

Tagesordnung öffentlicher Teil

Sitzung des Stadtbezirksrates im Stadtbezirk 113

Sitzung: Dienstag, 14.09.2021, 19:00 Uhr

Raum, Ort: Sporthaus MTV Hondelage, Tränkeweg 8, 38108 Braunschweig

Vor der Sitzung beantwortet der Geschäftsführer der Flughafen Braunschweig - Wolfsburg GmbH, Herr Schwarz, den Stadtbezirk betreffende Fragen zum Thema Flughafen. Im Anschluss an die Sitzung findet eine Einwohnerfragestunde statt. Die als Anlage beigefügten Hinweise zu infektionsschützenden Maßnahmen bei der Durchführung von Bezirksratssitzungen sind zu beachten.

Tagesordnung

Öffentlicher Teil:

1. Eröffnung der Sitzung
2. Ehrung für kommunalpolitische Tätigkeit
3. Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 22.06.2021
4. Mitteilungen
- 4.1. Bezirksbürgermeister/in
- 4.2. Verwaltung
5. Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift **21-16627**
"Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße", BV 18
Stadtgebiet südlich der Ortslage Bevenrode und westlich der
Grasseler Straße (Geltungsbereich A)
Stadtgebiet Gemarkung Hondelage, Flur 11, Flurstück 65/2
(Geltungsbereich B)
Auslegungsbeschluss
-Anhörung-
6. Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "An der Schölke-Neu", **21-16642**
HO 54
Stadtgebiet zwischen Wiedebeinstraße, Kreuzstraße und Schölke
(Geltungsbereich A)
Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flst. 288/93, Stadtgebiet zwischen
Wiesental, Deponiebahnstrecke und Celler Heerstraße
(Geltungsbereich B)
Gemarkung Hondelage, Flur 5, Flst. 168/3, Stadtgebiet nördlich
Hondelage, zwischen dem Waldbereich Im Klei und der Hondelager
Straße (Geltungsbereich C)
Auslegungsbeschluss
-Anhörung-
7. Verwendung von Mitteln aus dem Stadtbezirksratsbudget
-Entscheidung-

8. Anfragen
8.1. Errichtung eines Multifunktionsplatzes in Hondelage
Anfrage Gruppe SPD/B90/Grüne vom 18.05.2021

21-16035

Mit freundlichen Grüßen

gez.
Berndt Schulze
Bezirksbürgermeister

Betreff:

Verwendung bezirklicher Haushaltsmittel 2021 im Stadtbezirk 113 -

Hondelage

Organisationseinheit:

Dezernat VIII

67 Fachbereich Stadtgrün und Sport

Datum:

07.09.2021

Beratungsfolge

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

14.09.2021

Status

Ö

Sachverhalt:

Stellungnahme der Verwaltung:

Aufgrund zurzeit bestehender personell bedingter Kapazitätsengpässe ist das Sportreferat nach aktuellem Stand nicht in der Lage, in diesem Jahr einen Fitness-Parcours in Hondelage zu planen und zu bauen. Sollte sich hieran in den kommenden Wochen etwas ändern, erhält der Stadtbezirksrat zeitnah eine entsprechende Mitteilung.

Die Verwaltung unterstützt jedoch den Wunsch des Stadtbezirksrates, einen Fitness-Parcours in Hondelage zu errichten und nimmt das Vorhaben in die Arbeitsplanung für 2022 auf.

Loose

Anlage/n:

keine

Betreff:

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
"Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße", BV 18
Stadtgebiet südlich der Ortslage Bevenrode und westlich der
Grasseler Straße (Geltungsbereich A)
Stadtgebiet Gemarkung Hondelage, Flur 11, Flurstück 65/2
(Geltungsbereich B)
Auslegungsbeschluss**

Organisationseinheit:

Dezernat III
61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

Datum:

09.08.2021

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	08.09.2021	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Anhörung)	14.09.2021	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	22.09.2021	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	28.09.2021	N

Beschluss:

"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße“, BV 18, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

Sachverhalt:

Beschlusskompetenz

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

Das Anhörungsrecht des Stadtbezirksrates 113, Hondelage, entsprechend § 94 NKomVG bezieht sich auf die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B des Bebauungsplanes (Anlage Nr.1b und 3b).

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel

Auf Antrag der Ratisbona Projektentwicklung KG wurde am 10.09.2019 der Aufstellungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan vom Verwaltungsausschuss gefasst. Das Planungsziel ist die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes in Bevenrode mit 800 m² Verkaufsfläche zuzüglich eines Backshops mit 22 m² Verkaufsfläche. Die Grundstücksfläche ist derzeit planungsrechtlich dem

sogenannten Außenbereich zuzuordnen und wird als Ackerfläche genutzt. Zur Realisierung des Marktes ist die Schaffung von Planungsrecht auf Grundlage eines Bebauungsplanes erforderlich.

Der vorgesehene Standort am Ortseingang von Bevenrode liegt verkehrsgünstig und ist dennoch aus allen Bereichen des Ortsteils fußläufig zu erreichen. Diese repräsentative und ortsbildprägende Lage beinhaltet jedoch besondere Anforderungen an die architektonische und städtebauliche Ausgestaltung. Die zunächst vom Vorhabenträger gewünschte Lage des Marktes parallel zur Grasseler Straße, im rückwärtigen Grundstücksbereich gelegen, mit der Stellplatzanlage zwischen Gebäude und der Grasseler Straße, wurde zugunsten einer besseren städtebaulichen Anbindung des Marktgebäudes an die Ortslage um 90° gedreht und der Großteil der Stellplatzanlage westlich des Marktgebäudes angeordnet. Da das Gelände ein natürliches Gefälle in Richtung Nordwesten zum Beberbach hin aufweist, der Eingangsbereich des Marktes sowie die Stellplatzanlage auf das Niveau der Grasseler Straße ausgerichtet sind, wird es erforderlich, das Gelände aufzufüllen. Um die Aufschüttung landschaftsverträglich zu gestalten, wird die Böschung mit einem flachen Neigungswinkel angelegt und mit einer umfangreichen Grünstruktur entwickelt, bestehend aus Bäumen, Sträuchern und Stauden. Darüber hinaus sollen mind. 80 % der Dachfläche extensiv und die südöstliche und nordöstliche Fassade mit Rankgewächsen begrünt werden. Für den ruhenden Verkehr wird eine Stellplatzanlage mit 62 Stellplätzen ausgebaut. Die Stellplatzanlage wird durch Grüninseln und Grünstreifen mit großkronigen Einzelbäumen gegliedert. Eine Fahrradabstellanlage wird in unmittelbarer Nähe des Eingangsbereiches angelegt.

Der geplante Markt soll insbesondere der Nahversorgung der Einwohner Bevenrodes dienen. Daher ist es erforderlich, die Erschließung des Marktgeländes für Fußgänger und Radfahrer zu ertüchtigen. Zum einen wird der vorhandene Fußweg auf der Nordseite der Grasseler Straße, der mit dem letzten Gebäude der Ortslage endet, bis zur Grundstückszufahrt auf das Marktgelände verlängert. Dabei wird die Führung der Fußgänger von der Straße zum Eingang des Marktes bewusst in kürzester Linie geführt, um das Gefährdungspotential durch rangierende Fahrzeuge zu reduzieren.

Zum anderen wird eine Fußgängerquerungshilfe in Form einer Mittelinsel östlich der Grundstückszufahrt angelegt. Gerade in so dichter Lage zum Ortskern von Bevenrode ist zu erwarten, dass ein erheblicher Teil der Kunden zu Fuß oder mit dem Rad den Markt besuchen werden. Da die Grasseler Straße etwa mittig durch den Ort verläuft und somit auch viele Fußgänger und Radfahrer aus dem Bereich südlich der Grasseler Straße erwartet werden, wird eine Querungshilfe zur sicheren Führung des Fuß- und Radverkehrs zum und vom geplanten Nahversorger als notwendig erachtet. Eine solche Maßnahme ist im Braunschweiger Stadtgebiet in Ortsdurchfahrten mit maßgebender Verbindungsfunktion an Stellen mit häufigem Querungsbedarf üblich.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB, der Gemeinden gemäß § 2 (2) BauGB) und sonstiger Stellen

Diese sogenannte frühzeitige Beteiligung wurde in der Zeit vom 12.12.2019 bis 24.01.2020 durchgeführt und diente im Wesentlichen der Ermittlung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung. Daraus resultierend wurden insbesondere planbegleitende Gutachten zum Artenschutz, Baugrund sowie Lärmschutz vergeben und ausgearbeitet.

Von der Landwirtschaftskammer wurde bemängelt, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich durch die Planung der Nutzung entzogen werden. Dieser Einwand wird regelmäßig vorgetragen. Eingriffe in landwirtschaftliche Nutzflächen lassen sich bei den aktuellen Bauentwicklungen jedoch nicht immer vermeiden. Darüber hinaus wurden von Leitungsträgern auf vorhandene Leitungen an der Grenze der Ackerfläche zur Straßenverkehrsfläche hingewiesen, die entweder partiell verlegt werden müssen oder besonders zu schützen sind.

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 25.05.2021 bis 29.06.2021 durchgeführt. Aufgrund einer Nachbeteiligung der niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr als Untere Luftverkehrsbehörde erfolgte diese partiell vom 02.06.2021 bis 02.07.2021.

Die Konflikte mit der Landwirtschaftskammer bezüglich der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen konnten ausgeräumt werden.

Der Ortsheimatpfleger hatte grundsätzliche Bedenken zur Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes in Bevenrode geäußert und befürchtet Leerstand, wenn der Markt nicht wirtschaftlich betrieben werden kann.

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

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB

Die Unterlagen zur Planung standen der Öffentlichkeit in Form eines Aushangs sowie im Internet in der Zeit vom 03.12.2020 bis 18.12.2020 zur Verfügung. Die wesentlichen Inhalte der eingegangenen Stellungnahmen und Fragen von Bürgern wurden in einer Niederschrift zusammengefasst und um eine entsprechende Stellungnahme der Verwaltung ergänzt (Anlage 6).

Dabei sind grundsätzliche Konflikte nicht thematisiert worden. Unter anderem wurde ein Vorschlag gemacht zur Fußgängerführung von der Grasseler Straße von der östlichsten Ecke des Vorhabengrundstückes über die Stellplatzanlage sowie die Aufstellung von Ladestationen für Kunden zugunsten der E-Mobilität angeregt. Dem Vorschlag bezüglich der Fußgängerführung wurde wegen Sicherheitsaspekten nicht gefolgt. Der Einsatz von Ladestationen wird zurzeit vom Vorhabenträger geprüft.

Empfehlung

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße“, BV 18 in der vorliegenden Fassung.

Leuer

Anlagen:

- Anlage 1a: Übersichtskarte über den Geltungsbereich A
- Anlage 1b: Übersichtskarte über den Geltungsbereich B
- Anlage 2a: Vorhaben- und Erschließungsplan-Lageplan
- Anlage 2b: Vorhaben- und Erschließungsplan-Ansichten
- Anlage 2c: Vorhaben- und Erschließungsplan-Vorhabenbeschreibung
- Anlage 3a: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A
- Anlage 3b: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B
- Anlage 3c: Planzeichenerklärung
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 6: Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Gestaltungsvorschrift

Nahversorger Bevenrode / Grasseler Straße

BV 18

Übersichtskarte Geltungsbereich A



Ämtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig

©Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

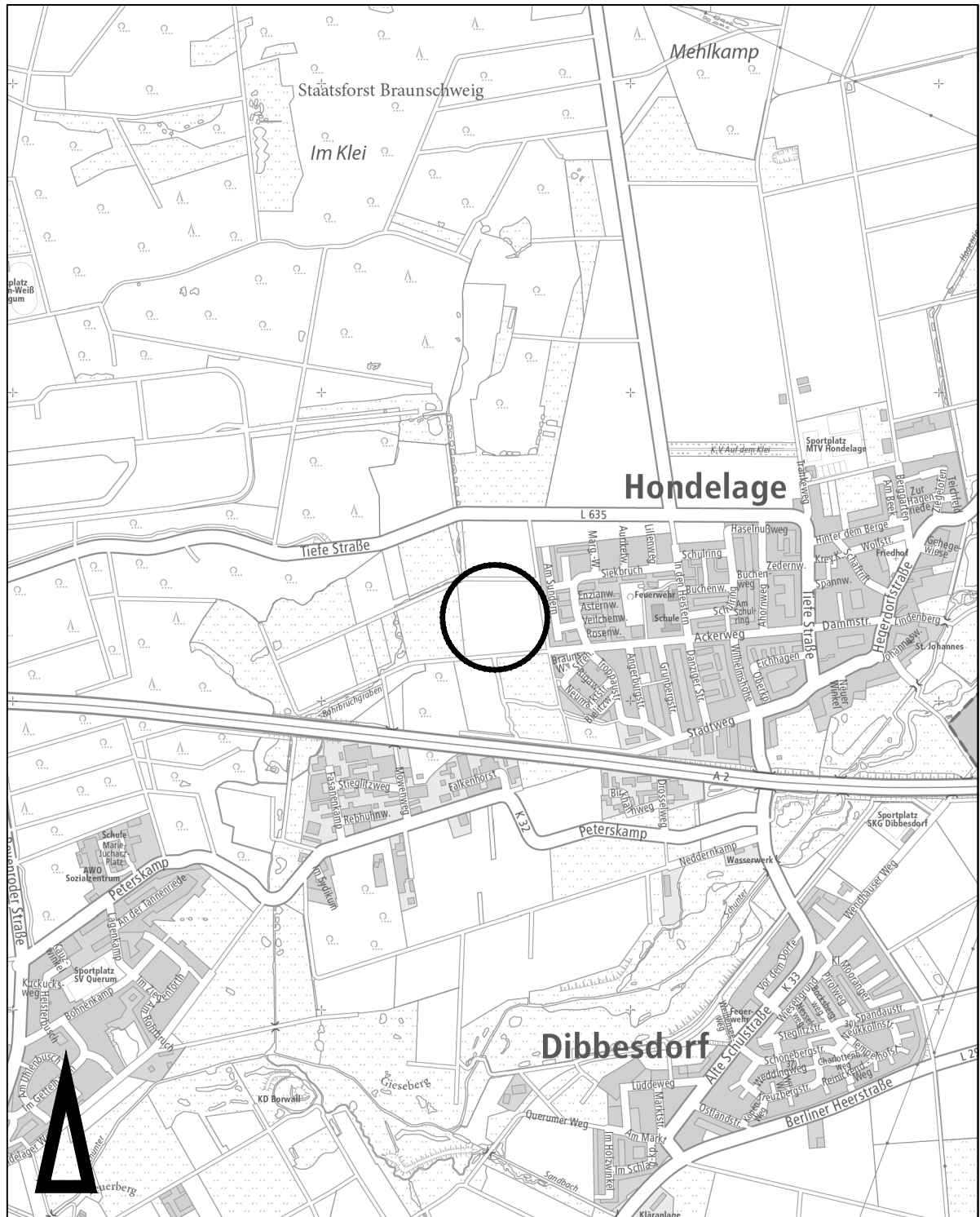
Maßstab 1:20000

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Gestaltungsvorschrift

Nahversorger Bevenrode / Grasseler Straße

BV 18

Übersichtskarte Geltungsbereich B

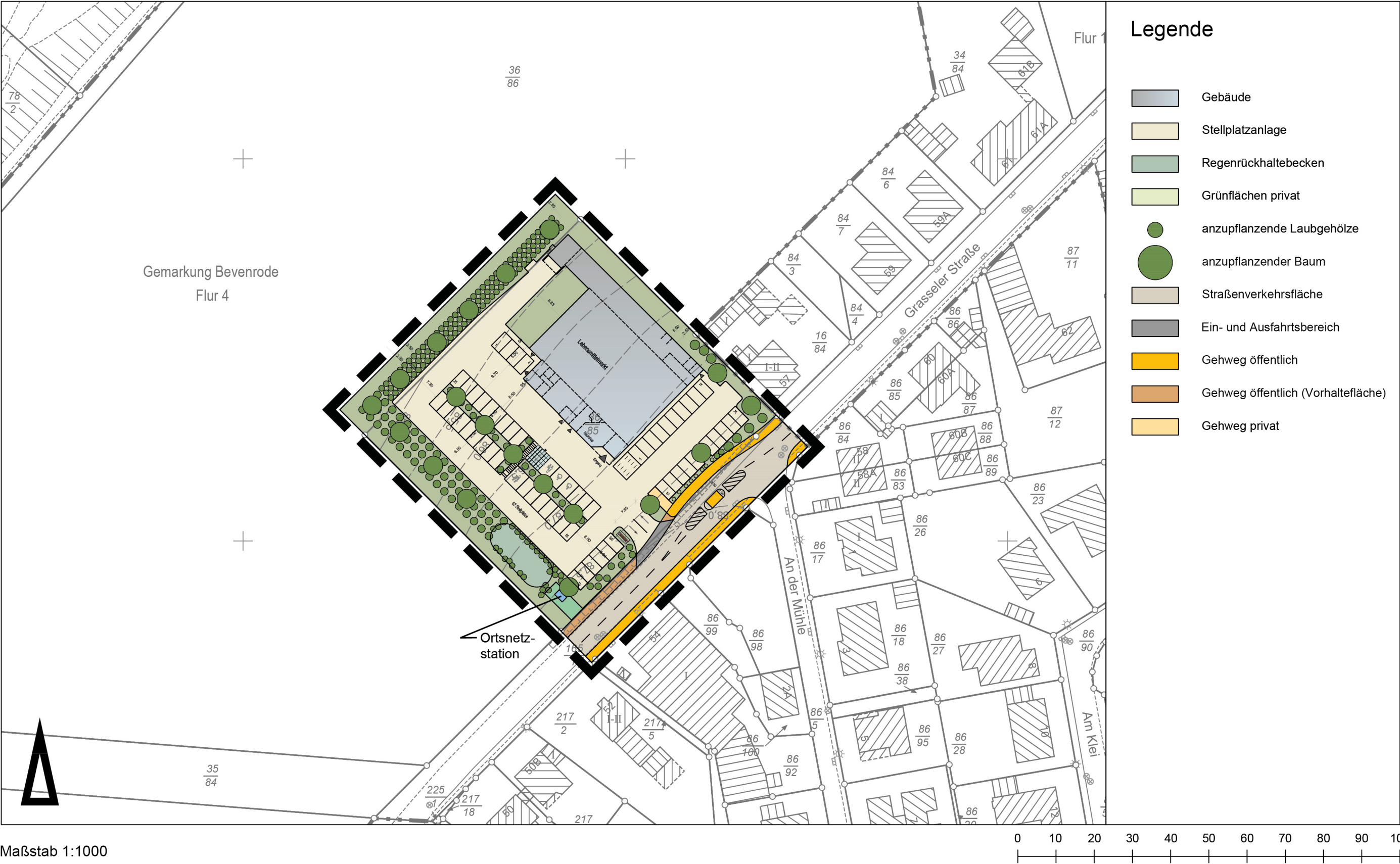


Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße

BV 18

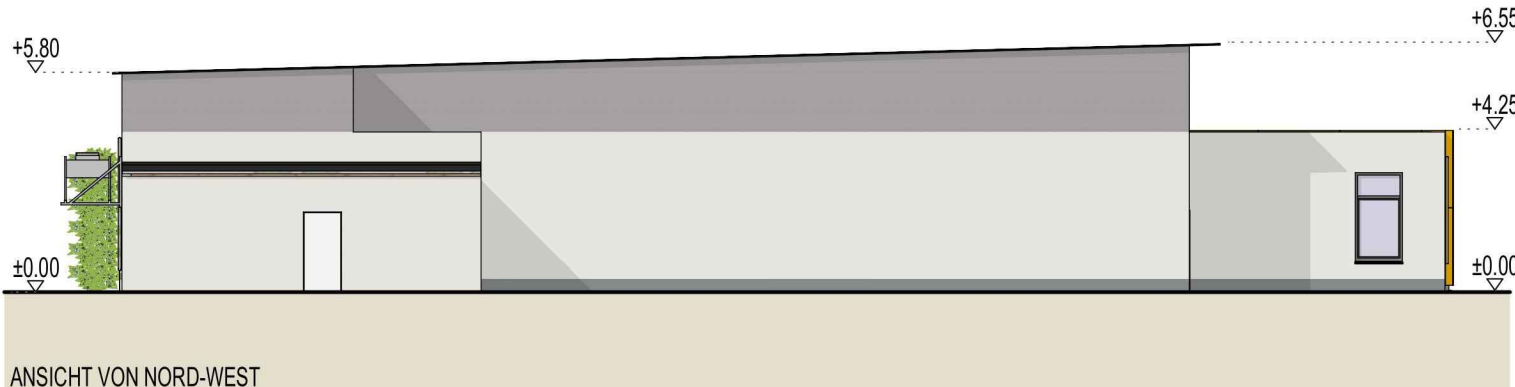
Vorhaben- und Erschließungsplan, Stand: 28. Juli 2021, § 3 (2) BauGB



Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

²⁾ © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Stollberg



Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße

BV 18

Vorhabenbeschreibung

Geplante Nutzung

Die Ratisbona Projektentwicklung KG beabsichtigt am westlichen Ortsrand von Bevenrode auf einer Grundstücksfläche von ca. 6500 m² nordwestlich der Grasseler Straße einen SB-Markt zu errichten. Der Markt umfasst eine Verkaufsfläche von 800 m² zuzüglich eines Backshops mit weiteren 22 m² Verkaufsfläche sowie eines angegliederten Cafés. Der Vorhabenträger beabsichtigt, den Markt nach Fertigstellung an den Marktbetreiber Netto zu vermieten.

Erschließung

Das Baugrundstück wird über die vorhandene Grasseler Straße erschlossen. Zur Ertüchtigung der Verkehrsfläche für die durch den Markt entstehenden Fußwegebeziehungen wird östlich der Stellplatzzufahrt ein Fußweg in einer Breite von 2,5 m ausgebaut. Bisher endet der Fußweg mit der vorhandenen Bebauung. Da ein Großteil der Einwohner von Bevenrode auf der Südseite der Grasseler Straße wohnen, wird zusätzlich in Höhe der Stellplatzzufahrt eine Fußgängerquerungshilfe als Mittelinsel angelegt.

Gestaltung baulicher Anlagen

Der Hauptbaukörper wird mit einer weißen Putzfassade ausgeführt. Die den Baukörper überspannende Hauptdachfläche (Flachdach mit Neigung kleiner als 6°) wird als extensiv begrüntes Flachdach angelegt. Die Dachfläche im Bereich des Backshops und des Markteingangs besteht aus einem Flachdach (Dachneigung 0°) ohne Dachbegrünung. Die nordöstliche Fassade zur offenen Feldflur sowie die stirnseitige Fassade zur Grasseler Straße wird vollflächig begrünt.

Gestaltung der Außenanlagen

Das Gelände weist von der Erschließungsstraße in Richtung Nordwesten ein natürliches Gefälle auf. Die Höhendifferenz beträgt ca. 3 m. Zur Realisierung der Hochbaumaßnahmen und der Stellplatzanlage ist die Auffüllung des Geländes auf das Niveau der Erschließungsstraße erforderlich. Zur Einbindung in die Umgebung und zur Ortsrandgestaltung wird entlang der Grundstücksgrenzen zur offenen Feldflur das aufgefüllte Gelände mit einem flachen Neigungswinkel abgebösch und ein Grünstreifen mit intensiver Begrünung bestehend aus Bäumen und Sträuchern, in Verbindung mit Stauden und Gräsern.

Für den ruhenden Verkehr wird eine Stellplatzanlage mit 62 Stellplätzen ausgebaut. Die Stellplatzanlage wird durch Grüninseln und Grünstreifen mit großkronigen Einzelbäumen gegliedert. Eine Fahrradabstellanlage wird in unmittelbarer Nähe des Eingangsbereiches angelegt.

Lärmschutz

Mit dem Betrieb des geplanten Lebensmittelmarktes sind vorhabenbedingte Emissionen verbunden, insbesondere durch Kundenverkehr und betriebstechnische Anlagen und Abläufe. Zum Schutz der benachbarten Wohnbebauung sind zwar keine Lärmschutzwände erforderlich. Allerdings sind zur Einhaltung von Ruhezeiten sowie der Immissionsrichtwerte die Öffnungszeiten des Marktes auf den Zeitraum von 7:00 bis 21:45 Uhr zu beschränken und auf Lieferverkehr in den Nachtstunden zu verzichten. Die Öffnung des Backshops ist auch im zeitlich vorgelagerten Zeitraum ab 6:15 Uhr möglich.

Werbeanlagen

Werbeanlagen an den Fassaden werden nur an den zu den Stellplätzen ausgerichteten Fassaden angeordnet. Die Oberkanten der Werbeanlagen am Gebäude dürfen die Oberkante der Dachfläche nicht überschreiten. Im Bereich der Zufahrt von der Grasseler Straße zu den Stellplatzflächen ist eine freistehende Werbetafel (Pylon) mit einer Höhe von maximal 6,0 m vorgesehen.

Entwässerung

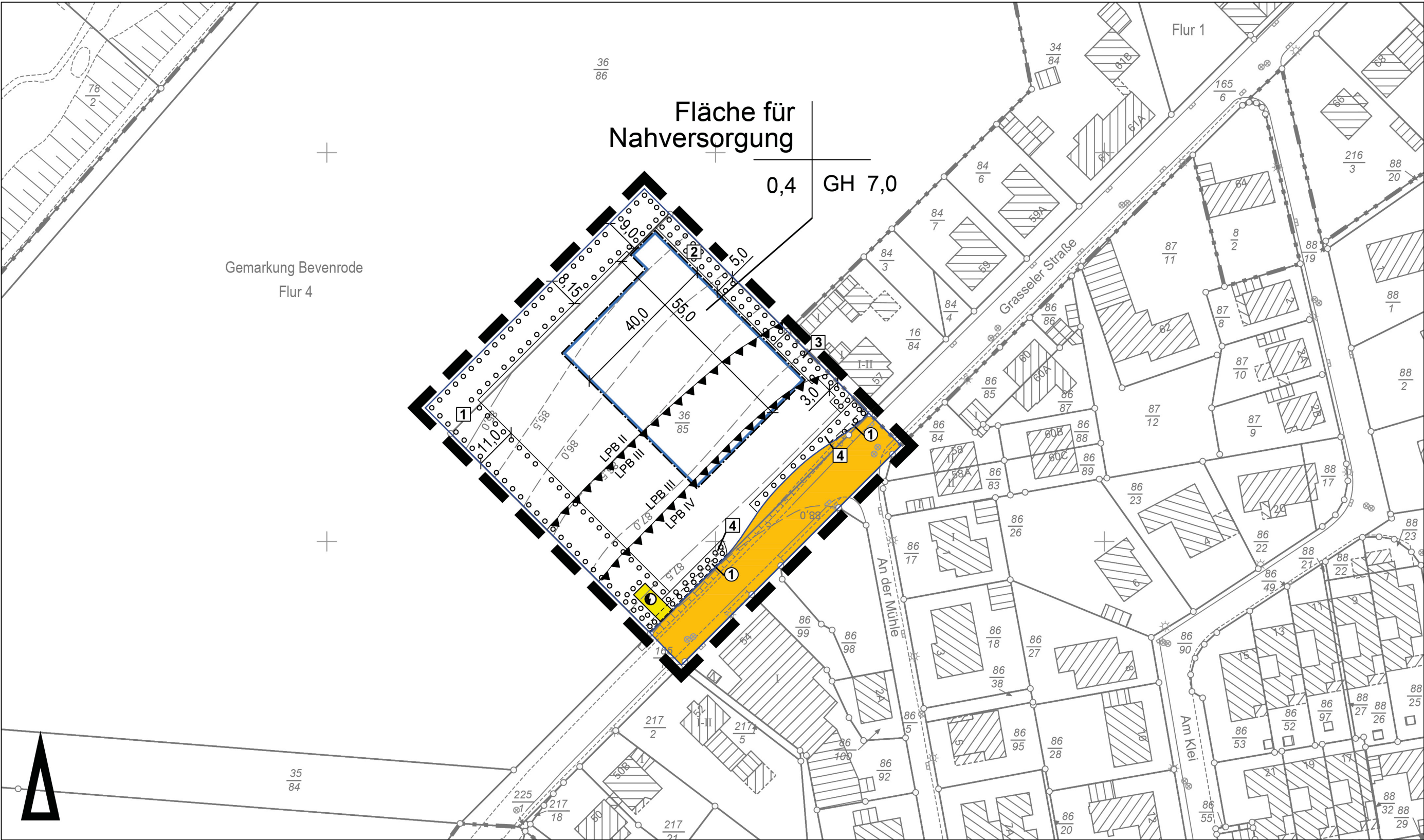
Aufgrund einer eingeschränkten Kapazität des Regenwasserkanals kann max. 5 l/s eingespeist werden. Das Regenwasserentwässerungskonzept sieht verschiedene Maßnahmen zur zeitversetzten Wasserabgabe vor. Dazu zählen insbesondere ein gedichtetes Erdbecken als Regenwasserrückhaltebecken und eine Begrünung des Hauptdaches.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße

BV 18

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Geltungsbereich A, Stand: 28. Juli 2021, § 3 (2) BauGB

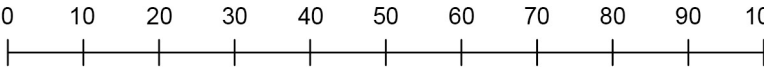


Maßstab 1:1000

Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

²⁾ © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

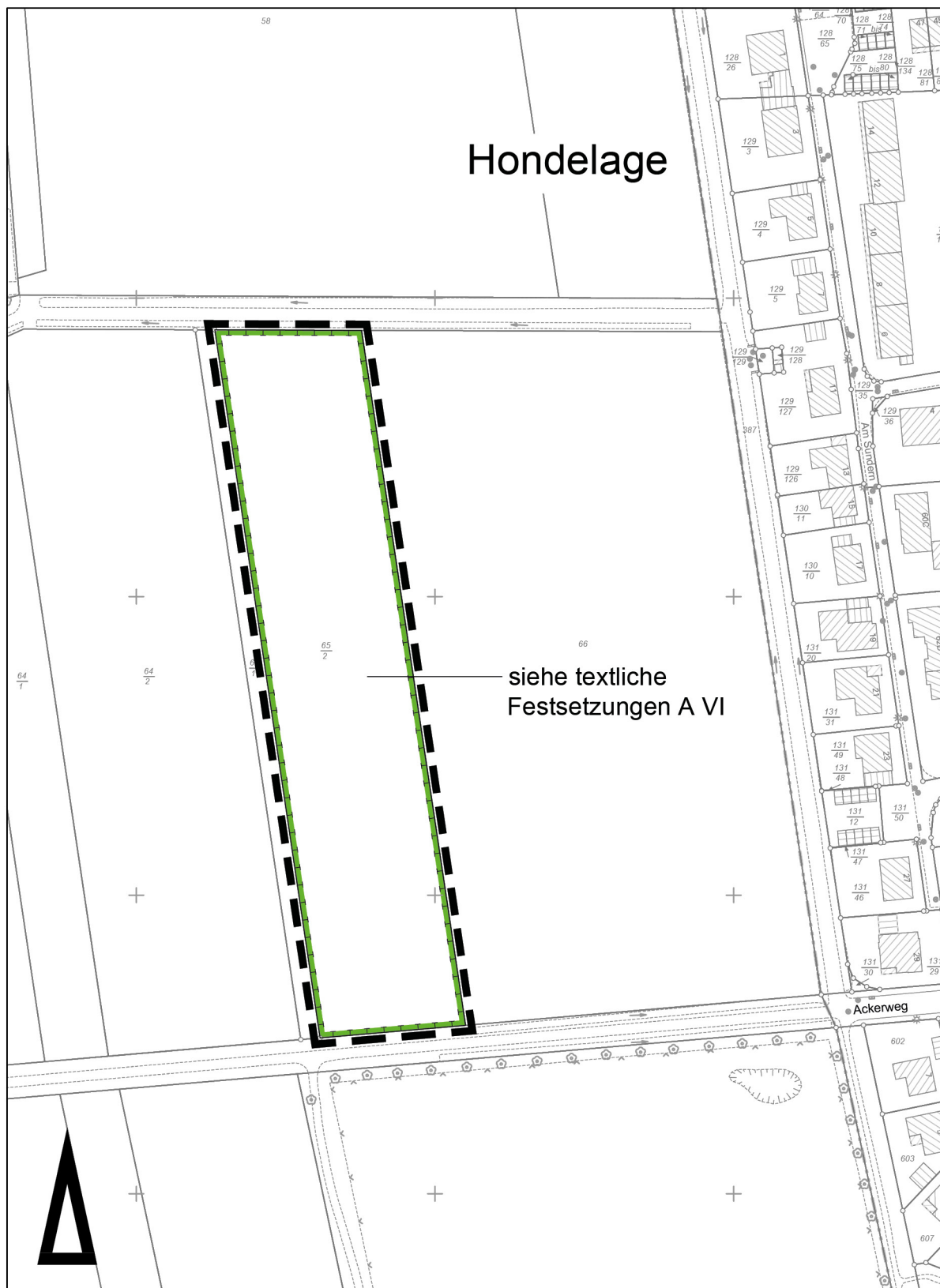


Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße

BV 18

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Geltungsbereich B,
Stand: 28. Juli 2021, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1:2000

0 20 40 60 80 100

Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ © **Stadt Braunschweig** Abteilung Geoinformation

²⁾ © **LGLN** Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Gestaltungsvorschrift

Nahversorger Bevenrode / Grasseler Straße

BV 18

Planzeichenerklärung, Stand: 28. Juli 2021, § 3 (2) BauGB

Zahlenangaben sind Beispiele

Art der baulichen Nutzung


Fläche für Nahversorgung

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

0,4 Grundflächenzahl (GRZ)

GH 7,0 Gebäudehöhe als Höchstmaß

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

 Baugrenze


Verkehrsflächen


 Straßenverkehrsflächen

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung


 Elektrizität


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

Sonstige Festsetzungen

 Grenze des Geltungsbereiches

 Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche


Hinweise


 Hinweis auf textliche Festsetzung


 Maßangaben in Metern

Bestandsangaben

 Wohngebäude

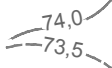
 Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

 Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten

 Flurstücksgrenze

II vorh. Geschosszahl

$303 \frac{117}{18}$ Flurstücksnummern

 Höhenangaben über NN

 Böschung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße

BV 18

Textliche Festsetzungen und Hinweise

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

I Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Geltungsbereiches A sind Einzelhandelsbetriebe zulässig, die der verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung dienen. Die Verkaufsfläche darf insgesamt maximal 800 m² betragen, zuzüglich eines Backshops mit maximal 22 m² Verkaufsfläche. Der Anteil der Verkaufsfläche für Güter des periodischen Bedarfs (wie insbesondere Nahrungs- und Genussmittel, Drogerie / Parfümerie, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren, Zeitungen / Zeitschriften, Tabakwaren und Zubehör sowie Blumen) muss mindestens 90 % an der Gesamtverkaufsfläche betragen.

II Maß der baulichen Nutzung

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl durch Einstellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ist bis zu einer Grundflächenzahl von 0,65 zulässig.

III Höhe baulicher Anlagen

1. Die festgesetzten zulässigen Höhen der baulichen Anlage (GH/TH) darf ausnahmsweise von technischen Anlagen wie z.B. Lüftungsanlagen, Schornsteinen, Photovoltaikanlagen, etc. überschritten werden, soweit die Überschreitung nicht mehr als 2,0 m beträgt und mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurückbleibt.
2. Bezugspunkt für die Höhenangaben der in der Planzeichnung festgesetzten maximal zulässigen Gebäude- und Traufhöhe ist die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt. Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Normalhöhe um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu ändern.

IV Überbaubare Grundstücksflächen

1. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Garagen und überdachte Stellplätze unzulässig.
2. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Fläche für Anpflanzungen sind Nebenanlagen unzulässig, mit Ausnahme von Anlagen im Sinne von A V 1.3 (Regenwasserrückhaltebecken), A V 1.4 (Mülltonnenstandplatz), A V 1.5.2 (Einfriedungen) sowie B III 2.3 (Werbeplakate).

V Grünordnung

1. Begrünung

- 1.1 Die Fläche für Anpflanzungen 1 ist als Böschung in wechselnden Neigungen, an keiner Stelle steiler als 1:3, anzulegen und vollflächig zu begrünen.

Auf der Fläche ist, mit Ausnahme des Regenrückhaltebeckens gem. A V 1.2, eine durchgängige, durchschnittlich mindestens dreireihige Hecke aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzarten herzustellen. Mindestens 15 % der Anpflanzung hat aus Heistern zu bestehen. Am Böschungsfuß sind der Hecke feldseitig vorgelagert Saumzonen aus halbruderalen Gras- und Staudenfluren einschließlich einer Entwässerungsmulde in einer Breite von insgesamt mindestens 2,5 m zu entwickeln.

Die Anpflanzungen sind in Pflanzrastern von maximal 1,5 m x 1,5 m herzustellen. Gehölzfreie Flächen sind mit einer standortangepassten, artenreichen Kräuter-/Gräser-Saatgutmischung anzusäen.

Je angefangene 200 m² der Fläche ist ein Laubbaum als Hochstamm zu pflanzen, dabei sind jeweils zur Hälfte mittel- und großkronige Arten zu verwenden. Die großkronigen Arten sind vorwiegend in dem nordwestlichen Teilbereich der Fläche 1 zu verwenden.

- 1.2 Einfriedungen der Flächen für Anpflanzungen 1 angrenzend an die offene Feldflur sind nur integriert in den Pflanzstreifen zulässig, im Abstand von mind. 3 m zur Grenze der Feldflur unter Beachtung der textlichen Festsetzung B IV.
- 1.3 Innerhalb der Fläche für Anpflanzungen 1 ist die Anlage eines Regenwasserrückhaltebe-

- ckens zulässig. Dieses ist als gedichtetes Erdbecken auszuführen. Die Randbereiche sind gruppenweise mit mindestens 15 Gehölzen (z.B. Kopfweiden) im Wechsel mit Wiesenbereichen aus einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/Gräsermischung zu gestalten.
- 1.4 Innerhalb der Fläche für Anpflanzungen [1] ist angrenzend an die Lieferzone ein Mülltonnenstandplatz mit einer Fläche von max. 8 m² zulässig.
- 1.5.1 Die Fläche für Anpflanzungen [2] ist vollflächig dauerhaft zu einer hochwüchsigen, halbruderalen extensiv gepflegten (max. 2 x Mahd/ Jahr) Gras- und Staudenflur zu entwickeln. In Bereichen mit Rigolen sind die erforderlichen regelmäßigen notwendigen Pflegemaßnahmen zulässig.
- 1.5.2 Einfriedungen der Flächen für Anpflanzungen [2] angrenzend an die offene Feldflur sind nur integriert in den Pflanzstreifen zulässig, im Abstand von mind. 3 m zur Grenze der Feldflur unter Beachtung der textlichen Festsetzung B IV.
- 1.6 Die Fläche für Anpflanzungen [3] ist zu mindestens 50 % mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu begrünen. Gehölzfreie Flächen sind mit einer standortangepassten, artenreichen Kräuter-/Gräser-Saatgutmischung anzusäen.
- 1.7 Die Flächen für Anpflanzungen [4] sind vollflächig mit halbhohen, bodendeckenden Laubgehölzsträuchern oder einer Gras- und Staudenvegetation zu begrünen. Mit einem Flächenanteil von mindestens 25 % sind in die Pflanzung als Strukturbildner Gruppen aus höherwüchsigen Laubgehölzsträuchern zu integrieren. Im Bereich der Zufahrt ist innerhalb der Pflanzflächen eine freistehende Werbeanlage zulässig.
- 1.8 Bei der Anlage von Stellplätzen ist je angefangene 6 Stellplätze ein mindestens mittelkroniger standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.
- 1.9 Die Fassaden auf der Südost- und der Nordostseite sind vollflächig, mit Ausnahme von Fenster- und Türöffnungen, dauerhaft zu begrünen. Dabei ist pro 1,5 lfd. m Wandlänge mind. eine Schling- und/oder Kletterpflanze zu verwenden, die eine Wuchshöhe von mindestens 6 m erreicht.
- 1.10 Dachflächen sind zu mindestens 80 % extensiv zu begrünen. Oberhalb der Begrünung der Dächer sind Photovoltaik- und andere Solaranlagen zulässig.
- 1.11 Bei Errichtung einer Trafostation ist das Gebäude allseitig, mit Ausnahme des Zuganges, mit mind. 2 m hohen standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen. Das Gebäude muss einen Abstand von mindestens 4 m zur Grasseler Straße einhalten.
2. Ausführung der Begrünung
- 2.1 Für die festgesetzten Anpflanzungen sind folgende Pflanzqualitäten vorzusehen:
- Laubbäume im Bereich der Stellplatzanlagen: Hochstämme mit Mindeststammumfängen (StU) von 18-20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
 - Laubbäume auf Flächen für Anpflanzungen: Hochstämme mit Mindeststammumfängen (StU) von 16-18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
 - Sträucher: 2 x verpflanzt, 4 Triebe, 60-100 cm,
 - Heister: 2 x verpflanzt, 100-150 cm.
- Artbedingte Abweichungen sind möglich.
- 2.2 Für die festgesetzten Anpflanzungen sind heimische, standortgerechte Arten vorzusehen, beispielsweise:
- Bäume:
- Ahorn i.S. (Acer)
 - Hainbuche (Carpinus betulus)
 - Eiche i.S. (Quercus)
 - Kultur-Birne (Pyrus communis)
 - Erle i.S. (Alnus)
- Sträucher:
- Feld-Ahorn (Acer campestre)
 - Felsenbirne (Amelanchier spec.)
 - Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)
 - Gewöhnliche Hasel (Corylus avellana)
 - Zweigriffliger Weißdorn (Crataegus laevigata)
 - Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna)
 - Schlehe (Prunus spinosa)
 - Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)
 - Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus)
 - Sal-Weide (Salix caprea)
- 2.3 Die gemäß den Festsetzungen zur Begrünung vorgesehenen privaten Grundstücksflächen müssen bis zur Ingebrauchnahme der baulichen Anlagen ausgebaut sein. Sie sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode gemäß den Festsetzungen abschließend zu begrünen.
- Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen sind mit einer zweijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.
- 2.4 Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen. Die Bäume sind mit einer ihrem Habitus entsprechenden Krone zu entwickeln.
- 2.5 Die Baumstandorte im Bereich der Stellplatzanlagen sind mit einer offenen Vegetationsfläche von mind. 9 m² netto in einer Mindestbreite von 2 m netto, mit einer Baumgrubentiefe von mind. 1,5 m und einer Substratschicht von mind. 12 m³ herzustellen, und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.

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

1. Innerhalb des Geltungsbereiches B (Gemarkung Hondelage, Flur 11, Flurstück 65/2) sind auf einer 2310 m² großen Teilfläche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wie folgt zu entwickeln:
 - Die bestehende Ackerfläche ist durch Ansaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu einem mesophilen Grünland zu entwickeln. Das Grünland ist extensiv als Weide oder Mähwiese zu bewirtschaften. Bei einer Nutzung als Mähwiese ist das Grünland mind. 1-mal jährlich nach dem 15. Juli zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren.
 - Auf der Fläche sind 12 Obstbäume zu pflanzen und durch eine regelmäßige Pflege dauerhaft zu erhalten.
 - Innerhalb der Fläche sind 3 Stein- und Totholzhaufen zur Strukturanreicherung anzulegen.
 - Für die festgesetzten Pflanzungen sind folgende Pflanzqualitäten vorzusehen:
 - Obstbäume: Hochstämme, Stammumfang 10 – 12 cm, gemessen in 1 m Höhe
 - Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches B sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. in der darauffolgenden Pflanzperiode mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.
2. Die unter A VI 1 festgesetzten Flächen und Maßnahmen dienen im Sinne des § 1a 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. 1a und § 135a BauGB wie folgt zugeordnet:

Öffentliche Verkehrsfläche: **1,23 %**
 Fläche für Nahversorgung: **98,77 %**

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

1. Lärmpegelbereiche
 - 1.1 Innerhalb des Geltungsbereichs A sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (gemäß DIN 4109 und VDI 2719) passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in Verbindung

mit VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.

- 1.2 Von den Festsetzungen A VII 1.1 zu den Lärmpegelbereichen kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn im jeweiligen Einzelfall schalltechnisch nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet ist.

VIII Sonstige Festsetzungen

- ① Mit Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belastende Fläche. Innerhalb der festgesetzten Fläche sind bauliche Anlagen, sowie Bäume und tiefwurzelnde Sträucher unzulässig. Ein Abtrag oder eine Erhöhung des Geländes ist nur mit Zustimmung der Leitungsträger zulässig.

B Örtliche Bauvorschrift

gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 1 und Nr. 7 NBauO (zu Ziff. II), § 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO (zu Ziff. III), § 84 Abs. 3 Nr. 3 NBauO (zu Ziff. IV), § 84 Abs. 3 Nr. 6 NBauO (zu Ziff. V), in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB sowie § 80 NBauO

I Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße“, BV 18.

II Dächer

Dächer sind nur als Flachdach mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig.

III Werbeanlagen

1. Werbeanlagen sind nur als Werbung an der Stätte der Leistung zulässig.
2. Werbeanlagen sind nur wie folgt zulässig:
 - 2.1 Werbeanlagen am Gebäude sind nur an den der Stellplatzanlage zugewandten Fassaden bis zu einer Fläche von insgesamt maximal 20,0 m² je Gebäudeseite zulässig.
 - 2.2 Die Oberkanten von Werbeanlagen am Gebäude dürfen die jeweiligen Oberkanten des Daches nicht überschreiten.
 - 2.3 Es ist eine freistehende Werbeanlage (Werbe-pylon) mit einer Höhe von maximal 6,0 m über dem Bezugspunkt im Sinne von A III 2 zulässig. Die Ansichtsflächen dieser freistehenden Werbeanlage dürfen eine Größe von 15 m² je Einzelfläche und von 30 m² für alle Seiten nicht überschreiten.
 - 2.4 Sonstige freistehende Werbeanlagen sind nur bis zu einer Höhe von 3,0 m über dem Bezugs-

punkt zulässig. Die Ansichtsflächen der sonstigen freistehenden Werbeanlagen dürfen eine Größe von 5 m² je Einzelfläche und von insgesamt 15 m² für alle Seiten dieser Werbeanlagen nicht überschreiten.

3. Unzulässig sind:

- 3.1 Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. LED-Bildschirme, Rollbänder, Filmwände oder CityLightBoards,
- 3.2 blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer,
- 3.3 akustische Werbeanlagen.

IV Einfriedungen

Bauliche Einfriedungen sind nur bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m und nur in transparenten Materialien, wie z.B. als Stabgitterzaun, zulässig.

V Nicht bebaute Flächen

Grundstücksflächen, die nicht überbaut sind, insbesondere durch Gebäude, Stellplätze sowie Zufahrten und Zugänge, sind zu begrünen. Das Anlegen von geschotterten Flächen ist dabei unzulässig. Zulässig ist eine Ausgestaltung nicht überbauter Flächen in der Weise, dass auf einer Sandkiesmischung als Pflanzsubstrat und einer Abdeckung mit einer Steinmulchschicht eine geschlossene Vegetationsdecke aus Staudenmischpflanzungen hergestellt wird (Konzept "Smart Green Keeping"). Die so begrünten Flächen sind dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen sowie bei Abgang zu erneuern

VI Ordnungswidrigkeiten

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

C Hinweise

1. Freiflächenplan

Dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächen-gestaltungsplan beizufügen.

2. Schallschutz – Nachweis im Einzelfall

2.1 Straßenverkehrslärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Straßenverkehrs-lärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift „Richtlinien für den Lärm-schutz an Straßen“ (RLS-90, 1990) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärmmin-derungsmaßnahmen vorzunehmen.

2.2 Gewerbe-/Anlagenlärm

Schallausbreitungsberechnungen sind nach der DIN ISO 9613-2 (1999) für eine Mittenfrequenz $f = 500$ Hz und für eine meteorologische Korrektur C_{met} mit $C_0 = 0$ dB bei mittlerer Mitwindwet-

terlage unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 für die jeweilige kritische Immissionshöhe anzufertigen. Die Bodendämpfung ist entsprechend nach Gleichung 10 der DIN ISO 9613-2 (1999) zu bestimmen. 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.

3. Informationen zu Schallschutzmaßnahmen

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

- DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2002
- 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 „Dämmung 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 (VkBl. S. 258ff), mit Berücksichtigung der Berichtigung 1992 (VkBl. 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 eingesehen werden

4. Archäologie – Hinweise für Baugenehmigungen

Wegen mittelalterlicher Scherbenfunde, die im Rahmen der Wüstungsforschung im unmittelbaren Umfeld aufgetreten sind, ist der Beginn von Erdarbeiten termingenau dem Beauftragten für Archäologie, ersatzweise der Unteren Denkmal-schutzbehörde, mitzuteilen, damit eine Einsicht-nahme in diese Erdarbeiten erfolgen kann.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße

BV 18

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen -Stand: 18.05.2021 -	4
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	5
2.1	Regional- und Landesplanung	5
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Bebauungspläne	5
3	Anlass, Ziel und wesentliche Auswirkung des Bebauungsplanes	6
4	Umweltbericht	6
4.1	Beschreibung der Planung	6
4.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen	7
4.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen.....	8
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen	9
4.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit	9
4.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	20
4.4.3	Fläche	23
4.4.4	Boden	23
4.4.5	Wasser	26
4.4.6	Klima, Luft	28
4.4.7	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	30
4.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	31
4.4.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	32
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebiet	33
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	34
4.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)	36
4.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	37
4.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	37
4.8	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	38
4.9	Zusammenfassung	38
5	Begründung der Festsetzungen	40
5.1	Art der baulichen Nutzung	40
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	42
5.2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	42
5.2.2	Höhen baulicher Anlagen	43
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen	43

5.4	Stellplätze.....	44
5.5	Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen	44
5.5.1	Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV	44
5.5.2	Motorisierter Individualverkehr, MIV	44
5.5.3	Fuß- und Radverkehr	44
5.6	Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	45
5.6.1	Grünordnung	45
5.6.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung	47
5.7	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	48
5.8	Soziale Infrastruktur.....	49
5.9	Weitere technische Infrastruktur	49
5.9.1	Schmutz- und Niederschlagswasser	49
5.9.2	Stromversorgung	50
5.9.3	Gas- und Wasserversorgung	50
5.9.4	Leitungsrechte	50
5.10	Örtliche Bauvorschriften	50
5.10.1	Geltungsbereich und Anlass	50
5.10.2	Dächer	51
5.10.3	Werbeanlagen	51
5.10.4	Einfriedungen	52
5.10.5	Nicht bebaute Flächen	52
6	Gesamtabwägung	52
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	54
7.1	Geltungsbereich A.....	54
7.2	Geltungsbereich B.....	54
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	54
8.1	Maßnahmen	54
8.2	Kosten und Finanzierung	54
8.3	Durchführungsvertrag	54
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	55
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	55

1 Rechtsgrundlagen

-Stand: **18.05.2021** -

- 1.1 1.1 Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- 1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- 1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)
in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch
Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- 1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt ge-
ändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I
S. 2873)
- 1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch
Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- 1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt ge-
ändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306), neugefasst
durch Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I. S. 540)
- 1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
(NAGBNatSchG)
in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch
Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451)
- 1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch
Artikel 1 des Gesetzes vom 10. November 2020 (Nds. GVBl. S. 384)
- 1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)
in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch
Artikel 4 des Gesetzes vom 28. April 2021 (Nds. GVBl. S. 240)
- 1.10 Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfah-
ren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG)
in der Fassung vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1
des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) 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. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird im RROP 2008 nachrichtlich als „vorhandener Siedlungsbereich“ dargestellt, im Übergang zu einem Vorbehaltsgebiet für „Landwirtschaft“.

Im RROP 2008 werden zudem die Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen des Großraumes Braunschweig weiter definiert. Zur Entwicklung der Versorgungsstrukturen legt das RROP fest, dass die Nahversorgungsstruktur als wesentliches Element der kommunalen Daseinsvorsorge in den zentralen Standorten, leistungsfähigen Ortsteilen in den Gemeinden und Stadtteilzentren der Städte (integrierte Versorgungsstandorte) bedarfsgerecht zu modernisieren, zu sichern und zu entwickeln ist.

Im RROP ist der Geltungsbereich A angrenzend an die mit „Vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ bezeichnete Ortslage als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Süd- und westlich davon befindet sich ein Vorranggebiet Freiraumfunktionen. Diese Fläche ist darüber hinaus überlagert mit einer Flächendarstellung Vorbehaltsfläche für Natur und Landschaft. Die Fläche des nördlich der Ortslage verlaufenden Berberbachs ist als Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz dargestellt.

Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereiches A ist die Planung auch unter Beachtung der geringfügigen Abweichung vom RROP 2008 mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.

2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich 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 das Plangebiet „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen sich nicht aus dieser Darstellung entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Da der geplante, nicht raumbedeutsame Lebensmittelmarkt der Nahversorgung dient, wird der Bereich zukünftig im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der künftigen Gebietsartdarstellung ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3 Bebauungspläne

Für die Fläche, für die der Bebauungsplan „Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße“, BV 18, aufgestellt werden soll, gilt bisher kein Bebauungsplan. Sie befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Bevenrode, nordwestlich der Grasseler Straße und ist derzeit planungsrechtlich dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

3 Anlass, Ziel und wesentliche Auswirkung des Bebauungsplanes

Auf Grundlage eines Antrages der Firma Ratisbona Projektentwicklung KG, hat der Verwaltungsausschuss am 10. September 2019 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Nahversorger Bevenrode/ Grasseler Straße“, BV 18, beschlossen. Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines SB-Marktes am südwestlichen Ortsrand von Bevenrode geschaffen werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt, das Gebäude zu errichten und dann an den Marktbetreiber Netto zu vermieten. Der Ratisbona Holding GmbH & Co.KG liegt für die benötigte Grundstücksfläche eine vertragliche Kaufoption vor.

Der Ortsteil Bevenrode verfügt über keinerlei Angebote der Nahversorgung. Durch die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes wird die Nahversorgungssituation insbesondere für die Einwohner Bevenrodes, die über kein eigenes Kraftfahrzeug verfügen, wesentlich verbessert. Damit wird der Ortsteil als Wohnstandort aufgewertet.

Der Plan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 (1) BauGB aufgestellt. Für den SB-Markt wird ergänzend der Vorhaben- und Erschließungsplan aufgestellt. Dieser wird gemäß § 12 (3) BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Ferner ist für dieses Vorhaben ein Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Braunschweig abzuschließen.

4 Umweltbericht

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Gleichzeitig ist die sogenannte „Eingriffsregelung“ des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen. Angesichts der sich stark überschneidenden Themengebiete von Natur- und Umweltschutz hat es sich bewährt, den Umweltbericht mit den naturschutzrechtlichen Anforderungen zu verknüpfen.

4.1 Beschreibung der Planung

Die Fläche, die mit einem eingeschossigen Marktgebäude bebaut werden soll (Geltungsbereich A), befindet sich auf der Nordseite der Grasseler Straße, westlich des Ortsteiles direkt an die Ortslage angrenzend. Die Grundstücksfläche beträgt ca. 6.500 m². Der Markt ist auf der Ostseite des Vorhabengrundstückes angeordnet, um den Ortszusammenhang herzustellen. Westlich des Marktgebäudes erstreckt sich der Hauptteil der Stellplatzanlage. Die Stellplatzanlage mit ca. 62 Stellplätzen wird durch ein Baumraster gegliedert. Die befestigte Grundstücksfläche beträgt bei einer GRZ einschließlich Überschreitung für Stellplätze und Nebenanlagen von 0,65 maximal 4.225 m². Entlang der Grundstücksgrenzen wird ein Grünstreifen mit intensiver Begrünung durch Bäume und Sträucher, in Verbindung mit Stauden und Gräsern, angelegt.

Da die mit dem Vorhaben verbundenen naturschutzfachlich relevanten Eingriffe auf der Vorhabenfläche selbst nicht in vollem Umfang ausgeglichen werden können, werden zum Ausgleich des verbleibenden Defizites auf einer externen Fläche (Geltungsbereich B), westlich des Ortsteiles Hondelage, weitere Maßnahmen festgesetzt.

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 für die Stadt Braunschweig, GEO-NET, 2010
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- Lärmaktionsplan 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.

- Faunistischer Beitrag, Corax Göttingen, 2020
- Baugrundgutachten, Kraus & Coll. Geokonsult GmbH & Co. KG, 05.02.2020
- Schalltechnische Untersuchung Projekt-Nr. 5835; Immissionsschutz – Bauleitplanung, Schallimmissionsprognose „Neubau Lebensmittelmarkt, Grasseler Straße in 38110 Braunschweig“, Version 1.0, 07.06.2021; Ingenieurbüro Goritzka Akustik

- Schalltechnische Untersuchung Projekt-Nr. 5836; Immissionsschutz – 16. BIm-SchV, Schallimmissionsprognose „Aufweitung der Grasseler Straße in 38110 Braunschweig“; Version 1.0, 07.06.2021; Ingenieurbüro Goritzka Akustik
- Eingriffsbilanzierung, Dr. Schwahn, Landschaftsplanung.

Sonstige Quellen

- Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS®Kartenserver

4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung bezog sich im Wesentlichen auf das Plangebiet 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 durchgeführt:

- Auswertung der unter 4.2 genannten Fachplanungen und Gutachten und sonstige Quellen;
- Ortsbegehungen im Zuge der Biotopkartierung und zoologischen Erfassungen von Vögeln und Feldhamstern;
- Auswertungen von Kartendiensten im Internet: NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationssystem) und NUMIS (Umweltportal des Landes Niedersachsen);
- In Bezug auf die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen im Zuge des Planvorhabens wurden vom Ingenieurbüro Goritzka Akustik schalltechnische Untersuchungen zum Gewerbelärm (Projekt-Nr. 5835) und Verkehrslärm (Projekt-Nr. 5836) durchgeführt;
- Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen dieses Bebauungsplans. 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 ein konkretes Vorhaben bekannt ist, beinhaltet diese Prüfung auch die Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase.

Kenntnislücken oder Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen für das Vorhaben bestanden nicht.

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

4.4.1.1 Betroffenheit Mensch

Durch die Realisierung des Planvorhabens wird die Nahversorgung in Bevenrode und den umliegenden Ortschaften gesichert. Durch die Fortsetzung des am Ortsrand endenden Gehweges wird die fußläufige Erreichbarkeit des Einkaufsmarktes sichergestellt und somit die Nahversorgungsfunktion für die Bewohner von Bevenrode unterstützt. Davon profitieren alle Bewohner, insbesondere die Personen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Zukünftig können Einkäufe im Ort auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad erledigt werden.

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)

Das Plangebiet ist vor allem durch den Straßenverkehr der Grasseler Straße (K4) lärmvorbelastet. Eine weitere mögliche Lärmemissionsquelle stellt der südöstlich der Grasseler Straße gelegene Gewerbebetrieb dar.

Bei der nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzung handelt es sich um die nordöstlich und südöstlich gelegene Wohnbebauung mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebiets (WA).

Die Fläche des Geltungsbereiches A selbst wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Demgemäß kann es an der umliegenden Wohnbebauung saisonal (z.B. Erntezeit) zu Lärmbeeinträchtigungen kommen. Landwirtschaftliche Nutzungen gelten im Allgemeinen als privilegiert und Lärmbeeinträchtigungen dieser Art sind in unmittelbarer Wohnnachbarschaft zu landwirtschaftlichen Flächen als ortstypisch zu bezeichnen und daher im Allgemeinen hinzunehmen.

Der Geltungsbereich B, westlich von Hondelage gelegen, wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche selbst ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Die nächstgelegene schutzwürdige Nachbarschaft, Wohnbebauung am Westrand von Hondelage, ist rund 150 m entfernt. Die landwirtschaftlichen Lärmemissionen können somit als ortsüblich und deren Auswirkungen als unerheblich bewertet werden.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne die Durchführung des Bauvorhabens und bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen werden sich die vorherrschenden Verhältnisse in beiden Plangebieten vermutlich nicht relevant ändern.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung
Geltungsbereich A

A Rahmenbedingungen

Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches A handelt es sich um die nördlich, östlich und südlich gelegenen unbeplanten Innenbereiche entsprechend § 34 BauGB. Die Nutzungsstruktur entspricht der von Allgemeinen Wohngebieten (WA), aus der sich auch der immissionsschutzrechtliche Schutzanspruch eines WA-Gebietes ableitet. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die Wohnbebauung:

- Grasseler Straße 52 – südlich des Geltungsbereichs
- Grasseler Straße 54 – südlich des Geltungsbereichs
- Grasseler Straße 56 / An der Mühle 2 (Flurstück 86/98) - südöstlich des Geltungsbereichs
- Grasseler Straße 57 – nordöstlich des Geltungsbereichs
- Grasseler Straße 58 – östlich des Geltungsbereichs

Bei der Wohnbebauung auf dem Grünstück Grasseler Straße 56 / An der Mühle 2 handelt es sich zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung um einen beantragten Neubau eines Mehrfamilienhauses. Die beantragte Kubatur wurde bei den Berechnungen zur Immissionssituation mitberücksichtigt.

Mit der Ansiedlung eines Nahversorgers gehen i. d. R. nachfolgende Lärmquellen einher, deren Emissionen sich auf die nähere Wohnnachbarschaft immissionsrelevant auswirken können:

- Stellplatzanlage (Parkplatzsuch- und Parkverkehre, Einkaufswagen/-Box)
- Liefer- und Entsorgungsverkehre (Lkw und Kleintransporter)
- Ladezone (Lkw, Gabelstapler, Gitter- und Rollwagen)
- Kühl- und Raumluftechnische Anlagen
- Ggf. Papierpresse / Schneckenverdichter

Des Weiteren ist im Rahmen des Vorhabens eine Aufweitung der Grasseler Straße für den Bau einer Querungshilfe geplant. Für diesen Eingriff in die Straßenführung ist gemäß 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) zu prüfen, ob eine wesentliche Änderung aufgrund eines erheblichen baulichen Eingriffs vorliegt.

Bei den sich auf den Geltungsbereich A möglicherweise nachteilig auswirkenden immissionsrelevanten Lärmquellen außerhalb des Plangebiets handelt es sich um einen südlich gelegenen Gewerbebetrieb (Grasseler Straße 54) und um den Straßenverkehr der Grasseler Straße.

Schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches A im Sinne der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) sind lediglich die Büroräume.

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan BV 18 schalltechnische Untersuchungen (Ingenieurbüro Goritzka Akustik, Juni 2021, Nr. 5835 und 5836) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden bestehenden Emissionsquellen auf das Plangebiet, sowie die Auswirkungen der künftigen Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung, nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet.

Die Beurteilung der Geräuschsituation erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) mit den maßgeblichen Orientierungswerten (OW) des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete:

- 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für Verkehrslärm
- 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Gewerbe- und Anlagenlärm

Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde der abschirmende Einfluss der geplanten Bebauung sowie der vorhandenen Gebäude in der Nachbarschaft berücksichtigt.

B..... 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 ohne (= Prognosenullfall) und mit (= Prognoseplanfall) den Verkehrsmengen des Planvorhabens, d. h. unter Beachtung des von dem Nahversorger hervorgerufenen Verkehrs.

Mit dem geplanten Lebensmittelmarkt ist eine Aufweitung der Grasseler Straße für den Bau einer Querungshilfe östlich der Stellplatzzufahrt geplant. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (Projekt-Nr. 5836) wurde analysiert, ob durch den geplanten Eingriff in die Grasseler Straße gemäß 16. BImSchV eine wesentliche Änderung aufgrund eines erheblichen baulichen Eingriffs vorliegt. Nach der Verordnung ist eine Änderung wesentlich, wenn

- *eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr [...] baulich erweitert wird oder*
- *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird*

Kennzeichnend für einen "erheblichen baulichen Eingriff" sind solche Maßnahmen, die in die bauliche Substanz und in die Funktion der Straße als Verkehrsweg eingreifen. Eine wesentliche Änderung aufgrund eines baulichen Eingriffs kann also nur vorliegen, wenn sich der Beurteilungspegel erhöht. Die Erhöhung des Beurteilungspegels ist dabei nur von Bedeutung, wenn sie auf den erheblichen baulichen Eingriff zurückzuführen ist; d. h. die Lärmsteigerung muss ihre Ursache ausschließlich in der baulichen Maßnahme haben.

Als maßgebliche Immissionsorte werden die Erdgeschosse und ersten Obergeschosse der Gebäude in der ersten Reihe entlang des geänderten Straßenabschnitts der Grasseler Straße betrachtet (s. A - Rahmenbedingungen).

Ergibt die Berechnung für den relevanten Straßenabschnitt der Grasseler Straße eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV, so sind die Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV für WA-Gebiete (59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht) zu vergleichen. Sind Grenzwertüberschreitungen zu verzeichnen, besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutz.

Die Ergebnisse zeigen, dass im Bestand Beurteilungspegel von bis zu rd. 63 dB(A) tags und rd. 55 dB(A) nachts (Grasseler Straße 56 / An der Mühle 2 und Grasseler Straße 58) vorliegen. Dabei ergeben sich in der Prognose Nr. 5836 an nur 4 Immissionsorten (Grasseler Straße 52 und 57) Pegelerhöhungen, die sich jedoch lediglich auf maximal 1 dB (tags und nachts) belaufen.

Entsprechend zeigt sich in der Gegenüberstellung der Beurteilungspegel vor und nach Durchführung der Baumaßnahmen, dass sich an keinem Immissionsort

- eine Pegelerhöhung um 3 dB(A) ergibt,
- die Beurteilungspegel auf 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöhen.

Somit stellt die Erweiterung der Grasseler Straße für den Bau einer Querungshilfe für die untersuchten Immissionsorte keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchG dar. Ein Anspruch auf Schallschutz lässt sich entsprechend nicht ableiten.

Vor dem Hintergrund, dass eine Pegelerhöhung erst ab einer Zunahme von 3 dB(A) vom menschlichen Gehör wahrnehmbar ist, ist die Erhöhung des Beurteilungspegels um maximal 1 dB(A) auch zumutbar.

C.....Gewerbelärm

Entsprechend der DIN 18005-1 (s. A - Rahmenbedingungen) erfolgte die Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach der TA Lärm auf Grundlage der DIN ISO 9613-2, im vorliegenden Fall für eine Mittenfrequenz $f = 500$ Hz und für eine meteorologische Korrektur C_{met} mit $C_0 = 0$ dB bei mittlerer Mitwindwetterlage unter Anwendung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2.

Als Maß für die durchschnittliche Langzeitbelastung von betroffenen Personen oder ausgewählten Immissionsorten mit Lärm wird der "Beurteilungspegel" benutzt. Der Beurteilungspegel L_r wird aus dem Schalleistungspegel L_w der einzelnen Schallquellen (Punkt-, Linien- und Flächenquellen) unter Berücksichtigung der Einwirkzeiten, der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg und von Zu- oder Abschlägen für bestimmte Geräusche, Ruhezeiten oder Situationen gebildet. Die Beurteilungspegel unterschiedlicher Lärmarten (Verkehrs- und Gewerbelärm) sind wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein nach den zutreffenden Berechnungsverfahren zu berechnen und zu beurteilen.

Die Berechnung der Emissionspegel der Stellplätze erfolgt auf Grundlage der „Parkplatzlärmstudie“ (6. Auflage). Für die Berechnung der in Verbindung mit Anliefevorgängen verursachten Geräuschimmissionen von Lkw-Fahrzeugen wird der Technische Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen; Hessische Landesanstalt für Umwelt (HLfU), Heft 192, Wiesbaden 1995 zugrunde gelegt.

Neben den in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Orientierungswerten der DIN 18005-1 sind im Rahmen der Baugenehmigungen für den Nahversorger mit Backshop die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm heranzuziehen. Die TA Lärm sieht für Allgemeine Wohngebiete wie die DIN 18005 für gewerblichen Lärm Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts vor.

Die Emissionen wurden auf Grundlage der konkreten Planzeichnungen und der Betriebsbeschreibung des Nahversorgers mit integriertem Backshop ermittelt. Dabei wurde bei allen Anlagenteilen davon ausgegangen, dass diese entsprechend des Stands der Technik ausgeführt werden (z. B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren oder keine „klappernden“ Fahnenmasten).

Bezüglich der gewerblichen Nutzung erfolgte die schalltechnische Untersuchung auf Basis einer Betriebszeit von 6:00 bis 22:00 Uhr, der Annahme von 620 motorisierten Kunden am Tag sowie 7 Lkw am Tag. Untersucht wurden die Stellplatzanlage für die Kunden, eine Einkaufswagen-Sammelbox, die Warenanlieferung sowie die Kühl-

und Lufttechnik. Dabei wurde auch eine teilweise Anlieferung in der Ruhezeit bzw. in der Nachtzeit sowie das Abfahren von Kunden nach 22:00 Uhr berücksichtigt.

Kundenverkehr / Stellplatz / Einkaufswagen-Sammelbox:

Einen maßgeblichen Anteil am vorhabenbedingten Lärm wird der Kundenverkehr auf der Stellplatzanlage mit 62 Stellplätzen verursachen. Insofern ist für die Ermittlung der daraus resultierenden Lärmpegel die Prognose der zu erwartenden Kunden, sowie der Anteil der motorisierten Kunden, die den Markt mit einem PKW aufsuchen werden, von besonderer Bedeutung.

Da der Markt der Nahversorgung des Ortsteiles dient und sich in integrierter Lage von Bevenrode befindet, ist davon auszugehen, dass ein Teil der Kunden zu Fuß oder mit dem Fahrrad den Lebensmittelmarkt aufsuchen wird. Hierfür wird ein Anteil von 30 % der Kunden angenommen. Die Annahme von 620 motorisierten Kunden (70 %) wurde mit einer eigens für das Vorhaben durchgeführten Verkehrsuntersuchung verifiziert. Unter Berücksichtigung von 2 Fahrten je motorisiertem Kunden und einem Pkw-Besetzungsgrad von 1,3 ergibt sich damit eine Prognose von ca. 1.240 Kundenfahrten täglich, die der schalltechnischen Untersuchung zu Grunde gelegt wurde:

VKF [m²]	Kunden [m²/VKF]	Wege je Kunde	Modal-Split Pkw	Pkw-BG	Pkw- Bew./24h
822	1,4	2,0	0,7	1,3	~ 1.240
VKF - Verkaufsfläche inkl. Backshop; BG - Besetzungsgrad; Bew - Bewegung					

Tabelle 1: Fahrbewegung Kunden

Die Bewegungshäufigkeiten der Stellplatzwechsel ist gemäß Parkplatzlärmstudie im Bereich des Eingangs am höchsten und nimmt mit der Entfernung zum Eingang ab. Diese Verteilung wurde in Form der Parkplatzgliederung in Teilbereiche berücksichtigt, ohne dabei die Gesamtkundenzahl zu verändern.

Auf Grund der geplanten Öffnungszeiten bis 22:00 Uhr ist jedoch davon auszugehen, dass noch vereinzelt Kunden im Beurteilungszeitraum nachts den Parkplatz verlassen. Nach der Parkplatzlärmstudie wurde für die „letzte Öffnungsstunde“ eine Auslastung des Parkplatzes von ca. 5 % zugrunde gelegt. Folglich wären am Standort drei Stellplätze belegt. Im Rahmen der Prognosesicherheit wurde konservativ mit zehn belegten Stellplätzen (= 10 Pkw-Bewegungen) gerechnet, um so auch noch Mitarbeiter-Pkw zu berücksichtigen.

Der Parkplatz wird von der Grasseler Straße erschlossen. Die Emission der Zu- und Abfahrten wurde nach RLS 90 berechnet und entsprechend der Parkplatzlärmstudie unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors von 19 dB auf eine Linienquelle umgerechnet.

Die Einkaufswagen-Sammelbox befindet sich mittig auf dem südwestlichen Abschnitt des Parkplatzes, deren Schallemissionen durch Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen zu beachten sind. Im Sinne des Maximalansatzes wurde davon ausgegangen, dass alle motorisierten Kunden einen Einkaufswagen benutzen, dabei werden die fußläufigen Kunden durch die Kunden, welche ohne Einkaufswagen in den Markt gehen, kompensiert.

Lieferverkehr / Warenumschlag:

Die Lkw-Geräusche wurden in der Berechnung in Fahrgeräusche, besondere Fahrzustände (Rangiertätigkeiten einschließlich der Schallereignisse wie Beschleunigung, Verzögerung, Rückfahrwarner) und Betriebsgeräusche (Starten, Bremsen, Türenschnallen, Leerlauf, Hydraulik, Kühlaggregat) unterschieden.

Für die Anlieferung wurden konservativ täglich 7 Lkw, einschließlich Müllentsorgung, angenommen. Die Anlieferungsvorgänge erfolgen in der Regel über den Tag verteilt. Damit die eventuell auftretenden Vorgänge für die Marktanlieferung innerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt werden, wurde ein vollständiger Anlieferungszyklus innerhalb der Tagzeit mit erhöhter Empfindlichkeit (TA Lärm) betrachtet.

Es wurde vorausgesetzt, dass die Anlieferung des Nahversorgers grundsätzlich nur über den Rampentisch im Bereich der Verladezone stattfindet. Der Rampentisch selbst ist dreiseitig mit Dach und in geschlossener Bauweise wie das Hauptgebäude ausgeführt. Die Anlieferungen für den Backshop erfolgen ebenerdig über den Nebeneingang des Backshops.

Für den Nachtzeitraum wird, zur Abwägung einer Nachtanlieferung, zusätzlich ein Lkw-Vorgang im Bereich der Rampe und des Backshops betrachtet.

Der Warenumschlag vom Lkw zum Lager wurde mit (Gabel-) Handhubwagen bzw. zum Backshop mit Rollcontainern berücksichtigt.

Kühl- und Lufttechnik:

Die Lage und Anzahl der klima- und lufttechnischen Aggregate ist in der aktuellen Planungsphase nicht abschließend fixiert. In der Prognose wurden daher Zielstellungen für die Anlagen formuliert, die bei der im Schallgutachten ausgewiesenen Lage (Nordostfassade; Bild 2 des Anhangs zum Gutachten Nr. 5835), zwingend umzusetzen sind. Die Emissionen wurden tags und nachts ohne Zeitbewertung im schalltechnischen Modell angesetzt und die einzuhaltenden maximalen Schallleistungspegel für diese Quellen ausgewiesen.

Es wurde dabei vorausgesetzt, dass die luft- und klimatechnischen Aggregate entsprechend dem Stand der Technik ausgeführt werden (abgestrahlte Schallspektrum sind einzeltonfrei, schwingungsisierte Aufstellung der Verdichter, etc.).

Gewerbliche Schallimmissionen / Ergebnisse:

Im Hinblick auf das nachgeordnete Baugenehmigungsverfahren wurde angestrebt die Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß der TA Lärm (IRW sind analog der OW) > 6 dB zu unterschreiten, um so schalltechnische Konflikte mit vorhandenen gewerblichen Nutzungen (Vorbelastung) in der Nachbarschaft auszuschließen.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass - unter Berücksichtigung maximaler Öffnungszeiten von 06:00 bis 22:00 Uhr und nächtlichen Anlieferungen die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten

- im Beurteilungszeitraum tags ausgeschöpft werden,
- im Beurteilungszeitraum nachts durch die die Lufttechnik um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden, jedoch
- durch die Parkplatznutzung und die Lkw-Anlieferungen (Nahversorger und Backshop) um bis zu 7 dB(A) überschritten werden.

Damit wird die Zielstellung, den Immissionsrichtwert (IRW) > 6 dB zu unterschreiten, an den Immissionsorten tags und nachts nicht erreicht.

Auf Grund der nicht erreichten Zielstellung den IRW > 6 dB im Bereich der Vor- und Zusatzbelastung zu unterschreiten, musste die gewerbliche Vorbelastung in die Betrachtung mit aufgenommen werden.

Im direkten Einzugsgebiet der Anlage befindet sich südwestlich des Geltungsbeereichs A ein gewerblich genutztes Grundstück (Grasseler Straße 54). Da der Betrieb die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete bereits bei seinen direkten schutzbedürftigen Nachbarn einhalten muss, wurden nach Rücksprache mit der Unteren Immissionsschutzbehörde zur Quantifizierung der gewerblichen Vorbelastung iterativ Flächenschalleistungspegel ($56,8 \text{ dB(A)/m}^2$ tags / $41,8 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts) ermittelt, die an den relevanten Immissionsorten (Grasseler Straße 52 und Grasseler Straße 56A / An der Mühle 2A (Flurstück 86/100) die IRW für ein WA-Gebiet ausschöpfen. Dafür wurde für die Quantifizierung der gewerblichen Vorbelastung im Bereich der gewerblich genutzten Fläche eine Ersatzschallquelle in Form einer horizontalen Flächenquelle von etwa 1.290 m^2 berücksichtigt.

Des Weiteren wurden die Öffnungs- und Anlieferungszeiten auf 07:00 bis 21:45 Uhr begrenzt.

Es zeigte sich, dass unter Berücksichtigung der Vorbelastung im Zusammenhang mit der reduzierten Zusatzbelastung, die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte durch die Gesamtbelastung tags und nachts eingehalten werden.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Um störende kurzzeitige Geräuscheinwirkungen auf die umliegende Wohnnutzung zu vermeiden, ist nach TA Lärm auch abzusichern, dass kurzzeitige Überschreitungen des Immissionsrichtwertes um mehr als 30 dB(A) am Tag und um mehr als 20 dB(A) in der Nacht nicht auftreten.

Für diese Einzelereignisberechnung wurde für den Beurteilungszeitraum Tag das Entspannungsgeräusch einer Lkw-Druckluftbremse und für den Beurteilungszeitraum Nacht das Zuschlagen einer Pkw-Kofferraumtür auf einem der Wohnbebauung am nächstgelegenen Stellplatz berechnet.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass kurzzeitige Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert um mehr als 30 dB(A) am Tag überschreiten nicht zu erwarten sind. Im Beurteilungszeitraum nachts werden sowohl für eine Lkw-Anlieferung als auch für die Nutzung des Parkplatzes die Immissionsrichtwerte um mehr als 20 dB(A) überschritten. Entsprechend sind schon allein aufgrund der Spitzenpegelbewertung Öffnungs- und Anlieferzeiten auf den Tagzeitraum zu begrenzen.

Betriebsbedingter an- und abfahrender Verkehr

Neben den Geräuschemissionen auf dem Betriebsgelände sind auch die betriebsbedingten Geräusche durch den an- und abfahrenden Verkehr auf den öffentlichen Straßen von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück zu beurteilen.

Zur Beurteilung der vorhabenbedingten Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen, ist gemäß TA Lärm (,Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm') Nr. 7.4 das Rechenverfahren der RLS 90 (,Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen') anzuwenden. Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm sollen unter anderem in Wohngebieten organisatorische Maßnahmen zur Geräuscheminderung des an- und abfahrenden Verkehrs vorgenommen werden, wenn

- sich der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Kriterien gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs so weit wie möglich vermindert werden.

Die Zu- und Abfahrten zur Anlage erfolgen über die Grasseler Straße. Eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr ist direkt gegeben. Eine weitere Betrachtung des anlagenbedingten Verkehrs entfällt daher. Organisatorische Maßnahmen (in praxi das Eingrenzen der Ein- und Ausfahrtzeiten) oder aber darüber hinaus auch planerische Maßnahmen, wie z. B. ein Verlegen der Zu- und/oder Ausfahrt sind aus lärmrechtlicher Sicht nicht erforderlich.

D.....Lärmpegelbereiche

Innerhalb des Geltungsbereiches A zählen lediglich die Büroräume im Sinne der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) zu den schutzwürdigen Nutzungen. Um deren Schutzanforderungen Rechnung zu tragen, wurden allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“, 2016) ermittelt. Dazu wurden von der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig mit Hilfe des modifizierten schalltechnischen Stadtmodells zur Lärmkartierung für den Prognosehorizont 2030 - Planfall die maßgeblichen Außenlärmpegel zur Tagzeit für eine Immissionshöhe von 4 m ermittelt. Da im vorliegenden Fall bezüglich Gewerbelärm sich die Sachlage für die Büroräume so verhält, dass die Immissionen gleich der Emissionen sind und hier durch das Vorhaben dementsprechend eine „Selbstverlärmung“ vorliegt, wurde der Gewerbelärm in die Bestimmung der Außenlärmpegel nicht mit aufgenommen. Entsprechend ergeben sie sich gemäß DIN 4109 aus den um 3 dB erhöhten Verkehrslärmimmissionen.

Unter Berücksichtigung des Prognosehorizonts 2030 – Planfall ergeben sich für die Grundstücksfläche des Nahversorgers durch den Straßenverkehr maßgebliche Außenlärmpegel für die relevante Tagzeit von 55 dB(A) (nordwestliche Kante des Grundstückes) bis zu 73 dB(A) (südöstliche Kante des Grundstückes). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB I bis V. Dabei ergibt sich der LPB III innerhalb der Baufläche nur im südöstlichen Drittel, während im weitaus größeren Bereich (etwa auf 2/3 der Baufläche) der LPB II vorliegt. Der Übergang zum LPB I tangiert lediglich die äußerste nordwestliche Kante der Baufläche im Bereich der geplanten Ladezone. Die Lärmpegelbereiche IV und V erstrecken sich auf den südöstlichen Abschnitt der Stellplatzanlage.

E.....Maßnahmen zum Schallschutz

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung werden Maßnahmen zum Lärmschutz zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte definiert. Maßnahmen, die über die planungsrechtlich möglichen Festsetzungen hinausgehen, werden im Baugenehmigungsverfahren umgesetzt (s. Kap. 5.7).

Entsprechend müssen zum Schutz der umliegenden Nachbarschaft im Bebauungsplan keine Festsetzungen getroffen werden. Vielmehr ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Sofern im Baugenehmigungsantrag von den im Gutachten getroffenen Annahmen abgewichen wird (z. B. Lüftungstechnik) und dadurch Schallschutzauflagen erforderlich werden, so werden diese Auflagen Bestandteil der Baugenehmigung. Dabei handelt es sich im Einzelnen um:

Allgemeine Voraussetzungen:

Bei allen Anlagenteilen ist sicherzustellen, dass diese dem Stand der Technik entsprechend ausgeführt werden (z. B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren, keine „klappernden“ Fahnenmasten).

Kundenverkehr / Stellplatz / Einkaufswagen-Sammelbox:

Die Einhaltung des Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwertes bezüglich Parkplatznutzung im Nachtzeitraum ist ausschließlich unter Berücksichtigung von Lärmschutzwänden entlang der äußeren Parkplatzflächen möglich. Dies ist jedoch bezüglich des Nutzungszeitraumes unverhältnismäßig und beeinträchtigt negativ das Ortsbild. Insofern ist eine Öffnung des Marktes während der Nachtzeit weder sinnvoll oder städtebaulich vertretbar, noch vom Vorhabenträger vorgesehen.

Entsprechend ist die Nutzung der Stellplatzanlage im Nachtzeitraum organisatorisch auszuschließen. Dies ist zu erreichen, indem die Öffnungszeiten auf 07:00 bis 21:45 Uhr begrenzt werden. Sofern eine frühere Öffnungszeit für den Backshop gewünscht ist, ist dies rechnerisch separat für den Backshop zwischen 06:15 und 07:00 Uhr möglich, sofern nur 39 Kunden den Backshop motorisiert anfahren und alle Kunden keinen Einkaufswagen nutzen. Der Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A) in der Zeit von 6:00 bis 7:00 Uhr würde durch die geringere Kundenfrequentierung und die Nichtnutzung von Einkaufswagen kompensiert werden.

Lieferverkehr / Warenumschlag:

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte bezüglich der Lkw-Anlieferung Nahversorger (Rampe) sowie der Lkw-Anlieferung Backshop im Nachtzeitraum sind zurzeit keine geeigneten Maßnahmen bekannt, die zu einer Einhaltung führen könnten.

Daher ist auf eine Anlieferung im Nachtzeitraum zu verzichten. Dies ist mit einer Begrenzung der Lieferzeiten auf 07:00 bis 21:45 Uhr sicherzustellen (Ausnahmemöglichkeit Backshop s. o.). Dabei dürfen die Anlieferungen des Nahversorgers ausschließlich nur am Rampentisch erfolgen. Dazu ist ergänzend der Rampentisch dreiseitig mit Wänden und mit Dach in geschlossener Bauweise analog zum Hauptgebäude auszuführen.

Kühl- und Lufttechnik:

In der Prognose wurden Zielstellungen für die Anlagen formuliert, die bei der im Schallgutachten ausgewiesenen Lage (Nordostfassade; Bild 2 des Anhangs zum Gutachten Nr. 5835) für eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte zwingend umzusetzen sind:

Bez.	Aggregat	L _{WA} [dB(A)]
LA01	Verflüssiger (Günther GCHC-039-12-NO)	71
LA02	Zuluft Wärmerückgewinnung(Biddle HR2500 + SD*)	64
LA03	Abluftöffnung Wärmerückgewinnung (Biddle HR2500 + SD*)	64
LA04	Wandlüfter (Maico EN20 / EN25)	54
LA05	Außenklimagerät Backshop (Daikin EWYQ013ACW1)	66
Bez.: Bezeichnung gemäß Bild 2, Anlage Schallgutachten 5835		
SD*: Schalldämpfer, Auslegung entsprechend der luft- und schalltechnischen Anforderungen		

Tabelle 2: Emissionsdaten lufttechnische Aggregate

Die luft- und klimatechnischen Aggregate sind entsprechend dem Stand der Technik auszuführen (abgestrahlte Schallspektrum sind einzeltonfrei, schwingungsisierte Aufstellung der Verdichter, etc.).

Lärmpegelbereiche

Innerhalb des Plangebiets sind die Büroräume gemäß DIN 4109 schutzwürdige Räume. Für die Grundstücksfläche des Nahversorgers wurden die Lärmpegelbereiche I – V ermittelt. Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt (s. Kap. 5.7), dass entsprechend dieser Lärmpegelbereiche passive Schallschutzmaßnahmen für schutzwürdige Aufenthaltsräume durchzuführen sind.

Insgesamt können mit Realisierung der Planung innerhalb des Plangebiets gesunde Arbeitsverhältnisse und außerhalb des Plangebietes gesunde Wohnverhältnisse gesichert werden.

Geltungsbereich B

Die Nutzung des Geltungsbereiches B wird von intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung auf extensiv genutztes Weideland geändert. Durch den damit einhergehenden geringen Eingriff durch den Menschen in den Naturhaushalt überwiegt die natürliche Entwicklung; entsprechend sind i. d. R. keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Lediglich bei der Bewirtschaftung als Mähwiese kann es während der Mahd zu geringfügigen Lärmemissionen kommen, deren Immission jedoch aufgrund der Entfernung zur Wohnnachbarschaft vernachlässigbar ist.

4.4.1.3 Sonstige Emissionen/Immissionen

Der Themenbereich möglicher Luftschadstoffe wird im Kapitel Klima/Luft und möglicher Emissionen von Altlasten im Kapitel Boden behandelt.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Neben Lärm kann es im Geltungsbereich A durch die landwirtschaftliche Nutzung saisonal zu Staub- und Geruchsbeeinträchtigungen kommen. Diese Beeinträchtigungen sind in unmittelbarer Wohnnachbarschaft zu landwirtschaftlichen Flächen als ortstypisch zu bezeichnen und daher im Allgemeinen hinzunehmen. Des Weiteren ist bei einer vorauszusetzenden ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung mit keinen Emissionen zu rechnen, die bzgl. Geruch oder Staub erhebliche nachteilige Auswirkungen hervorrufen würden.

Die Fläche des Geltungsbereiches B wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Die Emissionssituation ist insofern identisch mit der des Geltungsbereiches A.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand in beiden Geltungsbereichen keine relevanten Veränderungen gegenüber dem aktuellen Zustand zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Nutzung

Durch den Betrieb des Nahversorgers im Geltungsbereich A kann es insbesondere in den Wintermonaten aufgrund der Werbeanlagen und Parkplatzbeleuchtung an der schutzbedürftigen Wohnnachbarschaft zu Lichtimmissionen kommen. Entsprechend sind die Beleuchtungsanlagen so zu wählen und auszurichten bzw. abzuschirmen, dass es zu keiner Aufhellung schutzbedürftiger Räume und zu keiner Blendwirkung kommt bzw. eine direkte Einsicht in die Leuchtmittel von der unmittelbar angrenzenden Bebauung nicht möglich ist. Dabei sind die Anforderungen der Unteren Naturschutzbehörde – insbesondere bzgl. der Insekten – mit zu berücksichtigen. Die Beurteilung und Regelung von Lichtemissionen erfolgen im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren auf Basis der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“ nach dem Beschluss des Länderausschusses

für Immissionsschutz. Ein Regelungserfordernis auf der Ebene der Bauleitplanung ist nicht erkennbar.

Die Gefahr, dass im Zusammenhang mit dem Betrieb des Lebensmittelmarktes Geruchsemissionen auftreten können, ist bei ordnungsgemäßer Handhabung sehr gering. Hierzu sind regelmäßige Entsorgungen von Abfällen und Leergut vorgesehen.

Die Nutzung des Geltungsbereiches B wird von intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung auf extensiv genutztes Weideland geändert. Durch den damit einhergehenden geringen Eingriff durch den Menschen in den Naturhaushalt überwiegt die natürliche Entwicklung; entsprechend sind i. d. R. keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Lediglich bei der Bewirtschaftung als Mähwiese kann es während der Mahd zu geringfügigen Staubemissionen kommen, deren Immission jedoch aufgrund der Entfernung zur Wohnnachbarschaft vernachlässigbar ist.

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 bei der Baustelle im Geltungsbereich A keine Spundwände oder Pfahlgründungen in der Bauphase notwendig, so dass neben dem Baustellenverkehr keine nennenswerten Erschütterungen zu erwarten sind.

Sollte sich im Rahmen der Vorplanung zur Bauphase zeigen, dass mit nicht nur unerheblichen Erschütterungen durch die Baumaschinen und/ oder den Baustellenverkehr 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.

Die mit der Umsetzung der Maßnahmen im Geltungsbereich B verbundenen Emissionsauswirkungen durch Ansaat und Baumpflanzungen unterscheiden sich nicht wesentlich von der klassischen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Geltungsbereich A wurden Untersuchungen zu Flora und Fauna im Zeitraum zwischen April und Oktober 2020 durchgeführt. Aufgrund der Habitatausstattung wurde nur eine Brutvogelkartierung vorgenommen und die Eingriffsfläche samt Pufferstreifen auf das Vorkommen von Feldhamstern geprüft. Außerdem wurde eine Biotoptypenkartierung nach DRACHENFELS (2016) vorgenommen.

Im Geltungsbereich B wurden keine entsprechenden Untersuchungen vorgenommen, da einerseits aufgrund der ebenfalls intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit einer eingeschränkten Habitatausstattung keine besonderen Artenvorkommen und durch den bloßen Wechsel der landwirtschaftlichen Nutzungsform keine negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna zu erwarten sind.

Tiere

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung eine Kartierung der Brutvögel sowie des Feldhamsters im Jahr 2020 vorgenommen.

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden. Auf den angrenzenden Flächen wurden 15 Brutvogelarten sowie vier Arten als Nahrungsgast bzw. überfliegend festgestellt. Die überwiegende Zahl der erfassten Vogelarten wurde in den angrenzenden Siedlungsflächen beobachtet. Als typischer Vogel der Agrarlandschaft wurde die Feldlerche gesichtet, allerdings außerhalb des Untersuchungsraumes, sodass diese Art durch das Vorhaben nicht betroffen ist. Als Nahrungsgäste auf der Ackerfläche wurden die Arten Bachstelze, Rabenkrähe und Rauchschwalbe erfasst.

Innerhalb des Geltungsbereichs sowie in der direkten Umgebung konnten im Rahmen der Erfassung keine Hinweise auf den Feldhamster erbracht werden. Nachweise der Art fehlen auch im weiteren Umfeld von Bevenrode, Hondelage und Wagum. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Pflanzen

Naturräumlich ist der Planungsraum des Naturraumes 'Geest' zuzuordnen. Er liegt in der östlichen Haupteinheit 'Ostbraunschweigisches Flachland' (624), im Teilgebiet 'Meiner Lehmplatte' (624/01). Als heutige potentiell natürliche Vegetation würde dort ein Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald oder ein Waldziest-Eichen-Hainbuchenwald stocken (Landschaftsrahmenplan Karte 2).

Wie auch angrenzende Flächen im Südwesten und Westen wird der Geltungsbereich A, wie der gesamte Untersuchungsraum, als Acker bewirtschaftet und war im Untersuchungszeitraum 2020 mit Winterweizen bestellt. Da sich das Pflanzeninventar auf den konventionell bewirtschafteten Getreideflächen im Wesentlichen auf die Kulturpflanzen beschränkt, können sich aufgrund der intensiven Nutzung (starke Mechanisierung, hoher Herbizideinsatz und großflächige Monokulturwirtschaft) nur sehr wenige Gräser und Kräuter etablieren, die zumeist zu den extrem widerstandsfähigen Ackerswildpflanzen gehören. Im schmalen Ackerrain konnten Arten wie Efeu-blättriger Ehrenpreis, Hirtentäschelkraut, Rote Taubnessel, Vogelmiere, Ackerkratzdistel oder Ackerfrauenmantel erfasst werden. Geschützte Pflanzenarten sowie Arten der Roten Liste wurden nicht gefunden.

Die Grasseler Straße wird von einem ca. drei Meter breiten, artenarmen Rain begleitet, in dem sich eine Vegetation der halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte etabliert hat und im Vergleich zum Acker höherwertig anzusehen ist.

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff der biologischen Vielfalt oder auch Biodiversität versteht man die Vielfalt des Lebens auf der Erde, von der genetischen Vielfalt über die Artenvielfalt bis hin zur Vielfalt an Ökosystemen und Lebensräumen.

Der Geltungsbereich A liegt am südwestlichen Ortsrand von Bevenrode und stellt einen Übergangsbereich zwischen der freien Landschaft und dem Dorf dar. Nach dem Landschaftsrahmenplan (Karte I –Arten und Lebensgemeinschaften) wird der Planbereich als Acker dargestellt und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt von Arten und Lebensgemeinschaften als stark eingeschränkt eingestuft. Durch die Lage an der Landesstraße und der Siedlungsflächen im Südosten, Westen und Nordosten sind nicht nur die Austauschprozesse im biologisch-ökologischem Sinne mit der freien Landschaft, sondern die biologische Vielfalt insgesamt eingeschränkt, was sich u. a. im eher geringen Angebot an Lebensräumen zeigt, die sich nur bestimmte, an die städtische Umgebung angepasste Tier- und Pflanzenarten erschließen können (siehe vorherige Abschnitte des Kapitels 4.4.2).

Der Geltungsbereich B befindet sich westlich des Ortsteiles Hondelage in freier Feldflur. Nach dem Landschaftsrahmenplan (Karte I –Arten und Lebensgemeinschaften) wird der Planbereich ebenfalls als Acker dargestellt und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt von Arten und Lebensgemeinschaften als stark eingeschränkt eingestuft.

Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes, besonderer Artenschutz

Weder im Geltungsbereich A, noch in seiner unmittelbaren Umgebung, sind gesetzlich geschützten Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutz- oder FFH-Gebiete vorhanden. Nach dem Landschaftsrahmenplan (Karte VII – Wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft) erfüllen der Planungsraum und die Beberbachaue jedoch die potentielle Voraussetzung für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet. Das Biotopentwicklungspotential der Böden für spezialisierte, schutzwürdige Vegetation wird aufgrund des trockenen, nährstoffarmen Standortes als hoch eingestuft (Karte 11 Landschaftsrahmenplan).

Die Abschichtung der betroffenen Arten erfolgt nach Habitat- und Arealrestriktionen. Danach wäre die Wirkung des Bauvorhabens ausschließlich auf Brutvögel und Säugetierte zu beurteilen. Das Projekt bedingt, dass auf der Untersuchungsfläche im unmittelbaren Bereich der baulichen Tätigkeiten der derzeit vorhandene Lebensraum vollständig zerstört wird. Der Verbotstatbestand der Tötung wird aller Voraussicht nach nicht einschlägig, wenn das Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit vorgenommen wird. Auch eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht zu erwarten, da bei dem erfassten Artenspektrum im Nahbereich von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen auszugehen ist.

Die einzige brütende Offenlandart im näheren Umfeld des Geltungsbereichs ist die Feldlerche, die aber weder auf der Eingriffsfläche noch im Pufferbereich reproduktiv angetroffen wurde. Die Art hält in der Regel, jedoch nicht zwangsläufig, einen individuell unterschiedlich großen Abstand zu geschlossenen Vertikalstrukturen (hier der Siedlungsbereich) ein. Das mag die Ursache dafür sein, dass trotz guter Habitatvoraussetzungen (Winterweizen) keine Brut im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden.

Der Geltungsbereich B befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-BS 9. Spezieller Schutzzweck dieses Bereiches ist

- der Schutz und die Entwicklung von Kleinstrukturen wie Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen, Hecken, Gebüsch, Weg- und Ackerrainen sowie Grabenrändern, die das Landschaftsbild beleben und gliedern oder als Lebensstätte der heimischen Tier- und Pflanzenwelt dienen
- der Erhalt und die Förderung der Biotopvernetzung sowie von Biotopen in ihrer Funktion als Trittsteine und ihrer Wirkung als Pufferzonen für die angrenzenden Waldflächen
- der Schutz und die Entwicklung von naturnahen Übergängen der stufig aufgebauten, strukturreichen Waldränder in die offene Feldflur
- der Schutz und die Entwicklung der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Grundlage für die auf solche Lebensräume angewiesene Tier- und Pflanzenwelt und als Beitrag zur Vielfältigkeit des Landschaftsbildes unter Beibehaltung des kleinteiligen Nutzungsmosaiks.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Sofern die landwirtschaftliche Nutzung als Acker weiterhin ausgeübt wird, bleiben die vorliegenden Verhältnisse in beiden Geltungsbereichen unverändert.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch eine geplante Umnutzung der Fläche im Geltungsbereich A wird der Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten der Ackerlandschaft verringert und durch ein Artenspektrum der Siedlungsbiotope und des Siedlungsrandes ersetzt. Allerdings ist aufgrund der intensiven Ackernutzung das Arteninventar auf dem Standort sehr gering. Die überwiegende Zahl der erfassten Vögel wurde in den angrenzenden Siedlungs-Flächen beobachtet. Als typischer Vogel der Agrarlandschaft wurde die Feldlerche gesichtet, allerdings außerhalb des Untersuchungsraumes, sodass eine Betroffenheit dieser in den Roten Listen des Landes Niedersachsen und der Bundesrepublik Deutschlands jeweils als „gefährdet“ eingestuft. Art nicht zu erwarten ist.

Dass bei einer flächenmäßig eher geringen Ausdehnung des Siedlungsbereiches eine Verdrängung weiter entfernt brütender Feldlerchen stattfindet im Sinne einer Störung, ist nicht besonders wahrscheinlich. Noch unwahrscheinlicher ist es, dass sich bei der vorherrschenden Landschaftsstruktur der Erhaltungszustand der lokalen Population durch das Planvorhaben verschlechtern wird.

Als Maßnahme zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird für erforderlich gehalten, dass vor Beginn der Baumaßnahmen der Geltungsbereich auf das Vorkommen von Brutvögeln erneut untersucht wird. Eine Untersuchung für Brutvögel entfällt, wenn die Baumaßnahmen in einem unkritischen Zeitraum (ca. Anfang September bis Ende Februar) beginnen und das Baufeld in der brutfreien Zeit geräumt wird.

Die Flächen im Geltungsbereich B werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und bieten ein eingeschränktes Arteninventar. Mit den auf dieser Fläche vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Planung im Geltungsbereich A wird die Flora aufgewertet und wird im Sinne der speziellen Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes entwickelt.

4.4.3 Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Standort, auf dem der Nahversorger errichtet werden soll besteht aus einer 6.500 m² großen Ackerfläche am südwestlichem Ortsrand von Bevenrode.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

An dem Versiegelungsgrad der Flächen wird sich ohne Durchführung der Planung wahrscheinlich zunächst wenig ändern. Die Fläche würde auch weiterhin einer Ackernutzung unterliegen und somit dem Naturhaushalt zur Verfügung stehen. Aufgrund der Lage am Ortsrand von Bevenrode und dem derzeitigen Siedlungsdruck ist jedoch langfristig eine bauliche Siedlungsentwicklung dieser Fläche nicht ausgeschlossen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

In Bevenrode wurde die Notwendigkeit für die Errichtung eines Lebensmittelmarktes festgestellt, der die Ortschaft und die umliegenden Dörfer mit Waren des täglichen Bedarfs versorgen kann. Möglichkeiten der Wiedernutzbarkeit von Flächen im Ort, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen der Innenentwicklung wie z.B. Nutzung von Brachflächen, Baulücken stehen in der erforderlichen Größe in Bevenrode nicht zur Verfügung. Siehe auch Kap. 4.8 Alternativen.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche wird in eine Baufläche umgewandelt (Geltungsbereich A). Die Inanspruchnahme einer bislang unbebauten Fläche hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes vor allem für die Schutzgüter Boden, Flora, Fauna, Landschaft und die Belange der Landwirtschaft negative Auswirkungen. Durch die geplante Bebauung geht die Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung verloren. Diese Flächeninanspruchnahme wird auf das erforderliche Mindestmaß reduziert.

Die im Geltungsbereich B bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche wird weiterhin landwirtschaftlich, jedoch als extensiv bewirtschaftetes Weideland genutzt.

4.4.4 Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Geltungsbereich A befindet sich in der Bodenlandschaft der Lehmgebiete im Rahmen der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen. Der geologische Untergrund wird bestimmt durch Geschiebedecksande über Geschiebelehm. Er wird in der geologischen Kartiereinheit als ‚Schluff, schwach tonig / feinsandig z.T. tonig‘ festgesetzt. Quartäre Ablagerungen weisen eine Mächtigkeit von 2 bis 10 Metern auf und befinden sich in einer Höhe von 60 bis 80 Metern über N.N.

Der Boden wird im niedersächsischen Kartenserver NIBIS des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie wie folgt dargestellt und bewertet:

Bodentyp	Pseudogley-Braunerden
Bodenschätzung	Is3D Bodenzahl/Grünlandgrundzahl 50, Ackerzahl/Grünlandzahl 53
Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit	mittel
Suchräume für schutzwürdige Bodentypen	Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Wölbäcker)

Tabelle 3

Das Ertragspotenzial bzw. die Bodenfruchtbarkeit wird als mittel eingestuft. Diese Einstufung kann u.a. mit dem geringen Vorhandensein von pflanzenverfügbarem Bodenwasser von 100 - < 150 mm, der mittleren nutzbaren Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes von > 90 – 140 mm und der hohen effektiven Durchwurzelungstiefe von 9 - < 11 dm begründet werden.

Die Gefährdung der Bodenfunktion durch Bodenverdichtung wird im Landschaftsrahmenplan und bei NIBIS als gering eingestuft, wie auch die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit.

Die Sickerungsrate im Gebiet beträgt laut NIBIS nur 150 – 200 mm pro Jahr. Der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines Erdfall- und Setzungsgebietes. Laut Landschaftsrahmenplan wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt der Vielfalt, Nutzbarkeit und Funktion des Bodens im Plangebiet als eingeschränkt dargestellt. Es besteht ein Entwicklungspotential des Bodens für sehr hoch spezialisierte, schutzwürdige Vegetation.

Im Untergrund des Standorts sind lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort für Wohngebäude mit bis zu 2 Vollgeschossen die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden.

Baugrund

Die Baugrunduntersuchung von der Firma Kraus Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG ergibt das folgende, aus dem Bericht entnommene Schichtenprofil.

Schichtenprofil			
Schichtober- bis -unterkante	Zusammensetzung	Bodengruppe	Bohrungen
0,00 – max. ca. 0,45 m u. GOK	Mutterboden/Oberboden: Schluff, stark sandig, humos, weiche - steife Konsistenz z.T. Feldsteine aufliegend,	OH	KRB 01 - KRB 07
ab frühestens 0,30 – max. ca. 3,00 m u. GOK	Geschiebelehm: Schluff, sehr schwach tonig bis tonig, schwach sandig bis stark sandig, sehr schwach kiesig - kiesig, weiche – halbfeste Konsistenz	UL-SU*	KRB 01 - KRB 07
ab frühestens 0,35 – min. 6,00 m u. GOK	Sandlagen und Sande: Mittelsand, grobsandig, schluffig, schwach kiesig bis stark kiesig, teilweise kalkhaltig mitteldicht – dicht gelagert	SU	KRB 01, KRB 02, KRB 03, KRB 04, KRB 05, KRB 06, KRB 07
ab frühestens 2,40 – min. 6,00 m u. GOK	Geschiebemergel: Schluff - Ton, sandig, sehr schwach kiesig - kiesig, kalkhaltig steife - halbfeste Konsistenz	UL-SU*, TL	KRB 01, KRB 02, KRB 05, KRB 06, KRB 07

Tabelle 4

Dem Gutachten ist nachstehendes zur Beurteilung der Gründung zu entnehmen:

- *Im untersuchten Bauareal lagern oberflächlich humose Oberböden. Darauf folgen bis zur erbohrten Endteufe Geschiebelehme, Sandlagen/Sande und Geschiebemergel.*
- *Der Bemessungswasserstand wird auf Basis der derzeitigen Topographie auf OK-Gelände angesetzt (aufstauendes Sickerwasser).*
- *Anhand der Bodenaufschlüsse lassen sich die Baugrundverhältnisse im Baugebiet wie folgt beschreiben: - Die humosen Oberböden sind als minder tragfähig zu bezeichnen und demnach von der Baufläche abzuschieben. Dieser Boden ist ungeeignet für bautechnische Zwecke.*
- *Die Geschiebelehme in einer überwiegend steifen – halbfesten Konsistenz (selten weiche – steife Konsistenz) können insgesamt als ausreichend tragfähig bezeichnet werden.*
- *Die Sande und Sandlagen in einer mitteldichten – dichten Lagerungsdichte sind als ausreichend bis gut tragfähig einzustufen.*
- *Die Geschiebemergel in einer steifen – halbfesten, meist halbfesten Konsistenz sind als ausreichend tragfähig zu bezeichnen.*

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Untersuchungsgebiet nicht möglich, weil dort oberflächennah bindige, wasserstauende Böden anstehen.

Die abfalltechnische Erstbewertung der entnommenen Bodenproben ergab für den Oberboden einen erhöhten TOC-Gehalt (total organic carbon). Dieser lag bei 1,3% und stellt laut der Gutachter keinen Schadstoff dar. Der Oberboden gilt damit ohne weitere Untersuchungen zwar nicht als unbelastet, kann aber als oberste Lage im Garten- oder Landschaftsbau sowie für die Landwirtschaft verwertet werden.

Für den Geltungsbereich B ist keine Bodenuntersuchung vorgenommen worden, da die geplanten Maßnahmen weder eine Betrachtung der Bodentragfähigkeit oder des Wirkungsgrades Boden – Mensch erfordert.

Altlasten und Kampfmittel

Für den Geltungsbereich A besteht weder Altlasten- noch Kampfmittelverdacht. Für den Geltungsbereich B besteht Kampfmittelverdacht, jedoch kein Verdacht auf Bodenbelastungen.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung des Planvorhabens würden die örtlichen Bodenverhältnisse bei Beibehaltung der intensiven Ackernutzung in beiden Geltungsbereichen erhalten bleiben.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche im Geltungsbereich A wird mit einem Marktgebäude und einer Parkplatzanlage überbaut. Außerdem wird im Seitenbereich der Grasseler Straße der Gehweg in westliche Richtung verlängert, um den Nahversorger auch für Fußgänger zu erschließen. Im Zuge des Vorhabens muss der Oberboden in einer Mächtigkeit von ca. 0,4 m abgeschoben werden (Abtragsvolumen bei ca. 2.350 m³), weil er für eine Bebauung ungeeignet ist. Der abgetragene Oberboden kann einer Wiederverwendung auf landwirtschaftlichen oder gärtnerisch genutzten Flächen zugeführt werden. Nach dem Abtrag muss laut Baugrundgutachten ein Füllboden in einer Schichtdicke von ca. zwei Metern aufgetragen werden (Auftragsvolumen ca. 11.600 m³), um die notwendige Ebenheit des Grundstücks und die Höhenkote von 88 m NHN zu erzielen. Durch die Anhebung des Geländes entstehen zu den angrenzenden Flächen im Südwesten, Nordwesten und Nordosten bis zu zwei Meter hohe Böschungen, die möglichst flach ausgezogen (Verhältnis

1:3) und mit einer krautreichem Regiosaatgutmischung sowie mit Gehölzen begrünt werden, um Bodenerosionen zu vermeiden. Unter Einhaltung der DIN 18915, DIN 19731 und Beachtung von § 1a (2) sowie § 202 BauGB können die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert werden.

Die geplante Überbauung führt zu einem vollständigen und dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Boden ist nicht ersetzbar. Der verursachte Eingriff in den Boden wird durch Begrünung im Geltungsbereich A sowie durch Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich B, soweit dies für das Schutzgut Boden möglich ist, kompensiert. Innerhalb dieser unbebauten und nur extensiv gepflegten Flächen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten und werden durch die geplanten Vegetationsflächen in ihrer Funktion gestärkt.

Während der Bauphase besteht die Möglichkeit einer Bodenkontamination mit Schadstoffen (z.B. durch Leckagen von Baufahrzeugen). Der Boden auf Lager- und Arbeitsflächen ist vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien, wie ungebundener Zement oder frischer Beton zu schützen. Dieses Risiko ist durch eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie einen sachgerechten Umgang mit Treib-, Schmier- und Baustoffen zu vermeiden.

Im Geltungsbereich B erfolgen keine baulichen Maßnahmen. Insofern entstehen keine negativen Auswirkungen durch Versiegelungen auf das Schutzgut Boden. Durch die geplanten Maßnahmen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten und werden in ihrer Funktion gestärkt.

Abfall

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind abfallrechtliche Belange von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen. Bei Erdbewegungsmaßnahmen fällt ggf. verunreinigter Boden an, der als Abfall entsorgt werden muss. Dieser Abfall sowie alle weiteren im Zusammenhang mit dem Einzelhandelsbetrieb anfallenden Abfälle, die bei den vorgesehenen Maßnahmen anfallen, sind unter Beachtung der allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung zu entsorgen.

Im Geltungsbereichen B sind abfallrechtliche Belange von der Planung nicht betroffen. Entsorgungspflichtige Abfälle sind mit der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

4.4.5 Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Nach dem Landschaftsrahmenplan wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt von qualitativ hochwertigem Grundwasser im Geltungsbereich A als mäßig eingeschränkt beurteilt. Die Grundwasserneubildungsrate wird als sehr gering eingestuft. Im Hinblick auf Oberflächenwasser wird bezüglich des Teilaspektes Retentionsvermögen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als eingeschränkt bewertet.

Im Planungsgebiet sind keine natürlichen Still- und Fließgewässer vorhanden. Der Beberbach fließt nordwestlich von ihm in einer Entfernung von ca. 120 Metern. Laut NIBIS Kartenserver wird das Grundwasser im Untersuchungsgebiet wie folgt dargestellt:

Grundwasserkörper	Oker mesozoisches Festgestein rechts
Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine	Porengrundwasserleiter
Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine	Stark variabel
Grundwasserneubildungsrate	Stufe 3-4: >100-200 mm/a

Tabelle 5

Gemäß dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) treten Porengrundwasserleiter dann auf, wenn nicht verfestigte Sedimentgesteine anstehen, die überwiegend aus den gröberen Kornkomponenten Kies und Sand bestehen. Das Grundwasser kann sich in den Gesteinen gut bewegen, weist eine relativ gleichmäßige Verteilung auf und bildet eine deutlich ausgeprägte Grundwasseroberfläche aus.

Im NIBIS Kartenserver wird für den Geltungsbereich A die Grundwasserstufe 7 ‚grundwasserfern‘ zugeordnet. Im Rahmen dieser Zuordnung liegt der mittlere Grundwasserhochstand sowie Grundwassertiefstand bei unter 20 Metern.

Der Geltungsbereich A hat keine Ausweisung als Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet. Der Standort des geplanten Nahversorgers fällt um bis zu 3 Meter nach Nordwesten zum Beberbach hin ab. Derzeit kann das anfallende Niederschlagswasser im Geltungsbereich A des Bebauungsplanes auf der Ackerfläche versickern. Durch den anstehenden oberflächennahen bindigen, wasserstauenden Boden wird aber eine Versickerung erschwert.

Im Geltungsbereich B wird nach dem Landschaftsrahmenplan die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt von qualitativ hochwertigem Grundwasser als eingeschränkt bis sehr eingeschränkt beurteilt. Die Grundwasserneubildungsrate wird als gering bis sehr gering eingestuft. Im Hinblick auf Oberflächenwasser wird bezüglich des Teilaspektes Retentionsvermögen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als eingeschränkt bewertet. Da im Zusammenhang mit der Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch Versiegelung zu erwarten sind, wurden keine weitergehenden Betrachtungen durchgeführt.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

In beiden Geltungsbereichen bleibt die vorliegende landwirtschaftliche Nutzung erhalten und Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden auf die einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerfläche beschränkt sein (Düngung, Pestizideinsatz, Maschineneinsatz).

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Aufgrund der nicht sehr hohen Grundwasserneubildungsrate wird sich eine zukünftige Bebauung im Geltungsbereich A und die damit einhergehende großflächige Versiegelung nicht messbar auf das Schutzgut Grundwasser auswirken. Eine Versickerung vor Ort ist aufgrund der Sättigung des Bodens kaum möglich. Um den Regenwasserkanal bei Starkregenereignissen zu entlasten, wird am südwestlichen Rand des Plangebietes ein Rückhaltebecken gebaut. Dort wird das Niederschlagswasser gesammelt und gedrosselt an den Regenwasserkanal abgegeben. Des Weiteren ist auf der Nordostseite des Plangebietes der Einbau von Kiesrigolen vorgese-

hen, in der das Regenwasser aufgenommen und gepuffert wird und von dort versickern kann. Die geplante Dachbegrünung wirkt sich ebenfalls positiv auf die Regenwasserrückhaltung und einem zeitlich verzögerten Regenwasserabfluss aus.

Im Geltungsbereich B sind keine baulichen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Planung vorgesehen. Insofern sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

4.4.6 Klima, Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Makroklima/ Klimaschutz

Braunschweig liegt in einer gemäßigten Klimazone im Übergangsbereich zwischen ozeanisch und kontinental geprägten Einfluss. Die Witterung wird vornehmlich von Tiefdruckgebieten mit eingelagerten Zwischenhochs bestimmt, sodass wechselnde Wetterlagen auftreten und längere Hochdruckperioden mit beständigem Wetter eher selten sind (Stadtklimaanalyse 2012). Im langjährigen Mittel beträgt an der DWD-Station Braunschweig Völkenrode (1981-2010) die Lufttemperatur (2 m über Grund) 9,5°, der Niederschlag 628 mm und die Windgeschwindigkeit 3,4 m s⁻¹ (10 m über Grund).

Die gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzungen der Flächen beider Geltungsbereiche sind mit sehr geringen Treibhausgasemissionen verbunden und daher aus Klimaschuttsicht unproblematisch.

Mikroklima

Im Geltungsbereich A herrscht überwiegend Freilandklima. Durch die reine Ackernutzung mit fehlender hochwüchsiger Vegetation im landschaftlichen Umfeld, sowie die angrenzenden Agrarflächen mit wenig Schatten, ist mit intensiver solarer Einstrahlung zu rechnen, wodurch die Fläche einer hohen Wärmebelastung ausgesetzt ist.

Der Klimaanalyse 2017 der Stadt Braunschweig ist zu entnehmen, dass dem Geltungsbereich A tagsüber nur eine geringe bioklimatische Bedeutung zu kommt, aufgrund wenig vorhandenem Schatten und intensiver solarer Einstrahlung. Die südöstlich angrenzenden Wohngebiete weisen tags eine mittlere bioklimatische Belastung auf. Nachts hingegen sind die unbebauten Ackerflächen von hoher bioklimatischer Bedeutung. Die unbebauten Flächen, angrenzend an die bebauten Ortsteile Bevenrode, Waggum und Hondelage stellen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur einen wichtigen klimaökologischen Ausgleichsraum am nördlichen Stadtrand dar mit Anschluss an die Freiflächen der Nachbargemeinde Meine. Der Luftaustausch findet mit einem mittleren bis hohen Kaltluftvolumenstrom statt. Im Vergleich zu anderen Quartieren in Braunschweig befinden sich die an das Plangebiet angrenzenden Wohnbereiche in einer Klimakomfortzone.

Der Ausgleichsraum weist daher eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Infolgedessen sollten bauliche Eingriffe in diesem Stadtgebiet nur unter Gewährleistung der Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung realisiert werden. Die Fläche des Geltungsbereiches A ist, bezogen auf den zu betrachtenden örtlichen Ausgleichsraum, von geringem Ausmaß.

Die mikroklimatische Situation des Geltungsbereiches B ist der des Geltungsbereiches A vergleichbar.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die Stadtklimaanalyse 2018 weist für beide Geltungsbereiche in der Nacht eine zukünftig (Zukunftsszenario 2050) höhere Bedeutung des bioklimatischen Ausgleichsraums aus. Die jeweils angrenzenden Siedlungsbereiche werden zukünftig einem höheren bioklimatischen Belastungsniveau ausgesetzt sein.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Makroklima/Klimaschutz

Aufgrund der geringen Größe der Flächen der beiden Geltungsbereiche wird bei Durchführung der Planung keine direkte Auswirkung auf das Makroklima zu erwarten sein, gleichwohl ist der Summeneffekt von Vorhaben zu beachten und die sich aus den Klimaschutz-Zielsetzungen ergebende Notwendigkeit der Treibhausgasreduktion.

Ziel sollte sein, dass alle heute errichteten Gebäude klimaneutral sind, damit sie den Treibhausgasminderungszielen und den zu erreichenden Klimaschutzzielen nicht entgegenstehen. Auch wenn ein einzelnes Gebäude in seinen Auswirkungen kaum als erheblich eingestuft werden wird, ist der Summeneffekt zu beachten.

Im Zuge der Bebauung sollten daher alle Möglichkeiten zur Einflussnahme auf den Klimaschutz ausgeschöpft werden, z. B. hinsichtlich der Gebäudeeffizienz. Ein Effizienzstandard, der über die gesetzlichen Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hinausgeht, reduziert den Primärenergiebedarf und damit auch die Energiekosten dauerhaft. Aufgrund der attraktiven Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) ist die energieeffizientere Variante zudem mit größter Wahrscheinlichkeit auch die wirtschaftlichere.

Darüber hinaus ist die Nutzung von regenerativer Energie als Beitrag zum Klimaschutz gerade bei einem gewerblich genutzten Gebäude ausgesprochen sinnvoll, z. B. in Form von Photovoltaik- oder Solarthermieranlagen auf den Dachflächen oder auch an den nach Süden ausgerichteten Fassaden. Bezüglich der Dachflächen ist darauf hinzuweisen, dass die Kombination von Begrünung und Solarenergie mehrfach positive Effekte hat, u. a. auf den Wirkungsgrad der PV-Anlage und ihre Verankerung, ebenso wie auf die Artenvielfalt der Dachbegrünung und ihren kühlenden Effekt. Besonders geeignet für die Solarenergiegewinnung ist auch der Parkplatz. Damit würden zusätzlich gute Voraussetzungen für E-Mobilitätsladestationen geschaffen und eine sommerliche Beschattung gewährleistet. Beides erhöht die Attraktivität des Nahversorgers.

Des Weiteren sollten zukünftig Neubauten keine fossilen Energieträger verbrauchen. Bei dem geplanten Markt bietet sich die Nutzung der Abwärme der Kühlanlagen an. Mittlerweile ist der Stand der Technik so weit, dass es eine zentrale Kälteerzeugung für die Lebensmittelkühlung (Kühlmöbel, Bedientheken und Kühlräume) mit Wärmerückgewinnung und Marktklimatisierung gibt. So kann der Markt mit der Abwärme aus der Kälteanlage komplett beheizt sowie der Verkaufsraum klimatisiert werden.

Die beschriebenen Maßnahmen können im Rahmen der Umsetzung der Planung ganz oder teilweise umgesetzt werden. Der Bebauungsplan trifft keine entgegengesetzten Festsetzungen.

Mikroklima

Durch die Versiegelungen von bis zu 65% der Fläche (Geltungsbereich A) werden negative Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten sein. Die Erhöhung wärmespeichernder Oberflächen wird das Lokalklima in Richtung „trockener, heißer und staubiger“ entwickeln. Durch die geplanten Baum- und Strauchpflanzungen auf den

Randflächen des Gebietes und im Bereich der Parkplätze, die Anlage eines begrün-ten Regenrückhaltebeckens, die Berankung von Fassaden sowie die Dachbegrü-nung lassen sich die Auswirkungen auf die bioklimatische Situation mittelfristig mini-mieren.

Mit der Realisierung des Marktes wird eine zusätzliche Netzstation (Trafostation) er-forderlich, die im Seitenbereich der Stellplatzanlage errichtet werden soll. In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, auf der Stellplatzanlage Ladestationen für die E-Mobilität zu errichten.

Bisher waren die Bewohner auf Lebensmittelbetriebe in den benachbarten Ortstei-len, wie Waggum und Bienrode angewiesen, was mit langen Anfahrten und zusätzli-chem Verkehr verbunden ist. Die erstmalige Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes mit Backshop ermöglicht es den Bewohnern des Ortsteiles Bevenrode, sich fußläu-fig mit Gütern des täglichen Bedarfes zu versorgen und führt zu einer Steigerung der Standortqualität des Ortsteiles. Der Nahversorger verursacht in geringem Aus-maß Quell- und Zielverkehre. Hierdurch wird sich der Eintrag verkehrsbedingter Luftschadstoffe lokal geringfügig erhöhen. Da durch die Ansiedlung eines Nahver-sorgers im Ortsteil Bevenrode Zielverkehre zu benachbarten Nahversorgungsstan-dorten reduziert werden, wird sich in der Gesamtbilanz der Eintrag der Luftschad-stoffe jedoch reduzieren und damit positiv auf das Schutzgut Klima auswirken.

Zusammenfassend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft im Gel-tungsbereich A als nicht erheblich eingestuft.

Da im Geltungsbereich B keine baulichen Maßnahmen zur Versiegelung der Flä-chen vorgesehen sind, sondern nur eine Verbesserung der Grünstruktur, wirkt sich die Planung in diesem Bereich positiv auf das Schutzgut Klima/ Luft aus.

4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Geltungsbereich A besteht aus einer Ackerfläche am südwestlichen Ortsrand von Bevenrode. Sie wird von der Grasseler Straße erschlossen, die überwiegend von Wohnbebauung begleitet wird. Gegenüber dem Standort des geplanten Nahver-sorgers sind Gewerbe- und Wohnbauflächen vorhanden. Ein Gehweg entlang der Straße endet mit der Bebauung. Dadurch besitzt das Gebiet nur eine geringe Wer-tigkeit für Freizeit und Erholung. Einrichtungen, die der Freizeit und Erholung dienen fehlen im Umfeld des Plangebietes. Solche Stätten gibt es im Nachbarort Waggum in Form eines Freibades, Sport- und Tennisplatzes.

Das Ortsbild von Bevenrode wird von den großen Wohnbauflächen einzelner Neu-baugebiete bestimmt, die den kleinen historischen Ortskern nahezu umschließen und an einigen Stellen nur unzureichend zu den angrenzenden Agrarflächen einge-grünt sind.

Die Landschaft in der Umgebung des Geltungsbereiches A wird neben Siedlungsflä-chen vor allem von der Ackernutzung auf großen Schlägen geprägt. Im Bereich der Beberbachaue sind vereinzelt Bäume, Sträucher und Feldgehölze zu finden, teil-weise auch standortfremde Koniferen. In der Aue wechseln sich Grünländereien, Brachen und Ackerflächen ab. Eine Aufwertung dieser Flächen erfolgte im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen zum Bebauungsplanes AW 113 „Gewerbegebiet Heinrich-der-Löwe-Kaserne“. Der renaturierte Bach verläuft in einer Talsenke und liegt ca. 5 m unter dem natürlichen Gelände des Standortes für den Supermarkt. Nordwestlich vom Beberbach verläuft auf einem etwas höheren Niveau ein landwirtschaftlicher Weg in Richtung Waggum, der gern von Wanderern und Spaziergängern genutzt

wird und der wohnortnahen Erholung dient. Von hier bestehen Sichtachsen zum Ortsrand im Bereich der Grasseler Straße und insbesondere auch zum Vorhabengrundstück. Mit leichtem Gefälle beidseits des Beberbaches zum Bachlauf hin stellt sich insgesamt eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft dar.

Der Geltungsbereich B besteht aus einer Ackerfläche am südwestlichen Ortsrand von Hondelage. Die Landschaft wird neben den angrenzenden Siedlungsflächen von einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft bestimmt, bestehend aus Weideland, Ackerland und Waldflächen, die Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes ist.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand beider Geltungsbereiche erhalten und eine Verbesserung des Landschaftsbildes bei gleichbleibender intensiver Ackernutzung ist nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung wird am südwestlichen Ortsrand von Bevenrode (Geltungsbereich A) der Bau eines Nahversorgers mit einem Marktgebäude und einer großen Parkplatzfläche ermöglicht. Durch das Gefälle des Geländes, das in Richtung Beberbach innerhalb des Baugrundstückes bis zu 3 m beträgt, muss der Höhenunterschied ausgeglichen werden. Dies ist notwendig, weil für die baulichen Anlagen eine ebene Fläche hergestellt werden muss. Durch den Auftrag von Füllmaterial von bis zu 2 m werden das Marktgebäude und der Parkplatz stärker in Erscheinung treten und große Böschungsflächen zu den angrenzenden Bereichen entstehen. Damit ist eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes und des Ortsrandes verbunden und wird vor allem vom westlich gelegenen Wanderweg und von Süden auf der Grasselerstraße kommend wahrgenommen.

Die durch das Vorhaben bedingten negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild lassen sich durch eine Höhenbeschränkung des Marktgebäudes und auch durch die festgesetzte randliche Begrünung der Fläche mit freiwachsenden Strauch-Baumhecken und Strauchgruppen sowie durch Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze minimieren. Auch die vorgesehene Berankung der nordöstlichen und östlichen Fassade des Marktgebäudes trägt mittelfristig zu einer verbesserten Einbindung bei.

Der Sichtbezug auf den Turm der St. Peter & Paul Kirche von Bevenrode wird nicht verstellt, wenn man sich von Waggum kommend dem Ort nähert.

Die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen im Geltungsbereich B sind auf das Orts- und Landschaftsbild nur marginal, da in diesem Bereich die Außenbereichsflächen neben umfangreichen Waldflächen von Acker- und Weideflächen gleichermaßen geprägt sind. Die geplanten Maßnahmen tragen zu einer Verbesserung des Schutzgutes bei, da sich die Struktur der Vegetation aufgrund der Pflanzung von Obstbäumen und der dauerhaften Begrünung des Erdbodens erhöht. Zudem leistet eine (mögliche) Weidenutzung einen positiven Beitrag zur landschaftsgebundenen Erholung.

4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Kartenwerk des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) werden die Böden als Suchraum für „Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung“ (Wölbä-

cker) geführt. Nach Ermittlung der unteren Bodenschutzbehörde sind jedoch aufgrund der intensiven maschinellen Bewirtschaftung der Ackerflächen keine Hinweise mehr auf einen Wölbacker vorzufinden. Es liegen keine Erkenntnisse über archäologische Bodenfunde oder das Vorhandensein sonstiger Sachgüter innerhalb des Plangeltungsbereiches vor.

Der alte Ortskern von Bevenrode mit der historischen Bausubstanz, der Kirche und dem unter Denkmalschutz stehende Pfarrhof sind mehr als 200 m vom Plangebiet entfernt. Für die Geltungsbereiche A und B sind im Verzeichnis der Kulturdenkmale nach § 4 Nds. Denkmalschutzgesetz keine Einträge vorhanden.

Auf der Fläche des Geltungsbereiches A wird derzeit intensiver Ackerbau betrieben. Kenntnisse über Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es sind keine Veränderungen gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens im Geltungsbereich A und den Maßnahmen im Geltungsbereich B ist nicht mit einer Beeinträchtigung geschützter Denkmäler, sonstiger kulturell wertvoller Objekte oder Bodendenkmale zu rechnen. Zum Teilaspekt der „Bodendenkmalpflege“ hat das Nds. Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt, dass im Geltungsbereich nach jetzigem Kenntnisstand keine archäologischen Belange berührt werden.

Im Falle von Funden von Gegenstände oder Spuren bei Boden- und Bauarbeiten, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), sind grundsätzlich die Regelungen des § 14 Nds. Denkmalschutzgesetz beachtlich und diese einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen.

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.

Für diesen Bebauungsplan sind im vorliegenden Fall folgende besondere Wechselwirkungen zu erwarten:

Als wesentliche Auswirkung des Planvorhabens sind der Flächenverbrauch und die Versiegelung und Zerstörung von Boden zu sehen. Das Schutzgut Boden, das Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes entscheidend ist, wird durch die Überbauung nachhaltig beeinträchtigt. Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) sind die Verkleinerung des Lebensraumes von Tier- und Pflanzenarten, die Störung und Verdrängung von Tieren, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation sowie des Landschaftsbildes, die Verminderung der Grundwasserneubildung und –speicherung sowie der Funktionen des Bodens für die landwirtschaftliche Lebensmittelproduktion.

4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zu den Geltungsbereichen dieses Bebauungsplans bestehen derzeit keine Planungen, von denen Auswirkungen auf die Umweltgüter zu erwarten wären. Eine zusätzliche Belastung ist daher nicht erkennbar. Auf eine kumulierende Betrachtung möglicher Auswirkungen wird daher an dieser Stelle verzichtet.

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

Das geplante Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Der Begriff „Eingriff“ ist im Bundesnaturschutzgesetz, welches am 1.3.2010 in seiner novellierten Form in Kraft getreten ist, wie folgt definiert:

„... Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).“

Grundsätzlich sind derartige Eingriffe zu unterlassen, wenn sie vermeidbar sind; als Vermeidung gilt auch eine zumutbare Variante mit geringeren Beeinträchtigungen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (§ 15 Abs.1 BNatSchG).

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Der Ausgleich ist erfolgt, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind agrarstrukturelle Belange zu berücksichtigen. Vor einer flächenhaften Inanspruchnahme ist daher zu prüfen, ob der Ausgleich nicht durch Maßnahmen der Entsiegelung, der Biotopvernetzung oder durch Nutzungsänderungen erreicht werden kann, um zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden (§ 15 Abs. 3 BNatSchG).

Sinn dieser Regelung ist es, den Verursacher eines Eingriffes zu veranlassen, möglichst alle Auswirkungen seines Vorhabens auf Natur und Landschaft von vornherein ins Kalkül zu ziehen. Darüber hinaus schafft die Eingriffsregelung das rechtliche Fundament für die Verpflichtung der Verursacher, für eine landschaftsgerechte und den ökologischen Funktionen und Wertigkeiten entsprechende Einbindung ihrer Bauwerke in die Landschaft bzw. für eine adäquate landschaftliche Neugestaltung zu sorgen.

Aus der Prognose der Umweltauswirkungen, die in den vorherigen Kapiteln beschrieben wurden, wird verdeutlicht, dass durch die Realisierung des Planvorhabens Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG stattfinden werden. Aus diesem Grund sind im Bauleitverfahren Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der negativen Auswirkungen zu benennen. Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist auf Grundlage des sogenannten „Osnabrücker Modells“. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Der folgende Teil des Umweltberichts widmet sich den Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und zum Ausgleich von vorhersehbaren Eingriffen in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser sowie Klima und Luft, die aufgrund der vorstehend genannten Ziele empfohlen 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. Sofern die Maßnahmen im Rahmen der baurechtlichen Möglichkeiten in den Bebauungsplan als Darstellungen und Festsetzungen einfließen können, finden sie dort Berücksichtigung. Die übrigen Maßnahmen stellen flankierende Empfehlungen dar.

4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei den Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen 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.

Eine wesentliche Aufgabe des vorliegenden Umweltberichtes ist das Aufzeigen von Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung. Hierunter ist nicht nur die komplette Vermeidung bestimmter Auswirkungen zu verstehen, sondern vor allem auch eine Verringerung von Auswirkungen, die sich nicht gänzlich vermeiden lassen.

Entsprechende Möglichkeiten werden in Form konkreter Maßnahmen dargestellt, so dass sie entweder als Festsetzungen in die Bauleitplanung einfließen können, oder aber, soweit möglich, als Nebenbestimmungen der Baugenehmigung beigefügt werden können. Auf diese Weise lässt sich eine Umsetzung gewährleisten.

Im vorliegenden Fall sind folgende Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –minimierung in die Schutzgüter vorgesehen:

Minimierung der Auswirkungen während der Bauphase, die in den Baugenehmigungen als Nebenbestimmungen aufgeführt werden sollten:

- Baufeldfreimachung in der brutfreien Zeit zwischen Anfang September und Ende Februar.
- Der Boden im Baustellenbereich ist in Anlehnung an die ATV DIN 18300 "Erdarbeiten, Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen" und DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau "Bodenarbeiten" sowie der RAS-LP 2 "Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung" zu schützen. Verdichtungen des Bodens durch Baumaschinen sind zu vermeiden.
- Der Abtrag von Boden darf nur in trockenen Perioden und bei ausreichend abgetrocknetem Oberboden durchgeführt werden (flexible Zeitplanung). Nach DIN 19731 ist der Feuchtezustand des Bodens beim Ausbau zu beachten.
- Entstehender nutzbarer Oberbodenaushub ist einer landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Wiederverwendung im Zuge der Bodenbörse der Stadt Braunschweig zuzuführen.

- Sollten bei den Bodenarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (z.B. Keramikscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken, auffällige Bodenverfärbungen udgl.) gemacht werden, wird darauf hingewiesen, dass diese Funde meldepflichtig sind.
- Zu Vermeidung von Staubeentwicklung sind die Transportwege der Baufahrzeuge stets sauber zu halten und ggf. zu befeuchten. Trennschnitte bei der Pflasterverlegung sind grundsätzlich nur mit dem Nassschneidegerät auszuführen.
- Die auf dem nordöstlich angrenzenden Wohngrundstück vorkommenden Gehölze sind nach Maßgabe der DIN 18920, RAS LP-4 und ZTV-Baumpflege zu schützen. Dies bedeutet während der Bauphase insbesondere einen Schutz der oberirdischen und unterirdischen Pflanzenteile vor Beschädigung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, Bodenauftrag und Austrocknung.
- Baumaschinen sollen nur auf befestigten Flächen betankt und abgestellt werden, deren Entwässerung die Möglichkeit des Auffangens und Abscheidens von Schadstoffen (v.a. Treib- und Schmierstoffen) bietet.
- Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste (Beton, -Farben, Isoliermaterial, Metalle) und andere Fremdstoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Verringerung der anlagenbedingten Auswirkungen durch Festsetzungen des Bebauungsplanes:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch effiziente Planung des Geländes und vorhandener Erschließung.
- Landschaftsgerechte Gestaltung der durch die notwendige Geländeerhöhung entstehenden Böschungen. Dafür sind die Übergangsflächen zur Umgebung mit einer Neigung von maximal 1:3 und mit einer Mulde am Böschungsfuß (Saumzone) auszubilden.
- Nach Nordwesten ist auf der 10 m breiten Böschung eine dreireihige Strauch-Baumhecke mit überwiegend heimischen, standortgerechten Gehölzen anzulegen. Pro laufende 15 m sind 30 Sträucher und ein Laubbaum (Hochstamm, 3xv, 16-18 cm) zu verwenden. Das Pflanzraster für die Sträucher beträgt maximal 1,5 m x 1,5 m.
- Das im Süden des Geltungsbereiches geplante Regenrückhaltebecken ist mit mindestens 15 Strauchweiden einzugrünen.
- Im Südwesten ist im Anschluss an das Regenrückhaltebecken, analog zur Bepflanzung im Nordwesten ebenfalls eine dreireihige Strauch-Baumhecke mit einem vorgelagerten Böschungssaum anzulegen.
- Begrünung der Parkplatzanlage durch Pflanzung von 11 mindestens mittelkronigen Laubbäumen und Anlage von Pflanzbeeten. Die Bäume sollen vorrangig im Bereich der Stellplätze mit einem mindestens 12 m³ großen Wurzelraum vorgesehen werden.
- Berankung der nordöstlichen und südöstlichen Fassade mit rankenden, selbstklimmenden oder schlingenden Pflanzen. Dabei ist die Anlage von Wandbegrünungen auf mindestens 50 Flächen-% der Fassaden vorzusehen, die keine technisch notwendigen oder auf Grund anderer rechtlicher Anforderungen erforderlichen Öffnungen in der Fassade besitzen. Pro laufende 1,5 m Wandfläche ist eine Kletterpflanze zu pflanzen, deren Wachstum eine Höhe von mindestens 6 m erreichen soll.
- Für die Ansaaten und Bepflanzungen sind eine einjährige Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Die Gehölze sind dauerhaft zu

erhalten, ihrem Wuchscharakter nach zu entwickeln und bei Abgang durch Nachpflanzungen zu ersetzen.

- Durch Verlängerung des Gehweges bis zum Verbrauchermarkt wird eine fußläufige Erreichbarkeit ermöglicht und der Anteil an motorisierten Besucherverkehr vermutlich verringert.
- Eine Höhenbegrenzung baulicher Anlagen auf maximal 7 m stellt sicher, dass eine landschaftsprägende Wirkung durch das geplante Marktgebäude verringert wird.
- Die Errichtung eines Werbepylons ist auf eine maximale Bauhöhe von 6 m beschränkt. Die maximale Summe der Werbeansichtsflächen wird auf 30 m² beschränkt, wobei die Einzelflächen eine Größe von 15 m² nicht überschreiten dürfen. Damit werden negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild verringert.

Verringerung der betriebsbedingten Auswirkungen:

- Die Möglichkeiten einer Nutzung von Solarenergie für Wärmeerzeugung und Energielieferung sollten ausgeschöpft werden, wie auch die anfallende Abwärme der Kühlanlagen zur Klimatisierung des Marktgebäudes.
- Die Entwässerung des Gebäudedaches erfolgt in ein Regenrückhaltebecken und eine Rigole und ist gedrosselt an den Kanal abzugeben. Die Nutzung von anfallendem Niederschlagswasser der Dachflächen als Brauchwasser (z.B. für Flächenbewässerung) sollte bei der Errichtung des Gebäudes in Erwägung gezogen werden. Die Dachbegrünung trägt zur Retention des Regenwassers bei.
- Die Beleuchtung der Parkplatzanlage soll mit Leuchtmitteln erfolgen, die einen möglichst geringen UV-Anteil in der Strahlung erzeugen, um eine übermäßige Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) und von Fledermäusen zu minimieren. Hier eignen sich LED-Leuchtmittel, da diese kein UV emittieren.

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

In Kap. 4.5.1 sind auch die im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Im Folgenden werden die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben und bewertet.

Die in Kap. 4.5.1 aufgeführten Maßnahmen können die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter lediglich verringern. Es bleiben aber noch erhebliche Eingriffsfolgen, die nicht vor Ort, sondern durch eine externe Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden müssen. Auf der Basis der Biotopkartierung, bei der die Wertigkeiten des Plangebietes für Natur und Landschaft festgestellt wurden, sowie auf der Grundlage der geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan BV 18 „Nahversorger Bevenrode Grasseler Straße“ erfolgte eine Eingriffsbilanzierung nach dem Osnabrücker Modell. Für das ermittelte Kompensationsdefizit wird eine externe Maßnahme in Hondelage im Bereich Ackerweg vorgesehen. Die Kompensation erfolgt im Rahmen einer Umwandlung von Acker in eine extensiv genutzte Grünlandfläche auf dem Flurstück 65, Flur 11 der Gemarkung Hondelage. Die Ackerfläche wird vom Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage erworben und entwickelt. Die für den Vorhabenplan „Nahversorger Bevenrode“ notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfordern nur einen Anteil von dem gesamten Flurstück. Der Geltungsbereich B setzt daher für eine anteilige Fläche von 2.270 m² die entsprechenden Maßnahmen fest. Um das Planungsziel zu erreichen, ist die Ackerfläche durch Ansaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu einem mesophilen Grünland zu entwickeln. Das Grünland ist extensiv als Weide oder Mähwiese zu bewirtschaften. Bei einer Nutzung als Mähwiese ist das Grünland mind. 1 - mal jährlich

nach dem 15. Juli zu mähen, wobei das Mahdgut abzufahren ist. Auf der Fläche sind 12 Obstbäumen (Stammumfang 10-12 cm) zu pflanzen und durch eine regelmäßige Pflege dauerhaft zu erhalten. Außerdem sind zur Strukturanreicherung innerhalb der Fläche 3 Stein- und Totholzhaufen anzulegen. Die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches B sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. in der darauffolgenden Pflanzperiode mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffsfolgen in den Geltungsbereichen A und B im Sinne der Eingriffsregelung können die zu erwartenden Eingriffe als ausgeglichen bewertet werden. Die Anwendung des Biotopwertverfahrens nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell bestätigt mit einem verbleibenden minimalen Restdefizit diese gutachterliche Einschätzung.

Artenschutzrechtliche Belange sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Es wurden auf der Eingriffsfläche weder Feldhamsterbaue, noch Brutvögel erfasst, sodass keine vorgezogenen CEF-Maßnahmen umgesetzt werden müssen. Da sich aber durch die Inanspruchnahme einer Ackerfläche der Lebensraum für eine an die Agrarlandschaft angepasste Flora und Fauna verkleinert wird, soll die erforderliche Kompensationsmaßnahme der Förderung dieser Arten dienen und das Schutzgut Boden und das Landschaftsbild verbessern.

Als Maßnahme zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird für erforderlich gehalten, dass vor Beginn der Baumaßnahmen der Geltungsbereich auf das Vorkommen von Brutvögeln erneut untersucht wird. Eine Untersuchung für Brutvögel entfällt, wenn die Baumaßnahmen in einem unkritischen Zeitraum (ca. Anfang September bis Ende Februar) beginnen und das Baufeld in der brutfreien Zeit geräumt wird.

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 des Bebauungsplanes befindet sich nicht in einem relevanten Einwirkungsbereich eines Störfallbetriebes im Stadtgebiet Braunschweigs. Insofern können keine negativen Auswirkungen durch Störfallbetriebe prognostiziert werden.

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 ggfs. umweltbezogene 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.

Das Erfordernis besonderer Überwachungsmaßnahmen, die darüber hinausgehen, sind für den Bebauungsplan BV 18 nicht erkennbar.

4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

In der Ortschaft Bevenrode bestehen derzeit keine Angebote zur Nahversorgung. Der nächstgelegene Einkaufsmarkt (Edeka) befindet sich in Waggum und ist ca. 3 km vom Ortskern Bevenrodes entfernt und für nichtmotorisierte Bewohner nur schwer erreichbar. Somit ist eine Nulllösung im Interesse der Versorgungssicherheit zu verwerfen.

Mit der Umsetzung der Planung gehen bisher landwirtschaftliche Flächen verloren und werden versiegelt. Eine Umnutzung landwirtschaftlicher Nutzflächen soll nur in einem notwendigen Umfang erfolgen und sind zu begründen (§ 1 a (2) BauGB). Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

Da im nahen Umfeld für die Ansiedlung eines Nahversorgers keine Möglichkeiten der Innenentwicklung, insbesondere durch Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten gegeben sind, muss hier auf die Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen zurückgegriffen werden. Im Zuge der Standortsuche wurden auch Flächen am östlichen Ortsrand im Bereich der Kreisverkehrsanlage an der Grasseler Straße in Erwägung gezogen. Die dort zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter wären mit der derzeit verfolgten Lage vergleichbar. Dieser Standort wurde aufgrund von mangelnder Flächenverfügbarkeit nicht weiterverfolgt.

Weitere Alternativstandorte stehen im Ort nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund wurde der geplante Standort favorisiert. Er empfiehlt sich durch die vorhandene Erschließung und die sich zur Arrondierung anbietenden Ortsrandlage zur Ansiedlung eines Nahversorgers. Es wird nur im notwendigen Umfang auf landwirtschaftlich genutzte Fläche zurückgegriffen.

Durch die vorgesehene Anordnung des Gebäudes im Anschluss an die bestehende Bebauung und dem vorgelagerten Parkplatz wird der städtebauliche Zusammenhang mit der angrenzenden Ortslage hergestellt.

4.9 Zusammenfassung

Planung: Am südwestlichen Ortsrand von Bevenrode soll an der Grasseler Straße die Ansiedlung eines Nahversorgers ermöglicht werden. Die dafür in Anspruch genommene Fläche unterliegt einer intensiven Ackernutzung. Gehölze sind im Planungsraum nicht vorhanden. Zur Einbindung in die freie Landschaft wird das Gelände mit Gehölzen eingegrünt und Teilflächen der Fassaden berankt.

Mensch, Gesundheit, Erholung: Vom Geltungsbereich A gehen Lärm- und Lichtemissionen aus, die sich auf die umliegende schutzwürdige Wohnnachbarschaft auswirken können. Entsprechend ist eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch von Lärm- und Lichtimmissionen dem Grunde nach nicht auszuschließen.

Durch Umsetzung des im Schallgutachten zur Bauleitplanung empfohlenen Lärmkonzepts werden bezüglich Gewerbelärm die maßgeblichen Immissionsricht- und Orientierungswerte eingehalten; eine entsprechende Regelung erfolgt im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren.

Auf Basis der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“ nach dem Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz wird desgleichen die Regelung der Lichtemissionen im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren vorgenommen, so dass eine nachteilige Beeinträchtigung durch Lichtimmissionen nicht zu erwarten sind.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Die für das Vorhaben vorgesehene Fläche wird intensiv ackerbaulich genutzt und liegt unmittelbar an der Grasseler Straße und Ortsrandlage. Aus diesem Grund ist sie für Flora und Fauna von untergeordneter Bedeutung. Die biologische Vielfalt ist in diesem Gebiet sehr gering. Die wertvolleren und struktureicheren Flächen in der Beberbachaue sind von dem Planvorhaben nicht betroffen. Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft bzw. des Offenlandes werden durch das Vorhaben zugunsten von Arten der Siedlungszönose verdrängt, die in den begrünten Randbereichen und den Bäumen neue Lebensräume finden. Auch durch die festgesetzte Kompensationsmaßnahme in Hondelage (Entwicklung von Extensivgrünland) entsteht ein hochwertiger Lebensraum, der auch für Tierarten der Agrarlandschaft als Nahrungs- und Teillebensraum dienen wird.

Fläche / Boden: Die Flächeninanspruchnahme wird auf das absolut erforderliche Maß reduziert. Bei dem anstehenden Boden handelt es sich um eine Pseudogley-Braunerde mit einer mittleren Fruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit. Er zählt zu den schutzwürdigen Bodentypen aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung (Wölbacker). Die geplante Überbauung von bis zu 65 % führt zu einem völligen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch die Hanglage sind zudem umfangreiche Bodenbewegungen (Abschub von Oberboden, Auftrag von Füllmaterial) notwendig. Im Gegenzug werden in den randlichen, extensiv gepflegten Grünflächen und der festgesetzten Kompensationsmaßnahme die natürlichen Bodenfunktionen verbessert, sodass die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden als kompensiert anzusehen sind.

Wasser: Die Eingriffe in das Schutzgut werden durch die Überbauung bislang offener Bodenflächen verursacht. Dies kann sich auf den lokalen Wasserhaushalt aber nur geringfügig auswirken, weil Grundwasserneubildungsrate im Gebiet nicht sehr hoch ist. Durch die Versiegelung werden sich die oberflächigen Abflüsse nach Niederschlägen erhöhen. Um die Vorflut zu entlasten werden ein Regenrückhaltebecken im Süden und eine Rigole im Nordosten des Plangebietes sowie die Begrünung der Dachflächen festgesetzt. Dort kann das Wasser temporär zurückgehalten, teilweise verdunsten und versickern und schließlich gedrosselt an den Regenwasserkanal abgegeben werden.

Klima / Luft: Das Plangebiet liegt in einem Stadtraum mit Ausgleichsfunktion zu den benachbarten Siedlungsflächen. Durch die Überbauung steht dem Verlust von Freilandklima das Siedlungsklima gegenüber, das sich lokal in Richtung heißer, trockener und staubiger entwickeln wird. Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Bereich der Stellflächen und am Rand des Gebietes werden zu erwartende Auswirkungen auf das Mikroklima mittelfristig durch Verdunstung und Beschattung minimieren. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung des Vorhabens in Bezug auf den Siedlungskörper sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Makroklima zu erwarten.

Orts- und Landschaftsbild: Das Erscheinungsbild des südwestlichen Ortsrandes wird sich durch das Bauvorhaben deutlich verändern. Dies ist insbesondere durch die Anhebung des zum Beberbach fallenden Geländes und der damit resultierenden Fernwirkung verbunden. Um die Beeinträchtigungen zu mindern, sind die Böschungen zu den angrenzenden Bereichen flach zu gestalten und mit einer Einsaat mit einer krautreichen Regiosaatgutmischung und Gehölzpflanzungen zu begrünen. Auch die Baumpflanzungen auf der Parkplatzanlage, die Berankung von Teilflächen

der Gebäudefassade sowie die Festlegung der Gebäudehöhe können mittelfristig die Verfremdung des Orts- und Landschaftsbildes verringern.

Fazit: Durch die umfangreichen Maßnahmen, die im Kapitel 4.5.1 und 4.5.2 beschrieben werden, können die durch das Planvorhaben verursachten Umweltauswirkungen deutlich minimiert und im Sinne der Eingriffsregelung, entsprechend des Bilanzierungsergebnisses, ausgeglichen werden.

5 Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der Verkaufsfläche von 800 m² zuzüglich eines Backshops mit weiteren 22 m² überschreitet der geplante Lebensmittelmarkt den Schwellenwert eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes im Sinne von § 11 (3) BauNVO. Der großflächige Einzelhandel ist nur in Kerngebieten oder in nur für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig und unterliegt den Regelungen des LROP 2017. Darunter fallen nicht Betriebe, die der wohnortbezogenen Nahversorgung, deren Sortiment zu mindestens 90 % aus Lebensmitteln und Drogeriewaren (periodische Sortimente) besteht und deren Umsatz zu mehr als 50 % mit Kaufkraft aus einem fußläufigen Einzugsbereich generiert wird.

Gemäß dem Einzelhandelsverträglichkeitsgutachten von Stadt+Handel, 2019 und der ergänzenden Stellungnahme vom 20.05.2020 handelt es sich bei dem geplanten Lebensmittelmarkt, einschließlich Backshop, um ein nicht raumbedeutsames Vorhaben der „wohnortbezogenen Nahversorgung“ i. S. d. LROP Niedersachsen 2017.

Die Kennzahlen zum Nachweis der „wohnortbezogenen Nahversorgung“ sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

Verkaufsfläche in m ²	800 m ² , (822 m ² incl. Backshop)
Kern- und Randsortiment (prozentualer Anteil) (s. Stadt+Handel 2019, S. 36)	> 90 % periodische Sortimente < 10 % aperiodische Sortimente
in Bevenrode zu erwartender Umsatz periodische Sortimente in Euro (s. Stadt+Handel 2019, S. 24)	3,1 Mio € (3,3 Mio € incl. Backshop*)
in Bevenrode zu erwartender Umsatz aperiodische Sortimente in Euro	0,3 Mio €*
in Bevenrode zu erwartende Flächenproduktivität pro m ² in Euro (Stadt+Handel 2019, S. 27)	4.250 €
Kaufkraft pro Person in Euro für periodische Sortimente (Stadt+Handel 2019: Nahrung und Genussmittel Tab. 2, S. 23; Drogeriewaren S. 14, 16, s. *)	3.186 €* (Nahrungs- und Genussmittel: rd. 4,5 Mio € / 1.613 EW = 2.801 €; Drogeriewaren: 385 €)
Angenommene Bindungsquote der relevanten Kaufkraft im fußläufigen Einzugsbereich (s. Stadt+Handel 2019, S. 24)	35%
Benötigte Einwohner im Einzugsgebiet (= Umsatz / (Kaufkraftbindungsquote * Kaufkraft pro Person für periodische Sortimente)	2.780 (2.959 incl. Backshop*)
Einwohner im fußläufigen Einzugsbereich, absolut (vgl. Stadt+Handel 2019, S. 14)	1.613
Anteil Einwohner im fußläufigen Einzugsbereich von benötigten Einwohnern im Einzugsgebiet	58% (55% incl. Backshop*)

(vgl. Stadt+Handel 2019, S. 38)	
* eigene Berechnung auf Basis Stadt+Handel 2019 und Stadt+Handel 2020 (ergänzender Stellungnahme vom 20.05.2020)	

Tabelle 6

Herleitung der Kaufkraft

Der Unterschied zwischen den Kaufkraftzahlen IfH Köln 2019 bzw. dem Prognosejahr 2023 und der in der „CIMA Kaufkraftstudie 2014: Länderreport Niedersachsen“ genannten Zahlen dürfte sich neben ggf. differierender Methodik insbesondere aus dem zeitlichen Versatz zwischen 2019 (IfH) und 2014 (CIMA) erklären. Ein Vergleich der bundesdurchschnittlichen Kaufkraft pro Einwohner im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel der IfH 2014 und IfH 2019 bestätigt eine positive Kaufkraftentwicklung in diesem Zeitraum von rd. 10 %.

Des Weiteren ist bzgl. des Unterschieds der Kaufkraftzahlen zu berücksichtigen, dass die durchschnittliche Kaufkraftkennziffer im Untersuchungsraum rd. 111 (vgl. IfH 2019) beträgt und somit das Kaufkraftniveau als deutlich überdurchschnittlich im Vergleich zum Bundesdurchschnitt einzuordnen ist.

Tabellarische Herleitung der Kaufkraft Bevenrodes gemäß Gutachten Stadt+Handel (S+H) im Verhältnis zur Kaufkraft 2014 gemäß CIMA-Kaufkraftreport Niedersachsen (eigene Berechnungen)		
Bezugsraum und -zeit sowie Quelle	Kaufkraft (€)*	Veränderung gegenüber Vorwert
Niedersachsen 2014 (CIMA)	2.083	
Braunschweig 2014 (CIMA)	2.229	+7%
Braunschweig 2019 (Zuwachs gem. S+H)	2.452	+10%
Braunschweig Nord 2019 (Untersuchungsraum, S+H)	2.699	+10,1%
Braunschweig Nord 2023 (Untersuchungsraum, S+H)	2.793	+3,5%
Bevenrode 2023 (S+H)	2.801	+0,3%
*Unterschiedliche Begrifflichkeiten weisen auf mögliche Unterschiede bei der Methodik hin: CIMA 2014: Lebensmittel, Reformwaren; Stadt+Handel 2019: Nahrungs- und Genussmittel		

Tabelle 7

Erläuterungen zur Sortimentszusammensetzung des Planvorhabens

Es ist davon auszugehen, dass die Sortimente des Lebensmitteldiscounters in Bevenrode wie in Deutschland für Discounter üblich aufgeteilt werden.

Bei den auf dem deutschen Markt agierenden Discountbetreibern liegt

- der VKF-Anteil des Sortiments Nahrungs- und Genussmittel i. d. R. bei 80 %,
- der VKF-Anteil des Sortiments Drogeriewaren bei rd. 10 % und
- der VKF-Anteil der Randsortimente, welcher auch die turnusmäßig wechselnden Aktionswaren umfasst und sich aus nahversorgungsrelevanten, zentrenrelevanten und nicht zentrenrelevanten Sortimenten zusammensetzt, bei i. d. R. max. 10%.

Dementsprechend entfallen mehr als 90 % der Gesamtverkaufsfläche des Planvorhabens (Lebensmitteldiscounter und Bäckerei) auf periodische Sortimente gemäß LROP Niedersachsen 2017.

Erläuterungen zur Umsatzherkunft des Planvorhabens

Vor dem Hintergrund der Wettbewerbsstrukturen, der Lage des Vorhabenstandorts sowie der Verkehrsbeziehungen wurde für das Einzugsgebiet, welches die Braunschweiger Stadtteile Bevenrode und Waggum sowie die Ortsteile Grassel und Bechtsbüttel der Gemeinde Meine umfasst, ein Marktanteilskonzept für das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel berechnet. In dem Marktanteilskonzept wird auch ein Streuumsatz i. H. v. rd. 5 % von außerhalb des abgeleiteten Einzugsgebiets für die Berechnungen angenommen. Aus dem Marktanteilskonzept ergibt sich eine Umsatzprognose i. H. v. 2,7 Mio. € p.a. für Nahrungs- und Genussmittel des geprüften potenziellen strukturprägenden Lebensmittelmarktes in Bevenrode. Die Kaufkraft liegt in Braunschweig deutlich über dem Bundes- und Landesdurchschnitt. Gemäß dem Gutachter zur Verfügung stehenden postleitzahlbezogenen Kaufkraftzahlen des IfH betrug die Kaufkraft 2019 für Nahrungs- und Genussmittel 2.706 € je Einwohner. Der Gutachter geht von 3% Kaufkraftzuwachs bis zum für das Gutachten zugrunde gelegten Jahr 2023 aus.

Der fußläufige Einzugsbereich des konkreten Planvorhabens Netto Marken-Discount umfasst den gesamten Braunschweiger Stadtteil Bevenrode mit ca. 1.613 Einwohnern (Darstellung 1.000m-Isochrone s. Stadt+Handel 2019, S. 38). Entsprechend werden aus dem fußläufigen Einzugsgebiet des Planvorhabens bzw. dem Stadtteil Bevenrode rd. 58 % des Vorhabenumsatzes im Kernsortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Getränke) generiert. Für den Umsatz der geplanten Bäckerei ist im Rahmen dieser Bewertung von einer zum Lebensmitteldiscounter vergleichbaren Umsatzherkunft auszugehen, wenngleich für diese der Umsatzanteil aus Zone I noch höher ausfallen dürfte als für den Lebensmitteldiscounter. Somit stammen mehr als 50 % des Umsatzes von Kunden aus dem fußläufigen Einzugsbereich.

Nach den Einschätzungen des Einzelhandelsgutachtens (S.49) liegen Hinweise für die in § 11 Abs. 3 S. 4 BauNVO genannten Anhaltspunkte einer atypischen Fallgestaltung vor. Demnach sind keine mehr als unwesentlichen Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklung von zentralen Versorgungsbereichen und von Nahversorgungsstrukturen im Untersuchungsraum zu erwarten. Gemäß LROP Niedersachsen 2017 ist damit das Vorhaben außerhalb eines Kern- oder Sondergebietes realisierbar.

Im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird auf Grundlage von § 12 Abs. 3 BauGB auf die Festsetzung einer Gebietsart entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) verzichtet. Die geplante Festsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Fläche für Nahversorgung“ ist mit der Darstellung „Wohnbaufläche“ des im Parallelverfahren geänderten Flächennutzungsplanes kompatibel.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

In Anlehnung an die Vorgaben von § 16 BauNVO werden zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Baunutzungsverordnung sieht für Allgemeine Wohngebiete eine Obergrenze von 0,4 für die GRZ vor. Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird keine Gebietsart festgesetzt. Gleichwohl wird im Parallelverfahren für diesen Bereich der Flächennutzungsplan angepasst und für das Gebiet Wohnbaufläche dargestellt. Das geplante Marktgebäude lässt sich mit einer GRZ 0,4 realisieren.

Bei der Ermittlung der GRZ sind bauliche Nebenanlagen, wie Stellplätze, Fahrradabstellanlagen und deren Zuwegungen auf die GRZ ebenfalls mit anzurechnen. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO kann die GRZ hiervon um bis zu 50 % überschritten werden. Zu einer üblichen Lebensmittelmarktnutzung gehört in der Regel eine Stellplatzfläche, die im Vergleich zu der eigentlichen Hauptnutzung relativ flächenbeanspruchend ist und mit einer 50 %-igen Überschreitung nicht auskömmlich ist. Daher wird auf Grundlage von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO für Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO eine Überschreitung der zulässigen GRZ bis 0,65 zugelassen, um einerseits dem Flächenanspruch eines Marktes gerecht zu werden und andererseits den Versiegelungsgrad der Fläche mit seinen einhergehenden negativen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter auf ein vertretbares Maß zu beschränken. Mit diesem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung lässt sich das erforderliche Bauvolumen, einschließlich der erforderlichen Stellplatzanlage auch unter Berücksichtigung von erforderlichen Pflanzstreifen für Ausgleichsmaßnahmen auf der Vorhabenfläche realisieren.

5.2.2 Höhen baulicher Anlagen

Auf die Festsetzung einer Geschosshöhe wird verzichtet, da ein Gebäude für einen Lebensmitteldiscounter als Nahversorger von einer üblichen Geschosshöhe abweicht. Die Regelung der maximal zulässigen Gesamtgebäudehöhe ist besser geeignet, um eine eindeutige städtebauliche Wirkung in Bezug auf die benachbarte Bebauung klarer zu definieren. Mit der Festlegung einer zulässigen Höhe von maximal 7,0 m wird sowohl Rücksicht auf die benachbarte Bebauung genommen als auch ein ausreichender Spielraum für die Realisierung des geplanten Nahversorgers berücksichtigt.

Mit der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen wird die eigentliche städtebaulich wirksame Gebäudekubatur definiert. Technisch untergeordnete Anlagen, wie Schornsteine, Antennen, Lüftungsanlagen, Fahrstuhlüberfahrten, Solaranlagen etc., entfalten nicht dieselbe städtebauliche Wirksamkeit wie Gebäude. Um für diese Anlagen Spielräume in der Ausführung zu schaffen, dürfen diese die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen ausnahmsweise bis zu 2 m überschreiten, wenn sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenaußenkante zurückspringen. Mit dem Abrücken von der Gebäudeaußenkante ist die optische Wirkung dieser Anlagen geringer.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Durch die Positionierung der überbaubaren Grundstücksfläche wird dem städtebaulichen Belang entsprochen, einen Bezug des neuen Baukörpers an die vorhandene Bebauung herzustellen. Dabei orientieren sich die Baugrenzen weitgehend an der Ausdehnung des geplanten Gebäudes. Damit wird die Lage des Gebäudes auf der Grundstücksfläche konkret definiert, lässt aber noch einen Spielraum für Modifizierungen im Rahmen der Ausführungsplanung oder ggfs. späterer Änderungen zu.

Garagen auf der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche werden ausgeschlossen. Damit sollen insbesondere die der Straße zugewandten Vorflächen sowie die Abstandsflächen zur Nachbarbebauung und zur freien Landschaft von baulichen Anlagen freigehalten werden.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, verbunden mit der Verpflichtung für Anpflanzungen sind Nebenanlagen unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Einfriedungen, ein Regenwasserrückhaltebecken, ein Mülltonnenstandplatz sowie ein Werbepylon an der Zufahrt. Damit soll vermieden werden, dass die Anpflanzungen

durch bauliche Nebenanlagen beeinträchtigt werden, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Nutzung der Fläche stehen.

5.4 Stellplätze

Nach den Ausführungsbestimmungen zu § 47 NBauO ist entsprechend den Richtzahlen für den Einstellplatzbedarf für Verkaufsstätten ein Stellplatz je 30 bis 40 m² Verkaufsnutzfläche bei Läden und Geschäftshäusern nachzuweisen. Bei Verkaufsstätten i. S. des § 11 Abs.3 BauNVO wäre ein Stellplatz je 10 bis 20 m² Verkaufsnutzfläche nachzuweisen. Die geplanten 62 Stellplätze entsprechen einem Stellplatzschlüssel von ca. einem Stellplatz je 13 bis 14 m² Verkaufsfläche. Auf dem Vorhabengrundstück sind somit ausreichend Flächen für den Nachweis der erforderlichen Stellplätze vorhanden.

5.5 Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen

Das Plangebiet liegt an der Grasseler Straße und ist erschlossen. Im Rahmen des Vorhabenplanes sind allerdings Anpassungen des Straßenkörpers erforderlich (siehe Kap. 5.5.3).

5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Der geplante Lebensmitteldiscounter dient der Nahversorgung des Ortsteiles Bevenrode. Der überwiegende Anteil potentieller Kunden ist im fußläufigen Bereich des Marktes angesiedelt, sodass der Markt für Kunden gut mit dem Fahrrad oder zu Fuß erreichbar ist.

Da der Markt die Schwelle zur Großflächigkeit gem. § 11 Abs. 3 BauNVO überschreitet, ist auch die Erreichbarkeit mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln zu prüfen. Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfolgt über die Bushaltestelle „Am Klei“, die rd. 150 m nordwestlich des Vorhabenstandortes an der Grasseler Straße gelegen ist und durch die Buslinien 413 und 424 bedient wird. Die Erreichbarkeit mittels ÖPNV ist als ortsüblich zu bewerten.

5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Bisher hat sich die Bevölkerung Bevenrodes mit Lebensmitteln aus Märkten in den benachbarten Ortsteilen versorgt. Auch wenn davon auszugehen ist, dass bisher ein Teil der Einkaufsfahrten zu den benachbarten Standorten mit anderen ohnehin notwendigen Fahrten kombiniert wurden, so sind insgesamt Einkäufe aber immer mit motorisierten Individualverkehr verbunden. Mit dem geplanten Vorhaben wird erstmalig ein Nahversorger im Ortsteil Bevenrode angesiedelt. Mit dem Neubau wird zwar neuer Zielverkehr erzeugt. Aufgrund der Lage innerhalb des Ortsteiles wird es der Bevölkerung Bevenrodes möglich, die Einkäufe mit Lebensmitteln zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu erledigen. In Summe ist daher zu erwarten, dass der motorisierte Individualverkehr im Zusammenhang mit der Nahversorgung insgesamt geringer wird.

5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Der südwestliche Ortseingang von Bevenrode ist gekennzeichnet durch eine relativ geradlinige Straßenführung, kombiniert mit einer für Bus- und Lkw-Befahrbarkeit erforderlichen und somit für Pkw komfortablen Fahrbahnbreite. Ein Nahversorger, wie er an der Grasseler Straße geplant wird, erzeugt nicht nur motorisierte Individualverkehre. Gerade in so dichter Lage zum Ortskern von Bevenrode ist zu erwarten, dass ein erheblicher Teil der Kunden zu Fuß oder mit dem Rad den Markt besuchen werden. Da die Grasseler Straße etwa mittig durch den Ort verläuft und somit auch

viele Fußgänger und Radfahrer aus dem Bereich südlich der Grasseler Straße erwartet werden, wird eine Querungshilfe zur sicheren Führung des Fuß- und Radverkehrs zum und vom geplanten Nahversorger als notwendig erachtet.

Es gibt grundsätzlich mehrere Möglichkeiten, um die Verkehrssicherheit für querende Fußgänger und Radfahrer zu erhöhen. Neben verkehrsrechtlichen Regelungen können vor allem baulich unterstützte Überquerungsstellen dem Fußgänger die Querung erleichtern. Die unterschiedlichen Möglichkeiten richten sich u.a. nach der Bedeutung der Querungsstelle für den Fußgängerverkehr, die Kraftfahrzeugverkehrsstärke oder die zulässige Höchstgeschwindigkeit in diesem Bereich. Für den hier betrachteten Bereich ist eine Querungshilfe die geeignete Lösung.

Mit baulichen Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung für den ortseinwärts fahrenden Kfz-Verkehr in räumlicher Nähe zur Querungshilfe soll eine weitere Verbesserung der Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer erfolgen. Hierzu wurden unterschiedliche Maßnahmen geprüft. Die von der Stadt favorisierte Lösung die Maßnahmen mit der Querungshilfe baulich zu verknüpfen, wird vom Vorhabenträger nicht mitgetragen. Bei der Prüfung der Lösungsansätze wurde eine Lösung gefunden, die zwar in räumlicher Nähe, aber baulich unabhängig von der Querungshilfe realisiert werden kann. Diese wird nun unabhängig von dem Bebauungsplan weitergeprüft.

Der innerörtliche, auf der Nordwestseite der Grasseler Straße befindliche Fußweg endet mit der derzeitigen Bebauung Grasseler Straße 57. Dieser wird im Zusammenhang mit der Realisierung des Lebensmittelmarktes bis zu dessen Zufahrt verlängert. Auf der anderen Seite der Marktzufahrt wird der Fußweg nicht weiter ausgebaut. Allerdings wird eine entsprechende Fläche für die Option einer möglichen Ortserweiterung in der Zukunft vorgehalten.

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). Sie werden nachfolgend im Einzelnen erläutert.

5.6.1 Grünordnung

Ziel der grünordnerischen Festsetzungen ist die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Orts-/ Landschaftsbild sowie die Gestaltung des Plangebietes. Durch die Entwicklung des Standortes kommt es zu einer Erweiterung des Ortsrandes. Aufgrund der topographischen Lage und der landschaftlichen Schönheit der Naturlandschaft ist der Gestaltung des Ortsrandes besondere Bedeutung zuzumessen.

Das Gelände weist ein natürliches Gefälle von der Grasseler Straße zur freien Landschaft auf. In der gesamten Grundstückstiefe ergibt sich eine Höhendifferenz von ca. 3 m. Die Breite der mit der Verpflichtung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen 1 und 2 resultieren aus der Notwendigkeit, die

aufgefüllte Fläche der Stellplatzanlage mit einer Böschungsneigung von maximal 1:3 landschaftlich zu gestalten und am Fuße der Böschung einen Böschungssaum anlegen zu können, mit einer Mulde zur Aufnahme von Sickerwasser.

Die Notwendigkeit der Fassadenbegrünung an der langen Nordostseite ergibt sich aus dem Umstand, dass aufgrund der Lage der geplanten Rigole im Seitenbereich keine Möglichkeit für Baumpflanzungen oder hohes Strauchwerk besteht. Die Eingrünung des Grundstückes zur Ortsrandgestaltung ist ein öffentlicher Belang, der bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen ist. Eine Begrünung durch Bäume und Strauchwerk, wie an der nordwestlichen und südwestlichen Grundstücksgrenze, wäre die optimalere Alternative. Aufgrund der Notwendigkeit einer Regenwasserri-gole längs dieses Fassadenabschnittes wäre eine entsprechende Umsetzung unmöglich. Da diese Fassadenseite nicht so sehr in den Außenbereich einwirkt, wie die nordwestliche Fassadenseite kann eine vollflächige Fassadenbegrünung als Alternative akzeptiert werden, um das Ziel einer positiven Ortsrandgestaltung zu erreichen.

Nach Braunschweiger Standard müssen auf Stellplatzanlagen je angefangene 6 Stellplätze ein mindestens mittelkroniger standortgerechter Laubbaum gepflanzt und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage integriert werden. Diese Festsetzung dient zum einen dem Mikroklima durch Verschattung der gepflasterten Flächen und Vermeidung einer Überhitzung im Sommer, zum anderen der gestalterischen Gliederung der Stellplatzanlage. Bei der dem Gebäude vorgelagerten Stellplatzzeile ist die Anordnung eines mittelkronigen Baumes aufgrund des zu geringen Abstandes zur Fassade nicht sinnvoll. Daher soll eine flächige Fassadenbegrünung anstelle eines Baumes ausgeführt werden, um der klimaökologischen und ortsbildgestalterischen Komponente dieser Maßgabe zu entsprechen.

Mit der festgesetzten Dachbegrünung soll ebenfalls eine Überhitzung der Dachfläche im Sommer vermieden werden. Darüber hinaus trägt sie zur Retention des Regenwassers bei und entlastet den öffentlichen Regenwasserkanal.

Insgesamt werden mit folgenden Maßnahmen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Lokalklima sowie des Orts- und Landschaftsbildes minimiert:

- Anordnung eines das Grundstück umgebenden Grünstreifens,
- Stellplatzanlagen sind mit 1 Baum pro 6 Stellplätzen zu gliedern und zu begrünen,
- Festsetzung zur Anpflanzung eines Baumes je angefangener 200 m² der festgesetzten Flächen für Anpflanzungen mit Verpflichtung zum Anpflanzen mit Bäumen und Sträuchern,
- Begrünung von Dachflächen,
- Begrünung der nordöstlichen und südöstlichen Fassade

Um die Voraussetzungen für eine gute Entwicklung und langfristige Sicherung des Baumbestandes insbesondere auf Stellplatzanlagen zu schaffen, werden als Regelwert für die Mindestgröße der offenen Vegetationsfläche je Baum 9 m² festgesetzt. Die Vegetationsfläche sollte dabei mindestens 2 m breit sein. Damit sich ein guter Wurzelansatz ausbilden kann und eine hohe Standfestigkeit der Bäume gewährleistet ist, sind für die Pflanzstandorte eine Baumgrubentiefe mit mind. 1,5 m und einem Substratvolumen von mind. 12 m³ auszuführen.

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 eingriffsmindernden Wirkung der Begrünung verhindert werden. Die festgesetzten Pflanzqualitäten für anzupflanzende Bäume und Gehölze stellen ebenso einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der gewünschten Wirkung und guter Anwuchsgarantie dar.

Einfriedungen sind an der direkten Grenze zur freien Feldflur ausgeschlossen, um den natürlichen Charakter der Pflanzstreifen, die auch für die Ortsrandgestaltung von besonderem Wert sind, nicht zu beeinträchtigen. Dem Bedürfnis zum Einfrieden kann dennoch Rechnung getragen werden, wenn die Einfriedungen von der Grenze um mindestens 3 m, abgerückt und in die Pflanzstreifen integriert werden.

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

Unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Wirkung aller Grünordnungsmaßnahmen im Geltungsbereich A verbleibt ein Defizit an auszugleichenden Eingriffen in den Naturhaushalt. Dieses wird durch die im Geltungsbereich B festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgeglichen.

Mit der Entwicklung der auf der im Geltungsbereich B durchzuführenden naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen entstehen auch vielfältige Habitate für Brutvögel und Tiere allgemein und dienen insofern zugleich auch einem Teil des erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleichs.

Geltungsbereich A

Von den geplanten Baumaßnahmen sind keine besonders geschützten Arten betroffen (siehe Kapitel 4.4.2). Um bei Realisierung der Baumaßnahmen Verstöße gegen die Artenschutzverbote nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, ist das Gebiet vor Beginn der Baumaßnahmen den Geltungsbereich A auf das Vorkommen von Brutvögeln erneut zu untersuchen. Eine Untersuchung von Brutvögeln erübrigt sich, wenn die Baumaßnahmen innerhalb eines unkritischen Zeitraumes (ca. Anfang September bis Ende Februar) beginnen.

Geltungsbereich B

Der Geltungsbereich B umfasst eine Teilfläche des Flurstückes 65 der Flur 11 in der Gemarkung Hondelage, westlich des Ortsteiles Hondelage. Die Fläche wird zurzeit als Ackerfläche genutzt. Sie befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG – BS 9N in unmittelbarer Nachbarschaft zu Weideflächen und gesetzlich geschützten Biotopen (wertvolles Grünland). Die Fläche wird von dem Förderverein Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V. (FUN) erworben und zu einer Mähwiese oder Grünland mit extensiver Rinderbeweidung entwickelt werden. Die für den Vorhabenplan „Nahversorger Bevenrode“ notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfordern nur einen Anteil von dem gesamten Flurstück. Der Geltungsbereich B setzt daher für eine anteilige Fläche von 2.270 m² die entsprechenden Maßnahmen fest. Zur Strukturanreicherung und zur Förderung des Artenreichtums werden auf der Teilfläche 12 Obstbäume gepflanzt und auf der Fläche 3 Stein- und Totholzhaufen angelegt. Konkrete Lage und Zuschnitt des Flächenanteils wird im Rahmen der Ausführungsplanung bestimmt.

Der Förderverein hat in der näheren Umgebung bereits mehrere Grünlandprojekte entwickelt und pflegt diese insgesamt unter umweltschützenden Aspekten, auch un-

ter Berücksichtigung des Biotopstatus, sodass hier von einem Synergieeffekt für Natur und Landschaft ausgegangen werden kann. Die dauerhafte Sicherung der späteren Pflegemaßnahmen erfolgt durch eine Eintragung im Grundbuch. Der entsprechende Nachweis muss vor Abschluss des Durchführungsvertrages vorliegen.

Bei der Inanspruchnahme von Landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 15 Abs. 3 BNatSchG auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftlichen Nutzungen besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Die hier zu betrachtende landwirtschaftliche Fläche ist von vergleichsweise geringer Größe. Die Bodenqualität ist von mittlerer Güte (Ackerzahl/ Grünlandzahl von 44 bis 47).

Mit der geplanten Maßnahme wird eine bisher landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche in Grünland umgewandelt. Damit wird die Fläche nicht aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen, sondern von einer bisher intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in eine extensive Bewirtschaftungsform umgewandelt und dient der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Um über die Herstellung der Maßnahmen hinaus auch die erfolgreiche Entwicklung sicher zu stellen, werden Regelungen zur Pflanzqualität sowie einer Fertigstellungs- und Pflege mit anschließender Entwicklungspflege festgesetzt.

Die Zuordnung der den zu kompensierenden Eingriff verursachenden Nutzungen in einer Zuordnungsfestsetzung zu den geplanten Maßnahmen stellt sicher, dass die Kosten für die Maßnahmen dem Maß des verursachten Eingriffs zugeordnet werden können.

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

Mit dem Betrieb des geplanten Nahversorgers gehen Lärm- und Lichtemissionen einher, die auf die benachbarte Wohnbebauung einwirkt. Wie im Umweltbericht umfassend dargelegt (Kap. 4.4.1.2 - Lärm), können mit den prognostizierten Beurteilungspegeln an den maßgeblichen Immissionsorten die Orientierungswerte nach DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm in der Nachbarschaft eingehalten werden, wenn die Lieferzeiten außerhalb der Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr) erfolgen, die Öffnungszeiten des Marktes auf 7:00 bis 21:45 Uhr beschränkt werden, sowie bei der Ausführung der Luft- und Klimatechnischen Aggregate die im Lärmgutachten angenommenen Emissionsdaten eingehalten werden.

Für die Regelung von Betriebszeiten im Bebauungsplan fehlt die Ermächtigungsgrundlage. Die entsprechenden Regelungen erfolgen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Eine separate Öffnung des Bäckers zwischen 6:15 und 07:00 Uhr ist rechnerisch möglich unter der Annahme, dass zwischen 6:15 Uhr und 07:00 Uhr maximal 39 Kunden den Bäcker anfahren und diese keinen Einkaufswagen nutzen. [Der Ruhezeitenzuschlag von 6,0 dB wird durch die geringere Kundenfrequenz (hier -3,0 dB) und die Nichtnutzung von Einkaufswagen (hier -3,0 dB) kompensiert].

Innerhalb des Plangebiets sind Büroräume als schutzwürdige Räume gemäß DIN 4109 zu erwarten. Für das Plangebiet A wurden die Lärmpegelbereiche I – V ermittelt. Auf dieser Grundlage werden im Bebauungsplan im Hinblick auf die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche die Lärmpegelbereiche II bis IV festgesetzt. Die ermittelten Lärmpegelbereiche I und V befinden sich außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche. Entsprechend dieser Lärmpegelbereiche sind passive Schallschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit schutzbedürftige Aufenthaltsräume durchzuführen. Durch die Festsetzung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können in Anwendung der DIN 4109 in Verbindung mit der VDI 2719 ('Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen') die Büroräume eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z. B. Lüftungseinrichtungen) erhalten. Im Rahmen von Einzelfallbetrachtungen kann hiervon abgewichen werden, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist. Mit diesen Maßnahmen können gesunde Arbeitsverhältnisse in dem geplanten Gebäude gesichert werden.

Dabei ist anzumerken, dass sich durch die heute übliche Bauweise und der im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (Energieeinsparverordnung - EnEV 2014 (Änderungsstand 2016)) - dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis LPB II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile ergeben; abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für LPB III zutreffen.

Die Regelung von Lichtemissionen erfolgt im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren auf Basis der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“ nach dem Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz, so dass eine nachteilige Beeinträchtigung durch Lichtimmissionen nicht zu erwarten sind.

5.8 Soziale Infrastruktur

Die Realisierung des Vorhabens hat keine Auswirkung auf den Bedarf von sozialen Infrastruktureinrichtungen.

5.9 Weitere technische Infrastruktur

5.9.1 Schmutz- und Niederschlagswasser

In der Grasseler Straße befinden sich Kanäle der Schmutzwasser- und der Regenwasserentwässerung. Das anfallende Schmutzwasser kann über den vorhandenen Kanal abgeleitet werden.

Die Kapazität des Regenwasserkanals ist allerdings eingeschränkt (5 l/s) und kann daher das anfallende Niederschlagswasser nicht in vollem Umfang aufnehmen. Es werden insofern zusätzliche technische Maßnahmen erforderlich. Da eine Versickerung auf dem Grundstück nur bedingt und nur nach umfangreichem Austausch von Bodenschichten möglich ist, ist eine Speicherung und Rückhaltung mit zeitverzögerter Abgabe in das öffentliche Kanalnetz notwendig.

Für die Regenwasserrückhaltung ist daher ein Rückhaltebecken auf dem Vorhaben Grundstück innerhalb des südwestlich angeordneten Pflanzstreifens vorgesehen. Darüber hinaus soll eine unterirdische Rigole für die Rückhaltung und Versickerung des von dem Flachdach anfallenden Regenwassers nordöstlich des Gebäudes angeordnet werden.

Bei der Planung der Maßnahmen zur Entsorgung des Niederschlagwassers ist zu gewährleisten, dass das anfallende Oberflächenwasser auf dem Grundstück verbleibt und eine Vernässung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen vermieden wird.

Die genaue Festlegung der konkreten erforderlichen technischen Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Bauantrages. Eine gesicherte Entsorgung des anfallenden Niederschlagwassers ist jedoch technisch grundsätzlich möglich.

Zur Entwässerung der Grasseler Straße befindet sich eine Mulde im nördlichen Seitenstreifen des Straßenkörpers. Mit der vorgesehenen Querungshilfe verändert sich die nordöstliche Straßenbegrenzungslinie und verdrängt in diesem Abschnitt die vorhandene Mulde. Bei der Anpassung der Straßenfläche und des Seitenstreifens ist daher auf entsprechende Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Entwässerung der Straße einschließlich der Seitenanlagen zu achten.

5.9.2 Stromversorgung

Im Zusammenhang mit dem Vorhabenplan ist zur Erweiterung der Versorgungsfläche die Errichtung einer Ortsnetzstation erforderlich. Hierfür wird eine Fläche im südöstlichen Teilbereich des Vorhabengrundstückes vorgesehen.

5.9.3 Gas- und Wasserversorgung

In der Grasseler Straße befindet sich eine Gasversorgungsleitung. An diese kann bei Bedarf angeschlossen werden.

5.9.4 Leitungsrechte

Im Seitenbereich der Grasseler Straße befinden sich parallel zur Grenze des Vorhabengrundstückes mit einem relativ geringen Abstand eine Trinkwasserversorgungsleitung des Wasserverbandes Weddel-Lehre und eine Telekommunikationsleitung der Telekom. Zur Sicherung der Leitungstrassen gegenüber Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen oder Bewuchs wird ein Leitungsrecht festgesetzt. Innerhalb dieses Leitungsrechtes dürfen keine baulichen Anlagen errichtet oder Bäume angepflanzt werden. Bei der Querung des Leitungsrechtes durch eine Zu- und Abfahrt sind technische Vorkehrungen zum Schutz der Leitungen erforderlich.

5.10 Örtliche Bauvorschriften

5.10.1 Geltungsbereich und Anlass

Die örtliche Bauvorschrift gilt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans BV 18. Ziel einer städtebaulichen Planung ist es, neben der Ordnung der Funktionen in einem Plangebiet auch eine ansprechende Gestaltung zu verwirklichen, um insgesamt ein harmonisches Ortsbild zu erreichen. Das Ortsbild innerhalb des Bebauungsplans BV 18 wird u.a. maßgeblich durch den Übergang von dem Ortsteil Bevenrode zur anschließenden offenen Feldflur im Süden und Westen sowie durch das nördlich und östlich angrenzende Gebiet mit ein- bis zweigeschossigen Wohngebäuden bestimmt. Die städtebaurechtlichen Festsetzungen (z.B. Grundstücksbegrünung, Höhe baulicher Anlagen) allein reichen nicht aus, die gewünschte gestalterische Ordnung langfristig zu sichern. Deshalb wird eine örtliche Bauvorschrift zu den Aspekten Dächer, Werbeanlagen, Einfriedungen und Eingrünung von nicht bebauten Flächen getroffen, da diese auch über den Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabenplanes hinaus von Bedeutung sind.

5.10.2 Dächer

Die Dächer sind als Flachdach mit einer maximalen Neigung von 6° mit extensiver Begrünung auszuführen. Geneigte Dachflächen als Sattel- oder Pultdach mit entsprechenden Dachneigungen würden bei der geplanten Breite des Marktgebäudes eine enorme Höhe erfordern, die dem Gebäude eine Mächtigkeit verleihen und sich negativ auf das Ortsbild auswirken würde.

5.10.3 Werbeanlagen

Grundsätzlich sind Werbeanlagen elementarer Bestandteil der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere im Einzelhandel. Sie dienen u.a. der Präsentation der ansässigen Unternehmen und der Auffindbarkeit von Gewerbestandorten. Aufgrund der exponierten Lage am Ortsrand eines kleinen, durch Wohnnutzung geprägten Ortsteils sollen die negativen Auswirkungen von Werbeanlagen auf den Außenbereich, sowie auf das umgebende Wohngebiet auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden. Fremdwerbung für Betriebe oder Produkte, die keinen Zusammenhang mit dem Standort im Plangebiet haben, würde in dieser Lage als störendes Element wirken. Deshalb werden nur Werbeanlagen an der Stätte der Leistung zugelassen.

Auch Werbung an der Stätte der Leistung soll insgesamt nicht überdimensioniert erscheinen. Werbeanlagen im üblichen Rahmen am Gebäude und im Bereich der Zufahrt sind ausreichend, da es sich bei dem geplanten SB-Markt um einen Nahversorgungsmarkt handelt. Dieser hat üblicherweise einen festen Kundenstamm, der den Standort kennt und deshalb keine außergewöhnlich auffallenden Werbeanlagen benötigt. Für zufällig vorbeikommende (potentielle) Kunden reicht die zulässige Beschilderung jedoch ebenfalls aus, um den SB-Markt als solchen zu erkennen.

Für Werbeanlagen, die an Gebäuden befestigt sind, werden Festsetzungen zur maximalen Höhe und Größe der Anlagen getroffen. Dabei darf die Oberkante der Werbeanlagen die Oberkante des Daches des Gebäudes nicht überschreiten. Damit wird erreicht, dass der SB-Markt zwar auch aus der weiteren Entfernung wahrgenommen bzw. identifiziert werden kann, zugleich wird aber verhindert, dass sich Fernwirkungen von Werbeanlagen über weitere Strecken entfalten. Die Begrenzung auf insgesamt maximal 20 m² Werbefläche je Gebäudeseite stellt sicher, dass die Werbeanlage gegenüber dem Gebäude keine Dominanz entfaltet. Der Bebauungsplan verfolgt hier das Ziel, die Eigenschaft der Werbeanlage als Nebenanlage zu sichern, die insgesamt als Einheit mit dem Gebäude wahrgenommen wird.

An der Einfahrt ist eine freistehende Werbeanlage mit einer Höhe von maximal 6,0 m und einer auf 30 m² beschränkten Summe aller Ansichtsflächen bei maximal 15 m² je Einzelfläche zulässig. Damit wird der Bedarf an einer größeren, auf die Erschließungsstraße ausgerichteten Werbeanlage gedeckt, die den Zufahrtsbereich auf den SB-Markt und seinen Parkplatz markiert. Darüber hinaus sind noch kleinere freistehende Werbeanlagen mit einer auf 15 m² beschränkten Summe aller Ansichtsflächen bei maximal 5,0 m² je Einzelfläche zulässig. Diese Anlagen können im Parkplatzbereich oder in der Nähe des Gebäudes platziert werden, um so zusätzlich auf den Markt und seine Angebote hinzuweisen.

Ferner sind zum Schutz vor negativen Auswirkungen auf den Außenbereich und die angrenzende Wohnbebauung Werbeanlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. Prismenwendeanlagen, Rollbänder, Filmwände oder CityLightBoards, sowie blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder, Skybeamer und akustische Werbeanlagen ausgeschlossen. Sie würden mit ihrer optischen bzw. akustischen Wirkung eine zu große Unruhe in die Nachbarschaft bringen.

5.10.4 Einfriedungen

Einfriedungen des Grundstückes dürfen nur in transparenten Ausführungen, wie z.B. Stabgitterzaun, errichtet werden. Da bauliche Einfriedungen direkt an der Grenze zur offenen Feldflur ausgeschlossen werden und nur ersatzweise mit einem Mindestabstand von 3 m zur Grenze innerhalb der Fläche für Anpflanzungen [1] und [2] ausgeführt werden dürfen (siehe Kap.5.6.1), ist eine transparente Ausführung besser geeignet, um in die Bepflanzung integriert werden zu können. Es handelt sich dabei um den Pflanzstreifen, der das Grundstück des SB-Marktes gegenüber der freien Landschaft eingrünt und somit einen harmonischen und landschaftsgerechten Übergang sichern soll.

5.10.5 Nicht bebaute Flächen

In den vergangenen Jahren hat die Verwendung von geschotterten Flächen bei der Anlage von gärtnerisch gestalteten nicht bebauten Grundstücksflächen stark zugenommen. Abgesehen von den vielfach eintönigen gestalterischen Aspekten sind die Folgen für das Kleinklima (Überhitzung der Flächen im Sommer) und für die Biodiversität (schlechte Habitatbedingungen für Kleintiere und Insekten) überaus negativ. Da bei Freiflächen von Gewerbebetrieben vielfach die Pflegeleichtigkeit dieser Flächen im Vordergrund steht, haben auch hier Schotterflächen zur Gestaltung der nicht bebauten Flächen immer mehr Einzug gehalten. Um die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima und die Biodiversität zu reduzieren, wird die Anlage von geschotterten Fläche auf den nicht bebauten Grundstücksflächen ausgeschlossen. Hiervon kann abgewichen werden, wenn eine Schotterfläche im Zusammenhang mit einem Begrünungskonzept "Smart Green Keeping" angelegt wird.

Bei dem Begrünungskonzept "Smart Green Keeping" handelt es sich um ein neues Begrünungskonzept, das als Forschungsprojekt 2019 von der Fakultät Landschaftsarchitektur und dem Institut für Ökologie und Landschaft der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf aus Freising begleitet wurde. Merkmal dieses Konzeptes ist die Verwendung von einer Steinmulchschicht in Verbindung mit einer Staudenmischpflanzung. Das neue Konzept minimiert deutlich die Pflegeintensität von Außenanlagen. Dabei werden Staudenmischpflanzungen verwandt, die hitzebeständiger sind, somit seltener bewässert werden müssen und die eine geschlossene Staudenflur bilden. Die Bepflanzungsart verhindert das Entstehen von Beikräutern, da statt organischem Humus eine Sandkiesmischung als Vegetationsschicht verwendet wird. Zur Abdeckung wird eine Steinmulchschicht eingesetzt, die mit zunehmender Entwicklung der Vegetation innerhalb weniger Jahre durch die Pflanzen bedeckt sein wird. Ein weiterer ökologischer Vorteil der Staudenmischpflanzen entsteht durch die Variation von Früh- mit Spätblüheren, wodurch Blüten zu unterschiedlichen Jahreszeiten zur Verfügung stehen können. Insgesamt kann mit einem "Smart Green Keeping"- Begrünungskonzept eine pflegeleichte Begrünung von nicht bebauten Grundstücksflächen hergerichtet werden, die unter ökologischen und visuellen Gesichtspunkten trotzdem positiv zu bewerten ist.

6 Gesamtabwägung

Die Planung dient der Sicherung der Nahversorgung des Ortsteiles Bevenrode. Als elementarer Bestandteil der Daseinsfürsorge der Gemeinde, ist diesem Planungsziel in der Gesamtabwägung ein hohes Gewicht beizumessen.

Der geplante Lebensmitteldiscounter soll am Südwestrand des Ortsteils Bevenrode entstehen. Mit der Umsetzung der Planung im Geltungsbereich A gehen bisher

landwirtschaftliche Flächen verloren und werden versiegelt. Eine Umnutzung landwirtschaftlicher Nutzflächen soll nur in einem notwendigen Umfang erfolgen und sind zu begründen (§ 1 a (2) BauGB). Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden. Entsprechende Maßnahmen, insbesondere durch Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten sind im Zusammenhang mit dem Flächenbedarf für einen Lebensmittelmarkt wegen mangelnder Verfügbarkeit von Flächen innerhalb der Ortslage von Bevenrode nicht möglich. Im Zuge der Standortsuche wurden auch Flächen am östlichen Ortsrand in Erwägung gezogen. Auch dieser Standort hätte landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen.

Der Standort ist für die Bewohner von Bevenrode fußläufig erreichbar. Die Ansiedlung dieser Versorgungsinfrastruktur unterstützt die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange der Wirtschaft. Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche, westlich an den Ortsrand angrenzend, ist nach Abwägung der Alternativen vertretbar.

Der Zuschnitt der beanspruchten Fläche wirkt sich negativ auf den Zuschnitt des Ackerschlag aus. Durch moderne Bewirtschaftungsmethoden mit elektronischer Navigationshilfe können negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsmöglichkeit des Ackerschlag gemindert werden, wie der bewirtschaftende Landwirt schriftliche bestätigt hat und sind insofern tolerierbar.

Durch die vorgesehene Anordnung des Gebäudes im Anschluss an die bestehende Bebauung wird der städtebauliche Zusammenhang mit der angrenzenden Ortslage hergestellt. Durch die Eingrünung des Baugrundstückes gegenüber der freien Landschaft sowie durch Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen, zu Werbeanlagen und zu Einfriedungen werden die Belange des Orts- und Landschaftsbildes angemessen berücksichtigt.

Von der Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich B ist ebenfalls eine landwirtschaftlich genutzte Fläche betroffen. Die Fläche wird der Landwirtschaft jedoch nicht entzogen, sondern nur die bisher intensiv genutzte Ackerfläche in extensiv genutztes Weideland umgewandelt.

Mit der Umsetzung des Planvorhabens sind negative Umweltauswirkungen verbunden, insbesondere durch Eingriffe in Natur und Landschaft, verbunden mit Auswirkungen auf das Mikroklima, sowie durch gewerbliche und verkehrliche Lärmemissionen. Durch eine Reihe von Maßnahmen auf der Vorhabenfläche werden die naturschutzrechtlichen Eingriffe minimiert. Insgesamt verbleibt ein Defizit, das auf einer externen Fläche (Geltungsbereich B) durch weitere Maßnahmen ausgeglichen wird. Bezüglich der Lärmemissionen wird durch geeignete Maßnahmen im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren sichergestellt, dass keine unverträglichen Lärmbelastungen an der umgebenen schutzwürdigen Wohnnachbarschaft entstehen.

Angesichts der erheblichen Bedeutung des Lebensmitteldiscounters für die Versorgung der Bevölkerung im Umfeld werden die kompensierten negativen Auswirkungen auf die Landschaft und die Umwelt sowie die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche hingenommen.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A

Baugebietsfläche für Nahversorger	ca. 0,65 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	<u>ca. 0,10 ha</u>
Σ	ca. 0,75 ha

7.2 Geltungsbereich B

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Landschaft (Ausgleichsmaßnahmen)	ca. 0,20 ha
---	-------------

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Für die Umsetzung des Vorhabens sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Errichtung des Lebensmitteldisounters einschließlich der Stellplatzanlage und des Grünstreifens entlang der Grundstücksgrenzen,
- Umsetzung des Lärmschutzkonzeptes,
- Bau einer Querungshilfe über die Grasseler Straße,
- Anpassungen der Grasseler Straße einschließlich Seitenanlage unter Berücksichtigung der Querungshilfe, der Grundstückszufahrt sowie der Straßenentwässerung,
- Anlage eines gepflasterten Fußweges bis zur Grundstückszufahrt,
- Herrichtung der Maßnahmen im Geltungsbereich B für das Ausgleichserfordernis, das nicht auf der Eingriffsfläche selbst gedeckt werden kann.

8.2 Kosten und Finanzierung

Die durch das geplante Vorhaben und damit verbundene Maßnahmen verursachten Kosten, wie Umbaumaßnahmen im Straßenbereich, sowie naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, sind von der Vorhabenträgerin zu übernehmen. Die entsprechende Kostenübernahme wird im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt. Für die Stadt entstehen keine Investitionskosten im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan.

8.3 Durchführungsvertrag

Vor Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist der Abschluss eines Durchführungsvertrages erforderlich. Im Durchführungsvertrag verpflichtet sich die Vorhabenträgerin zur Durchführung des abgestimmten Vorhabens innerhalb einer abgestimmten Frist, sowie zur Übernahme sämtlicher durch den Vorhabenplan verursachten Kosten. Darüber hinaus verpflichtet sich die Vorhabenträgerin nach Fertigstellung der Umbaumaßnahmen der Grasseler Straße, die auf dem Vorhabengrundstück befindlichen Teilflächen der künftigen öffentlichen Verkehrsfläche (Fußweg und Teil der Fahrbahn) an die Stadt Braunschweig zu übertragen.

Die Vorhabenträgerin ist über entsprechende vertragliche Ankaufoptionen über die Fläche des Vorhabenplanes Verfügungsberechtigt. Bis zum Abschluss des Durchführungsvertrages ist der Vollzug des Kaufvertrages nachzuweisen.

Die externe Ausgleichsmaßnahmenfläche im Geltungsbereich B befindet sich nicht im Eigentum der Vorhabenträgerin. Sie geht auch nicht in das Eigentum der Stadt

über. Die Fläche wird von dem Förderverein Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V.(FUN) erworben. Dieser setzt die abgestimmten und festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen auf Kosten der Vorhabenträgerin um. Die Umsetzung der Maßnahmen sowie die dauerhaften Pflegemaßnahmen sollen grundbuchrechtlich gesichert werden. Ein entsprechender Nachweis muss bis zum Abschluss des Durchführungsvertrages vorliegen.

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

Über die im Durchführungsvertrag getroffenen Regelungen hinaus sind keine weiteren bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Die Geltungsbereiche A und B umfassen ausschließlich Flächen, die bisher dem Außenbereich zuzuordnen sind. Insofern sind keine Bebauungspläne betroffen, die mit Rechtskraft dieses Bebauungsplanes außer Kraft treten.

146. Änderung des Flächennutzungsplans
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Nahversorger Bevenrode

BV 18

Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

In der Zeit vom 03.12.2019 bis 18.12.2019 wurde die Öffentlichkeit über die Planungen zur 146. Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan „Nahversorger Bevenrode“, BV 18, informiert. Die Unterlagen standen im Aushang des Fachbereiches Stadtplanung und Geoinformation, Langer Hof 8, zur Einsicht zur Verfügung; darüber hinaus wurden sie auch im Internet veröffentlicht.

Es haben sich 2 Interessierte schriftlich zu der Planung geäußert. Die wesentlichen Inhalte dieser Schreiben sind im Folgenden wiedergegeben und mit einer Antwort der Verwaltung versehen.

- 1. Wegen der Randlage des Marktes im Ortsteil ist mit viel Fußgängerzulauf aus NO zu rechnen. Es sollte noch ein kleiner Fußgängerzugang im Osten gegenüber der Einmündung „An der Mühle“ erfolgen. Sonst bildet sich in der Nähe des Parkplatzes Nr. 24 schnell ein illegaler "Trampelpfad". Eine Einfriedung zu dessen Vermeidung wäre optisch unschön.**

Diese zunächst auch vom Vorhabenträger vorgeschlagene Lösung einer zusätzlichen Zuwegung für Fußgänger an der nordöstlichen Grundstücksecke wurde unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit zurückgestellt. Die gezielte Wegeführung von Fußgängern über die nordöstliche Grundstücksecke auf die Stellplatzanlage führt zu einem höheren Gefährdungspotential von Fußgängern, die sich auf der Fahrgasse bewegen, da sie von rückwärts rangierenden Fahrzeugen leicht übersehen werden können. Die gezielte Führung von Fußgängern auf das Gelände in Höhe der Grundstückszufahrt hat ein geringeres Gefährdungspotential in Bezug auf querende Fahrzeuge. Im Übrigen entstehen ungeplante „Trampelpfade“ im Regelfall an solchen Stellen, wo eine nennenswerte Abkürzung hierdurch gegenüber der vorgesehenen Wegeführung erreicht werden kann. Da die vorgesehene Wegeführung nur unwesentlich länger ist, wird die Gefahr der Entstehung eines „Trampelpfades“ als nicht so hoch eingeschätzt.

- 2. Werden auf dem Parkplatz auch gleich Ladesäulen für E-Autos und ggf. Fahrräder installiert? Stichwort Infrastruktur schaffen für Klimawende.**

Im Bebauungsplan können nur solche Festsetzungen getroffen werden, zu denen es eine gesetzliche Ermächtigungsgrundlage gibt. Ladestationen können nicht zwingend festgesetzt werden. Die sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden so getroffen, dass sie zumindest nicht ausgeschlossen werden. Im südwestlichen Teilbereich des Vorhabengrundstücks ist eine Trafostation vorgesehen. In diesem Zusammenhang wird zurzeit geprüft, ob Ladestationen für E-Mobilität umgesetzt werden können.

gez.

Weikum

*Betreff:***Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "An der Schölke-Neu",
HO 54****Stadtgebiet zwischen Wiedebeinstraße, Kreuzstraße und Schölke
(Geltungsbereich A)****Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flst. 288/93, Stadtgebiet zwischen
Wiesental, Deponiebahnstrecke und Celler Heerstraße
(Geltungsbereich B)****Gemarkung Hondelage, Flur 5, Flst. 168/3, Stadtgebiet nördlich
Hondelage, zwischen dem Waldbereich Im Klei und der Hondelager
Straße (Geltungsbereich C)****Auslegungsbeschluss***Organisationseinheit:*

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

Datum:

27.08.2021

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 310 Westliches Ringgebiet (Anhörung)	08.09.2021	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Anhörung)	14.09.2021	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Veltenhof-Rühme (Anhörung)	14.09.2021	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	22.09.2021	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	28.09.2021	N

Beschluss:

Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift "An der Schölke-Neu", HO 54, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.

Sachverhalt:**Beschlusskompetenz**

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

Das Anhörungsrecht des Stadtbezirksrates 322 Veltenhof-Rühme entsprechend § 94 NKomVG bezieht sich auf die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B des Bebauungsplanes (Anlage 3d).

Das Anhörungsrecht des Stadtbezirksrates 113 Hondelage entsprechend § 94 NKomVG bezieht sich auf die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im Geltungsbereich C des Bebauungsplanes (Anlage 3c).

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel

Für das Stadtgebiet zwischen Wiedebeinstraße, Kreuzstraße und Schölke (Geltungsbereich A) und für das Flurstück Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flurstück 288/93 (Geltungsbereich B) trat der Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 3 a BauGB am 09.11.2016 in Kraft. Im Rahmen eines Normenkontroll-Eilverfahrens hat das OVG Lüneburg die Anwendung des § 13 a BauGB, d. h. die Aufstellung im so genannten beschleunigten Verfahren, beanstandet und ihn bis zum rechtskräftigen Abschluss des Normenkontrollverfahrens außer Vollzug gesetzt.

Der den fehlerhaften Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, ersetzende neue Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, wurde am 17.04.2020 rechtskräftig. Aufgrund eines Verfahrensmangels bei der Bekanntmachung zur öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde auch dieser Bebauungsplan vom OVG Lüneburg am 10.12.2020 für unwirksam erklärt.

Zur Heilung des Mangels muss demnach der entsprechende Verfahrensschritt der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wiederholt werden. In der der Verwaltung erst seit Mai 2021 vorliegenden Urteilsbegründung des OVG wurden keine weitergehende Sachverhalte zu Rügen der Antragsteller:innen u. a. zum Hochwasserschutz, zur verkehrlichen Belastung, zu Waldbelangen, zu vermeintlichen Verstößen gegen das Entwicklungskonzept „Soziale Stadt“ und den naturschutzfachlichen Ausgleich aufgegriffen. Diese hätten jedoch lt. OVG „voraussichtlich nicht durchgegriffen“.

Der Flächennutzungsplan wurde in diesem Bereich bereits 2020 geändert.

Das Planungsziel ist unverändert die Schaffung des Planungsrechtes zur Errichtung eines verdichteten Wohnbaugebietes unter Berücksichtigung verschiedener Wohnbauformen. Dazu wurde die vorhergehende Planung weitgehend unverändert übernommen.

Veränderungen gegenüber dem Stand des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, vom 17.04.2020:

Inhaltlich wurde der Stand der ersten öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans HO 54 im Jahr 2019 beibehalten. Es wurden keinerlei Änderungen an den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen vorgenommen. Lediglich die textlichen Hinweise, Teil C, Punkt 6 wurden nachrichtlich verändert.

Im Weiteren wurden die der Planung zugrundeliegenden Untersuchungen und Gutachten auf ihre Aktualität geprüft:

- Erneute gutachterliche Begehungen der drei Geltungsbereiche haben keine naturschutzfachlichen Veränderungen der Geltungsbereiche und damit keine neuen Sachverhalte ergeben.
- Die Prognosezahlen des Verkehrsgutachtens zum Baugebiet „Feldstraße“ vom März 2019 sind unverändert aktuell.
- Das Schallgutachten wurde im Rahmen des Normenkontrollverfahrens um einen weiteren Immissionsort ergänzt. Die möglichen Schallauswirkungen des nördlich angrenzenden neuen Wohngebietes Bebauungsplanes "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, durch die geplante verkehrliche Erschließung wurde durch die Festsetzung von Lärmpegelbereichen und passiven Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt. Abschließende Aussagen oder Annahmen zu Auswirkungen des 2.

Bauabschnitts können erst im Zuge des dort notwendigen Bebauungsplanverfahrens erfolgen.

Die Begründung zum Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, wurde in einzelnen Teilen überarbeitet und aktualisiert. Die Änderungen, die über rein redaktionelle Anpassungen hinausgehen, sind markiert.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 15.05.2018 bis zum 18.06.2018 durchgeführt.

Im Wesentlichen gingen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange Hinweise auf technische Anlagen und die Bitte der Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange ein.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 13.12.2018 bis 17.01.2019 durchgeführt.

Im Wesentlichen gingen im Rahmen dieser Beteiligung erneut Hinweise auf technische Anlagen und die Bitte der Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange ein. Zusätzlich gab es Anregungen zur Präzisierung der Ausgleichsmaßnahmen.

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

Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 a (3) BauGB und sonstiger Stellen

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 01.02.2019 bis 18.02.2019 durchgeführt.

Nach der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen wurden die textlichen Festsetzungen zu den Ausgleichsmaßnahmen im Pkt. A VII ergänzt und konkretisiert. Grundzüge der Planung waren nicht berührt. Die erneute Beteiligung wurde daher bei angemessen verkürzter Frist auf die Zahl der Beteiligten auf die Betroffenen und die geänderten Teile des Bebauungsplanentwurfs eingeschränkt.

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

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB

In der Zeit vom 05.06.2018 bis zum 06.07.2018 standen die Unterlagen zur Planung in Form eines Aushangs sowie im Internet der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Die drei eingegangenen Stellungnahmen beschäftigen sich im Wesentlichen mit der Problematik der notwendigen CEF- bzw. FCS-Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in den Artenschutz, der Notwendigkeit einer größer dimensionierten Planstraße 4, eines ausreichenden Hochwasserschutzes und Grundstücksentwässerung sowie der Möglichkeit, benachbarte Grundstücke außerhalb des Geltungsbereiches zusätzlich anzuschließen.

Unwirksame Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB, 2019

Im Rahmen der vom OVG bemängelten und damit unwirksamen ersten öffentlichen Auslegung im April 2019 gingen Stellungnahmen der Bürgerinnen und Bürger ein. Im

Wesentlichen wurden dort der Hochwasserschutz unter Berücksichtigung eines kleinen Überschwemmungsgebietes, die Erforderlichkeit des Bebauungsplanes allgemein, die möglichen Auswirkungen des Verkehrsaufkommens im Hinblick auf Schallschutz und Parkraum sowie die Belastung der Böden angesprochen.

Empfehlung

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „An der Schölke – Neu“, HO 54.

Leuer

Anlage/n:

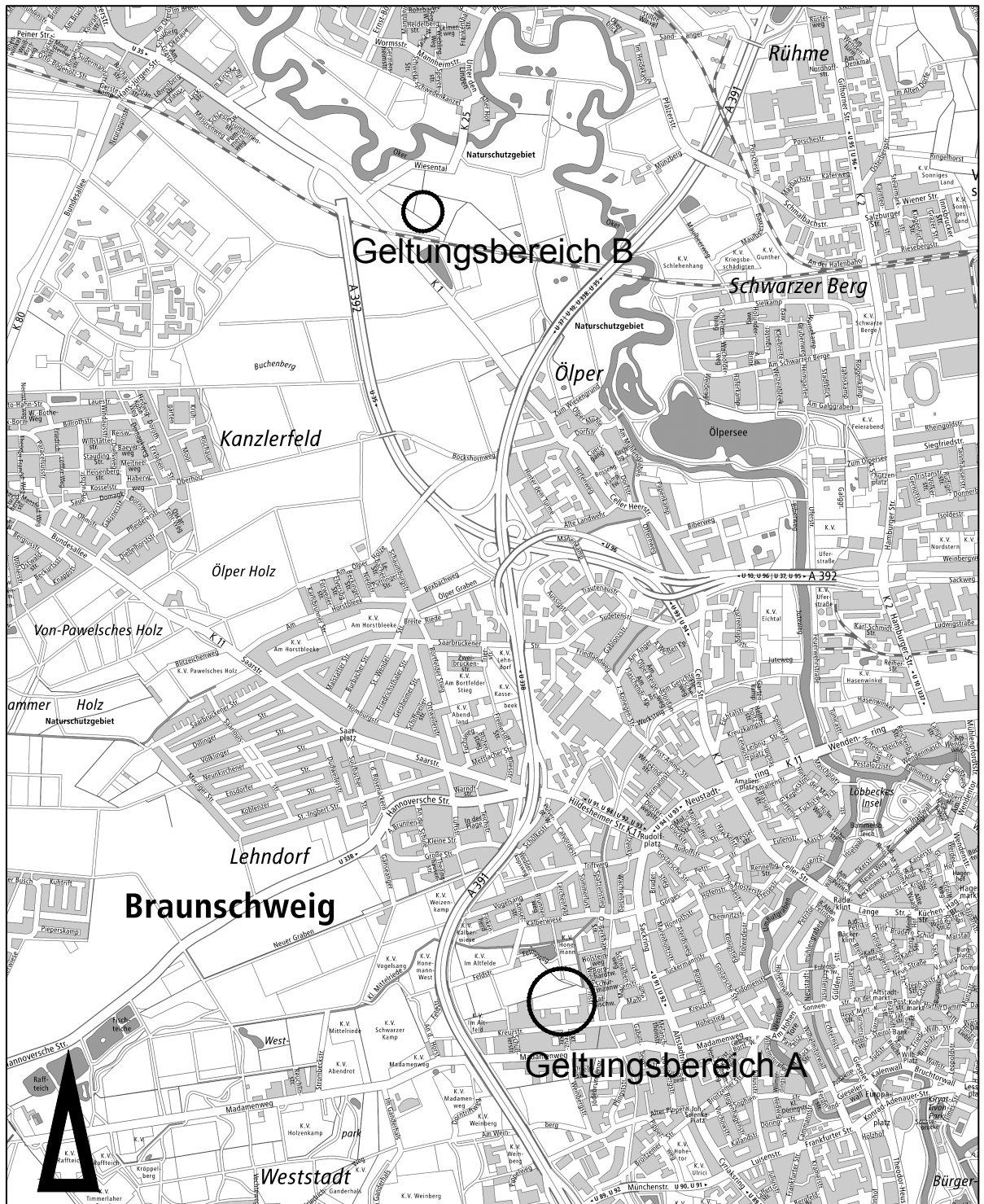
- Anlage 1a: Übersichtskarte über die Geltungsbereiche A und B
- Anlage 1b: Übersichtskarte über den Geltungsbereich C
- Anlage 2: Nutzungsbeispiel
- Anlage 3 a: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich A
- Anlage 3 b: Planzeichenerklärung
- Anlage 3 c: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich B
- Anlage 3 d: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich C
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

An der Schölke-Neu

HO 54

Übersichtskarte, Geltungsbereiche A und B

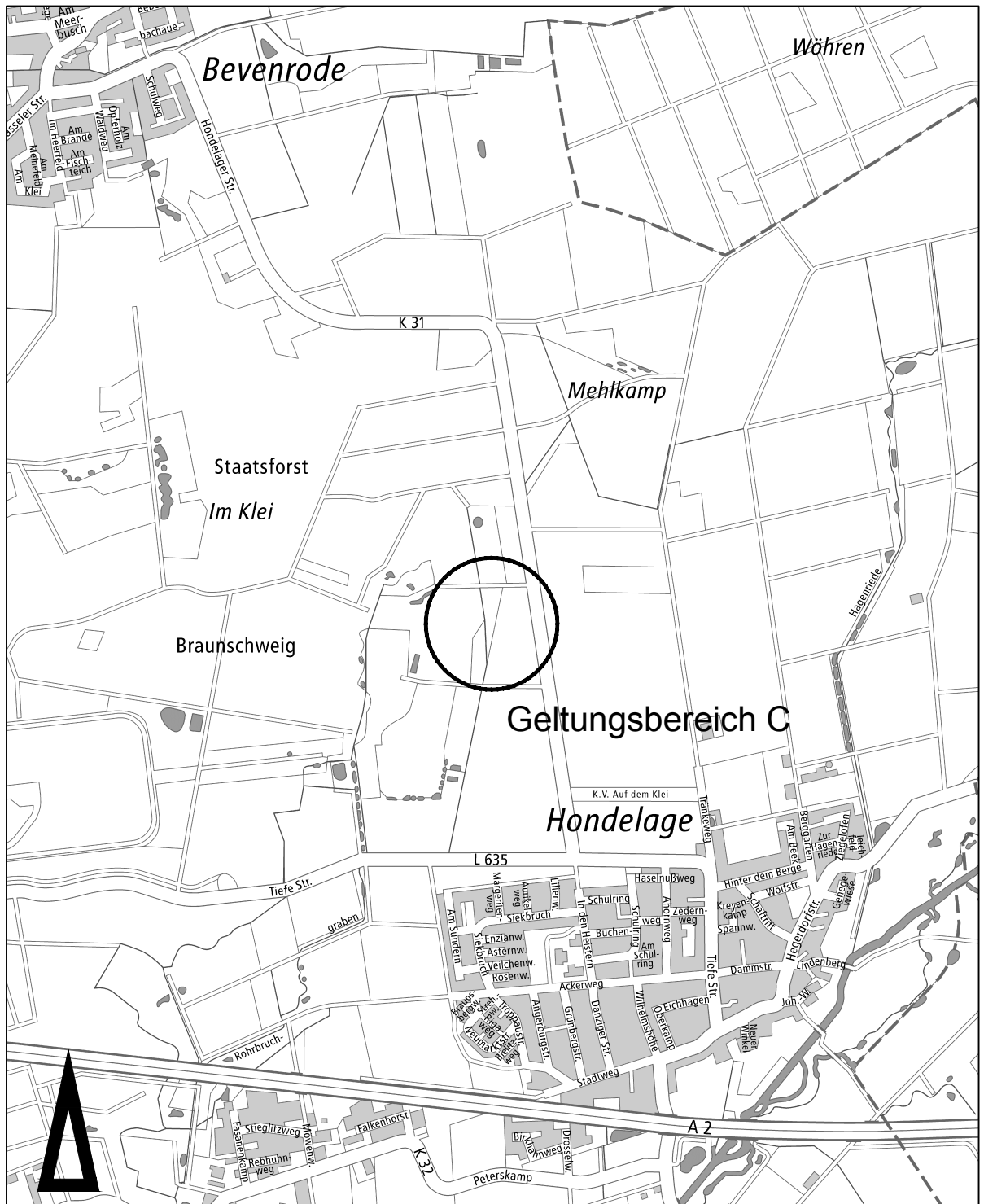


Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

An der Schölke-Neu

HO 54

Übersichtskarte, Geltungsbereich C



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

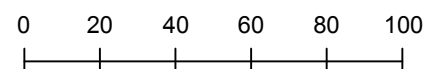
An der Schölke-Neu

HO 54

Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan, Stand: 6. August 2021, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000



Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

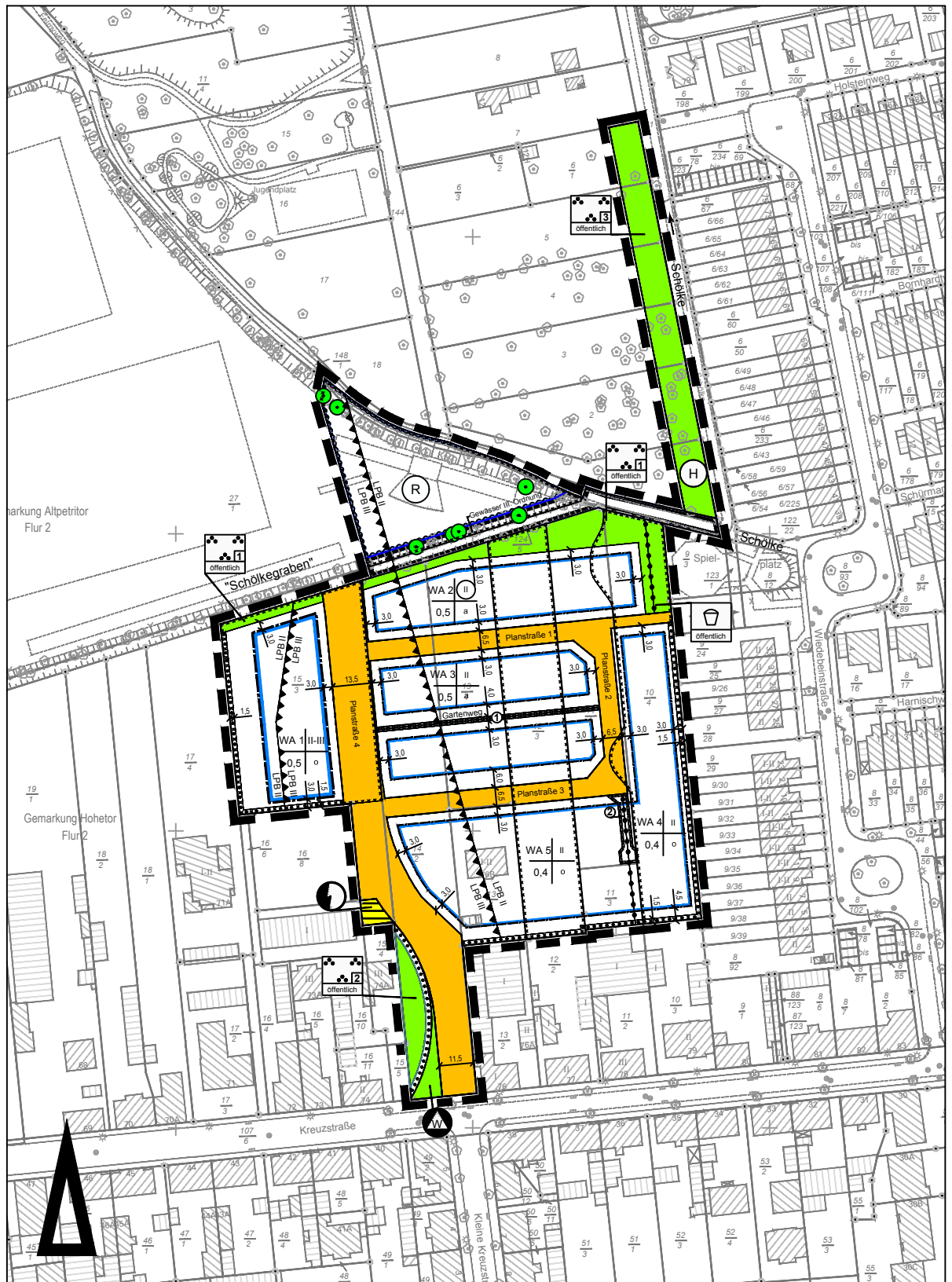
²⁾ © LGLN Landesvermessungsamt Niedersachsen - Regionaldirektion Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

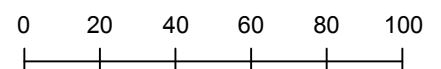
An der Schölke-Neu

HO 54

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A, Stand: 6. August 2021, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000



Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

²⁾ LBN Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

An der Schölke-Neu

HO 54

Planzeichenerklärung, Stand: 6. August 2021, § 3 (2) BauGB

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)

II-III Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß


III Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

(II) Zahl der Vollgeschosse zwingend

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

o offene Bauweise


a abweichende Bauweise

 Baugrenze

Verkehrsflächen

 Straßenverkehrsflächen

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

 Elektrizität

 Wertstoffcontainer


Grünflächen

 Parkanlage (öffentlich)


(H) Fläche für Hochwasserschutz entsprechend textlicher Festsetzung


 Spielplatz (öffentlich)

Wasserflächen

 Regenrückhaltebecken

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

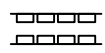


Erhaltung einzelner Bäume

Sonstige Festsetzungen

 Grenze des Geltungsbereiches

 Nutzungsabgrenzung

 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung

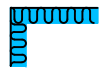
LPB III Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche LPB III / LPB II

Hinweise

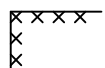
(1) **A** Hinweis auf textliche Festsetzung s.t.F. IV 1.

 3,0 Maßangaben in Metern

Nachrichtliche Übernahmen

 Gewässer III. Ordnung


Kennzeichnung

 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Bestandsangaben

 Wohngebäude

 Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude


 Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten

 Flurstücksgrenze

II vorh. Geschosszahl

303 $\frac{117}{18}$ Flurstücksnummern

74,0
73,5 Höhenangaben über NN

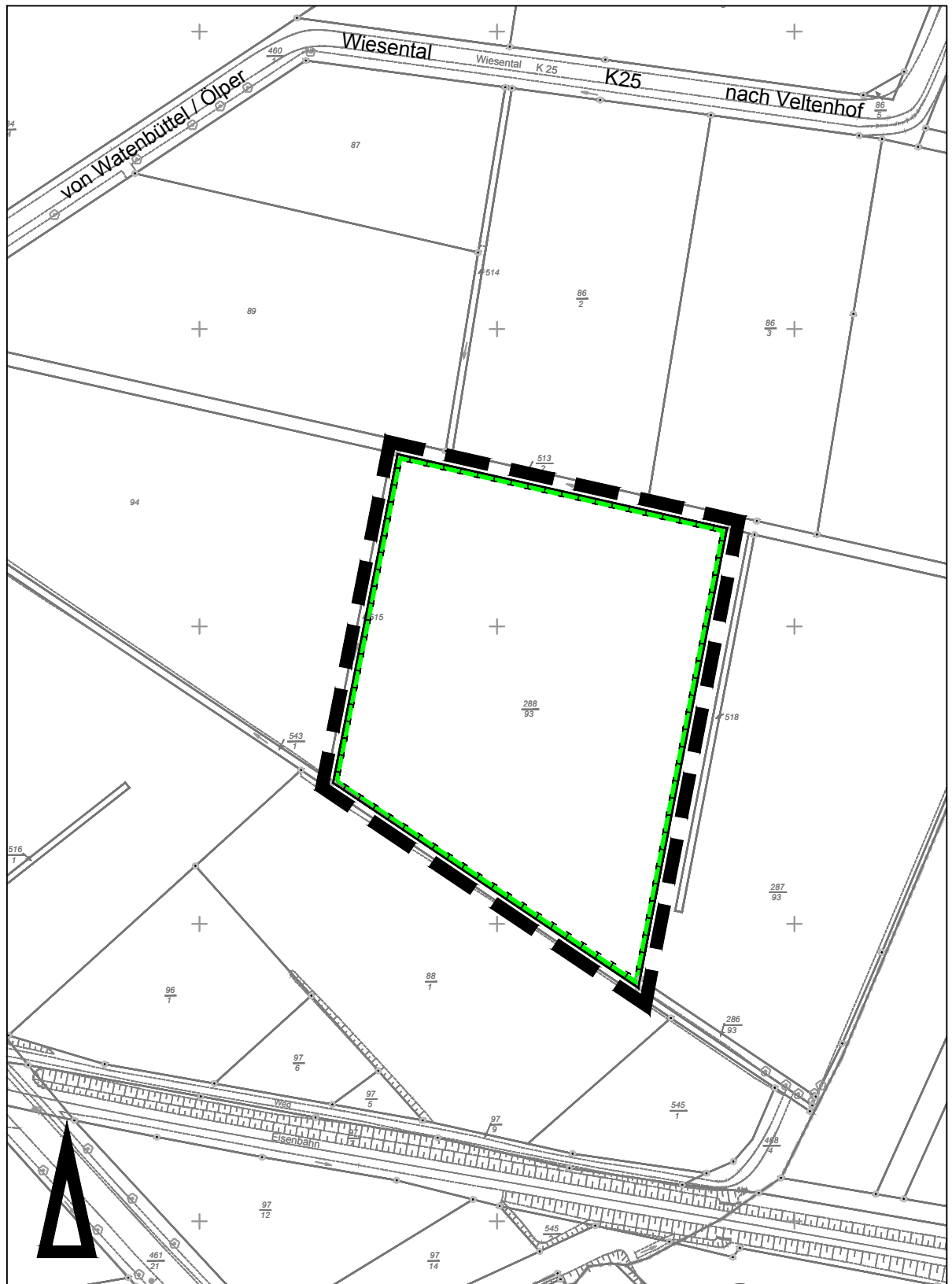
 Böschung

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

An der Schölke-Neu

HO 54

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B, Stand: 6. August 2021, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000

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

© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

2010 **LOHN** **Leistung für Gesellschaft und Lebensumwelt** **WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WÜRZBURG**

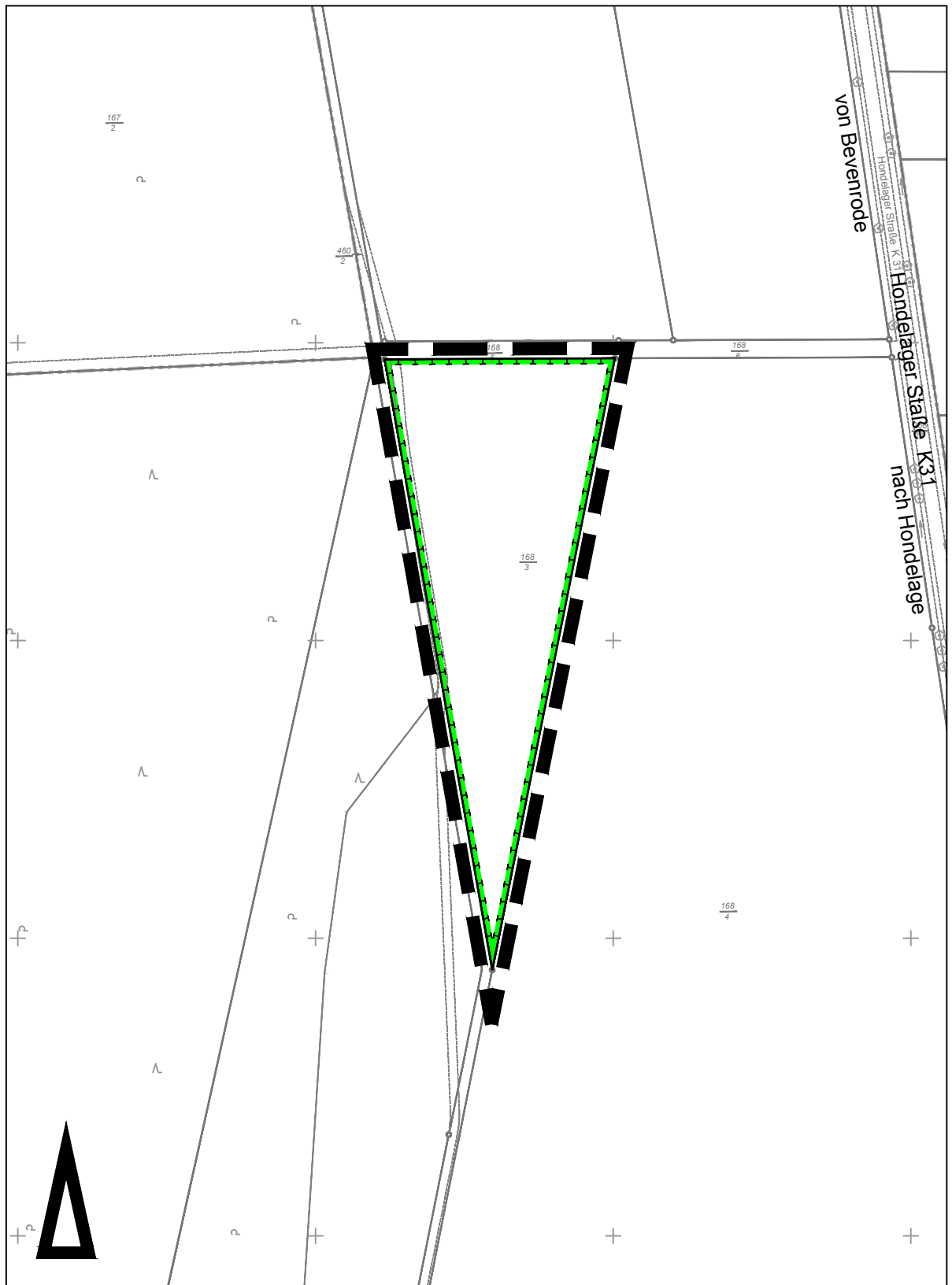
A horizontal number line with tick marks at intervals of 20, labeled 0, 20, 40, 60, 80, and 100.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

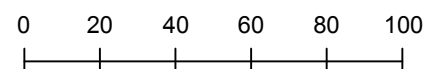
An der Schölke-Neu

HO 54

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich C, Stand: 6. August 2021, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000



Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

²⁾  LBN Landesbetrieb Niedersachsen - Geoinformationssysteme

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

„An der Schölke-Neu“**HO 54**

Textliche Festsetzungen und Hinweise

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I Art der baulichen Nutzung		III Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen
<u>Allgemeines Wohngebiet WA 1 bis WA 5</u>		
1.	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind die Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BaunVO) zulässig.	1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 mit abweichender Bauweise sind ausschließlich Hausgruppen zulässig. Diese dürfen länger als 50 m sein.
2.	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BaunVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.	2. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind Gebäudelängen bis jeweils max. 20 m zulässig.
		3. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 im südlichen Baufeld ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen und überdachte Terrassen um bis zu 1,5 m zulässig.
II Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen		IV Garagen und Nebenanlagen
1.	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BaunVO durch die Grundfläche von - Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, - Nebenanlagen im Sinne des § 14 BaunVO bis maximal 35 % zulässig.	1. Garagen, offene Garagen („Carports“) und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
2.1	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 muss die Traufhöhe mind. 6,5 m über dem Bezugspunkt betragen.	1.1 Abweichend sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 Stellplätze und offene Garagen („Carports“) auf der straßenzugewandten Seite auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
2.2	Die Traufhöhe im Sinne dieser Festsetzung ist die Schnittlinie der Außenflächen der Außenwand mit der äußeren Dachhaut.	1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 4 und WA 5 müssen Garagen einen Mindestabstand von 5,0 m zur öffentlichen Verkehrsfläche aufweisen.
2.3	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 darf die Höhe der baulichen Anlage maximal 11,0 m über dem Bezugspunkt betragen.	1.3 Pro Grundstück ist nur eine Zufahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig.
2.4	Bezugspunkt für die Höhenangaben ist die Höhenlage der nächst gelegenen öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, die 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.	V Grünordnung, Wasserwirtschaft
		1. <u>Erhaltung von Bäumen</u>
		1.1 Innerhalb der öffentlichen Grünfläche 1 sind die vorhandenen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm durch geeignete Maßnahmen entsprechend RAS-LP 4 und DIN 18920 zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig spätestens in der folgenden Pflanzperiode am ungefähr gleichen Ort nachzupflanzen.

- 1.2 Innerhalb der festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft sind die in der Planzeichnung festgesetzten zu erhaltenden Bäume sowie vorhandene Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm durch geeignete Maßnahmen entsprechend RAS-LP 4 und DIN 18920 zu schützen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig spätestens in der folgenden Pflanzperiode am ungefähr gleichen Ort nachzupflanzen. Zulässig ist die Entnahme von Bäumen für die Herstellung des Regenwasserrückhaltebeckens, ausgenommen der in der Planzeichnung festgesetzten zu erhaltenden Bäume.
2. Öffentliche Flächen
 - 2.1 In der Planstraße 4 sowie innerhalb der in der öffentliche Grünfläche [2] befindlichen Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mindestens 17 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen. Zusätzlich sind innerhalb der Planstraßen 1 bis 3 mindestens 13 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.
 - 2.2 Für die anzupflanzenden Bäume auf öffentlichen Verkehrsflächen ist je Baum eine offene Vegetationsfläche von mindestens netto 2,0 m Breite und in der Regel 9 m² Fläche vorzusehen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen. Im Gehwegbereich an der Planstraße 4 sind die Baumscheiben zusätzlich durch einen geeigneten Wurzelschutz gegen Trittbelastungen zu schützen.
 - 2.3 Die öffentliche Grünfläche [1] ist unter Einbeziehung bestehender Vegetationsstrukturen mit Wiesen- und Rasenflächen anzulegen und mit Einzelbäumen und einzelnen dichten Gehölzgruppen zu gestalten. Die Mahd der Wiesen- und Rasenflächen erfolgt max. zweimal pro Jahr mit Abfuhr des Mahdgutes. Für dichte Gehölzanpflanzungen sind ausschließlich standortheimische Laubgehölze, für Einzelbäume überwiegend standortheimische Laubbäume oder Obstbäume zu verwenden. In der mit Spielplatz gekennzeichneten Fläche sind Kinderspielflächen von mindestens 200 m² zu realisieren.
 - 2.4 Auf der festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft ist ein Regenwasserrückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von mindestens 630 m³ anzulegen. Das Regenwasserrückhaltebecken ist als Mulde mit wechselnden Böschungsneigungen zwischen 1:2 bis 1:4 herzustellen. Die Randbereiche des Beckens sind gruppenweise mit standortheimischen Gehölzen im Wechsel mit Wiesenbereichen zu begrünen. Die Wiesenbereiche sind mit einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/Gräsermischung einzusäen und mit mindestens 5 hochstämmigen Laubbäumen zu bepflanzen. Zufahrtbereiche sind mit Schotterrasen zu befestigen.
 - 2.5 Die öffentliche Grünfläche [2] ist durch die unter A V 2.1 festgesetzten Baumpflanzungen und durch gegliederte Gehölzstrukturen sowie die Anlage von Wiesen- oder Rasenflächen zu begrünen.
- 2.6 In der öffentliche Grünfläche [3] ist durch Abgrabungen ein durch unterschiedliche Tiefen und Böschungen mit unterschiedlichen Neigungen naturnah gestalteter Retentionsraum von mind. 910 m³ zu schaffen. Die Fläche ist durch gegliederte Gehölzstrukturen sowie die Anlage von Wiesen- oder Rasenflächen zu begrünen.
3. Private Flächen
 - 3.1 In den Flächen für Anpflanzungen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 4 und WA 5 ist eine einreihige Hecke aus standortgerechten Laubgehölzen im Pflanzabstand von 0,5 - 1,0 m und mit einer Mindesthöhe von 1,0 m zu pflanzen, die als geschnittene oder freiwachsende Hecke angelegt werden kann.
 - 3.2 Übergänge von einer durchgeführten Geländeaufschüttung auf das Ursprungsniveau von öffentlichen Grünflächen sind auf dem jeweiligen Privatgrundstück abzuwickeln. Dabei u.U. zur Anwendung kommende Winkelstützelemente sind zur Öffentlichen Grünfläche hin mit Kletterpflanzen zu beranken oder mit einer Hecke einzugrünen.
 - 3.3 Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1, sind auf den Grundstücken je angefangene 750 m² Grundstücksfläche mindestens ein mittelkroniger Laubbaum wie Eberesche, Hainbuche oder Feldahorn oder als Hochstamm zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangene 750 m² Grundstücksfläche zwei Großsträucher zu pflanzen.
 - 3.4 Stellplatzanlagen für jeweils mindestens vier Pkw sind mit Ausnahme der Zufahrten mit einer mindestens 0,8 m hohen Hecke aus Laubgehölzen einzugrünen.
 - 3.5 Auf privaten Grundstücksflächen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.
4. Allgemeine Festsetzungen zur Begrünung
 - 4.1 Für die zu pflanzenden Gehölze gelten folgende Mindestpflanzqualitäten:
 - Laubbäume: Hochstämme mit Mindeststammumfang 16 bis 18 cm in 1,0 m Höhe;
 - Obstbäume: Hochstamm, 10 bis 12 cm Stammumfang in 1,0 m Höhe;
 - Heister: 150 bis 200 cm, 2 x verpflanzt;
 - Sträucher: verpflanzt, 60 bis 100 cm Höhe.
 - 4.2 Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Die Kronen bestehender und als Hochstamm neu zu pflanzender Bäume sind in ihrem natürlichen Habitus zu erhalten. Ein Rückschnitt ist allenfalls

06.08.

Bebauungsplan „An der Schölke-Neu“ HO54
Hinweis: Es gilt die BauNVO 1990/2013

Textliche Festsetzungen, Stand: 06.08.2021
Verfahrensstand: § 3(2) BauGB

	zum Erhalt der Verkehrssicherheit und der entsprechenden Pflege zulässig.		bauen. Die Abplagungsflächen sollen max. 4-7 m² groß sein. Die abgeplagten Einzelflächen werden mit 15 – 20 Gehölzen (Pflanzqualität: Forstware) dicht bepflanzt. Der Waldbestand bleibt der freien Entwicklung überlassen.
4.3	Es sind folgende Fertigstellungstermine der gemäß A V "Grünordnung" festgesetzten Anpflanzungen einzuhalten: - für Pkt. A V 2. Herstellung spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Verkehrsflächen; - für Pkt. A V 3. Herstellung spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit des Hauptgebäudes.	2.3	Am südlichen Rand der in 2.2 genannten Waldneugründungsfläche sind durch Abgrabungen Flutmulden auf einer 2.500 m² großen Fläche in Ost-West-Richtung durch Erweiterungen der bestehenden Mulden herzustellen. Mit dem Aushubboden ist eine Geländekuppe an der Südgrenze zu gestalten. Auf dieser Geländekuppe ist durch Sandauftrag ein Huderplatz für Rebhühner zu schaffen und dauerhaft zu erhalten.
4.4	Für alle öffentlichen Pflanz- und Rasenflächen ist im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen.		
4.5	Zugänge von privaten Grundstücken auf öffentliche Grünflächen sind nicht zulässig.	2.4	Der Quellbereich/-graben an der Südgrenze ist als Amphibiengewässers zu entwickeln. Der Bereich ist auf entsprechendem Niveau einzustauen, bedarfsweise zu vertiefen bzw. aufzuweiten.
VI	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	2.5	Für eine Beweidung des Grünlandes ist ein viehkehrender Elektrozaun zu errichten.
1.	Geltungsbereich A	2.6	Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches B müssen spätestens innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erschließungsarbeiten fertiggestellt sein. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen und dauerhaft zu erhalten.
1.1	In verbleibenden Altbäumen im Geltungsbereich A sind mindestens fünf Nisthilfen für Nischen- und Höhlenbrüter anzubringen.	3.	Geltungsbereich C
1.2	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 5 ist pro Grundstück jeweils eine Nisthilfe für Nischen- und Höhlenbrüter am Gebäude anzubringen.	3.1	Die im Geltungsbereich C gelegene Fläche, Gemarkung Hondelage, Flur 5, Flurstück 168/3, für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist als Grünland zu bewirtschaften. Dabei ist die Fläche zwischen Juni und Dezember mit bis zu drei Großvieheinheiten zu beweidern.
1.3	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 4 ist pro Grundstück jeweils eine Nisthilfe für Fledermäuse am Gebäude anzubringen.	3.2	Innerhalb der Fläche sind zusätzlich drei Sandkuppen als Huderstellen für Rebhühner zu schaffen und dauerhaft zu erhalten.
1.4.	Die Auswahl und die Positionierung der unter den Pkt. A VI 1.1 bis A VI 1.3 festgesetzten Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.	3.3	Auf der gesamten Westseite des Grundstücks ist eine spezielle Einfriedung zu errichten, die für Weidevieh nicht passierbar sein darf, für Wildtiere jedoch durchlässig ist.
1.5	Es sind folgende Fertigstellungstermine der gemäß A VI 1. festgesetzten Maßnahmen einzuhalten: - für A VI 1.1 Abschluss der Herstellung spätestens bis Beginn der Erschließungsarbeiten; - für A VI 1.2 und A VI 1.3 Abschluss der Herstellung spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit des Hauptgebäudes.	3.4	In die Fläche sind 5 Baumstubben einzubringen. Zusätzlich ist eine Stieleiche (<i>Quercus rubor</i>) mit einem Mindeststammumfang von 16 – 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe zu pflanzen und dauerhaft gegen Verbiß durch Weidevieh oder Wildtiere zu schützen.
2.	Geltungsbereich B	3.5	Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze sind in einem fünf Meter breiter Streifen außerhalb des Weidezauns je angefangene 100 m² je 2 Obstbäume und 2 Sträucher entsprechend der in V 4. aufgeführten Pflanzqualität zu pflanzen. Dabei sind die Arten Essbare Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Hauszweitsche (<i>Prunus domestica</i> Hauszweitsche), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Hasel (<i>Corylus</i>) und Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>) zu pflanzen.
2.1	Die im Geltungsbereich B gelegene Fläche, Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flurstück 288/93, für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist in einem Umfang von 6.840 m² zu mesophilem Grünland feuchter Standorte zu entwickeln. Hier ist max. zweimal pro Jahr eine Mahd vorzunehmen mit Abfuhr des Mahdgutes.		
2.2	Der nördliche Grundstücksteil ist in einem Umfang von 6.000 m² zu einem Hartholzauenwald zu entwickeln. Auf dieser Fläche ist alle 5-7 m die Grasnarbe abzuziehen und seitlich einzu-		

06.08.

Bebauungsplan „An der Schölke-Neu“ HO54
Hinweis: Es gilt die BauNVO 1990/2013

Textliche Festsetzungen, Stand: 06.08.2021
Verfahrensstand: § 3(2) BauGB

- 3.6 Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches C müssen spätestens innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erschließungsarbeiten fertiggestellt sein. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Für alle Anpflanzungen ist im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

4. Die gemäß den textlichen Festsetzungen VI Nr. 2 bis 3 festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen i.S. von §§ 18, 19 und 21 Bundesnaturschutzgesetz i.V. mit § 1a BauGB dem Ausgleich der durch den Bebauungsplan HO 54 zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft.

Sie werden den nachfolgend genannten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Sinne von § 9 Abs. 1a BauGB und § 135 a BauGB wie folgt zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete:	66%
Öffentliche Flächen:	34%
darin enthalten Planstraße 4:	16,2%

VII Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

- 1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (i. S. von DIN 4109 und VDI 2719) passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.
- 2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 5 sind im Lärmpegelbereich III schutzwürdige Außenwohnbereiche der einzelnen Wohneinheiten, wie z. B. Terrassen, offene Loggien und Balkone auf der der Planstraße 4 zugewandten Gebäudeseite unzulässig, sofern kein zusätzlicher Außenwohnbereich auf der von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite - im direkten Schallschatten des zugehörigen Gebäudes - errichtet ist.
3. Von den Festsetzungen A VII 1 und A VII 2 kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

VIII Sonstige Festsetzungen

Geh-,Fahr- und Leitungsrechte

- ① Gehrecht zugunsten der Anlieger, Geh- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger.
- ② Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger, Geh- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger.

B Örtliche Bauvorschrift

Gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO (zu Ziff. II) und § 84 Abs. 3 Nr. 3 NBauO (zu Ziff. III) in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB, § 80 NBauO

I Geltungsbereich

Die Örtliche Bauvorschrift gilt für alle Allgemeinen Wohngebiete im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

II Dächer

Dachneigung

1. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 dürfen nur Flachdächer oder einseitige Pultdächer ausgeführt werden.
2. Ein Flachdach im Sinne dieser Festsetzung ist eine Dachfläche, die eine Dachneigung von max. 6° aufweist.
3. Ein einseitiges Pultdach im Sinne dieser Festsetzung ist eine einseitige geneigte Dachfläche mit einem First und einer Traufe und mit einer Dachneigung von max. 10°.

III Einfriedungen

1. In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen bauliche Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und entlang der öffentlichen Grünfläche die Höhe von 1,2 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.
2. Einfriedungen, die an die öffentlichen Grünflächen grenzen, sind nur als Hecken aus Laubgehölzen oder als Hecken in Verbindung mit einem integrierten Zaun zulässig. Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen nur als bauliche Anlage oder als Hecke aus Laubgehölzen zulässig.

C Hinweise

1. Im Geltungsbereich A ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Aus Sicherheitsgründen ist vor dem Beginn von Baumaßnahmen eine Flächensondierung und Bergung möglicher Kampfmittel durchzuführen. Eine Kampfmittelbeseitigungsbeseitigung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Hannover ist der Stadt Braunschweig, Abt. Umweltschutz, vor dem Beginn von Bauarbeiten vorzulegen.
2. Für die gemäß A V "Grünordnung" und A VI "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" festgesetzten Anpflanzungen sind geeignete Gehölzarten der Artenliste im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.
3. Im Plangebiet liegen bereichsweise oberflächennahe Bodenverunreinigungen vor. Die Bodenverunreinigungen sind zeichnerisch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Die vorgesehene bauliche Nutzung ist nicht gefährdet. Bei Baumaßnahmen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit besonderen Anforderungen / Nebenbestimmungen zu rechnen.

In den gekennzeichneten Bereichen müssen im Bereich offener Beete und Grünflächen oberflächennah (bis zu einer Tiefe von mindestens 0,30 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Bodenaustausch oder Bodenauftrag erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.
4. Eine Nutzung des Grundwassers ist aufgrund der Schadstoffbelastung durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) nicht zulässig. Bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen ist mit Auflagen sowie ggf. mit Maßnahmen zur Abreinigung des geförderten Grundwassers zu rechnen.
5. Die Bestimmungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG sind zu beachten. Die Verbote des § 44 BNatSchG sind insbesondere bei der Entfernung von Gehölzen sowie Abrissmaßnahmen von Gebäuden zu beachten, die dem Artenschutz unterliegende Vogel- und Fledermausarten betreffen könnten.
6. Lärmschutz
 - 6.1 Das Plangebiet ist durch den Straßenverkehr der A 391 und der Planstraße 4 lärmvorbelastet.
 - 6.2 Nachweise zum Lärmschutz sind im Einzelfall folgendermaßen durchzuführen:

Die Reflexionen sind bis zur dritten Ordnung zu berücksichtigen. Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde zu legen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte in Bezug auf den Straßenverkehrslärm ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS 90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung - unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen - vorzunehmen.

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

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

Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A V „Grünordnung/Wasserwirtschaft“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:

- DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Berlin, 2014.
- RAS-LP 4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“, Herausgeber FGSV, 1999

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

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

An der Schölke-Neu

HO 54

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen - Stand: 18.05.2021 -	4
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	5
2.1	Regional- und Landesplanung	5
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Bebauungspläne	6
2.4	Sanierungsgebiet	6
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	6
4	Umweltbericht	8
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.....	11
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen	11
4.4.1	Tiere, Pflanzen	11
4.4.2	Landschaft, Orts- und Landschaftsbild, Erholung	15
4.4.3	Boden, Fläche	16
4.4.4	Wasser	18
4.4.5	Klima, Luft	23
4.4.6	Lärm, sonstige Emissionen/Immissionen	24
4.4.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	37
4.4.8	Mensch und menschliche Gesundheit	37
4.4.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	37
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten	38
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	38
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung	38
4.5.2	Aufarbeitung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB	39
4.5.3	Sonstiges	43
4.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der ermöglichten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	43
4.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	43
4.8	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	44
4.9	Zusammenfassung	44
5	Begründung der Festsetzungen	48
5.1	Art der baulichen Nutzung	48
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	48
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen	49
5.4	Bauweise.....	50
5.5	Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen	50

5.6	Grünordnung	51
5.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	52
5.8	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	53
5.9	Soziale Infrastruktur.....	60
5.10	Weitere technische Infrastruktur	60
5.11	Gestaltungsfestsetzungen	62
6.	Gesamtabwägung	62
7.	Zusammenstellung wesentlicher Daten	67
8.	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	67
9.	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	68
10.	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	68
11.	Anhang	69
	Liste empfohlener Gehölze im Sinne der Zielsetzungen des Bebauungsplans	69

1 Rechtsgrundlagen

- Stand: **18.05.2021** -

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

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

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

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

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306), neugefasst durch Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I. S. 540)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. November 2020 (Nds. GVBl. S. 384)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28. April 2021 (Nds. GVBl. S. 240)

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

in der Fassung vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

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.

Nach dem RROP 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.

Der Geltungsbereich A ist im RROP 2008 als Siedlungsbereich dargestellt. Das RROP stellt weiterhin an der nördlichen Grenze des Bebauungsplanes ein „Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz“ dar. Zur Vorbeugung des Hochwasserschutzes soll in den Einzugsbereichen der Fließgewässer ein natürlicher Rückhalt und schadloser Abfluss des Wassers gewährleistet werden (s. RROP, Kapitel 2.5.4). Diesem Ziel gemäß wurden entsprechende Maßnahmen zur Entwässerung vorgesehen.

Der Geltungsbereich B wird im RROP als „Vorranggebiete Natura 2000“ und als „Vorranggebiete für den Hochwasserschutz“ dargestellt. Die Geltungsbereiche B und C werden als „Vorranggebiete für die Natur und Landschaft“ sowie als „Vorbehaltsgebiete Erholung“ dargestellt. Der Geltungsbereich C befindet sich zusätzlich in einem „Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung“. Die dort vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz sowie für Eingriffe in Natur und Landschaft unterstützen die weitere Ausprägung der raumordnerischen Ziele durch entsprechende Maßnahmen im Sinne des Hochwasser- sowie des Natur- und Landschaftsschutzes. Die Trinkwassergewinnung wird nicht negativ beeinflusst.

Damit ist der Bebauungsplan im Sinne von § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) an die Ziele der Landes- und Raumordnung angepasst.

2.2 Flächennutzungsplan

Es gelten die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig in der Neufassung vom 06.10.2005 in seiner derzeit aktuellen Fassung.

Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes „HO 54“ südlich des Grabens als „Wohnbaufläche“, westlich angrenzend gewerbliche Bauflächen und nördlich als Wohnbaufläche bzw. als Grünfläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich B Flächen für Landwirtschaft und Wald sowie überlagernd das Naturschutzgebiet im Bereich der Okerniederung dar. Der Geltungsbereich C befindet sich im Landschaftsschutzgebiet östlich des Forsts Im Klei in Hondelage und ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die beabsichtigten Festsetzungen lassen sich somit aus dieser Darstellung entwickeln. Der Bebauungsplan wird gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3 Bebauungspläne

Sowohl der für den Geltungsbereich 2016 rechtsverbindlich gewordene Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41 als auch die unter dem Namen Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, erfolgte Überarbeitung wurden vom OVG Lüneburg im Rahmen eines Normenkontrollantrages für unwirksam erklärt. Zur Heilung des der Unwirksamkeit zugrundeliegenden Verfahrensmangels wird der Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, erneut in die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB gebracht.

Im Folgenden wird daher inhaltlich und sprachlich davon ausgegangen, dass für das Plangebiet kein Bebauungsplan besteht.

Für die Grundstücke im Geltungsbereich besteht weitgehend kein Bebauungsplan. Die im Nordosten des Geltungsbereichs A für den Hochwasserschutz festgesetzten öffentlichen Grünflächen befinden sich im rechtsverbindlichen Bebauungsplan HO 13 und sind dort als öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken, festgesetzt. Der südliche Teil des Grundstücks Kreuzstraße 75 befindet sich in einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauGB. Der Rest des Geltungsbereichs befindet sich im unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Da gem. § 35 BauGB hier keine Bebauung möglich ist, besteht das Erfordernis, einen Bebauungsplan aufzustellen.

2.4 Sanierungsgebiet

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes befindet sich im Bereich des förmlich festgelegten Sanierungsgebietes „Westliches Ringgebiet / Soziale Stadt“. Die betroffenen Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches sind nach Sanierungsrecht bereits vorzeitig abgelöst und aus der Sanierung entlassen worden.

Die Entwicklung des Gebietes ist nicht als sanierungsbedingt einzustufen, unter anderem da mit einer Machbarkeitsuntersuchung vom Oktober 2000 Maßnahmen zur Wohngebietsentwicklung bereits vor der förmlichen Festlegung als Sanierungsgebiet eingeleitet wurden. Gleichwohl sind innerhalb des Plangebietes auch die Sanierungsziele relevant, insbesondere wird die Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum für verschiedene Wohnbedürfnisse angestrebt.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Bereits seit Ende der 90er gibt es planerische Bestrebungen, das Areal zwischen der Kreuzstraße und der ehemaligen Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ mit einer Wohnnutzung zu entwickeln. Im Jahr 2008 wurde die Aufstellung des Bebauungsplans "An der Schölke", HO 41, beschlossen. Dieser wurde im Jahr 2016 als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB in Kraft gesetzt. Im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens zum nachfolgenden Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, hat das Nds. Oberverwaltungsgericht einen formalen Mangel beanstandet und den Bebauungsplan für unwirksam erklärt. Der Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, wird daher mit dem Ziel der Heilung des Verfahrensmangels erneut ins Aufstellungsverfahren gebracht.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, ist die Schaffung des Planungsrechtes für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes im Geltungsbereich. Hier soll der umgebenden Bebauung angemessene und gleichzeitig verdichtete Wohnbebauung mit einer Mischung aus Einfamilienhäusern, Reihenhäusern und verträglichem Mehrgeschosswohnungsbau entstehen, die der Versorgung der Braunschweiger Bevölkerung mit Wohnraum dienen. Ergänzende und mit der Wohnnutzung verträgliche Nutzungen, beispielsweise nicht störende Handwerksbetriebe sollen dabei grundsätzlich möglich sein; auch um etwa eine Wohnnutzung mit einem Arbeitsplatz verknüpfen zu können.

Mit der angestrebten Vielfalt an Baustrukturen (Mehrfamilienhäuser, Reihenhäuser und Einfamilienhäuser) im Geltungsbereich wird eine stärkere Mischung der Sozialgruppen innerhalb des Baugebietes beabsichtigt.

Für die nördlich angrenzende ehemalige Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ bestand bereits für einen längeren Zeitraum kein Bedarf mehr, sodass die Stadt Braunschweig eine Entwicklung dieses Areal zu Wohnbauland anstrebt. Zu diesem Zweck wurde der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, aufgestellt. Die hieraus entstehenden planerischen Überlegungen werden in dem Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, berücksichtigt. So ist z. B. für das geplante Bauland an der Feldstraße eine Anbindung von der Kreuzstraße nach Norden durch das Plangebiet „An der Schölke-Neu“ zu berücksichtigen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist als Fläche des unbeplanten Außenbereiches gem. § 35 BauGB einzustufen, die im Geltungsbereich A einer erstmaligen Bebauung zugeführt werden soll. Im Geltungsbereich A ist abweichend straßenbegleitend zur Kreuzstraße ein Teilbereich nach § 34 BauGB als im Zusammenhang bebauter Ortsteil zu bewerten.

Für die beabsichtigte Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich Wohnbauflächen dar, somit ist die Entwicklung des Bebauungsplanes gemäß § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan möglich.

4 Umweltbericht

4.1 Beschreibung der Planung

Der Geltungsbereich A liegt westlich innerhalb des Autobahnringes zwischen der Kreuzstraße im Süden, der Wiedebeinstraße im Osten und der ehemaligen Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ im Norden und ist Teil des Stadtbezirks „Westliches Ringgebiet“.

Das südliche Umfeld ist mit der Vielzahl an gründerzeitlichen Wohnhäusern überwiegend städtisch geprägt. Im östlichen und nördlichen Umfeld definieren Familienwohnhäuser aus den 1930er bis 1980er Jahren einen klassischen Siedlungscharakter am Rande der Innenstadt. Im Norden grenzt die ehemalige Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ mit dem neuen Baugebiet „Feldstraße“ an, dessen Fläche als Wohnbauland entwickelt werden soll.

Das Westliche Ringgebiet ist ein Stadtteil mit besonderem Handlungsbedarf. Durch städtebauliche, wohnungswirtschaftliche und sozialpolitische Handlungskonzepte insbesondere durch das Programm „Soziale Stadt“ soll dem entsprochen und die Potenziale gestärkt werden. Einem Teil dieses Handlungskonzeptes entspricht die Ausweisung des Baugebietes „An der Schölke-Neu“.

Die Planung sieht eine Geschoss-, Reihen- und Einzelhausbebauung vor, die sich der Baustruktur des Umfeldes anpasst. Entlang der Geltungsbereichsgrenzen zu den bereits bebauten Nachbargrundstücken sind weitgehend Begrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Für das künftige Wohngebiet ist eine hohe Ausnutzung geplant, um dem städtebaulichen Ziel nach flächensparendem und daher meist günstigerem Wohnungsbau auch für junge Familien zu entsprechen. Darüber hinaus werden mit der im Plangebiet vorgesehenen Bebauung Strukturen geschaffen, die sich sowohl in die umgebende Bebauung integrieren als auch städtische Strukturen aufnehmen, die das zukünftige Baugebiet „Feldstraße“ anstrebt.

Wie im Norden, so ist auch im Kern des Quartiers eine Zeilenbebauung bzw. Reihenhäuser geplant. In den östlichen und südlichen Randzonen sind Einfamilienhäuser geplant, die sich in die bestehende Einfamilienhausbebauung im rückwärtigen Bereich der Kreuzstraße bzw. Wiedebeinstraße einordnen und größere individuelle Gestaltungsfreiheiten gegenüber der Zeilenbebauung zulassen. Nordwestlich zur Planstraße 4 sind bis zu dreigeschossige Baukörper mit einer einheitlichen Architektursprache zulässig.

Aufgrund der relativ hohen baulichen Dichte kommt der Gestaltung der Grün- und Freiräume eine höhere Bedeutung zu. Dazu tragen, neben einer Grünfläche mit Baumreihe im Kreuzungsbereich der Kreuzstraße zur Planstraße 4, weitere Baumpflanzungen in den übrigen Planstraßen und eine öffentliche Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet bei. Im Nordosten wird ein ca. 200 m² großer öffentlicher Spielplatz als Erweiterung des bestehenden Spielplatzes in die öffentliche Grünfläche integriert. Entlang des Grabens ist die Festsetzung eines drei Meter breiten Grünstreifens als öffentliche Grünfläche u. a. zur Bewirtschaftung des Grabens geplant.

Die verkehrliche Erschließung soll von der Kreuzstraße erfolgen, zusätzlich ist eine Notzufahrt für Rettungsfahrzeuge von der Wiedebeinstraße vorgesehen, die sonst

nur für Fuß- und Radverkehr genutzt werden soll. Ein Teil des nördlich des Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, geplanten Baugebietes "Feldstraße" soll über die Planstraße 4 erschlossen werden. Ausgehend davon, dass das Baugebiet Feldstraße tatsächlich realisiert werden kann, wird in Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, über eine entsprechend festgesetzte Breite der Verkehrsfläche eine zukünftige Anbindung bereits berücksichtigt.

Ca. 10 % des Niederschlagswassers können über das vorhandene städtische Netz abgeführt werden. Für die Rückhaltung von anfallendem Oberflächenwasser aus dem Plangebiet wird ein mindestens ca. 630 m³ fassendes Rückhaltebecken unter Berücksichtigung vorhandener und insbesondere erhaltenswerter Bäume im Mündungsbereich zweier Gräben nördlich des Baugebietes angelegt. Auf der Südseite des nördlich an die Bebauung angrenzende Entwässerungsgrabens der Autobahn 391 (hier im Weiteren Schölkegraben genannt) ist ein Pflegeweg geplant.

Zum volumen- und wirkungsgleichen Ausgleich der für die Bebauung notwendigen Geländeaufhöhung werden durch Abgrabung entlang der Schölke zusätzliche Überschwemmungsflächen geschaffen, auf denen ein zusätzliches Retentionsvolumen von rd. 910 m³ realisiert wird.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach § 44 BNatSchG sowie zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind zwei Ausgleichsflächen von zusammen ca. 2,3 ha vorgesehen. Da im Geltungsbereich A selbst bzw. in der unmittelbaren Nähe ein Ausgleich ohne Einbußen größerer Bauflächen nicht möglich ist, wurde im Stadtgebiet dafür als Maßnahmenflächen das Flurstück 288/93, Flur 3, Gemarkung Watenbüttel, (Geltungsbereich B) sowie das Flurstück 168/3, Flur 5, Gemarkung Hondelage, (Geltungsbereich C) ausgewählt. Im Geltungsbereich B sind auf der Fläche zur naturnäheren Gestaltung von vorhandenen Entwässerungsgräben und Bildung von Flutmulden in Teilbereichen Bodenabträge vorgesehen. Außerdem sind verschiedene Anpflanzungen u. a. für die Entstehung eines kleinen Hartholzauwalds und die Entwicklung extensiven Grünlandes vorgesehen. Im Geltungsbereich C sind neben Extensivierungsmaßnahmen Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt u. a. durch Gehölzpflanzungen geplant.

Bei einem Teil der nördlich festgesetzten öffentlichen Grünfläche für den Hochwasserschutz handelt es sich um einen Bestandteil eines Waldes nach Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landesordnung (NWaldLG). Die damit einhergehende Waldumwandlung wird ersetzt durch die festgesetzten Waldentwicklungsmaßnahmen im Geltungsbereich B.

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.

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 (RROP), 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999, Aktualisierung 2014
- Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Braunschweig 2010, GEO-NET Umweltconsulting GmbH
- Stadtklimaanalyse Braunschweig 2017/18, GEO-NET Umweltconsulting GmbH
- Lärminderungsplan Braunschweig, 2018

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse werden, soweit erforderlich, bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation unter Kap. 4.4 wiedergegeben.

Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten:

- Bodengutachten zum Neubaugebiet „An der Schölke“, Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH, 30.06.2011
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan HO 41 „An der Schölke“, Stadt Braunschweig, Büro für Freiraumplanung Gero Hille Jürgen Müller, 10. März 2016
- Biologische Untersuchungen für den B-Plan „An der Schölke“, HO 41 der Stadt Braunschweig, Biodata GbR, November 2014
- Kartierungsbericht für den Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, Biodata GbR, September 2021
- Untersuchungen zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) für die Erstellung der B-Pläne „Feldstraße“ (AP 23) und „An der Schölke“ (HO 41) in Braunschweig, Biodata GbR, November 2015
- Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, Feb. 2018
- 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, Feb. 2018
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan HO 54 „An der Schölke-Neu“ der Stadt Braunschweig, Ingenieurgemeinschaft Bonk-Maire-Hoppmann Part-GmbH, 12. Juli 2018 mit Ergänzung vom 26.07.2021
- Verkehrsuntersuchung „Anbindung geplanter Nutzungen im Bereich Feldstraße (Baugebiet „Feldstraße“ AP 23) in der Stadt Braunschweig“, Zacharias Verkehrsplanungen, März 2019

4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung bezog sich im Wesentlichen auf das Plangebiet mit dem Geltungsteilbereich A im Bereich zwischen der Kreuzstraße, Wiedebeinstraße und der ehemaligen Sportanlage Kälberwiese sowie den Geltungsbereich B in der Okerniederung südwestlich Wiesental und den Geltungsbereich C nördlich Hondelage. 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 Fachplanungen und Gutachten,
- Ortsbegehungen,
- Auswertung der unter dem Verfahrensschritt der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB ermittelten Informationen,
- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist auf Grundlage des sogenannten Osnabrücker Modells. Soweit aus bereits bestehenden Bebauungsplänen Eingriffsrechte bestehen, werden sie in der Bilanzierung berücksichtigt. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.
- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung wird der kartierte Naturzustand im Geltungsbereich A vor der Rechtskraft des vorhergehenden Bebauungsplans "An der Schölke", HO 41, angenommen (s. a. 4.4.1).

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54. 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.

Auf erkennbare Auswirkungen auf die Umweltgüter wird unter Nr. 4.4 eingegangen.

Kenntnislücken sowie Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bestanden nicht.

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

4.4.1 Tiere, Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Bei der Bestandsaufnahme wird der Umweltzustand zum Zeitpunkt der Erstellung des faunistischen/floristischen Gutachtens (Biodata 2014) zugrunde gelegt.

Nach der Rechtskraft des ursprünglichen Bebauungsplans "An der Schölke", HO 41, wurden vor Eingang des Antrags auf Normenkontrolle im Rahmen der Baufeldfreimachung die bis dahin bestehenden Gärten abgetragen und der Baumbestand weitestgehend entfernt. Da eine Bewertung des aktuellen Naturzustandes auf der freigemachten Fläche damit wesentlich geringer ausfallen würde, wird im Sinne des Naturschutzes der in der Biologischen Untersuchung von 2014 ermittelte, alte Naturzustand zugrunde gelegt.

Durch eine erneute Kartierung 2021 mit vier Begehungen im Geltungsbereich A wurde sichergestellt, dass sich nicht neue, das Aufstellungsverfahren verändernde Naturgrundlagen ergeben haben.

Anmerkung:

Zur besseren Verständlichkeit wird nachfolgend sprachlich der ursprüngliche Naturzustand fiktiv noch als gegeben unterstellt.

Der Geltungsbereich B befindet sich in der Okerniederung südlich Veltenhof und weist als Biotoptyp ein sonstiges feuchtes Intensivgrünland auf. Der nördlich Hondelages gelegene Geltungsbereich C weist den gleichen Biotoptyp auf. Beide Flächen werden bewirtschaftet. Aktuelle Begehungen im Juli 2021 haben keinen veränderten Zustand ergeben.

Schutzgebiete und -objekte

Auf den Flächen im Geltungsbereich A bestehen keine gesetzlich geschützten Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützter Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete. Der Geltungsbereich B liegt im Naturschutzgebiet Braunschweiger Okeraue, der Geltungsbereich C im Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsbestandteile“.

Nördlich des Grabens zur Schölke befindet sich ein kleiner Wald nach NWaldLG. Es handelt sich um einen jüngeren bis mittelalten Waldbestand von ca. 0,5 ha Größe mit einem Baumbestand u. a. mit Ahorn, Pappel, Weide, Eiche, Esche, Birke usw., teilweise mit ausgeprägten Strauchpartien.

Tiere

Im Rahmen des faunistischen/floristischen Gutachtens (BIODATA 2014) wurden im Geltungsbereich A die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter kartiert. Aufgrund von Hinweisen auf mögliche Vorkommen der streng geschützten Haselmaus wurde im Jahr 2015 durch BIODATA eine ergänzende Untersuchung durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet 21 Vogelarten nachgewiesen, die zum großen Teil zu den weit verbreiteten und weniger anspruchsvollen Arten der Gehölze und des Siedlungsbereichs gehören. Der Bereich hat somit eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Artengruppe.

Im Untersuchungsgebiet wurden mit der Zwergfledermaus, dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus drei typische Fledermausarten der Siedlungsbereiche festgestellt. Die Zwergfledermaus nutzt den Bereich als Jagdgebiet, die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler konnten auf Transferflügen bzw. durch Einzelkontakte nachgewiesen werden. Sommerquartiere im Bereich der ehemaligen Gartenhütten wurden nicht nachgewiesen, konnten aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Geeignete Winterquartiere sind nicht vorhanden. Für die Artengruppe hat das Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung.

Das B-Plangebiet hat für die Artengruppen Tagfalter, Heuschrecken und Reptilien aufgrund des Fehlens von geschützten oder gefährdeten Arten eine geringe Bedeutung. Die Haselmaus konnte im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden.

Artenschutz

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust dauerhaft genutzter und damit gesetzlich geschützter Fortpflanzung- und Ruhestätten von Vögeln. Grundsätzlich zählen alle wildlebenden europäischen Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den besonders geschützten Arten und unterliegen damit in jedem Falle den Artenschutzverboten des § 44 BNatSchG.

Alle heimischen Fledermausarten sind nach BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie streng geschützt. Ihre Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sind nach § 44 BNatSchG gegen Störungen, Entnahme, Beschädigung und Zerstörung gesichert.

Pflanzen

Den größten Teil des Geltungsbereiches A nahmen eine seit einigen Jahren nicht mehr genutzte ehemalige Kleingartenanlage sowie rückwärtige Hausgärten ein. Das Gebiet wurde daher bestimmt von Grün- und Ruderalflächen und teils dichten und umfangreichen Gehölzbeständen von geringem bis mittlerem Biotopwert.

Es wurden keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG geschützten Biotope auf der Fläche festgestellt. Pflanzenarten der Roten Liste konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Im Geltungsbereich A war für mit den Bereichen der rückwärtigen Hausgärten als Großteil der Fläche anzunehmen, dass diese weiterhin dauerhaft eine entsprechende Nutzung mit den dort typischen Tier- und Pflanzenvorkommen aufweisen würden. Bezogen auf den derzeitigen Zustand wird es (fiktiv) zu keiner Änderung der Artengemeinschaften kommen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A:

Die Umsetzung des B-Plans führt zum Verlust von dauerhaft genutzter Fortpflanzung- und Ruhestätten sowie Jagd-/Nahrungsgebieten von Vögeln und Fledermäusen.

Durch den Abriss der Gartenlauben gehen potentielle Brutplätze für Gebäudebrüter und Quartiere für Fledermäuse verloren. Aus diesem Grund sind an den neu errichteten Gebäuden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermausarten Nist- und Lebensstätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen.

Durch die Entfernung des Baumbestandes kommt es zum Verlust an Nistplätzen von Höhlen- und Nischenbrütern. Als Ausgleich sind fünf Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter an den verbleibenden Altbäumen anzubringen.

Die Realisierung der Planung ist mit dem Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen verbunden. Durch Versiegelung und Überbauung werden größtenteils Rasen- und Ruderalflächen sowie Gehölzstrukturen in Anspruch genommen. Insgesamt gehen durch das geplante Baugebiet überwiegend siedlungsbestimmte, genutzte und ungenutzte Flächen von geringerem bis mittlerem Biotopwert verloren.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (s. a. 4.5.2) erfolgen im Bereich der Okerniederung (Geltungsbereich B) und in der Gemarkung Hondelage (Geltungsbereich C). Dabei wird der ökologische Mehrwert für Fauna und Flora gegenüber der ursprünglichen Nutzung ermittelt und als Ausgleichsmaßnahme festgesetzt. Diese Flächen sind dauerhaft dem Ausgleich im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes vorbehalten.

Wald:

Der nördlich des Grabens gelegene Waldbestand, der sich im Laufe der Jahre nach Aufgabe der Kleingärten sukzessiv entwickelt hat, wird im Bereich entlang der Schölke auf einer Fläche von ca. 0,1 ha überplant mit einer öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Hochwasserschutz, in der Abgrabungen zur Schaffung von Retentionsraum vorgesehen sind. Mit dieser Festsetzung findet eine Änderung der Nutzungsart statt, die als Waldumwandlung waldderechtlich zu betrachten und zu kompensieren ist. Dies gilt unabhängig von der im bestehenden Bebauungsplan HO 13 bereits rechtsverbindlichen Festsetzung als öffentliche Grünfläche, Regenrückhaltebecken. Durch die faktische Entwicklung zu einem Wald hat hier das NWaldLG Vorrang vor dem Bauplanungsrecht.

Die Kompensation des von der Planung betroffenen Waldteiles erfolgt aufgrund der Ausstattung des Bestandes als Sukzessionswald im gleichen Umfang (1:1) von ca. 0,1 ha Wald im Rahmen der festgesetzten Aufforstungsmaßnahmen im Geltungsbereich B.

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 der Mindestabstand in der Planung gewährleistet.

Geltungsbereich B:

Der Geltungsbereich B befindet sich in einem Naturschutzgebiet. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen wurden in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Damit ist sichergestellt, dass bei einer späteren Realisierung nicht gesetzliche und fachliche Anforderungen dem Vorhaben entgegenstehen.

Die Anpflanzmaßnahmen insbesondere für einen Auwald entspricht den Anforderungen der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Braunschweiger Okerawe“ in der Stadt Braunschweig vom 24.11.2004. Dort wird die Erhaltung und Entwicklung von Auwäldern ausdrücklich als Ziel der Verordnung aufgeführt. Positive Auswirkungen im Sinne der Verordnung sind zu erwarten.

Geltungsbereich C:

Der Geltungsbereich C befindet sich in der Schutzzone III des eines durch die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Querumer Holz und angrenzende

Landschaftsteile“ - (LSG BS 9), geschützten Landschaftsteils im Nordwesten Hon-
delages. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen wurden in Abstimmung mit der
zuständigen Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Damit ist sichergestellt, dass
bei einer späteren Realisierung nicht gesetzliche und fachliche Anforderungen dem
Vorhaben entgegenstehen.

Die Entwicklung eines Waldsaums und die Extensivierung der ehemals landwirt-
schaftlich genutzten Flächen entsprechen dem in der Verordnung aufgeführten
Schutzzweck zur Schutzzone III. Positive Auswirkungen im Sinne der Verordnung
sind zu erwarten.

4.4.2 Landschaft, Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Anmerkung:

*Zur besseren Verständlichkeit wird nachfolgend sprachlich der ursprüngliche Natur-
schutzzustand fiktiv noch unterstellt.*

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Gebiet umfasst die Gartenareale hinter der Wohnbebauung an der Kreuzstraße
75-79 sowie den südöstlichen Bereich der ehemaligen Sportanlage und wird durch
ein lockeres Mosaik aus älteren Einzelbäumen, Hecken sowie genutzten und unge-
nutzten Gartenparzellen bestimmt.

Während der mittlere Bereich des Plangebietes mit großflächigen Scherrasenflä-
chen, Gras- und Staudenfluren und nur wenigen Gehölzen ein relativ offenes Er-
scheinungsbild zeigt, dominieren östlich und westlich dieses Bereiches zumeist
dichte Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Teils sind dies Reste der ehe-
maligen Kleingartennutzung und teils sich nach der Nutzungsaufgabe entwickelnder
Sukzessionsaufwuchs.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes ergibt sich durch die hier entlang des Gra-
bens vorhandenen Gehölzstrukturen in Verbindung mit den vorgelagerten Ru-
deralflächen und den weiter nördlich angrenzenden, relativ ungestörten Gehölzbe-
ständen ein natürlicheres, strukturreicheres Bild.

Der Erholungswert der Gärten besteht nur für die befugten Grundstücksnutzer, die
Öffentlichkeit hat hier keinen Zugang.

Bei den Geltungsbereichen B und C handelt es sich um landwirtschaftlich geprägte
Landschaftsräume mit von einzelnen Gehölzen unterbrochenen offenen Flächen mit
einem mittleren Wert für das Landschaftsbild und den Erholungswert. Der Geltungs-
bereich B ist dabei durch die Lage in der Okerniederung geprägt, während der Gel-
tungsbereich C durch den westlich angrenzenden Wald dominiert wird.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Dem derzeitigen Kenntnisstand entsprechend ist nicht von einer Änderung der aktu-
ellen Nutzung auszugehen. Daher wird sich weder das Landschaftsbild noch der Er-
holungswert ändern.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Beeinträchtigungen des Schutzgutes entstehen im Geltungsbereich A in Folge der geplanten Überbauung und Versiegelung, die zu einer Veränderung des Ortsbildes führen. Die derzeit prägenden Grünflächen werden einem Wohngebiet mit einer relativ hohen baulichen Dichte weichen. Die Aufnahme und Weiterführung der umliegenden städtischen Strukturen und der Erhalt der natürlicheren und strukturreicheren Bereiche des Plangebietes wirken sich jedoch mindernd auf die Auswirkungen auf das Schutzgut aus.

Funktionen der Erholung übernehmen künftig die öffentlichen Grünflächen im Norden mit integriertem Spielplatz und im Süden an der Planstraße 4. Die Hausgärten besitzen privaten Erholungswert. Darüber hinaus ergeben sich durch das neue Wohngebiet Möglichkeiten für eine Einbindung in das Freizeitwegenetz.

Die Entwicklung eines Auenwaldes und der Flutmulden im Geltungsbereich B sowie der weiteren Baum- und Gehölzstrukturen beeinflussen das Landschaftsbild in beiden Fällen positiv und entsprechend den Zielen des Naturschutzgebietes. Positive Auswirkungen sind zu erwarten.

Im Geltungsbereich C dienen die festgesetzten Baum- und Strauchstrukturen der Entwicklung einer strukturreicheren Landschaft und beeinflussen das Landschaftsbild positiv. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den Anforderungen des Landschaftsschutzgebietes. Positive Auswirkungen sind zu erwarten.

4.4.3 Boden, Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Als natürlicher Bodentyp stehen im Geltungsbereich A Gley-Braunerden an, die aufgrund der historischen und aktuellen Nutzungen anthropogen überprägt 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. Das auf der Bezirkssportanlage geplante Regenrückhaltebecken liegt im Bereich einer Altlablagerung. Hier ist mit bis zu 2 m mächtigen Auffüllungen zu rechnen.

Im Geltungsbereich B ist als natürliche gewachsener Boden Gley-Vega verbreitet, dessen Profilentwicklung typisch für die Braunschweiger Okeraue und durch die periodischen Überflutungen sowie hohe Grundwasserstände beeinflusst ist. Der Geltungsbereich B befindet sich im Bereich der Verordnung des „Bodenplanungsgebietes Okeraue im Stadtgebiet Braunschweig“ - (BPG-VO) vom 14. Dezember 2015. Es liegen Bodenbelastungen mit Cadmium und Blei vor oder sind zu erwarten.

Der Geltungsbereich C ist durch Pseudogley gekennzeichnet und zeigt das Auftreten von Staunässe an.

Im Geltungsbereich A sind mehrere Altstandorte sowie der östlichste Teil der Altlablagerung L8/1 vorhanden.

Für den Geltungsbereich A liegen Altlastengutachten vor. In dem für die Wohnnutzung vorgesehenen Teil sind bereichsweise Bodenbelastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) bekannt. Für den Parameter Benzo(a)pyren kommt es teilweise zu einer Überschreitung des Prüfwertes (1 mg/kg) für die Nutzung als Wohngebiet.

Weiterhin ist bekannt, dass das Grundwasser durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) belastet ist. Die Quelle der Verunreinigung ist nicht bekannt.

Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens (ehemalige Bezirkssportanlage) liegen Bodenverunreinigungen durch PAK, Schwermetalle und Sulfat vor.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bezogen auf den aktuellen Zustand sind keine Änderungen zu erwarten. Gegenüber der Planung bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten. Die im östlichsten Teil der Altablagerung L8/1 vorhandenen, schadstoffbelasteten Auffüllungen würden verbleiben. Ein akuter Handlungsbedarf zur Sanierung besteht derzeit nicht, da Bodenveränderungen oder schutzwürdige Nutzungen nicht absehbar sind.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung gehen im Geltungsbereich A die natürlichen Bodenfunktionen in großen Teilen durch Überschütten und Überbauung/Versiegelung verloren.

Aufgrund der Überschreitung des Prüfwertes für Benzo(a)Pyren (1 mg/kg) für die Nutzung als Wohngebiet sind hier Maßnahmen zur Unterbrechung des Wirkungspfad des Boden-Mensch erforderlich. Die Bodenverunreinigungen sind zeichnerisch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Die vorgesehene bauliche Nutzung ist grundsätzlich nicht gefährdet. Eine Nutzung des Grundwassers ist aufgrund der Schadstoffbelastung auszuschließen. Die Wiedernutzung belasteter Flächen stellt gegenüber der Inanspruchnahme bisher unbelasteter Flächen „auf der grünen Wiese“ einen besonders bodenschonenden Umgang mit den Flächen im Stadtgebiet dar.

Positiv ist darüber hinaus der Umstand zu bewerten, dass im Geltungsbereich A die im östlichsten Teil der Altablagerung L8/1 noch vorhandenen, schadstoffbelasteten Auffüllungen zur Anlage des geplanten Regenrückhaltebeckens zu großen Teilen beseitigt werden, so dass sich hier eine nachhaltige Verbesserung des Umweltzustandes nach der Umsetzung der Planung ableiten lässt. Das im Bereich der Altablagerung L8/1 hier anfallende Aushubmaterial ist voraussichtlich einer geordneten Entsorgung als gefährlicher Abfall zuzuführen.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen führen in den Geltungsbereichen B und C zu keinen negativen Veränderungen im Bezug den Boden. Dies gilt insbesondere für den Geltungsbereich B, der sich in dem „Bodenplanungsgebiet Okeraue“ befindet. In Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde wurden die geplanten Maßnahmen festgesetzt. Sollten im Zuge der Maßnahmenumsetzung Überschreitungen der Verwertungsobergrenzen erkannt werden, ist eine fachgerechte Entsorgung vorzunehmen.

4.4.4 Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Oberflächenwasser

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches verläuft der Entwässerungsgraben der Autobahn 391 (hier im Weiteren „Schölkegraben“ genannt) bis zur östlich gelegenen Schölke. Weitere Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die östlich an das Plangebiet angrenzende Schölke ist bis zum Zusammenfluss mit dem Schölkegraben verrohrt und fließt in nördlicher Richtung zur Straße Kälberwiese. Weiter nördlich mündet ein weiterer Graben, die Kleine Mittelriede, in die Schölke ein.

Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes befindet sich nicht im Bereich eines gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets im Sinne des § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Die im Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede/18-023“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018 dargestellte Fläche mit einem Volumen von ca. 910 m³ wird bei einem hundertjährigen Niederschlagsereignis überschwemmt. Es handelt sich im Wesentlichen um die Flächen der Allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 3 und Teile von WA 4 (siehe im Einzelnen unten). Gemäß §§ 77 Abs. 1 Satz 1, 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.

Der Geltungsbereich B befindet sich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Oker.

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich C befindet sich im Bereich eines Wasserschutzgebietes Zone III b.

Grundwasser

Der Grundwasserspiegel steht im Geltungsbereich A vergleichsweise hoch an, eine Versickerung von Niederschlagswasser ist daher nur teilweise gegeben. Weiterhin ist bekannt, dass das Grundwasser durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) belastet ist. Die Quelle der Verunreinigung ist nicht bekannt.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Veränderungen des Abflussverhaltens der Oberflächengewässer in allen Geltungsbereichen sind ohne Durchführung der Planung nicht zu erwarten. Die Oberflächengewässer können sich aufgrund ihres geringen Gefälles nicht eigendynamisch verändern und bedürfen der regelmäßigen Unterhaltung. Die Wasserstände bei Hochwasser führen bereichsweise zu Ausuferungen, die für den Geltungsbereich A im Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede/18-023“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018 detailliert dargestellt sind.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A:

Ziel und Aufgabe einer Entwässerungsplanung ist es, eine Verschlechterung der bisherigen Entwässerungsverhältnisse auszuschließen.

Bei Realisierung der Planung werden im Geltungsbereich A zusätzliche Flächen versiegelt. Dies führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Qualitätsverschlechterung des Schölkegrabens und der Schölke, deren Funktion in der Ableitung des von versiegelten Straßenflächen incl. der A 391 und von versiegelten Wohn- und Gewerbeflächen besteht, ist nicht zu besorgen.

Zur Untersuchung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen und zur Identifikation ggf. erforderlicher Maßnahmen in Bezug auf die Rückhaltung von Niederschlagswasser und zum Hochwasserschutz wurden zwei Gutachten erstellt:

- Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, Feb. 2018
- 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

Danach ergibt sich Folgendes:

Überschwemmungsgebiet

Das Ergänzungsgutachten legte seinen Betrachtungen ein 100-jährliches Hochwasserereignis zugrunde. Die Berechnung der Abflussmengen erfolgte mit einem sogenannten Niederschlags-Abflussmodell, wie auch schon bei dem Entwässerungsgutachten zum vorhergehenden Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41. Seinerzeit basierte die Berechnung auf der Annahme, die für ein HQ_{100} zugrunde gelegte Niederschlagsmenge von 109 l/m^2 falle während einer Zeit von 48 Stunden an. Dieser Annahme lag die Auswertung des größten beobachteten Hochwassers im Jahre 2002 zugrunde, das durch einen 48 Stunden Regen verursacht wurde.

Durch Vergleichsrechnungen wurde nunmehr ein Regenereignis mit gleicher Eintrittswahrscheinlichkeit aber einer Dauer von nur 2 Stunden als theoretisch noch ungünstiger identifiziert und für die Berechnungen und Schlussfolgerungen herangezogen. Mit diesem Ereignis, das durch eine Niederschlagsmenge von $58,9 \text{ l/m}^2$ in 2 Stunden gekennzeichnet ist, ergeben sich in den Simulationsrechnungen die größten Abflussmengen und die höchsten Wasserstände. Es handelt sich um ein Worst-Case-Szenario.

Mit diesem neuen denkbar ungünstigsten Rechenansatz kam das Gutachten zum Ergebnis, dass das geplante Baugebiet im Norden in Teilbereichen mit einem Volumen von ca. 910 m^3 überschwemmt werden würde. Die betroffene Fläche erstreckt sich vom Schölkegraben ca. 80 m in südlicher Richtung und umfasst eine Fläche von ca. 5.000 m^2 . Auf der Fläche ergibt sich ein mittlerer Wasserstand von weniger als 20 cm. Diese Teilfläche des geplanten Baugebiets liegt damit in einem faktischen Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG. Dieser Umstand war durch die Berechnungen im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan HO 41 nicht zu erkennen.

Gemäß § 77 Abs. 1 Satz 1 WHG sind faktische Überschwemmungsgebiete (§ 76 Abs. 1 Satz 1 WHG), also Gebiete, die nicht vorläufig gesicherte oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind, in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Dieser Erhaltungsgrundsatz ist auch für die Überschwemmungsflächen des Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, für die weitere Planung zu berücksichtigen. Anders als beim § 78 WHG für festgesetzte Überschwemmungsgebiete kann jedoch im Einzelfall im Rahmen eines Abwägungsspielraumes dieser Erhaltungsgrundsatz zurückstehen. Das OVG Lüneburg (1 KN 136/12 v. 02.06.2014) führt dazu aus:

„Gemäß § 77 Satz 2 WHG ist das Erhaltungsgebot allerdings nicht unter allen Umständen strikt zu beachten. Sprechen überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit für die Realisierung eines Vorhabens, ergibt mithin die Abwägung, dass Belange von höherem Gewicht dem Erhalt eines natürlichen Überschwemmungsgebiets als Rückhaltefläche entgegenstehen, ist ein Eingriff in das Gebiet zulässig.“

Die Planbehörde hat eine solche Abwägung vorgenommen und kommt zu dem Ergebnis, dass überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit es rechtfertigen, das Baugebiet trotz des Eingriffs in das Überschwemmungsgebiet zu realisieren (siehe Kap. 6)

Auswirkungen des Baugebiets auf das Überschwemmungsgebiet

Bei Realisierung der Bebauung erfolgt eine Aufschüttung der Bauflächen um bis zu ca. 0,60 m. Der als öffentliche Grünfläche 1 festgesetzte Teil des Überschwemmungsgebiets wird hingegen nicht aufgeschüttet, so dass hier ca. 900 m² der Fläche unverändert überschwemmt werden können. 4.100 m² können durch die Aufschüttung hingegen nicht mehr überschwemmt werden.

Die Auswirkungen wurden im Ergänzungsgutachten dargestellt (vgl. HGN-Gutachten, S. 8): Bei einem HQ_{100/2h} erfolgt eine nur minimale Erhöhung des Wasserstands gegenüber dem Wasserstand ohne die Aufschüttung, nämlich um max. 0,03 m, was im Bereich von Messungenauigkeiten liegt. Eine räumliche Ausdehnung der überschwemmten Fläche ist nicht erkennbar und allenfalls gering. Dies ergibt sich daraus, dass sich im Hochwasserfall das Wasser in dem Gewässersystem der Schölke/Kleinen Mittelriede gleichmäßig verteilen würde. Es ist also davon auszugehen, dass sich auch bei einer teilweisen Aufschüttung des Überschwemmungsgebiets keine erkennbare Verschlechterung der Hochwassersituation im Falle eines HQ_{100/2h} ergeben würde.

Negative Auswirkungen auf bestehende oder geplante Wohngrundstücke westlich oder östlich des Geltungsbereich A sind nicht zu erwarten, da diese dort regelmäßig höher liegen.

Ausgleich für wegfallenden Retentionstraum

Aus den in Kap. 6 (Gesamtabwägung) dargestellten Gründen ergibt sich ein überwiegendes öffentliches Interesse im Sinne des Wohls der Allgemeinheit an einer Durchführung des Vorhabens, dem gegenüber der Erhaltungsgrundsatz gemäß WHG zur Überschwemmungsfläche zurücksteht. Als weitere Voraussetzung gemäß § 77 Abs. 1 S. 2 WHG für den Eingriff in das Überschwemmungsgebiet sind Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln, die einen volumen- und wirkungsgleichen Ausgleich der durch die Bebauung induzierten Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss bewirken.

In der Grünfläche 3 wird parallel zum Gewässerbett der Schölke und damit in direktem räumlichen Zusammenhang eine ca. 10 m breite und 130 m lange Flächenvertiefung angelegt (**Berme**), in der sich Wasser sammeln kann. Die Berme kann ein Volumen von mindestens 910 m³ Wasser aufnehmen. Die Maßnahme kann auf den bereits im Eigentum der Stadt Braunschweig stehenden Flächen umgesetzt werden. Dies ist auch erreichbar, wenn der derzeit noch in privatem Eigentum befindliche Grundstücksteil Gemarkung Altpetritor, Flur 2, Flst. 4 vorerst mangels Grunderwerb nicht in Anspruch genommen werden kann.

Die Berme befindet sich z. T. in Bereichen eines faktischen Überschwemmungsgebiets. Ein Konflikt mit dem Gebot zum Erhalt von Überschwemmungsgebieten ist dabei nicht zu erkennen, da das bisherige Retentionsgebiet und damit verbundene Stauvolumen erhalten bleibt. Es sind lediglich Abgrabungen vorgesehen, so dass das Stauvolumen vergrößert wird. Die Fläche der geplanten Berme überlagert in diesem Bereich die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan HO 13 bereits als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken festgesetzte Fläche. Die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche wird in diesem Bebauungsplan HO 54 planungsrechtlich beibehalten, ihre Zweckbestimmung aber in Richtung Hochwasserschutz verändert. Dies ist möglich, da das hier ursprünglich im Bebauungsplan HO 13 vorgesehene Regenrückhaltebecken für die seinerzeit zugeordnete Wohnbebauung nicht in Anspruch genommen werden musste und insofern für den Bestand entbehrlich ist.

Mit der Anlage der Berme wird den gesetzlichen Verpflichtungen des § 77 Abs. 1 S. 2 WHG genüge getan und werden die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt. Dabei wird sogar rechnerisch eine Überkompensation dadurch erreicht, indem das komplette Volumen auf der 5.000 m² großen faktischen Überschwemmungsfläche, nämlich 910 m³, als Verlust angesetzt und zusätzlich neu geschaffen werden, obwohl ca. 900 m² Fläche (entsprechend ca. 180 m³) in der Grünfläche 1 weiterhin überschwemmt werden können.

Die genannten Ausgleichsmaßnahmen stehen ausschließlich als Ersatz für die teilweise Inanspruchnahme des Überschwemmungsgebiets zur Verfügung.

Verbesserung der Hochwassersituation

Die Auswirkungen der Berme (als Ausgleichsmaßnahme für das verlorengehende faktische Überschwemmungsgebiet), der Flächenversiegelung durch das Baugebiet und des Rückhaltebeckens wurden in einer Simulationsrechnung im Ergänzungsgutachten unter dem zugrunde gelegten denkbar ungünstigsten Rechenansatz ermittelt: Im Falle eines HQ₁₀₀ treten demnach in den unmittelbar im Planbereich gelegenen Gewässerbereichen geringere Wasserspiegelhöhen als vor der Planung auf. Im Schölkegraben sind die Wasserstände bis zu 10 cm, in der Schölke bis zu 6 cm niedriger. Dieser positive Effekt ist lokal begrenzt (vgl. HGN, S. 10, Abb. 5-4).

Die Anlage der Berme ist als Ausgleich für das entfallende Retentionsgebiet im positiven Sinne geeignet, um die Hochwassersituation weiter zu verbessern, da sie auch bei geringeren Niederschlagsereignissen bereits Rückhaltevolumen bereitstellt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen haben damit in der Summe eine gegenüber dem Ist-Zustand zumindest geringe positive Auswirkung im Sinne der Ziele des Hochwasserschutzes.

Oberflächenwasser:

10 % des anfallenden Niederschlagswassers aus dem neuen Baugebiet können in die Kanalisation des städtischen Netzes in der Kreuzstraße abgeleitet werden. Das

übrige im Baugebiet anfallende Oberflächenwasser wird über das geplante Entwässerungssystem in der Planstraße 4 zusammengeführt und gesammelt dem Rückhaltebecken am Schölkegraben zugeleitet. Das Rückhaltebecken ist nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ für ein hundertjährliches Regenereignis so bemessen, dass der Abfluss aus dem Becken dem natürlichen Gebietsabfluss entspricht und keine Verschärfung der Abflusssituation eintritt. Für das vorgegebene ungünstigste hundertjährliche Regenereignis HQ100/2h wird dabei ein Rückhaltevolumen von ca. 670 m³ errechnet und eine entsprechende Fläche dafür im Bebauungsplan festgesetzt. Negative Auswirkungen für Dritte lassen sich nicht feststellen.

Im Zuge der Realisierung der Baumaßnahmen und der Aufschüttung ist durch geeignete bauliche Maßnahmen oder durch entsprechende Geländemodulation sicherzustellen, dass zum einen das anfallende Regenwasser nicht in die benachbarten Grundstücke abfließen kann und der zu erhaltende Baumbestand entlang des Grabens nicht beeinträchtigt wird.

Grundwasser:

Bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen ist mit Auflagen sowie ggf. mit Maßnahmen zur Abreinigung des geförderten Grundwassers zu rechnen.

Wesentliche Veränderungen des Grundwasserspiegels im Geltungsbereich A sind aufgrund der geplanten Bebauung nicht zu erwarten. Die Verringerung der GW-Neubildungsrate ist sehr gering, da das Baugebiet sehr klein im Vergleich zu dem Gebiet ist, in dem sich das Grundwasser bildet. In der Umgebung des Plangebiets kann es zu höheren Grundwasserständen kommen, die bei nicht entsprechend geschützter Bebauung problematisch sein können.

Eine Beeinträchtigung der Aufnahmefähigkeit des geplanten Regenrückhaltebeckens durch Grundwasserstände ist nicht zu befürchten. Die festgesetzte Fläche für das Regenrückhaltebecken ist mit ca. 2.170 m² so groß dimensioniert, dass entsprechende Rückhaltevolumen auch bei höheren Grundwasserständen realisierbar sind. Eine abschließende Ausgestaltung erfolgt im nachfolgenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Negative Auswirkungen durch die Planung sind indes nicht zu erwarten.

Geltungsbereich B:

Mit den geplanten naturnahen Abgrabungen und Aufschüttungen sowie der Anlage eines Auwaldes am Rande des Überschwemmungsgebietes ist keine Verschlechterung des Ist-Zustandes verbunden, da vorhandenes Bodenmaterial nur umgelagert wird. Die festgesetzten Maßnahmen (Auwald, naturnahe Ausgestaltung usw.) erfolgen auch im Sinne des Hochwasserschutzes in Abstimmung mit der Unteren Wasserschutzbehörde. Damit ist die Vereinbarkeit mit den Zielen der Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets der Oker von 2013 und den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Nds. Wassergesetzes (NWG) gewährleistet.

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C:

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen stellen keine Verschlechterung des Ursprungszustandes dar und sind mit den Anforderungen an ein Wasserschutzgebiet vereinbar.

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

4.4.5 Klima, Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Geltungsbereich A wird westlich, südlich und östlich von Ein- und Mehrfamilienhausbebauung umschlossen. Nördlich angrenzend befinden sich Grün- und Freiflächen, die westlich der A 391 Anschluss an großflächige klimatische Ausgleichsräume besitzen. Diese nördlich angrenzenden Flächen besitzen eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung für die östlich angrenzenden Wohngebiete des westlichen Ringgebietes.

Die unversiegelten Freiflächen des Geltungsbereichs A übernehmen nachts aufgrund der negativen Strahlungsbilanz Funktionen bei der Kaltluftentstehung und weisen demzufolge eine gewisse Regenerationsleistung durch Temperatúrausgleich und Lüfterneuerung auf.

Der Geltungsbereich B befindet sich in einem Bereich einer regionalen Luftleitbahn entlang der Oker und weist wie der Geltungsbereich C ein Freilandklima auf.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die *fiktiv unterstellte* (s. Kap. 4.4.1) Erhaltung der gärtnerischen Nutzung des Geltungsbereiches bewahrt die lokalen Funktionen bei der Kaltluftentstehung, das Kleinklima bleibt unverändert.

Anmerkung:

Die reale gegenwärtige Brachfläche südlich des Schölkegrabens dient der Kaltluftentstehung, wobei das Kleinklima mangels Bäumen aufgrund fehlenden Schattens als bereits geringfügig verändert einzuschätzen ist.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die hinzukommende Überbauung und Versiegelung von Offenbodenbereichen führt zu negativen kleinklimatischen Effekten wie z. B. einer verstärkten Überwärmung und Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch den Verlust von Verdunstungsflächen. Somit geht im Gebiet ein Großteil der Funktion der Kaltluftentstehung verloren. Der Luftaustausch sowie die Wirksamkeit von Flurwinden werden durch neue Baukörper eingeschränkt.

Die Festsetzung bei den Hausgruppen bzw. Reihenhäuser erfolgt in West-Ost-Richtung, das Baufeld im WA 1 wird unterbrochen. Damit kann die Beeinträchtigung der Durchlüftung gerade bei den vorherrschenden Westwinden verringert.

Insgesamt bleiben die Auswirkungen lokal begrenzt und sind somit auf das Schutzgut als nicht erheblich zu bewerten. Eine Verschlechterung der stadtklimatischen und lufthygienischen Situation ist nicht zu erwarten.

Die Energieversorgung des Vorhabens kann über den Anschluss an das städtische Gas- und Stromnetz sichergestellt werden. Aus Sicht des Klimaschutzes ist bei der Verwendung fossiler Brennstoffe von einer Verschlechterung des Zustandes infolge zusätzlicher Treibhausemissionen auszugehen. Aufgrund der geringen Wohneinheitenzahl wird im Plangebiet kein erheblicher Effekt ausgelöst. Der Bebauungsplan berücksichtigt die Ziele des Klimaschutzes durch mehrere Maßnahmen:

- Die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen erlaubt regelmäßig die Errichtung von Solarkollektoren auf den Dachflächen.
- Die Südausrichtung der Baufelder WA2 und WA3.
- Kompakte und damit energiesparende Bauweise ist möglich.
- Individuelle Errichtung energieeffizienter Gebäude (KfW-Standards) ist möglich.

Der Erhalt vorhandener Baumstrukturen vermindert den Eingriff und die vorgesehenen Anpflanzungsmaßnahmen im Geltungsbereich A tragen dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auszugleichen.

In den Geltungsbereichen B und C werden teilweise Neupflanzungen vorgenommen, negative Auswirkungen auf Luftleitbahnen sind nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die Anpflanzungen das Kleinklima positiv beeinflussen.

4.4.6 Lärm, sonstige Emissionen/Immissionen

4.4.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Lärm

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 um die an der Kreuzstraße gelegenen einzelnen Gewerbebetriebe südlich des Geltungsbereichs A. Diese sind planungsrechtlich gemäß § 34 BauGB als Mischgebiet im Sinne des § 6 BauNVO einzustufen. In der Wiedebeinstraße, nordöstlich zum Geltungsbereich A, befindet sich ein Kinderspielplatz.

Bei den Gewerbebetrieben handelt es sich um mischgebietsverträgliche Nutzungen mit geringen Lärmemissionen.

Die einzelnen Erschließungen erfolgen über die Kreuzstraße. Mögliche Lärmemissionen der Freiflächennutzungen (z. B. Fahrverkehr, Ladebetrieb) werden durch die Anordnung der Betriebsgebäude zum nördlich angrenzenden Plangebiet abgeschirmt. Entsprechend beschränken sich die Schallausbreitungen auf die Quellnähe und wirken sich somit nicht auf den Geltungsbereich A aus.

Der Kinderspielplatz 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.

Somit wirkt sich lediglich der Straßenverkehrslärm relevant auf den Geltungsbereich A aus und wurde entsprechend schalltechnisch weiter untersucht.

Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Fertigung des 2020 fortgeschriebenen Lärmaktionsplans 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 5,3 m (etwa 1. OG) zur Tagzeit Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) und in der Nachtzeit von bis zu 45 dB(A). Maßgeblich sind hier die Orientierungswerte der DIN 18005 ('Schallschutz im Städtebau') für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Diese Orientierungswerte werden im Geltungsbereich A tags um mindestens 4 dB(A) unterschritten und nachts eingehalten bzw. großflächig deutlich unterschritten. Die höchsten Werte werden von der Pegelbestimmenden

A 391 verursacht, entsprechend beschränken sie sich auf die äußerste nordwestliche Ecke des Geltungsbereichs A. Die umliegenden Straßen hingegen haben keinen maßgeblichen Beitrag an den Verkehrslärmimmissionen im Geltungsbereich A.

Im Bestand handelt es sich im Geltungsbereich A um Brachland einer ehemaligen Kleingartenanlage. Vom Geltungsbereich selbst gehen somit keine Lärmemissionen aus, die in der Umgebung zu einer Beeinträchtigung führen könnten.

Sonstige Emissionen/Immissionen

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 Lärmbeeinträchtigungen durch den umliegenden Straßenverkehr 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.

4.4.6.2 Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Lärm

Unter Berücksichtigung der im Rahmen des 2018 fortgeschriebenen Lärmaktionsplans prognostizierten Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2030 ergeben sich im Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung für die kritische Immissionshöhe von 5,3 m (etwa 1. OG) gegenüber der Bestandssituation keine anderen Ergebnisse.

Für die Umsetzung des seit 2020 rechtsverbindlichen Bebauungsplanverfahrens "Feldstraße", AP 23, ist ein Teil der verkehrlichen und technischen Erschließung nach Süden über die Planstraße A im Geltungsbereich A vorgesehen. Eine planungsrechtliche Sicherung dafür liegt bislang nicht vor und soll durch entsprechende Festsetzungen im HO 54 gesichert werden. Ohne Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Stadt Braunschweig über ein Planfeststellungsverfahren oder alternativ ein das Planfeststellungsverfahren ersetzenden Bebauungsplan die Schaffung dieses für die Erschließung des Baugebietes „Feldstraße“ wichtigen Planungsrechts anstreben wird. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, wurde der verkehrliche Einfluss schalltechnisch beurteilt und die Auswirkungen auf bestehende Wohnbebauung als auch auf die geplante Wohnbebauung im Geltungsbereich A berücksichtigt.

Ohne die Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass durch die Garten- und Grünbereiche des Geltungsbereichs A auch weiterhin keine nennenswerten Schallimmissionen ausgehen.

Sonstige Emissionen/Immissionen

Die vorliegenden Verhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs A bleiben unverändert.

Veränderungen der Immissionssituation in den Geltungsbereichen B und C bei nicht erfolgter Planung sind nicht zu erwarten.

4.4.6.3 Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Lärm

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 (Ingenieurgemeinschaft Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, 99224III; 12.07.2018). Zusätzlich wurde im Nachgang 2020 eine Ergänzung für das im Gutachten nicht berücksichtigte Grundstück Kreuzstraße 71 A erstellt.

Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“).

Im Hinblick auf den Straßenneubau der Erschließungsstraße (Planstraße 4) 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.

Gewerbelärm

Bezüglich des Gewerbelärms ist die Situation gegenüber dem Basisszenario unverändert. Die Gewerbebetriebe werden daher im Weiteren nicht berücksichtigt (vgl. a. Nr. 5.8.2).

Kinderlärm

Ergänzend zum im Nordosten zum Geltungsbereich A liegenden Kinderspielplatz ist innerhalb des Geltungsbereichs A eine Erweiterungsfläche von ca. 200 m² vorgesehen. Spielplätze 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. Die beiden Spielplätze werden daher im Weiteren ebenfalls nicht berücksichtigt (vgl. a. Nr. 5.8.3).

Straßenverkehrslärm

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (BMH, 99224III v. 12.07.2018) wurden die auf den Geltungsbereich A einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der BAB 391 sowie der umliegenden Straßen ermittelt und beurteilt.

Des Weiteren wurde der Einfluss der Erschließungsstraße (Planstraße 4) des Geltungsbereichs A sowohl auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei der Erschließungsstraße handelt es sich um einen Straßenneubau, der im Süden des Geltungsbereichs A an die Kreuzstraße angebunden werden soll.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Schallgutachtens wurde nördlich des Geltungsbereichs A das Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan "Feldstraße-Süd", AP 23, durchgeführt, dass die Errichtung von ca. 500 Wohneinheiten insgesamt vorsah. Die noch ungeklärte Verkehrserschließung führte dazu, dass im Schallgutachten zur Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen benachbarter Flächenplanungen zwei Szenarien gesondert gerechnet und dargestellt wurden.

Um denkbare Schallsituationen abzu prüfen, wurden im Schallgutachten drei Erschließungsszenarien mit jeweils unterschiedlichen Verkehrsmengen und ihre Auswirkungen auf die Plan- als auch Bestandsbebauung untersucht:

- Als **Prognosefall** wurde die weitere Entwicklung bei einer Realisierung des Baugebiets An der Schölke-Neu ohne die benachbarte Planung an der Feldstraße berechnet.
- Das **Szenarium 1** geht im Sinne eines Worst-Case-Falls davon aus, dass 100 % der verkehrlichen Erschließung für die geplanten 500 Wohneinheiten des Gesamtbaugebietes Feldstraße über die Planstraße 4 im Geltungsbereich A erfolgt.
- Das **Szenarium 2** geht von dem Fall einer Halbierung der Verkehrszahlen aus und berücksichtigt eine Verteilung der Fahrten aus dem Gesamtbaugebiet Feldstraße durch eine zweite Verkehrsanbindung.

Mittlerweile ist der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, seit Herbst 2020 rechtsverbindlich. Dieser schafft Planungsrecht für einen Teil der Gesamtplanung in einem 1. Bauabschnitt, entsprechend ca. 320 Wohneinheiten. Durch die Reduzierung der Zahl der Wohneinheiten und die planungsrechtliche Sicherung einer zweiten Verkehrsanbindung an die Kälberwiese ist gemäß der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan AP 23 von einer Teilung der zu erwartenden Verkehrsströme und insgesamt einer Reduzierung der Verkehrszahlen im Geltungsbereich A auszugehen. Aufgrund der somit gegenüber dem Zeitpunkt der Erstellung des Schallgutachtens veränderten Rahmenbedingungen wurde eine Überprüfung der Plausibilität der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Verkehrsmengen vorgenommen. Hierbei zeigte sich, dass eine Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung nicht erforderlich ist.

- Der **Prognosefall** kann aufgrund der unveränderten Planung im Geltungsbereich A weiterhin zugrunde gelegt werden.
- Das **Szenarium 1** des Schallgutachtens nimmt eine DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) von 2.300 Kfz/Tag an, die in etwa der erwarteten DTV der entsprechenden Erschließungsvariante 2a des Verkehrsgutachtens (Zacharias 2019, S. 20) mit einer ausschließlichen Erschließung über das Baugebiet „An der Schölke-Neu“ entspricht. Nachdem im Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, eine zweite Verkehrsanbindung eingeplant und planungsrechtlich festgesetzt wurde, ist das Eintreten dieser Variante als sehr unwahrscheinlich anzusehen, wird aber dennoch als Worst-Case-Szenario betrachtet.
- Für das **Szenarium 2** wird im Schallgutachten eine DTV von 1.150 Kfz/Tag angenommen. Die Prognose der Verkehrsuntersuchung mit der Erschließungsvariante 1b für den realisierten Bebauungsplan AP 23 (Zacharias 2019, S. 16) liegt bei ca. 1.070 Kfz/Tag. Die verwendeten Zahlen des Schallgutachtens liegen damit etwa 10 % über den zu erwartenden Kfz-Zahlen und können als konservativer Ansatz insofern unverändert für die Beurteilung der weiteren Auswirkungen der Errichtung der Planstraße 4 herangezogen werden.
- Bei der Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, sind auch die möglichen zukünftigen Einflüsse der mittelfristig absehbaren Entwicklung eines 2. Bauabschnittes im Baugebiet Feldstraße vorausschauend zu betrachten. Lt. Verkehrsuntersuchung sind aufgrund der Durchbindung zur Kälberwiese bei einer Realisierung des 2. Bauabschnitts insgesamt ca. 1.220 Kfz/Tag auf der Planstraße 4 im Geltungsbereich A zu erwarten.

ten (Erschließungsvariante, Zacharias 2019, S. 22). Hinweise auf die zu erwartende Belastung kann auch hier das Szenarium 2 ergeben, dass mit 1.150 Kfz/Tag zwar ca. 5 % weniger Verkehr zugrunde legt, das aber nur einem etwa 0,3 dB(A) niedrigeren Beurteilungspegel entspricht. Nachdem die aufgeführten Schallwerte ohnehin alle aufgerundet genannt werden, ergibt sich regelmäßig kein Unterschied.

Das Szenarium 1 geht als Worst-Case-Szenario von deutlich höheren Verkehrszahlen (2.300 Kfz/Tag) aus, somit ist eine diesbezügliche Aktualisierung des Schallgutachtens nicht erforderlich und wird im Weiteren unverändert zugrunde gelegt.

Die konkreten schallbezogenen Auswirkungen des 2. Bauabschnitts sind im Rahmen eines weiteren Bebauungsplanverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und abschließend planerisch zu bewältigen.

Dabei erfolgte die Beurteilung zum einen nach den 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 erfolgt nach Vorgabe der RLS 90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“) unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2030. Die mittlerweile geltende RLS 2019 erlaubt aufgrund von Übergangsvorschriften, dass bei älteren Bebauungsplanverfahren unverändert die RLS 90 Anwendung finden kann.

a) Straßenverkehr, der sich auf den Geltungsbereich A auswirkt

Die Geräuschsituation im Geltungsbereich A wurde bei freier Schallausbreitung für die Freiflächen des Erdgeschosses zur maßgeblichen Tagzeit (6 – 22 Uhr) sowie für das 1. Obergeschoss (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 Planstraße 4 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. BIm-SchV	59 dB(A)	49 dB(A)

aa) Berücksichtigung alleinige Erschließung Geltungsbereich A

Beurteilung gemäß DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“):

Bei der Berücksichtigung der Erschließung **allein** für den Geltungsbereich A im Bebauungsplan „An der Schölke-Neu“, HO 54, setzen sich die Straßenverkehrslärmimmissionen zur Beurteilung nach DIN 18005, die künftig auf das als WA festgesetzte Baugebiet (Geltungsbereich A) einwirken, aus dem Straßenverkehrslärm der A 391, dem der umliegenden Straßen und dem der eigenen Erschließung zusammen. Der Erschließungsverkehr des Baugebiets „An der Schölke-Neu“ weist eine DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) von ca. 225 Kfz/24h auf.

Gemäß den Ergebnissen der grafischen Darstellungen in Anlage 2, Blatt 1-3 im Schallgutachten zeigt sich, dass am Tag der für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 55 dB(A) im gesamten Geltungsbereich A eingehalten bzw. unterschritten wird.

In der Nachtzeit wird der maßgebliche Orientierungswert von 45 dB(A) in den straßennahen Teilflächen der Planstraße 4 mit bis zu 46 dB(A), um bis zu 1 dB(A) überschritten; im größten Teil des Geltungsbereichs A kann die Unterschreitung des Nacht-Orientierungswertes jedoch vorausgesetzt werden.

Dabei sind innerhalb des Geltungsbereichs A die Straßenverkehrslärmimmissionen der A 391 großflächig pegelbestimmend; lediglich im Nahbereich der Planstraße 4 dominiert der Erschließungsverkehr. Demgegenüber wirken sich die umliegenden Straßen aufgrund der Abstände und/ oder im Vergleich niedrigen Verkehrsmengen nicht wesentlich auf den Geltungsbereich A aus.

Beurteilung gemäß 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“):

Die gegenüber den Orientierungswerten (OW) der DIN 18005 um jeweils 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV, werden durch den Erschließungsverkehr des Baugebiets „An der Schölke-Neu“ innerhalb des Geltungsbereichs A zur Tag-und Nachtzeit deutlich unterschritten (vgl. Schallgutachten BMH, Anlage 2, Blatt 1-3).

ab) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A (Bebauungsplan HO 54) zzgl. Erschließung Baugebiet „Feldstraße“

Mit Berücksichtigung des Baugebiets „Feldstraße“ fließt zur Beurteilung der Lärmimmissionen ergänzend zu den unter aa) genannten Verkehrsstärken zusätzlich auch die der Erschließung zum Gesamtbaugelbiet „Feldstraße“ in die Berechnung mit ein. Dabei ist grundsätzlich zwischen den konkreteren Auswirkungen des bereits rechtsverbindlichen Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23 und den theoretischen Auswirkungen mit dem zusätzlichen 2. Bauabschnitt, zu unterscheiden.

Beurteilung gemäß DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“):

Unter Ansatz von Szenario 1 zeigt sich gemäß den Ergebnissen der grafischen Darstellung in Anlage 2, Blatt 4-6 des Schallgutachtens, dass im Geltungsbereich A der WA-Orientierungswert in den straßennahen Teilflächen der Planstraße 4 im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses mit bis zu 60 dB(A) um bis zu 5 dB(A) und im Bereich des 1. OG mit bis zu 59 dB(A) um bis zu 4 dB(A) überschritten wird.

In der Nachtzeit ergeben sich im Bereich des 1. OG mit bis zu 52 dB(A), Überschreitungen von bis zu 7 dB(A). Überschreitungen des Orientierungswertes liegen somit in großen Teilen des Geltungsbereichs A vor.

Unter Ansatz von Szenario 2 zeigt sich gemäß den Ergebnissen der grafischen Darstellung in Anlage 2, Blatt 7-9 des Schallgutachtens, dass im Geltungsbereich A der WA-Orientierungswert in den straßennahen Teilflächen der Planstraße 4 im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses als auch im Bereich des 1. OG mit bis zu 57 dB(A), um bis zu 2 dB(A) überschritten wird. In der Nachtzeit ergeben sich im Bereich des 1. OG mit bis zu 49 dB(A), Überschreitungen von bis zu 4 dB(A). Überschreitungen des Orientierungswertes liegen somit in Teilbereichen des Geltungsbereichs A vor.

Beurteilung gemäß 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“):

Unter Ansatz von Szenario 1 werden die WA-Immissionsgrenzwerte (IGW) von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts innerhalb des Geltungsbereichs A, im unmittelbaren straßennahen Bereich der Planstraße 4 zur Tagzeit im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses um 1 dB(A) und im Bereich des 1. OG zur Nachtzeit um 2 dB(A) überschritten. Tags wird der IGW im 1. OG eingehalten. (vgl. BMH, Anlage 2, Blatt 4-6)

Unter Ansatz von Szenario 2 werden die WA-Immissionsgrenzwerte im Geltungsbereich A im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses als auch des 1. OG zur Tag- und Nachtzeit eingehalten bzw. unterschritten. (vgl. BMH, Anlage 2, Blatt 7-9)

b) Straßenverkehr, der sich aus dem Geltungsbereich A auf die Umgebung auswirkt

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005, ist im Rahmen des Neubaus der Planstraße 4 bezüglich der Auswirkungen durch den Erschließungsverkehr auf die Bestandsbebauung, ergänzend eine Beurteilung nach 16. BImSchV vorzunehmen.

Dabei ist im vorliegenden Fall zwischen der unmittelbar und mittelbar betroffenen Bestandsbebauung zu unterscheiden. Da alle anderen unmittelbar bzw. mittelbar betroffenen Gebäude zum Teil deutlich geringer Werte aufweisen, wird exemplarisch der jeweils kritischste Immissionsort weiterbehandelt.

Bei einer **unmittelbar** betroffenen Bebauung (Aufpunkte S1a, S1b, S3a, S3b) handelt es sich um die Gebäude die entlang des betreffenden Bauabschnitts (hier: Planstraße 4) 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. Im vorliegenden Fall ist für diese Bebauungen/ Grundstücke vom Schutzanspruch eines Mischgebiets auszugehen.

Für die nahe Bestandsbebauung außerhalb des Bauabschnitts, die sogenannte **mittelbar** betroffene Bebauung (Aufpunkte S2, S4a, S4b, S5, Kreuzstraße 71 A), 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 ist für diese Bebauungen/ Grundstücke vom Schutzanspruch eines Mischgebiets (nördlich der Kreuzstraße) bzw. eines Allgemeinen Wohngebiets (südlich der Kreuzstraße) auszugehen.

Ergänzend kann für diese mittelbar betroffene Bebauung der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf den Bestandsverkehrswegen - hier Kreuzungsbereich Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße – 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 3 dB(A) oder mehr 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 konkreterer Vorschriften – jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) herangezogen werden. Die dann hier für den kritischen Immissionsort (Kreuzstraße 38, Aufpunkt 4Sa) 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.

Gemäß den Ergebnissen in Tabelle 6, Kap. 5.2 des Schallgutachtens liegt im vorliegenden Fall die Straßenverkehrslärmbelastung im Prognosenullfall (Prognosehorizont 2030 ohne Umsetzung der Planung(en)) an der relevanten **mittelbar** betroffenen Bestandsbebauung (kritischster Immissionsort Kreuzstraße 38, Aufpunkt S4a) 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 Tag um bis zu 2 dB(A) bzw. in der Nachtzeit um zu 4 dB(A) überschritten (Kreuzstr. 38). Die Sanierungsauslösewerte der VLärmSchR 97 werden hingegen deutlich unterschritten. Die im Fall einer vom Zusatzverkehr betroffenen Bestandsbebauung heranzuziehenden und als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag um mindestens 2 dB(A) unterschritten und in der Nachtzeit eingehalten.

Für die Prognoseplanfälle wurde im Schallgutachten die vom Verkehrsgutachter (Zacharias Verkehrsplanungen, Hannover, 2018) in Ansatz gebrachte Verkehrsmengenverteilung zugrunde gelegt.

ba) Berücksichtigung alleinige Erschließung Geltungsbereich A

Straßenneubau, **unmittelbar** betroffene Bebauung:

Durch die i. V. mit dem Straßenneubau verursachten Geräuschemissionen allein aus dem Geltungsbereich A, d. h. ohne Berücksichtigung der Erschließungsverkehre des Baugebietes „Feldstraße“, ergeben sich für die vorhan-

denen, schutzwürdigen Nutzungen an der Planstraße 4 (unmittelbar betroffene Bebauung) Beurteilungspegel von bis zu 50 dB(A) am Tage und 42 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 5, Aufpunkt S1a) Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts bei dieser Erschließungsvariante („An der Schölke-Neu“, HO 54) an der unmittelbar betroffenen Bebauung deutlich unterschritten.

Des Weiteren kann eine Überschreitung der für diese Bauflächen gemäß 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für MI-Gebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen werden.

Straßenneubau, **mittelbar** betroffene Bebauung:

Im Fall der mittelbaren Betroffenheit ergeben sich im Rahmen des Straßenneubaus aufgrund der nur zu berücksichtigenden geringen Verkehrsmenge von 225 Kfz/ 24 h (Erschließung Baugebiet „An der Schölke-Neu“, HO 54) auf der Planstraße 4 und aufgrund des Abstands zur Planstraße 4, Beurteilungspegel von maximal 41 dB(A) am Tag und maximal 33 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 5, Aufpunkt S4a). Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bei dieser Erschließungsvariante auch an der mittelbar betroffenen Bebauung deutlich unterschritten.

Ebenso kann eine Überschreitung der für diese Bauflächen gemäß 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für WA-Gebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen werden.

Zusatzverkehr auf den Bestandsstraßen:

Weiterhin ist anhand der Ergebnisse im Schallgutachten festzustellen, dass im Prognosefall durch den zu erwartenden Zusatzverkehr allein aus dem Geltungsbereich A, an den relevanten Immissionsorten (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) nur geringfügige Zunahmen der Straßenverkehrslärmimmissionen von bis zu 0,6 dB(A) in der Tag- und Nachtzeit ergeben. Dies führt an der am stärksten betroffenen Wohnbebauung (Kreuzstraße 38) zu Beurteilungspegeln von 57 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden 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 Sanierungsauslösewerte 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 weiterhin um 2 dB(A) unterschritten, in der Nachtzeit jedoch um 1 dB(A) überschritten.

- bb) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A zzgl. Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23 (Szenario 2), und zzgl. 2. Bauabschnitt (Szenario 1)

Straßenneubau, **unmittelbar** betroffene Bebauung:

Durch die i. V. mit dem Straßenneubau verursachten Geräuschimmissionen ergeben sich für die vorhandenen, schutzwürdigen Nutzungen an der Planstraße 4 (unmittelbar betroffene Bebauung) in der schalltechnisch ungünstigsten Situation (Szenario 1) Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) am

Tage und 52 dB(A) in der Nachtzeit. Für Szenario 2 ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 57 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 5, Aufpunkt S1a).

Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts unter Ansatz von Szenario 1 an der unmittelbar betroffenen Bebauung am Tag eingehalten und in der Nacht um bis zu 2 dB(A) überschritten. Unter Ansatz von Szenario 2 werden hingegen die Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit unterschritten.

Eine Überschreitung der gemäß 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts kann somit für beide Erschließungsvarianten (Szenarien) sicher ausgeschlossen werden.

Straßenneubau, mittelbar betroffene Bebauung:

Im Fall der mittelbaren Betroffenheit ergeben sich im Rahmen des Straßenneubaus aufgrund der nur zu berücksichtigenden Verkehrsmenge des jeweiligen Erschließungsszenarios (2.300 Kfz/ 24 h, Szenario 1 bzw. 1.150 Kfz/ 24 h, Szenario 2) auf der Planstraße 4 und aufgrund des Abstands zur Planstraße 4, Beurteilungspegel von maximal 51 dB(A) bzw. 48 dB(A) am Tag und maximal 43 dB(A) bzw. 40 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tab. 5, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bei beiden Erschließungsvarianten an der mittelbar betroffenen Bebauung deutlich unterschritten.

Ebenso kann für diese Bebauung eine Überschreitung der WA-Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen werden.

Zusatzverkehr auf den Bestandsstraßen:

Des Weiteren ist anhand der Ergebnisse im Schallgutachten festzustellen, dass sich gegenüber dem Prognosenullfall, durch den zu erwartenden Zusatzverkehr gemäß der Szenarien 1 und 2, an den relevanten Immissionsorten (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) Zunahmen der Straßenverkehrslärmimmissionen von bis zu 3,8 dB(A) (Szenario 1) bzw. 2,3 dB(A) (Szenario 2) in der Tag- und Nachtzeit ergeben. Dies führt an der am stärksten betroffenen Wohnbebauung (Kreuzstraße 38) zu Beurteilungspegeln von 61 dB(A) (Szenario 1) bzw. 59 dB(A) (Szenario 2) tags und 53 dB(A) (Szenario 1) bzw. 51 dB(A) (Szenario 2) nachts (vgl. BMH, Tab. 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden die Orientierungswerte für WA-Gebiete tags um bis 6 dB(A) (Szenario 1) bzw. um bis zu 4 dB(A) (Szenario 2) und nachts um bis zu 8 dB(A) (Szenario 1) bzw. um bis zu 6 dB(A) (Szenario 2) überschritten. Die maßgeblichen Sanierungsauslöswerte der VLärmSchR 97 (67 dB(A) tags/ 57 dB(A) nachts) werden jedoch weiterhin deutlich unterschritten. Die als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag weiterhin um bis zu 2 dB(A) (Szenario 1) überschritten bzw. eingehalten (Szenario 2), in der Nachtzeit um bis zu 4 dB(A) (Szenario 1) bzw. um bis zu 2 dB(A) (Szenario 2) überschritten.

c) Straßenverkehr, Beurteilung des Summenpegels der relevanten öffentlichen Straßen

In verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen werden Beurteilungspegel, sogenannte Gesundheitswerte, 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 deutliche 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.

Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die Geräuschemissionsbelastung 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 DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) ermittelt. Dazu wurden für den Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung die resultierenden Außenlärmpegel für die kritische Immissionshöhe (1. OG) berechnet.

Die Außenlärmbelastung wurde entsprechend und im Sinne der zum Zeitpunkt dieser Untersuchung in Niedersachsen bauordnungsrechtlich eingeführten Technischen Baubestimmung DIN 4109 (Ausgabe: November 1989), Ziffer 5.5 ermittelt und entsprechend dieser Norm zu Lärmpegelbereichen (LPB) klassiert.

Es gibt mittlerweile eine neue überarbeitete Fassung dieser Norm: die 2020 bauordnungsrechtlich eingeführte DIN 4109:2018-01. Mit der Neufassung der Norm ändert sich im vorliegenden Fall die Ermittlung der Außenlärmbelastung nicht grundsätzlich. Auch das definierte Niveau des Schallschutzes gegen Außenlärm bleibt bei der gegebenen Situation unverändert. Damit behalten die hier ermittelten und dargestellten Ergebnisse auch bei der ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erforderlichen Anwendung der aktuellen 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 bezüglich des Gewerbelärms von 15 dB(A) unterstellt. Im Plangebiet wird der maßgebliche Außenlärmpegel ausschließlich durch den Straßenverkehrslärm bestimmt. Da im Geltungsbereich A aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche diese Differenz weniger 10 dB beträgt, 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 Straßenverkehrslärms in der Nachtzeit zzgl. 13 dB(A).

Entsprechend ergeben sich in Abhängigkeit von den untersuchten Erschließungsszenarien für die geplanten schutzbedürftigen überbaubaren Flächen im Geltungsbereich A nachfolgende maßgebliche Außenlärmpegel und die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB):

a) Berücksichtigung alleinige Erschließung Geltungsbereich A

Unter alleiniger Berücksichtigung der Lärmbelastung aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes „An der Schölke-Neu“, HO 54, d. h. ohne Berücksichtigung der Erschließungsverkehre des Baugebiets „Feldstraße“ ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 59 dB(A) (s. o. ‚Straßenverkehrslärm‘, aa), Beurteilung nach DIN 18005) und daraus resultierend flächendeckend Lärmpegelbereich (LPB) II, (vgl. BMH, Anlage 3, Blatt 1).

b) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A zzgl. Erschließung Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23

Unter Ansatz von Szenario 2 bzgl. der Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße“, also unter Berücksichtigung der Lärmbelastung aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes „An der Schölke-Neu“, HO 54 zzgl. einer 50% Erschließung des Bebauungsplanes "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, über die Planstraße 4, ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 62 dB(A) (s. o. ‚Straßenverkehrslärm‘, ab), Beurteilung nach DIN 18005) und daraus resultierend Lärmpegelbereich (LPB) II und III. Wobei sich LPB III bis zu einem Abstand von ca. 10 m beidseitig entlang der Planstraße 4 erstreckt (vgl. BMH, Anlage 3, Blatt 3).

c) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A zzgl. Erschließung Baugebiet „Feldstraße, 1. und 2. Bauabschnitt“

Unter Ansatz von Szenario 1 bzgl. der Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße, 2. Bauabschnitt“, also unter Berücksichtigung der Lärmbelastung aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes „An der Schölke-Neu“, HO 54 zzgl. einer 100% Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4, ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 64 dB(A) (s. o. ‚Straßenverkehrslärm‘, ab), Beurteilung nach DIN 18005) und daraus resultierend Lärmpegelbereich (LPB) II und III. Wobei sich LPB III bis zu einem Abstand von ca. 25 m beidseitig entlang der Planstraße 4 erstreckt (vgl. BMH, Anlage 3, Blatt 2).

d) Berücksichtigung in den Festsetzungen zum Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54,

Im Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, wird - unabhängig davon, dass mit dem Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, bereits eine zweite Erschließungsstraße festgesetzt wurde - im Sinne eines vorsorglichen Immissionsschutzes unterstellt, dass 100% des Verkehrs aus dem Baugebiet „Feldstraße“ (Szenario 1) über die Planstraße 4 auf die Kreuzstraße abgeleitet wird. Dementsprechend werden die Festsetzungen so für Schallschutzmaßnahmen dimensioniert (s. a. Kap. 5.8).

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 „Allge-

meine 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 Immissionschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen.

Sonstige Emissionen/ Immissionen

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 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 jedoch keine Spundwände oder Pfahlgründungen in der Bauphase notwendig, so dass außer Baustellenverkehr keine nennenswerten Erschütterungen zu erwarten sind. Ist im Rahmen der Bauphase widererwarten mit Erschütterungen zu rechnen, sind die entstehenden Erschütterungen durch die Baumaschinen und/ oder den Bauverkehr insbesondere an den umliegenden Wohnhäusern 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.

4.4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich keine im Verzeichnis der Kulturdenkmale aufgeführte Denkmale. Nordwestlich außerhalb des Geltungsbereiches A wird in historischen Karten eine Redoute dargestellt, über die sonst keine Kenntnisse vorhanden sind. Archäologische Belange sind ebenfalls nicht erkennbar berührt.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Da ohne Durchführung der Planung keine Änderungen der Ist-Situation zu erwarten ist, ergeben sich auch keine Anhaltspunkte für positive oder negative Auswirkungen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Bei anstehenden Bodenarbeiten in der näheren Umgebung der möglichen Redoute ist das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege vorab zu informieren.

4.4.8 Mensch und menschliche Gesundheit

Die in den Kapiteln 4.4.1 bis 4.4.7 beschriebenen Auswirkungen der Planung haben neben den Auswirkungen auf die Schutzgüter mindestens auch indirekt Auswirkungen auf den Menschen bzw. auf die menschliche Gesundheit. Soweit entsprechende negative Auswirkungen auf den Menschen erkennbar sind (z. B. Lärm), werden sie dort aufgeführt.

Einzelne, sich allein auf den Menschen auswirkende Umstände sind aus der Planung nicht zu erwarten.

Störfallbetriebe

Die Geltungsbereiche A und C liegen außerhalb der 2.000 m-Zone eines Störfallbetriebes. Besondere Beeinträchtigungen sind daher weder mit noch ohne Planung zu erwarten und daher keine Vorsorge zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich B liegt innerhalb der 2.000 m-Zone eines Störfallbetriebes im Bereich des Braunschweiger Hafens. Da die Ausgleichsfläche nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen ist, sind weder mit noch ohne Planung besondere Vorsorgemaßnahmen zu berücksichtigen.

4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Im Grundsatz ergeben sich aus einer Bebauung Wechselwirkungen der verschiedenen Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden – Tiere und Pflanzen. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben.

Die genaue Bilanzierung von Wechselwirkungen und Wirkungsgefügen der Schutzgüter untereinander erfordert eine wissenschaftliche Herangehensweise, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht leistbar ist.

4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplans erfolgt derzeit die Aufstellung des Bebauungsplanes "Feldstraße", AP 23, als Planung für die Errichtung eines Wohnbaugebietes. Aus der Planung ist zu erwarten, dass sie aufgrund der durch das Plangebiet laufenden Teilerschließung ebenfalls Auswirkungen auf die Lärmimmissionen (s. a. Kap. 4.4.6 Lärm) hat. Der Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, ist bereits rechtsverbindlich und sieht eine Teilerschließung über den Geltungsbereich A des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54 vor. Wie im Kap. 4.4.6 Lärm bereits aufgeführt, wurden die Auswirkungen bereits im Vorfeld untersucht und bei der Planung berücksichtigt bzw. negative Auswirkungen des 2. Bauabschnitts müssen im Rahmen eines gesonderten Bebauungsplanes ermittelt, bewertet und planerisch berücksichtigt werden.

Je nachdem, wie der zeitliche Erschließungsablauf ist, kann es zu Beeinträchtigungen durch die Bauphase kommen.

Wie beschrieben, wird im Bebauungsplan die Planstraße 4 so dimensioniert und der Schallschutz vor Verkehrslärm so berücksichtigt, dass ein späterer Anschluss an das Baugebiet Feldstraße möglich ist. Der Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, ist aber im Hinblick auf die Verkehrserschließung und Entwässerung unabhängig vom benachbarten Plangebiet „Feldstraße“, und eigenständig realisierbar.

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

4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

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.

Folgende Maßnahmen dienen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt von Bäumen im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches A entlang der vorhandenen Entwässerungsgräben zur Minimierung von Verlusten floristisch und faunistisch bedeutsamer Grünstrukturen;
- Erhaltung eines möglichst geringen Versiegelungsgrades durch Konzentration der Bebauung und Reduzierung der Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Grundflächenzahl;
- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Anlage von Grünflächen zur Ein- bzw. Durchgrünung des Plangebietes sowie zur Minimierung kleinklimatischer Belastungen und Beeinträchtigungen des Ortsbildes;
- Eingrünung von Stellplatzanlagen zur Minimierung der Beeinträchtigung des Ortsbildes und der kleinklimatischen Belastung durch versiegelte Flächen;
- Verwendung von überwiegend einheimischen und standorttypischen Pflanzen für die geplanten Anpflanzungen;

- Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, wie erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung, durch die Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser im nördlichen Geltungsbereich A;
- Erhöhung des öffentlichen Erholungswertes des Plangebietes durch dessen Einbindung in das Freizeitwegenetz im Zusammenhang mit dem neuen Baugebiet "Feldstraße";
- Verhinderung des Wegfalls und Verringerung der Inanspruchnahme von Retentionsraum durch frühzeitige Bereitstellung von ortsnahe Ersatzvolumen und Erhalt von Flächen ohne Bodenaufschüttung;
- Naturnahe Gestaltung der Rückhalteflächen und des Retentionsraumes durch Eingrünungsmaßnahmen, flache Böschungen und Erhaltungsfestsetzungen bestehender Bäume.

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 Staubbildung einzudämmen.

Ein besonderer Umgang mit Abwässern ist nicht relevant, da es sich um ein Wohngebiet handelt und der Anschluss an das Abwassersystem 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 Aufarbeitung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB

Anwendung der Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen – Ausgleichsmaßnahmen – oder zu ersetzen – Ersatzmaßnahmen. Als kompensiert gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise hergestellt sind. Das Landschaftsbild kann durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und der in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Folgende Maßnahmen dienen u.a. der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen:

- Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baumpflanzungen und sonstige Begrünung in öffentlichen Grünflächen, Erschließungsstraßen sowie in privaten Hausgärten und privaten Stellplatzanlagen.
→ Verringerung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes.
- Anlage eines offenen, naturnah gestalteten Entwässerungsbeckens
→ Minimierung der Eingriffsfolgen in den Naturhaushalt.
- Erhalt eines Teils des Baumbestandes entlang des Schölkegrabens, Pflanz- und weitere Gestaltungsmaßnahmen in den Geltungsbereichen B und C
→ Minimierung der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild und Verbesserung der Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung im Wohnumfeld.
- Außerhalb der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Fällungsarbeiten im Zeitraum außerhalb vom 1. März bis zum 30. September zu unterlassen
→ Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach §§ 39 und 44 BNatSchG.
- Schaffung von Nistgelegenheiten bzw. -hilfen für Fledermäuse und Vögel an den geplanten Mehrfamilienhäusern und Gebäuden des Gemeinbedarfs.
→ Sicherung einer vielfältigen Fauna in besiedelten Bereichen.

Alle genannten Maßnahmen wirken sich durch ihren Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt und durch die Schaffung eines attraktiven und gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes positiv auch auf den Menschen aus.

Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

Für den Bebauungsplan HO 54 wurde eine Bilanzierung von Eingriffen in den Naturhaushalt, die durch den Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, ermöglicht werden, und deren Ausgleich unter Anwendung des so genannten „Osnabrücker Modells“. Durch die regelmäßige Anwendung desselben Modells wird eine Vergleichbarkeit für die Bauleitplanverfahren innerhalb der Stadt Braunschweig hergestellt.

Die Bewertung des Bestandes 2014 hat einen Eingriffsflächenwert von 24.250 Werteinheiten ergeben. Dem gegenüber steht ein Kompensationswert durch die Planung, z. B. durch Begrünungsmaßnahmen, in einer Größenordnung von ca. 8.070 Werteinheiten. Dabei wurde die Grünfläche 3 nicht bilanziert, da diese Fläche bereits im Bebauungsplan HO 13 als Regenrückhaltefläche festgesetzt wurde, der Eingriff insofern bereits als erfolgt gilt.

Bilanz:

Kompensationswert (Planung)	ca. 7.500 Werteinheiten
Eingriffsflächenwert (Bestand)	ca. - 24.950 Werteinheiten
Kompensationsdefizit	ca. - 17.450 Werteinheiten

Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich A zwar gemindert werden, dennoch verbleiben erhebliche Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan deshalb zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe im Geltungsbereich A folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest.

Geltungsbereich B

Auf der Fläche des Geltungsbereiches B (Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flst. 288/93) mit einer Größe von ca. 1,53 ha wird das derzeitige Intensivgrünland teilweise zu extensivem und mesophilem Grünland feuchter Standorte entwickelt. Durch die Schaffung von Flutmulden, Vernässungsmaßnahmen an den Gräben, Anpflanzungen unter anderem eines ca. 0,6 ha großem Hartholzauwaldes und weitere naturschutzfachliche Maßnahmen werden zusätzlich verschiedene Feuchtstandorte für Fauna und Flora geschaffen.

Geltungsbereich C

Als Ausgleichsmaßnahmen ist im Geltungsbereich C (Gemarkung Hondelage, Flur 5, Flst. 168/3) auf ca. 0,79 ha insbesondere die Extensivierung der Grünlandfläche vorgesehen. Durch die Anpflanzungs- und weitere Maßnahmen wird das Ziel einer extensiv genutzten und strukturreichen Grünlandfläche erreicht. Der gewählte Zaun ermöglicht die Wanderung von Wildtieren bei gleichzeitiger Eingrenzung des Weideviehs.

Die fachliche Bewertung der jeweiligen Geltungsbereiche stellt sich wie folgt dar:

Geltungsbereich A: (2,07 ha)	Bewertung Planung:	7.500 WE
	Bewertung Bestand:	24.950 WE
	Defizit:	- 17.450 WE

Geltungsbereich B: (1,53 ha)	Bewertung Planung:	33.600 WE
	Bewertung Bestand:	19.900 WE
	Kompensationsüberschuss:	+ 13.700 WE

Geltungsbereich B: (0,79 ha)	Bewertung Planung:	15.800 WE
	Bewertung Bestand:	11.900 WE
	Kompensationsüberschuss:	+ 3.900 WE

Gesamtbilanz:	Defizit A	- 17.450 WE
	Kompensationsüberschuss B:	+ 13.700 WE
	Kompensationsüberschuss C:	+ 3.900 WE
	Verbleibender Überschuss:	ca. 150 WE

Im Gesamtergebnis wird in der fachlichen Gesamteinschätzung werden Eingriff und Ausgleich inklusive der Belange des Artenschutzes im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen bewertet werden

Der verbleibende Kompensationsüberschuss liegt im Bereich der Schwankungsbreite der Ungenauigkeit bei der Wertermittlung und Flächengrößenzuordnung und wird fachlich als nicht bedeutsam eingestuft.

Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A, B und C sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

- Den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen durch den mit der Realisierung des Baugebietes insgesamt und durch Versiegelung/Bebauung insbesondere einhergehenden Lebensraumverlust stehen Begrünungs- und Extensivierungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich A und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B und C gegenüber. Mit diesen Maßnahmen werden in dem vom Eingriff betroffenen Raum die Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen aufgewertet. Die Lebensraumansprüche der Arten des Offenlandes, beispielsweise von Feldlerche und Rebhuhn, sind darin in besonderer Weise berücksichtigt. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden.
- Das Schutzgut Boden ist nicht vermehrbar, Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung sind insofern 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 und C gegenüber, die dort durch Begrünung und Aufgabe/Extensivierung bestehender Nutzungen zu erwarten ist. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden damit auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
- Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/Bebauung offener Bodenflächen mit Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung, erhöhter Oberflächenabfluss). Durch die Aufgabe bzw. Extensivierung bestehender Nutzungen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen A und B sowie insbesondere der im Wasserschutzgebiet liegende Geltungsbereich C kann dort das Grundwasserneubildungspotenzial quantitativ erhalten und unter qualitativen Aspekten (Ausschluss bzw. Verringerung stofflicher Belastungen) verbessert werden. Es ist daher zu erwarten, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen auch die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt 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 eine weitgehend ungehinderte Durchlüftung möglich ist.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können im Sinne der Eingriffsregelung durch die festgesetzte Grüneinbindung des Baugebietes nach Westen,

Süden und Osten sowie 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.

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 und C sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

4.5.3 Sonstiges

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle entspricht erwartungsgemäß dem Standard eines Einfamilienhausgebietes. Weitere abfallrechtliche Belange sind von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen. Die allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung sind zu beachten.

Ein Anschluss an das Fernwärmenetz der Stadt Braunschweig wird geprüft, da sich möglicherweise weitere Anschlussmöglichkeiten im Bereich des Baugebietes Feldstraße ergeben könnten und so ein Anschluss wirtschaftlich begründbar würde.

4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der ermöglichten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind in dem durch die Wohnfestsetzung für den dauerhaften Aufenthalt vorgesehenen Geltungsbereich A des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Das Plangebiet liegt außerhalb der 2000-m-Zone von Störfallbetrieben, sodass keine negativen Auswirkungen im Störfall zu befürchten sind.

Mit schweren Schäden durch Hochwasser durch Starkniederschlagsereignisse ist nicht zu rechnen. Die Entwässerung wurde auf ein hundertjährliches Ereignis ausgelegt. Die technisch bedingte Erhöhung eines Teilgebiets des Geltungsbereich A lässt Überschwemmungen im Plangebiet und in benachbarten Grundstücken nicht erwarten (s. a. Kap. 4.4.4).

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren. Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden mit Hilfe des stadtinternen Umweltinformationssystems vorgehalten und ständig aktualisiert.

Mit den genannten Instrumentarien lassen sich die umweltbezogenen Handlungserfordernisse für das Plangebiet aufzeigen.

Überwachungsmaßnahmen, die über die gesetzliche Zuständigkeit der Fachbehörden hinausgehen, sind bezüglich des Erreichens der Entwicklungsziele der artenschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig. Zur Erfolgskontrolle und Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist ein Monitoring durchzuführen. Das Monitoring umfasst eine Überprüfung des Entwicklungsstandes der Maßnahmen im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen sowie die Festlegung gegebenenfalls erforderlicher Maßnahmen zur Korrektur und / oder Ergänzung. Die Gutachter treffen zudem Aussagen darüber, ob und in welchem Umfang in den Folgejahren das Monitoring fortzusetzen ist.

4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung aller abwägungsrelevanten Belange drängt sich keine andere als die gewählte Planung auf.

Der rückwärtige Bereich der Bebauung nördlich der Kreuzstraße wurde schon Ende der 90er Jahre im Hinblick auf die Möglichkeit der Realisierung als Fläche für Wohnbebauung untersucht. Aufgrund der Eigentumssituation und der Problematik mit der damals angrenzenden Sportanlage Kälberwiese konnte die Planung nicht weiterverfolgt werden.

Die Prüfung einer gewerblichen Nutzung auf der Basis des rechtswirksamen Flächennutzungsplans für den Bereich nördlich der Kreuzstraße ergab, dass durch die bereits vorhandene Durchmischung mit den straßenbegleitenden Wohngebäuden und weiteren rückwärtigen Einzelgebäuden die Nutzbarkeit durch das gegenseitige Gebot der Rücksichtnahme hinsichtlich der Emissionsmöglichkeiten stark eingeschränkt war. Zudem ist für die innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegenden Grundstücke gemäß § 34 Abs. 2 BauGB aktuell von einem Mischgebiet auszugehen, das nicht den Zieldarstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entspricht. Eine Entwicklung zu einem Gewerbegebiet entspricht auch nicht den Zielen des förmlich festgesetzten Sanierungsgebietes „Westliches Ringgebiet / Soziale Stadt“. Der Flächennutzungsplan wird derzeit für eine Neufassung überarbeitet.

Eine ursprünglich vorgesehene Durchfahrbarkeit des Gebietes mit einer allgemeinen zweiten Verkehrserschließung zur Wiedebeinstraße wurde nicht weiterverfolgt, da die Erschließung allein über die Planstraße 4 ausreichend und für die Anlieger hinnehmbar ist und bei einer Anbindung an die Wiedebeinstraße deren Anlieger unnötig zusätzlich belastet würden.

Im Hinblick auf den Flächenbedarf für die Kompensation der Eingriffe bestünde grundsätzlich die Möglichkeit, unmittelbar am Eingriffsort den Ausgleich vorzunehmen. Dafür sind jedoch umfangreiche Flächen zur Verfügung zu stellen. Damit wäre eine deutliche Reduzierung der potenziellen Baufläche verbunden. Zur Deckung des Wohnflächenbedarfs könnte dies zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches führen. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und dem Vorrang der Innenentwicklung vor Außenentwicklung gemäß § 1a Abs. 2 BauGB wird hier der vorliegenden Planung der Vorzug gegeben. Die Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B und C waren schon länger der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen worden, so dass hier kein wesentlicher Verlust an Landwirtschaftsflächen erfolgt ist.

4.9 Zusammenfassung

Bei dem Bebauungsplanbereich „An der Schölke-Neu“, HO 54, handelte es sich um ehemals gärtnerisch genutzte Hinterliegerflächen auf der nördlichen Seite der

Kreuzstraße. Ziel der Planung ist es, neue Wohnbauflächen für Einfamilien- und Reihenhäuser und einige Mehrfamilienhäuser zu entwickeln. Im Gebiet An der Schölke-Neu sollen ca. 50 Wohneinheiten auf einer Baufläche von ca. 1,3 ha entstehen.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit diesem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind insbesondere der Verlust und die Veränderung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung zu nennen. Gleichzeitig ist mit positiven Auswirkungen zu rechnen, da im Zuge der Nutzung der Brachflächen belastete Bodenbereiche saniert bzw. wiedernutzbar gemacht werden und ein Inanspruchnahme anderer unbelasteter Flächen vermieden wird. Der Verlust von potenziellem Retentionsraum wird mehr als ausgeglichen.

Natur und Landschaft

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sind für das Baugebiet vorgesehen:

- Durchgrünung des Baugebietes,
- Grüneinbindung des Baugebietes,
- Schaffung öffentlicher Grünflächen mit Erholungswegen,
- Wiedernutzbarmachung und Sanierung belasteter Bodenbereiche.

Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Eingriffsfolgen sind wie folgt Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich B geplant:

- Auf ca. 0,7 ha soll artenreiches extensives Grünland entwickelt werden.
- Auf ca. 0,6 ha soll ein Hartholzauwald entwickelt werden.
- Auf ca. 0,25 ha sollen Flutmulden und Feuchtbereiche entwickelt werden.

Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Eingriffsfolgen sind wie folgt Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich C geplant:

- Auf ca. 0,7 ha soll artenreiches extensives Grünland entwickelt werden.
- Auf ca. 0,1 ha sollen eine Obstwiese entwickelt werden.

Zur Erfolgskontrolle und Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen ein Monitoring durchgeführt.

Lärm

Ferner werden im Hinblick auf den Aspekt Gesundheit und dem Schutz der wohnenden und arbeitenden Bevölkerung gegenüber den Lärmimmissionen der Planstraße 4 (Straßenneubau) als auch der angrenzenden Verkehrsstraßen Festsetzungen im Geltungsbereich A des Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, zum baulichen und passiven Schallschutz getroffen.

Bei alleiniger Umsetzung des Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, wird der maßgebliche Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete durch die Verkehrslärmbelastung innerhalb des Geltungsbereichs A lediglich zur Nachtzeit und auch nur um maximal 1 dB(A) überschritten. Diese geringfügige und nur in unmittelbarer Nähe zur Planstraße 4 auftretende - i. d. R. nicht wahrnehmbare - Überschreitung ist jedoch hinnehmbar. Die im Rahmen des Straßenneubaus zu

berücksichtigenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden bei alleiniger Erschließung des Geltungsbereichs A deutlich unterschritten.

Der Straßenneubau (Planstraße 4) führt selbst unter Berücksichtigung der Worst-Case-Situation (Szenario1) an den Bestandsbebauungen außerhalb des Geltungsbereichs A zu keinen Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Umso deutlicher werden unter Berücksichtigung der alleinigen Erschließung von Geltungsbereich A die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschritten.

Mit der vorgesehenen Möglichkeit der Teilerschließung des nördlich angrenzenden Baugebiets „Feldstraße“ über den Geltungsbereich A des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, sind weitere Lärmbelastungen zu erwarten. Diese wurden zusätzlich gutachterlich untersucht, um zukünftige Belastungen auf den Geltungsbereich A bereits jetzt planerisch zu berücksichtigen. Den Festsetzungen zugrunde gelegt wurde dabei das Worst-Case-Szenario einer alleinigen Erschließung des 1. und 2. Bauabschnitts des Baugebiets „Feldstraße“, AP 23, über die Planstraße 4. Dieses Vorgehen führt aufgrund des Straßenverkehrslärms im Geltungsbereich A zur Tag- und Nachtzeit zu Überschreitungen der für die Planung maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“).

Darüber hinaus werden im Geltungsbereich A im Rahmen des Straßenneubaus die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) überschritten. Entsprechend sind zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im Geltungsbereich A die Festsetzung von Lärmpegelbereichen und Regelungen zum baulichen und passiven Schallschutz unerlässlich. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass eine abschließende Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen für den 2. Bauabschnitt des Baugebietes „Feldstraße“ erst im Rahmen des dazugehörigen Bebauungsplanverfahrens erfolgen kann.

Durch den von der Worst-Case-Situation hervorgerufenen Zusatzverkehr auf den angrenzenden Straßen (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) wird die Straßenverkehrslärmbelastung an den Bestandsgebäuden (mittelbare Betroffenheit) zwar erhöht, liegt jedoch weiterhin deutlich unter den Sanierungsauslösewerten der VLärm-SchR 97. Gemäß diesem Sachverhalt lässt sich kein Lärmschutzanspruch ableiten. Unter Berücksichtigung der alleinigen Erschließung von Geltungsbereich A werden durch den Zusatzverkehr an den Bestandsbebauungen (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) die als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV lediglich in der Nachtzeit um 1 dB(A) überschritten. Diese geringfügige - i. d. R. nicht wahrnehmbare - Überschreitung ist jedoch hinzunehmen.

Hochwasserschutz

Zum Thema Entwässerung und Regenwasserrückhaltung wurde ein hydraulisches Gutachten Feb. 2018 mit Ergänzung Dez. 2018 erstellt. Hier wird anhand der Worst-Case-Betrachtung ermittelt, welche Auswirkungen das planungsrelevante hundert-jährliche Hochwasserereignis und die geplante Auffüllung des Geländes haben werden. Im Ergebnis zeigt das Gutachten, dass bei einem HQ₁₀₀ der nördliche Teil des Geltungsbereichs A überschwemmt wird und damit im Sinne des § 76 WHG ein faktisches Überschwemmungsgebiet darstellt. Daraus ergibt sich ein rechtliches Erhaltungsgebot, von dem abgewichen werden kann, wenn dem Erhaltungsgebot das Wohl der Allgemeinheit entgegensteht. Angesichts des öffentlichen Interesses an einer Wiedernutzbarmachung brachgefallener Flächen auch im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung, der Möglichkeit belastete Böden unbelasteten Flächen durch Sanierung vorzuziehen, des dringenden Bedarfs an Wohnflächenbereitstellung in Verbindung mit der in der Verhältnismäßigkeit geringen Größe des beanspruchten Rückhaltevolumens, und positiver Auswirkungen auf den Belang Hochwasserschutz

stehen überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem Erhaltungsgebot der Überschwemmungsfläche entgegen (siehe im Einzelnen Kap. 6).

Die Auswirkungen des geplanten Baugebiets einschließlich der Ausgleichsmaßnahme für das verlorengelassene faktische Überschwemmungsgebiet und Rückhaltebecken wurden in einer Simulationsrechnung ermittelt: Im Falle eines HQ100 treten demnach mit den geplanten Maßnahmen in den unmittelbar im Planbereich gelegenen Gewässerbereichen geringere Wasserspiegelhöhen als vor der Planung auf. Negative Auswirkungen für Dritte lassen sich nicht feststellen.

Weitere erhebliche nachteilige Auswirkungen der Planung sind bezogen auf die planungsrelevanten Umweltaspekte nicht zu erwarten.

5 Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird als „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Sie entspricht den o.g. Zielvorstellungen für die zukünftige Nutzung. Die Art der Nutzung „Allgemeines Wohnen“ berücksichtigt das Sanierungsziel einer Bereitstellung von Wohnbauland mit verdichteter Bauweise. Die Art der baulichen Nutzung „Wohnen“ soll im Baugebiet „An der Schölke-Neu“ festgesetzt werden, um so die Wohnnutzung im Westlichen Ringgebiet als attraktives Wohngebiet zu stärken. Gleichzeitig wird die Möglichkeit eröffnet, ergänzend auch nicht störende Handwerksbetriebe zuzulassen. Dies erfolgt vor allem vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung einer nachhaltigen „Stadt der kurzen Wege“ und ermöglicht beispielsweise die Funktionen Wohnen und Arbeiten unmittelbar zu verknüpfen.

Um das Störpotenzial von Nichtwohnnutzungen zu begrenzen, werden die meist flächenintensiveren Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen.

Die Lage des Baugebietes zum Naherholungsgebiet „Westpark“ und die Nähe zur Kernstadt sind gute Voraussetzungen für ein attraktives Wohnen, das u.a. auch eine Alternative zum „Wohnen im Grünen“ darstellt. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst ein Baugebiet, das in sich abgeschlossen ist.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Für die unterschiedlichen Bereiche des Baugebietes werden entsprechend des städtebaulichen Entwurfs unterschiedliche Zahlen für das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Das Gebiet ist gegliedert in WA 1 bis WA 5. Aufgrund des besonderen städtebaulichen Entwurfs wird teilweise von den Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO abgewichen.

5.2.1 Grundflächenzahl

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, und WA 3 wird eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Damit wird die Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für die Grundflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete überschritten. Um den städtebaulichen Entwurf und die damit verbundene hohe bauliche Grundstücksausnutzung inkl. Stellplatzflächen umsetzen zu können, ist diese Überschreitung gemäß § 17 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO erforderlich.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht dem Charakter eines herkömmlichen Einfamilienhausgebietes und der Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO.

Die unterschiedlichen Festsetzungen der Grundflächenzahlen entsprechen neben der städtebaulichen Zielsetzung auch dem sozialplanerischen Ziel, ein Wohngebiet zu schaffen, in dem auch mittleren und unteren Einkommensschichten und jungen Familien eine Eigentumsbildung ermöglicht wird. Dazu wird im „Leitfaden zur Ausgestaltung der Gemeinschaftsinitiative „Soziale Stadt““ aufgeführt: „Die Bildung von Wohneigentum soll durch Erwerb von Wohnungen (...) durch Neubau unterstützt werden, um sozial stabile Bewohnerstrukturen zu schaffen.“ Deshalb wird in den Bereichen, in denen eine verdichtete Bebauung mit Reihenhäusern und Hausgruppen auf kleinen Grundstücken vorgesehen ist, die höhere GRZ von 0,5 festgesetzt. Ent-

sprechend wurde auch im WA 1 die GRZ erhöht, um hier kompakte Mehrfamilienhäuser errichten zu können. Bei der Erhöhung der GRZ wird gleichzeitig durch die Festsetzung der zulässigen Überschreitungen gemäß § 19 BauNVO auf max. 35 % der Versiegelungsgrad im vertraglichen Rahmen gehalten. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5, in denen planerisch Einfamilienhäuser vorgesehen sind, reicht die GRZ von 0,4 aus.

Trotz der höheren Dichte sind gute und gesunde Wohnverhältnisse zu erwarten. Dabei sind insbesondere die großen Grünflächen nördlich des Schölkegrabens zu berücksichtigen, die heute bereits vorhanden sind. (Wege, Jugendplatz) und die im Rahmen der Entwicklung des Wohngebietes „Feldstraße“ weiter ergänzt werden können.

5.2.2 Zahl der Vollgeschosse

Im Sinne der städtebaulichen Planung werden unterschiedliche Geschosshöhen festgesetzt.

Im nordwestlichen Baugebiet WA 1 wird die Zahl der Vollgeschosse im Vergleich zum restlichen Baugebiet auf eine maximale Dreigeschossigkeit erhöht, um hier die gewünschte Mehrfamilienhausbebauung zu ermöglichen. Die Bebauung im Baufeld WA 2 wird zwingend mit einer Zweigeschossigkeit festgesetzt. Beide Festsetzungen tragen dazu bei, einerseits einen eigenen städtebaulichen Abschluss nach Norden zu sichern und gleichzeitig einen Übergang an das nördlich in der Planung befindliche Wohnbaugebiet „Feldstraße“ zu ermöglichen, sollte dies realisiert werden. In allen übrigen Baugebieten sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Insgesamt ist zu erwarten, dass mit diesen Festsetzungen und im Zusammenhang mit der verdichteten Bauweise ein einheitliches Stadtbild erreicht wird.

5.2.3 Höhen baulicher Anlagen

Um das angestrebte städtebauliche Erscheinungsbild zu konkretisieren, werden in allen Baugebieten die maximalen Höhen der baulichen Anlagen mit 11,0 m festgesetzt. Damit beschränkt die Festsetzung insbesondere die Höhenentwicklung im Baugebiet WA 1 auf ein vertragliches Maß. So ist hier bewusst ein zusätzliches Staffelgeschoss im bauordnungsrechtlichen Sinn, das eine nicht gewünschte optische Viergeschossigkeit entstehen lassen könnte, nicht möglich. Das festgesetzte Höhenmaß erlaubt regelmäßig die Errichtung von Solaranlagen im Sinne einer Reduzierung des Energiebedarfs durch fossile Energieträger. Eine weitere Maßnahme zur Schaffung eines einheitlichen Stadtbildes ist die Festsetzung von Traufhöhen von mindestens 6,5 m in den Baufeldern WA 2 und WA 3. Mit diesen Festsetzungen bleibt dem Vorhabenträger bzw. den Grundstückseigentümern ein ausreichender Spielraum zur Realisierung eigener Bauvorstellungen. Eine ausreichende Belichtung und Besonnung der Bebauung wird durch diese Festsetzung gewährleistet.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Im Allgemeinen liegen die Abstände zu den öffentlichen Verkehrsflächen bei 3,0 m und entsprechen damit den Mindestabstandsregelungen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Im Baufeld WA 3 sollen südlich gelegene Freiflächen vor den jeweiligen Gebäudezeilen planungsrechtlich gesichert werden. Deshalb werden im WA 3 zwei Baufelder festgesetzt, die zueinander mindestens 8,5 m und das südlich gelegene 6,0 m Abstand zur Planstraße 3 halten. Im WA 1 sichert die festgesetzte Baugrenze, dass zukünftige Baukörper zur Planstraße 4 orientiert werden und zu den Nachbargrundstücken nach Westen ein Freiraum verbleibt, ohne den Bebauungsspielraum über Gebühr einzuschränken.

5.4 Bauweise

In den Baugebieten WA 2 und WA 3 sollen aufgrund des städtebaulichen Konzeptes Grenzbebauung oder verdichtete Bauformen wie z.B. Zeilenbebauung, Reihenhäuser oder Hausgruppen ermöglicht werden, die über fünfzig Meter hinausgehen. Daher ist in diesen Bereichen eine abweichende Bauweise festgesetzt.

In den Baugebieten WA 1, WA 4 und WA 5 gilt die offene Bauweise. So kann in diesen Wohngebieten eine stärkere Begrünung als in den übrigen Wohngebieten des Plangebiets erfolgen und so eine Durchgrünung mit den vorhandenen Gärten im Westen herstellen.

Im WA 1 werden die Gebäudelängen auf jeweils maximal zwanzig Meter begrenzt, damit gegenüber der bislang un bebauten Westseite hier zwar Mehrfamilienhäuser errichtet werden können, diese aber keine Riegelwirkung entfalten können, die bei der offenen Bauweise mit Gebäudelängen bis fünfzig Meter entstehen kann.

5.5 Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen

5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Das Plangebiet ist an den Öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Am Madamenweg befindet sich in einem Abstand von ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet die Haltestelle Weinbergstraße der Buslinie 418, die werktäglich im 30-Minuten-Takt fährt. Die Buslinie führt zum Rathaus und weiter ins östliche Ringgebiet bzw. über Raffteich nach Lamme.

5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Über das bestehende Straßennetz wird das Plangebiet mit einer Zufahrt über die Planstraße 4 an die Kreuzstraße angeschlossen. Eine untergeordnete Anbindung besteht für Rettungsfahrzeuge von der Wiedebeinstraße (Planstraße 1).

Die Planstraßen 1, 2 und 3 dienen der Erschließung der privaten Grundstücke. Es ist vorgesehen, die öffentlichen Verkehrsflächen der Planstraßen 1, 2 und 3 als verkehrsberuhigten Bereich auszubauen. Sie erhalten eine Breite von 6,50 m. Weder für die Feuerwehr noch für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge ist eine Wendemöglichkeit erforderlich.

Über ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger wird die Erschließung der privaten Gärten des mittleren Wohngebiet WA 3, sowie im südöstlichen Plangebietes (WA 4 und WA 5) die Erschließung der Grundstücke sichergestellt. Zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger wird auf diesen Flächen auch ein Leitungsrecht festgesetzt.

Eine Anbindung des geplanten Baugebietes „Feldstraße“ kann ebenfalls über die Planstraße 4 erfolgen. Aufgrund dieser Zuordnung erhält sie ein konventionelles Straßenprofil mit einer Fahrbahn und beidseitigen Gehwegen. Sie wird als Tempo 30-Zone mit einer Fahrbahnbreite von mindestens 6,50 m und beidseitigen Gehwegen von jeweils 2,50 m Breite ausgebaut. Die genannten Fahrbahnbreiten eröffnen die Möglichkeit einer Erschließung des Wohngebietes „Feldstraße“ auch für den Busverkehr. Sollte das anschließende Baugebiet absehbar nicht oder verzögert entwickelt werden, würde der Ausbau zunächst voraussichtlich bis auf Höhe der Planstraße 1 beschränkt.

5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Die Straßen zwischen Madamenweg und Sackring liegen in einer Tempo-30-Zone. Die Kreuzstraße ist zwischen Altstadttring und Ringgleisweg eine Fahrradstraße. Separate Radwege entlang der Kreuzstraße und der Wiedebeinstraße sind daher nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind die Planstraßen 1, 2, und 3 als verkehrsberuhigte Bereiche vorgesehen. Die Planstraße 4 erhält beidseitig separate Gehwege. Damit ist der Geltungsbereich A gut für Radfahrer und Fußgänger erschlossen. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche 1 können Fußwege zur Anbindung an den nördlichen Wald geschaffen werden.

Als Querverbindung zwischen der Planstraße 1 und Wiedebeinstraße wird eine für Fuß- und Radverkehr durchlässige Notfallverbindung für Rettungsfahrzeuge geplant.

Zur Erschließung der privaten Grünflächen in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist ein Wirtschaftsweg von maximal 1,5 m Breite geplant. Über die Festsetzung eines Gehrechtes wird die Benutzung durch und für die Anlieger sichergestellt.

5.5.4 Stellplätze und Garagen

Die erforderlichen Stellplätze für die ca. 50 Wohneinheiten des Baugebietes sind auf den privaten Grundstücken innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und mit mindestens einem Stellplatz / Wohneinheit vorgesehen. Um den verdichteten Baucharakter erreichen zu können, können in den Baugebieten WA 2 und WA 3 abweichend offene Garagen, so genannte Carports und Stellplätze auch unmittelbar an die Straßenverkehrsfläche heranrücken oder auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen, soweit sie für max. ein Kraftfahrzeug ausgelegt sind. Mit dieser Einschränkung werden ausreichende Sichtdreiecke in den Straßenraum gewährleistet.

Mit einem Nachweis von 0,33 Parkplätze/Wohneinheit sind im Plangebiet im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen ausreichend öffentliche Besucherparkplätze realisierbar. Der konkrete Nachweis der erforderlichen Parkplätze wird nach Belegung der Bauplätze durch Kennzeichnung der Parkplätze im öffentlichen Straßenraum erfolgen.

5.6 Grünordnung

Zur Minderung von Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Bauvorhabens werden grünordnerische Festsetzungen getroffen. Die Regelungen haben ökologische, funktionale und gestalterische Zielsetzungen und betreffen folgende Maßnahmen:

- Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes zur Eingriffsminimierung, insbesondere zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt, Klima und Luft, Orts- und Landschaftsbild sowie Mensch und Gesundheit:
 - Festsetzung von öffentlichen Grünflächen mit Baum- und Gehölzanpflanzungen im nördlichen Bereich des Plangebietes; sowie im südwestlichen Bereich der Planstraße 4;
 - Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der Planstraßen;
 - Festsetzung von Anpflanzungsflächen entlang der Grundstücksgrenze in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 4 und WA 5;

- Gliederung und Überstellung von Stellplatzanlagen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 mit Bäumen sowie deren Eingrünung durch Heckenpflanzungen.
- Verwendung größtenteils standortheimischer Gehölze, wobei eine Artenliste nicht festgesetzt, aber als Vorschlag für die Umsetzung im Anhang zur Begründung für die geplanten Anpflanzungen zur Erhaltung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt beigefügt wird.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt sowie Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild durch den Erhalt der vorhandenen Bäume innerhalb der öffentlichen Grünfläche 1 und des Regenrückhaltebeckens R .
- Die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens dient der Rückhaltung des Niederschlagswassers im Neubaugebiet bei Starkniederschlägen mit hohen Abflussspitzen.
- Die entlang öffentlicher Grün- und Verkehrsflächen als Einfriedungen zulässigen Hecken unterstützen die gewünschten Durchgrünung des Gebietes.

Ein ca. 200 m² großer Spielplatz wird im nordöstlichen Plangebiet, angrenzend zum Spielplatz Wiedebeinstraße in die öffentliche Grünfläche integriert und ergänzt den angrenzenden, vorhandenen Spielplatz. Damit wird der durch das Baugebiet zusätzlich entstandene Bedarf abdeckt. Im Zusammenhang mit einer geplanten Umgestaltung dieses Spielplatzes soll der für das Plangebiet erforderliche Spielplatz als Einheit gestaltet werden.

Wege innerhalb der nördlichen Grünflächen sind nicht nur zur Anbindung an angrenzende Wald- und Grünflächen möglich und vorgesehen, sondern auch zur Unterhaltung und Pflege des Grabens, des Uferbereiches und des Regenrückhaltebeckens erforderlich. Sie können gleichzeitig der Erholung dienen.

Ausgehend von ca. 50 neuen Wohneinheiten entsteht durch das neue Baugebiet ein zusätzlicher rechnerischer Bedarf an Jugendspielfläche in Größe von 150 m². Dieser Bedarf kann nicht innerhalb des Geltungsbereiches gedeckt werden. In dem zum Bebauungsplan gehörenden städtebaulichen Vertrag wird geregelt, die Erschließungsträgerin anteilig Herstellungskosten einer Erweiterung des nördlich außerhalb des Geltungsbereiches bestehenden Jugendplatzes zu beteiligen.

5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Artenschutz:

Da die Umsetzung des B-Planes zum Verlust dauerhaft genutzter und damit gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mehrerer Vogel- und Fledermausarten führt, werden zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Bei den Artenschutzmaßnahmen handelt es sich auch um sogenannte FCS-Maßnahmen, die eine frühzeitige oder zumindest sehr zeitnahe Umsetzung zum Vorhabenbeginn erfordern. Sie dienen zum einen der dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion sowie der Sicherung des Erhaltungszustands der Populationen der betroffenen Arten.

Im Geltungsbereich werden die im Kap. 4.5 beschriebenen Maßnahmen entspre-

chend textlich festgesetzt. Die Festsetzungen haben das Ziel das Landschaftsbild positiv zu beeinflussen und durch die Extensivierung der Nutzung die Fläche wieder verstärkt für Flora und Fauna bereitzustellen. Damit kann der artenschutzrechtliche Eingriff im Geltungsbereich A entsprechend ausgeglichen werden.

Ausgleichsmaßnahmen

In den Geltungsbereichen B und C werden die im Kap. 4.5 beschriebenen Maßnahmen entsprechend textlich festgesetzt. Die Festsetzungen haben das Ziel das Landschaftsbild positiv zu beeinflussen und durch die Extensivierung der Nutzung die Fläche wieder verstärkt für Flora und Fauna bereitzustellen. Die Maßnahmen tragen so auch zur Entwicklung des jeweiligen Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebietes bei. Damit kann im Sinne des BNatSchG der Eingriff im Geltungsbereich A entsprechend ausgeglichen werden, soweit dieser nicht vermieden werden kann.

Waldersatz:

Die Kompensation des von der Planung betroffenen Waldteiles sollte in der ursprünglichen Planung aufgrund der Ausstattung des Bestandes als Sukzessionswald im gleichen Umfang (1:1), also 0,1 ha erfolgen. Durch zeitbedingt fortschreitende weitere Entwicklung der Fläche ist nunmehr aufgrund der höheren Wertigkeit eine Kompensation im Umfang 2:1 erforderlich. Die Festsetzungen ändern sich dadurch nicht, da der Eingriff mit der festgesetzten Aufforstungsmaßnahme von mind. 0,6 ha Hartholzauenwald im Geltungsbereich B unverändert mehr als hinreichend kompensiert wird.

5.8 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

5.8.1 Grundlagen

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 (Ingenieurgemeinschaft Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, 99224III; 12.07.2018 mit Ergänzung vom 26.07.2021).

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Im Hinblick auf den Straßenneubau der Erschließungsstraße (Planstraße 4) 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.

Aufgrund der unterschiedlichen Lärmquellen wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Lärmarten vorgenommen.

5.8.2 Gewerbelärm:

Bei den vorhandenen Gewerbebetrieben an der Kreuzstraße handelt es sich um mischgebietsverträgliche Nutzungen mit geringen Lärmemissionen, deren Ausbreitung sich auf die Quellnähe beschränkt. Die jeweilige verkehrliche Erschließung zu den einzelnen gewerblichen Flächen erfolgt von der Kreuzstraße. Mögliche schalltechnisch relevante Freiflächennutzungen (Fahrverkehr, Ladebetrieb, etc.) werden

durch die Anordnung der Betriebsgebäude zum nördlich angrenzenden Geltungsbereich A abgeschirmt. Mögliche Gewerbelärmimmissionen durch diese vorhandenen „kleinen“ Gewerbebetriebe an der Kreuzstraße sind als nicht relevant einzustufen und wirken sich nicht nachteilig auf die geplante schutzbedürftige Wohnnutzung aus.

Schutzmaßnahmen sind entsprechend nicht vorzunehmen, Festsetzungen nicht zu treffen.

5.8.3 Kinderlärm:

Sowohl der im Nordosten an den Geltungsbereich A grenzende bestehende Kinderspielfeld in der Wiedebeinstraße als auch die im Rahmen der Planung vorgesehene Erweiterung im Nordosten des Geltungsbereichs A sind im Sinne des § 22 Abs. 1a BImSchG unter dem Aspekt der „Sozialadäquanz“ zu bewerten. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die u. a. von Kinderspielfeldern hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen. Besondere Gründe, die dieses Toleranzgebot in Frage stellen könnten, liegen nicht vor.

Schutzmaßnahmen sind entsprechend nicht vorzunehmen, Festsetzungen nicht zu treffen.

5.8.4 Straßenverkehrslärm:

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (BMH, 99224III v. 12.07.2018) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der BAB 391 sowie der umliegenden Straßen ermittelt und beurteilt. Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen erfolgte nach Vorgabe der RLS 90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“).

Dort wurde als **Prognosefall** der Einfluss der Erschließungsstraße (Planstraße 4) des Geltungsbereichs A sowohl auf den Geltungsbereich A selbst, als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei der Planstraße 4 handelt es sich um einen Straßenneubau, der im Süden des Geltungsbereichs A an die Kreuzstraße angebunden werden soll.

Nördlich angrenzend soll das Baugebiet „Feldstraße“ entstehen, dessen 1. Bauabschnitt bereits Planungsrecht besitzt. Entsprechend ist der zu erwartende Einfluss auf die Bebauung im Geltungsbereich A und auf die Bestandsbebauung zu berücksichtigen. Hierzu wird das vergleichbare **Szenario 2** des Gutachtens herangezogen.

Um eine theoretische Schallsituationen des Worst-Case abprüfen zu können, wurden in der schalltechnischen Untersuchung im **Szenario 1** exemplarisch von einer 100%igen Erschließung des geplanten Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 ausgegangen (s. a. Kap. 4.4.6). Eine abschließende verkehrliche und daraus resultierende schalltechnische Beurteilung und Entscheidung über mögliche Zusatzbelastungen aus dem geplanten 2. Bauabschnitt sowie ggf. erforderliche Schallschutzmaßnahmen können erst im Rahmen eines gesonderten Bebauungsplanverfahrens erfolgen.

Die Beurteilung erfolgte dabei zum Einen nach den 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:

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.6 ist bzgl. der Beurteilung nach DIN 18005 festzustellen, dass der Straßenverkehrslärm unter Berücksichtigung der alleinigen Erschließung im Geltungsbereich A lediglich in der Nachtzeit und nur in unmittelbarer Nähe zur Planstraße 4 im Geltungsbereich A selbst zu einer geringfügigen Überschreitung (max. 1 dB(A)) des WA-Orientierungswertes von 55 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts führt.

Bei den betrachteten Erschließungsbeispielen (Planstraße 4) unter Berücksichtigung des halben (Szenario 2) sowie des gesamten (Szenario 1) Erschließungsverkehrs des Baugebiets „Feldstraße“ ergeben sich für den Geltungsbereich A insbesondere zur Nachtzeit Überschreitungen (max. 7 dB(A)) der WA-Orientierungswerte.

Dadurch 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. 5.8.5 „Ausweisung von Lärmpegelbereichen/ Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen“).

Unabhängig von der Beurteilung nach DIN 18005 ist im Rahmen des Neubaus der Planstraße 4, eine Beurteilung nach 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) vorzunehmen. Im Ergebnis zeigt sich, dass im Geltungsbereich A die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, nur im Fall einer kompletten Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 (100% Erschließung/ Worst-Case-Situation), überschritten werden. Dabei handelt es sich um geringfügige Überschreitungen von max. 2 dB(A) im unmittelbar straßennahen Bereich (s. a. Kap. 4.4.6). Bei der Berücksichtigung nur des 1. Bauabschnitts Feldstraße gilt dies nicht.

Somit kann im Fall einer 100 %- Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 in deren Nahbereich ein Anspruch auf Lärmschutz ausgelöst werden. Entsprechend werden im Bebauungsplan HO 54 Festsetzungen getroffen, um auch für die Worst-Case-Situation „100% Erschließung des Plangebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4“ (Szenario 1), gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können (s. Kap. 5.8.5 „Ausweisung von Lärmpegelbereichen/ Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen“). Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass keine Neubauten errichtet werden sollen, an denen möglicherweise in absehbarer Zeit zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen nachträglich umgesetzt werden müssten.

Auswirkungen an der Bestandsbebauung:

Bestandsbebauung entlang der Planstraße 4 (unmittelbare Betroffenheit):

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.6 werden außerhalb des Geltungsbereichs A an der nördlich der Kreuzstraße unmittelbar betroffenen Bestandsbebauung entlang der Planstraße 4 die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts, lediglich unter Berücksichtigung der 100%-Erschließung beider Baugebiete (Szenario 1/Worst-Case-Situation) und nur zur Nachtzeit überschritten. Dabei handelt es sich um relativ geringfügige Überschreitungen von max. 2 dB(A).

Dabei kann davon ausgegangen werden, dass eine Orientierungswertüberschreitung von kleiner 3 dB(A) in der Regel als ‚nicht wesentlich‘ und damit als hinnehmbar einzustufen ist. Dies ist an den Sachverhalt geknüpft, dass die Großzahl der Betroffenen eine Pegeländerung erst ab 3 dB(A) subjektiv wahrnimmt.

Des Weiteren sind im vorliegenden Fall - Überschreitungen des Orientierungswertes an einer Bestandsbebauung im Rahmen eines Straßenneubaus – nicht die Orientierungswerte der DIN 18005 der maßgebliche Zielwert für eine Beurteilung, sondern vielmehr die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (s. u.).

Eine Überschreitung der gemäß 16. BImSchV für den Neubau einer Straße maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für das nördlich der Kreuzstraße gelegene faktische Mischgebiet von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts kann für alle Erschließungsbeispiele sicher ausgeschlossen werden.

Nach den Regelungen der 16. BImSchV besteht somit für diese schutzwürdige unmittelbar betroffene Bebauung auch unter Berücksichtigung einer 100%-Erschließung beider Baugebiete über die Planstraße 4 dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmschutz. Für den 2. Bauabschnitt ist dieser Sachverhalt im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanes zu prüfen und dort zu bewältigen.

Bestandsbebauung Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße (mittelbare Betroffenheit):

Straßenneubau:

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.6 werden, unter ausschließlicher Berücksichtigung des Erschließungsverkehrs im Sinne des Straßenneubaus, im Fall der mittelbar betroffenen Bestandsbebauung (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) die WA-Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für alle Erschließungsbeispiele zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten (vgl. BMH, Tab. 5, Aufpunkt S4a).

Ein Handlungsbedarf lässt sich somit nicht ableiten.

Entsprechend ist für diese Bebauung eine Überschreitung der WA-Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts ebenfalls sicher auszuschließen.

Nach den Regelungen der 16. BImSchV besteht somit für diese schutzwürdige mittelbar betroffene Bebauung unter Berücksichtigung der Kriterien eines Straßenneubaus durch das Vorhaben dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmschutz.

Zusatzbelastung „öffentliches Straßennetz“:

Unter Berücksichtigung des zu erwartenden Zusatzverkehrs allein aus dem Geltungsbereich A, werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für WA-Gebiete südlich der Kreuzstraße tags um bis zu 2 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten. Unter Berücksichtigung des Zusatzverkehrs aus dem 1. Bauabschnitt „Feldstraße“ über die Planstraße 4 (Szenario 2), werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete tags um bis zu 4 dB(A) und nachts um bis zu 6 dB(A) überschritten; bei einer 100%-Erschließung (Szenario 1) um bis zu 6 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht (vgl. BMH, Tab. 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden auch die um 4 dB(A) höher liegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass, soweit in bestehende Verkehrswege nicht „erheblich baulich eingegriffen“ wird, nach den Bestimmungen der 16. BImSchV in aller Regel kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten ist. Dies gilt selbst dann nicht, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Lärmsteigerung von 3 dB(A) oder mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Für eine Einschätzung der Lärmsituation an mittelbar betroffenen Bebauungen an bestehenden Straßen kön-

nen - mangels konkreter Vorschriften – jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Bau- last des Bundes“) herangezogen werden. Die dann hier für den kritischsten Immissi- onsort (Kreuzstraße 38) zugrunde zu legenden maßgeblichen Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslöswerte, betragen für Allgemeine Wohngebiete 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.

Die maßgeblichen WA-Sanierungsauslöswerte der VLärmSchR 97 werden bei al- len betrachteten Erschließungsmöglichkeiten zur Tag- und Nachtzeit deutlich unter- schritten.

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 betroffene Wohnbebauung an der Kreuzstraße bzw. Kleinen Kreuzstraße unter Berücksichtigung der Zusatzbelastung auf den Be- standsverkehrswegen (Prognosenullfall zzgl. Mehrverkehr aus den Planungen) ein Anspruch auf Lärmschutz nicht abzuleiten. Dieser Sachverhalt ist im Rahmen eines nachfolgenden Bebauungsplanes "Feldstraße, 2. Bauabschnitt", zu prüfen und zu bewältigen.

Dies vorangestellt, sind darüber hinaus zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis zur VLärmSchR 97 niedrigeren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als „Orientie- rungswerte“ im Sinne einer Orientierungshilfe für eine Prüfung nach § 45 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 StVO heranzuziehen.

Entsprechend werden unter Berücksichtigung des zu erwartenden Zusatzverkehrs allein aus dem Geltungsbereich A, die als „Orientierungswerte“ anzusehenden Im- missionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete tags unterschritten, nachts jedoch um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Obwohl die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV dem Grunde nach nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges gelten, sind sie ge- mäß gefestigter Rechtsprechung im Sinne einer Orientierungshilfe dennoch ein Maß, von welcher Schwelle an eine Beeinträchtigung einer Gebietsfunktion vorlie- gen könnte. Eine Überschreitung von lediglich 1 dB(A) ist jedoch als geringfügig an- zusehen. In der Regel sind Pegelabweichungen von bis zu 1 dB(A) messtechnisch nicht erfassbar und können Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbrei- tungsprogrammen nicht absolut abbilden. Ein Handlungsbedarf lässt sich somit nicht ableiten, umso mehr nicht, da die sog. „Gesundheitswerte“ um bis zu 10 dB(A) unterschritten werden (s. u.).

Unter Berücksichtigung des Zusatzverkehrs einer Umsetzung des Bebauungsplans "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23 ist zu erwarten, dass die als „Orientie- rungswerte“ anzusehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete tags eingehalten bzw. unterschritten und nachts um bis zu 2 dB(A) überschritten werden. Diese Überschreitungen liegen unterhalb der allgemeinen Wahrnehmbar- keitsschwelle (3 dB(A)) und können als noch hinnehmbar angesehen werden.

Bei einer 100% Erschließung werden sie um bis zu 2 dB(A) am Tag und bis zu 4 dB(A) in der Nacht überschritten. Diese Überschreitung ist im Grundsatz abwä- gungsbeachtlich aber eine abschließende Beurteilung der Auswirkungen durch den 2. Bauabschnitt kann erst im Rahmen des dazugehörigen Bebauungsplanverfah- rens erfolgen.

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 Erschließungsmöglichkeiten, vorausgesetzt werden. Insofern ist diesbezüglich für die mittelbar betroffene Wohnbebauung im Untersuchungsgebiet ein Anspruch auf Lärmschutz nicht abzuleiten.

5.8.5 Ausweisung von Lärmpegelbereichen (LPB)/ Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen

Gemäß den Berechnungsergebnissen zeigte sich, dass im Plangebiet selbst sowohl die Orientierungs- als auch die Immissionsgrenzwerte je nach Erschließungsszenario mehr oder weniger deutlich überschritten werden, so dass Maßnahmen zum Schallschutz für die betroffenen Allgemeinen Wohngebiete festgelegt werden müssen.

Grundsätzlich ist aktiven Schallschutzmaßnahmen Vorrang vor den baulichen/passiven Schallschutzmaßnahmen zu gewähren. Im Ergebnis der Prüfung für die Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen werden diese nicht vorgesehen. Ausschlaggebend dabei ist, dass zum Schutz der maßgeblichen Obergeschosse Lärmschutzwände notwendige Höhen erreichen müssten, die zu einer schluchtartigen Straßensituation führen würden. Der öffentliche Raum würde optisch unverhältnismäßig belastet und ganz wesentlich die soziale Kontrolle einschränkt. Die damit ggf. verbundene Erzeugung von Angsträumen soll unbedingt vermieden werden.

Um den Schutzanforderungen der geplanten schutzwürdigen Nutzungen dennoch ausreichend Rechnung zu tragen und dafür die vorhandene Geräuschemissionsbelastung im Geltungsbereich A kenntlich zu machen, wurden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) ermittelt (s. a. Kap. 4.4.6). Entsprechend ergeben sich in Abhängigkeit von den untersuchten Erschließungsszenarien, für die geplanten schutzbedürftigen überbaubaren Flächen im Geltungsbereich A, maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 64 dB(A) und die daraus resultierenden LPB II bis III. (vgl. Kap. 4.4.6, „Lärmpegelbereiche“).

Im Sinne einer Berücksichtigung der Situation auf der „sicheren Seite/ Worst-Case-Szenario“ werden die ermittelten Lärmpegelbereiche bei Berücksichtigung einer 100%-Erschließung beider Bauabschnitte „Feldstraße“ über die Planstraße 4 im Geltungsbereich A zeichnerisch festgesetzt. Sie ergeben sich entsprechend aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln von 57 dB(A) bis 64 dB(A) zu Lärmpegelbereich (LPB) II und III. Dabei erstreckt sich LPB III bis zu einem Abstand von ca. 25 m beidseitig entlang der Planstraße 4, während im weitaus größeren Bereich des Geltungsbereichs A LPB II vorliegt (vgl. Kap. 4.4.6, „Lärmpegelbereiche“).

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämmmaße ($R'_{w,res}$) 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) 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 entlang der Straße im nicht nur geringen Umfang schallreduzierend auf die rückwertig liegende Bebauung. Ebenso können z. B. durch eine sinnvolle Raumorientierung, Räume, die ständig zum Schlafen genutzt werden (Schlafzimmer, Kinderzimmer) oder auch Aufenthaltsräume, an den von der maßgebenden Schallquelle (Planstraße 4) abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, 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 schutzbedürftigen Räumen 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) (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.

Die Festsetzungen zur Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften werden entsprechend der obigen Ausführungen getroffen.

Zum Schutz von Außenwohnbereichen wie Terrassen, Loggien und Balkonen, wird festgesetzt, dass diese im LPB III auf der der maßgebenden Lärmquelle (Planstraße 4) zugewandten Gebäudeseite nicht errichtet werden dürfen. Um für die Gebäude entlang der Ostseite der Planstraße 4 nicht grundsätzlich ein in Richtung Nachmittagssonne orientierten Außenwohnbereich zu verwehren, werden diese abweichend zugelassen, sofern ein weiterer, der Wohneinheit zugehöriger Außenwohnbereich, auf der von der Planstraße 4 abgewandten Gebäudeseite, im Schallschatten des Gebäudes errichtet wird.

Außerdem können unter Nutzung von anderen bzw. weiteren Abschirmungen (z. B. Vorhangfassaden), Teil- oder Vollverschalungen (z. B. Schallschutzverglasungen etc.) geschützte Außenwohnbereiche entstehen, solange der Schallschutz gewährleistet ist. Zurückversetzte Fassaden können den Aufenthaltsbereich von Balkonen, Loggien und Terrassen und nicht zuletzt dahinterliegende schutzbedürftige Räume schützen.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung der o. g. notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie vorzunehmen.

men 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. Damit wird insbesondere berücksichtigt, dass ein Eintreten des Worst-Case-Szenarios mit der Festsetzung einer zweiten, weiteren Erschließungsanbindung nach Norden im Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, als sehr unwahrscheinlich anzusehen ist. Auch bei einer Realisierung des dortigen 2. Bauabschnitts ist nicht von einem Eintreten des Worst-Case-Szenarios zu rechnen.

5.9 Soziale Infrastruktur

Im Rahmen des Bund-Länder-Programms „Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf - die soziale Stadt“ hat die Stadt Braunschweig erhebliche Anstrengungen unternommen, das Stadtteilleben zu aktivieren, gesunde Lebensbedingungen durch Veränderungen der gebauten Umwelt zu erreichen und Nutzungskonflikte abzubauen.

Sanierungsbedingte Maßnahmen, wie die Freiraumverbesserungen im öffentlichen Straßenraum oder das Ringgleisprojekt sowie eine Vielzahl von nicht sanierungsbedingten Maßnahmen wie erweiterte Sozialarbeiten und unter anderem die Wohnbaulandentwicklung „An der Schölke-Neu“ führen zu einer Aufwertung des Gebietes „Westliches Ringgebiet“. Der Standort dieses Gebietes zeichnet sich durch seine städtebaulich eingebundene Lage aus. In unmittelbarer, fußläufiger Entfernung befinden sich Grünanlagen, wie z. B. Obstbauwiese am Pippelweg, das Ringgleis und der westlich der Tangente gelegene Westpark. Die Nahversorgungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen wie Schulen, Kindergärten und insbesondere die Hochschule für Bildende Künste und gemeinnützige Aktivitäten verschiedener Organisationen bieten gute Voraussetzungen, am gesellschaftlichen Leben des Ortes teilzunehmen.

Die Ausweisung einer Fläche für einen Kindergarten ist im Plangebiet nicht vorgesehen. Durch die insgesamt ca. 50 Wohneinheiten ergibt sich nach den städtischen Standards ein rechnerischer Bedarf von ca. 9 Kindergarten- und 7 Krippenplätzen. Dieser Bedarf kann von den vorhandenen Einrichtungen im Stadtbezirk u. a. durch die Erweiterung der städtischen Kita Schölkestraße abgedeckt werden. Zusätzlich ist nördlich des neuen Baugebietes Feldstraße die Errichtung eines neuen Kindergartens beabsichtigt.

Der aus der Ausweisung des Wohngebietes entstehende Bedarf an Schulplätzen kann an den bestehenden Grundschulen gedeckt werden. Zusätzlich ist mit der Planung einer Grundschule am Wedderkopsweg ein zusätzlicher Standort zur Schulversorgung gebietsnah in der Entstehung.

5.10 Weitere technische Infrastruktur

5.10.1 Entwässerung

Entsprechend den Anforderungen der Stadtentwässerung Braunschweig ist nur eine Kapazität von ca. 10 % für die Einleitung des anfallenden Regenwassers in die Regenwasserkanäle der Kreuzstraße möglich. Die restlichen 90 % sind in dem im nördlichen Teil des Geltungsbereiches A geplanten Rückhaltebecken zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

Gesetzliche Vorschrift und damit auch Ziel der Planung im Hinblick auf die Regenrückhaltung ist, dass durch den Abfluss aus dem Baugebiet gegenüber der heutigen Situation keine Verschlechterung der Entwässerungssituation eintritt und der zukünftige Abfluss dem gegenwärtigen Abfluss der natürlichen, unversiegelten Flächen vor der Realisierung des Baugebietes entspricht.

Der südliche Teil des Baugebietes (unterer Abschnitt von Planstraße 4 bis etwa Höhe Kreuzstraße 76b) entwässert nach Süden und kann die Kapazitäten der vorhandenen Regenwasserkanalisation in der Kreuzstraße nutzen.

Die restlichen ca. 90 % des anfallenden Oberflächenwassers werden gesammelt über eine Regenwasserkanalisation, die in der Planstraße 4 zusammengeführt und an das im nördlichen Teil des Geltungsbereiches A geplante Regenwasserrückhaltebecken angeschlossen wird. Um die Entwässerung des Baugebietes in den nördlich des Geltungsbereiches verlaufenden Vorfluter durch ein natürliches Gefälle und eine ausreichende Überdeckung der Kanalisation sicherzustellen, ist für den nördlichen Teil eine Auffüllung von ca. 60 cm über dem Urgelände erforderlich.

Das anfallende Regenwasser darf nicht auf die angrenzenden benachbarten Grundstücke abfließen. Hierzu sind geeignete bauliche Maßnahmen im Rahmen der Genehmigungsplanung an- und durchzuführen.

Als Rückhaltevolumen für das nicht in die bestehende Kanalisation abgeleitete Niederschlagswasser wird nördlich des Baugebietes ein Rückhaltebecken mit mindestens 630 m³ Volumen angelegt. Das Rückhaltebecken ist nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ für ein hundertjährliches Regenerereignis so bemessen, dass der Abfluss aus dem Becken dem natürlichen Gebietsabfluss entspricht und keine Verschärfung der Abflusssituation eintritt. So wird gewährleistet, dass Dritte nicht nachteilig betroffen sind.

Die Schmutzwasseranbindung an das öffentliche Entwässerungsnetz ist über die Kreuzstraße möglich.

5.10.2 Gas

Die zur Versorgung des Plangebietes erforderlichen Leitungen sind innerhalb der südlich angrenzenden Verkehrsflächen der Kreuzstraße vorhanden. Der Geltungsbereich A kann somit durch Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz erfolgen.

5.10.3 Strom

Ein Mittelspannungskabel liegt im Straßenraum der Kreuzstraße. Zur Versorgung des Baugebietes ist eine Trafostation in Form einer Kompaktstation in der Planstraße 4 vorgesehen und wird entsprechend mit einer Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt.

5.10.4 Wasser

Die zur Versorgung des Plangebietes erforderlichen Leitungen sind innerhalb der Verkehrsflächen der Kreuz- und Wiedebeinstraße vorhanden. Der Geltungsbereich A kann somit durch Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz erfolgen.

5.10.5 Telekommunikation

Innerhalb des Plangeltungsbereiches stehen keine Versorgungsleitungen zur Verfügung. Die Verlegung neuer Telekommunikationslinien ist erforderlich.

5.10.6 Löschwasser

Aufgrund der geplanten Nutzung wurde ein Löschwasserbedarf von ca. 48 m³/h ermittelt. Hydranten in Kreuzungsbereichen sollten als Überflurhydranten ausgeführt werden.

5.10.7 Wertstoffsammlung

Im Bereich der Kreuzungssituation Kreuzstraße/Planstraße 4 ist die Aufstellung von Wertstoffsammelbehältern im Bereich der öffentlichen Grünfläche vorgesehen und festgesetzt. Dieser Standort war schon in der Vergangenheit so genutzt worden und ist für die Nutzenden und die Entsorgung gleichermaßen gut erreichbar.

5.11 Gestaltungsfestsetzungen

5.11.1 Dachneigung

Die Gebäude der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 sollen mit Flachdächern oder einseitig geneigten Pultdächern abgeschlossen werden. Diese dürfen eine Neigung von maximal 6° bei Flachdächern bis maximal 10° bei einseitigen Pultdächern aufweisen. Ziel dieser Festsetzung ist es, durch die Bebauung der entsprechenden Wohnbaufelder den Quartiersstraßen ein optisch einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild und damit dem Wohnquartier insgesamt einen einheitlicheren Charakter zu geben.

Diese gestalterische Regelung wird unterstützt durch die Festsetzungen über die Höhe der baulichen Anlagen und die abweichende Bauweise (s. Kapitel 5.2.3 und 5.4).

5.11.2 Einfriedungen

Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und entlang der öffentlichen Grünfläche haben eine hohe gestalterische Wirkung auf die öffentlichen Freiflächen. Damit der öffentliche Raum gestalterisch nicht überfrachtet wird, sind an den Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Grün im Norden des Plangebietes nur Hecken und an den Grundstücksgrenzen zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen nur Hecken oder als bauliche Einfriedungen zulässig. Die Hecken als grüne Einfriedung sind grundsätzlich Teil der gewünschten Gebietsdurchgrünung und tragen somit zu einem guten Wohnumfeld bei.

Bauliche, auch blickdichte Einfriedungen sollen den Bewohnern zur Straße eine gewisse Abgrenzung gewährleisten. Die Beschränkung der Höhe der Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und der öffentlichen Grünfläche verhindert eine optische Einengung bzw. zu strikte Abgrenzung zu diesen öffentlichen Bereichen und erzielt somit eine optische Aufweitung der Straßenräume sowie eine gewisse optische Verbindung von Garten- und Grünflächen.

6. Gesamtabwägung

Städtebau

Mit der vorliegenden Planung werden städtebauliche und wohnungswirtschaftliche Zielsetzungen berücksichtigt:

- Bereitstellung von Wohnraum für breite Schichten der Bevölkerung
- Wohnbaulandangebot im westlichen Ringgebiet
- Innenentwicklung vor Außenentwicklung
- Verdichtete Bauweise zum Schutz des Bodenverbrauchs
- Verringerung des CO₂-Ausstoßes

- Schaffung gesunder Wohnverhältnisse

Schallschutz

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurde der Einfluss der Erschließungsstraße (Planstraße 4) des Geltungsbereichs A, auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei der Erschließungsstraße handelt es sich um einen Straßenneubau, der im Süden des Geltungsbereichs A an die Kreuzstraße angebunden werden soll.

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass bei Umsetzung der Planung im Geltungsbereich A die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 im Geltungsbereich A entlang der Planstraße 4 für ein Allgemeines Wohngebiet (45 dB(A)) um max. 1 dB(A) überschritten wird. Dabei handelt es sich um eine nicht wesentliche Überschreitung. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine Orientierungswertüberschreitung kleiner 3 dB(A) in der Regel als ‚nicht wesentlich‘ einzustufen ist. Dies ist an den Sachverhalt geknüpft, dass die Großzahl der Betroffenen eine Pegeländerung erst ab 3 dB(A) subjektiv wahrnimmt. Darüber hinaus sind i. d. R. geringfügige Pegel von bis zu 1 dB(A) messtechnisch nicht erfassbar und können Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbreitungsprogrammen nicht absolut abbilden.

Der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf den Bestandsverkehrswegen führt zu einer geringen Verkehrsmengenerhöhung, die entsprechend zu einer geringfügigen Erhöhung der schon über den Orientierungswert liegenden Verkehrslärmbelastung führt. Die hier für den kritischsten Immissionsort (Kreuzstraße 38, Aufpunkt S4a) zugrunde zu legenden Vergleichswerte - die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV - sind als „Orientierungswerte“ im Sinne einer Orientierungshilfe für eine Prüfung nach § 45 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 StVO heranzuziehen. Diese werden zur Nachtzeit lediglich um bis zu 1 dB(A) überschritten. Diese geringe Pegeländerung ist i. d. R. messtechnisch nicht erfassbar und kann Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbreitungsprogrammen nicht absolut abbilden (s. o.).

Diese Überschreitungen werden demnach als hinnehmbar angesehen und aufgrund ihrer Geringfügigkeit insbesondere dem Belang der Schaffung zusätzlicher Wohnbebauung im Innenstadtnähe untergeordnet. Die getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gewährleisten darüberhinausgehend die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse.

Losgelöst von der eigentlichen Planung ist nördlich des Geltungsbereichs A ein weiterer Bebauungsplan "Feldstraße-Süd, 1. Bauabschnitt", AP 23, rechtsverbindlich geworden. Dort wird ein Allgemeines Wohngebiet mit ca. 320 Wohneinheiten festgesetzt, dessen Verkehrserschließung teilweise über die Planstraße 4 im Geltungsbereich A erfolgen soll. Für die damit verbundenen Überschreitungen der WA-Orientierungswerte im Geltungsbereich A werden Lärmpegelbereiche in Verbindung mit passiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Damit kann aus jetziger Sicht und Datengrundlage im Fall einer Erschließung vom Baugebiet „Feldstraße“ davon ausgegangen werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Geltungsbereich A gesichert werden. Über die Anforderungen des Zusatzverkehrs des 1. Bauabschnittes hinaus wird im Sinne des präventiven Schallschutzes die Festsetzung der Lärmpegelbereiche sogar auf das so genannte „Worst-Case-Szenario“ einer vollständigen Erschließung des Baugebietes „Feldstraße“, einschließlich des mittelfristig geplanten 2. Bauabschnitts ausgerichtet.

Bei der Betrachtung der Auswirkungen durch den Neubau der Erschließungsstraße für den 1. Bauabschnitt des Baugebiets „Feldstraße“ liegen bei den unmittelbar be-

troffenen Gebäuden (Aufpunkte S1a, S1b, S3a, S3b) Überschreitungen der Orientierungswerte von max. 2 dB(A) vor. Diese liegen unterhalb der allgemeinen Wahrnehmbarkeitsschwelle von mind. 3 dB(A) und können daher als hinnehmbar erachtet werden. Die mittelbar betroffenen Gebäude (u. a. Aufpunkte S2, S4a, S4b, S5, Kreuzstraße 71 A) weisen keine Überschreitungen bzw. niedrigere Immissionswerte auf und können insofern ebenfalls als hinnehmbar erachtet werden. Auch Zunahmen um 3 dB(A) gegenüber dem Prognosenullfall sind in diesem Rahmen hinnehmbar.

Eine abschließende Untersuchung der Schallsituation und Umsetzung von ggf. daraus resultierenden Schallschutzmaßnahmen (planerisch: aktiv, baulich: passiv) für den 2. Bauabschnitt des Baugebietes „Feldstraße“ muss im Rahmen eines weiteren Aufstellungsverfahrens erfolgen. Dort sind ggf. im Rahmen der Planung verkehrslenkende oder –beschränkende Maßnahmen zu prüfen und diese mit den Gesundheitsinteressen der Anwohner abzuwägen.

Im Sinne der Innenentwicklung bzw. der Nachverdichtung durch Reaktivierung brachliegender Flächen, werden die Überschreitungen als hinnehmbar angesehen und aufgrund ihrer Geringfügigkeit insbesondere dem Belang der Schaffung zusätzlicher Wohnbebauung in Innenstadt Nähe untergeordnet. Die getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gewährleisten darüberhinausgehend die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse. Weiterhin 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 Erschließungsmöglichkeiten, vorausgesetzt werden.

Hochwasser

Das Baugebiet entsteht in einem faktischen Überschwemmungsgebiet. Es sprechen folgende Gründe des Wohls der Allgemeinheit gegen eine vollständige Erhaltung dieses Überschwemmungsgebiets:

Der Geltungsbereich A liegt planungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB; gleichwohl befindet sich in einem Siedlungszusammenhang zwischen den bebauten und zur Bebauung vorgesehenen Arealen im Norden, im Osten und im Süden und der Bundesautobahn 391 im Westen. Es entspricht einer städtebaulich wünschenswerten Entwicklung die damit verbundene Insellage des Geltungsbereich A aufzulösen und diese Flächen zu nutzen. Mit der Überplanung eröffnet sich die Möglichkeit, im Geltungsbereich A die derzeit brachliegenden und untergenutzten innenstadtnahen Flächen im Sinne der Innenentwicklung zu reaktivieren, anstatt freie Flächen im Außenbereich für die notwendige Wohnraumbereitstellung in Anspruch zu nehmen. Einer zunehmenden Zersiedelung wird damit entgegengewirkt.

Bei der für den Geltungsbereich A des Bebauungsplans vorgesehenen Fläche handelt es sich um eine durch Verunreinigungen vorbelastete Fläche: In dem für die Wohnnutzung vorgesehenen Teil sind bereichsweise Bodenbelastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und den Einzelstoff Benzo(a)pyren bekannt. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens (ehemalige Bezirkssportanlage) liegen Bodenverunreinigungen durch PAK, Schwermetalle und Sulfat vor.

Die Bodenschutzklausel in § 1 a Abs. 2 BauGB zielt darauf ab, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Im Hinblick auf die Definition des Bodens in § 2 Bundesbodenschutzgesetz, wonach auf die natürlichen Bodenfunktionen abzustellen ist, wird dem naturhaften „unverbrauchten“ und unbelasteten Boden ein deutlich höherer Stellenwert eingeräumt als schadstoffbelasteten Böden. Bei der Planung neuer Bauflächen stellt es im Hinblick auf den gesetzlich normierten sparsamen Umgang mit Grund und Boden einen gravierenderen Eingriff dar, wenn es sich um eine Fläche mit natürlichen Bodenfunktionen handelt als bei altlastenbelasteten Flächen. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans HO 54 sollen auch die Altablagerungen im Bereich des Rückhaltebeckens im nördlichen Teil des Plangebiets nördlich des Schölkegrabens großflächig beseitigt werden.

Bei Realisierung des Baugebiets können somit mit Ablagerungen belastete Bodenflächen saniert bzw. einer Neunutzung zugeführt werden, ohne dass zur Deckung des bestehenden dringenden Wohnraumbedarfs andere unbelastete Flächen herangezogen werden müssen. Bei einem Verzicht auf den Bebauungsplan ist absehbar, dass diese Altablagerungen dauerhaft verbleiben und eine Reaktivierung der Flächen erschweren werden. Dieses städtebaulich wichtige Ziel als Grundlage für eine Reaktivierung wird auch anhand der bislang unternommenen großen Bemühungen im Bereich des unmittelbar angrenzenden Baugebietes „Feldstraße“ verdeutlicht, wo im Hinblick auf die beabsichtigte Entwicklung von Bauflächen im Bereich zwischen Autobahn und vorhandener Bebauung mit hohem finanziellen Aufwand eine Komplettsanierung der Altablagerungen durchgeführt wurde.

Die Planung des neuen Wohngebiets entspricht dem Wohl der Allgemeinheit, da grundsätzlich unverändert ein hoher Bedarf an neuem Wohnraum besteht. Im Wohnungsmarktbericht Niedersachsen 2019 der NBank wird dargestellt, dass für das Stadtgebiet Braunschweigs von einem zusätzlichen Bedarf von ca. 7.200 Wohneinheiten bis zum Jahr 2025 ausgegangen wird.

Die Ergebnisse einer Wohnraumprognose von 2019 für das Stadtgebiet Braunschweigs zeigen, dass ungeachtet der erfolgreichen Wohnraumausweisung der letzten Jahre auch weiterhin noch ein dringlicher Bedarf in den nächsten Jahren für die noch wachsenden Bevölkerungszahlen Braunschweigs bestehen wird. Weiterhin zeigen die Erfahrungen bereits entwickelter Baugebiete, dass unverändert ein hohes Interesse an einer Bauflächenentwicklung besteht. Auch wenn weiterhin noch Baugebiete im Stadtgebiet Braunschweigs in der Planungsphase sind, ist von einer generellen Änderung der derzeitigen Bedarfssituation nicht auszugehen. Beispielsweise können hier städtisch vermarktete Baugebiete genannt werden:

Stöckheim-Süd (2018):	1.214 Bewerbungen für 93 Bauplätze
Leiferde-Meerberg (2015):	375 Bewerbungen für 34 Bauplätze
Bevenrode (2015):	325 Bewerbungen für 37 Bauplätze

Private Baugebietsentwicklungen letzter Jahre weisen ähnliche hohe Nachfragen auch für Mehrfamilienhäuser auf, können aber aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht aufgeführt werden.

Gerade vor dem Hintergrund des auch im BauGB zugrunde gelegten städtebaulichen Ziels der Innenentwicklung wird hier der Vorzug dieser Planung vor Vorhaben in den innenstadtferneren Bereichen des Stadtgebiets gegeben.

Es ist städtebaulich nicht sinnvoll, zugunsten des Erhalts des Überschwemmungsgebiets die Planungskonzeption des Baugebiets zu verändern bzw. zu verkleinern. Dies würde einen Wegfall von ca. 4.200 m² Bruttobaufläche bedeuten, entsprechend einem Drittel des Baugebietes. Eine solche Umgestaltung des Baugebiets würde das städtebauliche Konzept gravierend verändern. Die bisherige Ost-West-

Ausrichtung der Bauflächen müsste im nördlichen, von der Überschwemmung eines HQ₁₀₀ betroffenen Teils in eine Nord-Süd-Ausrichtung geändert werden, die sowohl für die Nutzung der Solarenergie als auch für die Durchlüftung deutlich ungünstiger nutzbar wären. Die aufwändige Haupteerschließung würde dann im Norden teilweise nur noch einseitig bebaut werden können. Auch bei einer Umkonzeptionierung wären im Geltungsbereich A nur noch gut die Hälfte der Wohneinheiten bei nahezu gleichem Erschließungsaufwand unterzubringen. Weiterhin entstünde aus den verbleibenden bebaubaren Flächen eine städtebaulich nicht gewünschte bracheähnliche Restflächenstruktur mit verdichteter Bebauung der Wiedebeinstraße im Osten und einer Art „Schlauchbebauung“ beidseitig der Planstraße 4 im Neubaugebiet im Westen.

Die Feststellung, dass überhaupt ein Überschwemmungsgebiet besteht, beruht auf der gutachterlichen Verwendung von gegenüber früherer Analysen verschärften Ausgangsparametern. Durch Vergleichsrechnungen wurde nunmehr ein Regenergeignis mit gleicher Eintrittswahrscheinlichkeit aber einer Dauer von nur 2 Stunden anstatt von 48 Stunden als ungünstigstes Ereignis identifiziert und für die Berechnungen und Schlussfolgerungen herangezogen. Mit diesem Ereignis ergeben sich in den Simulationsrechnungen die größten Abflussmengen und die höchsten Wasserstände. Es handelt sich um ein Worst-Case-Szenario.

Die Bebauung des Überschwemmungsgebiets führt nicht dazu, dass bebaute oder geplante Grundstücke der Überflutung preisgegeben würden. Es erfolgt aufgrund der Bebauung nur ein kaum spürbarer Anstieg des Hochwasserpegels um 0,03 m, die flächenmäßige Ausdehnung des Hochwassers verändert sich nur minimal. Nachbargrundstücke werden dadurch nicht zusätzlich belastet.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass ein erhebliches öffentliches Interesse an der städtebaulichen Nutzung von Brachflächen mit belasteten Bodenbereichen im Gegensatz zur Inanspruchnahme unbelasteter und derzeit unbebauter Flächen im Stadtgebiet besteht.

Demgegenüber ist der Eingriff in das Überschwemmungsgebiet hinnehmbar:

Somit ergibt sich, dass im Sinne des § 77 Abs. 1 S. 2 WHG dem Erhaltungsgebot für das Überschwemmungsgebiet in diesem Einzelfall das Wohl und Interesse der Allgemeinheit an einer Realisierung des Baugebiets entgegensteht.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, dass die nach erfolgter Abwägung vorzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen für die Inanspruchnahme des Überschwemmungsgebiets (Berme) bereits positive Folgen haben für weniger ausgeprägte Niederschlagsereignisse, indem die Berme bereits Stauvolumen bereitstellt.

Grün und Freizeit

Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass die öffentlichen und privaten Freiflächen im Geltungsbereich A eingegrünt werden und somit zur Einbindung des Vorhabens in den Siedlungskörper beitragen.

Die Herstellung einer Wegeanbindung in Richtung des nördlich geplanten Wohngebietes, bzw. die öffentlichen Grünanlagen an der Mittelriede und dem östlich gelegenen Kinderspielplatz schaffen gute Voraussetzungen, den zukünftigen jungen Bewohnern des Plangebietes kurze Wege in das nähere Umfeld zur Naherholung und zum Spielbereich anzubieten.

Gesamtabwägung

In der Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen und umweltschützenden Anforderungen vereinbar ist. Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung vorhandener Stadtquartiere sowie die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen.

7. Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes ca. 50 Wohneinheiten.

Der Geltungsbereich gliedert sich flächenmäßig wie folgt auf:

I.	Allgemeine Wohngebiete WA	ca. 13.130 m ²
II.	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	ca. 3.900 m ²
	davon entfallen auf die	
	Planstraßen 1, 2 und 3	ca. 1.530 m ²
	Planstraße 4	ca. 2.370 m ²
III.	Öffentliche Grünflächen	ca. 2.800 m ²
	davon Retentionsflächen	ca. 1.340 m ²
IV.	Wasserflächen	ca. 2.970 m ²
	davon entfallen auf	
	den Graben	ca. 800 m ²
	das Regenrückhaltebecken	ca. 2.170 m ²
Fläche des Geltungsbereiches A		ca. 22.800 m ²

7.2 Geltungsbereich B

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

ca. 15.400 m²

7.3 Geltungsbereich C

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

ca. 8.000 m²

8. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Zur Realisierung der Planung sind Erschließungsmaßnahmen wie Straßen- und Wegebau sowie Erstellung der Anlagen für Ver- und Entsorgung, Aufweitung des Grabens, Anlage der Regenrückhaltung und das Anlegen des Kinderspielfeldes durchzuführen.

8.2 Kosten und Finanzierung

Die Kosten der Verkehrsanlagen einschl. Begrünung, der öffentlichen Grünflächen einschl. der Spielfläche für Kinder, der notwendigen Maßnahmen der Altlastensanierung, die Maßnahmen zur Schaffung von Retentionsflächen sowie die gebietsbezogenen anteiligen Kosten für die Herstellung eines Jugendplatzes werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages einer Vorhabenträgerin übertragen.

Die Kosten für die öffentlichen Entwässerungsanlagen werden von der SE/BS getragen und über den Gebührenhaushalt der Stadt refinanziert. Die Hälfte der Herstellungskosten der öffentlichen Regenwasseranlagen, als Anteil für die Straßenentwässerung, wird von der Vorhabenträgerin gemäß dem städtebaulichen Vertrag erstattet.

Bei der Erschließungsmaßnahme handelt es sich um eine besondere Maßnahme gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der SE/BS und der Stadt.

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

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Erschließung wird durch einen städtebaulichen Vertrag geregelt. Die öffentlichen Flächen werden von der Vorhabenträgerin nach Abschluss der Erschließung unentgeltlich kosten- und lastenfrei an die Stadt übertragen.

10. Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Mit Inkrafttreten des neuen Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, tritt der vorhergehende Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, außer Kraft.

Für den Bereich der festgesetzten Fläche für den Hochwasserschutz tritt mit Inkrafttreten des neuen Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, der vorhergehende Bebauungsplan "Im Altfelde", HO 13, außer Kraft.

11. AnhangListe empfohlener Gehölze im Sinne der Zielsetzungen des Bebauungsplans

G = nur in Gartenanlagen

kursiv = nicht standortheimisch**Bäume I. Ordnung**

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatannus	Bergahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Rosskastanie</i>
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus carpinifolia (minor)	Feldulme

Bäume II. Ordnung

Acer campestre	Feldahorn
Aesculus x carnea	Rotblühende Rosskastanie
Carpinus betulus	Hainbuche
<i>Juglans regia</i>	<i>Walnuss</i>
Prunus avium	Vogelkirsche / Süßkirsche
Pyrus domestica G	Birne
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus aucuparia 'Edulis'	Essbare Eberesche
Sorbus domestica	Speierling

Bäume III. Ordnung

<i>Crataegus crus-galli</i>	<i>Hahnensporn-Weißdorn</i>
<i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'	<i>Rotdorn</i>
<i>Cydonia oblonga</i> G	<i>Quitte</i>
Malus domestica	Essapfel
Malus floribunda	Vielblütiger Apfel
Mespilus germanica	Mispel
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus domestica G	Pflaume/Zwetsche/Mirabelle/ Reneklode

Sträucher

<i>Amelanchier canadensis</i> G	<i>Felsenbirne</i>
<i>Buxus sempervirens</i> G	<i>Buchsbaum</i>
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffelige Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
<i>Hypericum calycinum</i> G	<i>Hartheu</i>
Ilex aquifolium	Stechpalme
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
<i>Philadelphus virginalis</i> G	<i>Falscher Jasmin</i>

Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere (Wildform)
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere (Wildform)
Ribes uva-crispa	Stachelbeere (Wildform)
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rubus fruticosus	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Salix caprea	Salweide
Salix cinerea	Grauweide, Aschweide
Salix fragilis	Bruchweide, Knackweide
Salix purpurea	Purpurweide
Salix triandra	Mandelweide
Salix viminalis	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
<i>Spiraea bumalda</i>	<i>Rosen-Spiere</i>
<i>Spiraea menziesii 'Triumphans' G</i>	<i>Amerikanische Spiere</i>
<i>Spiraea x arguta G</i>	<i>Schneespere</i>
Taxus baccata G	Eibe
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
<i>Weigela florida G</i>	<i>Weigelia</i>

Kletterpflanzen

<i>Aristolochia macrophylla G</i>	<i>Pfeifenwinde</i>
Clematis vitalba	Waldrebe
Hedera helix	Gemeiner Efeu
Humulus lupulus	Hopfen
<i>Hydrangea petiolaris G</i>	<i>Kletterhortensie</i>
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
Wisteria floribunda	Blauregen

Absender:

**Gruppe SPD/B90/Grüne im
Stadtbezirksrat 113**

TOP 8.1
21-16035
Anfrage (öffentlich)

Betreff:

Errichtung eines Multifunktionsplatzes in Hondelage

Empfänger:

Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

Datum:

18.05.2021

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (zur Beantwortung)

22.06.2021

Status

Ö

Sachverhalt:

Zur Errichtung eines Multifunktionsplatzes (Skaterplatz, Basketballplatz incl. Bänken und Tisch) in Hondelage haben wir die folgenden Fragen (siehe in der Anlage beigefügte Idee eines Hondelager Bürgers):

1. Ist diese Idee umsetzbar? Mit diesem Multifunktionsplatz würde Hondelage gemäß dem „Integrierten Stadtentwicklungskonzept 2030“ nicht nur zusätzlichen Sport im öffentlichen Raum ermöglichen, sondern auch Jugendlichen und Kindern eine schöne Begegnungsmöglichkeit bieten.
2. Können wir bei einer Begehung, die möglichen Standorte und das weitere Vorgehen mit der Verwaltung besprechen? Der Vorschlag 5 (Tränkeweg) aus der Anlage erscheint uns aktuell am geeignetsten.
3. Wie könnte der Skaterplatz finanziell umgesetzt werden?

gez.

Kerstin Hoppe

Gruppensprecherin SPD/Grüne

Anlage/n:

1. Brief eines Hondelager Bürgers
2. Skizze Standorte

Sehr geehrter Herr Schulze, sehr geehrte Damen und Herren,
wie in unserem Telefonat versprochen, sende ich Ihnen hier mehrere Orte, als Beispiel, an denen so ein Vorhaben aus meiner Sicht denkbar wäre.

Den Platz würde ich von „Skaterplatz“ in „Multifunktionsplatz“ umbenennen und gern noch zu den Rampen (deren Standort mittels Gabelstapler oder Trecker veränderbar sind) mindestens einen Basketballkorb (zur Zeit gibt es keinen in Hondelage), ein bis zwei schöne Bänke, sowie einen großen Abfalleimer hinzufügen. Zur Gestaltung der Rampen und Bänke würde ich gern meine Ideen/Erfahrung mit einbringen.

Damit wäre so ein Platz auch für verschiedene andere Veranstaltungen nutzbar. Der Platz sollte glatt asphaltiert sein, damit er vernünftig, von allem was rollt, genutzt werden kann.

Hier nun meine Vorschläge zu den Standorten:

1. Alte Schulstraße/Hegerdorfstraße, genau vor der Autobahnbrücke auf der linken Seite. Dort war früher die alte Durchfahrt nach Hondelage
2. Alte Schulstraße/Hegerdorfstraße, auch vor der Autobahnbrücke auf der rechten Seite. Diese beiden Orte liegen natürlich auch zentral für Dibbesdorf, sowie für das Hondelager Industriegebiet und könnten für alle drei Standorte als Treffpunkt genutzt werden. Eine vielleicht anfallende Lärmbelästigung wäre an diesen Orten durch die Entfernung zu den Wohngebieten nicht gegeben.
3. Stadtweg, hinter Penny am Ende der Sackgasse.
4. Bolzplatz, hinter dem Tor „vor dem Rodelberg“
5. Tränkeweg, hinter dem Sportplatz auf dem Gelände des „Osterfeuers“. Wichtig dort sollte ein Freiraum für das Osterfeuer als Brauchtumsfeuer erhalten bleiben.
6. Pfarrgarten, der Bolzplatz an der Schunter, dieser müsste nicht ganz ausgenutzt werden, sodass immer noch ein Tor stehen bleiben könnte. Dieses wär ja vielleicht auch für das Juz, FIBS, sowie Schulkindbetreuung interessant?!
7. Troppaustraße, zwischen Penny und Haus Nummer 18, dort am „Feldweg“ links davon Richtung Penny.
8. Neumarkstraße, der ehemalige Spielplatz. Dort müsste man aber über die Lärmbelästigung nachdenken.

Ich habe diese Punkte auf der Karte markiert. Vielleicht fällt Ihnen ja auch noch der ein oder andere mögliche Standort ein, wo man einen solchen Platz für die Jugend realisieren kann.

Ich würde mich über eine Ortsbegehung sehr freuen und hoffe auf eine Umsetzung des Vorschlages, der die Attraktivität und Freizeitgestaltung für Jugendliche rund um und in Hondelage steigern würde.

