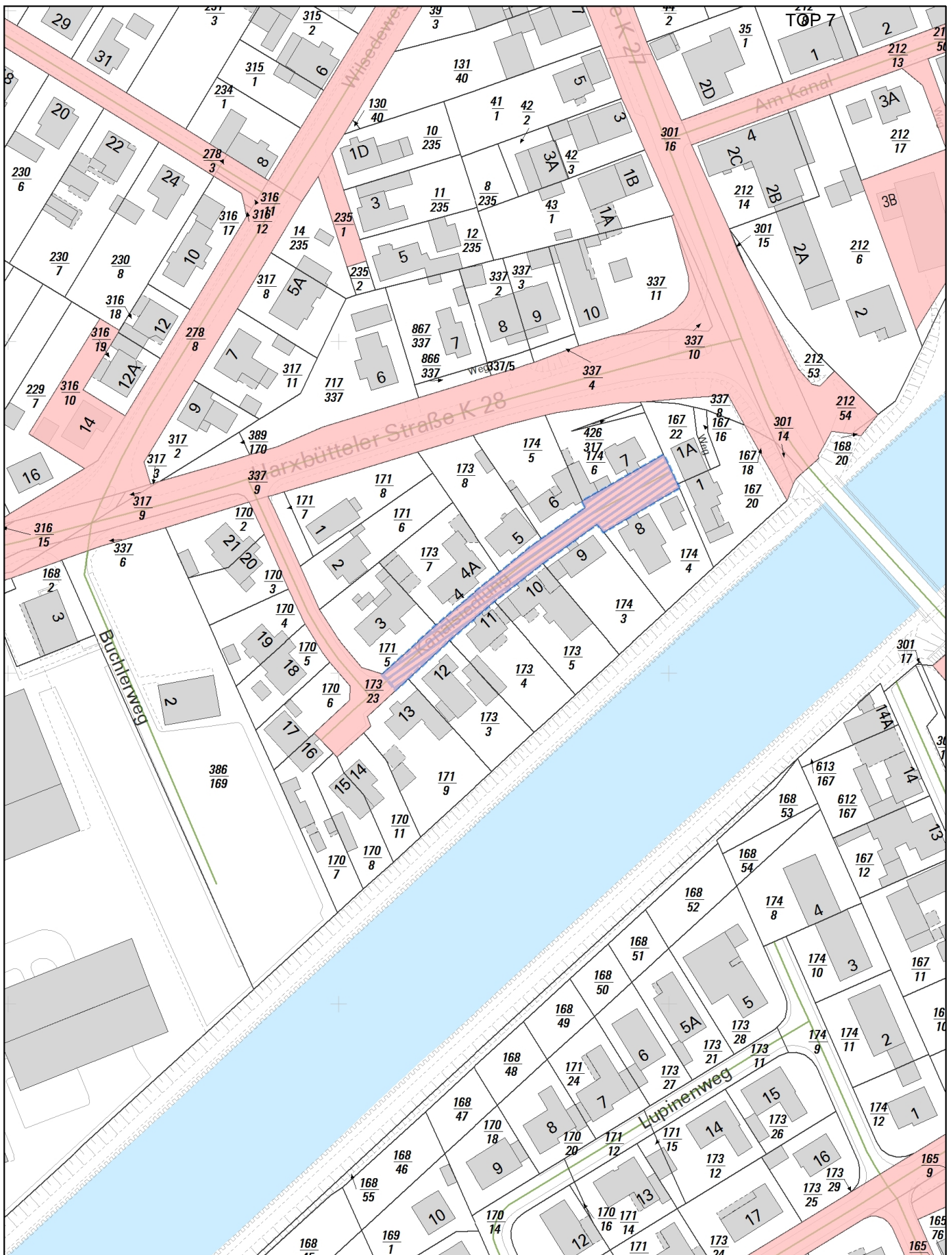
Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





Nur für den  
Dienstgebrauch

## Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 25.06.2024

Maßstab: 1:1 500

Erstellt für Maßstab



Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen

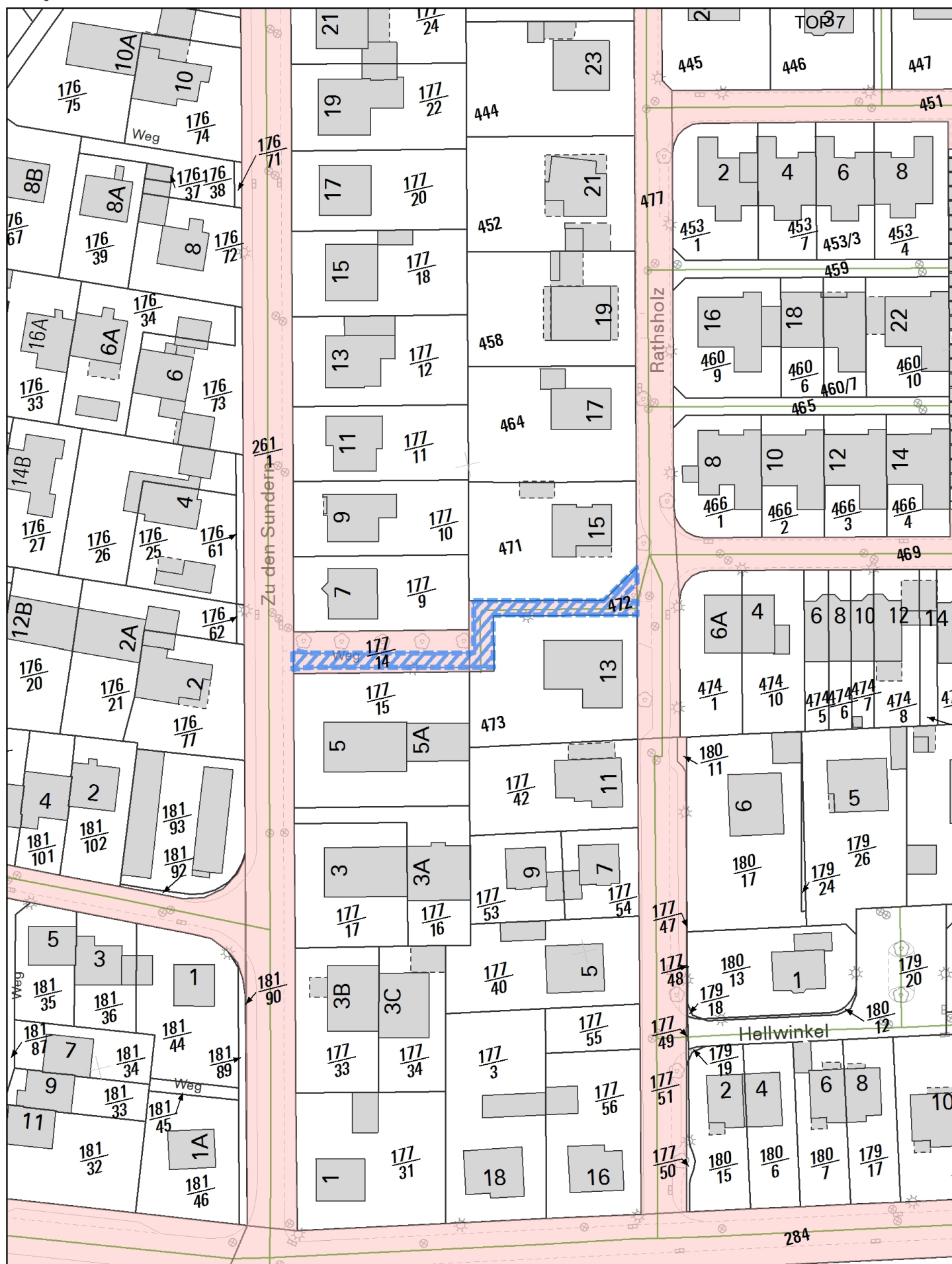


Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation



Nur für den  
Dienstgebrauch

### Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 23.01.2025

Maßstab: 1:1 000

Erstellt für Maßstab

0 5 10 20 30  
Meter

Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen.



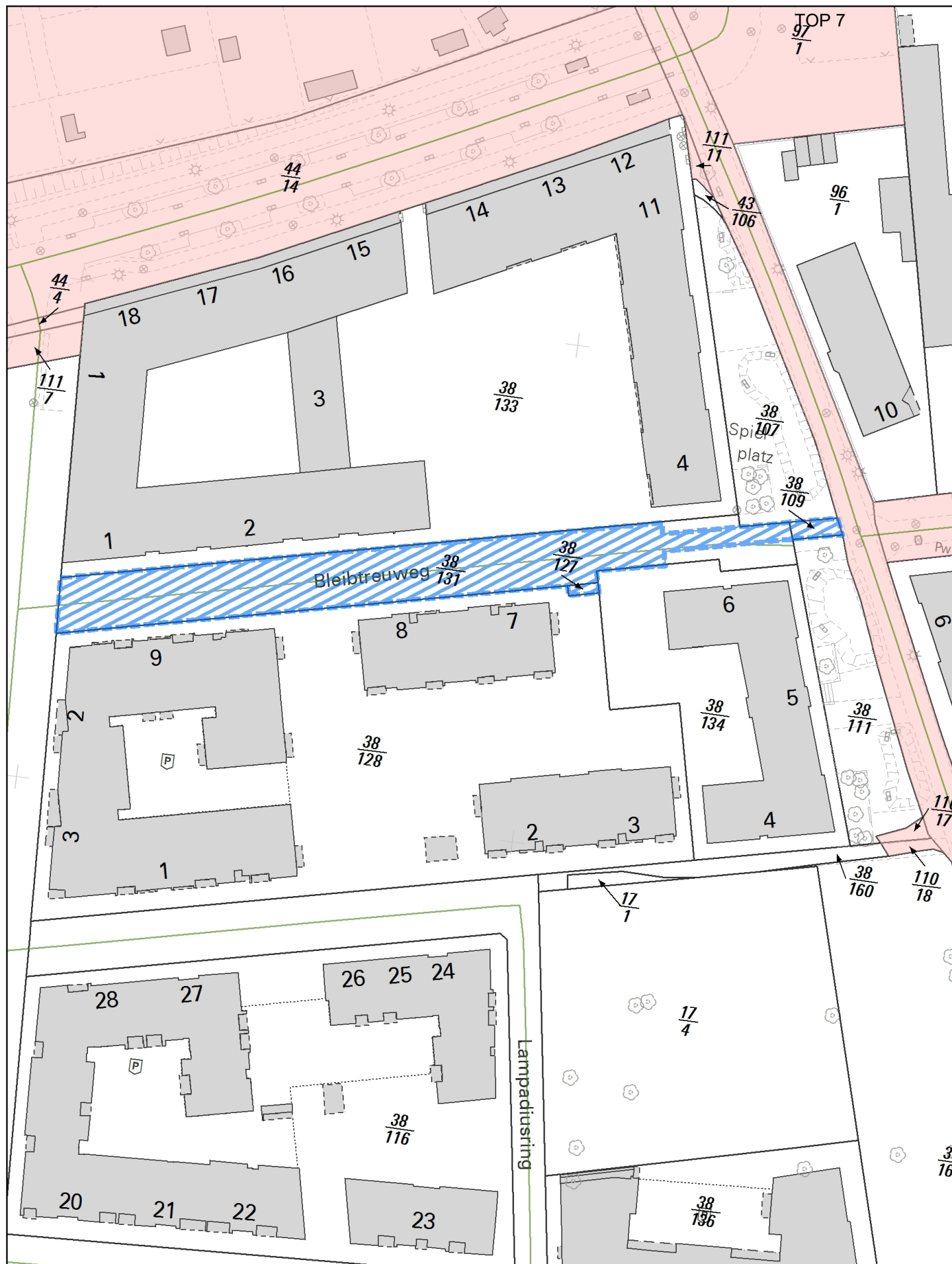
Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation





Nur für den  
Dienstgebrauch

### Ausgabe FRISBI

Angefertigt: 23.01.2025

Maßstab: 1:1 000

Erstellt für Maßstab

0 5 10 20 30  
Meter

Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen.



Stadt



**Braunschweig**

Fachbereich Stadtplanung  
und Geoinformation,  
Abteilung Geoinformation



## Öffentliche Bekanntmachung

Widmung gemäß § 6 des Niedersächsischen Straßengesetzes  
Teileinziehung gemäß § 8 des Niedersächsischen Straßengesetzes

Die in der Stadt Braunschweig nachfolgend genannten Straßen lfd. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 werden mit sofortiger Wirkung zur Gemeindestraße mit den genannten Beschränkungen für den Benutzerkreis oder die Benutzungsart gewidmet.

Trägerin der Straßenbaulast ist die Stadt Braunschweig.

Gegen diese Verfügung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Braunschweig, Wilhelmstraße 55, 38100 Braunschweig erhoben werden.

Lfd. Nr.	StBezR	Bezeichnung, Name der Straße	Anfangs- / Endpunkt	Länge / m	Straßengruppe	Teileinziehung	Beschränkungen
1	112	Parkplatz Gänsekamp	Ebertallee 24 / gegenüber Ebertallee 72 A	122	Gemeindestraße	nein	-
2	211	Bauerlegden	Schiefer Berg / Wendehammer	121	Gemeindestraße	nein	-
3	211	Bauerlegden	Bauerlegden 14 / Hillenwiese	79	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg
4	211	Kleine Wüstemark	Schiefer Berg / Schwedendamm	94	Gemeindestraße	nein	-
5	211	Schiefer Berg	Leiferdestraße K 50 / Schiefer Berg 41	716	Gemeindestraße	nein	-
6	211	Schwedendamm	Schwedendamm 32 / Schwedendamm 1	292	Gemeindestraße	nein	-
7	211	Schwedendamm	Schwedendamm 16 / Beginn Freizeitweg	14	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg, Zufahrt zum Grundstück Schwedendamm 14 frei
8	211	Weg südl. HEH zwischen Leipziger Straße und A 36	Leipziger Straße / Weg entlang A 36	385	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg
9	221	Rhumeweg	Werrastraße / Wendehammer Hausnr. 9,20	97	Gemeindestraße	nein	-
10	221	Werrastraße	Weserstraße / Werrastraße 27	190	Gemeindestraße	nein	-
11	221	Heinrich-Rodenstein-Weg	Herbert-Langner-Weg / Störweg	133	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg
12	221	Herbert-Langner-Weg	Rheinring / Isselstraße	245	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg
13	221	Herbert-Langner-Weg	Isselstraße / Wiedweg Nr. 6A	14	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg
14	221	Isselstraße	Rheinring / Wendehammer	236	Gemeindestraße	nein	-
15	322	Kanalsiedlung	Kanalsiedlung 3 / Kanalsiedlung 7	107	Gemeindestraße	nein	-
16	322	Verbindungsweg Zu den Sundern und Rathsholz	Zu den Sundern / Rathsholz	80	Gemeindestraße	nein	Geh- und Radweg
17	330	Bleibtreuweg	Lichtwerkallee / Nordanger	160	Gemeindestraße	nein	-

Anlage 3

Stadt Braunschweig, Baureferat

Betreff:

**Berufung dreier Ortsbrandmeister und zweier Stellvertretender Ortsbrandmeister in das Ehrenbeamtenverhältnis**

Organisationseinheit:

Dezernat II  
10 Fachbereich Zentrale Dienste

Datum:

21.02.2025

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (Anhörung)	04.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	05.03.2025	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 111 Hondelage-Volkmarode (Anhörung)	13.03.2025	Ö
Ausschuss für Finanzen, Personal und Digitalisierung (Vorberatung)	20.03.2025	Ö
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	25.03.2025	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	01.04.2025	Ö

**Beschluss:**

Die nachstehend aufgeführten Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr Braunschweig werden zum nächstmöglichen Zeitpunkt für die Dauer von 6 Jahren in das Ehrenbeamtenverhältnis berufen:

lfd. Nr.	Ortsfeuerwehr	Funktion	Name, Vorname
1	Thune	Stellv. Ortsbrandmeister	Altmann, Paul
2	Bienrode	Ortsbrandmeister	Paliga, Matthias
3	Riddagshausen	Ortsbrandmeister	Koschowitz, Fabian
4	Dibbesdorf	Stellv. Ortsbrandmeister	Bloch, Matthias
5	Schapen	Ortsbrandmeister	Gronwald, Götz-Hendrik

**Sachverhalt:**

Die Mitgliederversammlungen der Ortsfeuerwehren haben die Obengenannten als Ortsbrandmeister und Stellvertretende Ortsbrandmeister vorgeschlagen.

Die für die Berufung in das Ehrenbeamtenverhältnis geforderten fachlichen und beamtenrechtlichen Voraussetzungen werden erfüllt.

Die Zuständigkeit des Rates ergibt sich aus § 20 Abs. 4 des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes.

Dr. Pollmann

**Anlage/n:**

Keine

TOP 8

Betreff:

**Verwendung bezirklicher Mittel im Stadtbezirksrat 322 Nördliche Schunter-/Okeraue für 2025**

Organisationseinheit:

Dezernat I  
0103 Referat Bezirksgeschäftsstellen

Datum:

25.02.2025

Beratungsfolge

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue  
(Entscheidung)

Sitzungstermin

04.03.2025

Status

Ö

**Beschluss:**

Die in 2025 veranschlagten Haushaltsmittel des Stadtbezirksrates 322 – Nördliche Schunter-/Okeraue – werden wie folgt verwendet:

1. Einrichtungsgegenstände an bezirklichen Schulen	2.863,23 €
2. Straßenunterhaltung an bezirklichen Straßen	_____ €
3. Grünanlagenunterhaltung	750,00 €
4. Hochbauunterhaltung für bezirkliche Friedhöfe	4.000,00 €
5. Grünanlagenunterhaltung für bezirkliche Friedhöfe	900,00 €
6. Ortsbüchereien	3.000,00 €

Die **Verwendung**vorschläge ergeben sich aus dem Begründungstext.

**Sachverhalt:**

Zu 1. Einrichtungsgegenstände an bezirklichen Schulen **2.863,23 €**

GS Rühme 896,94 €  
Lautsprecherbox, Aktenschrank, Mikrofon

GS Veltenhof 525,00 €  
Bücherregal

GS Wenden 1.441,38 €  
Fußmatte und flexibles Podest für Musikraum

Zu 2. Straßenunterhaltung an bezirklichen Straßen \_\_\_\_\_ €

Mannheimstraße 5.800,00 €

Gehweg östlich der Einmündung Schwetzingenstraße:  
ca. 35 m² Gehwegplatten auswechseln, inkl. Regulierung  
der Schottertragschicht, punktuelle Reparatur der Gosse  
des Bordsteins

Mannheimstraße 12.000,00 €

Gehweg Südseite vor Haus-Nr. 7 und 13:  
ca. 85 m² Gehwegplatten auswechseln inkl. Regulierung

der Schottertragschicht

Lassallestraße 16.500,00 €

Gehweg Ostseite vor Haus-Nr. 1 und 2:  
ca. 100 m² Gehwegplatten auswechseln inkl. Regulierung  
der Schottertragschicht,

Osterbergstraße 16.500,00 €

Gehweg Westseite vor der Grundschule südlich der  
Einmündung Eichenstieg:  
ca. 100 m² Asphaltbefestigung ausbauen, Regulierung  
der Schottertragschicht, Einbau Gehwegplatten

Zu 3. Grünanlagenunterhaltung **750,00 €**

Naturholzbank Veltenhof, in Höhe Schwedenkanzel 1 750,00 €

Zu 4. Hochbauunterhaltung für bezirkliche Friedhöfe **4.000,00 €**

Sanierung von Wänden für Friedhofskapelle  
Wenden 2.000,00 €

Sanierung von Wänden für Friedhofskapelle  
Thune 2.000,00 €

Zu 5. Grünanlagenunterhaltung für bezirkliche Friedhöfe **900,00 €**

Beschaffung 2 Sitzbänke auf Ortsteilfriedhof Wenden 900,00 €

Zu 6. Ortsbüchereien **3.000,00 €**

Ortsbücherei Wenden 3.000,00 €

Die im Beschlusstext genannten Beträge dienen lediglich der Orientierung. Der Stadtbezirksrat kann unabhängig davon, im Rahmen seines Gesamtbudgets, abweichende Beschlüsse fassen.

Die Beschlüsse stehen unter dem Vorbehalt der Genehmigung und des Inkrafttretens des städtischen Doppelhaushalts 2025/2026.

Die Verwaltung weist darauf hin, dass die Haushaltsreste grundsätzlich nur bis zur Höhe des Haushaltsansatzes ein Jahr übertragbar sind.

Werner

**Anlage/n:**

keine

Absender:

**CDU/FDP-Gruppe im Stadtbezirksrat  
322**

TOP 10.1

**25-25242**  
**Antrag (öffentlich)**

Betreff:

**Sanierung Grundstück Hauptstraße 48 A**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

18.02.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue  
(Entscheidung)

04.03.2025

Status

Ö

**Beschlussvorschlag:**

**Beschluss:**

Die Verwaltung wird gebeten, dafür zu sorgen, dass der Zaun und die Freifläche/Grünfläche am Grundstück Hauptstr. 48 A in einen Zustand versetzt wird, der dem Ortsbild nicht abträglich ist.

**Sachverhalt:**

Begründung:

Die Freifläche / Grünfläche des Grundstücks Hauptstr. 48A macht einen völlig verwahrlosten Eindruck.  
Zaunelemente sind herausgerissen bzw. sind morsch, der Bewuchs ist völlig ungepflegt, Müll liegt herum (siehe Fotos in der Anlage).

gez.

Heidemarie Mundlos

**Anlage/n:**

Fotos Grundstück Hauptstraße 48 A



**Anlage zum Antrag der CDU/FDP-Gruppe zur Sitzung des Bezirksrats 322 am 04.03.2025  
„Sanierung des Zauns und der Freifläche/Grünfläche am Grundstück Hauptstr. 48A“**



oben: Foto aus Google Street View (März 2022)   -   unten: 4 eigene Fotos vom 17.02.2025





Absender:

**CDU/FDP-Gruppe im Stadtbezirksrat  
322**

TOP 11.1

**24-24652**  
Anfrage (öffentlich)

Betreff:

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Wenden-West, 2. BA",  
WE 63, Sachstandsbericht  
zum geplanten Geothermiefeld**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

06.11.2024

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (zur 19.11.2024  
Beantwortung)

Status

Ö

### **Sachverhalt:**

Der Stadtbezirksrat 322 bittet die Verwaltung um Mitteilung

- zum aktuellen Sachstand
- der wichtigsten Ergebnisse
- der weiteren Schritte

bei der Realisierung des geplanten Geothermiefeldes im Baugebiet Wenden-West, 2 BA,  
WE 63

### **Begründung:**

In der Mitteilung 24-23314 vom 06.03.2024 wurde der Stadtbezirksrat 322 darüber informiert, dass ein von BS|Energy beauftragtes Ingenieurbüro an einer konkreten Fachplanung für das Geothermiefeld arbeitet und sich die grundsätzliche Umsetzbarkeit des Ganzen im Zuge von Probebohrungen im 1. Quartal 2024 zeigen wird.

Da nunmehr über acht Monate seit dieser Mitteilung vergangen sind, bittet der Stadtbezirksrat 322 um einen aktuellen Sachstandsbericht sowie Information über die weiteren Schritte zur Umsetzung des Vorhabens.

gez.

André Gorklo

### **Anlage/n:**

keine



Absender:

**Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im  
Stadtbezirksrat 322**

TOP 11.2  
**25-25047**  
Anfrage (öffentlich)

Betreff:

**Bauanträge Firma Eckert & Ziegler und GE Healthcare Buchler  
GmbH**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

15.01.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (zur 28.01.2025  
Beantwortung)

Status

Ö

### **Sachverhalt:**

Im Dezember wurde den Bauanträgen von Eckert & Ziegler sowie GE Healthcare Buchler zugestimmt. Diesen Bauanträgen hatte der Bezirksrat nicht zugestimmt.

1. Warum hat die Firma GE Healthcare Buchler einen Bauantrag gestellt, obwohl sie ihr Geschäft hier aufgeben will und wie wurden die Fehler und Auffälligkeiten in der Zeichnung, die Eckert & Ziegler bei seinem Bauantrag eingereicht hat bei der Entscheidung berücksichtigt?

Die Fehler/Auffälligkeiten sind:

- Die eingezeichneten Parkplätze entsprechen nicht dem Braunschweiger Standard im Hinblick auf Anzahl (für die geplante Erweiterung) und Flächenverbrauch.
- Der Gieselweg ist in der Zeichnung viel zu breit dargestellt und dient laut Zeichnung auch als Zufahrt zu dem Erweiterungsgelände.
- Ein Pausencontainer und auch Bürocontainer sind de facto nicht vorhanden; in der Zeichnung sollen beide jedoch zurückgebaut werden.

gez.

Dr. Thomas Huk

### **Anlage/n:**

keine

Absender:

**CDU/FDP-Gruppe im Stadtbezirksrat  
322**

TOP 11.3  
**25-25214**  
Anfrage (öffentlich)

Betreff:

**Entgelttarife für die Überlassung der Gemeinschaftshäuser**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

12.02.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (zur 04.03.2025  
Beantwortung)

Status

Ö

**Sachverhalt:**

Die Entgelttarife für die Nutzung der Gemeinschaftshäuser in Wenden und Thune sind seit 2008 unverändert. Im gleichen Zeitraum ist der maßgebliche Verbraucherpreisindex um ca. 40 % gestiegen.

Vor diesem Hintergrund fragen wir:

1. Wann und inwieweit sollen die Nutzungsentgelte der Gemeinschaftshäuser an die allgemeine Preisentwicklung angepasst werden?
2. Wie kann sichergestellt werden, dass die Entgelte für die Nutzung der Gemeinschaftshäuser nicht in unangemessener Weise in Konkurrenz zu Bewirtungsbetrieben (Gaststätten etc.) stehen?
3. Wie kann andererseits sichergestellt werden, dass die Vereinsarbeit (Preisgruppe A) nicht über Gebühr durch Entgelterhöhungen beeinträchtigt wird?

gez.

Heidemarie Mundlos

**Anlage/n:**

keine

Absender:

**Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im  
Stadtbezirksrat 322**

TOP 11.4

**25-25248**  
Anfrage (öffentlich)

Betreff:

**Evakuierungsplan für Firma Eckert & Ziegler**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

19.02.2025

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Nördliche Schunter-/Okeraue (zur 04.03.2025  
Beantwortung)

Status

Ö

### **Sachverhalt:**

Auf die Anfrage 25-25048 ("Gibt es für die Firma einen spezifischen Katastrophen- und/oder Evakuierungsplan und wer ist für die Ausarbeitung eines solchen Plans verantwortlich?") wurde geantwortet, dass es keinen Notfallplan gibt. Begründet wurde das damit, dass die Fa. Eckert & Ziegler kein Störfallbetrieb nach §10 a NKatSG sei.  
Warum hat die Stadt keinen expliziten Notfallplan, obwohl das nach §101 Strahlenschutzgesetz gefordert ist?

gez.

Dr. Thomas Huk

### **Anlage/n:**

keine