

Betreff:

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Holzmoor-Nord", GL 51
Stadtgebiet zwischen Im Holzmoor, Grüner Ring, Wabe, Duisburger
Straße, Wuppertaler Straße und Ruhrstraße (Geltungsbereich A)
Stadtgebiet Gemarkung Thune, Flur 5, Flurstück 170/1
(Geltungsbereich B)
Stadtgebiet zwischen Messeweg, Ebertallee und Kreuzteich
(Geltungsbereich C)
Behandlung der Stellungnahmen, Satzungsbeschluss,
tlw. Rücknahme des Aufstellungsbeschlusses**

Organisationseinheit:

Dezernat III
61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

Datum:

14.09.2021

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	22.09.2021	Ö
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	28.09.2021	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	05.10.2021	Ö

Beschluss:

"1. Die während der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und gemäß § 4 a (3) BauGB eingegangenen Stellungnahmen sind entsprechend den Vorschlägen der Verwaltung gemäß den Anlagen 6, 7, 8 und 10 zu behandeln.

2. Der Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Holzmoor-Nord“, GL 51, wird in der während der Sitzung ausgehängten Fassung gemäß § 10 (1) BauGB als Satzung beschlossen.

3. Die zugehörige Begründung mit Umweltbericht wird beschlossen.

4. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“, GL 51, vom 25. März 2014 wird für die in Anlage 9 dargestellten Flächen aufgehoben.“

Sachverhalt:**Beschlusskompetenz**

Die Zuständigkeit des Rates für den Satzungsbeschluss ergibt sich aus § 58 (2) Nr. 2 NKomVG.

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel

Am 25. März 2014 hat der Verwaltungsausschuss den Beschluss gefasst, für das im Betreff genannte Stadtgebiet (Geltungsbereich A) den Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“, GL 51, aufzustellen.

Anlass war das Interesse des Grundstückseigentümers, die von ihm erworbenen Kleingartenflächen zu einem Wohngebiet zu entwickeln. Zwischen dem Eigentümer und der Stadt Braunschweig wurde ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, in welchem der Eigentümer sich zur Übernahme der Planungskosten verpflichtete.

Die Planung verfolgt folgende wesentliche Planungsziele:

- Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für ein stadtnahes und attraktives Wohnquartier in einer verdichteten Bauweise im Geschosswohnungsbau. Damit soll die Realisierung von ca. 650 Wohnungen ermöglicht werden.
- Gleichzeitig wird eine ausreichend breite, durchgehende Grünverbindung zwischen dem westlichen Naturraum der Wabe und der Bevenroder Straße geschaffen, die sich östlich der Bevenroder Straße bis in die freie Landschaft im Schuntertal hin fortsetzt. Diese Grünverbindung soll folgende Funktionen erfüllen: Öffentliche Parkanlage für Freizeit und Erholung, Kinderspiel- und Jugendspielflächen, Biotopverbundachse, Luftleitbahn und potentieller Korridor für eine Stadtbahnstrecke sowie für den Radschnellweg Braunschweig-Wolfsburg.

Durch die Ausnutzung vorhandener bzw. durch den Ausbau weiterer sozialer und technischer Infrastruktur (Schulen, Kindertagesstätten, Buserschließung, potentieller Stadtbahnausbau, Fuß- und Radwege, Nahversorgung) kann hier ein optimales Wohnangebot für verschiedene Bevölkerungsgruppen geschaffen werden, welches das Leitbild des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ISEK 2030 „Die Stadt kompakt weiterbauen“ umsetzt und auch stadtwirtschaftlichen Gesichtspunkten entspricht.

Zur Umsetzung der Planung und zur Regelung der Erschließungs- und Folgemaßnahmen einschließlich ihrer Finanzierung wurde am 29. April 2021 mit der Holzmoor Projektgesellschaft mbH & Co. KG als Vorhabenträgerin ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 18. Mai 2020 bis 19. Juni 2020 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen sind in der Anlage 6 aufgeführt und mit einer Stellungnahme und einem Vorschlag der Verwaltung versehen.

Die Verkehrs-GmbH bemängelt, dass keine Stadtbahntrasse festgesetzt ist. Die Festsetzungen im Bebauungsplan schließen Trassenvarianten aus und arbeiten die Schallproblematik nicht ab. Es werden Angaben zum Busverkehr vermisst (Haltestellen, Begegnungsverkehr). Die Träger der Ver- und Entsorgung geben Hinweise zur Leitungsführung und zu anderen Infrastrukturmaßnahmen. Die Industrie- und Handelskammer vermisst den Nachweis der Verträglichkeit Wohnen - Gewerbe. Das Niedersächsische Landesamt für Bau und Liegenschaften verweist darauf, dass das südlich angrenzende Grundstück der Reiter- und Hundeführerstaffel Grüner Ring 1 keine Einschränkungen in Hinblick auf die Nutzung erfahren darf. Der BUND kritisiert grundsätzlich die Bebauung der bisherigen Grünachse. Er unterbreitet zahlreiche Vorschläge und Forderungen in Hinblick auf die energetische Versorgung, ein Mobilitätskonzept, den Städtebau, die Grünordnung, die örtliche Bauvorschrift, die Entwässerung und die

Infrastruktur.

Die Beiträge wurden in der Überarbeitung der Planung soweit wie möglich berücksichtigt. Auf Basis dieser Überarbeitung wurde eine erneute Behördenbeteiligung durchgeführt (s.u.).

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 12. Mai 2021 bis 18. Juni 2021 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen sind in der Anlage 7 aufgeführt und mit einer Stellungnahme und einem Vorschlag der Verwaltung versehen. Die vorgetragenen Belange konnten in der Planung ausreichend berücksichtigt werden bzw. betreffen im Übrigen vorrangig die Umsetzung der Planung. Es handelte sich im Wesentlichen um folgende Aspekte:

- Die Verkehrs-GmbH sieht in der aktuellen Planfassung die Belange des ÖPNV (Buserschließung und potentielle Stadtbahnführung) als ausreichend berücksichtigt an und stimmt der Planung zu.
- Die Träger der Ver- und Entsorgung geben Hinweise zur Leitungsführung und zu anderen Infrastrukturmaßnahmen sowie zu kleineren Änderungen in der Begründung bzw. in den Hinweisen zum Bebauungsplan.
- Die Industrie- und Handelskammer sieht die Belange der an das Baugebiet angrenzenden Gewerbebetriebe nun als ausreichend berücksichtigt an und verweist nur noch auf die potentielle Betroffenheit des Autohauses an der Bevenroder Straße im Falle eines Stadtbahnausbaus.
- Die Landwirtschaftskammer bemängelt die Inanspruchnahme von intensiv genutztem Ackerland für die Schaffung von extensiv genutztem Grünland im Geltungsbereich B als Ausgleichsmaßnahme und schlägt die Prüfung anderer Ausgleichsmaßnahmen vor (z.B. Entsiegelung von Industriebrachen, Aufwertung von Forstflächen).
- Das Niedersächsische Landesamt für Bau und Liegenschaften verweist darauf, dass das südlich angrenzende Grundstück der Reiter- und Hundeführerstaffel Grüner Ring 1 keine Einschränkungen in Hinblick auf die Nutzung erfahren darf.
- Die Polizeiinspektion sieht ihre Belange in der Planung nun als ausreichend berücksichtigt an und regt an, die Lichtsignalanlage an der Bevenroder Straße bereits mit dem Beginn des Baustellenverkehrs zu installieren.
- Der BUND wurde in diesem Rahmen auch beteiligt, hat aber seine Stellungnahme im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB abgegeben (s.u.).

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB

Am 4. Mai 2021 wurde die öffentliche Auslegung vom Verwaltungsausschuss beschlossen und in der Zeit vom 21. Juni 2021 bis 21. Juli 2021 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen sind in der Anlage 8 aufgeführt und mit einer Stellungnahme und einem Vorschlag der Verwaltung versehen. Folgende wesentliche (wiederkehrende) Aspekte wurden vorgetragen:

Verkehr:

- Die Verkehrsbelastung, die das neue Wohngebiet verursacht, ist insbesondere auf der Straße Im Holzmoor und auf der Bevenroder Straße zu hoch.
- Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen werden angezweifelt. Die negativen Auswirkungen insgesamt, auch auf angrenzende Bereiche (z.B. Gewerbegebiet

Volkmaroder Straße, Wohngebiet Grüner Ring) sind unzureichend beurteilt worden.

- Die Anbindung des Baugebietes soll weder an die Straße „Im Holzmoor“ noch über die Duisburger Straße erfolgen, sondern direkt an die Bevenroder Straße (mindestens in der Bauphase).
- Die Fußgängerbrücke über die Wabe soll vorgeschrieben und nicht nur zugelassen werden, um zu vermeiden, dass sämtliche Fußgänger und Radfahrer von Norden Richtung Stadt durch das südlich angrenzende Wohngebiet Grüner Ring gehen/ fahren müssen.

Bebauung:

- Der Abstand zu Wabe und Mittelriede ist zu gering.
- Der Abstand zum südlich angrenzenden Wohngebiet Grüner Ring ist zu gering.
- Die Bebauung ist insgesamt zu dicht und zu hoch. Sie passt nicht zum Charakter und Ortsbild von Querum. Insbesondere zur südlich angrenzenden Wohnbebauung Grüner Ring (drei Geschosse + Staffelgeschoss) und im Gebiet WA 2.1 (sechs Geschosse + Staffelgeschoss) ist die Bebauung zu hoch.
- Es werden zu viele Wohneinheiten vorgesehen. Dies ist für einen Ort wie Querum nicht verträglich (soziale und Versorgungsinfrastruktur, Verkehrsaufkommen)
- Sockelhöhen von bis zu 1,30 m sollen insbesondere wegen der negativen Auswirkungen auf das Ortsbild und die Barrierefreiheit nicht zugelassen werden.

Umwelt:

- Die Grünachse ist zu schmal, vor allem in Anbetracht der dort geplanten Nutzungen (Stadtbahntrasse, Rad-Schnellweg, Kinderspielplätze usw.). Dies hat negative Auswirkungen auf die Umwelt (Reduzierung Klimaleitbahn, Einschränkung der Biotopverbindungsfunktion).
- Es wird insgesamt zu viel Versiegelung vorgesehen. Starkregenereignisse sind unzureichend berücksichtigt worden. Es werden negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, zusätzliche Hochwassergefahren und insbesondere Überflutungen bestehender Wohngrundstücke befürchtet.

Änderung der Planunterlagen nach dem Auslegungsbeschluss

Gegenüber der Planfassung, für die der VA am 4. Mai 2021 die öffentliche Auslegung beschlossen hat, und mit der die Öffentlichkeitsbeteiligung und die erste erneute Behördenbeteiligung durchgeführt wurden, werden zum Satzungsbeschluss folgende Änderungen vorgeschlagen:

Nutzungsbeispiel:

- Ergänzung von Beschriftungen.
- Reduzierung der Grünfläche Nr. 1 und des Geltungsbereich A (s. u. Bebauungsplan, Zeichnerische Festsetzungen).
- Ergänzungen der Darstellungen in den Straßenräumen (Fahrflächen, Fahrradständer) gemäß dem Straßenausbauplan, der dem Bebauungsplan zugrunde liegt.
- Reduzierung der Freizeitwege im Bereich der Regenrückhaltebecken.

Bebauungsplan, Zeichnerische Festsetzungen:

- Die festgesetzte Grünfläche Nr. 2 und entsprechend der Geltungsbereich A des Bebauungsplans wurden um ca. 180 m² reduziert, um die heutige Zufahrt zu den Grundstücken Ruhrstraße 10 E und 10 D zu erhalten (s. Anlage 8, Stellungnahmen Nr. 8 und Nr. 21). Mit dieser Änderung wird den Belangen der betroffenen Anlieger Rechnung getragen. Da die Fläche bereits heute versiegelt ist, ergeben sich daraus keine weitergehenden Anforderungen. Der BUND und die Untere Naturschutzbehörde wurden

zu dieser Änderung erneut beteiligt.

- In der Grünfläche Nr. 2 ist die nachrichtliche Übernahme eines Biotops gemäß § 24 NAGBNatSchG entfallen, da sich bei einer Nachkartierung im Mai 2021 herausgestellt hat, dass die Voraussetzungen für eine entsprechende Einstufung nicht gegeben sind. Diese Untersuchung war erforderlich geworden, da mesophiles Grünland zum Zeitpunkt der Erstkartierung im Jahr 2018 noch nicht gesetzlich besonders geschützt war und deshalb eine genaue Prüfung im Sinne des § 24 NAGBNatSchG nicht erforderlich war. Die Kennzeichnung im Bebauungsplanentwurf für die Behördenbeteiligung und Öffentlichkeitsbeteiligung war trotz dieser Unsicherheit zunächst vorsichtshalber in den Bebauungsplan aufgenommen worden, um auf der sicheren Seite zu sein, falls sich die Einstufung im Rahmen einer Nachkartierung bestätigen würde. Es handelt sich bei der Kennzeichnung im Bebauungsplan um eine nachrichtliche Übernahme und nicht um eine Festsetzung des Bebauungsplans. Der BUND und die Untere Naturschutzbehörde wurden zu dieser Änderung erneut beteiligt. Die zuständige Untere Naturschutzbehörde hat der aktuellen Einstufung des Gutachters zugestimmt, dass die betroffenen Flächen im Geltungsbereich A nicht als geschütztes Biotop gemäß § 24 NAGBNatSchG einzustufen sind und insofern eine nachrichtliche Übernahme nicht erforderlich ist.
- Vermaßung des Abstandes zwischen den südlichen Baugrenzen und der südlichen Grenze des Geltungsbereiches in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6. Dieser Abstand war bisher nur durch ein Herausmessen aus dem Bebauungsplan ermittelbar. Dies wurde durch Anlieger der angrenzenden Grundstücke Grüner Ring bemängelt. Da es sich nur um eine Klarstellung und nicht um eine geänderte Festsetzung handelt, ergibt sich daraus kein erneutes Beteiligungserfordernis.
- Reduzierung der Zahl der zulässigen Vollgeschosse wie folgt:
 - WA 2.1: Reduzierung von sechs Vollgeschosse auf fünf Vollgeschosse
 - WA 1.5 und WA 1.6 in den rückwärtigen Baufeldern, angrenzend an die Grundstücke Grüner Ring 24 bis 27: Reduzierung von drei auf zwei Vollgeschosse.Mit dieser Änderung wird Forderungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gefolgt. Außer dem mit der Änderung einverstandenen Vorhabenträger sind keine weiteren Betroffenen erkennbar, so dass die Änderung nicht zu einem erneuten Beteiligungserfordernis führt.
- Nachrichtliche Übernahme des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes der Wabe. Es handelt sich um eine ergänzende Information, die keine Auswirkungen auf die Festsetzungen des Bebauungsplans hat.

Bebauungsplan, Textliche Festsetzungen

- In den Festsetzungen zum Schallschutz unter A IX wurde bei den jeweiligen anzuwendenden Rechenvorschriften der Passus „in der jeweils geltenden Fassung“ gestrichen, da diese Festsetzung ein unzulässiges „dynamisches Planungsrecht“ bedeutet hätte. Es gelten für den Bebauungsplan und seine Anwendung die Grundlagen, die zum Zeitpunkt seiner Aufstellung Gültigkeit haben. Da es sich damit um einen zu korrigierenden Fehler handelt, dessen Behebung erforderlich ist, der mit der Unteren Immissionsschutzbehörde abgestimmt ist und von der keine aktuell vorhandene Öffentlichkeit betroffen ist, hat die Änderung keine weiteren Folgen und führt nicht zu einem darüber hinaus gehenden Beteiligungserfordernis.
- In den Festsetzungen zur Grünordnung unter A VII wurde die Textliche Festsetzung A VII 1.7 ergänzt. Damit soll der in der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 zwischen der Ferngasleitung und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs A gelegene Gemeinschaftsgarten, der vom Verband alleinstehender Mütter und Väter e.V. (VaMV) unterhalten wird, weiterhin zulässig sein und in die öffentliche Grünfläche integriert werden können. Nähere Ausführungen hierzu enthält die Begründung in Kap. 5.9.1.

Die Planänderung geht auf die Stellungnahme Nr. 7 des betroffenen Verbandes zurück,

Der BUND und die Untere Naturschutzbehörde wurden zu dieser Änderung erneut beteiligt.

- In den Festsetzungen zur Grünordnung unter A VII 1.3 wurden die Festsetzungen zum Blühstreifen geändert. Der Blühstreifen wird nunmehr regulär festgesetzt und nicht mehr im Rahmen einer bedingten Festsetzung, wonach er ursprünglich nur bis zum Bau einer Stadtbahnstrecke und/oder eines Radschnellweges zu erhalten war. Der festgesetzte 15,0 m breite Blühstreifen ist anzulegen und hält nur eine potentielle Trasse von kostenintensiven Einbauten (wie z.B. Spielplatz) für einen eventuellen späteren Stadtbahnbau und/oder einen späteren Radschnellweg von kostenintensiven Einbauten (wie z.B. Spielplatz) frei. Alle mit der Stadtbahn bzw. dem Radschnellweg verbundenen Folgen (insbesondere die Festlegung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen) wären Gegenstand des jeweiligen Planfeststellungsverfahrens.

Die Braunschweiger Verkehrs GmbH, der BUND und die Untere Naturschutzbehörde wurden zu dieser Änderung erneut beteiligt.

- In den Textlichen Festsetzungen A VIII 6 wird nun das Gebiet WA 3 in der Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen gesondert aufgeführt, da es eine von den anderen WA-Gebieten abweichende GRZ hat. In der Summe bleiben die Zahlen gleich. Es handelt sich hierbei um eine kleine Korrektur, die keine weiteren Auswirkungen hat und kein weiteres Beteiligungserfordernis nach sich zieht.

Hinweise zum Bebauungsplan

- Ergänzung dem Wunsch der SEBS entsprechend (s. Anlage 7)
- Anpassung der Berechnungsgrundlagen für Schallschutzmaßnahmen an den für den Bebauungsplan geltenden Stand.

Begründung mit Umweltbericht:

- Redaktionelle Anpassungen (Schreibfehler usw.) sind nicht markiert.
- Inhaltliche Änderungen: Inhaltlich geänderte oder neu hinzugekommene Texte sind markiert. Entfallene Texte sind nicht mehr wiedergegeben. Die Änderungen dienen der besseren bzw. aktualisierten Darstellung von Sachverhalten und der Ergänzung abwägungsrelevanter Aspekte.

Wird der Entwurf des Bebauungsplans nach der Beteiligung der Behörden oder der Öffentlichkeit geändert oder ergänzt, so ist gemäß § 4a (3) BauGB im Regelfall eine erneute Beteiligung durchzuführen. Eine Beschränkung der Beteiligung auf die von der Änderung Betroffenen ist zulässig, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Auch kann eine erneute Beteiligung entbehrlich sein, wenn die Änderung direkt auf eine eingegangene Stellungnahme zurückzuführen ist und keine weiteren Betroffenen erkennbar sind. Diese Vorschriften betreffen nur die Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans und nicht die Begründung mit Umweltbericht sowie die Hinweise.

Die genannten Änderungen betreffen jeweils nicht die Grundzüge der Planung. Soweit Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange und sonstige Stellen oder die Öffentlichkeit (hier: BUND) von den Änderungen potentiell betroffen waren, wurden diese erneut beteiligt.

Damit ist unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen zu den jeweiligen Änderungen über die genannten durchgeführten Beteiligungen hinaus weder eine erneute Behördenbeteiligung noch eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung erforderlich.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 9. August 2021 bis 25. August 2021 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen sind in der Anlage 10 aufgeführt und mit einer Stellungnahme und einem Vorschlag der Verwaltung versehen.

Informationen zu Gutachten:

Für den Bebauungsplan GL 51 wurden im Frühsommer zwei ergänzende Gutachten erstellt (Zaunkartierung Amphibien und Nachkartierung Grünland). Diese Quellen und deren Ergebnisse wurden in die Begründung mit Umweltbericht aufgenommen.

Ferner wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung Bezug genommen auf weitere zwei Verkehrsgutachten (Baugebiet Dibbesdorfer Straße-Süd und Nordosten von Braunschweig). Diese haben keine Relevanz für den Bebauungsplan GL 51. Da einige Stellungnahmen sich jedoch darauf beziehen, wird im Rahmen der Behandlung der Stellungnahmen gemäß Anlage 8 soweit nötig darauf eingegangen.

Diese vier genannten Gutachten werden den politischen Gremien gemeinsam mit den übrigen für den Bebauungsplan erstellten Gutachten für die Entscheidungsfindung und Beschlussfassung in der zentralen Ablage in dem entsprechenden Ordner zu dieser Vorlage ergänzend zur Verfügung gestellt.

Zum Beschlussvorschlag Nr. 4

Der Aufstellungsbeschluss umfasst Flächen, die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan nicht mehr benötigt werden. Die Verwaltung schlägt vor, den Aufstellungsbeschluss für diese Flächen, wie in Anlage 9 dargestellt, aufzuheben.

Empfehlung:

Die Verwaltung empfiehlt, die in den Anlagen 6, 7, 8 und 10 aufgeführten Stellungnahmen den Vorschlägen der Verwaltung entsprechend zu behandeln und den Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Holzmoor-Nord“, GL 51, als Satzung sowie die Begründung mit Umweltbericht zu beschließen.

Leuer

Anlage/n:

- Anlage 1: Übersichtskarte (Geltungsbereiche A, B, C)
- Anlage 2: Nutzungsbeispiel
- Anlage 3.1: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A
- Anlage 3.2: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich B
- Anlage 3.3: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich C
- Anlage 3.4: Planzeichenerklärung
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 6: Behandlung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen
- Anlage 7: Behandlung der Stellungnahmen aus der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a (3) BauGB und sonstiger Stellen

- Anlage 8: Behandlung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB
- Anlage 9: Rücknahme des Aufstellungsbeschlusses
- Anlage 10: Behandlung der Stellungnahmen aus der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4a (3) BauGB und sonstiger Stellen

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Übersichtskarte zur Lage der Geltungsbereiche A, B und C im Stadtgebiet
Stand: 08.09.2021, § 10 (1) BauGB



Maßstab 1:40000

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Nutzungsbeispiel (Stand: 08.09.2021, §10 (1) BauGB)

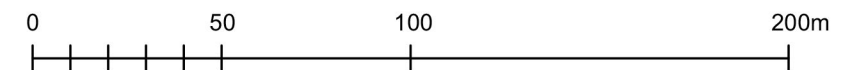


Stadtgrundkarte 1 der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte 2

1 © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

2 © LUBLIN

Vorgelegt von: WELP von KLITZING Architekten und Stadtplaner PartGmbH



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A (Stand: 08.09.2021, § 10 (1) BauGB)

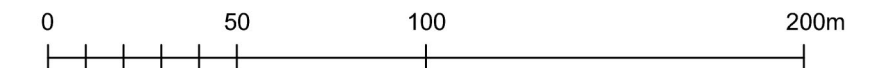


Maßstab 1:2000

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-Wolfenbüttel



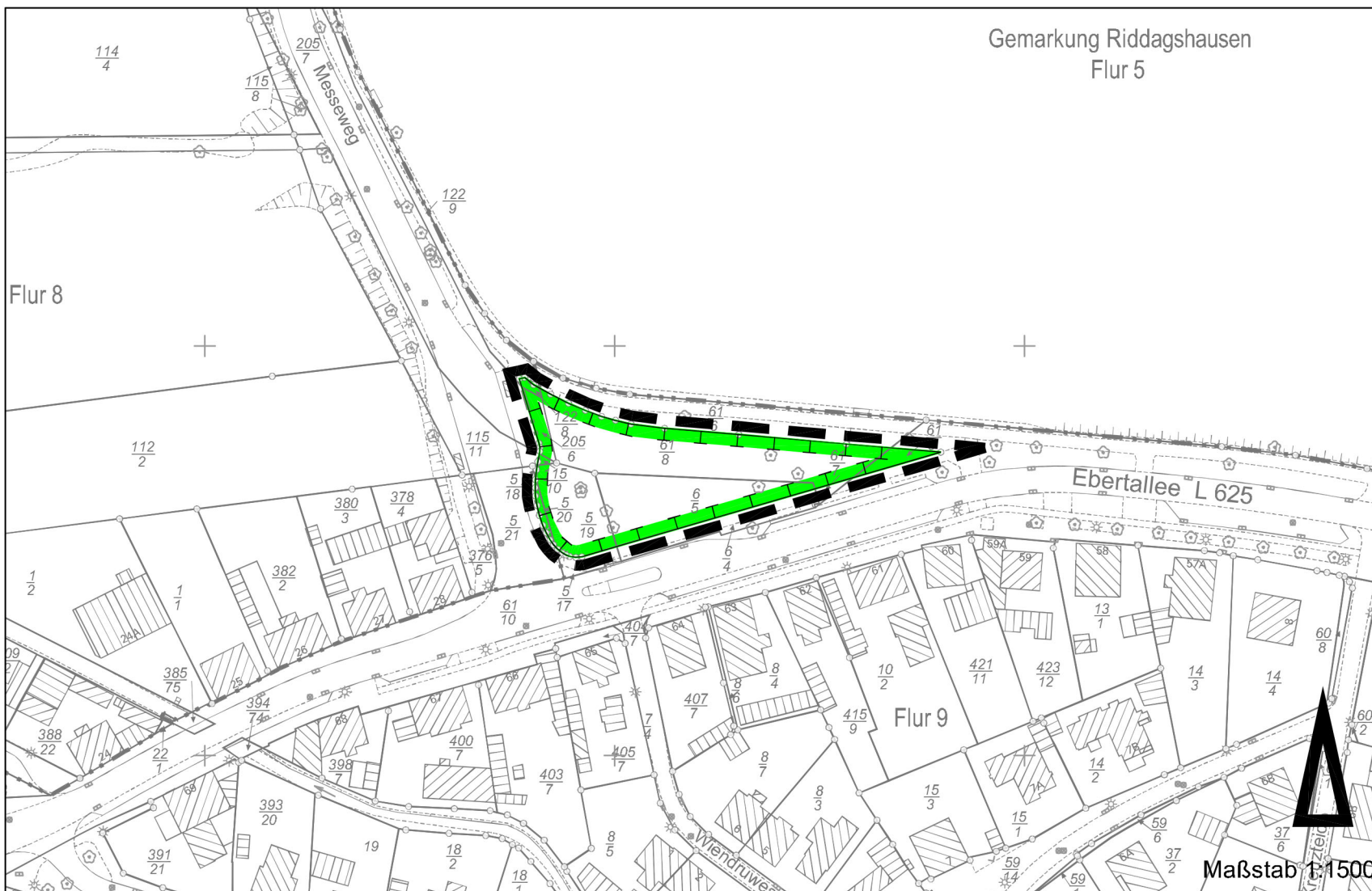


Stadtgrundkarte ¹⁾ der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²⁾

¹⁾ © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

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





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

¹⁾ © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

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

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Planzeichenerklärungen (Stand: 08.09.2021, § 10 (1) BauGB)

Zahlenangaben sind Beispiele

Art der baulichen Nutzung

WA Allgemeines Wohngebiet

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

III Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

II - III Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß

0,5 Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß


GH 11,50 Gebäudehöhe als Höchstmaß

GH 14,50 Gebäudehöhe zwingend

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen


 Baulinie
 Baugrenze

Flächen für den Gemeinbedarf




 Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Verkehrsflächen

 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

 Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Geh- und Radweg"

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

 Standort für eine Schmutzwasser-Hebepumpe
 Standort für eine Ortsnetzstation zur Stromversorgung
 Standort für eine Wertstoff-Insel

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

 Hauptleitungen unterirdisch

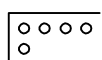
Grünflächen


 Öffentliche Grünfläche entsprechend textlicher Festsetzung

 Kinderspielplatz

 Jugendplatz

Maßnahmen für Natur und Landschaft


 Fläche für die Anpflanzung entsprechend textlicher Festsetzung

 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung (nur Geltungsbereiche B und C)

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

 Regenrückhaltebecken entsprechend textlicher Festsetzung

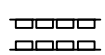
Sonstige Festsetzungen


 Grenze des Geltungsbereiches

 Nutzungsabgrenzung


 Fläche für Tiefgarage


 Fläche für Stellplätze

 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung


 Hinweise auf textliche Festsetzung

 Maßangaben in Metern

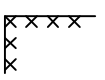
 Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche

 Anlagen des Immissionsschutzes entsprechend textlicher Festsetzungen

Nachrichtliche Übernahmen

 Überschwemmungsgebiet


Kennzeichnung


 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Bestandsangaben

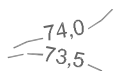
 Wohngebäude


 Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

 Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten

 Flurstücksgrenze
II vorh. Geschosszahl

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

 Höhenangaben über NN

 Böschung

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor Nord

GL 51

Textliche Festsetzungen und Hinweise

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

Ausnahmsweise können gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

I Art der baulichen Nutzung

1. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO wie folgt zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe.

Ausnahmsweise können gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen.

Nicht zulässig sind folgende Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

2. Innerhalb der in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 gelegenen Flächen H-I-J-K-L-M-H und N-O-P-Q-R-S-N sowie in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 sind Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO wie folgt zulässig:

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

Nicht zulässig sind folgende Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

II Fläche für Gemeinbedarf

1. Auf der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ ist im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss nur eine Kindertagesstätte zulässig.
2. Oberhalb des ersten Obergeschosses sind darüber hinaus ausnahmsweise auch andere Nutzungen zulässig, die sozialen Zwecken dienen, wie z.B. Schulkindbetreuung, Familienberatung, soweit die Nutzflächen im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss sowie die nicht überbauten Flächen (Außenspielflächen, sonstige Nebenanlagen) für vier Gruppen der Kindertagesstätte (insgesamt mindestens 80 Kinder) ausreichen und die jeweilige Art der Nutzung mit der Hauptnutzung „Kindertagesstätte“ vereinbar ist.

III Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen

1. Grundfläche
 - 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um jeweils 50 % überschritten werden.
 - 1.2 Auf der Fläche für Gemeinbedarf darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.
 - 1.3 Bei der Ermittlung der Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind folgende Anlagen nicht mitzurechnen:

- Tiefgaragen mit einer Substratüberdeckung und Begrünung gemäß A VII 2.3.
- Feuerwehrafahrten, Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen, die als Pflasterasendecken oder aus Rasengittersteinen hergestellt werden.
- Kleinkinderspielplätze in den Allgemeinen Wohngebieten.

2. Höhen baulicher Anlagen

2.1 Die zeichnerisch festgesetzten maximal zulässige Gebäudehöhen gelten wie folgt:

- die niedrigere Gebäudehöhe gilt für das letzte Vollgeschoss,
- die höhere Gebäudehöhe gilt für das darüber liegende Nicht-Vollgeschoss (Staffelgeschoss).

In den Allgemeinen Wohngebieten und auf der Fläche für Gemeinbedarf sind Überschreitungen der zeichnerisch festgesetzten maximalen Gebäudehöhe für technische Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen) und Erschließungsanlagen (Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis zu 3,0 m ausnahmsweise zulässig, soweit sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen.

3. Sockelhöhen, Tiefgaragen oberhalb der Geländeoberfläche

3.1 Innerhalb der im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.4 gelegenen Fläche H-I-J-K-L-M-H, der im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.7 gelegenen Fläche N-O-P-Q-R-S-N, der im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 gelegenen Fläche T-U-V-W-X-Y-T und im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 darf die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (OKFF EG) an den, den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten maximal 0,3 m über dem Bezugspunkt betragen.

3.2 Im Übrigen darf in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 und auf der Fläche für Gemeinbedarf die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (OKFF EG) an den, den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten maximal 1,3 m über dem Bezugspunkt betragen.

3.3 Tiefgaragen sind bis maximal 1,3 m Höhe über dem Bezugspunkt zulässig.

4. Bezugspunkt für Höhenangaben

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

Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Normalhöhe um das Maß

der Steigung oder des Gefälles zu verändern.

IV Abstandsflächen, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

1. Abstandsflächen

1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten wird die Tiefe der Abstandsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB abweichend vom Bauordnungsrecht wie folgt festgesetzt. Die Bemessung der Abstandsflächen erfolgt dabei gemäß § 5 (1) NBauO, insbesondere nach der Höhe des Punktes über der Geländeoberfläche (H):

- Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen dürfen auf bis zu 0,2 H reduziert werden.
- Sofern auf einer Gebäudeseite, die eine Abstandsfläche von 0,5 H unterschreitet, sich Fenster von Aufenthaltsräumen in der Außenwand befinden, sind diese dort nur zulässig, wenn die betroffenen Aufenthaltsräume gleichzeitig eine ausreichende Belichtung an einer Gebäudeseite haben, auf der die Abstandsfläche von 0,5 H eingehalten wird.

1.2 Der Mindestabstand von 3,0 m bleibt von diesen Regelungen unberührt.

2. Anordnung von Baulinien und Baugrenzen

2.1 Baulinien gelten für alle Vollgeschosse.

2.2 Baugrenzen, die parallel zu Baulinien und Baugrenzen um 2,0 m nach innen versetzt festgesetzt sind, gelten für das Geschoss oberhalb der Vollgeschosse (Staffelgeschoss).

3. Überschreitung von Baulinien und Baugrenzen

In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die Baulinien und Baugrenzen in den Erdgeschossen durch untergeordnete Anbauten wie insbesondere Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Kelleraußentreppen, Kellerlichtschächte, sonstige Außentreppen und Rampen bis zu einer Tiefe von 1,5 m auf insgesamt maximal 50 % der jeweiligen Fassadenbreite überschritten werden.

4. Überschreitung und Unterschreitung von Baulinien

4.1 In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die Baulinien durch die Hauptgebäude auf maximal 35 % der jeweiligen Gebäudebreite um bis zu 0,5 m über- und unterschritten werden.

4.2 In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die Baulinien durch Loggien um maximal 0,5 m überschritten werden. Diese Festsetzung gilt unabhängig von der Festsetzung A IV 4.1.

<p>5. <u>Überschreitung von Baugrenzen</u></p> <p>5.1 In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die jeweils um 2,0 m nach innen versetzten Baugrenzen für die Staffelgeschosse (A IV 2.2) auf maximal 40 % der jeweiligen Gebäudebreite um bis zu 2,0 m überschritten werden, sofern gesichert ist, dass die zulässige Zahl der Vollgeschosse dadurch nicht überschritten wird.</p> <p>5.2 In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die übrigen Baugrenzen, die nicht für die Staffelgeschosse (A IV 2.2) gelten, durch die Hauptgebäude auf maximal 35 % der jeweiligen Gebäudebreite um bis zu 0,5 m überschritten werden.</p> <p>5.3 In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die Baugrenzen durch Loggien und Balkone auf maximal 50 % der jeweiligen Gebäudebreite um bis zu 1,5 m überschritten werden. Diese Festsetzung gilt unabhängig von der Festsetzung A IV 5.2.</p> <p>6. <u>Bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB</u></p> <p>6.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 ist innerhalb der Fläche A-B-C-D-E-F-G-A eine Bebauung erst zulässig, wenn das bestehende Gebäude der Kindertagesstätte auf dem Grundstück Duisburger Straße 1 soweit zurückgebaut wurde, dass entlang der südlichen Grenze der beiden Flurstücke 152/14 und 152/15, Flur 2, Gemarkung Querum, eine mindestens 20 m breite Grundstücksfläche vorhanden ist, die unbebaut ist und die auch für die Kindertagesstätte keine sonstigen Funktionen mehr erfüllt.</p> <p>6.2 Dieser (Teil)-Rückbau der Kindertagesstätte Duisburger Straße 1 dient der Sicherung einer Trasse für eine Stadtbahnstrecke und/oder eines Radschnellweges, die über Planfeststellungsverfahren zugelassen werden.</p> <p>7. <u>Bauweise</u></p> <p>In den Allgemeinen Wohngebieten wird folgende abweichende Bauweise festgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WA 1.1, WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4: die Länge baulicher Anlagen darf maximal 27,0 m betragen. - WA 2.1: die Länge baulicher Anlagen darf maximal 37,0 m betragen. Abweichend davon darf im WA 2.1 die überbaubare Grundstücksfläche („Baufenster“), die an die Planstraßen A3 und A4 angrenzt, vollständig durch eine zusammenhängende Bebauung ausgeschöpft werden. 	<p>V Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche</p> <hr/> <p>1. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO müssen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu öffentlichen Flächen und den Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten. Ausgenommen hiervon sind Müllboxen, ebenerdige und nicht überdachte Fahrradabstellanlagen, Einfriedungen und Briefkastenanlagen.</p> <p>2.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind oberirdisch und/oder unterhalb der Geländeoberfläche folgende Flächen für Fahrradabstellanlagen als Gemeinschaftsanlagen vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WA 1.1, WA 1.5, WA 1.6, WA 1.7, WA 2.2: 1 m² Fläche für Fahrradabstellanlagen je angefangene 12,7 m² Grundstücksfläche, - WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 2.1, WA 3: 1 m² Fläche für Fahrradabstellanlagen je angefangene 10,2 m² Grundstücksfläche. <p>2.2 Von diesen Flächengrößen darf ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die erforderlichen 2,0 m tiefen Rückstoßflächen reduziert werden können, z.B. durch Doppelnutzung mit Gehwegen, Fahrgassen oder gegenüberliegend angeordnete Fahrradabstellanlagen.</p> <p>3. In den Allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze und deren Zufahrten nur wie folgt zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oberirdische Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig. - Auf den festgesetzten Flächen für Stellplätze sind Garagen und halboffene Garagen („Carports“) unzulässig. - Tiefgaragen sind nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 1.5 und WA 2.1 darf von den innerhalb der Flächen für Tiefgaragen festgesetzten Aussparungen ausnahmsweise von der jeweiligen Form (Länge, Breite) der Aussparung abgewichen werden, wenn folgende nicht unterbaute Flächengrößen eingehalten werden: WA 1.2: 200 m, WA 1.3: 200 m², WA 1.4: 200 m², WA 1.5: 120 m², WA 2.1: 350 m² - Stellplätze in Gebäuden sind nur in Tiefgaragen zulässig. - Je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ist nur eine Ein- und Ausfahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig.
--	---

Abweichend hiervon sind bei Tiefgaragen, die als Großgaragen einzustufen sind (ab 1.000 m²) die gemäß der Niedersächsischen Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen (GaStpIVO) in der jeweils gültigen Fassung vorzusehenden Breiten von Ein- und Ausfahrten zulässig.

VI Zahl der Wohnungen

- 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB maximal eine Wohnung je angefangene Quadratmeter Grundstücksfläche wie folgt zulässig:
- WA 1.1, WA 1.5, WA 1.6, WA 1.7, WA 2.2: eine Wohnung je 71 m²,
 - WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 2.1, WA 3: eine Wohnung je 57 m².
- 1.2 Von der Festsetzung A VI 1.1 darf ausnahmsweise abgewichen werden, sofern sichergestellt ist (z.B. Grunddienstbarkeit), dass eine größere Zahl von Wohnungen auf einem anderen Baugrundstück durch eine in gleichem Umfang niedrigere Zahl von Wohnungen auf anderen Baugrundstücken kompensiert wird.

VII Grünordnung

1. Öffentliche Flächen

- 1.1 Die öffentlichen Grünflächen sind wie folgt zu gestalten, sofern in den Festsetzungen A VII 1.2 bis 1.9 keine anderweitigen Vorgaben getroffen werden:
- 15 % der Flächen sind mit flächenhaften Gehölzbepflanzungen zu begrünen.
 - 45 % der Flächen sind als locker mit Bäumen überstellter kräuterreicher Landschaftsrasen (50 % Kräuter, 50 % Gräser) herzustellen.
 - 40 % der Flächen sind als extensive Wiesenflächen zu entwickeln. Dabei ist das anfallende Mahdgut zu entfernen. In den Wiesenflächen sind mindestens 2 Totholz- und 2 Stein-/ Schotterrasenanhäufungen in einer Mindestgröße von jeweils 5 m² anzulegen.
 - Für die Anpflanzungen sind überwiegend heimische standortgerechte Laubgehölze und Obstgehölze zu verwenden.
 - Die Anlage von Fuß-, Rad- und Unterhaltungswegen ist zulässig.
 - Vorhandene Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm sind dauerhaft zu erhalten. Ausnahmsweise ist die Entnahme von Bäumen für die Herstellung der Fuß- und Radwege, der Spielbereiche für Kinder und Jugendliche und der Regenwasserrückhaltebecken zulässig.

1.2 In der öffentlichen Grünfläche **1** sind entlang der Nordseite der Planstraße B mindestens 17 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.

1.3 Im nördlichen Bereich der öffentlichen Grünflächen **1** und **2** ist in Ost-West-Richtung ein über die ganze Länge der Grünflächen durchgehender 15 m breiter Streifen dauerhaft von anderen Nutzungen freizuhalten und als mehrjähriger Blühstreifen anzulegen. Dieser ist mit regionalen und insektenfreundlichen Saatgutmischungen herzustellen. Innerhalb des Blühstreifens sind mindestens 2 Totholz- und 2 Stein-/Schotteranhäufungen in einer Mindestgröße von jeweils 5 m² anzulegen. Die Mahd hat alternierend in drei Abschnitten zu erfolgen. Jährlich ist ein anderes Drittel des Blühstreifens zu mähen; die anderen 2/3 sind zu erhalten. Das Mahdgut ist zu entfernen.

Eine Querung dieser Zone in Nord-Süd-Richtung mit einem Fuß- und Radweg, der zur Wuppertaler Straße führt, ist zulässig.

1.4 In der öffentlichen Grünfläche **1** sind 3.400 m² Fläche für die Anlage von Spielbereichen für Kinder vorzusehen.

1.5 In der öffentlichen Grünfläche **2** sind 4.100 m² Fläche für die Anlage von Spielbereichen für Jugendliche vorzusehen.

1.6 In der öffentlichen Grünfläche **2** sind zusätzlich zur Festsetzung A VII 1.3.1 auf einer Fläche von ca. 40 m² ein sandiger Offenbodenbereich sowie 1 Totholzhaufen anzulegen.

1.7 In der öffentlichen Grünfläche **2** ist im nördlichen Bereich, zwischen der Ferngasleitung und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs A, auf maximal 1.500 m² eine Nutzung als Gartenland ausnahmsweise zulässig, wenn die Gartennutzung einem sozialen Zwecken dienenden Gemeinschaftsprojekt dient. Bauliche Anlagen sind ausnahmsweise nur zulässig, soweit sie diesem Zweck unmittelbar dienen (Gartenhütte, Sitzplatz, Spielgeräte) und der Gartennutzung untergeordnet sind. Eine bauliche Einfriedung zum Schutz vor unbefugter Nutzung und Diebstahl ist ausnahmsweise als transparenter Zaun (z.B. Maschendraht), der in eine Hecke integriert ist, zulässig.

1.8 In der öffentlichen Grünfläche **3** sind auf einer Fläche von ca. 80 m² und auf einer Fläche von ca. 40 m² jeweils ein sandiger Offenbodenbereich sowie 1 Totholzhaufen anzulegen.

1.9 In der öffentlichen Grünfläche **3** sind innerhalb der festgesetzten Flächen für die Wasserwirtschaft Regenwasserrückhaltebecken und deren Randbereiche wie folgt auszuführen:

- 1.9.1 Regenwasserrückhaltebecken R1:
- mindestens 3.150 m³ Stauvolumen.

- Das Regenwasserrückhaltebecken R1 ist als Mulde mit wechselnden Böschungsneigungen von 1:3 oder flacher herzustellen und funktional in zwei Bereiche wie folgt zu gliedern: Senken, die temporär trockenfallen und davon abgetrennt eine dauerhafte Wasserfläche.
 - Im Zuge der Unterhaltung des Regenwasserrückhaltebeckens R1 sind drei Vegetationszonen zu entwickeln:
Sukzessionsbereiche mit Röhricht und vereinzelt Gehölzen,
Feucht-/Nasswiesenzonen, die jährlich (ab Oktober) zu mähen sind. Das Mahdgut ist abzufahren,
trockenere Randbereiche, die zweimal jährlich zu mähen sind. Das Mahdgut ist abzufahren.
 - Die Randbereiche des Regenwasserrückhaltebeckens R1 sind auf 10 % der Fläche gruppenweise mit standortheimischen Gehölzen im Wechsel mit den Wiesenbereichen zu begrünen. Die Wiesenbereiche sind mit einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/Gräsermischung einzusäen und mit mindestens 10 heimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Zufahrtsbereiche sind mit Schotterterrassen zu befestigen.
- 1.9.2 Regenwasserrückhaltebecken R2:
- mindestens 900 m³ Stauvolumen.
 - Das Regenwasserrückhaltebecken R2 und seine Randbereiche sind analog zum Regenrückhaltebecken R1 auszuführen. Abweichend sind in den Randbereichen 6 heimische Laubbäume zu pflanzen.
- 1.10 Technische Anlagen
- 1.10.1 In den öffentlichen Grünflächen sind an den im Bebauungsplan festgesetzten Standorten folgende Anlagen für die Ver- und Entsorgung zulässig:
- Wertstoffcontainerstation in der öffentlichen Grünfläche [2], ca. 20 m² Fläche,
 - Ortsnetzstation in der öffentlichen Grünfläche [2], ca. 60 m² Fläche.
 - Pumpwerk in der öffentlichen Grünfläche Grünfläche [3], ca. 50 m² Fläche,
 - Ortsnetzstation in der öffentlichen Grünfläche [3], ca. 20 m² Fläche,
- Abhängig vom Konzept der technischen Erschließung sind ausnahmsweise auch Verschiebungen an andere Standorte innerhalb der öffentlichen Grünflächen zulässig.
- 1.10.2 Ergänzend sind weitere untergeordnete technische Anlagen zulässig, wie z.B. eine Toilettenanlage für Busfahrer.
- 1.11 Die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind wie folgt zu begrünen:
- In den Planstraßen A1, A2, A3 und A4 sind in regelmäßigen Abständen („Allee“) mindestens 34 großkronige Laubbäume zu pflanzen.
 - In der Planstraße A 2 sind mindestens 2,75 m breite, bis auf die Übergänge durchgängige Vegetationsflächen auszubilden. Diese Vegetationsflächen sind mit Bodendeckern und Kräutern zu begrünen.
 - In den übrigen Planstraßen sind insgesamt mindestens 36 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.
2. Private Flächen
- 2.1 In den Allgemeinen Wohngebiete ist je angefangene 1.500 m² Grundstücksfläche mindestens ein mittelkroniger oder großkroniger Laubbaum, wie z.B. Eberesche, Hainbuche, Feldahorn, Linde oder Eiche zu pflanzen. Davon sind jeweils zwei Bäume in den Bereichen zu pflanzen, die auf den straßenabgewandten nicht überbaubaren und nicht von Tiefgaragen unterbaubaren Grundstücksflächen liegen („Innenhöfe“).
- Zusätzlich sind je angefangene 1.500 m² Grundstücksfläche mindestens zwei Großsträucher zu pflanzen.
- 2.2 Auf Stellplatzanlagen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.
- 2.3 Die Flächen von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden sind mit einer durchwurzelbaren Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m zu versehen und mit Strauchpflanzungen und Rasenflächen zu begrünen. Ausnahmen sind für notwendige Ein- und Ausfahrten sowie für Nebenanlagen, wie insbesondere Terrassen, Fahrradabstellflächen, Müllcontainer und Wege zulässig.
- 2.4 Auf den Flächen für Anpflanzungen sind mindestens 0,8 m hohe Hecken aus Laubgehölzen anzupflanzen.
3. Öffentliche und private Flächen
- 3.1 Für die festgesetzten Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen sind mindestens folgende Pflanzqualitäten vorzusehen:
- Straßenbäume: Hochstämme, Stammumfang 18–20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
 - Obstbäume: Hochstamm, Stammumfang 14-16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
 - sonstige Laubbäume: Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
 - Großsträucher: Wurzelware, mind. 3-mal verpflanzt, 100-125 cm,
 - Heister: mindestens 2-mal verpflanzt, 150 bis 200 cm Höhe,

- sonstige Strauchpflanzungen: Wurzelware, mind. 2-mal verpflanzt, 60-100 cm.
- 3.2 Für die anzupflanzenden Bäume ist je Baum eine offene, begrünte Vegetationsfläche von mindestens 9 m² netto, in einer Breite von mindestens 2,0 m netto, mit einer Baumgrubentiefe von mindestens 1,5 m und mit einem Substratvolumen von mindestens 12 m³ vorzusehen sowie nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.
- 3.3 Die zur Begrünung vorgesehenen privaten Grundstücksflächen sind einschließlich der festgesetzten Anpflanzungen gleichzeitig mit Ingebrauchnahme der baulichen Anlagen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode herzustellen.
- 3.4 Die festgesetzten Anpflanzungen auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen herzustellen.
- 3.5 Die öffentlichen Grünflächen sind spätestens fünf Jahre nach Erschließungsbeginn herzustellen und spätestens in zwei weiteren Jahren fertig zu stellen.
- 3.6 Die festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sind mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.
- 3.7 Die festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen sind fachgerecht auszuführen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen. Bei Bäumen ist eine ihrem natürlichen Habitus entsprechende Kronenentwicklung zu gewährleisten.

VIII Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Geltungsbereiche A, B und C), Zuordnung

1. Geltungsbereich A

Im Geltungsbereich A sind an Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügel-fledermaus) Nist- und Ruhestätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens 5 Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind. Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

2. Geltungsbereich B

Die im Geltungsbereich B festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist durch folgende Maßnahmen zu entwickeln:

- Im nördlichen Bereich des Flurstücks ist auf 6.200 m² ein naturnaher und strukturreicher Waldsaum im Übergang zum vorhandenen Waldbestand zu entwickeln. Hierzu sind blütenreiche und fruchttragende Sträucher (u. a. Schlehe, Weißdorn, Roter Hartriegel, Gewöhnliche Hasel, Faulbaum) zu verwenden. Die Sträucher sind in lockeren Gruppen zu pflanzen. In den Zwischenräumen ist eine halbruderaler Sukzession zu entwickeln. Die Gras- und Staudenflur ist alle 5 Jahre zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren. Zur Strukturanreicherung sind 4 Totholz-/Steinanhäufungen im vorderen Bereich des Waldsaums anzulegen.
- Auf der südlich an die Waldrandentwicklung anschließenden Fläche von ca. 34.000 m² ist ein extensiv zu nutzendes sonstiges mesophiles Grünland zu entwickeln. Das Grünland ist mindestens 1 mal jährlich nach dem 15. Juli zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren. Eine Beweidung ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

3. Geltungsbereich C

Die im Geltungsbereich C festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch folgende Maßnahmen zu entwickeln:

- Der bestehende Scherrasen ist durch Umbruch und Ansaat einer autochthonen und insektenfreundlichen Saatgutmischung als Blühfläche zu entwickeln. Jährlich ist eine Hälfte der Blühfläche zu mähen, die andere Hälfte ist zu erhalten. Die Mahd erfolgt alternierend. Das Mahdgut ist abzutransportieren.
- Der vorhandene Gehölzbestand ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Innerhalb der Fläche sind 10 blütenreiche und fruchttragende Heister und Sträucher in zwei Gruppen im Nahbereich des bestehenden Gehölzbestandes zu pflanzen.

4. Für die in den Geltungsbereichen B und C zu pflanzenden Gehölze gelten folgende Mindestpflanzqualitäten:

- Heister: mindestens 2 x verpflanzt, 150 bis 200 cm Höhe,
- Sträucher: verpflanzter Strauch, 60 bis 100 cm Höhe.

5. Die Maßnahmen in den Geltungsbereichen B und C 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, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

6. Die in den Geltungsbereichen B und C festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen im Sinne des § 1a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplans zulässig sind. Sie werden dem Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1a und § 135a BauGB wie folgt zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete WA 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 3	33 %
Allgemeines Wohngebiet WA 3	1 %
Allgemeine Wohngebiete WA 1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 2.2	31 %
Fläche für Gemeinbedarf	3 %
Öffentliche Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit Ausnahme der Planstraßen C2 und A5	32 %

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

1. Lärmpegelbereiche

- 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten und auf der Fläche für Gemeinbedarf 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 IX 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.

2. Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbe-/ Anlagelärm

- 2.1 Allgemeines Wohngebiet WA 1.7:
In der überbaubaren Grundstücksfläche („Baufenster“) die an die Planstraßen A2, A3 und D4 angrenzt, sind an den der Lärmquelle (Gewerbegebiet Grüner Ring 1) zugewandten Fassaden von Gebäuden bzw. Gebäudeseiten entlang der südlichsten Baulinie offenbare

Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (gemäß DIN 4109 und VDI 2719) unzulässig, sofern nicht mindestens ein weiteres – dem Aufenthaltsraum zugehöriges – Fenster an einer der Lärmquelle (Gewerbegebiet) abgewandten Gebäudeseite angeordnet ist.

Ebenso unzulässig sind an den genannten Fassaden bzw. Gebäudeseiten schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z.B. Terrassen, Loggien und Balkone, sofern kein zusätzlicher – der Wohneinheit zugehöriger – Außenwohnbereich an einer von der Lärmquelle (Gewerbegebiet) abgewandten Gebäudeseite errichtet ist.

Als „von der Lärmquelle abgewandte Gebäudeseite“ gelten auch die orthogonal anschließenden Gebäudeseiten.

2.2 Allgemeines Wohngebiet WA 2.2:

In der überbaubaren Grundstücksfläche („Baufenster“) sind an den der Lärmquelle (Gewerbegebiet Grüner Ring 1) zugewandten Fassaden von Gebäuden bzw. Gebäudeseiten bis zu einem Abstand von 30,0 m von der südlichen Grenze des Geltungsbereiches öffentliche Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (gemäß DIN 4109 und VDI 2719) unzulässig, sofern nicht mindestens ein weiteres - dem Aufenthaltsraum zugehöriges - Fenster an einer der Lärmquelle (Gewerbegebiet) abgewandten Gebäudeseite angeordnet ist.

Ebenso unzulässig sind an den genannten Fassaden bzw. Gebäudeseiten schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z.B. Terrassen, Loggien und Balkone, sofern kein zusätzlicher – der Wohneinheit zugehöriger – Außenwohnbereich an einer von der Lärmquelle (Gewerbegebiet) abgewandten Gebäudeseite errichtet ist.

Als „von der Lärmquelle abgewandte Gebäudeseite“ gelten auch die orthogonal anschließenden Gebäudeseiten.

- 2.3 Von den Festsetzungen A IX 2.1 und A IX 2.2 zu den Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Gewerbelärm kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn im jeweiligen Einzelfall nachgewiesen wird,

- dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet ist,
- oder dass die der Festsetzung zugrundeliegende, gemäß Bebauungsplan GL 30 (1977) zulässige gewerbliche Nutzung auf dem südlich angrenzenden Grundstück Im Holzmoor 1 im Bestand nicht vorhanden und das Gebiet planungsrechtlich kein Gewerbegebiet mehr ist.

3. Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Straßenverkehrslärm

- 3.1 Für schutzwürdige Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) sind in den nach-

folgend aufgeführten Bereichen für die einzelnen Geschossebenen die in der jeweiligen Tabelle aufgeführten Mindesthöhen an Brüstungen herzustellen, sofern kein zusätzlicher - der Wohneinheit zugehöriger - Außenwohnbereich an einer von der Lärmquelle (Planstraßen A3 und A4) abgewandten Gebäudeseite errichtet ist.

Als „von der Lärmquelle abgewandte Gebäudeseite“ gelten auch die orthogonal anschließenden Gebäudeseiten.

3.1.1 Allgemeines Wohngebiet WA 2.1:

In der überbaubaren Grundstücksfläche („Baufenster“), die an die Planstraßen A4 und D2 angrenzt an den Gebäudeseiten entlang der südlichen Baulinie an der Planstraße A4:

EG	1. OG	2. OG	3. OG (Staffel)
1,7 m	1,4 m	1,2 m	1,2 m

3.1.2 Allgemeines Wohngebiet WA 2.1:

In der überbaubaren Grundstücksfläche („Baufenster“), die an die Planstraßen A4, A3 und D1 angrenzt an den Gebäudeseiten entlang der südlichen Baulinie an der Planstraße A4:

EG	1. OG	2. OG	3. OG	4. OG	5. OG (Staffel)
2,0 m	1,6 m	1,6 m	1,4 m	1,2 m	1,2 m

3.1.3 Allgemeines Wohngebiet WA 3:

In der überbaubaren Grundstücksfläche („Baufenster“), die an die Planstraßen A3, A4 und D4 an den Gebäudeseiten entlang der nördlichen Baulinie an den Planstraßen A3 und A4:

EG	1. OG	2. OG	3. OG	4. OG (Staffel)
1,7 m	1,4 m	1,2 m	1,0 m	1,0 m

3.2 Die von den Festsetzungen A IX 3.1 betroffenen Brüstungen müssen fugendicht ausgeführt werden und ein Flächengewicht von 15 kg/m² aufweisen (z.B. Beton, Sicherheitsglas o. ä.).

3.3 Von den Festsetzungen A IX 3.1 und 3.2 zu den Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Verkehrslärm kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn im jeweiligen Einzelfall schalltechnisch nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet ist.

4. Fläche für Gemeinbedarf

4.1 An der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche für Anlagen des Immissionsschutzes ist eine Lärmschutzwand mit einer Wandhöhe von insgesamt 3,0 m über dem Bezugspunkt zu errichten. Dabei ist der oberste Meter (1,0 m) über eine Auskragungstiefe von 1,0 m

und in einem Winkel von 45° in Richtung der Außenfläche der Kindertagesstätte gemäß A II 1. auszukragen.

Die Lärmschutzwand ist absorbierend auszuführen mit einem Schalldämm-Maß von mindestens 20 dB und einem Absorptions-Maß von mindestens 4 dB (60 %).

4.2 Von den Festsetzungen A IX 4.1 kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn gutachterlich schalltechnisch nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz gegenüber der Lärmquelle (Gewerbegebiet Grüner Ring 1) auf andere Art und Weise gewährleistet ist, insbesondere wenn:

- im Rahmen des Selbstschutzes durch architektonische Maßnahmen die Einhaltung des Orientierungswertes tags für Allgemeine Wohngebiete gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ auf mindestens 50 % der Außenfläche der Kindertagesstätte gemäß A II 1. für den „abstrakten Planfall“ (Situation unter Berücksichtigung des geltenden Planungsrechts gemäß Bebauungsplan GL 30) eingehalten werden kann,
- oder der Orientierungswert tags für Allgemeine Wohngebiete gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in der dann bestehenden aktuellen Bestandssituation ohne Berücksichtigung des abstrakten Planfalls (Situation unter Berücksichtigung des geltenden Planungsrechts gemäß Bebauungsplan GL 30) eingehalten wird. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Lärmschutzwand gemäß A IX 4.1 umgehend nachgerüstet wird, sobald eine Nutzungsänderung im südlich angrenzenden Gewerbegebiet Grüner Ring 1 nachweislich zu einer Überschreitung des genannten Orientierungswertes auf mehr als 50 % der Außenfläche der Kindertagesstätte gemäß A II 1. führt.
- oder wenn die der Festsetzung zugrundeliegende, gemäß Bebauungsplan GL 30 (1977) zulässige gewerbliche Nutzung auf dem südlich angrenzenden Grundstück Grüner Ring 1 im Bestand nicht vorhanden und das Gebiet planungsrechtlich kein Gewerbegebiet mehr ist.

X Geh, Fahr- und Leitungsrechte

Auf den festgesetzten Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte werden folgende Rechte festgesetzt:

- Gehrecht und Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit,
- Fahrrecht zugunsten der Anlieger,
- Fahrrecht für Rettungsfahrzeuge,
- Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung.

B Örtliche Bauvorschrift

gemäß

§ 84 Abs. 1 Nr. 2 NBauO (zu B II),
 § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO (zu B III, B IV),
 § 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO (zu B V),
 § 84 Abs. 3 Nr. 3 NBauO (zu B VI),
 § 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO (zu B VII)
 in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB, § 80 NBauO.

I Geltungsbereich

Die Örtliche Bauvorschrift gilt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Holzmoor Nord“, GL 51.

II Einstellplätze

1. Je Wohnung ab 40 m² Wohnfläche gemäß Wohnflächenverordnung ist mindestens ein Einstellplatz nachzuweisen.

Ausnahmsweise kann ein geringerer Stellplatzschlüssel zugelassen werden, sofern über ein mit der Stadt Braunschweig abgestimmtes und vertraglich vereinbartes Mobilitätskonzept Einstellplätze für die Anwohner in ausreichender Anzahl nachgewiesen werden. Dabei darf jedoch ein Stellplatzschlüssel von 0,6 Einstellplätzen je Wohnung nicht unterschritten werden.
2. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche gemäß Wohnflächenverordnung und für Wohnungen, die als Sozialwohnungen im Sinne der Wohnraumförderbestimmungen hergestellt werden, müssen mindestens 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.
3. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche gemäß Wohnflächenverordnung, die an das Studentenwerk oder einen vergleichbaren Träger von Studentenwohnheimen gebunden sind, darf der Stellplatzschlüssel gemäß B II 2. auf bis zu 0,33 Einstellplätze je Wohnung reduziert werden, jedoch nur, wenn mindestens 1,0 Fahrradeinstellplatz je Wohnung hergestellt wird.

III Fassaden

1. Gliederung
 - 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zugewandten Fassaden mindestens alle 25 laufende Meter durch Material- und/oder Farbwechsel sowie durch Traufsprünge von mindestens 0,5 m in der Höhe oder Vor- und Rücksprünge der Fassade von 0,3 bis 0,5 m in der Tiefe zu gliedern.
 - 1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten sind Fenster entlang öffentlicher Verkehrsflächen in stehenden Formaten auszuführen. Ausnahmen von dieser Vorschrift können zugelassen werden, wenn die damit vorgesehene vertikale

Gliederung der Baukörper auf andere Art und Weise erfolgt.

2. Materialien

- 2.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zugewandten Flächen von Fassaden in einer Kombination von Putz und Klinker auszuführen.

Dabei sind mindestens 10 % der Fassadenfläche in Putz oder mindestens 10 % der Fassadenfläche in Klinker auszuführen.

- 2.2 Auf maximal 10 % der Fassadenfläche dürfen zusätzlich anderweitige Materialien verwendet werden.

- 2.3 Ausnahmsweise dürfen anstelle von Klinker auch Riemchen (Klinkeroptik) verwendet werden, wenn sie eine vergleichbare gestalterische Qualität wie Klinker aufweisen, z.B. in Hinblick auf die Oberflächenstruktur und das Fugenbild.

- 2.4 Fenster und andere Öffnungen werden auf die Flächenanteile nicht angerechnet.

3 Farbigkeit

- 3.1 In den Allgemeinen Wohngebieten muss bei Putzfassaden, die den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zugewandt sind, die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen den folgenden Farbtönen nach „Natural Colour System“ NCS entsprechen:

Schwarzwert (S) von 10 bis 20, Buntanteil Gelb (Y) von 02 Y bis 50 Y, Buntanteil Rot (R) von 0 R bis 70 R:

NCS S (10-20) (02 Y-50 Y) (0 R-70 R).

- 3.2 In den Allgemeinen Wohngebieten muss bei Klinkerfassaden oder Fassaden in Klinkeroptik (Riemchen), die den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zugewandt sind, die Farbigkeit der Hauptmaterialien der Außenwandflächen den folgenden Farbtönen nach „Natural Colour System“ (NCS) entsprechen:

Schwarzwert (S) von 20 bis 40, Buntanteil Gelb (Y) von 20 Y bis 40 Y, Buntanteil Rot (R) von 10 R bis 70 R:

NCS S (20-40) (20 Y-40 Y) (10 R-70 R).

- 3.3 In begründeten Einzelfällen können ausnahmsweise Abweichungen von den festgesetzten Farbtönen zugelassen werden, sofern der Charakter der beabsichtigten Farbigkeit gewahrt bleibt.

4. Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünungen sind zusätzlich allgemein zulässig. Die Festsetzungen unter B III 2. und B III 3. bleiben davon unberührt.

5. Loggien und Balkone
- 5.1 Die den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Freisitze sind als Loggien auszubilden. An den nicht den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Gebäudeseiten sind auch Balkone zulässig.
- 5.2 Loggien im Sinne dieser Festsetzungen sind Freisitze, die maximal 0,5 m über die äußere Begrenzungslinie der Fassaden hinausragen.
- 5.3 Balkone im Sinne dieser Festsetzung sind Freisitze, die über die äußere Begrenzungslinie der Fassaden auskragen oder aus eigenständigen, den Fassaden vorgestellten Systemen bestehen.
- als Schnitthecke aus standortheimischen Laubgehölzen in Verbindung mit einem Maschendraht- oder Stabgitterzaun bis zu einer Höhe von 1,0 m,
 - als Mauer bis zu einer Höhe von 0,5 m.

IV Dächer

1. In den Allgemeinen Wohngebieten sind für bauliche Anlagen nur Flachdächer und geneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig.
2. Photovoltaik- und Solarthermieanlagen auf Dächern sind allgemein zulässig, soweit die Festsetzung unter B VII 1 eingehalten wird.

V Werbeanlagen

1. In den Allgemeinen Wohngebieten sind Werbeanlagen nur wie folgt zulässig:
- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.
 - Werbeanlagen an Gebäuden sind nur in den Erdgeschosszonen zulässig.
 - Werbeanlagen dürfen eine Länge von 2/3 der Fassade der zugehörigen Nutzungseinheit und eine Höhe von 0,6 m nicht überschreiten.
2. In den Allgemeinen Wohngebieten sind die Wohnnutzung störende Werbeanlagen unzulässig, insbesondere:
- Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. LED-Bildschirme, Rollbänder, Filmwände oder City-LightBoards,
 - blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer,
 - akustische Werbeanlagen.

VI Einfriedungen

1. In den Allgemeinen Wohngebieten sind Einfriedungen entlang von öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen und entlang der Flächen mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht nur wie folgt zulässig:
- als Schnitthecke aus standortheimischen Laubgehölzen wie Hainbuche (Carpinus

VII Begrünung baulicher Anlagen

1. Mindestens 50 % der obersten Dachflächen der Hauptgebäude sind mindestens extensiv mit einer durchwurzelbaren Gesamtschichtdicke von mindestens 4 cm zu begrünen.
2. Standorte für Müllsammelanlagen mit mehr als 2,0 m² Grundfläche sind dreiseitig mit einer 1,4 m bis 1,6 m hohen Hecke aus Laubgehölzen oder mit einem 1,4 m bis 1,6 m hohen und vollständig mit Schling- und Kletterpflanzen berankten Stabgitterzaun einzufassen.
- Ausnahmsweise ist eine bauliche Einfassung mit einer Höhe von 1,4 m bis 1,6 m zulässig, soweit sie in den unter B III 2. festgesetzten Materialien und Farben hergestellt wird.

VIII Ordnungswidrigkeiten

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

C Hinweise

1. Wasser

1.1 Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich A liegt im Wasserschutzgebiet Zone III A des Wasserwerks Bienroder Weg. Die Regelungen und Auflagen gemäß der „Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg“ der Braunschweiger Versorgungs-AG vom 12. Oktober 1978 sind zu beachten.

Im Wasserschutzgebiet gelten erhöhte Anforderungen für den Umgang mit Abwässern. Die entsprechenden Anforderungen der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) sind nachzuweisen und dauerhaft einzuhalten. Erhöhte Anforderungen gelten auch für die Versickerung von Oberflächenwasser von Verkehrsflächen.

1.2 Entwässerung

Es ist zwingend erforderlich, Tiefgaragen baulich gegen eindringendes Oberflächenwasser bei z.B. Starkregenereignissen zu schützen.

2. Bodenverunreinigungen

In dem im Bebauungsplan als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gekennzeichneten Bereich liegt gemäß dem Bautechnischen Gutachten (BGA, 2018) eine Bodenverunreinigung mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) vor. Hier wurde im Tiefenbereich zwischen 0,3 m und 0,6 m unterhalb der Geländeoberkante (GOK) eine erhöhte Benzo(a)Pyren-Konzentration festgestellt.

Im gekennzeichneten Bereich müssen in den nicht versiegelten Bereichen (z.B. Beete und Grünflächen) oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m unter GOK die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden.

Im gekennzeichneten Bereich müssen im Bereich von Kinderspielflächen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m unter GOK die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden.

3. Kampfmittel

3.1 Der Geltungsbereich A ist kampfmittelverdächtig. Er wurde im 2. Weltkrieg bombardiert. Aus Sicherheitsgründen ist für den Geltungsbereich A eine vollflächige Sondierung auf Kampfmittel durchzuführen. Werden Störkörper festgestellt, sind diese zu bergen (Ausgrabung der Verdachtspunkte).

3.2 Der Geltungsbereich C ist kampfmittelverdächtig. Er wurde im 2. Weltkrieg bombardiert. Aus Sicherheitsgründen sind Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel durchzuführen.

Eine Oberflächensondierung mit punktuell bodeneingreifender Kampfmittelräumung ist durchzuführen, wenn künstliche Auffüllungen mit hohen ferromagnetischen Anteilen eine Sondierung nicht behindern.

Ist eine Oberflächensondierung aufgrund der Bodenbeschaffenheit nicht möglich (Bauwerksreste vorhanden oder/und künstliche Auffüllungen), dann ist bei Erdarbeiten mit sicherheitstechnischer Begleitung einer Kampfmittelräumfirma zu arbeiten.

4. Schall

4.1 Vorbelastung

Das Plangebiet ist durch den Straßenverkehr der Haupterschließungsstraße Im Holzmoor und durch umliegende Gewerbenutzungen lärmvorbelastet.

4.2 Nachweis im Einzelfall

Allgemein

Die Reflexionen sind unter Berücksichtigung einer Seitenbeugung bis zur dritten Ordnung zu berücksichtigen.

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

Straßenverkehrslärm

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

Schienenverkehrslärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Schienenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift gemäß 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, 2014), § 4, Anlage 2: „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege“ (Schall 03, 2014) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

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

Freizeitlärm (Jugendplatz)

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungs-/Immissionsrichtwerte bzgl. des Jugendplatzes ist je nach Ausstattung auf Grundlage der Niedersächsischen Freizeitlärmrichtlinie (2017) in Verbindung mit der TA Lärm und/oder auf Grundlage der 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (18. BImSchV, 2017) „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ jeweils unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

4.3 Informationen zu Schallschutzmaßnahmen

Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A IX „Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des

Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:

- VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1987.
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 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. 258 ff.), mit Berücksichtigung der Berichtigung 1992 (VkBl. S. 208).
- „Berechnung des Beurteilungspegels von Schienenwegen“ (Schall 03), 2014 (BGBl. I S. 2271-2313).
- „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm), sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 2017 (GMBI Nr. 26/1989 S. 503).
- Niedersächsische Freizeitlärmrichtlinie, 2017 (gem. RdErl. -40502/7.0).
- 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (18. BImSchV): „Sportanlagenlärmschutzverordnung“, 2017 (BGBl. I S. 1468).

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

5. Informationen zur Farbigkeit von Fassaden

Die unter B III 2.2 „Fassaden – Farbigkeit“ festgesetzten Farben sind in einer Anlage zur Begründung zum Bebauungsplan GL 51 wiedergegeben.

Der NCS-Farbfächer kann darüber hinaus in der „Beratungsstelle Planen - Bauen - Umwelt“ der Stadt Braunschweig eingesehen werden.

6. Bezugspunkt für Höhenangaben

Der gemäß den Textlichen Festsetzungen A III 4 maßgebliche Bezugspunkt für Höhenangaben – die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche kann beim Fachbereich Tiefbau und Verkehr erfragt werden. Die entsprechenden Höhenangaben für private Verkehrsflächen können – solange diese noch nicht ausgebaut sind – bei der Vorhabenträgerin Borek Immobilien GmbH & Co. KG, Breite Straße 27, 38100 Braunschweig, erfragt werden.

7. Qualifizierter Freiflächenplan

Mit den Bauantragsunterlagen ist ein qualifizierter Freiflächenplan einzureichen.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor Nord

GL 51

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen - Stand: 28.07.2021 –	5
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	6
2.1	Regional- und Landesplanung.....	6
2.2	Flächennutzungsplan (FNP).....	6
2.3	Bebauungspläne	7
2.4	Integriertes Stadtentwicklungskonzept	7
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	7
4	Umweltbericht	9
4.1	Beschreibung der Planung	9
4.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen	10
4.2.1	Übergeordnete Vorgaben	10
4.2.2	Stadtweite Fachplanungen und Gutachten	15
4.2.3	Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten	15
4.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen.....	16
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen.....	17
4.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit	17
4.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	40
4.4.3	Fläche	56
4.4.4	Boden	58
4.4.5	Wasser	61
4.4.6	Klima, Luft	67
4.4.7	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	75
4.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	76
4.4.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	77
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebietern	78
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	78
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	78
4.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)	81
4.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	84
4.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	84
4.8	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	85
4.9	Zusammenfassung.....	85
5	Begründung der Festsetzungen	88
5.1	Städtebauliches Konzept und Bestand	88

5.1.1	Bebauungs- Erschließungs- und Grünstruktur	88
5.1.2	Besonderheiten Bestand	88
5.2	Art der baulichen Nutzung	89
5.3	Flächen für Gemeinbedarf	90
5.4	Maß der baulichen Nutzung	91
5.4.1	Grundflächenzahl (GRZ)	91
5.4.2	Zahl der Vollgeschosse	93
5.4.3	Höhen baulicher Anlagen	93
5.5	Abstandsflächen, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise	95
5.5.1	Abstandsflächen	95
5.5.2	Überbaubare Grundstücksflächen	96
5.5.3	Bauweise	98
5.6	Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche	98
5.6.1	Nebenanlagen	98
5.6.2	Flächen für Fahrradabstellanlagen	99
5.6.3	Stellplätze und Zufahrten	100
5.7	Zahl der Wohnungen	101
5.8	Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen	102
5.8.1	Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV	102
5.8.2	Motorisierter Individualverkehr, MIV	106
5.8.3	Fuß- und Radverkehr	112
5.9	Grünordnung	113
5.9.1	Öffentliche Flächen	113
5.9.2	Private Flächen	115
5.9.3	Öffentliche und private Flächen	115
5.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung	116
5.10.1	Geltungsbereich A	116
5.10.2	Geltungsbereich B	117
5.10.3	Geltungsbereich C	117
5.10.4	Geltungsbereiche B und C, Zuordnung	118
5.11	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	118
5.11.1	Lärm	118
5.11.2	Sonstige Emissionen/Immissionen	125
5.12	Soziale Infrastruktur	125
5.12.1	Grundschule	125
5.12.2	Kindertagesstätte	126
5.12.3	Kinderspiel- und Jugendplatz	126
5.13	Weitere technische Infrastruktur	126

5.13.1	Entwässerung	126
5.13.2	Wärmeversorgung	127
5.13.3	Stromversorgung	128
5.13.4	Wasserversorgung	128
5.13.5	Breitbandversorgung	128
5.13.6	Wertstoffcontainerstationen	128
5.13.7	Erdgashochdruckleitung und Fernmeldekabel	128
5.14	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	128
5.15	Örtliche Bauvorschriften	129
5.15.1	Geltungsbereich und Anlass	129
5.15.2	Einstellplätze	129
5.15.3	Fassaden	130
5.15.4	Dächer	132
5.15.5	Werbeanlagen	132
5.15.6	Einfriedungen	132
5.15.7	Begrünung baulicher Anlagen	133
6	Gesamtabwägung	133
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	137
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	138
8.1	Maßnahmen	138
8.2	Kosten und Finanzierung.....	138
8.2.1	Städtebaulicher Vertrag	138
8.2.2	Grunderwerb	138
8.2.3	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	139
8.2.4	Öffentliche Grünflächen	139
8.2.5	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Geltungsbereiche B und C	139
8.2.6	Technische Infrastruktur	139
8.2.7	Soziale Infrastruktur	140
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	140
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne	140
11	Anlage Farbkonzept	141
11.1	Putzfassaden	141
11.2	Klinkerfassaden.....	143

1 **Rechtsgrundlagen**

- Stand: **28.07.2021** -

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I. S. 1802)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

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

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geän-
dert 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 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I. S. 2020)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (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 3 des Gesetzes vom 10. Juni 2021 (Nds. GVBl. S. 368)

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

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

Der Geltungsbereich A dieses Bebauungsplanes GL 51 wird im RROP 2008 nachrichtlich als Siedlungsbereich dargestellt. Im Norden des Plangebiets ist eine Rohrfernleitung (Gas) dargestellt. Ferner liegt das Gebiet im großräumigen Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung. Außerhalb des Geltungsbereichs A sind unmittelbar westlich angrenzende Bereiche als Vorranggebiet für Hochwasserschutz sowie als Vorbehaltsgebiet für Erholung dargestellt. Zudem ist der dort Nord-Südrichtung verlaufende Weg als Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg bzw. Rad-Wanderweg dargestellt.

Der Geltungsbereich B ist im RROP 2008 als Vorranggebiet für Freiraumfunktionen und als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt.

Der Geltungsbereich C ist aufgrund seiner geringen Größe im RROP nicht identifizierbar. Er liegt im Übergangsbereich unterschiedlicher Darstellungen: Vorhandener Siedlungsbereich bzw. Darstellungen zum Natur- und Gewässerschutz und zur Erholung.

Unter Berücksichtigung der Planungsziele (Kap. 3) und der Festsetzungen (Kap. 5) ist der Bebauungsplan GL 51 an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

2.2 Flächennutzungsplan (FNP)

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 Folgendes dar:

Geltungsbereich A: Grünfläche im nördlichen Bereich und Wohnbaufläche im südlichen Bereich.

Geltungsbereich B: Fläche für Landwirtschaft oder für Wald.

Geltungsbereich C: Grünfläche, teilweise Naturschutzgebiet (nachrichtliche Übernahme).

Unter Berücksichtigung der Planungsziele (Kap. 3) ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3 Bebauungspläne

Für südliche Teilflächen des Geltungsbereichs A gilt der Bebauungsplan GL 30 vom 30. August 1977. Es setzt ein Gewerbegebiet fest. Am nördlichen Rand des Bebauungsplans GL 30 ist eine „Freihaltezone von geplanter Nordtangente“ eingetragen. Der Bebauungsplan GL 30 wurde südlich angrenzend an das Plangebiet GL 51 bereits durch den seit dem 27. Juli 2005 rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Im Holzmoor“, GL 44, mit Flächen für ein Wohngebiet (Grüner Ring) überplant.

Die nördlichen Flächen des Geltungsbereichs A, die nicht bereits durch den Bebauungsplan GL 30 überplant sind, sind dem Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB zuzuordnen.

Im Umfeld des Geltungsbereichs A sind weitere rechtskräftige Bebauungspläne vorhanden. Diese setzen Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete und Gewerbegebiete sowie Verkehrs- und Grünflächen fest.

In den Geltungsbereichen B und C gilt kein Bebauungsplan.

2.4 Integriertes Stadtentwicklungskonzept

Die betreffende Fläche ist im Integrierten Stadtentwicklungskonzept Braunschweig 2030 (ISEK, 2018) für die Entwicklung von Wohnbauflächen vorgesehen (Holzmoor Nord). Zu berücksichtigen sind dabei die im Norden des Geltungsbereichs in Ost-West-Richtung verlaufenden Freiraum- und Biotop-Verbundachsen. Die Planung entspricht dem integrativen Ansatz des Konzepts. Das Plangebiet erfüllt hierbei vor allem das Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“ und entspricht der Strategie einer intensiven Innenentwicklung bei Beibehaltung der Freiraumqualität.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Die Flächen im Geltungsbereich A liegen zwischen dem Wohngebiet „Grüner Ring“ und der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei im Süden, der gewerblichen Bebauung an der Straße Im Holzmoor und der Bevenroder Straße im Osten, der Wohnbebauung Ruhrstraße, Wuppertaler Straße Duisburger Straße im Norden sowie der Wabeaue im Westen. Der westliche Teil der Fläche wurde bisher durch Kleingärten genutzt; teilweise wurde und wird hier auch noch gewohnt. Die Kleingartennutzung wurde mittlerweile aufgrund der Planung für ein Wohngebiet aufgegeben, so dass sich die Fläche heute als Brachfläche mit Einzelbäumen darstellt. Der östliche Teil des Geltungsbereichs A besteht aus einer Grünlandfläche.

Mit der Aufgabe der Planung der sogenannten „Nordtangente“ ergaben sich neue Nutzungsmöglichkeiten für den davon betroffenen Bereich. Auch sind die im Geltungsbereich A noch gemäß Bebauungsplan GL 30 aus dem Jahr 1977 festgesetzten Gewerbeflächen nicht mehr sinnvoll umsetzbar, nachdem südlich angrenzend bereits das Wohngebiet „Grüner Ring“ entstanden ist.

Der Flächennutzungsplan hat diese Entwicklungen und Perspektiven bereits mit der Darstellung von Wohnbauflächen und Grünflächen umgesetzt. Die dort verankerten Planungsziele sollen mit diesem Bebauungsplan GL 51 umgesetzt werden.

Besonders sind dabei der anhaltend hohe Wohnungsbedarf in Braunschweig sowie die Belange der Freiraumplanung mit den damit verbundenen verschiedenen Zielen (insbesondere Freizeit und Erholung, Naturschutz, Klimaschutz) zu berücksichtigen.

Vorrangiges Ziel des Bebauungsplans GL 51 ist dabei die Schaffung einer möglichst hohen Zahl an Wohnungen, die dazu dient, den nachgewiesenen und anhaltend hohen Bedarf zu decken. Auf der Basis der neusten Wohnungsbedarfsprognose der Stadt Braunschweig vom September 2019 (InWis Forschung und Beratung GmbH, Bochum) wird je nach Variante der Bevölkerungsentwicklung ein weiterer Bedarf an Wohnraum bis 2030 von knapp 5.000 bis maximal 10.650 Wohneinheiten ermittelt. Bereits in den Vorjahren sorgte die Stadt Braunschweig mit dem Wohnraumversorgungskonzept und dem Handlungskonzept für bezahlbaren Wohnraum dafür, dass wieder mehr Wohnraum entstand. (Planungsrecht für 6.000 neue Wohneinheiten zwischen 2015 und 2020). Der Rat der Stadt Braunschweig hat 2019 zur Kenntnis genommen, dass bis zum Jahr 2025 Baurecht für 6.000 weitere Wohnungen geschaffen werden soll, um den dringenden Wohnungsbedarf zu decken. Bei allen Akteuren – Wohnungswirtschaft, Politik und Verwaltung, Mieterverein und Sozialverbänden, die regelmäßig im Bündnis für Wohnen zusammentreten, besteht in dem Punkt Einigkeit, dass im Oberzentrum Braunschweig mehr Wohnungen benötigt werden. Die Prognose dient demnach weiterhin als Richtschnur für die Stadt bei der Ausweisung von Wohnraum. Das Baugebiet „Holzmoor-Nord ist unverzichtbarer Teil des Gesamtkonzeptes.

Ziel der Planung ist deshalb die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für ein stadtnahes und attraktives Wohnquartier in einer verdichteten Bauweise im Geschosswohnungsbau vorgesehen. Damit soll die Realisierung von ca. 650 Wohnungen ermöglicht werden.

Gleichzeitig wird eine ausreichend breite, durchgehende Grünverbindung zwischen dem westlichen Naturraum der Wabe und der Bevenroder Straße geschaffen, die sich östlich der Bevenroder Straße bis in die freie Landschaft im Schuntertal hin fortsetzt. Diese Grünverbindung soll folgende Funktionen erfüllen: Öffentliche Parkanlage für Freizeit und Erholung, Kinderspiel- und Jugendspielflächen, Biotopverbundachse, Luftleitbahn und potentieller Korridor für eine Stadtbahnstrecke sowie für den Radschnellweg Braunschweig-Wolfsburg.

Durch die Ausnutzung vorhandener bzw. durch den Ausbau weiterer sozialer und technischer Infrastruktur (Schulen, Kindertagesstätten, Buserschließung, potentieller Stadtbahnausbau, Fuß- und Radwege, Nahversorgung) kann hier ein optimales Wohnangebot für verschiedene Bevölkerungsgruppen geschaffen werden, welches das Leitbild des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ISEK 2030 „Stadt kompakt weiterbauen“ umsetzt und auch stadtwirtschaftlichen Gesichtspunkten entspricht.

Zur Umsetzung der genannten Planungsziele hat der Verwaltungsausschuss am 25. März 2014 die Aufstellung des Bebauungsplans „Holzmoor-Nord“, GL 51 beschlossen.

Zur Umsetzung der Planung und zur Regelung der Erschließungs- und Folgemaßnahmen einschließlich ihrer Finanzierung wurde am 29. April 2021 mit der Holzmoor Projektgesellschaft mbH & Co. KG als Vorhabenträgerin ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen.

4 Umweltbericht

Im vorliegenden Umweltbericht werden die aufgrund der Umweltprüfungen nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt.

4.1 Beschreibung der Planung

Geltungsbereich A

Die Flächen im Geltungsbereich A liegen zwischen dem Wohngebiet „Grüner Ring“ und der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei im Süden, der gewerblichen Bebauung an der Straße Im Holzmoor und der Bevenroder Straße im Osten, der Wohnbebauung Ruhrstraße, Wuppertaler Straße Duisburger Straße im Norden sowie der Wabeau im Westen. Der westliche Teil der Fläche wurde bisher durch Kleingärten genutzt; teilweise wurde und wird hier auch noch gewohnt. Die Kleingartennutzung wurde mittlerweile aufgrund der Planung für ein Wohngebiet aufgegeben, so dass sich die Fläche heute als Brachfläche mit Einzelbäumen darstellt. Der östliche Teil des Geltungsbereichs A besteht aus einer Grünlandfläche.

Das geplante Wohngebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Es sind ca. 650 Wohneinheiten (WE) im Geschosswohnungsbau vorgesehen. Der Bebauungsplan sieht überwiegend eine Bebauung mit drei bis vier Vollgeschossen und einem zusätzlichen Staffelgeschoss vor. Im Eingangsbereich zur Siedlung ist am zentralen Platz ein Gebäude mit sechs Vollgeschossen und einem zusätzlichen Staffelgeschoss geplant. Die Gebäude sollen in einer aufgelockerten Blockstruktur mit privaten Innenhofsituationen angeordnet werden.

Zur Versorgung des Gebietes ist auf der Fläche einer ehemaligen Lackiererei eine Fläche für Gemeinbedarf für eine Kindertagesstätte geplant. Der Bedarf an Kinderbetreuung, der durch diese Kindertagesstätte nicht gedeckt werden kann, ist außerhalb des Geltungsbereiches A auf dem Grundstück Duisburger Straße 1 vorgesehen, auf dem sich bereits heute eine Kindertagesstätte befindet.

Die verkehrliche Erschließung des Gebiets erfolgt überwiegend über die Straße Im Holzmoor, die teilweise ausgebaut wird. Die Einmündung in die Bevenroder Straße wird ebenfalls ausgebaut und signalisiert. Ferner ist eine untergeordnete verkehrliche Erschließung über die Duisburger Straße und die Essener Straße vorgesehen. Über dieses Straßennetz ist eine Busanbindung möglich. Es ist eine Stadtbahnanbindung vorgesehen, die die Busanbindung dann ersetzen kann, wenn sie verwirklicht wird. Hierfür ist die Durchführung eines eigenständigen Planfeststellungsverfahrens notwendig. Das Gebiet wird in alle Richtungen gut für Fußgänger und Radfahrer erschlossen sein.

Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt im Wesentlichen über eine Ringstraße, an die teilweise private und teilweise öffentliche Unterschlüßungen angebunden sind. Die öffentlichen Straßen werden durch Baumpflanzungen gestaltet.

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs A ist eine ca. 45 m bis 110 m breite öffentliche Grünfläche vorgesehen, die folgende Funktionen erfüllen soll: Öffentliche Parkanlage für Freizeit und Erholung, Kinderspiel- und Jugendspielflächen, Biotopverbundachse, Luftleitbahn und potentieller Korridor für eine Stadtbahnstrecke sowie für den Radschnellweg Braunschweig-Wolfsburg.

Im westlichen Bereich des Geltungsbereichs A ist eine 35 m bis 60 m weitere öffentliche Grünfläche vorgesehen. Neben der Bedeutung für die Erholung und den Landschaftsraum der Wabe sind hier Regenrückhalteflächen geplant.

Der Geltungsbereich A hat eine Größe von ca. 10,41 ha. Die künftige Flächennutzung stellt sich wie folgt dar:

Allgemeine Wohngebiete:	ca. 4,35 ha,
Fläche für Gemeinbedarf:	ca. 0,17 ha,
Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 1,93 ha,
Öffentliche Grünflächen:	ca. 3,9 ha.

Geltungsbereich B

Der Geltungsbereich B liegt nordwestlich von Thune und grenzt an den Staatsforst Sundern an. Hier ist die Aufwertung der heutigen Ackerfläche durch die Entwicklung eines naturnahen Waldsaums und eines extensiven Grünlandes geplant. Die Fläche ist ca. 4,02 ha groß.

Geltungsbereich C

Der Geltungsbereich C liegt in Riddagshausen zwischen der Kreuzung Messerweg/Ebertaltee und dem Kreuzteich. Hier ist die Aufwertung der heutigen überwiegenden Scherrasenfläche durch die Entwicklung einer Blühwiese vorgesehen. Die Fläche ist ca. 0,19 ha groß.

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.

4.2.1 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.

Im Folgenden sind die übergeordneten Vorgaben zusammengestellt, soweit sie sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben.

4.2.1.1 Umweltschutzziele gemäß Fachgesetzen

- Umwelt- und Naturschutzrecht:

Das Ziel von Naturschutz und Landespflege besteht in der nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich seiner Regenerationsfähigkeit und Nutzbarkeit der Naturgüter, der Pflanzen- und Tierwelt sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und des ihr eigenen Erholungswertes. Bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes darstellen, sind zunächst die Möglichkeiten der Vermeidung bzw. Minderung auszuschöpfen, andernfalls sind die beeinträchtigten Funktionen auszugleichen oder zu er-

setzen. Vornehmlich von Bedeutung sind im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben die in den §§ 39 ff und §§ 44 ff BNatSchG geregelten Belange des Artenschutzes. Seine Aufgaben liegen in dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzengemeinschaften vor menschlichen Beeinträchtigungen und Zugriffen sowie der Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen und Lebensräumen.

Zudem sind die von der EU erlassenen Richtlinien, die das Ziel haben, ein kohärentes europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ zu errichten, zu beachten. In das Netz integriert sind FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, mit der Aufgabe, den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu gewährleisten. Pläne und Projekte, die eines der Schutzgebiete erheblich beeinträchtigen können, müssen auf ihre Verträglichkeit hin überprüft werden (Art. 6 und 7 FFH-RL). Die Vorgaben der FFH-Richtlinie sind über die §§ 34 und 36 BNatSchG in Verbindung mit § 26 NAGBNatSchG für Deutschland bzw. für Niedersachsen in nationales Recht umgesetzt.

Gemäß § 1a BauGB sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Nds. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)
- Umweltschadensgesetz (USchadG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/43/EG (FFH-RL)
- Richtlinie 79/409/EWG, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (VS-RL)

Für alle Bauleitpläne muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB zudem eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Das BauGB wurde infolge der europäischen SUP-Richtlinie, die für alle Pläne und Programme eine Strategische Umweltprüfung (SUP) vorschreibt, 2004 novelliert. Mit der SUP werden bereits vor dem Zulassungsverfahren für Projekte, im Rahmen der Planung die Umweltbelange geprüft. Die Richtlinie wurde im Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in § 14 in deutsches Recht umgesetzt.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Nds. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)
- Baugesetzbuch (BauGB)

- Wasserrecht:

Die ober- und unterirdischen Gewässer unterliegen als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil einem besonderen Schutz. Die Verunreinigung des Wassers oder die sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist zu vermeiden. Das Grundwasser ist vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen und die Grundwasserneubildung zu fördern. Es besteht das Gebot einer sparsamen Inanspruchnahme von Wasser sowie der Pflege und Entwicklung von Gewässern.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Bundesgesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
- Niedersächsische Wassergesetz (NWG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

- Bodenrecht:

Der Boden als wesentlicher und nicht vermehrbarer Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen unterliegt nach Maßgabe der Bestimmungen des BauGB und des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) einem besonderen Schutz. Mit Boden ist sparsam und schonend umzugehen, Flächenversiegelungen sind auf das erforderliche Maß zu begrenzen und Bodenverdichtungen zu vermeiden. Die im § 2 BBodSchG benannten Bodenfunktionen sind gegenüber den an sie gestellten vielfältigen Nutzungsansprüchen vorrangig zu schonen und so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodS)
- Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

- Flächenschutz, Nachhaltigkeitsstrategie:

Der Flächenschutz ist als neue Vorgabe im aktuell gültigen UVPG formuliert und in § 2 Abs. 1 neben den weiteren Schutzgütern aufgeführt.

Um der Neuinanspruchnahme von Flächen entgegen zu wirken, will die Bundesregierung den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha/Tag zu verringern (Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“), womit die in 2002 getroffene Festlegung über den Flächenverbrauch nochmal verschärft wird. Im Klimaschutzplan 2050, der die Leitplanken für ein grundsätzliches Umsteuern in Wirtschaft und Gesellschaft auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Deutschland vorgibt, strebt die Bundesregierung bis 2050 sogar das Flächenverbrauchsziel Netto-Null (Flächenkreislaufwirtschaft) an und greift damit eine Zielsetzung der Europäischen Kommission auf.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Baugesetzbuch (BauGB)

- Denkmalschutzrecht:

Kulturdenkmale bzw. archäologische Bodenfunde sind kulturelle Zeugnisse von besonderem historischem Wert. Bodenfunden, bei denen Anlass zur Annahme besteht, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, sind der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)

- Abfallrecht:

Bei der weiteren Entwicklung des Gebietes ist darauf zu achten, dass der Umgang mit Abfällen den Grundsätzen der Nachhaltigkeit entspricht. Dazu sind die Prinzipien der Vermeidung und stofflichen Wiederverwertung zu beachten.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherheit der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen – Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 ((BGBl. I S. 212). (KrWG).
- Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG)
- Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten der Kreislaufwirtschaft, des Abfallrechts und des Bodenschutzrechts (ZustVO-Abfall).
- Baugesetzbuch (BauGB)

- Energieeinsparung/-versorgung, Klimaschutz:

Die Energieversorgung ist regionsspezifisch so auszugestalten, dass die Möglichkeiten der Energieeinsparung, der rationellen Energieverwendung sowie der wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiegewinnung und -verteilung ausgeschöpft werden.

Das Klimaschutzgesetz (KSG 2021) beinhaltet das Ziel der Treibhausgas (THG)-Reduktion um 65 % bis 2030, um 88 % bis 2040 und das Ziel der THG-Neutralität bis 2045. Ferner enthält es verbindliche Reduktionsziele für einzelne Sektoren, von denen Gebäudewirtschaft und Verkehr, z.T. auch Industrie, im Zusammenhang mit der Bauleitplanung besonders hervorzuheben sind. Das KSG betont in seinem Abschnitt 5 die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand und damit auch der Kommunen. Außerdem enthält es in § 13 das Gebot, dass die Träger öffentlicher Aufgaben bei Ihren Planungen und Entscheidungen die genannten Zielsetzungen zu berücksichtigen haben.

Darüber hinaus hat die Bundesregierung bereits ein Sofortprogramm angekündigt, das die Umsetzung der neuen Klimaschutzziele für die verschiedenen Sektoren unterstützen soll. Dieses betrifft vor allem auch den Gebäudesektor. Dementsprechend sind neue Vorgaben zu erwarten, die sich auf das Baugebiet Holzmoor-Nord noch auswirken könnten. Diskutiert werden eine Solarpflicht für Neubauten und ein erhöhter gesetzlicher Gebäude-Effizienzstandard (EH-55 = KfW 55).

Derzeit befindet sich die Änderung der Niedersächsischen Landebauordnung im Anhörungsverfahren. Diese sieht (neben einer Solarpflicht für Gewerbebauten) vor, dass neu errichtete Wohngebäude künftig so zu planen sind, dass die Möglichkeit der Errichtung einer Photovoltaikanlage besteht („PV-ready“). Diese Vorbereitung für PV betrifft z.B. die Statik und das Vorhandensein von Leerrohren. Geplantes Inkrafttreten ist der 1. Januar 2022.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB formuliert weiterhin die Verantwortung der Bauleitplanung für den allgemeinen Klimaschutz.

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Klimaschutzgesetz (KSG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Niedersächsische Bauordnung (geplant ab Januar 2022), für die Umsetzung der Planung

- Immissionsschutzrecht:

Die Atmosphäre ist vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen, dem weiteren Entstehen von Luftverunreinigungen ist vorzubeugen. Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen, dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1b Abs. 5 BauGB).

Die Bevölkerung ist vor schädlichem Lärm zu schützen. Dabei hat die Lärmmin- derung an der Quelle (aktiver Lärmschutz) grundsätzlich Vorrang vor anderen Lärmschutzmaßnahmen (passiver Lärmschutz).

Relevante Gesetze und Verordnungen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftverunrei- nigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bun- desimmissionsschutzgesetz BImSchG)
- Klimaschutzgesetz (KSG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
- Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“
- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Baugesetzbuch (BauGB)

- Störfallschutz:

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich ge- nutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Ge- biete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenz- werte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der be- troffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu be- rücksichtigen.

Die Seveso-III-Richtlinie fordert in Artikel 13, angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Sinne der Richtlinie mit den Mitteln der Flächenausweisung bzw. Flächennutzung sicherzustellen, um

Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen zu begrenzen.

Nach § 3 Abs. 5c BImSchG ist als angemessener Sicherheitsabstand im Sinne dieses Gesetzes der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt zu sehen, der zur gebotenen Begrenzung möglicher Auswirkungen auf dieses Schutzobjekt geboten ist. Auswirkungen können durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) hervorgerufen werden. Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln.

4.2.1.2 Umweltschutzziele gemäß Fachplänen

Die Aussagen des Landesraumordnungsprogramms und des Regionalen Raumordnungsprogramms sowie deren eventuelle umweltbezogene Darstellungen werden in Kap. 2.1 wiedergegeben.

4.2.2 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. Soweit die jeweiligen Inhalte für den Bebauungsplan GL 51 von Bedeutung sind, werden diese in den jeweiligen Fachkapiteln aufgeführt (s. Kap. 4.4). Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Landschaftsrahmenplan (LRP 1999), Aktualisierung 2014 (Tiere und Pflanzen)
- Biotopverbundkonzept 2011
- 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
- Lärminderungsplan Braunschweig, 2020
- Flächennutzungsplan, Bebauungspläne, Integriertes Stadtentwicklungskonzept: s. Kap. 2.1.

4.2.3 Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens folgende weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachplanungen und Gutachten erstellt:

- „Rahmenplan Holzmoor Nord, Braunschweig“, Ackers Partner Städtebau, August 2015
- „Braunschweig Holzmoor Baugebiet, orientierende Baugrunduntersuchung und Voruntersuchung nach DIN 4020, Abschnitt 6.2.3“, GGU Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH, Oktober 2013
- „Grundstück Ebert Im Holzmoor in Braunschweig, Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen, geolog Ingenieurgesellschaft mbH, Mai 2017
- „Bebauungsplanverfahren Holzmoor-Nord, GL 51, Bautechnisches Bodengutachten“, Ingenieurbüro BGA GbR, März 2018

- Bebauungsplanverfahren Holzmoor-Nord, GL 51, Gewerbestandort Im Holzmoor 13, Ergänzende Orientierende Untersuchung, Ingenieurbüro BGA GbR, September 2018
- „Bauvorhaben Holzmoor Braunschweig, Kartierbericht Fauna und Flora“, LaReG Planungsgemeinschaft GbR, Juli 2018
- Braunschweig Holzmoor Nord, GL 51, Entwässerung, Behrendt Ingenieure GmbH, Juni 2019
- „Geruchsimmissionsprognose im Rahmen der Bauleitplanung für das Plangebiet Holzmoor-Nord, Nr. GL 51 in Braunschweig“, Nr. I04 0770 19-1, uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH, März 2019
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. GL 51 Holzmoor-Nord in Braunschweig; Ortsteil Gliersmarode“, Nr. – 18136/I, Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, Juni 2020
- „Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung, April 2019
- „Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum. Hier: Prüfung der Leistungsfähigkeit am Knoten Im Holzmoor-Bevenroder Straße und verkehrliche Bewertung der Varianten Teilausbau mit und ohne Grunderwerb für die 1. Ausbaustufe mit rd. 650 WE“, WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung, Februar 2021
- „Bebauungsplan Holzmoor-Nord, GL 51, Eingriffsbilanzierung“, Stadt Braunschweig, Februar 2021
- „Bebauungsplan GL 51 Holzmoor Nord, Kartierbericht zur Biotoptypen-Nachkartierung der Grünlandfläche“, Planungsgemeinschaft LaReg, Juli 2021
- „Bauvorhaben Holzmoor Braunschweig, Betreuung eines Amphibienzauns 2021“, Planungsgemeinschaft LaReg, Juli 2021

4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung bezog sich im Wesentlichen auf das Plangebiet mit seinen drei Geltungsbereichen 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.

Der Aufbau des Umweltberichtes entspricht den Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.2 genannten Planerischen Vorgaben und Quellen. Die bei der Erstellung insbesondere von Fachgutachten jeweils angewandten technischen und sonstigen Untersuchungsmethoden sind diesen Quellen zu entnehmen bzw. soweit erforderlich in Kap. 4.4 beschrieben.
- Auswertung von Kartendiensten im Internet: NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationssystem) und NUMIS (Umweltportal des Landes Niedersachsen).

- Ortsbegehungen.
- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 4 (1) und § 4 (2) 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 Osnabrücker Kompensationsmodells. Soweit aus bereits bestehenden Bebauungsplänen Eingriffsrechte bestehen, werden sie in der Bilanzierung berücksichtigt. Das Osnabrücker Kompensationsmodell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.
- Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen 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 konkretisierbare Vorhaben noch nicht bekannt sind, beinhaltet diese Prüfung nicht die konkrete Untersuchung von Auswirkungen einzelner Baumaßnahmen während der Bauphase.
- Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes haben bereits diverse Eingriffe im Geltungsbereich A stattgefunden (Entfernung der Kleingärten, Rückbau von Gebäuden und Gartenteichen, Umsetzungen von Amphibien, Anbringen von Nisthilfen- und Fledermauskästen etc.). Daher wird an einigen Stellen im Umweltbericht auf unterschiedliche Ausgangszustände Bezug genommen.

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

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

4.4.1.1 Mensch

Der Mensch und die menschliche Gesundheit können durch Emissionen/Immissionen verschiedenster Arten oder auch durch andere Auswirkungen der Planung bzw. deren Umsetzung und des laufenden Betriebes 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; Landschaft/Erholung) 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)

Geltungsbereich A

Der westliche Teil der Fläche wurde bisher durch Kleingärten sowie als Garten- und Grabeland genutzt; teilweise wurde und wird hier auch gewohnt. Die Kleingartennutzung wurde mittlerweile aufgegeben. Der östliche Teil der Fläche Plangebiet besteht aus einer Grünlandfläche. Somit gehen vom Geltungsbereich A keine nennenswerten Lärmemissionen aus.

Auf den Geltungsbereich A wirken bereits heute unterschiedliche Lärmquellen ein. Dabei handelt es sich im Einzelnen um Straßen- und Schienenverkehr sowie um gewerbliche Nutzungen:

- Der Geltungsbereich A liegt im Einflussbereich angrenzender Straßen: Bevenroder Straße, Straße Im Holzmoor, Grüner Ring, Duisburger Straße Wuppertaler Straße und Ruhrstraße. Aufgrund der großen Entfernung (insbesondere Bevenroder Straße) bzw. des geringen Verkehrsaufkommens ist das Gebiet keinen erheblichen Verkehrslärmmissionen ausgesetzt.
- In einer Entfernung von mindestens 250 m von der westlichen Grenze des Geltungsbereichs A verlaufen in Nord-Süd-Richtung die DB-Strecken 1722 und 1902 sowie die sog. „Kohlebahn“ (Strecke 1703) des Heizkraftwerks.
- In nächster Umgebung zum Geltungsbereich A befinden sich südlich bzw. südöstlich gewerbliche Nutzungen. Die zugehörigen Grundstücke sind im rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Holzmoor“, GL 30, als eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt:
 - Im Süden (Grüner Ring 1) befindet sich die Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei. Die maßgeblichen Geräuschquellen sind der Ausbildungsbetrieb auf dem Reitplatz, die Unterhaltung des Reitplatzes (Glattziehen und Auflockern des Untergrunds mit einem Traktor), die regelmäßige Verladung der Pferde und die Schichtwechsel der Hundestaffel.
 - Im Südosten (Im Holzmoor 13) lag ein Karosseriebau- und Lackierbetrieb, der in Hinblick auf das geplante Wohngebiet mittlerweile bereits verlagert wurde und dessen ehemaligen Emissionen deshalb nicht mehr relevant sind.
 - Im Osten (Im Holzmoor 17) befindet sich das Reifenlager eines weiter östlich (Bevenroder Straße 10) ansässigen Autohauses. Das Reifenlager betreibt die Lagerung und Reinigung von Rädern, die mittels mittelgroßer LKW transportiert werden. Die Be- und Entladung erfolgt ohne motorisierte Hilfe unter Zuhilfenahme einer Reifenkarre von Hand. Die Reinigung der Reifen erfolgt maschinell in Reifenwaschmaschinen innerhalb der Halle.
 - Entlang der Straße Im Holzmoor liegen weitere gewerblich genutzte Flächen, die jedoch keinen maßgeblichen Einfluss auf das Plangebiet haben.

Überschreitungen der im Rahmen von Planungen maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) von 65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts für Gewerbelärm und 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts für Verkehrslärm sind weder im Geltungsbereich A noch entlang der maßgeblichen Zufahrtsstraßen (Im Holzmoor, Essener Straße, Duisburger Straße) zu erwarten.

Geltungsbereich B

Der landwirtschaftliche Betrieb auf den Ackerflächen im Geltungsbereich B verursacht Lärmemissionen, die auch auf die Umgebung einwirken. Die landwirtschaftlich bedingten Lärmemissionen der angrenzenden Ackerflächen wirken auch die Flächen im Geltungsbereich B ein. Diese Vorbelastung kann als ortsüblich und unerheblich bewertet werden.

Geltungsbereich C

Die Fläche ist durch den Verkehrslärm auf dem Messeweg und der Ebertallee stark lärmvorbelastet.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit den damit verbundenen geringen Emissionen erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen der Emissionen nicht zu erwarten sind.

In Bezug auf die Immissionen durch Verkehrslärm, die auf den Geltungsbereich A einwirken, sind ebenfalls keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten. Im Rahmen der allgemeinen Verkehrsmengenänderung und des künftigen zusätzlichen Erschließungsverkehrs zum Baugebiet Dibbesdorfer Straße-Süd (Bebauungsplan QU 62), wird es aller Voraussicht nach im östlichen Bereich des Geltungsbereichs A (Grünfläche) zu einem größeren Einfluss durch Verkehrslärm kommen, der sich jedoch nur entlang der Bevenroder Straße auswirkt.

In Bezug auf die Immissionen durch Gewerbelärm der bestehenden Betriebe, die auf den Geltungsbereich A einwirken, ist nicht mit relevanten Veränderungen zu rechnen. Jedoch können sich gemäß geltendem Bebauungsplan GL 30 in dem südlichen Teilbereich des Geltungsbereichs A oder auch südlich und östlich davon Gewerbebetriebe ansiedeln, die in der Umgebung größere Lärmbeeinträchtigungen als bisher verursachen können. Nachteilige Auswirkungen könnten gemäß den Anforderungen der TA Lärm, insbesondere für das südlich angrenzend liegende Wohngebiet „Grüner Ring“ durch entsprechende Nebenbestimmungen im Einzelgenehmigungsbescheid ausgeschlossen werden, nicht jedoch für die Flächen, die im Geltungsbereich A liegen, soweit hier keine Wohngebäude zulässig sind.

Des Weiteren bestehen gemäß „Stadtbahnausbaukonzept“ Überlegungen eine Stadtbahnstrecke nach Querum zu verlegen. Eine konkrete Trassenführung ist dabei gegenwärtig noch nicht festgelegt. Sollte diese durch den Geltungsbereich A verlaufen, wären im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gemäß den Anforderungen der 16. BImSchV nachteilige Auswirkungen bezüglich Lärm auszuschließen.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten. Aufgrund einer allgemeinen Zunahme des Verkehrs können sich die Lärmimmissionen auf der Fläche erhöhen.

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 gelegenen Allgemeinen Wohngebiete (WA) an der Wuppertaler Straße und die bestehende Wohnbebauung entlang der Straße Im Holzmoor. Die Wohnbebauung entlang der Straße Im Holzmoor hat gemäß Bebauungsplans GL 30 den Schutzanspruch eines Gewerbegebiets (GE), da dieser Bebauungsplan seit 1977 hier ein Gewerbegebiet festsetzt. Dennoch ist die faktische Wohnbebauung, die in weiten Teilen erkennbar nicht als betriebsbedingt anzusehen ist und dem Gebiet teilweise einen mischgebietsartigen Charakter verleiht, unter Berücksichtigung der vorhandenen Betriebe, in die Beurteilung einzubeziehen (s. Kap. 5.11.1).

Schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches A sind die schutzbedürftigen Räume im Sinne der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) und die Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone).

Aufgrund der im Geltungsbereich A getroffenen Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) können schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gegenüber den benachbarten schutzwürdigen Nutzungen im Allgemeinen ausgeschlossen werden. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen und es sind nur die für diese Gebietsart typischen Nutzungen zulässig. Die Erschließung des Geltungsbereiches A und der geplante Jugendplatz können als gesonderte Lärmquellen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches A zu Lärmbelastungen führen, so dass diese im Folgenden gesondert zu betrachten sind. Auch die später eventuell durch den Geltungsbereich A führende Stadtbahntrasse ist als potentielle Lärmquelle anzusehen (s. C-Schienenverkehrslärm).

Bei den sich auf das Plangebiet möglicherweise nachteilig auswirkenden immissionsrelevanten Lärmquellen außerhalb des Plangebiets handelt es sich um dieselben wie unter „Basisszenario“ beschrieben.

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan GL 51 eine schalltechnische Untersuchung (Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH, Juni 2020) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet, sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung als auch auf das Plangebiet selbst, nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet.

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

- 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Anlagen- und Gewerbelärm und
- 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für Verkehrslärm.

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

Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde der abschirmende Einfluss der geplanten Bebauung, deren Stellung und Umfang sich aus den festgesetzten

überbaubaren Grundstücksflächen („Baufenster“) ergibt, und 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 mit (= Prognose-Planfall) und ohne (= Prognose-Nullfall) den Verkehrsmengen des Planvorhabens, d.h. unter Beachtung der im Geltungsbereich A geplanten 650 Wohneinheiten.

Abweichend davon wurden für die äußeren Erschließungsstraßen – insbesondere Im Holzmoor und Duisburger Straße – vorsorglich die Entwicklung weiterer Wohnbauvorhaben berücksichtigt. Dabei wurde unterstellt, dass östlich und südlich angrenzend auf bisherigen Gewerbeflächen weitere bis zu 300 Wohnungen denkbar sind, so dass in Bezug auf die Lärmimmissionen auf den äußeren Erschließungsstraßen mit insgesamt 950 Wohnungen gerechnet wurde. Damit sollte festgestellt werden, inwieweit unter Einhaltung der maßgeblichen Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte eine solche Wohngebietserweiterung grundsätzlich immissionschutzrechtlich möglich ist. Mit diesen Annahmen wurde demnach ein worst-case-Szenario untersucht, welches über die Bebauungsmöglichkeiten und die damit verbundenen Lärmimmissionen hinausgeht, für die der Bebauungsplan GL 51 die planungsrechtliche Grundlage darstellt. Die unterstellte weitere Wohnbebauung wäre jedoch nur auf Basis eines dafür aufzustellenden eigenen Bebauungsplans möglich. Im Rahmen dieses weiteren Bebauungsplanes wären die Auswirkungen in Bezug auf den Verkehrslärm wie auch alle sonstigen Auswirkungen zu untersuchen, zu bewerten und abzuwägen.

Grundlage der Berechnungen bildete die Verkehrsuntersuchung des Büros WVI aus 2015 und ergänzende Untersuchungen aus 2018/2019. Die Verkehrsmengenangaben wurden im Schallgutachten jeweils konservativ auf „ganze 100 Kfz/24h“ (= DTV; durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) und die LKW-Anteile auf 0,5 % aufgerundet.

Bei der Berechnung der Straßenverkehrsrgeräusche wurde gemäß RLS 90 eine Emissionshöhe (Quellpunkthöhe) von 0,5 m über Straßenoberfläche und als Fahrbahnbelag wurde Asphaltbeton (D_{stro} = 0 dB(A)) berücksichtigt.

Die berechneten Pegel gelten für leichten Wind (ca. 3 m/s) von der zu betrachtenden Straße zum beurteilenden Immissionsort und für Temperaturinversion. Beide Witterungsverhältnisse fördern die Schallausbreitung, so dass die Berechnung „als auf der sicheren Seite“ angesehen werden kann.

Dabei wurden die Immissionshöhen für das Erdgeschoss und die Außenflächen mit 3 m über GOK und für die einzelnen Geschosse mit jeweils 2,8 m berücksichtigt.

Entsprechend wurden in dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten folgende Straßenverkehrslärmimmissionen ermittelt und beurteilt:

- Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken (s. B-1),
- Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken (s. B-2),

- Geräuschimmissionen durch den durch die Planung hervorgerufenen Mehrverkehr auf den äußeren Erschließungsstraßen, die sich auf die straßenbegleitende Bestandsbebauung auswirken (s. B-3).

B-1... Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken

Als maßgebliche Emissionsquellen wurden die nachfolgenden umliegenden öffentlichen Straßen berücksichtigt:

- Querumer Straße, Bevenroder Straße, Im Holzmoor, Grüner Ring,
- Wuppertaler Straße, Duisburger Straße,
- Planstraßen innerhalb des Geltungsbereichs A.

Die Geräuschsituation im Geltungsbereich A wurde unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung, deren Stellung und Umfang sich aus den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen („Baufenster“) ergibt, für die Freiflächen bzw. die Erdgeschoss (EG) sowie die 2. Obergeschosse (OG) zur Tag- (6 – 22 Uhr) und Nachtzeit (22 – 6 Uhr) berechnet und an den maßgeblichen Orientierungswerten der DIN 18005 bemessen und beurteilt.

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005 (s. B-1.1), ist im Rahmen des Neubaus der Planstraßen bezüglich der Auswirkungen durch diese Erschließungsverkehre auf den Geltungsbereich A ergänzend eine Beurteilung nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (s. B-1.2) vorzunehmen.

Maßgebliche Orientierungswerte nach DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV zur Beurteilung von Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA):

Vorschrift	Beurteilungszeitraum	
	tags 6 – 22 Uhr	nachts 22 – 6 Uhr
DIN 18005	55 dB(A)	45 dB(A)
16. BImSchV	59 dB(A)	49 dB(A)

B-1.1... Beurteilung nach DIN 18005

Gemäß den Ergebnissen des Schallgutachtens in Kap. 6.2.1 und den ergänzenden grafischen Darstellungen in Anlage 1 zeigt sich, dass im Plangebiet der für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswert gemäß DIN 18005 für die Tagzeit von 55 dB(A) im Bereich der Baufenster großflächig unterschritten wird.

Dabei erwies sich der östliche Erschließungsverkehr (aus Richtung Im Holzmoor) mit einem Aufkommen (DTV) von ca. 2.000 Kfz/d als pegelbestimmend, während die Bevenroder Straße trotz ihrer Vergleichsweise hohen Verkehrsmengen (DTV von ca. 18.000 Kfz/d) keinen relevanten Einfluss auf die Wohnbauflächen im Plangebiet hat.

Entsprechend werden nur in den Baufenstern entlang der Planstraßen A4 und A5 sowie südöstlich des Quartiersplatzes (Planstraße A3) die Orientierungswerte für die Tagzeit mit bis zu 59 dB(A), um bis zu 4 dB(A) überschritten. Von diesen Überschreitungen sind lediglich die unmittelbar an der jeweiligen Planstraße gelegenen Baulinien betroffen, so dass sich die Überschreitungen auf 5 Gebädefassaden beschränken:

- WA 2.1: südliche Fassaden der südlichen beiden Baufenster entlang der Baulinie an der Planstraße A4 mit bis zu 59 dB(A),
- WA 2.2 und WA 3: nördliche Fassaden entlang der Baulinien an der Planstraße A4 mit bis zu 58 dB(A),
- Fläche für Gemeinbedarf (Kita): nördliche Fassade an der Planstraße A5 mit bis zu 59 dB(A).

Diese Pegel sind für den Erdgeschossbereich bzw. die Außenwohnbereiche ermittelt worden, im 2. Obergeschoss ergeben sich um 1 dB(A) niedrigere Pegel.

In der Nachtzeit wird der maßgebliche Orientierungswert von 45 dB(A) ergänzend zu den am Tag von Überschreitungen betroffenen Baufenstern, auch an den Baulinien entlang der Ostseite der Planstraße D1 und im nördlichsten Bereich beidseitig der Planstraße C1 überschritten. Die höchsten Überschreitungen von bis zu 4 dB(A) liegen aufgrund der pegelbestimmenden östlichen Erschließung auch zur Nachtzeit im Bereich östlich und südöstlich des Quartierplatzes (Planstraßen A3-A5) vor. Die durch die nördliche Erschließung hervorgerufenen Überschreitungen an den nördlichen beiden Baufenstern (WA 1.1 und WA 1.2) entlang der Planstraße C1 belaufen sich lediglich auf 1 dB(A), ebenso an den betroffenen Baufenstern (WA 2.1) entlang der Planstraße D1. Von diesen Überschreitungen sind auch in der Nachtzeit nur die unmittelbar an der jeweiligen Straße gelegenen Baulinien betroffen, so dass sich die Überschreitungen auf 9 Gebäudefassaden beschränken:

- WA 2.1: südliche Fassaden der südlichen beiden Baufenster entlang der Baulinie an der Planstraße A4 mit bis zu 48 dB(A),
- WA 2.1: westliche Fassaden des südlichen und nördlichen Baufensters entlang der Baulinie der Planstraße D1 mit bis zu 46 dB(A),
- WA 2.2 und WA 3: nördliche Fassaden entlang der Baulinien an der Planstraße A4 mit bis zu 47 dB(A),
- Fläche für Gemeinbedarf (Kita): nördliche Fassade an der Planstraße A5 mit bis zu 49 dB(A),
- WA 1.1: östliche Fassade des nördlichen Baufensters entlang der Baulinie an der Planstraße C1 und
- WA 1.2: westliche Fassade des nördlichen Baufensters entlang der Baulinie an der Planstraße C1 mit jeweils bis zu 46 dB(A)

Im Gegensatz zu den Pegeln zur Tagzeit, verändern sie sich zur Nachtzeit nicht in der Art über die verschiedenen Geschosshöhen, dass sich dies im Pegelergbnis bemerkbar macht.

B-1.2 Beurteilung nach 16. BImSchV

Aus Kap. 6.2.5 und Anlage 5 Blatt 1 und 2 des Schallgutachtens geht hervor, dass es innerhalb des Plangebiets durch den Neubau der Planstraßen weder zur Tag- noch zur Nachtzeit zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A) tags/49dB(A) nachts) kommt. Die höchsten Pegel ergeben sich mit 58 dB(A) tags und 48 dB(A) nachts im Bereich der östlichen Erschließung entlang der Planstraße A4.

B-2..... Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken

Die Auswirkungen von Verkehrslärm bei einem Neubau von Straßen in einem Plangebiet, beschränken sich oftmals nicht nur auf das Plangebiet selbst. Entsprechend

ist auch gegenüber der Bebauung außerhalb des Plangebiets eine Beurteilung gemäß 16. BImSchV vorzunehmen. Dabei ist die unmittelbar und mittelbar betroffene Bestandsbebauung zu beachten.

Bei einer unmittelbar betroffenen Bebauung handelt es sich um die Gebäude, die entlang des betreffenden Bauabschnitts einer Straße liegen und somit direkt von den baulichen Auswirkungen des Straßenneubaus und dessen Verkehrsmenge betroffen sind. Dabei wird auch die Verkehrsmenge des sich anschließenden, nicht baulich veränderten Bereichs, mit in Ansatz gebracht. Für diese Bestandsbebauung erfolgt die Beurteilung einschlägig nach 16. BImSchV; die Einschätzung der Belastung bemisst sich an den maßgeblichen Immissionsgrenzwerten.

Für die nahe Bestandsbebauung außerhalb des betreffenden Bauabschnitts, die sogenannte mittelbar betroffene Bebauung, ist hingegen nur die Verkehrsmenge der geplanten Straße (Neubau) maßgeblich. Die Verkehrsmenge des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße, ist gemäß VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) außer Acht zu lassen. Eine Beurteilung erfolgt nach 16. BImSchV unter Heranziehung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte.

Im vorliegenden Fall gibt es lediglich ein Bestandsgebäude, das vom Straßenneubau unmittelbar betroffen ist. Es handelt sich hierbei um das bestehende Kita-Gebäude westlich der Planstraße C2 (Duisburger Str. 1). Dieses Gebäude soll zwar aufgrund seines sanierungsbedürftigen Zustands abgerissen werden, kann jedoch für eine Einschätzung der Immissionssituation, für einen im nördlichen Bereich des Grundstücks geplanten Kita-Neubau, herangezogen werden. Gemäß den Ausführungen im Kap. 6.2.4 des Schallgutachtens sind durch den künftigen Erschließungsverkehr an dem bestehenden Kitagebäude Beurteilungspegel von maximal rd. 52 dB(A) tags und rd. 43 dB(A) nachts zu erwarten. Entsprechend wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV zur maßgeblichen Tagzeit für Allgemeine Wohngebiete um mindestens 7 dB(A) und selbst der Orientierungswert der DIN 18005 noch um 3 dB(A) unterschritten.

Im vorliegenden Fall beschränkt sich der Neubau von Straßen auf die Planstraßen innerhalb des Plangebiets. Wie unter B-1.2 dargelegt, werden innerhalb des Plangebiets die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte (IGW; 59 dB(A) tags/49 dB(A) nachts) der 16. BImSchV eingehalten. Demgemäß kann eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte durch den Straßenneubau an den Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebiets (mittelbare Betroffenheit) sicher ausgeschlossen werden.

B-3...Geräuschemissionen durch den durch die Planung hervorgerufenen Mehrverkehr auf den äußeren Erschließungsstraßen, die sich auf die straßenbegleitende Bestandsbebauung auswirken

Jedoch kann der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf den bestehenden äußeren Erschließungsstraßen an den Bestandsbebauungen spürbar sein. Gemäß den Regelungen der 16. BImSchV lässt sich jedoch selbst dann kein Lärmschutzanspruch ableiten, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Pegelsteigerung der absoluten Verkehrslärmbelastung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Für eine Einschätzung der Lärmsituation an einer durch den Zusatzverkehr einer Planung mittelbar betroffenen Bebauung an bestehenden Straßen können - mangels konkreter Vorschriften - jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des

Bundes') herangezogen werden. Die dann für die kritischen Immissionsorte zugrunde zulegenden Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslösewerte, betragen z.B. für Allgemeine Wohngebiete 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Gleichwohl sind darüber hinaus zur Beurteilung der Lärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis niedrigeren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV als „Orientierungswerte“ im Sinne einer Orientierungshilfe in Analogie zu einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO (Straßenverkehrsordnung) heranzuziehen.

Entsprechend wurde daher im Schallgutachten die Belastungssituation zum einen im Norden entlang der Erschließungsstraße Duisburger Straße bis oberhalb Abzweig Gelsenkirchenstraße und zum anderen im Osten entlang der Erschließungsstraße Im Holzmoor bis oberhalb der Spange Im Holzmoor untersucht.

Dabei wurde für die äußeren Erschließungsstraßen im Sinne einer vorsorglichen und konservativen Betrachtung eine Verkehrsmenge beruhend auf 950 Wohnungen (WE) an Stelle der mit diesem Bebauungsplan GL 51 tatsächlich geplanten 650 Wohnungen vorgenommen (s.o.: B-Straßenverkehrslärm). Die somit tatsächlich durch diesen Bebauungsplan zu erwartenden Belastungen durch Verkehrslärmimmissionen liegen demnach unter den im Gutachten ermittelten und im Folgenden beschriebenen Immissionen.

Im konservativen Fall (950 WE) beträgt die Straßenverkehrslärmbelastung im Prognose-Nullfall (Verkehrsmengen Prognosehorizont 2030 ohne Umsetzung der Planung) an den straßennahen Fassaden der repräsentativ mittelbar betroffenen Bestandsbebauung entlang der Duisburger Straße (beispielhaft Duisburger Str. 4) tags rd. 50 dB(A) und nachts rd. 38 dB(A). Durch den konservativen Ansatz an Zusatzverkehr durch das Vorhaben erhöhen sich die Pegel im Prognose-Planfall (Verkehrsmengen Prognosehorizont 2030 mit Umsetzung der Planung, 950 WE) tags um 3,9 dB(A) auf rd. 54 dB(A) und nachts um 7,7 dB(A) auf rd. 46 dB(A).

Die umliegende Bebauung an der Duisburger Straße hat den Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebiets. Somit werden die im Sinne einer Orientierungshilfe als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A)/49 dB(A)) im Prognose-Planfall selbst für den Fall, dass weitere Baugebiete hinzukommen deutlich unterschritten.

An den straßennahen Fassaden der repräsentativ mittelbar betroffenen Bestandsbebauung entlang der Straße Im Holzmoor (beispielhaft Im Holzmoor 5) beträgt die Straßenverkehrslärmbelastung im Prognose-Nullfall tags rd. 57 dB(A) und nachts rd. 49 dB(A). Im Prognose-Planfall erhöhen sich die Pegel tags um 4,6 dB(A) auf rd. 62 dB(A) und nachts um 5 dB(A) auf rd. 54 dB(A). Die umliegende Bestandsbebauung Im Holzmoor ist gemäß Bebauungsplan GL 30 als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Die für eine Beurteilung im Sinne einer Orientierungshilfe als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden maßgeblichen Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden somit auch im Prognose-Planfall deutlich unterschritten. Hierbei zeigt sich, dass selbst die Werte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts unterschritten bzw. eingehalten werden und somit auch unter Berücksichtigung der bestehenden Wohnbebauung im Gewerbegebiet an der Straße Im Holzmoor, die dem Gebiet heute teilweise einen mischgebietsartigen Charakter verleihen kann, die entsprechend als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte eingehalten werden können.

C Schienenverkehrslärm

Die Ermittlung der Geräuschbelastungen durch den Schienenverkehr erfolgen für den Prognose-Planfall 2030 nach den Vorgaben der zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung gültigen Anlage 2 der 16. BImSchV (2014) - Schall 03 (2014). Dabei wurden die in einer Entfernung von mindestens 250 m westlich vom Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bahnstrecken 1902 und 1722 der DB-AG berücksichtigt. Die ebenfalls dort verlaufende Strecke 1703 der sogenannten „Kohlebahn“ des Heizkraftwerkes erwies sich aufgrund der seltenen Fahrten bei nur geringer Geschwindigkeit als nicht beurteilungsrelevant. Grundlage der Berechnungen bildeten für die DB-Strecken die Schienenverkehrszahlen der DB-AG für den Prognosehorizont 2030 bei einem Trassenverlauf mit Stahlschwellen auf Schotterbett.

Auch die eventuell im Geltungsbereich A später verlaufende Stadtbahnstrecke (s. Kap. 5.8.1.2) kann zu immissionsrelevanten Lärmbelastungen führen. Für diese Stadtbahn ist ein eigenes Planfeststellungsverfahren durchzuführen, in dessen Rahmen auch die auf schutzbedürftige Nutzungen einwirkenden Lärmimmissionen festzustellen und durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen zu bewältigen sind. Um festzustellen, ob diese Stadtbahnstrecke grundsätzlich mit dem geplanten Wohngebiet immissionsschutzrechtlich vereinbar ist, so dass deren Realisierung nicht durch das Wohngebiet ausgeschlossen wird, wurde durch die Stadt Braunschweig eine ergänzende überschlägige Prüfung der zu erwartenden Lärmimmissionen vorgenommen. Diese ersetzt nicht eine spätere schalltechnische Untersuchung, die für die Stadtbahnstrecke im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vorzunehmen ist.

Für diese überschlägige Prüfung wurde die in Kap. 5.8.1.2 beschriebene Streckenführung durch die öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 und über das Gelände der Kindertagesstätte Duisburger Straße 1 unterstellt, die zu den Baufenstern im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 einen Abstand von ca. 25 m einhält. Ferner wurde ein Gleiskörper im Rasenbett zugrunde gelegt. Es ist davon auszugehen, dass auf der Trasse 124 Bahnen am Tag und 17 Bahnen in der Nacht verkehren. Für einen realistischen Ansatz wurden Niederflurbahnen mit Klimaanlage und einer Zuglänge von 50 m, einer Fahrgeschwindigkeit von rd. 50 km/h und einem Scheibenbremsenanteil von 100 % berücksichtigt.

Bei der Berechnung der Schienenverkehrsgeräusche wurden die Emissionshöhen gemäß Schall 03-2012 und die Korrekturen für die „Fahrbahnart“ („Standard-Fahrbahn“ (DB) bzw. Rasengleis (Stadtbahn) berücksichtigt. Die berechneten Pegel gelten für leichten Wind (ca. 3 m/s) von der zu betrachtenden Schienenstrecke zum beurteilenden Immissionsort und für Temperaturinversion. Beide Witterungsverhältnisse fördern die Schallausbreitung, so dass die Berechnung „als auf der sicheren Seite“ angesehen werden kann.

Entsprechend den genannten Vorgaben wurden folgende Schienenverkehrslärmimmissionen ermittelt und beurteilt:

- Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken (s. C-1),
- Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken (s. C-2).

C-1...Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr...die sich auf das Plangebiet auswirken

Die Geräuschsituation im Plangebiet wurde unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung, deren Stellung und Umfang sich aus den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen („Baufenster“) ergibt, für die kritische Immissionspunkthöhe,

dem 2. Obergeschoss (OG), zur Tag- (6 – 22 Uhr) und Nachtzeit (22 – 6 Uhr) berechnet und an den maßgeblichen Orientierungswerten der DIN 18005 bemessen und beurteilt.

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005 (s. C-1.1), wurde für den optional geplanten Neubau der Stadtbahnstrecke im Rahmen der überschlägigen Verträglichkeitsprüfung bezüglich der Auswirkungen auf das Plangebiet, ergänzend eine Beurteilung nach der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV (s. C-1.2) vorgenommen.

Maßgebliche Orientierungswerte nach DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV zur Beurteilung von Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA):

Vorschrift	Beurteilungszeitraum	
	tags 6 – 22 Uhr	nachts 22 – 6 Uhr
DIN 18005	55 dB(A)	45 dB(A)
16. BImSchV	59 dB(A)	49 dB(A)

C-1.1 Beurteilung nach DIN 18005

Gemäß den Ergebnissen in Kap. 6.2.2 und den ergänzenden grafischen Darstellungen in Anlage 2 des Schallgutachtens zeigt sich, dass im Plangebiet die für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte (OW) gemäß DIN 18005 durch die Schienenverkehrslärmimmissionen der DB-AG Trassen zur Tag- und Nachtzeit im gesamten Plangebiet im Bereich der Baufenster unterschritten werden. Die höchsten Pegel ergeben sich an der Westseite des Plangebiets wobei selbst dort der OW tags um mindestens 5 dB(A) und nachts um mindestens 1 dB(A) unterschritten wird. Auf rd. 80 % der Plangebietsfläche wird selbst der OW für Reine Wohngebiete eingehalten bzw. unterschritten.

Auch bei der Schienenverkehrslärmuntersuchung zuzüglich der optional vorgesehenen Stadtbahntrasse (überschlägige Verträglichkeitsprüfung) zeigte sich, dass - bezogen auf die Baufenster - die maßgeblichen Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete zur Tagzeit im gesamten Plangebiet eingehalten werden können.

Zur Nachtzeit sind jedoch bei der Betrachtung des Gesamtschienenverkehrs (DB und Stadtbahn) im Plangebiet Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswerts (OW = 45 dB(A)) zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Nordfassaden der nördlichsten Gebäudereihe entlang der Planstraße B – hier ist die potentielle Stadtbahn pegelbestimmend – und auf den nordwestlichen Bereich des Gebietes WA 1.1 an der Planstraße C – hier sind die DB-Strecken pegelbestimmend.

C-1.2 Beurteilung nach 16. BImSchV (potentielle Stadtbahn)

Aus der überschlägigen Verträglichkeitsprüfung geht hervor, dass durch den Neubau der Stadtbahntrasse unter Berücksichtigung des in Kap. 5.8.1.2 beschriebenen Verlaufs der Trasse und der zugrunde gelegten Nutzungsannahmen eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Tag- und Nachtzeit im gesamten Plangebiet erreicht werden kann. Die höchsten Pegel ergeben sich an den Nordfassaden der nördlichen Baureihe, insbesondere in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2. Hier wurden aufgrund des S-förmigen Kurvenverlaufs und der in diesem Zuge an die geplante Wohnbebauung heranrückenden Trasse Pegel von

bis zu 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts ermittelt.

C-2..... Geräuschemissionen durch Schienenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken

Die Auswirkungen von Schienenverkehrslärm bei einem Neubau von Gleistrassen in einem Plangebiet, beschränken sich oftmals nicht nur auf das Plangebiet selbst. Entsprechend ist auch gegenüber der angrenzenden Bebauung außerhalb des Plangebiets eine Beurteilung gemäß 16. BImSchV vorzunehmen.

Außerhalb des Plangebiets liegt die nördlich angrenzende Bebauung südlich der Wuppertaler Straße und Ruhrstraße, das Grundstück der bestehenden Kita (Duisburger Str. 1) und zwei Einfamilienhäuser westlich des Plangebiets (Karl-Hintze-Weg 54 und 55) im unmittelbaren Einflussbereich der potentiellen Stadtbahntrasse und stellen somit die potentiell am stärksten vom Schienenverkehrslärm betroffene Bestandsbebauung dar. In der nachfolgenden Tabelle sind die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV den zu berücksichtigenden Gebietseinstufungen zugeordnet:

Immissionsort / Bestandsbebauung	Gebiets-einstufung	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV 6 – 22 Uhr	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV 22 - 6 Uhr
Bevenroder Straße 22 (freiwillige Feuerwehr)	MI § 34 BauGB	64 dB(A)	54 dB(A)
Ruhrstraße 1-10, 10F	WA § 34 BauGB	59 dB(A)	49 dB(A)
Wuppertaler Straße 1-35	WA § 34 BauGB	59 dB(A)	49 dB(A)
Duisburger Straße 1 (Kindertagesstätte)	WA § 34 BauGB	59 dB(A)	49 dB(A)
Karl-Hintze-Weg 54, 55	MI § 35 BauGB	64 dB(A)	54 dB(A)

Dabei ist zu berücksichtigen, dass das bestehende Kita-Gebäude (Duisburger Str. 1) aufgrund seines sanierungsbedürftigen Zustands abgerissen werden soll. Des Weiteren wird in der Verträglichkeitsprüfung eine Streckenführung entlang der südlichen Grundstücksgrenze des Kitagrundstückes angenommen. Entsprechend wird für die Einschätzung der Immissionssituation für ein im nördlichen Bereich des Grundstücks geplanten Kita-Neubau der Beurteilungspegel für einen Immissionsort (IO) in einem Abstand von etwa 15 m zur Trasse berücksichtigt.

Aus der überschlägigen Verträglichkeitsprüfung geht hervor, dass durch den Neubau der Stadtbahntrasse unter Berücksichtigung des oben beschriebenen Verlaufs der Trasse, der zugrunde gelegten Nutzungsannahmen und der berücksichtigten Schutzansprüche, an den vom Schienenverkehrslärm am stärksten betroffenen Bestandsbebauungen eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Tag- und Nachtzeit erreicht werden kann. Die Belastungen ergeben sich im Einzelnen an den der Stadtbahntrasse zugewandten Fassaden der Bestandsbebauungen wie folgt:

- Bevenroder Str. 22 (Freiwillige Feuerwehr) und südlich Ruhrstraße und Wuppertaler Straße zu 56 dB(A) tags/49 dB(A) nachts.
- Duisburger Str. 1 (Kita, IO 15 m nördlich der Trasse) zu 58 dB(A) tags.
- Karl-Hintze-Weg 54 und 55 zu 60 dB(A) tags/54 dB(A) nachts.

Wie oben beschrieben, ist jedoch für diese Stadtbahn ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen, im Rahmen dessen die Immissionssituation nach 16. BImSchV

schalltechnisch ermittelt und bewertet wird und ggf. erforderliche Schallminderungsmaßnahmen umgesetzt werden.

D Gewerbelärm

Die Geräuschbelastung durch gewerblich genutzte Anlagen wurde auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ rechnerisch nach DIN ISO 9613-2 für eine Mittenfrequenz $f = 500$ Hz bei mittlerer Mitwindlage unter Berücksichtigung des alternativen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.2 ermittelt. Entsprechend bestimmte sich die Bodendämpfung nach Gleichung 10. Die meteorologische Korrektur (c_{met}) wurde bei der Berechnung der äquivalenten Dauerschallpegel mit $c_0 = 0$ dB berücksichtigt. Für die Immissionshöhen wurden 1,3 m für den Außenwohnbereich (max. Sitzhöhe), 3,0 m für das Erdgeschoss und 2,8 m für die jeweiligen weiteren Obergeschosse angesetzt. Des Weiteren wurden die Reflexionen unter Berücksichtigung einer Seitenbeugung bis zur dritten Ordnung berücksichtigt und für die Gebäudefassaden ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde gelegt.

Bei den zu berücksichtigenden Betrieben handelt es sich entsprechend im Einzelnen um (vgl. Basisszenario und Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung - A - Rahmenbedingungen):

- Reifenlager 24 GmbH,
- Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei, einschl. Parkplatz.

Östlich dieser Gewerbeflächen, entlang der Straße Im Holzmoor, liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans GL 30 weitere gewerblich genutzte Flächen, die jedoch keinen maßgeblichen Einfluss auf das Plangebiet haben.

Die beiden genannten lärmrelevanten Betriebsflächen sind durch den Bebauungsplan GL 30 als eingeschränkte Gewerbeflächen abgesichert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für die gewerblichen Nutzungen im Bebauungsplan GL 30 erhebliche Emissionsbeschränkungen festgesetzt wurden. Entsprechend dieser Festsetzungen sind in den maßgeblichen Flächen nur Betriebe zulässig mit Geräuschimmissionen vergleichbar einem Mischgebiet bzw. mit einem Allgemeinen Wohngebiet.

Entsprechend wurde im Schallgutachten vorrangig die Geräuschbelastung durch Gewerbelärm für den „abstrakten Planfall“ (s. D-1) berücksichtigt.

Um sicherzustellen, dass durch die heranrückende Wohnbebauung mit ihrem Schutzanspruch als Allgemeines Wohngebiet, eine Erweiterung der gewerblichen Nutzungen für die Zukunft nicht von vornherein ausgeschlossen wird, wurde ergänzend auch eine Betrachtung der aktuell vorliegenden Geräuschbelastung durch die konkret vorhandenen Betriebe ermittelt und beurteilt (s. D-2).

D-1 Gewerbliche Bauflächen „abstrakter Planfall“

Für den abstrakten Planfall wurden für die Teilflächen der beiden benachbarten Betriebe sowie für die anderen Teilflächen des Bebauungsplans GL 30 gebietstypische Flächenschall-Leistungspegel berücksichtigt, die unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes vorhandener Wohnbauflächen aus den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans GL 30 abgeleitet wurden. Die hier für die beiden relevanten Betriebe berücksichtigte Größenordnung der Emissionskennwerte entspricht den vor Ort festgestellten Nutzungen. Etliche andere Grundstücke auf den anderen Teilflächen des GL 30 werden jedoch derzeit nicht gewerblich genutzt, so dass die Emissionsgrößen aktuell nicht ausgeschöpft werden. Des Weiteren wurden neben den beiden in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befindlichen Gewerbebetriebe

und den Gewerbeflächen aus GL 30 auch weiter entfernt liegende Betriebsgrundstücke berücksichtigt. Insgesamt handelt sich um die Teilflächen der nachfolgenden Betriebe:

- SBS Maschinenbau (mit 2 Untermietern),
- Maschinenbau Herfurth & Engelke,
- Terrazzowerk Bremer (mit Weinhandlung),
- Fa. E. Breindel Kfz-/ Oldtimerteile,
- Kfz- Werkstatt Krieger,
- Zimmerei Klages,
- Autohaus Abra (VW),
- GE- Gebiete östlich (eingeschränkt).

Die Emissionskennwerte dieser Flächen wurden im Rahmen der Bauleitplanung GL 44 ermittelt und auch hier in Ansatz gebracht, da selbst bei einer Veränderung der Nutzungen auf diesen Flächen aufgrund der großen Abstände zum Plangebiet GL 51 sich keine ergebnisrelevanten Einflüsse ergeben würden. Die folgende Tabelle zeigt die seinerzeit ermittelten flächenbezogenen Schall-Leistungspegel:

Quelle, Betriebsgrundstück	Flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)	
	Tags	Nachts
SBS Maschinenbau	60	45
Herfurth & Engelke	65	50
Fa. Bremer „Schneidplatz“	67	50
Fa. Bremer „Lagerflächen“	60	45
Fa. Breindel	62	42
Fa. Krieger	65	50
Fa. Klages	68	45
Autohaus Abra	60	45
GE-Flächen östlich der Bevenroder Straße	62	47
GE-Flächen südlich Im Holzmoor (Hunde- und Reiterstaffel der Polizei)	57	42
GE-Flächen nördlich Im Holzmoor (einschl. Reifenlager)	55	40

Für den zur Beurteilung zugrunde zu legenden „abstrakten Planfall“ wurde eine Gleichverteilung der Geräuschemissionen bei einer für GE-Gebiete typischen mittleren Quellhöhe von 4 m über GOK angenommen, um sicherzustellen, dass auch alle Emissionshöhen im Mittel berücksichtigt wurden.

Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) in Bezug auf die Entwicklung als Allgemeines Wohngebiet mit den maßgeblichen Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 und der TA Lärm mit den maßgeblichen Immissionsrichtwerten:

Allgemeines Wohngebiet:	OW/IRW	55 dB(A) tags
	OW/IRW	40 dB(A) nachts

Unter den oben genannten Annahmen zeigt sich im Ergebnis, dass für den Tag- und Nachtzeitraum am südöstlichen Rand des Plangebiets die höchsten Beurteilungspegel ermittelt wurden.

Für den Tagzeitraum ergeben sich im betroffenen Bereich Beurteilungspegel von 55 - 58 dB(A); entsprechend eine Überschreitung von max. 3 dB(A). Bezogen auf die Baufelder, sind tags lediglich die nachfolgenden Baufenster von Überschreitungen betroffen:

- das Baufenster an der Planstraße D4 im WA 1.7 an seiner südlichsten Kante,
- das Baufenster WA 2.2 an seiner südlichsten Kante,
- das Baufenster der Gemeinbedarfsfläche an seiner östlichen und südlichen Kante.

Die Beurteilungspegel betragen dabei max. 57 dB(A), so dass Überschreitungen von max. 2 dB(A) vorliegen.

Für den Nachtzeitraum ergeben sich im betroffenen Bereich Beurteilungspegel von 40 - 42 dB(A); entsprechend eine Überschreitung von max. 2 dB(A). Bezogen auf die Baufelder, sind nachts die gleichen Baufelder wie zur Tagzeit von Überschreitungen betroffen.

Die Beurteilungspegel betragen dabei max. 41 dB(A), so dass Überschreitungen von max. 1 dB(A) vorliegen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei der Fläche für Gemeinbedarf keine Nutzung zur Nachtzeit vorliegt, entsprechend löst diese Überschreitung dort keinen Handlungsbedarf aus.

Bei diesen Ergebnissen des rein abstrakten Planfalls ist zu bedenken, dass viele der so berücksichtigten Betriebe aktuell keine Nachtnutzung haben. Des Weiteren ist auch nicht davon auszugehen, dass die „lauteste Nachtstunde“ einzelner Betriebe durchgängig in die gleiche volle Nachtstunde fallen. Ebenso werden aufgrund der aktuellen Nutzung auch zur Tagzeit die in der Berechnung zugrunde gelegten Emissionen bei weitem nicht ausgeschöpft. Damit ist sowohl tags als auch nachts ein Immissionskonflikt unwahrscheinlich und diese Betrachtung als absolute worst-case-Situation anzusehen.

D-2. Gewerbliche Bauflächen „aktuell vorliegende Geräuschbelastung“

Zur Untersuchung der aktuell vorliegenden Geräuschbelastung durch die maßgeblich einflussnehmenden Betriebe aus der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebiets, wurden die Emissionsdaten durch den Schallgutachter in einer Ortsbegehung und Betriebsbefragung ermittelt.

Die maßgeblichen Geräuschquellen der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei sind der Ausbildungsbetrieb auf dem Reitplatz, die Unterhaltung des Reitplatzes (Glattziehen und Auflockern des Untergrunds mit einem Traktor), die regelmäßige Verladung der Pferde, die Schichtwechsel der Hundestaffel (insbesondere Hundegbell) und der Parkplatz.

Das Reifenlager betreibt die Lagerung und Reinigung von Rädern, die mittels mittelgroßer LKW transportiert werden. Die Be- und Entladung erfolgt ohne motorisierte Hilfe unter Zuhilfenahme einer Reifenkarre von Hand. Die Reinigung der Reifen erfolgt maschinell in Reifenwaschmaschinen innerhalb der Halle.

Die dafür berücksichtigten Emissionsquellen in Größe, Art und Dauer sind dem Schallgutachten (s. Kap. 4.2.2) zu entnehmen.

Im Ergebnis zeigt sich gemäß Anhang 4 des Schallgutachtens, dass aufgrund des großen Abstandes der Wohnbauflächen zu den gewerblichen Bauflächen in der Beurteilungszeit tags fast im gesamten Plangebiet eine Geräuschbelastung unterhalb von 50 dB(A), entsprechend dem Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwert eines Reinen Wohngebietes, zu erwarten ist. Nur am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebiets - in unmittelbarer Nähe zu den gewerblichen Bauflächen - können Beurteilungspegel von 50 - 52 dB(A) auftreten.

Auch in der Nachtzeit wird der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete fast im gesamten Plangebiet deutlich unterschritten. Nur unmittelbar nördlich der Reiter- und Hundeführerstaffel können aufgrund des Schichtwechsels der Hundeführer Beurteilungspegel von ca. 36 - 38 dB(A), somit 2 - 3 dB(A) unterhalb des Orientierungswerts von 40 dB(A), auftreten. Rein rechnerisch ergeben sich auch für den östlichen Rand des Plangebiets Belastungen bis zu ca. 38 dB(A) – hierbei handelt es sich jedoch um den „abstrakten Planfall der östlichen Betriebsflächen“. Konkret haben viele Betriebe keine Nachtnutzung, bzw. fällt die „lauteste Nachtstunde“ einzelner Betriebe keinesfalls durchgängig in die gleiche volle Nachtstunde. Damit kann sowohl tags als auch nachts ein Immissionskonflikt ausgeschlossen werden.

Im Vergleich zu den Ergebnissen unter D – 1 – „abstrakter Planfall“ zeigt sich, dass aktuell durch die beiden maßgeblichen Betriebe in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet die Emissionsmöglichkeiten bei weitem nicht ausgeschöpft werden. Entsprechend wirkt sich die heranrückende schutzbedürftige Wohnbebauung nicht nachteilig auf diese Betriebsflächen aus. Es zeigt vielmehr, dass unter schalltechnischer Berücksichtigung der Standorte möglicher hinzukommender Emissionsquellen ein ausreichend großes Potential für Erweiterungen und Umnutzungen besteht.

E Kinderlärm

Kindertagesstätten, Kinderspielplätze u.ä. Einrichtungen im Sinne des § 22 BImSchG Abs. 1a sind im Allgemeinen unter dem Aspekt der „Sozial-Adäquanz“ zu berücksichtigen. Da Geräuscheinwirkungen durch Kinder notwendigerweise zum menschlichen Zusammenleben gehören, ist „Kinderlärm“ mehr als Lärm anderer Verursacher zumutbar und i.d.R. hinzunehmen.

Des Weiteren ist gemäß Urteil des OVG Schleswig-Holstein vom 01.02.2019 die TA Lärm für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Verkehrslärm – aufgrund des Hol- und Bring-Verkehrs in Zusammenhang mit einer Kindertagesstätte – nicht anwendbar. Vielmehr sind auch diese Immissionen von den Nachbarn regelmäßig hinzunehmen.

Unabhängig davon ist jedoch im Einzelfall sicherzustellen, dass Anwohner nicht über ein annehmbares Maß hinaus in Häufigkeit und Stärke durch Kinderlärm beaufschlagt werden. Dabei darf bei der Beurteilung von Kinderlärm das Maß der Erheblichkeit explizit nicht an Immissionsricht- oder -grenzwerten festgemacht werden.

Dies vorangestellt wird nachfolgend die immissionsschutzrechtliche Situation von zwei geplanten Kinderspielplätzen und einer Kindertagesstätte beurteilt.

E-1.....Kinderspielplätze

Im Norden des geplanten Wohngebietes, in der öffentlichen Grünfläche Nr. 1, sind auf 3.400 m² Fläche Spielbereiche für Kinder festgesetzt. Es ist vorgesehen, diese

Fläche in zwei Kinderspielbereiche aufzuteilen.

Die Ausgestaltungen dieser Kinderspielplätze sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans GL 51 noch nicht bekannt. Die Abstände zwischen der geplanten Wohnbebauung südlich der Planstraße B und der bestehenden Bebauung südlich der Wuppertaler Straße betragen im Mittel 82 m bis 92 m, je nach Gebäudestellung an der Wuppertaler Straße sogar bis zu 115 m, so dass von der Bebauung zu den Mittelpunkten der Kinderspielplätze jeweils 40 m-45 m Abstand eingehalten werden können.

Es ist damit zu rechnen, dass in der angrenzenden bestehenden und geplanten Wohnbebauung Geräusche von den Kinderspielplätzen zu hören sein werden. Unzumutbare Belastungen durch Kinderlärm können jedoch ausgeschlossen werden.

E-2 Kindertagesstätte

Auf der Fläche für Gemeinbedarf soll vorrangig eine Kindertagesstätte für vier Gruppen mit bis zu 80 Kindern errichtet werden (s. Kap.5.3).

Im Allgemeinen stellen auch bei Kindertagesstätten die Außenspielbereiche die größten Lärmquellen dar, so dass sich insbesondere der Kinderlärm der Außenspielflächen auf die Nachbarschaft auswirkt. Um im vorliegenden Fall Konflikte mit der direkt östlich (Im Holzmoor 12) und westlich (Im Holzmoor 13) angrenzenden bestehenden Nachbarschaft zu verhindern, bietet sich eine sinnvolle Gebäude- und Freiflächenanordnung an, um die zwar bisher in einem festgesetzten Gewerbegebiet liegenden Gebäude, die aber tatsächlich nur zum Wohnen genutzt werden, zu berücksichtigen.

Entsprechend ist im Rahmen des dem Bebauungsplan nachgeordneten Genehmigungsverfahrens bei der geplanten Flächenverteilung im Hinblick auf die nachbarliche Wohnnutzung aus bauordnungs- und immissionsschutzrechtlicher Sicht das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme ausreichend zu berücksichtigen. Hierbei ist der Schutzanspruch 0,5 m vor den nächstgelegenen Fenstern der Aufenthaltsräume und in der Mitte der unmittelbar an die Fassaden angrenzenden Außenwohnbereiche zugrunde zu legen. Die nächstgelegenen Fassaden der bestehenden Wohngebäude beider benachbarter Grundstücke befinden sich etwa in einem Abstand von 20 m zur Grundstücksgrenze der geplanten Kindertagesstätte. Während der Baugenehmigungsphase der Kindertagesstätte wird entsprechend geprüft, ob an diesen Fassaden ein relevanter Aufenthaltsbereich bzw. Außenwohnbereich zu berücksichtigen ist. Neben einer sinnvollen Gebäudeanordnung können sich auch bauliche Kinderspielgeräte, wie z.B. eine Boulderwand, als probates Mittel zur Abschirmung erweisen. Ein ergänzendes Mittel kann letztendlich auch eine organisatorische Lärminderungsmaßnahme sein, wie z. B. eine zeitliche Begrenzung der Freiflächennutzung (z.B. Nutzung nur außerhalb der Mittagsruhe o.ä.).

Eine weitere Lärmquelle kann der Bring- und Holverkehr am Morgen und am Nachmittag darstellen, der jedoch aufgrund seiner jeweiligen Kurzzeitigkeit eher eine untergeordnete Rolle spielt und Bestandteil des in Wohngebieten allgemein üblichen Verkehrsaufkommens ist. Gegenüber dem südlichen Nachbarn, der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei (Grüner Ring 1) oder dem nördlichen Nachbarn, einem Reifenlager (Im Holzmoor 17), ist aufgrund der gewerblichen Nutzung der Flächen keine nachteilige Beaufschlagung durch Kinderlärm zu erwarten.

Insgesamt ist damit zu rechnen, dass die östlich und westlich angrenzende vorhandene und geplante Wohnbebauung Kinderlärm von den Außenspielflächen der Kin-

dertagesstätte ausgesetzt sein wird. Eine Unzumutbarkeit ist jedoch nicht zu erwarten.

F.....Jugendplatzlärm

Im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereichs A, in der öffentlichen Grünfläche Nr. 2, sind auf einer Fläche von 4.100 m² Spielbereiche für Jugendliche festgesetzt.

Die Ausstattung des Jugendplatzes ist zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht bekannt. Entsprechend ist die Einhaltung von Immissionsrichtwerten in der Nachbarschaft – abhängig von der Ausstattung – nach der Freizeitlärm-Richtlinie oder nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) letztendlich im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung nachzuweisen.

Um jedoch im Rahmen der Planung die Verträglichkeit mit den Nachbarn abschätzen zu können, wurde im Schallgutachten eine beispielhafte Ausstattung zugrunde gelegt, die die Ansprüche im Einzugsbereich und eine intensive Nutzung widerspiegelt. Die Immissionssituation wurde im Sinne einer worst-case-Betrachtung unter Anwendung der Freizeitlärmrichtlinie für die kritische Beurteilungshöhe des 2. Obergeschosses beurteilt.

Entsprechend wurde eine sogenannte Trendsportanlage mit Skateanlage, Streetballfeld und Chill-Out-Fläche berücksichtigt. Die Geräuschabstrahlung beruht dabei auf den Ergebnissen einer Studie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2005). Danach ergeben sich die maßgeblichen Schalleistungs-Beurteilungspegel (Emissionspegel unter Berücksichtigung aller Zuschläge und der Nutzungszeit) aus den Ergebnissen schalltechnischer Messungen in Verbindung mit konkreten Nutzungshäufigkeiten.

Da die Geräuschemissionen abhängig von der Nutzung sehr unterschiedlich sein können, wurde im Gutachten für die Skateanlage eine Nutzungsmischung von 50 % Inlinern und 50 % Skateboardern berücksichtigt. Bezüglich der Anlagenteile wurde konservativ von Betonfertigteilen ausgegangen. Hierbei ist anzumerken, dass ein Einsatz von Anlagenteilen aus Holz nicht mehr zeitgerecht ist; sie sind wesentlich lauter, weisen zudem einen hohen Verschleiß auf und ziehen somit einen hohen Wartungsaufwand nach sich.

Für den Streetballplatz wurde konservativ ein Spielbetrieb mit 2 Körben in Ansatz gebracht. Dabei liegen die Geräuschemissionen auf dem Spielfeld (Rufen, Prellen) in einer vergleichbaren Größenordnung. Es wurde vorausgesetzt, dass der Streetballplatzes im Mittel mit einem Basketball bespielt wird.

Die Chill-Out-Fläche wurde mit Konversationsgeräuschen berücksichtigt.

Im Ergebnis zeigte sich (Kap. 6.2.6 und Anlage 6 des Schallgutachtens), dass der Jugendplatz unter den oben genannten Annahmen 8 Stunden außerhalb und maximal 1 Stunde innerhalb (z.B. von 20 - 21 Uhr) der Ruhezeit genutzt werden kann.

Begrenzend ist dabei die nördliche Bestandsbebauung an der Ruhrstraße bei der der maßgebliche Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete zur beurteilungsrelevanten Tagzeit teilweise ausgeschöpft wird.

An der südlichen an die öffentliche Grünfläche Nr. 2 angrenzende Bestandsbebauung (Im Holzmoor 17 bis 28 A), mit einem Schutzanspruch für Gewerbegebiete, wird auch der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete großflächig unterschritten.

An lediglich drei Gebäuden (Im Holzmoor 18A, 27A, 28A) können Pegel mit mehr als 55 dB(A) erreicht werden, die jedoch die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) nicht überschreiten.

Im Geltungsbereich A ist die nordöstliche Bebauung (WA 2.1) am stärksten vom Jugendplatzlärm betroffen. Der maßgebliche Orientierungswert wird hier aber eindeutig unterschritten.

Eine intensivere Nutzung mit höheren Lärmemissionen als im Schallgutachten unterstellt, kann prinzipiell dann zugelassen werden, wenn entsprechende aktive Lärmschutzanlagen (Wand, Wall) zur Abschirmung nach Norden oder eine weitere Einschränkung der Nutzungszeit vorgenommen wird (s. Kap. 5.11).

Genauere Ergebnisse können jedoch erst im Rahmen der Baugenehmigung unter Kenntnis des tatsächlichen Nutzungskonzepts erzielt werden. In diesem Zusammenhang sind dann auch schalltechnische Maßnahmen zu ermitteln, die eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der Nachbarschaft sicherstellen.

G Lärmpegelbereiche

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Plangebiet liegenden schutzwürdigen Nutzungen (Wohnen) Rechnung zu tragen, wurden im Schallgutachten allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) ermittelt. Dazu wurden für das Plangebiet die maßgeblichen Außenlärmpegel für die kritische Geschosshöhe (2. OG) bei freier Schallausbreitung ohne bauliche Anlagen schalltechnisch berechnet.

Da im Plangebiet die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, ist die Überlagerung dieser verschiedenen Schallimmissionen zu berücksichtigen. Entsprechend berechnen sich gemäß DIN 4109 (2016) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln – hier: von Verkehr und Gewerbe – zzgl. 3 dB(A). Da im Plangebiet aufgrund der Verkehrsgereusche die Differenz zwischen Tag- und Nachtwert weniger als 10 dB beträgt, erfolgt die Einteilung der Lärmpegelbereiche im vorliegenden Fall für den Verkehrslärm auf Grundlage der um 10 dB und für Gewerbelärm auf Grundlage der um 15 dB erhöhten resultierenden Außenlärmpegel zur Nachtzeit.

Bezüglich des Gewerbelärms ist im Regelfall der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die entsprechende Gebietskategorie zur Ermittlung des Außenlärmpegels heranzuziehen. Im Sinne eines worst-case-Ansatzes wird im vorliegenden Fall aufgrund der festgestellten Überschreitungen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels in Hinblick auf den Gewerbelärm die ermittelte erhöhte Geräuschimmission zugrunde gelegt.

Dies vorangestellt ergeben sich im Plangebiet innerhalb des Geltungsbereichs die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 56 dB(A) bis 63 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis III. Dabei ergibt sich der LPB III nur im südöstlichen und nordwestlichen Bereich sowie entlang der Planstraßen A und C, während im weit-aus größeren Bereich der LPB II vorliegt.

Der LPB III im Nordwesten wird insbesondere vom Schienenverkehrslärm der DB-AG und im Weiteren vom Straßenverkehrslärm der Planstraße C bestimmt. Während im südöstlichen Bereich insbesondere der Gewerbelärm der südlichen und öst-

lichen gewerblichen Nutzungen sowie im Weiteren der Straßenverkehrslärm der Erschließungsstraße Im Holzmoor bzw. der Planstraßen A3-A5 den LPB III prägen.

Eine Betrachtung der Lärmpegelsituation unter Berücksichtigung der Bebauung und bezogen auf die Baufelder zeigt, dass der LPB III

- im Nordosten lediglich die der Planstraße C zugewandten Fassaden in den beiden nördlichen Baufeldern im WA 1.1 und WA 1.2,
- im Südosten die der Planstraße A3 und A4 zugewandten Fassaden der Baufelder WA 1.4, WA 1.7 und WA 2.1,
- im Südosten die der südlichen Gewerbefläche (Polizei) zugewandten Fassade vom östlichen Baufeld (Baufeld angrenzend an die Planstraße D4) im WA 1.7,
- im Südosten alle Fassaden in den Baufeldern WA 2.2, WA 3 und Gemeinbedarf / Kindertagesstätte

betrifft. Für alle restlichen Baufelder (Fassaden) ist der LPB II maßgebend.

H Maßnahmen zum Schallschutz

Zur Gewährleistung der zu berücksichtigenden Schutzansprüche sowie zur Vermeidung von Nutzungseinschränkung der umliegenden Gewerbebetriebe sind Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzes zu prüfen und werden nach planerischer Abwägung im erforderlichen Umfang festgesetzt (s. Kap. 5.11).

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

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

4.4.1.3 Sonstige Emissionen/Immissionen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Im Gewerbegebiet (GL 30) südlich des Geltungsbereichs A können Geruchsemissionen durch die Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei (Pferdemist) sowie durch den damals noch vorhandenen, mittlerweile jedoch verlagerten Karosseriebau- und

Lackierbetrieb (Lacke/Lösungsmittel) auftreten, die sich nachteilig auf die nähere Umgebung auswirken können.

Für den Bebauungsplan GL 51 wurde ein Geruchsgutachten (Geruchsimmissionsprognose; uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH, März 2019) erstellt, welches die Auswirkungen der umgebenen vorhandenen gewerblichen Nutzungen südlich des Geltungsbereichs A auf diesen Geltungsbereich A untersucht hat.

Die Emissionen der Reiterstaffel werden im Detail unter „Prognose bei Durchführung der Planung“ beschrieben.

Geruchsbelastungen werden in Wahrnehmungshäufigkeiten (Geruchsstundenhäufigkeiten) in Prozent der Jahresstunden angegeben bzw. als relative Häufigkeit der Geruchsstunden und gegen Immissionswerte (IW) verglichen, oberhalb derer gemäß GIRL („Geruchsimmissionsrichtlinie“) eine erhebliche Geruchsbelästigung vorliegt. Die für den Geltungsbereich A maßgeblichen Immissionswerte betragen als Gesamtbelastung für Industrie- und Gewerbegebiete 15 % (0,15) Geruchswahrnehmungshäufigkeiten der Jahresstunden. Werden die Immissionswerte überschritten, so ist die Geruchsimmission in der Regel als erhebliche Belästigung und somit als schädliche Umwelteinwirkung zu werten.

Im Ergebnis zeigt sich, dass sich relevante Geruchswahrnehmungen jeweils auf den unmittelbaren Nahbereich der beiden Emittenten beschränken. Dabei waren die Immissionen der Lackiererei dominierend. Überschreitungen des für Gewerbe- und Industriegebiete maßgeblichen Immissionswerts (IW) gemäß GIRL von 0,15 relative Häufigkeit der Geruchsstunden (15 % der Geruchswahrnehmungshäufigkeiten der Jahresstunden) sind bzw. waren gemäß den Ergebnissen des Geruchsgutachtens im Geltungsbereich A nicht zu erwarten.

Mit Aufgabe der Kleingartennutzung sind im Geltungsbereich A keine weiteren schutzbedürftigen Nutzungen mehr vorhanden.

Weitere relevante Emissionen oder Immissionen sind nicht vorhanden.

Geltungsbereich B

Es können Geruchsemissionen und -Immissionen aus der Bewirtschaftung als Ackerfläche auftreten, die jedoch nicht relevant sind.

Geltungsbereich C

Es sind außer Luftschadstoffen aus dem Straßenverkehr (s. Kap. 4.4.6) keine weiteren Emissionen oder Immissionen bekannt.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

In Hinblick auf die Reiterstaffel sind keine relevanten nachteiligen Änderungen zu erwarten.

Jedoch können sich gemäß geltendem Bebauungsplan GL 30 in dem südlichen Teilbereich des Geltungsbereichs A Gewerbebetriebe ansiedeln, die in der näheren Umgebung Beeinträchtigungen verursachen können. Neben Lärm handelt es sich dabei häufig um Geruch, Staub, Licht oder Erschütterungen. Nachteilige Auswirkungen wären jeweils gemäß einschlägiger Anforderungen insbesondere für das südlich liegende Wohngebiet Grüner Ring, durch entsprechende Nebenbestimmungen im Einzelgenehmigungsbescheid auszuschließen.

Des Weiteren bestehen gemäß „Stadtbahnausbaukonzept“ Überlegungen, eine Stadtbahnstrecke nach Querum zu verlegen. Eine konkrete Trassenführung ist dabei gegenwärtig noch nicht festgelegt. Sollte diese durch den Geltungsbereich A verlaufen, wären im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gemäß den Anforderungen der DIN 4150 („Erschütterungen im Bauwesen“) nachteilige Auswirkungen bezüglich Erschütterungen auszuschließen.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Sonstige Immissionen, die sich auf den Geltungsbereich A auswirken

Geruch

Geruchsbelastungen werden in Wahrnehmungshäufigkeiten (Geruchsstundenhäufigkeiten) in Prozent der Jahresstunden angegeben bzw. als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden und gegen Immissionswerte (IW) verglichen, oberhalb derer gemäß GIRL „Geruchsimmissionsrichtlinie“ eine erhebliche Geruchsbelästigung vorliegt. Die Immissionswerte betragen als Gesamtbelastung für Wohn- und Mischgebiete 10 % (0,1) Geruchswahrnehmungshäufigkeiten der Jahresstunden. Werden die Immissionswerte überschritten, so ist die Geruchsimmission in der Regel als erhebliche Belästigung und somit als schädliche Umwelteinwirkung zu werten.

Geruchsemissionen aus Tierhaltungsanlagen definieren sich primär über die abgeleitete Stallabluft der einzelnen Anlagen. Des Weiteren tragen auch die Güllelagerung in offenen Behältern sowie die Lagerung von Silage oder Festmist zu den betrachtungsrelevanten Emissionen bei. Die Berechnung der Geruchsemissionen erfolgt auf Grundlage der VDI 3894-1 („Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“). Die berücksichtigte Emissionsdauer für alle Quellbereiche der Tierhaltungsanlage beträgt 8.760 h/a (ganzjährig).

Am Standort der Reiterstaffel der Polizei Braunschweig sind 20 Pferde in den Ställen eingestellt. Die Lagerung des Mistes erfolgt überdacht am westlichen Rand des Grundstücks.

Entsprechend wurden die Pferde und das Festmistlager als Geruchsquelle berücksichtigt. Dazu wurde der Geruchsstoffstrom für die Pferde mit 220,0 GE/s ermittelt und als vertikale Flächenquelle mit einer Höhe von 3 m (Simulationsansatz für offene Fenster) angesetzt. Der Geruchsstoffstrom für das Festmistlager wurde mit 160,0 GE/s ermittelt und als Volumenquelle mit einer emittierenden Fläche von 80 m² und einer Höhe von bis zu 2 m berücksichtigt. Die Emissionszeiten wurden konservativ auf 8.760 h/a (ganzjährig) angenommen. Um eine Inhomogenität der

Belastung weitestgehend zu vermeiden wurde die Seitenlänge der Beurteilungsflächen auf 15 m reduziert. Um den Einfluss der Gebäudeumströmung durch die künftig unmittelbare Nähe zu mehrgeschossigen Gebäuden auf die Geruchsausbreitung einbeziehen zu können, wurden bei der Berechnung Gebäude- und Geländemodell verwendet. Die Rauigkeitslänge wurde mit dem Wert 1,0 angesetzt.

Im Ergebnis zeigte sich, dass die ermittelte Geruchsbelastung an der südlichen Grenze des Plangebiets maximal 6 % der Jahresstunden und in den Bereichen der südlichen Baufelder 4 % beträgt. Die rechnerisch ermittelte Geruchsbelastung unterschreitet somit deutlich den maßgeblichen Immissionswert gemäß GIRL für Wohngebiete von 10 % der Wahrnehmungshäufigkeit der Jahresstunden.

Erschütterungen

Des Weiteren bestehen gemäß „Stadtbahnausbaukonzept“ Überlegungen eine Stadtbahnstrecke nach Querum zu verlegen. Eine konkrete Trassenführung ist dabei gegenwärtig noch nicht festgelegt. Sollte diese durch den Geltungsbereich A verlaufen, wären im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gemäß den Anforderungen der DIN 4150 („Erschütterungen im Bauwesen“) nachteilige Auswirkungen bzgl. Erschütterungen auszuschließen.

Sonstige Immissionen, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Umgebung auswirken

Bauphase

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

Im Rahmen von Großbaustellen kann es grundsätzlich zu Erschütterungen kommen. Nach dem jetzigen Kenntnisstand sind ggf. Spundwände in der Bauphase notwendig, so dass neben dem Baustellenverkehr auch die Einlassung der Spundwände Erschütterungen hervorrufen können. Sollte sich im Rahmen der Vorplanung zur Bauphase zeigen, dass mit nicht nur unerheblichen Erschütterungen zu rechnen ist, sind diese – bezogen auf die umliegende Bestandsbebauung – im Vorfeld zu ermitteln und zu beurteilen. Die Vorgaben der DIN 4150 („Erschütterungen im Bauwesen“) sind hierbei zu beachten. Ein Nachweis des Nichtentstehens von Gebäudeschäden durch Beweissicherung ist für einen solchen Fall zu empfehlen.

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.

Betriebsphase

Aufgrund der Festsetzung der Bauflächen als Allgemeine Wohngebiete bzw. als Fläche für Gemeinbedarf ist bis auf die Bauphase nicht davon auszugehen, dass andere Emissionen (Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen) aus dem Geltungsbereich A heraus an den umliegenden Nutzungen (Bestandsbebauung) zu nachteiligen Beeinträchtigungen führen.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

4.4.2.1 Schutzgebiete und Biotopverbund

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Im Geltungsbereich A befinden sich keine nach § 23-28 BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebiete bzw. -objekte oder Natura 2000-Gebiete. Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG wurden im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.

Westlich an den Geltungsbereich A anschließend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Schunteraue (LSG BS 00002).

Die nächstgelegenen weiteren Schutzgebiete sind das Naturschutzgebiet „Riddagshausen“ (NSG BR 00001), das FFH-Gebiet „Riddagshäuser Teiche“ (3729-332) sowie das Vogelschutzgebiet „Riddagshäuser Teiche“ (DE3729-332), die sich im Südosten des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 1,5 km zum Plangebiet jenseits der Berliner Straße (B 248) befinden.

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) der Stadt Braunschweig (1999) mit Aktualisierung 2014 (Tiere und Pflanzen) für den Geltungsbereich A allgemeine Anforderungen an die Erholung dar. Eine explizite Zielkategorie wird nicht dargestellt, da der Bereich als innenstadtnahes, hauptanteilig bebautes Gebiet außerhalb des Plangebietes des LRP liegt.

Für die Stadt Braunschweig liegt ferner ein Biotopverbundkonzept mit Stand 2011 vor, das als Ergänzungsmodul zum Landschaftsrahmenplan entwickelt wurde.

Im Biotopverbundkonzept sind die nördlichen Bereiche des Geltungsbereichs A als „Verbindungsflächen und -elemente dargestellt. Zusätzlich stellt das Plangebiet im Sinne einer Entwicklungsfläche ein Verbindungselement bzw. eine Verbundachse dar. Die westlich direkt entlang des Geltungsbereiches in Nord-Südrichtung verlaufende Wabe ist als Fließgewässer mit Verbundfunktion dargestellt.

Geltungsbereich B

Der Geltungsbereich B befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Thune (LSG BS 00012).

Weitere nach § 23-28 BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebiete bzw. -objekte oder Natura 2000-Gebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich B. Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG wurden im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.

Die nächstgelegenen weiteren Schutzgebiete sind zum einen das Vogelschutzgebiet Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg (EU-Kennzahl: DE3630-401), das sich nordöstlich des Geltungsbereiches B in einer Entfernung von ca. 700 m befindet und zum Anderen das Naturschutzgebiet Nördliche Okeraue zwischen Hülperode und Neubrück (NSG BR 00099) sowie das deckungsgleich dazu liegende FFH-Gebiet Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (EU-Kennzahl: 3021-331) in ca. 4 km in südwestlicher Richtung anschließend.

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) der Stadt Braunschweig (1999) mit Aktualisierung 2014 (Tiere und Pflanzen) stellt den östlichen Teil des Geltungsbereiches B als Schwerpunktraum zum vorrangigen Erhalt der besonders günstigen Grundwasserneubildungsrate dar.

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes stellt für den Geltungsbereich B die Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ dar.

Geltungsbereich C

Im Geltungsbereich C befinden sich keine nach § 23-28 BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebiete bzw. -objekte oder Natura 2000-Gebiete. Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG wurden im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.

Direkt nördlich an den Geltungsbereich C anschließend ist das Naturschutzgebiet „Riddagshausen“ (NSG BR 00001), das FFH-Gebiet „Riddagshäuser Teiche“ (3729-332) sowie das Vogelschutzgebiet „Riddagshäuser Teiche“ (DE3729-332) ausgewiesen.

Westlich des Geltungsbereiches C befindet sich in einer Entfernung von ca. 210 m das Landschaftsschutzgebiet Prinz-Albrecht-Park (LSG BS 00003).

Der Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig (1999) mit Aktualisierung 2014 (Tiere und Pflanzen) stellt den Geltungsbereich C als in den Verkehrsbereich integrierte Fläche dar, für den im westlichen Randbereich das vordringliche Ziel der Milderung der Lebensraumzerschneidung dargestellt ist.

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes stellt für den Geltungsbereich C die Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ dar. Für direkt nördlich anschließende Gehölz gesäumte Gewässerbereiche ist die Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“, teilweise mit dem zusätzlichen Ziel der „Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete“ dargestellt.

Der Geltungsbereich C liegt gem. der zeichnerischen Darstellung zum Biotopverbundkonzept für die Stadt Braunschweig im Randbereich einer Kernfläche, ist jedoch kleinräumig zu allen Seiten von Verkehrswegen umgeben. Der Kernbereich erstreckt sich in östliche Richtung über die o.g. Schutzgebiete (Naturschutz- FFH- sowie Vogelschutzgebiet).

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit der damit verbundenen Bedeutung für die Biotopvernetzung erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Schutzgebiete werden durch die Planung nicht betroffen.

Der für die Einwicklung des Biotopverbundes zwischen der westlich des Geltungsbereichs A verlaufenden Wabeaue und den östlich der Bevenroder Straße gelegenen Freiflächen potentiell zur Verfügung stehende Raum wird durch die teilweise Inanspruchnahme durch das Wohngebiet gegenüber dem Bestand verringert.

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs A wird im Bebauungsplan eine ca. 45 m bis 110 m breite und insgesamt 3,07 ha große Fläche als öffentliche Grünfläche festgesetzt, die sich Richtung Wabe in einer in einer 20 m bis 60 m breiten und 0,89 ha großen öffentlichen Grünfläche fortsetzt.

Auf dieser Fläche lassen sich die Ziele des geplanten Biotopverbundsystems jedoch noch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen in ausreichendem Maße verwirklichen:

Die bisherigen Biotopverbundfunktionen des Geltungsbereichs A werden durch die öffentlichen Grünflächen im Norden (Nr. 1 und Nr. 2) und im Westen (Nr. 3) aufrechterhalten. Zur Verringerung der Folgen der Reduzierung der bisher breiteren Biotopverbundachse erfolgt eine Strukturanreicherung auf den Flächen, die nicht für bestimmte Funktionen, wie z.B. als Spielbereich, bestimmt sind. Die Flächen werden durch flächenhafte Gehölze, mit Bäume überstellter Landschaftsrassen und als extensive Wiesenflächen mit besonderen Biotopstrukturen als Lebensraum für Insekten und Kleintiere (Offenbodenbereiche, Totholz- und Stein-/Schotteranhäufungen) entwickelt. Ferner ist in Ost-West-Richtung ein 15 m breiter Streifen als mehrjähriger Blühstreifen anzulegen mit weiteren Totholz- und Stein-/Schotteranhäufungen.

In den öffentlichen Grünflächen sind die vorhandenen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm dauerhaft zu erhalten, soweit die Entfernung nicht für eine der innerhalb der Grünflächen zulässigen Nutzungen (z.B. Spielbereiche) erforderlich ist.

Über die allgemeinen Anforderungen an Baumpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen hinaus sind in den öffentlichen Grünflächen (nördlich der Planstraße B und an den Regenrückhaltebecken) und in den öffentlichen Verkehrsflächen über 100 mittel- und großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Geltungsbereich B

Der Geltungsbereich B befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Thune (LSG BS 00012). Die Durchführung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich B (s. Kap. 5.10.2) steht den Vorgaben der „Verordnung zum Schutze von Landschaftsbestandteilen im Bereich der Gemeinde Thune, Landkreis Braunschweig, nicht entgegen.

Weitere Schutzgebiete nach § 23-28 BNatSchG bzw. -objekte, Natura 2000-Gebiete oder Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG werden durch die Planung nicht betroffen.

Der im Landschaftsrahmenplan für einen Teil des Geltungsbereiches dargestellte Schwerpunktraum zum vorrangigen Erhalt der besonders günstigen Grundwasserneubildungsrate wird hinsichtlich seiner Funktion durch die geplanten Maßnahmen im Geltungsbereich B nicht beeinträchtigt. Der im Zielkonzept der Aktualisierung des LRP dargestellten Maßgabe einer „Umweltverträglichen Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ wird im Rahmen der Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Geltungsbereich B entsprochen. Ebenso werden nördlich anschließende Waldbereiche gesichert und in ihrer Biotop- bzw. Habitatqualität aufgewertet. Die Planung steht den Darstellungen des Biotopverbundkonzeptes der Stadt Braunschweig nicht entgegen. Die Maßnahmen sind dem Ziel der Ausbildung einer Verbundachse zur südlich verlaufenden Schunteraue zuträglich.

Geltungsbereich C

Schutzgebiete nach § 23-28 BNatSchG bzw. -objekte, Natura 2000-Gebiete oder Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG werden durch die Planung nicht betroffen.

Durch die im Geltungsbereich C geplanten Maßnahmen (s. Kap. 5.10.3) ergeben sich keine negativen Umweltwirkungen bzw. Beeinträchtigungen der jeweiligen Schutzziele der direkt nördlich anschließenden Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereiche.

Die geplanten Maßnahmen stehen den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Braunschweig nicht entgegen. Der im Zielkonzept für den Geltungsbereich C dargestellten Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ wird durch die Maßnahmenumsetzung entsprochen.

Der Darstellung des Geltungsbereiches C als Kernfläche (randlicher, von Verkehrswegen umgebener Teilbereich) im Biotopverbundkonzept der Stadt Braunschweig stehen die geplanten Maßnahmen nicht entgegen. Durch die Durchführung der Maßnahmen wird die Strukturvielfalt erhöht. Es ergeben sich aufgrund der Kleinräumigkeit eingeschränkte positive Wirkungen auf das Habitatpotenzial bzgl. einiger der als Zielartengruppen des Kernbereichs genannten Artengruppen der Fauna.

4.4.2.2 Tiere und Tierlebensräume

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Für das Plangebiet liegen Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Fische sowie Libellen sowie potenziellen Habitatbäumen vor

(LAREG, 2018, 2021). Die Erfassungen fanden im Zeitraum von 2015 bis ins Jahr 2021 statt. Die Festlegung der zu untersuchenden Artengruppe erfolgte anhand der Habitatausstattung im Gebiet.

Die artenschutzrechtliche Bewertung sowohl im Bestand als auch bei der künftigen Entwicklung sind zusammenfassend unter „Prognose bei Durchführung der Planung – Artenschutz – dargestellt.

Brutvögel

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erfolgte in vier Durchgängen im Zeitraum von Anfang April bis Mitte Juni 2015 nach der Standardmethode für Revierkartierungen nach SÜDBECK ET AL. (2005).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen. Davon kommen 23 Arten als Brutvögel vor (Brutnachweis oder Brutverdacht), während vier Arten (Bachstelze, Kleiber, Kuckuck, Türkentaube) lediglich einmalig zur Brutzeit festgestellt werden konnten. Zehn weitere Arten suchten den Geltungsbereich A lediglich zur Nahrungssuche auf. Die Wacholderdrossel konnte zur Zugzeit als Gastvogel angetroffen werden, ziehende Graugänse wurden lediglich überfliegend beobachtet.

Von den insgesamt 39 Arten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden,

- sind 2 Arten (Grünspecht, Sperber) streng geschützt (nach BArtSchV Anl. 1, Spalte 3 oder EG-VO 407 Anh. A);
- sind 4 Arten (Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kuckuck, Rauchschwalbe) in Niedersachsen und/oder der Region Tiefland Ost in ihrem Bestand gefährdet (RL-Kategorien 1 bis 3);
- stehen 5 Arten (Feldsperling, Girlitz, Haussperling, Mehlschwalbe, Star) bundesweit und/ oder regional auf der Vorwarnliste.

Westlich der Straße „Im Holzmoor“ befindet sich in einem Kleingarten eine Kolonie des Haussperlings, welche aus mindestens fünf Brutpaaren besteht. In den Hecken, welche die einzelnen Gärten umgeben, konnten zum Teil alte Nester gefunden werden, in einer Hecke entlang des nördlichen Querweges brütete ein Amselpaar. Weiterhin konnten in vier Gartenlauben Vogelnester gefunden werden (darunter ein altes, nicht mehr genutztes Nest), außerdem befinden sich an mehreren Gartenlauben Nistkästen. Vereinzelt ist die Nutzung weiterer Gebäudespalten und -nischen denkbar, z.B. durch die Arten Blaumeise, Hausrotschwanz, Haussperling oder Zaunkönig.

Bei sämtlichen nachgewiesenen Brutvögeln handelt es sich um Gehölz- und Gebäudebrüter, die entweder Freinester anlegen oder in Höhlungen, Spalten und Nischen von Gehölzen oder Gebäuden brüten.

Alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützt; der Grünspecht ist darüber hinaus auch streng geschützt.

Insgesamt konnten vier gefährdete Vogelarten festgestellt werden, wobei lediglich für den Gartenrotschwanz ein Brutverdacht besteht. Der Kuckuck konnte dagegen lediglich zur Brutzeit festgestellt werden, Brutparasitismus innerhalb des Untersuchungsgebietes ist jedoch anzunehmen. Die Arten Grünspecht, Sperber und Rauch-

schwalbe treten nur als Nahrungsgäste auf, Brutplätze sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden. Unter Berücksichtigung der vorkommenden Vogelarten ist das Gebiet mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III nach BRINKMANN 1998) zu bewerten.

Fledermäuse

Die Kartierung der Artengruppe Fledermäuse erfolgte in fünf Begehungen von Mai bis September 2015.

Weiterhin erfolgte je nach Zugänglichkeit der Gartenparzellen sukzessive eine Erfassung des Baumbestands und der Gebäude bzgl. potenzieller Quartiere von Fledermäusen.

Im Zuge der Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet mindestens fünf Fledermausarten nachgewiesen: Große/Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus.

Regelmäßig konnten der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus angetroffen werden. Der Große Abendsegler wurde insbesondere im Bereich der westlich gelegenen Pferdeweiden jagend festgestellt, auch im südlichen Teil des Geltungsbereichs A wurde Jagdaktivität innerhalb der Kleingartenbereiche festgestellt. Die Zwergfledermaus wurde regelmäßig in größerer Individuenzahl im gesamten Plangebiet, insbesondere aber entlang der Straße „Im Holzmoor“ sowie entlang der Wabe am „Karl-Hinze-Weg“ jagend festgestellt. Weiterhin wurden im Juni und Juli mehrere jagende Breitflügelfledermäuse im gesamten Untersuchungsgebiet beobachtet. Die Art jagte insbesondere entlang der Wabe am „Karl-Hinze-Weg“ sowie im Bereich der Straße „Im Holzmoor“. Von der Bartfledermaus sowie der Mückenfledermaus wurden dagegen nur Einzelnachweise erbracht. Die Bartfledermaus konnte im September im Bereich der Ufervegetation der Wabe angrenzend an das Plangebiet jagend nachgewiesen werden. Der Bereich wird jedoch lediglich als gelegentlich aufgesuchtes Jagdhabitat der Art eingeschätzt. Die „Mückenfledermaus“ wurde in Einzelnachweisen ohne Jagdaktivität an der Straße „Im Holzmoor“ sowie im südwestlichen Bereich der Kleingartenanlagen festgestellt.

Im Rahmen der morgendlichen Begehungen im Juli und August konnten weder Schwarmaktivität noch Einflüge beobachtet werden, was auf keine genutzte Wochenstube bzw. Sommerquartiere im Bereich der Gebäude und Gehölze hindeutet.

Im Zuge der Höhlenbaumkontrolle wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes (mit Ausnahme einiger noch besetzten Kleingärten) insgesamt 41 Höhlenbäume aufgenommen.

Bis zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Gutachtens 2018 wurden 66 Gebäude inklusive in den jeweiligen Gärten vorhandene Schuppen etc. auf ihre Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geprüft. Übertagende Fledermäuse konnten in keinem der Gebäude gefunden werden, in Gebäude Nr. 37 wurde jedoch Fledermauskot im Dachbereich eines Anbaus gefunden. Insbesondere der Dachbereich von insgesamt 21 Gebäuden eignet sich potentiell als Sommerquartier für Fledermäuse, die Keller von zwei Gebäuden bieten zusätzlich potentiell geeignete Winterquartiere. 17 Gebäude weisen kleine Spalten auf, die Fledermäusen potentiell als Tagesversteck dienen können.

Regelmäßig genutzte Jagdhabitats befinden sich vor allem im südlichen Bereich des Kleingartengeländes, an der östlich gelegenen Straße „Im Holzmoor“ sowie entlang der Wabe. Im Allgemeinen stellen einige Gebäude im Untersuchungsgebiet

potentielle Sommer- und z.T. auch Winterquartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten dar. Des Weiteren sind auf dem Gelände mehrere Höhlenbäume vorhanden, die Fledermäusen potentiell als Sommer- und Winterquartiere dienen könnten. Besetzte Wochenstuben- und/oder Winterquartiere wurden im Rahmen der Kartierungen 2015-2018 nicht nachgewiesen.

Alle heimischen Fledermausarten sind gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt.

In Bezug auf die erbrachten Fledermausnachweise kommt dem Plangebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung (Wertstufe II-III nach BRINKMANN 1998) als Fledermauslebensraum zu.

Amphibien

Im Zeitraum von März bis Juni 2015 wurde im Rahmen von vier Begehungen eine Amphibienkartierung auf dem Gelände des Kleingärtnervereins Wabekamp e.V. durchgeführt. Zwei der Begehungen fanden nachts statt. Es wurden dabei an insgesamt elf im Plangebiet als Laichbiotop geeigneten Gewässern Amphibien kartiert. Im Rahmen der Amphibienkartierung wurden die Teiche zudem auf Fischbesatz kontrolliert.

Aufgrund des Fundes jeweils eines Individuums der streng geschützten Arten Knoblauchkröte und Kammmolch in einem Kleingarten im Jahr 2017 wurden im Jahr 2018 sowie in 2021 zur Zeit der Laichwanderung eine Zaunkartierung sowie 2018 die Untersuchung weiterer Gewässer außerhalb des Untersuchungsgebietes auf Vorkommen streng geschützter Amphibienarten durchgeführt.

Im Rahmen der Amphibienkartierung 2015 konnten vier Amphibienarten im Bereich der Gewässer und im direkten Umfeld nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um die besonders geschützten aber häufig und weit verbreiteten Arten Erdkröte, Teichmolch sowie Gras- und Teichfrosch.

An den Teichen innerhalb des Plangebietes konnten nur geringe Individuenzahlen der genannten Arten nachgewiesen werden. Bezüglich der Erdkröte und dem Grasfrosch wurden nur Einzeltiere angetroffen, große Laichgesellschaften wurden nicht festgestellt.

Der Teichfrosch stellte die am häufigsten nachgewiesene Art im Untersuchungsgebiet dar, sie wurde in neun Teichen nachgewiesen. Reproduktionsnachweise konnten nicht erbracht werden, dennoch wird die Wahrscheinlichkeit der Reproduktionsnutzung der Gartenteiche im Plangebiet als hoch eingeschätzt. Die Erdkröte wurde an drei Teichen erfasst. Ein adulter Grasfrosch wurde während einer nächtlichen Begehung auf dem Gelände im Nahbereich eines Gartenteiches aufgefunden. Laich oder Larven der Art konnten nicht nachgewiesen werden. Der Teichmolch wurde mittels Kescher und Eimer-Reusenfallen in vier Gartenteichen festgestellt. Reproduktionsnachweise liegen nicht vor, es ist allerdings davon auszugehen, dass die Art in den Teichen in denen sie nachgewiesen wurde auch reproduziert.

Bei der Kontrolle des Amphibienzauns wurden 2018 insgesamt sieben Amphibienarten angetroffen. Neben den ungefährdeten Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Teichmolch und Bergmolch konnte auch je ein Einzeltier der streng geschützten Arten Knoblauchkröte und Kammmolch angetroffen werden. Die häufigste Art in den Fangeimern stellte die Erdkröte dar (159 Individuen), gefolgt vom Teichmolch (83 Individuen). In deutlich geringerer Anzahl wurden die beiden Arten Bergmolch (37 Individuen) und Teichfrosch (23 Individuen) angetroffen. Vom Grasfrosch sowie den

beiden streng geschützten Arten Knoblauchkröte und Kammmolch konnten nur Einzeltiere festgestellt werden. Der Zaun verblieb nach Abbau der Fangeimer als Sperrzaun vor Ort.

Im Jahr 2021 wurden im Rahmen der Zaunkontrolle vier Amphibienarten mit geringer Individuenzahl nachgewiesen. Neben der Erdkröte (9 Individuen) und Teichmolch (6 Individuen) wurde der Kammmolch mit zwei Individuen und die Knoblauchkröte mit einem Individuum nachgewiesen.

Die Bewertung des Geländes als Amphibienlebensraum erfolgte anhand der Ergebnisse der Kartierungen am Gewässer und im Landlebensraum nach einem veränderten Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998).

Bei den 2015 im Vorhabengebiet nachgewiesenen Amphibienarten handelt es sich ausschließlich um häufige und ungefährdete Arten die dazu noch in geringen Individuenzahlen auftraten. Die ausschließlich künstlich angelegten Gartenteiche im Bereich der Kleingartensiedlung Wabekamp stellen Laichbiotope für mindestens drei Amphibienarten dar. Die umliegenden Bereiche der Teiche (Hecken, Komposthaufen) dienen den festgestellten Arten als Sommer-Landlebensraum und Winterquartier. Insgesamt hat das Vorhabengebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Artengruppe der Amphibien.

Durch die 2018 und 2021 durchgeführte Zaunkartierung konnte eine Nutzung der Vorhabenfläche als Landlebensraum insbesondere durch die Erdkröte und den Teichmolch, in geringerer Anzahl auch des Teichfroschs und des Bergmolchs, festgestellt werden. Während ein Großteil der Erdkröten und Teichmolche abwandern und außerhalb der Vorhabenfläche in der Wabeniederung ablaichen, nutzen einige Teichfrösche und Bergmolche die vorhandenen Gartenteiche zur Reproduktion. Für den Grasfrosch sowie die beiden streng geschützten Arten Knoblauchkröte und Kammmolch besitzt die Vorhabenfläche eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum.

Libellen

Zur Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Libellen fanden zwischen Mitte Juni und Mitte August 2015 drei Begehungen zu den Hauptflugzeiten der Libellen statt..

Im Rahmen der Libellenkartierung konnten fünf Libellenarten (Imagines) in geringer Anzahl an insgesamt acht Gewässern nachgewiesen werden: Blaugrüne Mosaikjungfer, Frühe Heidelibelle, Große Heidelibelle, Große Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer.

Bei allen Nachweisen handelte es sich um Imagines. Exuvien (Häutungshüllen) konnten nicht gefunden werden. Imagines der Blaugrünen Mosaikjungfer wurden nicht beobachtet, allerdings gelang in einem Teich ein Larvenfund der Art. Die Arten Große Heidelibelle und Große Pechlibelle stellten mit Nachweisen an jeweils sechs Gewässern die häufigsten Arten dar. Imagines der Großen Pechlibelle konnten an zwei Gewässern nachgewiesen werden. An allen weiteren Gewässern wurden die jeweiligen Libellenarten nur einmalig beobachtet. Exuvien konnten an keinem der untersuchten Gewässer gefunden werden, es ist allerdings davon auszugehen, dass insbesondere die beiden bezüglich ihrer Fortpflanzungsgewässer sehr anspruchslosen Arten Große Pechlibelle und Hufeisen-Azurjungfer in den Gewässern reproduzieren.

Bis auf die Frühe Heidelibelle, welche zwar eine häufig aus dem Mittelmeerraum einwandernde Libellenart darstellt, aber aufgrund nur weniger bodenständiger Vorkommen in der Roten Liste Niedersachsens geführt wird, handelt es sich bei allen Libellen um ungefährdete Arten. Da die beiden weit verbreiteten Arten Große Pechlibelle und Hufeisen-Azurjungfer bezüglich ihrer Fortpflanzungsgewässer relativ anspruchslos sind, kann davon ausgegangen werden, dass diese Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes reproduzieren. Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet aufgrund der geringen Arten- und Individuenzahl weit verbreiteter Arten nur eine geringe Bedeutung für die Artengruppe der Libellen.

Fischebesatz

Ein Fischbesatz wurde in sieben der insgesamt elf Untersuchungsgewässer mit stetiger Wasserführung festgestellt. Es wurden in fünf Gewässern Goldfische sowie in einem Gewässer Moderlieschen nachgewiesen. In einem Gewässer wurde im März 2015 ein verendeter Cyprinidae unbekannter Art (Länge ca. 30 cm) vorgefunden. Weitere Fische fanden sich nicht in dem Gewässer.

Sonstige Tiere

Die Flächen werden auch zeitweilig durch weitere Tiere wie u.a. Feldhase und Rehwild genutzt. Die Tiere wechseln großflächig im Bereich der Wabeaue. Die Flächen im Geltungsbereich A werden gelegentlich als Nahrungsfläche aufgesucht.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit dem damit verbundenen Bestand an Tieren und Pflanzen erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen am aktuellen bestehenden Vorkommen von Tieren und Pflanzen nicht zu erwarten sind.

Geltungsbereich B

Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Artenschutz

Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage befasst sich der besondere Artenschutz mit den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und allen in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung basiert auf den im Plangebiet durchgeführten floristischen und faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2015 bis 2021 sowie den Ausarbeitungen von THEUNERT (2018A, 2018B) zu in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten.

Aus Sicht des Besonderen Artenschutzes als potenziell planungsrelevant einzustufen

fen sind somit im Rahmen des Bebauungsplans GL 51 die Artengruppen der Brutvögel, der Fledermäuse und der Amphibien. Vorkommen bzw. Betroffenheiten von relevanten Arten aus anderen Artengruppen sind nicht zu erwarten, da diese entweder in Niedersachsen oder regional nicht vorkommen, im Plangebiet keine geeigneten Habitatbedingungen vorfinden oder bei den Kartierungen nicht erfasst wurden.

Brutvögel

In der Bestandsaufnahme wurden die Arten festgestellt, die potenziell von der Planung betroffen und daher hinsichtlich der Zugriffsverbote zu betrachten sind. Es handelt sich um Arten der Gehölz- sowie Arten der Gebäudebrüter. Während eine potentielle Betroffenheit bei Brutnachweis/Brutverdacht innerhalb der überplanten Flächen auf jeden Fall anzunehmen ist, sind von den im Umfeld vorkommenden Arten nur diejenigen relevant, für die eine Störung durch die Realisierung des geplanten Vorhabens plausibel ist.

Bei den europäischen Vogelarten wird zwischen besonders planungsrelevanten und planungsrelevanten Arten unterschieden. Als besonders planungsrelevant werden die nach BNatSchG streng geschützten Vogelarten (unabhängig von ihrem Gefährdungsgrad), Arten der RL Niedersachsen und Deutschland mit Status 1, 2, 3, V und G sowie Koloniebrüter mit mehr als 5 Brutpaaren betrachtet. Als planungsrelevant werden die Arten eingestuft, die zwar als Vogelarten durch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt sind, jedoch wegen ihrer noch weiten Verbreitung, ihrer vielerorts erfüllten Habitatansprüche und ihrer Häufigkeit derzeit als ungefährdet in der Roten Liste eingestuft sind.

Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Bei der Habitatbaum-Erfassung wurden insgesamt 41 Strukturen wie Höhlungen und Spalten etc. entdeckt, die potentiell als Sommer- und Winterquartier für Fledermäuse dienen können. Darüber hinaus wurden bei Gebäudekontrollen keine übertragenden Fledermäuse gefunden. Insbesondere die Dachbereiche von insgesamt 21 Gebäuden eignen sich potentiell als Sommerquartier für gebäudebewohnende Fledermäuse, die Keller von zwei Gebäuden bieten zusätzlich potentiell geeignete Winterquartiere. 17 Gebäude weisen kleine Spalten auf, die Fledermäusen potentiell als Tagesversteck dienen können. Bedeutende Jagdgebiete befinden sich im südlichen Bereich des Kleingartengeländes, entlang der Straße „Im Holzmoor“ sowie entlang der Wabe. Eine Flugroute mit hoher Bedeutung wurde im nordöstlichen Bereich am nördlichen Rand der Grünlandfläche in Ost-West-Richtung festgestellt. Zwei weitere Flugrouten mittlerer Bedeutung existieren entlang des nördlichen Teils der Straße „Im Holzmoor“ im Übergang zum nördlich anschließenden Siedlungsgebiet sowie zwischen zwei Jagdgebieten im südwestlichen Bereich des Plangebietes.

Amphibien

Bei den im Jahr 2015 innerhalb des Plangebietes nachgewiesenen Amphibienarten handelt es sich ausschließlich um häufige und ungefährdete Arten, die nicht im Sinne des besonderen Artenschutzes nach § 44 bzw. § 45 BNatSchG zu betrachten sind. Diese Arten wurden jeweils lediglich in geringer Individuenzahl festgestellt.

Im Rahmen der im Jahr 2018 und in 2021 durchgeführten Zaunkartierung konnte jeweils ein bis zwei Individuen der streng geschützten Arten Knoblauchkröte und Kammmolch festgestellt werden. Das Plangebiet besitzt gemäß Bewertung im des

faunistischen Gutachten eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für die beiden Arten.

Prüfung der Zugriffsverbote

Für das Vorhaben werden artspezifische Vorkehrungen zur Vermeidung und Konfliktminderung vorgesehen, die in die nachfolgende Prognose der Auswirkungen einbezogen werden. Erforderliche Artenschutzmaßnahmen fangen die negativen Wirkungen des Eingriffs auf betroffene Arten bzw. Populationen auf und finden ebenfalls in der Prognose der artenschutzrechtlichen Konflikte Berücksichtigung.

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es untersagt, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Bei diesem Verbotstatbestand ist allein die Gefährdung des einzelnen Individuums von Belang. Er ist in der Bau- und Betriebsphase zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauzeitenregelung (keine Entfernung von bestehenden Gebäuden und Nistkästen im Plangebiet und keine Gehölzentnahmen oder Rückschnitt zwischen dem 1. März und 30. Oktober eines Jahres (§ 39 Abs. 5 BNatSchG) wird eine baubedingte Zerstörung von Nestern zur Brutzeit und damit die Verletzung oder Tötung von Individuen von Vögeln vermieden.

Für die Artengruppe der Fledermäuse können bau- und anlagenbedingte Verletzungen oder Tötungen ebenfalls durch eine Bauzeitenregelung (keine Entfernung von bestehenden Gebäuden und bestehenden Fledermauskästen zwischen dem 1. März und 30. Oktober eines Jahres (§ 39 Abs. 5 BNatSchG) in Verbindung mit einer Kontrolle potenzieller Höhlenbäume und Gebäudequartiere vor deren Entnahme bzw. deren Abriss auf einen Besatz durch Fledermäuse ebenfalls vermieden werden.

Eine betriebsbedingte Verletzung oder Tötung von Vögeln oder Fledermäusen ist mit der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen somit ausgeschlossen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die für Vogelarten und Fledermäuse entstehenden bau- und betriebsbedingten Störwirkungen infolge von Licht- und Lärmimmissionen liegen im Nahbereich bestehender Siedlungsbereiche sowie kleinräumig im Nahbereich von Gewerbeflächen. Licht- und Lärmemissionen wurden auch durch im Bestand der Kleingartenanlagen erzeugt, da es sich hier um Flächen handelt, die z.T. siedlungsähnlich genutzt wurden. Erhebliche baubedingte sowie betriebsbedingte Störungen durch das Vorhaben, die den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten verschlechtern, sind nicht zu erwarten. Der Bereich ist durch die anthropogene Nutzung bereits vor-

belastet, weiterhin wurden lediglich häufige und weit verbreitete Arten der Siedlungsbereich nachgewiesen, Nachweise von besonders stöempfindlichen Arten liegen nicht vor. Für die Außenbeleuchtung der Wohnbereiche und die Straßen- und Wegeleuchten können in den Randbereichen der Quartiere bzw. im Übergang zu Freiflächen und an Gehölzbeständen insektenfreundliche Leuchtmittel verwendet und die Beleuchtung nach unten ausgerichtet werden. Damit können die unmittelbar an den Geltungsbereich A angrenzenden Gehölz- und Freiflächen vor Lichtimmissionen geschützt und ihre Habitatfunktionen für die Avifauna als Brutstätten und Nahrungshabitate sowie für Fledermäuse als potenzielle Quartiere, Nahrungshabitate sowie potenzielle Flugrouten bleiben gewahrt.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Lebensstätten) der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung (Gehölzbeseitigungen sind gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vegetationsperiode, d. h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, durchzuführen) kann sichergestellt werden, dass keine aktuell besetzten Brutplätze von Vögeln im Zuge der Baumaßnahme beschädigt oder zerstört werden. Durch die direkte Inanspruchnahme von Freiflächen, Gehölzbeständen und Gebäuden durch die Überbauung sowie die Kulissenwirkung der großvolumigen Baukörper gehen Brutplätze von Vogelarten der Gehölz- und Gebäudebrüter verloren. Hiervon ist u.a. der in Niedersachsen gefährdete Gartenrotschwanz betroffen. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten für gehölz- sowie gebäudewohnende Vogelarten wird übergangsweise durch das Angebot von Nistkästen im unmittelbaren Umfeld und durch den verbleibenden Anteil an Grünflächen im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung sichergestellt. Im Zuge der Bebauung erfolgt eine Bereitstellung von Ersatzniststätten im Bereich der Gebäude sowie die Anlage von privaten und öffentlichen Grünflächen.

Es wurden bisher drei Nischenbrüter- und zwölf Höhlenbrüterkästen, elf Fledermausflachkästen innerhalb des Plangebietes sowie zehn Fledermausflachkästen außerhalb des Plangebietes angebracht. Diese können gemäß der aktuellen Planung jedoch nicht vollständig verbleiben, bis erste Gebäude mit integrierten Nist-Einbausystemen fertiggestellt bzw. funktionsfähig sind. Vom Eingriff betroffene Nistkästen und Fledermausflachkästen sind an geeignete Orte innerhalb des Geltungsbereich (verbleibender Baumbestand) sowie in der direkten Umgebung des Plangebietes umzuhängen.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit für die relevanten Arten bzw. Artgruppen ausgeschlossen werden.

Amphibien

Das Vorhaben kann zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen, die jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie durch Artenschutzmaßnahmen vermieden werden können. Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist damit nicht erforderlich. Eine Betroffenheit der o.g., im Sinne des besonderen Artenschutzes relevanten Amphibienarten ist nicht zu erwarten.

Durch die Anlage von zwei naturnahen Regenrückhaltebecken werden neue Laichbiotope geschaffen werden.

Prognose allgemein

Die großflächige Entfernung der Vegetation und Versiegelung des Oberbodens führt in weiten Bereichen des Plangebietes zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes der ermittelten Tierarten. Die Brutplatz- bzw. Revierverluste ergeben sich dabei durch die Entfernung der entsprechenden Gehölz- und Gebäudestrukturen im Plangebiet.

In Bezug auf Brutvögel sind besonders Brutplatz- bzw. Revierverluste des in Niedersachsen gefährdeten und besonders geschützten Gartenrotschwanzes relevant. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten für den Gartenrotschwanz wird über das Angebot von Nistkästen im unmittelbaren Umfeld sowie durch den verbleibenden Anteil an öffentlichen Grünflächen mit einem maßgeblichen Teil an naturnah gestalteten und gepflegten Bereichen sichergestellt. Neben der direkten Flächeninanspruchnahme (Vegetations- bzw. Strukturverlust, Versiegelung/Überbauung) können zudem Beeinträchtigungen für die Brutvogelfauna infolge von visuellen und akustischen Störwirkungen, v.a. während der Brut- und Aufzuchtzeiten der Arten entstehen.

Auch die beschriebenen bisherigen Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen gingen bzw. gehen durch den Abbruch von Gebäuden und den Verlust von Gehölzen mit Höhlenstrukturen verloren. Zudem verlieren Flächen, die von Fledermäusen als Jagdgebiete genutzt werden, planungsbedingt teilweise ihre Funktion.

Die künstlich angelegten Gartenteiche im Bereich der Kleingartenanlagen, die z.T. als Laichbiotope für ungefährdete Amphibienarten dienen, wie auch die umliegenden Bereiche der Teiche (Hecken, Komposthaufen), die Sommer-Landlebensräume und Winterquartiere sind, gehen verloren. Für Amphibien geeignete Lebensräume entstehen durch Anlage des bzw. der Regenrückhaltebecken in der öffentlichen Grünfläche Nr. 3.

Neben den beschriebenen Verlusten an Lebensräumen für bestimmte Tierarten werden durch die geplanten öffentlichen Grünflächen, Baumpflanzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen und Begrünungen von Baugrundstücken geeignete Habitatstrukturen erhalten. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Nist- und Ruhestätten für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermausarten, die an den Gebäuden anzubringen sind, werden Ersatzquartiere geschaffen. Für Insekten sind neben dem Erhalt von Grünstrukturen insbesondere die geplanten Blühstreifen von Bedeutung. Insbesondere die öffentlichen Grünflächen bieten durch eine angepasste (extensive und naturnahe) Pflege und die Anlage bzw. den Erhalt von faunistisch relevanten Kleinstrukturen, ein Potenzial für Brutvögel der Siedlungen und des Halboffenlandes, Fledermäuse können diesen Raum als Nahrungshabitat nutzen. Die Offenbodenbereiche und Totholz- /Steinhaufen bieten weitere Lebensräume für Tiere, insbesondere für Insekten.

Geltungsbereich B

Die Umwandlung der bisherigen Ackerfläche führt zu einer Veränderung der vorkommenden Tierarten wie folgt:

Durch die Maßnahme wird u. a. eine Lebensraumaufwertung für Vogelarten der Gehölz (höhlen-) brüter wie z.B. den Gartenrotschwanz durch Verbesserung der Nahrungsversorgung und einer Erhöhung der Biodiversität über die Schaffung vielfälti-

ger Saumstrukturen erreicht. Ebenfalls profitieren Vogelarten der Gehölzbodenbrüter, Wiesenbrüter, Insekten und Kleinsäuger potenziell von der Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturen. Für Fledermäuse wird das Nahrungsangebot vor Ort verbessert.

Geltungsbereich C

Die Umgestaltung der bisherigen Scherrasenfläche mit einzelnen Gehölzen in eine Blühwiese mit zusätzlichen blütenreichen und fruchttragenden Gehölzen führt zu einer Veränderung der vorkommenden Tierarten wie folgt:

Durch die Maßnahme wird vorrangig eine Habitataufwertung für Insekten in den Bereichen der Blühfläche erreicht. Zusätzlich ergibt sich tendenziell eine Aufwertung für gehölz- bzw. gehölzbodenbrütende Vogelarten im Bereich der bestehenden sowie der neu anzulegenden Gehölzpflanzungen und für Kleinsäuger im Bereich der Blühfläche sowie der Strukturanreicherungen. Die Aufwertung des Habitatpotenzials ist jedoch aufgrund der Kleinräumigkeit und der Lage des Geltungsbereiches insbesondere für Vogelarten als gering zu bewerten.

4.4.2.3 Pflanzen und Biototypen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Im Mai 2015 wurde der Biototypenbestand gemäß des derzeit für Niedersachsen gültigen Kartierschlüssels nach von DRACHENFELS (2011) innerhalb des gesamten zu dieser Zeit aktuellen Geltungsbereiches erfasst und planerisch dargestellt. Im Rahmen der Biototypenkartierung und an einem ergänzenden Termin im Hochsommer 2015 erfolgte auch die Überprüfung auf Vorkommen von Wuchsorten gefährdeter Pflanzenarten. Im Jahr 2020 und in 2021 folgten ergänzende Aufnahmen für kleinere Teilbereiche.

Schutzobjekte

Auf der Roten Liste Deutschlands und/oder Niedersachsens geführte Pflanzenarten fehlen oder sind anthropogenen Ursprungs (in den Kleingärten angesiedelte Zierpflanzenarten).

FFH-Lebensraumtypen sowie gemäß § 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope konnten nicht nachgewiesen werden. Ebenso bestehen keine Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen besonders oder streng geschützter, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten.

Sonstige Bestandsaufnahme

Der komplette westliche Teil des Geltungsbereichs A wurde im Rahmen der Kartierung bis an die Straße „Im Holzmoor“ heran als strukturreiche Kleingartenanlage, durchzogen von befestigten Wegen sowie kleinanteilig asphaltierten Straßenbereichen im Osten sowie im Nordwesten aufgenommen. Es handelte sich um ältere Kleingärten mit alten Obstbäumen, Gehölzbeständen sowie Hecken und Lauben sowie größeren Einzelhäusern. In den Gärten befanden sich angelegte Zierteiche, die teilweise eine Wasservegetation, vor allem Röhrichtbestände, Seerosen und vereinzelt Teichrosen aufweisen. Die Gärten wurden in Hinblick auf das geplante Wohngebiet mittlerweile überwiegend aufgelassen und die Gebäude wurden weitgehend abgebrochen. Vorhandene Hecken im Kleingartengelände setzten sich u.a. aus Arten wie Gewöhnlicher Flieder, Lebensbaum, Hainbuche, Liguster, Stechpalme und Roter Hartriegel zusammen. Als Obstbäume sind häufig Kulturapfel und Süßkirsche

vertreten. Als weitere Einzelgehölze treten Hängebirke, Weide, Lärche, Kiefer, Roteiche, Douglasie, Fichte und Lebensbaum auf.

Östlich der ehemaligen Kleingartenanlage befindet sich ein Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Gehölzarten. Hier sind u.a. Rosskastanie, Stieleiche, Bergahorn, Spitzahorn und Holunder in der Strauchschicht vertreten.

Des Weiteren befindet sich im Osten des Geltungsbereichs A eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. Die Fläche wird zurzeit als Hundewiese und Spazierweg genutzt. Kennarten sind hier u.a. Gewöhnlicher Rot-Schwingerl, Gemeine Schafgarbe, Spitzwegerich, Wiesenklée, Vogel-Wicke und Gänseblümchen.

Südlich angrenzend befindet sich eine Baumreihe mit Hängebirke, Stieleiche, Bergahorn und Roteiche. Im Unterwuchs sind Holunder, Hasel und Hartriegel vorhanden.

Nördlich der Grünlandfläche grenzt ein heterogenes Hausgartengebiet mit einigen Obstbäumen, Baumgruppen aus Hybridpappeln, Eberesche und Zierhecken mit überwiegend nicht heimischen Straucharten an.

Zwei kleine Teilbereiche des Geltungsbereichs A wurden durch die genannte Kartierung nicht erfasst. Eine Fläche befindet sich im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereichs A westlich an den Bereich des o.g. heterogenen Hausgartengebietes anschließend. Der Bereich wurde im Sommer 2020 ergänzend als Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten sowie eine Straßenfläche aufgenommen. Die zweite, nicht durch die o.g. Kartierung abgedeckte Fläche befindet sich im südöstlichen Bereich des Plangebietes (Im Holzmoor 13). Der Biotoptypenbestand wurde hier anhand einer Luftbildinterpretation ergänzt. Es liegt demnach ein als Gewerbegebiet genutzter Bereich vor, der westlich und südlich von einem 5-10 m breiten Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten eingefasst ist.

Im Zeitraum von 2016 bis 2018 wurden alle im Untersuchungsgebiet befindlichen Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von ≥ 15 cm aufgenommen. Die Gehölzbestände einzelner, noch bewohnter Kleingartenparzellen konnten nicht aufgenommen werden. Es wurden 244 Gehölze mit einem BHD ≥ 15 cm erfasst, wovon 111 Bäume Nadelbäume sind. Hauptsächlich wurden Fichten (54 Stk.), Apfelbäume (34 Stk.), Kirschbäume (23 Stk.) sowie Blautannen (20 Stk.) dokumentiert.

Geltungsbereich B

Aktuell ist die Fläche mit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung belegt (Maisacker). Nördlich grenzt unmittelbar an den Acker ein alter Laubmischwaldbestand an, der wenige Meter nördlich der Ackergrenze von einem Fließgewässer durchzogen ist. Es besteht eine „harte Waldkante“, die als naturfern zu bezeichnen ist.

Geltungsbereich C

Im südlichen und westlichen Randbereich besteht eine Zierhecke, entlang des nördlichen Randes sowie mittig sind Einzelgehölze bzw. Gehölzgruppen vorhanden. Der auf der Fläche vorliegende Bestandsbiotoptyp ist artenarmer Scherrasen in mittlerer Ausprägung.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit dem damit verbundenen Bestand an Pflanzen

erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche mit den weiterhin erhaltenen Bäumen sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Geltungsbereich B

Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Durch den Bebauungsplan GL 51 werden insbesondere Kleingartenflächen überplant. Deren Nutzung wurde in Hinblick auf die geplante Realisierung eines Wohngebietes bereits aufgegeben. Dabei wurden jedoch zahlreiche Bäume erhalten. Im Bereich des künftigen Wohngebietes einschließlich der Erschließungsflächen werden die vorhandenen Bäume voraussichtlich nicht erhalten bleiben. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen 1 und 2 sind entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans Bäume ab einem Stammumfang von 80 cm im Rahmen der Durchführung der Planung zu erhalten. Kleinflächig werden zudem weitere vorhandene Pflanzen, wie Brennnessel-, Goldruten- und halbruderale Gras- und Staudenflure von der Planung in Anspruch genommen.

Die Planung sieht jedoch auf den öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sowie auf den Baugrundstücken umfassende Begrünungen, insbesondere durch Baumpflanzungen, aber auch durch private Grünflächen und Dachbegrünungen vor, die zu einem zwar gegenüber dem Bestand veränderten, jedoch vielfältigen Bestand an siedlungstypischen Pflanzen führen werden.

Geltungsbereich B

Die Umwandlung der bisherigen Ackerfläche führt zu einer Veränderung der vorkommenden Pflanzenarten wie folgt:

Als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche wird der Geltungsbereich B aktuell durch den monokulturellen Anbau der gängigen Ackerfrüchte bestimmt. Aufgrund der konventionellen Bewirtschaftung ist nicht von einem nennenswerten Acker- bzw. Wildkräuterbestand auszugehen. Mit der Umsetzung der Maßnahme entstehen extensiv zu bewirtschaftende Grünlandbereiche mit entsprechender standortgerechter Artenzusammensetzung aus gebietsheimischen Gras- und Krautarten. Im nördlichen Bereich wird sich u.a. durch Strauchpflanzungen mit ebenfalls gebietsheimischen und standortgerechten Gehölzen ein naturnaher, artenreicher Waldsaum entwickeln. Aktuell wird ohne Übergangzone direkt bis an den Baumbestand Ackerbau betrieben.

Geltungsbereich C

Die Umgestaltung der bisherigen Scherrasenfläche mit einzelnen Gehölzen in eine Blühwiese, sowie durch das Anpflanzen von 10 blütenreiche und fruchttragende Sträucher führen zu einer Veränderung der vorkommenden Pflanzenarten wie folgt:

Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme wird eine Ansaat einer gebietsheimischen und standortgerechten sowie blütenreichen Saatgutmischung (bestehend aus Gras- und Wildkräuterarten) durchgeführt. Die Fläche wird extensiv gepflegt. Für die

Strauchpflanzungen sind ebenfalls gebietsheimische sowie standortgerechte Arten zu verwenden. Vorhandene (Zier-) Gehölze bleiben im Geltungsbereich erhalten. Kleinräumig kann dadurch die Strukturvielfalt der Vegetation erhöht werden.

4.4.3 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist im Zuge der Novellierung des UVP-Rechts als eigenständiges Schutzgut neben dem Schutzgut Boden in die Liste der zu betrachtenden Schutzgüter aufgenommen worden. Dabei handelt es sich gem. UVP-GESELLSCHAFT (2016: 224) „weniger um ein Schutzgut als vielmehr um einen Umweltindikator, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenoberfläche – unabhängig von der Landnutzung oder der Qualität des Oberbodens – ausdrückt. Der Indikator Flächeninanspruchnahme zählt in Deutschland schon seit längerer Zeit zu den Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“. Ein enger Sachzusammenhang mit dem Schutzgut Boden ist also gleichwohl gegeben.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Der Geltungsbereich A umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 10,41 ha (dies entspricht ca. 0,054 % der Flächengröße der Stadt Braunschweig).

Vor Beginn der Planung zur Ausweisung des Bebauungsplanes GL 30 unterlag das Plangebiet zum Großteil einer Nutzung als Kleingartenkolonie (rd. 8,4 ha, d.h. ca. 81 %), in Teilen handelte es sich um Grünland (ca. 1 ha, d.h. ca. 9,5 %).

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit (ackerbauliches Ertragspotenzial) der Flächen ist als „gering“ einzustufen.

Waldbereiche befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Zu einem geringen Flächenanteil sind flächige Gehölzbestände außerhalb der ehem. Kleingartenbereiche im Geltungsbereich A vorhanden (rd. 0,2 ha, d.h. ca. 2 %).

Bewertung:

Um der Neuinanspruchnahme von Flächen entgegen zu wirken, ist in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“ festgelegt worden, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha/Tag zu verringern. Die Niedersächsische Landesregierung hat sich im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen (2017) sogar das Ziel gesetzt, den Flächenverbrauch pro Tag bis zum Jahr 2030 auf maximal 4 ha zu begrenzen. Gemäß LBEG (2017) liegt der Flächenverbrauch in Niedersachsen derzeit (Stand 2015) bei ca. 9,5 ha/Tag, wobei vorrangig (hochwertige) landwirtschaftliche Böden bebaut werden.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Ferner sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Wald nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden und die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Als bisher zwar größtenteils unbebaute Fläche, jedoch lediglich zu einem kleinen Teil landwirtschaftlich genutzte Fläche im Innenbereich des Stadtgebietes von Braunschweig kommt dem Plangebiet bezüglich des Schutzgutes Fläche eine allgemeine Bedeutung zu.

Geltungsbereich B

Die Fläche wird zurzeit ackerbaulich genutzt und dient somit der Nahrungsversorgung.

Geltungsbereich C

Die Fläche besteht zurzeit aus einer Scherrasenfläche mit einzelnen Gehölzen. Eine wirtschaftliche Nutzung ist nicht vorhanden. Die Fläche ergänzt als Grünfläche optisch den Erholungsraum rund um den Kreuzteich.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche und erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche mit den weiterhin erhaltenen Bäumen sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Mit der Umsetzung der Planung erfolgt eine Ausdehnung der Siedlungsbebauung in dem Sinne, dass bisher unbebaute bzw. in geringem Maße bebaute Flächen zu Wohnbauzwecken in Anspruch genommen werden. Es werden die planerischen Voraussetzungen für die Entstehung eines neuen Baugebietes mit flächenrelevanten Folgewirkungen wie Versiegelung und Nutzungsumwandlung in bislang teilweise nicht überplanten und nicht bebauten Bereichen geschaffen.

Der Geltungsbereich A umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 10,41 ha. Von einer planerischen Nutzungsumwandlung in dem Sinne, dass Flächen für eine Bebauung bzw. Versiegelung überwiegend neu in Anspruch genommen werden, sind dabei ca. 6,45 ha betroffen (Allgemeine Wohngebiete, Fläche für Gemeinbedarf, Öffentliche Verkehrsflächen).

Bezogen auf das Minimierungsziel von 4 ha/Tag der niedersächsischen Landesregierung bis zum Jahr 2030 entspricht die genannte Flächenneuanspruchnahme durch die Planausweisung – hochgerechnet auf ein Jahr – rd. 0,41 % des angestrebten jährlichen Flächenverbrauchs in Niedersachsen.

Mit dem Bebauungsplan GL 51 „Holzmoor-Nord“ wird demgegenüber der Vorgabe der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie insofern entsprochen, dass die Möglichkeit der Entwicklung durch (Wieder-) Nutzbarmachung von Flächen sowie Nachverdichtung im Sinne der Innenentwicklung ausgeschöpft wird.

Ob speziell dieses Vorhaben das genannte Ziel der Niedersächsischen Landesregierung bzw. das Ziel der Bundesregierung (Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016: Reduzierung des Flächenverbrauchs bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha/Tag) grundsätzlich in Frage stellt, kann hier nicht endgültig eingeschätzt werden.

4.4.4 Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Natürliche Bodenverhältnisse

Der Geltungsbereich A liegt in der Bodengroßlandschaft Auen und Niederterrassen im Bereich der Weichselzeitlichen Flussablagerungen. Gemäß der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK 50) liegt im Plangebiet der Bodentyp Mittlere Braunerde vor

Oberflächennah seht Mutterboden (Braunerde) in Mächtigkeiten zwischen 0,2 m und 0,6 m an, der aufgrund der Vornutzung anthropogen überprägt ist. Darunter folgen durchgängig Sande, die in den oberen Partien teilweise umgelagert sind. Im Liegenden folgen natürlich gewachsene Sande der Niederterrasse. Innerhalb der Sande treten Schlufflagen auf, deren Mächtigkeiten überwiegend wenige Zentimeter bis max. 1,0 m betragen.

Innerhalb der Sande ist ein oberflächennaher Porengrundwasserleiter ausgebildet, dessen Oberfläche nach NNW gerichtet ist. Der Grundwasserflurabstand wurde im Rahmen der Untersuchungen aus 2018 mit ca. 1,1 m bis 2,9 m festgestellt.

Bodenverhältnisse durch menschliche Nutzung/Versiegelung

Die Böden im Geltungsbereich A sind zum Großteil durch die ehemalige Kleingarten- und Grabelandnutzung sowie im östlichen Teilbereich durch Grünlandnutzung geprägt. Der südöstlich gelegene Bereich der ehemaligen Lackiererei ist als durch Gewerbebebauung versiegelter Bereich zu beschreiben. Teilbereiche des Geltungsbereichs A sind durch bestehende asphaltierte Straßen bzw. Wege asphaltiert.

Bei den Böden im Bereich der ehemaligen Kleingarten- und Grünlandflächen ist von einer weitgehend natürlichen Bodenschichtung auszugehen. Die unversiegelten Böden erfüllen hier noch größtenteils ihre Funktionen des Bodenluft- und Bodenwasserhaushaltes. Sie leisten im Rahmen ihrer physikalischen Standortmöglichkeiten einen Beitrag z.B. zur Versickerung von Niederschlagswasser, als Standorte für Vegetation sowie als Lebensraum für die Fauna. Besondere bzw. extreme abiotische Standortfaktoren wie Nässe, Nährstoffarmut, Rohboden o.ä. sind nicht gegeben. Besonders Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit der Böden) ist als gering einzustufen. Für die bereits befestigten und versiegelten Verkehrsflächen sowie die Gewerbefläche der ehemaligen Lackiererei ist davon auszugehen, dass der Boden dort keine natürlich strukturierten Bodenhorizontfolgen mehr aufweist. Die Böden sind dort in Bezug auf natürliche, standortspezifische Bodenfunktionen (z.B. Wurzelraum für Vegetation, Lebensraum für Bodenlebewesen, physikalisch-chemische Puffer-, Speicher- und Filterwirkung, mikroklimatische Abkühlungswirkung durch Verdunstung u.a.) als stark eingeschränkt bzw. nicht mehr funktionsfähig anzusehen.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden zwei Homogenbereiche gem. DIN 18300 für den Anwendungsbereich Aushub von Böden, ggf. Einbau und Verdichtung definiert. Homogenbereich A umfasst den Mutterbodenhorizont mit einer Mächtigkeit von 0,2-0,4 m sowie in Teilbereichen 0,6 m. Dieser weist einen höheren organischen Anteil auf (geschätzte Spannweite 0,5-2 %). Darauf folgt mit Homogenbereich B ein mineralischer Untergrund (Sande) bis zur Erkundungstiefe bis max. 6 m.

Bewertung:

Die Bedeutung von Böden ergibt sich u.a. aus ihren Standorteigenschaften, ihrer Verbreitung, Natürlichkeit sowie natur- und kulturhistorischen Bedeutung. Die unversiegelten Böden im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlagen sowie auch die Böden, die einer Grünlandnutzung unterliegen, weisen zwar im Gegensatz zu den versiegelten Straßen-/Wegeflächen sowie der Gewerbefläche im Südosten voraussichtlich noch eine weitgehend natürliche Bodenschichtung auf, jedoch befinden sie sich durch die langjährige intensive Nutzung bzw. Überprägung in einem deutlich anthropogen beeinflussten Zustand. Ihre Natürlichkeit ist damit als gering einzustufen.

Dem Schutzgut Boden wird aufgrund der geringen Natürlichkeit der vorliegenden Böden im Plangebiet und aufgrund des Fehlens schutzwürdiger Bodenbereiche eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist für das gesamte Plangebiet als sehr gering einzustufen. Es handelt sich um sandige Böden. Eine besondere Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtung im Zuge von Bautätigkeiten besteht im Plangebiet somit nicht.

Bodenbelastungen/Verunreinigungen

Für den Geltungsbereich A liegt eine orientierende Baugrunduntersuchung der GGU (2013) sowie ein Bautechnisches Bodengutachten des Ingenieurbüros BGA (2018) vor. Weiterhin sind für den Altstandort Im Holzmoor 13 (Autolackiererei) zwei Gutachten aus den Jahren 2017 (geolog) und 2018 (BGA) vorhanden.

Im Rahmen des Bautechnischen Bodengutachtens (2018) wurden Oberflächenmischproben gemäß BBodSchV entnommen und auf relevante Schadstoffparameter untersucht. Im Bereich der Teilfläche K (zentraler östlicher Teil des Plangebietes) wurde im Tiefenbereich zwischen 0,3 m und 0,6 m unter Geländeoberkante (GOK) eine erhöhte Benzo(a)Pyren-Konzentration gemessen, die den Prüfwert für die Nutzung als Wohngebiet überschreitet.

Alle weiteren Oberflächenmischproben waren in Hinblick auf die geplante Nutzung als Wohngebiet unauffällig.

Im Bereich des Grundstückes Im Holzmoor 13 hat sich der Altlastenverdacht nicht bestätigt. Es wurden keine nennenswerten Belastungen des Bodens, der Bodenluft und des Grundwassers mit den hier relevanten Schadstoffen gemessen.

Kampfmittel

Im Geltungsbereich A besteht für Menschen die Gefahr durch Kampfmittel im Boden, wenn Erdarbeiten ausgeführt werden. Der Bereich wurde im Zweiten Weltkrieg bombardiert.

Geltungsbereich B

Es handelt sich um gewachsenen Boden. Besondere Bodenbelastungen/Verunreinigungen sind nicht bekannt. Es besteht kein Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln.

Geltungsbereich C

Es handelt sich um gewachsenen Boden. Besondere Bodenbelastungen/Verunreinigungen sind nicht bekannt. Es besteht jedoch Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit den damit verbundenen Boden- und Versiegelungsverhältnissen erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche mit den weiterhin erhaltenen Bäumen sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Mit einer Bereinigung der vorhandenen Bodenbelastungen/Verunreinigungen ist nicht zu rechnen.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Natürliche Bodenverhältnisse und Bodenverhältnisse durch menschliche Nutzung/Versiegelung

Bei Durchführung der Planung gehen die natürlichen Bodenfunktionen auf ca. 6,45 ha, d.h. 63 % der Fläche des Geltungsbereichs A (Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsfläche, Verkehrsflächen) in Abhängigkeit von der jeweiligen GRZ zu einem größeren Teil verloren. Auf ca. 27 % der Fläche des Geltungsbereichs A (öffentliche Grünfläche) bleiben die Bodenfunktionen überwiegend erhalten.

Mit der Überbauung und Versiegelung von bisher unversiegelter Bodenfläche und damit einhergehend dem partiellen bzw. vollständigen Verlust der Bodenfunktionen (Speicher-, Regelungs- und Filterfunktion sowie Funktion als biotischer Lebensraum) sind auf den betroffenen Flächen erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. Davon betroffen sind Böden von allgemeiner Bedeutung.

Aufgrund der Vornutzung sowie der geringen Schutzwürdigkeit der vorhandenen/verbliebenen Bodenfunktionen ist der Eingriff für das Schutzgut Boden insgesamt als „mittel“ zu bewerten.

Bodenbelastungen/Verunreinigungen

Die Fläche mit Bodenverunreinigungen, auf der die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch überschritten werden, sind im Bebauungsplan zeichnerisch als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Im Bereich offener Beete und Grünflächen müssen oberflächennah (bis zu einer Tiefe von 0,35 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Im Bereich der Kinderspielflächen müssen oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,35 m die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 0,5 mg/kg unterschritten werden. Die Einhaltung der

maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung kann durch Aufbringung unbelasteten Bodens oder Bodenaustausch erfolgen. Das ausgehobene Bodenmaterial ist als gefährlicher Abfall zu bewerten. Ein gutachterlicher Nachweis ist für die gekennzeichnete Fläche erforderlich.

Der natürlich gewachsene Sandboden ist gemäß den bislang vorliegenden Gutachten überwiegend uneingeschränkt wieder verwertbar.

Abfallrecht

Bei Erdbewegungen fällt ggf. verunreinigter Boden an, der als Abfall entsorgt werden muss. Beim Umgang mit Bodenaushub ist grundsätzlich die LAGA-M 20 (Mitteilung 20 der LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen) zu beachten.

Der Oberboden sowie die umgelagerten oder aufgefüllten Böden sind in Teilen des Plangebietes nicht wieder uneingeschränkt einbaufähig bzw. lokal nicht wieder einbaufähig. Das im gekennzeichneten Bereich anfallende Bodenmaterial ist dabei zum Teil als gefährlicher Abfall zu bewerten und entsprechen zu entsorgen.

Dieser Abfall sowie alle weiteren Abfälle, die bei den vorgesehenen Maßnahmen anfallen, sind unter Beachtung der allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung zu entsorgen. Bei Erdbewegungen fällt ggf. verunr

Kampfmittel

Im Geltungsbereich A besteht für Menschen die Gefahr durch Kampfmittel im Boden, wenn Erdarbeiten ausgeführt werden. Der Bereich wurde im Zweiten Weltkrieg bombardiert. Vor Eingriffen in den Erdboden wird aus Sicherheitsgründen die Gefahrenerforschung auf Kampfmittel empfohlen. Aufgrund der Vornutzung (Kleingärten) ist die geeignete Vorgehensweise zur Gefahrenerforschung auf Kampfmittel mit einer Kampfmittelräumfirma abzustimmen bzw. zu klären. Die DIN 18323 Kampfmittelräumarbeiten gibt dazu die Empfehlung der Sondierung vor dem Lösen des Bodenabtrages.

Geltungsbereich B

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Kap. 4.5.5.2 und 5.10) wirken sich durch die Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Boden aus.

Geltungsbereich C

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Kap. 4.5.5.2 und 5.10) wirken sich durch die Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Boden aus.

Auf der Fläche werden Gefahrenerforschungsmaßnahmen in Bezug auf Kampfmittel durchgeführt; werden Kampfmittel gefunden, so sind diese zu räumen.

4.4.5 Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Schutzgebiete und –objekte

Der Geltungsbereich A liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets (WSG) „Biederoder Weg“ im Bereich der Schutzzone IIIA (Gebietsnummer 03101000103).

Ferner liegt im Westen des Geltungsbereichs A eine ca. 1450 m² große Fläche im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet der Wabe.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs A selbst sind keine Fließgewässer vorhanden. Stillgewässer sind lediglich in Form von insgesamt elf kleineren, künstlich angelegten Gartenteichen (Folienteiche, PE-Teichbecken) vorhanden.

Westlich entlang der Grenze des Geltungsbereichs A fließt die Wabe in Nord-Südrichtung. Weitere ca. 120 m westlich der Wabe befindet sich die Mittelriede. Die Wabe und die Mittelriede stellen Fließgewässer im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dar und bilden zusammen den Wasserkörperkomplex Wabe/Mittelriede (EU-Code Wasserkörper: DE_RW_DENI_15041).

Bewertung:

Für den Aspekt Oberflächengewässer besitzt das Plangebiet aufgrund fehlender relevanter Gewässerkörper nur eine untergeordnete Bedeutung für den Naturhaushalt.

Grundwasser

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes befindet sich im südöstlichen Bereich des Wasserrahmenrichtlinien (WRRL) – Grundwasserkörpers „Oker Lockergestein rechts“. Die oberflächennahen Gesteine sind als Porengrundwasserleiter anzusprechen. Das Grundwasser kann sich in diesen Gesteinen gut bewegen, ist relativ gleichmäßig verteilt und bildet eine deutlich ausgeprägte Grundwasseroberfläche aus, die durch Bohrungen gut erschlossen werden kann.

Während der Baugrunduntersuchung mittels Kleinrammborungen im Februar 2018 wurde das Grundwasser in den Bohrpunkten zwischen 1,15 und 2,95 unter Geländeoberkante angetroffen. Der sandige Untergrund ist durchweg stark durchsickerfähig. Die im Untergrund vorliegenden Sande sind Teil eines ausgedehnten Poren-Grundwasserleiters im Randbereich der Niederungszonen von Wabe und Schunter. In diesen Schichten liegt ein zusammenhängender, freier Grundwasserspiegel vor. Der Grundwasserspiegel war zum Zeitpunkt der Erkundung in dem Areal deutlich aufgehöhht und wies ein allseitiges hydraulisches Gefälle auf. Dies ist wahrscheinlich auf die verstärkte Versickerung in dem Areal nach Durchführung diverser Abbruch- und Rodungsarbeiten zurückzuführen. Unter „normalen“ Verhältnissen ist das hydraulische Gefälle (Grundwasserfließrichtung in diesem Teil des Stadtgebietes von Braunschweig generell etwa von Südsüdosten nach Nordnordwesten gerichtet.

Die durchschnittliche jährliche Grundwasserneubildungsrate beträgt gemäß NIBIS im mittleren Bereich des Plangebietes ca. > 100-150 mm/a sowie in den randlichen Gebieten > 50-100 mm/a.

Bewertung:

Für den Porengrundwasserleiter ist für das Plangebiet ein mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung anzusetzen. Zudem ist die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine für den westlichen Bereich mit hoch, für den östlichen Bereich als stark variabel einzustufen. Die Flächenanteile sind dabei in etwa gleich groß.

Bedingt durch die starke Sickerungsfähigkeit des Untergrundes besteht im Plangebiet potenziell eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in den

Grundwasserkörper. Die mengenmäßige Grundwasserneubildung ist als mittel einzustufen.

Aufgrund der Lage im Trinkwasserschutzgebiet und der Gefahr der Einwaschung von Stoffen mit dem Sickerwasser besteht für das Teilschutzgut im Plangebiet eine besondere Bedeutung bzw. ein besonderer Schutzbedarf.

Niederschlagswasser

Das auf den ehemaligen Kleingartenflächen sowie den sonstigen Grün- und Brachflächen anfallende Niederschlagswasser versickert und verdunstet vor Ort. Das auf den kurzen bestehenden Straßenflächen (Im Holzmoor, Duisburger Straße) anfallende Niederschlagswasser wird über die Straßenkanalisation abgeleitet.

Bewertung:

Regenrückhaltemaßnahmen waren und sind in der bestehenden Situation nicht erforderlich.

Geltungsbereich B

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Das anfallende Niederschlagswasser kann auf der Fläche versickern.

Geltungsbereich C

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Das anfallende Niederschlagswasser kann auf der Fläche versickern.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit den damit verbundenen Wasserverhältnissen erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Schutzgebiete und -objekte

Der Geltungsbereich A liegt in einem Vorranggebiet für die Trinkwasserentwicklung und im Trinkwasserschutzgebiet „Bienroder Weg“ (Schutzzone III A), sodass hier bei der Bebauung die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung zu beachten sind. Die Realisierung eines Wohngebietes ist insgesamt mit den Anforderungen des Trinkwasserschutzgebietes vereinbar, so dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

Eine ca. 1450 m² große Teilfläche des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes der Wabe liegt in der künftigen öffentlichen Grünfläche Nr. 3 und überlagert auf einer Fläche von ca. 800 m² das Regenrückhaltebecken R1. Das Regenrückhaltebecken R2 liegt nicht im Überschwemmungsgebiet.

Eine solche Überlagerung eines Regenrückhaltebeckens mit einem Überschwemmungsgebiet ist grundsätzlich möglich. Es sind folgende Aspekte zu betrachten:

- Das Rückhaltebecken drosselt im Normalfall den Zufluss zur Wabe vor kurzzeitigen Spülstößen. Es ist ein Bestandteil der Siedlungsentwässerung und nicht des Hochwasserschutzes und auf ein 10-jährliches Regenereignis ausgelegt. Das Becken wird jedoch durch einen entsprechenden Damm gegenüber der Wabe so ausgeführt, dass nur ein statistisch alle 20 Jahre auftretendes Hochwasser aus der Wabe in das Becken eindringen kann.
- Wenn die Wabe durch entsprechend hohes Hochwasser überschwemmt wird, zum Beispiel aufgrund von anhaltenden Regenereignissen im gesamten Einzugsgebiet der Wabe, so wird zum einen die Teilfläche des Regenrückhaltebeckens R1, die im Überschwemmungsgebiet liegt, überschwemmt. Zum anderen kann die außerhalb des Überschwemmungsgebietes liegende Teilfläche des Regenrückhaltebeckens als zusätzlicher Retentionsraum dienen. Somit vergrößert das Rückhaltebecken den natürlichen Retentionsraum im Überschwemmungsgebiet und „vergrößert“ so das tatsächliche Überschwemmungsgebiet.
- Wenn eine Hochwassersituation in der Wabe zeitgleich mit einem starken Regenereignis im Baugebiet im Holzmoor zusammentrifft, kann das Regenrückhaltebecken seine Funktion in dem überlagerten Bereich (ca. 800 m² Teilfläche) nicht mehr erfüllen. Die Rückhaltewirkung ist in dem überschwemmten Teilbereich nicht mehr gegeben. Eine solche in Einzelfällen mögliche Situation kann jedoch hingenommen werden, da im Vergleich zu großflächigen Hochwassersituationen das im Baugebiet anfallende Niederschlagswasser eine deutlich untergeordnete Menge hat und deshalb keinen nennenswerten Beitrag zum Hochwasser geschehen leisten würde.

Im extremen Hochwasser Juli 2002 waren nur die ufernahen Bereiche der Wabe betroffen. Der Geltungsbereich A war nicht betroffen. Unter Berücksichtigung der unterstellten Betrachtungsgrößen (HQ₁₀₀ und HQ₂₀₀) sind Überschwemmungen des Neubaugebietes, der Bestandsbebauung in der Nähe oder sogar weiter entfernt (Querum, Gliesmarode) nicht zu erwarten. Gemäß den vorliegenden Berechnungen des NLWKN/Hochwasserschutzkonzeptes ist weder die Bestandsbebauung noch die Neubebauung durch ein Hochwasser betroffen.

Noch größere, seltenere Ereignisse, die größere Ausuferungen hervorrufen, sind grundsätzlich nicht auszuschließen, wurden aber nicht betrachtet, da für den vorliegenden konkreten Einzelfall kein Erfordernis gesehen wird, über die allgemeinen Bemessungsregeln weit hinauszugehen.

Eine messbare Erhöhung der Wasserstände der Wabe/ Mittelriede wird durch die neue Bebauung nicht erwartet. Hierbei ist auch das Verhältnis des Baugebietes zum Einzugsgebiet der Wabe (ca. 10.500 ha) zu berücksichtigen. Durch die Anlage des Rückhaltebeckens wird zudem neuer Retentionsraum geschaffen und der Abfluss gedrosselt.

Das für die Realisierung des Bebauungsplans GL 51 geplante Regenrückhaltebe-

cken R1 stellt sicher, dass die Hochwasserlagen bei einem 10-jährigen Niederschlagsereignis nicht verschärft werden. Das darüber hinaus im Bebauungsplan vorgesehene Regenrückhaltebecken R2 trifft planerisch Vorsorge für den Fall, dass zu einem späteren Zeitpunkt im Umfeld des geplanten Wohngebietes weitere Flächen zusätzlich bebaut werden sollen.

Negative Auswirkungen von Hochwasserlagen auf das Baugebiet sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das Gebiet kann durch entsprechende bauliche Maßnahmen hochwassersicher gemacht werden.

Dazu gehört insbesondere, für die Hochwasserstände HQ_{100} von (ca. 71,62 m NN bzw. HQ_{extrem} (ca. 71,74 m NN) das Gelände im Bereich der Näherung zur Wabe auf mindestens 72,70 m NN aufzuhöhen. Anschließend soll es in Richtung Osten bis zur Straße Im Holzmoor bis auf 72,88 m NN ansteigen. Diese Aufschüttungshöhen von bis zu 0,40 m sollen somit bereichsweise erfolgen, um das Gebiet hochwassersicher zu machen. Diese bedeutet, dass das Wohngebiet hochwassersicher bis HQ_{extrem} geplant wird. Auf das Hochwasser -und Überschwemmungsgeschehen in der Wabeaue hat die Aufschüttung im Baugebiet keine Auswirkungen.

Insgesamt wird die Hochwassersituation durch das Neubaugebiet nicht verschärft und ist das Neubaugebiet ausreichend vor Hochwasser geschützt.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Fließgewässer vorhanden. Im unmittelbaren Nahbereich des Plangebietes befindliche Fließgewässer (Wabe, Mittelriede) werden durch die Planung nicht berührt. Die vorhandenen Stillgewässer (Gartenteichen) können nicht erhalten bleiben. Sie haben aber aufgrund ihrer Größe keine Bedeutung für den Aspekt Oberflächengewässer, sodass bei Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Umweltwirkungen entstehen.

Grundwasser

Durch die Neuversiegelung von Flächen ist eine Reduzierung der Oberflächenversickerung und infolge dessen eine Verringerung der örtlichen Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Aufgrund der im Plangebiet bestehenden stark durchlässigen Sande (geringes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung), können durch die Baumaßnahmen oder die späteren verkehrlichen Nutzungen mit dem Sickerwasser potenziell Schadstoffe in den Grundwasserkörper eingetragen werden. Da es sich um ein Wohngebiet handelt, welches an die Schmutzwasser- und Niederschlagswasserkanalisation angeschlossen wird, sind solche Verschmutzungen jedoch nur in sehr geringem Umfang zu erwarten.

Eine Grundwasserverunreinigung zum Beispiel durch Reifenabrieb, der über das Niederschlagswasser in das Regenrückhaltebecken gelangen kann, ist nicht zu erwarten. Die Belastung durch die neuen versiegelten Bereiche wurde anhand des geltenden Regelwerkes der DWA überprüft – die Grenzwerte werden eingehalten. Das aus dem Wohngebiet abfließende Niederschlagswasser ist folglich nach dem einschlägigen Regelwerk nicht behandlungsbedürftig. Eine Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers wird somit auch nicht gesehen. Etwa mitgeführte Partikel werden sich im Sediment des Beckens absetzen. Erfahrungsgemäß bilden sich Kollimationsschichten, die den Kontakt zwischen dem Grundwasser und dem Becken begrenzen. Hier findet auch ein biologischer Abbau von Schadstoffen statt.

Auch durch das Schmutzwasserpumpwerk ist keine Verunreinigung des Grundwassers zu befürchten. Dieses wird druckdicht und auftriebssicher ausgeführt. Der Bau

des Pumpwerkes sowie der Abwasserleitungen – und schächte sind grundsätzlich hochwassersicher auszuführen.

Zu hohe Grundwasserstände können durch Extremereignisse verursacht und nicht ausgeschlossen werden. Die gemäß Regelwerk einzuhaltenen Bemessungen des Kanalnetzes, inkl. Rückhaltebecken, führen innerhalb der Bemessungswerte jedoch nicht zu höheren Grundwasserständen.

Ein Grundwasseraufstau, der sich auf anderen Grundstücken der Umgebung negativ auswirken könnte, ist aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse sowie der anzunehmenden Einbindetiefe der Tiefgaragen nicht zu erwarten. Die Tiefgaragen werden vom Grundwasser unterströmt und umströmt. Es ist anhand der Bohrungen in diesem Bereich davon auszugehen, dass der Grundwasserleiter an seiner Basis tendenziell durchlässiger ist, sodass die Einbindung der Tiefgaragen in den oberen Bereich des Aquifers nur geringe und vor allem allenfalls sehr lokale Auswirkungen haben kann. Das zu errichtende Kanalnetz hat insgesamt eine eher drainierende Wirkung. Das Oberflächenwasser im neuen Baugebiet wird Richtung Wabe abgeführt, eine Versickerung ist gemäß Entwässerungsgutachten nicht vorgesehen. Hier ist eher mit einer geringfügigen Reduzierung der Grundwasserneubildung zu rechnen. Negative Auswirkungen auf die bestehende Bebauung werden deshalb nicht erwartet.

Nach gegenwärtigem Stand der Planung sind nur eingeschossige Tiefgaragen geplant. Sofern Tiefgaragen über mehrere Geschosse geplant sind, die unter Umständen den nordwestlich gerichteten Grundwasserstrom beeinträchtigen könnten, müsste in den nachgelagerten Erlaubnisverfahren im Rahmen der Bauanträge ein Unschädlichkeitsnachweis erbracht werden.

Für den Schutz von Grundwasser und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen durch Schmutzwasser aus Gebäuden gilt grundsätzlich, dass im Rahmen des Entwässerungsantrages für die Entwässerungsgenehmigung eine ordnungsgemäße Entsorgung nachgewiesen werden muss. Dies kann entweder durch eine entsprechende Höhe des Erdgeschossfußbodens oder gegebenenfalls durch eine Hebeanlage erfolgen.

Besondere nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser sind mit der Umsetzung der Planung damit insgesamt nicht verbunden.

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird im Wesentlichen in das Regenrückhaltebecken R1 im Westen des Geltungsbereichs A eingeleitet werden. Dieses Becken ist ausreichend dimensioniert für die Entwässerung des Baugebietes im Geltungsbereich des Bebauungsplans GL 51.

Das Regenrückhaltebecken R1 ist als Nassbecken mit ständigem Kontakt zum Grundwasser konzipiert. Dies bedeutet, dass im Becken ein ständiger Wasserstand mit einer Wassertiefe von mindestens 1,5 m vorhanden sein soll.

Die Schwankungen des natürlichen Grundwasserstandes und des Wabe-Wasserstandes wirken sich somit im Regenrückhaltebecken aus, so dass sich entsprechende Schwankungen des ständigen Wasserstandes im Regenrückhaltebecken ergeben. Diese Wechselwirkungen zwischen dem Grundwasser, dem Wasserstand der Wabe und dem Wasserstand im Regenrückhaltebecken sind sowohl in Hinblick auf die Lage im Wasserschutzgebiet III A, als auch in Hinblick auf die hydraulische Funktionsfähigkeit des Regenrückhaltebeckens als unkritisch anzusehen.

Für das Rückhaltebecken sind folgende Zulassungen erforderlich, in denen die besonderen Umstände (teilweise Überschwemmungsgebiet) berücksichtigt werden: Plangenehmigung nach § 68 WHG; diese konzentriert auch die Ausnahmegenehmigung nach § 78 (5) WHG, die Ausnahmegenehmigung nach § 4 (9) Wasserschutzgebietsverordnung sowie die Erlaubnis nach § 8 NWG für die Einleitung aus dem Rückhaltebecken in die Wabe.

Die Beseitigung des Niederschlagswassers ist im vorliegenden Fall eine gemeindliche Aufgabe, sodass die Plangenehmigung vom zuständigen Fachbereich zu beantragen ist. Eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG ist bei einem naturnahen Ausbau nicht erforderlich. Vor Abschluss des wasserrechtlichen Planverfahrens darf mit der Erschließung nicht begonnen werden.

Das darüber hinaus im Bebauungsplan GL 51 festgesetzte Regenrückhaltebecken R2 ist vorausschauend vorgesehen für den Fall, dass weitere Flächen im Umfeld des Gebietes Holzmoor-Nord (z.B. das Gelände der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei, Grüner Ring 1, bzw. das Gewerbegrundstück Im Holzmoor 13 in der Zukunft ebenfalls einer Bebauung zugeführt werden sollen.

Eine Versickerung von privaten Flächen kann im Baugebiet wegen der bereichsweisen Bodenbelastung, dem geringen Flurabstand und der Lage in der Wasserschutzzone III A nur unter bestimmten Bedingungen zugelassen werden, die sicherstellen, dass ausnahmslos nicht schädlich belastetes Niederschlagswasser versickert wird. Dabei sind die einschlägigen Vorschriften gemäß DWA M 153 (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.) und dabei insbesondere die Kriterien des Arbeitsblattes A 142 und des Merkblattes M 146 sind einzuhalten.

Eine Versickerung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird nicht vorgesehen.

Geltungsbereich B

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Kap. 4.5.5.2 und 5.7.2) wirken sich durch die Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Boden aus.

Geltungsbereich C

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Kap. 4.5.5.2 und 5.7.2) wirken sich durch die Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Boden aus.

4.4.6 Klima, Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“ nahe des Übergangsbereiches zur klimaökologischen Region „Bergland und Bergvorland“. Die Region „Geest- und Bördebereich“ ist durch einen relativ hohen Luftaustausch und einen mäßigen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen gekennzeichnet. Bioklimatische und lufthygienische Belastungssituationen können hier hauptsächlich im Bereich größerer Siedlungsräume und bedeutender Emittenten wie z.B. Hauptverkehrsstraßen und Industriebetriebe entstehen.

Die Jahresmittelwerte (aktueller Klimareferenzzeitraum 1961-1990) für die Temperatur liegen im Geltungsbereich A bei 9°C, die für den Niederschlag bei 611 mm. Die

klimatische Wasserbilanz zeigt mit ca. 48 mm/a einen lediglich sehr geringen Überschuss.

In der Stadtklimaanalyse Braunschweig 2017/2018 wird zwischen Wirkungsräumen (Siedlungs- und Gewerbeflächen) und Ausgleichsräumen (Grün- und Freiflächen) unterschieden. Der Geltungsbereich A erfüllt demnach aktuell eine Funktion als Ausgleichsraum.

Bezüglich der bioklimatischen Situation im Plangebiet wird aktuell eine starke Wärmebelastung mit >35 bis 41°C festgestellt. Ebenso ist die bioklimatische Situation in den angrenzenden Siedlungsräumen als „stark wärmebelastet“ beschrieben.

In der Nachtsituation liefert der südliche Randbereich des Geltungsbereichs A ein Kaltluftvolumen von bis zu 50 m³/s, die mittleren und nördlichen Bereiche liefern 50-100 m³/s.

Wärmeinseleffekte in angrenzenden Siedlungsräumen entstehen aktuell zum größten Teil in der Größenordnung von >3 bis 4°C, in südlich angrenzenden Siedlungsbereichen kleinräumig in der Größenordnung von >4 bis 5°C. Die Angaben beziehen sich auf die an den Geltungsbereich A angrenzenden Siedlungsrandbereiche.

Östlich des Stadtteils Querum befindet sich ein ausgedehntes Kaltluftentstehungsgebiet. Bestehende, als Kaltluftleitbahnen fungierende Bereiche und Korridore (Kaltluftleitbahn III Querum) leiten Kaltluft um den Stadtteil Querum herum und somit aus Richtung Osten entlang der Dibbesdorfer Straße in den Geltungsbereich A. Flurwinde folgen der Kaltluftleitbahn aus östlicher Richtung mit Windgeschwindigkeiten von >0,3 – 0,5 bzw. weiter östlich >0,5 m/s sowie wehen aus westlicher Richtung mit Windgeschwindigkeiten bis 0,3 m/s in den Geltungsbereich A hinein. Kaltlufteinwirkungsbereiche befinden sich nicht in den direkt angrenzenden Siedlungsbereichen.

In Hinblick auf die Bewertung der bioklimatischen Bedeutung (Tagsituation) existieren innerhalb des Geltungsbereiches A drei Zonen: In Bereichen östlich des Weges zwischen den Straßen Im Holzmoor und der Wuppertaler Straße sowie östlich an die Wabe anschließend liegt eine mittlere bioklimatische Bedeutung vor. Dem mittleren Bereich des Geltungsbereichs A werden im südwestlichen Bereich eine hohe sowie im nordöstlichen Bereich eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung beigemessen. Explizit für die Bereiche einer zukünftig hohen bioklimatischen Bedeutung wird ein Anstieg der Bedeutung im Rahmen des Planungshorizontes (2050) angenommen. In angrenzenden Siedlungsbereichen wird die bioklimatische Belastung mit „mittel“ (südlich) bzw. „gering“ (nördlich) bewertet, wobei für angrenzende, mit „gering“ bewertete Bereiche für den Planungshorizont ein Anstieg der Belastung um mindestens eine Bewertungsstufe prognostiziert wird. Gleiches gilt für Siedlungs- bzw. Gewerbebereiche im östlich anschließenden Bereich, die aktuell mit „mittel“ bewertet sind.

Für die Nachtsituation werden in Hinblick auf die bioklimatische Bedeutung Bereiche mit sehr hohen (östliche sowie nördliche und südliche Teilbereiche des Geltungsbereichs A) sowie hohen (mittlere und westliche Teilbereiche) Bedeutungen festgestellt. Für die mit „hoch“ bewerteten Teilbereiche wird im Rahmen des Planungshorizontes eine zukünftig höhere Bedeutung (Bewertung um eine Stufe höher) prognostiziert. In angrenzenden Siedlungsbereichen wird die bioklimatische Belastung mit „mittel“ (Teilbereiche südlich) bzw. „gering“ (nördlich) bewertet, wobei für alle angrenzenden Bereiche zukünftig (Planungshorizont 2050) eine höhere Belastungskategorie im Siedlungs-/Gewerbebereich prognostiziert wird.

Die Frei- und Grünfläche im Bereich von Wabe und Mittelriede, insbesondere Lange

Wiese und Voßenkamp tragen, neben der Luftleitbahn III, als bioklimatische Ausgleichsräume zur vergleichsweise günstigen klimaökologischen Situation im Plangebiet bei.

Die mit der bisherigen Nutzung des Geltungsbereichs A verbundenen Treibhausgasemissionen sind als geringfügig bis vernachlässigbar einzustufen.

Geltungsbereich B

Der Geltungsbereich B befindet sich wie der Geltungsbereich A südlichen Bereich der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“. Die Jahresmittelwerte (aktueller Klimareferenzzeitraum 1961-1990) für die Temperatur liegen gemäß den Angaben im NIBIS-Kartenserver im Plangebiet bei 9°C, die für den Niederschlag bei 618 mm. Die klimatische Wasserbilanz zeigt mit ca. 55 mm/a einen geringen Überschuss.

Der Geltungsbereich B erfüllt gem. der Stadtklimaanalyse der Stadt Braunschweig eine Funktion als Ausgleichsraum.

Bezüglich der bioklimatischen Situation im Geltungsbereich B wird aktuell eine starke Wärmebelastung mit >35 bis 41°C festgestellt. Die bioklimatische Situation in den in südlicher Richtung nächstgelegenen (ca. 230 m Entfernung) Siedlungsbereichen der Ortschaft Thune wird insgesamt als „stark wärmebelastet“ beschrieben. In der Nachtsituation liefert der Geltungsbereich B ein Kaltluftvolumen von >150-200 m³/s. Wärmeinseleffekte in den o.g. nächstgelegenen Siedlungsräumen (ca. 230 m Entfernung vom Geltungsbereich) entstehen aktuell in den Randbereichen in einer Größenordnung von >3 bis 4°C, in Richtung des mittleren Ortsbereiches in der Größenordnung von >4 bis 5°C.

Den Geltungsbereich B einschließend in Richtung Westen befindet sich ein ausgedehntes Kaltluftentstehungsgebiet. Flurwinde strömen entstehend aus den östlich und westlich des Geltungsbereiches bestehenden Freiflächen in Richtung Süden und hauptanteilig westlich um den Ortsbereich Thune herum über die Schunteraue hinaus. Innerhalb des Geltungsbereiches B erreichen diese Windgeschwindigkeiten von >0,3-0,5 m/s. Der Ortsbereich Thune ist als Kaltluftereinwirkungsbereich dargestellt.

Der Geltungsbereich B besitzt aktuell lediglich eine geringe bioklimatische Bedeutung. Zukünftig (Planungshorizont 2050) wird bzgl. der bioklimatischen Bedeutung für den Geltungsbereich keine Änderung prognostiziert, für nördliche Waldbereiche wird hingegen zukünftig eine Steigerung der bioklimatischen Bedeutung gesehen.

In den nächstgelegenen Siedlungsbereichen der Ortschaft Thune wird die bioklimatische Belastung hauptanteilig mit „mittel“ bewertet, wobei hier für den Planungshorizont ein Anstieg der Belastung um mindestens eine Bewertungsstufe prognostiziert wird.

Bezüglich der Nachtsituation liegt im Geltungsbereich B eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung vor, die sich mit dem westlich bzw. in südwestliche Richtung fortsetzenden Kaltluftentstehungsgebiet deckt. Eine Steigerung der Bedeutung ist entsprechend im Rahmen des Planungshorizontes nicht weiter möglich. In den Siedlungsbereichen der Ortschaft Thune wird die bioklimatische Situation in der Nacht mit „günstig“ (Randbereiche) bzw. „mittel“ (Ortskernbereiche) bewertet, wobei für nahezu alle Ortsbereiche von Thune zukünftig (Planungshorizont 2050) eine höhere Belastungsklasse im Siedlungs-/Gewerberaum prognostiziert wird.

Die mit der bisherigen Nutzung des Geltungsbereichs B verbundenen Treibhausgasemissionen sind als geringfügig bis vernachlässigbar einzustufen.

Geltungsbereich C

Der Geltungsbereich C befindet sich wie der Geltungsbereich A im südlichen Bereich der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“. Die Jahresmittelwerte (aktueller Klimareferenzzeitraum 1961-1990) für die Temperatur liegen gemäß den Angaben im NIBIS-Kartenserver im Plangebiet bei 9°C, die für den Niederschlag bei 612 mm. Die klimatische Wasserbilanz zeigt mit ca. 49 mm/a einen sehr geringen Überschuss.

In der Stadtklimaanalyse Braunschweig 2017/2018 wird zwischen Wirkungsräumen (Siedlungs- und Gewerbeflächen) und Ausgleichsräumen (Grün- und Freiflächen) unterschieden. Der Geltungsbereich C ist in den Planungshinweiskarten der Stadtklimaanalyse als Wirkungsraum dargestellt.

Bezüglich der bioklimatischen Situation im Geltungsbereich C wird aktuell eine mäßige Wärmebelastung mit >32 bis 35°C festgestellt. Die südlich direkt anschließenden Siedlungsbereiche des Ortsteils Riddagshausen werden als „stark wärmebelastet“ beschrieben.

Die Klimaanalysekarte der Nachtsituation stellt den Geltungsbereich C als der Straßen- und Parkplatzfläche zugehörig dar. Entsprechend liegen keine Angaben zur Kaltluftlieferung oder Wärmeinseleffekten für den Geltungsbereich vor. Wärmeinseleffekte in den anschließenden Siedlungsräumen entstehen aktuell in der Größenordnung von >4 bis 5°C.

Kaltluftentstehungsgebiete oder -leitbahnen befinden sich nicht im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereiches C. Relevante Flurwindströmungen sind im Geltungsbereich nicht gegeben.

Der Geltungsbereich C besitzt aktuell eine sehr geringe bioklimatische Belastung. Eine zukünftige Verschlechterung (Planungshorizont 2050) wird für den Geltungsbereich nicht prognostiziert. Für südlich angrenzende Siedlungsbereiche der Ortschaft Riddagshausen wird hingegen zukünftig eine höhere bioklimatische Belastung gesehen.

Aufgrund der Darstellung als Straßen-/Parkplatzfläche (s.o.) liegen für den Geltungsbereich C bzgl. der Nachtsituation keine Angaben einer bioklimatischen Bedeutung oder der bioklimatischen Situation vor. Entsprechend sind keine Veränderungen im Rahmen des Planungshorizontes für den Bereich prognostiziert.

In den Siedlungsbereichen der Ortschaft Riddagshausen wird die bioklimatische Situation in der Nacht mit „mittel“ (nördlich) bzw. „günstig“ (südlich) bewertet, wobei für die südlichen Ortsrandbereiche zukünftig (Planungshorizont 2050) eine höhere Belastungsklasse im Siedlungs-/Gewerbebereich prognostiziert wird.

Die nordwestlich gelegenen Grünflächen tragen als bioklimatische Ausgleichsräume zur vergleichsweise günstigen klimaökologischen Situation im Geltungsbereich C bei.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Sowohl in Hinblick auf die Tagsituation als auch in Hinblick auf die Nachtsituation wird zukünftig unter Berücksichtigung des Klimawandels auch ohne Durchführung der Planung in einem Großteil der angrenzenden Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsräume eine höhere bioklimatische Belastung gegeben sein. Entsprechend steigt die bioklimatische Bedeutung der aktuell bestehenden Freiflächen des Geltungsbereichs A besonders in der Nachtsituation an.

Auch in Bezug auf die Treibhausgasemissionen sind wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten.

Geltungsbereich B

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Geltungsbereich C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Stadtklima, Luft

Das geplante Wohngebiet führt zu einer Reduzierung des den Stadtteil Querum umgebenden Kaltluftentstehungsgebietes sowie der Flächen der Kaltluftleitbahn III Querum und damit zu einer Reduzierung von klimatischen Ausgleichsflächen.

Bei lokalen Luftleitbahnen handelt es sich um vergleichsweise kleinräumige Strukturen, die für den Luftaustausch innerhalb der Stadt wichtig sind. Voraussetzungen hierfür sind geringe Bodenrauigkeit, ausreichende Länge und Breite sowie ein möglichst gradliniger Verlauf der Strömungsbahnen. Zur Bestimmung ihrer Wirksamkeit werden einfache Faustregeln angewandt.

Es gibt eine Faustregel zur Bestimmung von Luftleitbahnen. Nach Mayer, et al. 1994: „Bestimmung von stadtklimarelevanten Luftleitbahnen“, werden folgenden planerische Anforderungen formuliert:

- Geringe Oberflächenrauigkeit,
- genügend große Länge der Luftleitbahn in eine Richtung, mindestens 1000 m,
- genügend große Breite, mindestens 50 m,
- möglichst glatte Ränder (keine großen Bebauungs- oder Bewuchsvorsprünge,
- die Breite von eingelagerten Hindernissen sollte nicht mehr als 10 % der Luftleitbahnbreite betragen,
- die Höhe von eingelagerten Hindernissen sollte 10 m nicht übersteigen.

Weiterhin ist die Größe des Kaltluftentstehungsgebietes von Relevanz (Kress et al. 1979, S. 63).

Für die Funktionsfähigkeit der Kaltluftleitbahn III Querum ist auf Basis der genannten Faktoren im vorliegenden Fall eine erforderliche Mindestbreite von ca. 80 m anzusetzen. Diese Breite ist im Wesentlichen im Bebauungsplan GL 51 wie folgt berücksichtigt: Im Nordosten des Geltungsbereichs A, zwischen dem Weg von der Straße Im Holzmoor zur Wuppertaler Straße und der östlichen Grenze des Gel-

tungsbereiches, ist eine öffentliche Grünfläche in einer Breite von 80 bis 110 m festgesetzt. Zwischen dem genannten Weg und der Duisburger Straße, d.h. nördlich der Planstraße B ist eine Grünfläche in einer Breite von ca. 45 m bis 55 m festgesetzt. Der Luftleitbahn können die un bebauten Privatgärten der Bebauung an der Wuppertaler Straße in einer durchschnittlichen Breite von 22,0 m (15 m-30 m) sowie die Planstraße B in einer Breite von 15 m hinzugerechnet werden, so dass auch nördlich der Planstraße B insgesamt eine mittlere klimawirksame Leitbahnfläche von ca. 82 m bis 92 m Breite sichergestellt ist.

Ferner ist bei der Bewertung zu berücksichtigen, dass die bioklimatische Belastung in den angrenzenden Siedlungsbereichen auf einem niedrigen Niveau liegt.

Die Rahmenbedingungen für eine stadtklima-relevante Luftleitbahn werden somit auch bei Durchführung der Planung erfüllt. Das großflächige Kaltluftentstehungsgebiet mit seinem sehr hohen Kaltluftvolumenstrom (Klimagutachten GeoNET 2017/2018) versorgt die Luftleitbahn mit Kalt- und Frischluft. Insgesamt kann die mit dem klimatischen Ausgleichsraum und der Luftleitbahn verbundene klimaökologische Funktion weiterhin in einem funktionsfähigen Umfang erhalten bleiben und so auch zukünftig für eine Entlastung der angrenzenden Siedlungsräume sorgen.

Im Bereich der künftigen mehrgeschossigen dichten Bebauung sind negativen klein-klimatischen Effekten, wie z.B. eine verstärkte Überwärmung und Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch den Verlust von Verdunstungsflächen/ -bereichen zu erwarten. Dies können sich negativ auf das Bioklima auswirken. Neben den großzügigen öffentlichen Grünflächen wirken sich insbesondere die Baumpflanzungen auf privaten und öffentlichen Flächen sowie die aufgelockerte Blockstruktur, die eine kleinräumige Durchlüftung ermöglicht, positiv auf das Bioklima aus. Damit kann der Entstehung lufthygienischer und bioklimatischer Belastungssituationen entgegengewirkt werden.

Die zusätzlichen Quell- und Zielverkehre führen zu einer Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffe im Geltungsbereich A und in den vom Erschließungsverkehr betroffenen bestehenden Bereichen (insbesondere Im Holzmoor, Duisburger Straße, Essener Straße). Die künftige Belastung wird aber weit unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte liegen.

Durch die geplante gute Anbindung des Quartiers an den ÖPNV (zunächst Buser-schließung, später Stadtbahn) und eine gute Anbindung an das Fuß- und Radweg-e-netz können diese Belastungen so weit wie möglich minimiert werden.

Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygieni-schen Situation bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Klimaschutz

Die geplante Bebauung stellt aus Klimaschutzsicht durch den damit verbundenen Ressourcen- und Energieverbrauch bei der Erstellung und im Betrieb eine Ver-schlechterung des Zustands dar, da zusätzliche Treibhausgase verursacht werden. Wie gravierend diese Verschlechterung ist, hängt von der Art der Gebäude, den ver-wendeten Materialien, dem Energieeffizienzstandard, dem Umfang des Einsatzes Erneuerbarer Energien und der Art der Energieversorgung des Gebietes ab. Vor dem Hintergrund der Lebensdauer der Gebäude und der Zielsetzung, bis 2045 Treibhausgasneutralität zu erreichen, ist es sinnvoll, neue Gebäude und Wohnge-biete von vornherein treibhausgasneutral zu verwirklichen. Damit soll vermieden werden, zu späteren Zeitpunkten schwierigere und aufwendigere Nachrüstungen durchführen zu müssen. Ziel muss es sein, den Energiebedarf der Gebäude von

vorneherein durch einen energetisch hochwertigen baulichen Wärmeschutz zu begrenzen und den verbleibenden Energiebedarf durch erneuerbare Energien zu decken.

Um einen Eindruck zu vermitteln, welche Bedeutung der Effizienzstandard hat, wurde für das Plangebiet ein überschlägiger Vergleich des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen pro Jahr sowie für den Gebäude-Lebenszyklus von 50 Jahren erstellt. Berücksichtigt sind nur der Energieverbrauch und die Emissionen im Betrieb, nicht die zusätzlich durch die Gebäudeherstellung anfallenden Effekte.

Effizienzstandard	Endenergieverbrauch ¹ [MWh/Jahr]	CO ₂ -Emissionen ² [t CO ₂ /Jahr]	CO ₂ -Emissionen ² [t CO ₂ /50 Jahre]
Gesetzl. Standard gem. GEG	3.166	629	31.436
EH 55	2.330	462	23.132
EH 40	2.091	415	20.760

* GEG: Gebäudeenergiegesetz (hat zum 01.11.2020 die Energieeinsparverordnung (EnEV 2014/2016) ohne hier relevante inhaltliche Änderungen abgelöst)

¹ für 650 WE bei durchschnittlicher Wohnfläche von 91,9 m² (Angabe Statistisches Bundesamt 2020) / durchschnittliche Verbräuche GEG, KfW 55, KfW 40 für MFH (Literaturwerte, übernommen von der Stadt Osnabrück).

² Berechnung mit lokalem Emissionsfaktor für die Braunschweiger Fernwärme: 0,1986 t CO₂/MWh.

Der Vergleich macht deutlich, dass die negativen Klimaauswirkungen durch einen höheren Effizienzstandard deutlich minimiert werden können. Mit dem KfW-Effizienzhausstandard 40 werden gegenüber dem gesetzlichen Standard ein Drittel der Emissionen vermieden.

(Zur Veranschaulichung: Eine Tonne CO₂ entspricht einer Autofahrt von 4.900 km. Um eine Tonne CO₂ aufzunehmen, muss eine Buche 80 Jahre wachsen.)

Weiterhin ist die Art der Energieversorgung von Bedeutung. Es sollten alle Möglichkeiten genutzt werden, den Einsatz fossiler Brennstoffe in Neubaugebieten zu unterbinden und die Produktion von Erneuerbaren Energien zu erhöhen. In Braunschweig kommt der Solarenergie diesbezüglich eine herausragende Rolle zu, da andere erneuerbare Energiequellen in einer Stadt nur sehr minimiert zur Verfügung stehen. Optimal sind Plus-Energie-Gebäude, die in der Jahresbilanz mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen.

Die Stadt Braunschweig hat das Ziel bis zum Jahr 2020 (gegenüber 1990) den Ausstoß von Treibhausgasen um 40 % zu senken. Neubauten sollten daher möglichst ohne oder mit wenig fossilen Energieträgern auskommen. Die folgenden Aspekte finden daher bei diesem Bebauungsplan Berücksichtigung:

- Schaffung von Voraussetzungen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs durch kompakte Bauweise und passive Nutzung von Solarenergie.
- **Perspektivisch** klimafreundliche Energieversorgung durch Fernwärme
Für das Baugebiet bietet sich die Realisierung einer Fernwärmeversorgung an. Nach derzeitigem Planungsstand ist die Erschließung des Neubaugebietes mit Fernwärmeleitungen, unter der Voraussetzung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit, vorgesehen.

Die Braunschweiger Fernwärme wird in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt und ist als Ersatzmaßnahme für die nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorgeschriebenen Verwendung von regenerativen Energien bei Neubauten anerkannt.

Das Fernwärmeversorgungssystem Braunschweig der BS | ENERGY weist einen besonders günstigen Primärenergiefaktor von nur 0,22 auf. Die Fernwärmeversorgung ermöglicht mit dem guten Primärenergiefaktor eine umweltverträgliche Energiebilanz der geplanten Gebäude. Da BS/Energy zudem das ambitionierte strategische Ziel verfolgt, bis 2035 Treibhausgasneutralität zu erreichen, kann somit ein Beitrag zu den umweltpolitischen Zielen der Stadt Braunschweig geleistet werden.

- Schaffung von Voraussetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien durch die Dachform (Flachdach).
- ein klimafreundliches Energieversorgungskonzept sowie die
- Förderung des ÖPNV und des Fuß- und Radverkehrs.

Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

Neben den Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (Verringerung von Vegetationsflächen, Verlust von Speicherfunktion der Böden durch Versiegelung) ist vor dem Hintergrund des aktuellen UVPG auch die Anfälligkeit des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel zu betrachten. Die aktuellen Klimaszenarien deuten darauf hin, dass mit dem Klimawandel Wetterveränderungen einhergehen, die u.a. zu einer Zunahme von Hitze-/Trockenperioden, Stürmen, Starkregenereignissen sowie Überschwemmungen führen können. Das Plangebiet befindet sich nach aktueller Datenglage nicht direkt in von Hochwasser gefährdeten Bereichen, jedoch schließen direkt westlich an den Geltungsbereich Flächen der ÜSG-Verordnungsfläche 462 Wabe/Mittelriede an. Größere Wassermengen infolge von Starkregenereignissen lassen sich nach den Aussagen der Entwässerungsplanung abfangen und reguliert ableiten. Eine erhöhte Anfälligkeit des überplanten Gebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels ist daher nicht zu erwarten.

In Bezug auf künftig zu erwartende häufigere und stärkere Überhitzungen mit negativen Auswirkungen auf Mensch und Gesundheit kann eine Minderung der Beeinträchtigungen durch die geplante Durchgrünung des Quartiers und insbesondere durch die Schaffung umfangreicher unbebauter Freiflächen an den Rändern des Wohngebietes erreicht werden. Dachbegrünungen sind im Bebauungsplan festgesetzt, Fassadenbegrünungen werden zugelassen. Die festgesetzten und zu pflanzenden über 100 mittel- und großkronigen Laubbäume auf den privaten Baugrundstücken, den öffentlichen Verkehrsflächen und den öffentlichen Grünflächen können als Klimaoasen die genannten Beeinträchtigungen (Bio-Klima) mindern. Offene Wasserflächen innerhalb des Quartiers, auch in Form von Brunnen, können weitere positive Wirkungen entfalten.

Geltungsbereich B

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Kap. 4.5.5.2 und 5.7.2) wirken sich durch die Strukturanreicherung positiv auf das Kleinklima unmittelbar auf den Flächen aus.

Geltungsbereich C

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Kap. 4.5.5.2 und 5.7.2) wirken sich durch die Strukturanreicherung positiv auf das Kleinklima unmittelbar auf den Flächen aus.

4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Der Geltungsbereich A ist zum Großteil durch seine ehemalige Nutzung als strukturreiche Kleingartenkolonie mit teilweise älteren Einzelbaumbeständen sowie im nordöstlichen Teilbereich durch eine landwirtschaftliche Grünlandnutzung geprägt. Angrenzend befinden sich Siedlungs- und Gewerbebereiche, westlich schließt die Wa-beau mit landwirtschaftlichen Nutzflächen an.

Westlich angrenzend an den Geltungsbereich A sowie in Teilbereichen südlich ist das Plangebiet durch lineare Gehölzbestände zu den angrenzenden Nutzungen abgeschirmt.

Größere Höhenunterschiede (Erhebungen oder Senken) sind im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden.

Bewertung:

Die Bewertung des Landschaftsbildes orientiert sich an den Angaben des LRP der Stadt Braunschweig. Die Karte II – Landschaftserleben (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) des LRP stellt für den westlichen Bereich des Plangebietes der ehemaligen Kleingartenflächen einen Bereich > 1 ha mit mittlerer Bedeutung für das Naturerleben in Ortsteilen dar.

Den Flächen des Plangebietes wird eine allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild beigemessen. Bestehende, teilweise ältere Gehölze funktionieren nur bedingt als prägende Landschaftselemente.

Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben bestanden im Plangebiet vor allem durch die hohe Nutzungsdichte in Form der Kleingartennutzung und die damit verbundene geringe Natürlichkeit der Flächen.

Unverstellte Blickbeziehungen in der Umgebung befindliche Bereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild bzw. das Landschaftserleben sind nicht gegeben. Es besteht keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber technischen Überformungen/visuellen Störwirkungen aus dem Umfeld des Plangebietes.

Bezüglich der landschaftsgebundenen Erholungsfunktion ist das Plangebiet in der Vergangenheit für die Nutzer der Kleingartenbereiche von besonderer Bedeutung gewesen. Aktuell ist es aufgrund der eingeschränkten Nutzbarkeit bzw. Begehbarkeit für die Bevölkerung lediglich noch von allgemeiner Bedeutung. Die Freiflächen im östlichen Bereich des Plangebietes sind von allgemeiner Bedeutung bzgl. der landschaftsgebundenen Erholungsfunktion.

Geltungsbereich B

Das Landschaftsbild wird durch die bestehende Ackerfläche als Teil der freien Landschaft bestimmt. Der angrenzende Waldrand wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus; seine Wirkung wird jedoch durch das Fehlen eines Waldsaums gemindert.

Eine besondere Bedeutung für die Erholung hat die Fläche außer ihrer visuellen Wahrnehmbarkeit nicht.

Geltungsbereich C

Die Fläche erfüllt als Scherrasenfläche mit einigen Gehölzen eine Pufferfunktion zwischen den angrenzenden öffentlichen Straßen und dem Kreuzteich.

Eine besondere Bedeutung für die Erholung hat die Fläche außer ihrer visuellen Wahrnehmbarkeit nicht.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Aussicht auf die Planung eines Wohngebietes wäre der westliche Bereich voraussichtlich als Kleingartenfläche mit den damit verbundenem Orts- und Landschaftsbild erhalten geblieben. Ohne Durchführung der Planung werden voraussichtlich die aktuell im westlichen Bereich vorhandene Brachfläche sowie das Grünland im östlichen Bereich erhalten bleiben, so dass wesentliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Das Erscheinungsbild der Landschaft wird grundlegend geändert. Anstatt der großflächigen Kleingartenanlagen entsteht ein verdichtetes Wohnquartier mit großvolumigen Gebäuden (Gebäudehöhen zwischen 14,50 m und 17,50 m) inklusive umfassender Erschließungsinfrastruktur. Diese negative Auswirkung auf das örtliche, kleinräumige Landschaftsbild wird jedoch durch die geplanten großzügigen öffentlichen Grünflächen mit entsprechenden Begrünungen im Norden und im Westen sowie insbesondere durch die markante Begrünung der Straßenräume mit Bäumen, teilweise sogar als Allee mit großkronigen Bäumen deutlich abgemildert. Insofern führt die Planung, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch angrenzende Wohn- und Gewerbegebiete, nicht zu einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Erholungsfunktion wird durch die Anlage von öffentlichen, der Allgemeinheit zugänglichen Grünflächen mit integrierten Spielflächen und den Ausbau entsprechender Freizeitwegeverbindungen verbessert.

Geltungsbereich B

Die Schaffung eines naturnahen und strukturreichen Waldsaums wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Das Landschaftsbild der übrigen Fläche wandelt sich vom Aspekt einer Ackerlandschaft in Grünland. Diese Veränderungen wirken sich positiv auf das Erleben freier Landschaft durch Erholungssuchende aus.

Geltungsbereich C

Die Umwandlung einer bisherigen Scherrasenfläche in eine Blühwiese mit blütenreichen und fruchttragenden Sträuchern wirkt sich positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus und fördert damit die Erholungswirkung dieses Stadtraums im unmittelbaren Umfeld des Kreuzteiches.

4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereiche A, B und C

Das Verzeichnis der Kulturdenkmale nach § 4 Nds. Denkmalschutzgesetz (Stand: 25.06.2020) beinhaltet keine Einträge. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden auch keine archäologischen Belange berührt. Unabhängig davon wird auf § 14 Nds.

Denkmalschutzgesetz (Bodenfunde) hingewiesen.

Auch sonstige wertgebenden Objekte bzw. Merkmale sind nicht bekannt.

Bewertung:

Für das Schutzgut ist nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund des Fehlens entsprechender schutzwürdiger Objekte keine Bedeutung festzustellen.

Ein Auftreten archäologischer Fundstellen im Zuge von Bau- und Erdarbeiten ist jedoch potenziell möglich und kann daher vorab nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine besondere Bedeutung lässt sich somit vorab nicht vollständig ausschließen.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereiche A, B und C

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereiche A, B und C

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund des Fehlens entsprechender schutzwürdiger Objekte keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Da sich archäologische Bodenfunde vorab nicht gänzlich ausschließen lassen, wird hier auf die Anzeigepflicht von Bodenfunden gemäß § 14 Abs. 1 und 2 NDSchG hingewiesen. Sollten im Zuge von geplanten Erdarbeiten Fundstellen offengelegt oder sonstige Hinweise auf archäologische Vorkommen aufgedeckt werden (z.B. auffällige Strukturänderungen und Verfärbungen des Bodens bzw. Fremdstoffe wie Scherben etc.) sind diese nach § 14 Abs. 2 NDSchG meldepflichtig. Die Fundstellen sind gemäß § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu belassen, damit deren Begutachtung und Registrierung sowie ggf. Bergung erfolgen kann. Für den weiteren Umgang mit diesen Fundstellen ist die Untere Denkmalschutzbehörde hinzuzuziehen. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen für Bodendenkmale vermieden werden.

4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Diese Wechselwirkungen können zur Steigerung oder Reduzierung von Auswirkungen führen. Deshalb sind Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der jeweiligen Wechselwirkungen zu betrachten. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben.

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

Geltungsbereich A

Die Inanspruchnahme von bisher Kleingartenflächen für Bebauung/Versiegelung führt neben der vollständigen Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und dem Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu Beeinträchtigungen des örtlichen Wasserhaushalts (Grundwasserneubildung, Retention) und der lokalen Klimasituation.

Mit dem Verlust von Vegetationsräumen (Kleingärten) und durch die Bebauung wird das Klima (Frischluft, Temperatur, Luftfeuchtigkeit) mit geringfügig negativen Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit verändert.

Die zu erwartende Beseitigung von verunreinigten Böden führt zu positiven Auswirkungen auf Boden, Wasser und den Menschen und die menschliche Gesundheit.

Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieses Bebauungsplans nicht zu erwarten. Weitere erhebliche über den Geltungsbereich A hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

Geltungsbereich B

Die Strukturanreicherungen durch den geplanten naturnahen Waldsaum und die Umwandlung von Ackerland in Grünland führen zu Wechselwirkungen insbesondere zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaftsbild.

Geltungsbereich C

Die Strukturanreicherungen durch die geplante Blühwiese, die Sträucher und die Totholz-/Steinhaufen führen zu Wechselwirkungen insbesondere zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser und Orts- und Landschaftsbild.

4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zu den Geltungsbereichen A, B und C 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

Naturschutzrechtliche Belange in der Bauleitplanung sind in § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) geregelt. Danach sind bei der Änderung von Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. In § 1a BauGB (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) ist der Bezug zur Eingriffsregelung hergestellt.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen der Eingriffsregelung des BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden (§ 13 BNatSchG).

4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

4.5.1.1 Umsetzung der Planung

Zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sind die im folgenden genannten Maßnahmen relevant, die im Geltungsbereich A durchgeführt werden. Es wird auf die jeweiligen Kapitel im Umweltbericht (Kap. 4.4) und in der Begründung der Festsetzungen (Kap. 5) verwiesen.

- Lärmbelastungen werden durch entsprechende Schallschutzmaßnahmen verringert.

- **Erhaltung und Optimierung von Biotopverbundfunktionen:**
Die bisherigen Biotopverbundfunktionen des Geltungsbereichs A werden durch die öffentlichen Grünflächen im Norden (Nr. 1 und Nr. 2) und im Westen (Nr. 3) aufrechterhalten. Zur Verringerung der Folgen der Reduzierung der bisher breiteren Biotopverbundachse erfolgt eine Strukturanreicherung auf den Flächen, die nicht für bestimmte Funktionen, wie z.B. als Spielbereich, bestimmt sind. Die Flächen werden durch flächenhafte Gehölze, mit Bäume überstellter Landschaftsrassen und als extensive Wiesenflächen mit besonderen Biotopstrukturen als Lebensraum für Insekten und Kleintiere (Totholz- und Stein-/Schotteranhäufungen) entwickelt. Ferner ist in Ost-West-Richtung ein 15 m breiter Streifen als mehrjähriger Blühstreifen anzulegen mit weiteren Totholz- und Stein-/Schotteranhäufungen).
- **Erhalt von Bäumen:**
In den öffentlichen Grünflächen sind die vorhandenen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm dauerhaft zu erhalten, soweit die Entfernung nicht für eine der innerhalb der Grünflächen zulässigen Nutzungen (z.B. Spielbereiche) erforderlich ist.
- **Pflanzung von Bäumen auf öffentlichen Flächen:**
Über die allgemeinen Anforderungen an Baumpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen hinaus sind in den öffentlichen Grünflächen (nördlich der Planstraße B und an den Regenrückhaltebecken) und in den öffentlichen Verkehrsflächen über 100 mittel- und großkronige Laubbäume zu pflanzen.
- **Begrünung der Baugrundstücke:**
Auf den Baugrundstücken sind weitere Bäume und Sträucher sowie teilweise Laubhecken zu pflanzen; ferner sind die Dächer zu mindestens 50 % und die Oberflächen von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden zu begrünen.
- **Verzicht auf Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle:**
Mit der Nutzung stadtnaher, gut erschlossener Flächen und mit der geplanten dichten Bebauung wird die Erschließung von Baugebieten am Stadtrand in bisher freier Landschaft vermieden – bei gleichzeitiger Freihaltung großer Flächenanteile von Bebauung.
- **Die Über- und Unterbauung und damit Versiegelung von Boden wird über die Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zu Tiefgaragen sowie zu Verkehrsflächen nur in dem Umfang zugelassen, der zur Erreichung der Planungsziele zwingend erforderlich ist. Belastungen des Bodens durch schädliche Bodenverunreinigungen werden durch die Sanierungsmaßnahmen verringert.**
- **Zur Vermeidung von Hochwassergefahren und Gewässergefährdungen werden Flächen für Regenrückhaltebecken festgesetzt.**
- **Die lokale Luftleitbahn Querum III bleibt in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten, da eine ausreichend breite Fläche von Bebauung freigehalten wird. Bioklimatische Belastungen werden durch die Begrünungen und durch die aufgelockerte Blockstruktur verringert.**
- **Negative Auswirkungen auf das Klima, insbesondere in Hinblick auf Treibhausgasemissionen (Klimawandel) werden durch die integrierte städtebauliche Lage so weit wie möglich verringert: Aufgrund der guten Erschließung für den Fuß- und Radverkehr sowie durch den ÖPNV (Bus, potentielle Stadtbahntrasse), die Nähe zur Versorgungsinfrastruktur (Schule, Kita, Nahversorger) ist das Gebiet für ein**

Wohnen ohne oder mit nur geringer Pkw-Nutzung besonders gut geeignet.

- Weitere negative Auswirkungen auf das Klima werden durch die kompakte Bauweise im Geschosswohnungsbau, die Energieversorgung mit Fernwärme und die Eignung der Gebäude für Anlagen der Fotovoltaik bzw. der Solarthermie verringert.
- Veränderungen im Landschaftsbild durch die Bebauung werden insbesondere durch die Baumpflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen verringert.

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

4.5.1.2 Bauphase, Betriebsphase

Schutz von Gehölzen

Im gesamten Baufeld sind Schutzeinrichtungen für an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbeständen, zu erhaltenden Gehölzen in den öffentlichen Grünflächen und für sonstige empfindlichen Flächen (z.B. mesophiles Grünland) vorzusehen, um Beeinträchtigungen/Beschädigungen im Zuge der Bautätigkeiten durch Verdichtung, ggf. Wasserhaltung, Schädigung des Wurzelbereichs, Ast- und Stammschäden durch Baufahrzeuge etc. soweit wie möglich zu vermeiden. Als Maßnahmen kommen insbesondere in Betracht: Schutzmaßnahmen für Gehölze gemäß (Installation von Schutzzäunen, Wurzel- und Stammschutz vor Beginn der Baumaßnahmen), schonende Bodenarbeiten im Wurzelbereich und Schutz frei gelegter Wurzeln, bei Wasserhaltung Verrieselung des Grundwassers aus der Baugrube in von der Absenkung betroffene Gehölzbereiche. Baustelleneinrichtungsflächen (Arbeitsstreifen, Baubetriebs- und Lagerflächen) sind möglichst auf bereits versiegelten Flächen im Umfeld bzw. in zukünftig überbauten Bereichen einzurichten.

Die für die Anpflanzung von Gehölzen vorgesehenen Flächen sind soweit möglich vor Beginn der Baumaßnahmen vom Baufeld abzugrenzen/auszuzäunen und vor einer Befahrung mit Baumaschinen etc. zu schützen.

Schutz des Bodens

Im gesamten Baufeld ist der Boden gegen Beeinträchtigungen durch Verdichtung und Schadstoffeinträge (z.B. Betriebsstoffe von Baumaschinen, Auf- und Abtrag, Befahren und Lagerung) soweit wie möglich zu schützen.

Anfallender Oberboden ist unter der Beachtung der Bodenfeuchte und entsprechender Einsatzgrenzen von Baumaschinen schonend abzutragen, möglichst ohne Zwischenlagerung abzutransportieren und ggf. ortsnah wiederzuverwenden. Nicht wiederverwendbarer Boden ist fachgerecht zu entsorgen. Bei Zwischenlagerung sind Ober- und Unterboden sowie ggf. unterschiedliche Bodenarten getrennt voneinander zu lagern. Der Oberboden ist in Mieten zu lagern, die eine Höhe von 2 m nicht überschreiten. Oberbodenmieten dürfen nicht befahren werden. Sämtliche durch die Bautätigkeit vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme für die Fortsetzung der bisherigen bzw. der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung ordnungsgemäß rekultiviert. Dies umfasst u.a. die Beseitigung von Baustoffresten sowie die Tiefenlockerung des Bodens in Bereichen mit baubedingten Verdichtungen.

Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen

Im gesamten Baufeld sind unter Berücksichtigung des gesetzlichen Artenschutzes Beeinträchtigungen von Brutvögeln und Fledermäusen während der Baudurchführung durch Vegetations- bzw. Strukturverluste und akustische und visuellen Störwirkungen so gering wie möglich zu halten. Hierzu sind die Bauzeitenregelungen einzuhalten. Notwendige Gehölzbeseitigungen im Zuge der Baufeldfreimachung sind gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, durchzuführen.

Ferner sind Gehölzkontrollen sowie Kontrollen von bestehenden Nisthilfen und Fledermauskästen vor Entnahme durchzuführen, Vorhandene Nisthilfen und Fledermauskästen sind an andere Stellen zu verbringen. Mit der fortschreitenden Bebauung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Nisthilfen und Fledermauskästen an den neuen Gebäuden zu installieren.

Schutz vor Lichtemissionen:

Im gesamten Baufeld, sowie in den Randbereichen des geplanten Wohnquartiers und in den geplanten öffentlichen Grünflächen sollen Beeinträchtigungen von Tieren mit Verhaltensänderungen infolge von Lichtimmissionen (Insekten, Fledermäuse, Brutvögel) durch bau- und betriebsbedingte Lichtemissionen auf das unbedingt notwendige Maß, bzw. den unbedingt notwendigen Wirkungsbereich beschränkt werden.

Baubedingte Lichtemissionen sollen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Die Beleuchtung von Gehölzbereichen soll soweit wie möglich vermieden werden.

Für die Beleuchtungen auf öffentlichen Flächen werden in der Stadt Braunschweig insektenfreundliche Leuchtmittel verwandt, die arm an ultravioletter Strahlung sind, wie z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen, Natriumdampfhochdrucklampen, LED-Leuchten.

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

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

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1 a BauGB werden die Aspekte „Ausgleich“ und „Ersatz“ zusammenfassend als „Ausgleich“ bezeichnet.

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.

4.5.2.1 Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist das „Osnabrücker Kompensationsmodell“ des LANDKREISES OSNABRÜCK (2016). Die Wert- bzw. Empfindlichkeitskategorie eines Biotoptyps (von 5 = extrem empfindlich bis 0 = wertlos) spiegelt dabei durch entsprechend zugeordnete Empfindlichkeitsfaktoren dessen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild wider. Neben der rechnerischen Bewertung sieht das Modell zudem eine verbal argumentative Bewertung des Eingriffs vor. So kann den Biotoptypen bzw. Teilen oder Komplexen von Biotoptypen in Hinblick auf das betroffene Schutzgut (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild) ein besonderer Schutzbedarf zukommen, der über den zugeordneten flächenbezogenen Wertfaktor des Biotoptyps nicht erfasst werden kann und gesondert zu ermitteln ist.

Auf Basis der genannten Wertkategorien werden für die vorhandenen und geplanten Biotoptypen Wertfaktoren angesetzt und mit der jeweiligen Fläche multipliziert. Das Ergebnis wird als „Werteinheit“ dokumentiert. Aus dem Vergleich der Werteinheiten des Bestandes mit den Werteinheiten der Planung im Geltungsbereich A ergibt sich der rechnerische Kompensationsbedarf, der in den Geltungsbereichen B und C gedeckt wird.

Unter Berücksichtigung aller im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen können die mit dem Bebauungsplan GL 51 zulässigen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft insgesamt als ausgeglichen bewertet werden.

Zusätzlich sind die besonderen Anforderungen des gesetzlichen Artenschutzes zu erfüllen, die über das Osnabrücker Modell mit seiner flächenhaften Betrachtungsweise nicht ausreichend abgebildet werden können. Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Verringerung der Habitatqualitäten für geschützte Vogel- und Fledermausarten. Die für den Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung vorgesehene Kompensationsfläche im Geltungsbereich B wird deshalb so gestaltet, dass sie auch eine artenschutzrelevante großflächige Aufwertung der Habitatqualität für gehölzbrütende Vogelarten (u.a. Gartenrotschwanz), Fledermäuse und unterschiedliche Insektengruppen darstellt. Ferner werden auch im Geltungsbereich A die Belange von Vögeln und Fledermäusen durch die Festsetzungen zu Nist- und Lebensstätten im Sinne des Artenschutzes gesondert berücksichtigt.

4.5.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe leiten sich aus den im Zuge des Vorhabens verursachten erheblichen Beeinträchtigungen der Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ab. Für die Erstellung des Kompensationskonzeptes ist von einer Mehrfachwirkung der Ausgleichsmaßnahmen für verschiedene Funktionsbeeinträchtigungen auszugehen. In der Regel erfolgen sowohl die Kompensation der Eingriffe in die Biotop- und Lebensraumfunktion, wie auch die Kompensation der Eingriffe in die abiotischen Faktoren und das Landschaftsbild über biotopbezogene Maßnahmen, sodass eine Multifunktionalität von Maßnahmen grundsätzlich gegeben ist. Die Grundsätze der multifunktionalen Kompensation gelten auch für Beeinträchtigungen mehrerer Arten(-gruppen) mit ähnlichen Lebensraumansprüchen.

Im Zuge der Entwicklung des Bebauungsplans wurde darauf geachtet, die Belange von Natur und Landschaft bereits bei der Planung möglichst mit zu berücksichtigen und zu integrieren. Die festgesetzten Anpflanzungen und Begrünungen auf den Baugrundstücken, auf den öffentlichen Verkehrsflächen und in den öffentlichen

Grünflächen dienen somit neben der Eingrünung des Wohnquartieres auch der Reduzierung der Beeinträchtigung der umweltbezogenen Schutzgüter.

Geltungsbereich B

Die Fläche des Geltungsbereichs B liegt im Nordwesten von Thune in freier Landschaft.

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs B ist eine naturnahe Waldrandentwicklung vorgesehen. Dazu wird an den bestehenden Waldrand angrenzend eine im Mittel 20 m breite und insgesamt 6.200 m² große Fläche als naturnaher und strukturreicher Waldsaum mit einer lockeren Bepflanzung aus blütenreichen und fruchttragenden Sträuchern entwickelt. Diese Bepflanzung wird kombiniert mit einer flächenhaften halbruderalen Gras- und Staudenflur in natürlicher Sukzession, die alle 5 Jahre abschnittsweise zu mähen und deren Mahdgut abzufahren ist, um die Entwicklung eines vollständig geschlossenen Waldrandes zu vermeiden. Ferner werden zur weiteren Strukturanreicherung vier Totholz-/Steinanhäufungen angelegt. Damit wird eine Aufwertung des Biotopwertes und der Biodiversität erzeugt, die insbesondere durch die Südausrichtung und den nahen Gewässerlauf verstärkt wird.

Die südlich angrenzende übrige Fläche (ca. 34.000 m²) wird zu einem extensiven Grünland einwickelt (Zielbiotoptyp: Sonstiges mesophiles Grünland).

Das Grünland ist mindestens 1 mal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Damit wird insbesondere auch der Eingriff in das gesetzlich gemäß § 24 NAGBNatSchG geschützte mesophile Grünland im Geltungsbereich A ausgeglichen.

Geltungsbereich C

Der Geltungsbereich C liegt in Riddagshausen, zwischen der Kreuzung Messeweg/Ebertallee und dem Kreuzteich.

Im Geltungsbereich C wird eine insektenfreundlichen Blühfläche mit Strukturanreicherung entwickelt. Damit wird die Fläche bezüglich ihres Biotopwertes und ihrer Funktion für den Naturhaushalt aufgewertet.

Der bestehende Scherrasen ist durch Umbruch und Ansaat einer autochthonen und insektenfreundlichen Saatgutmischung als Blühfläche zu entwickeln. Jährlich ist eine Hälfte der Blühfläche zu mähen, die andere Hälfte ist zu erhalten. Die Mahd erfolgt alternierend. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Der vorhandene Gehölzbestand inklusive der Hecke ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Zusätzlich werden innerhalb der Fläche 10 blütenreiche und fruchttragende Heister und Sträucher Laubsträucher in zwei Gruppen im Nahbereich des bestehenden Gehölzbestandes gepflanzt, um zusätzliche Strukturen für Vogel- und Kleintierarten zu schaffen.

Insgesamt dienen die Maßnahmen im Geltungsbereich C der Verbesserung der Habitatstruktur, der Erhöhung des Artenspektrums, der belebenden Gestaltung des Ortsbildes sowie auch der Naturerfahrung.

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

Für die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind weder aus einer räumlichen Nähe zu Störfallbetrieben i. S. d. Störfallverordnung, noch aus sonstigen mit besonderen Gefahren behafteten Vorhaben (z.B. Strahlung), noch aus Überschwemmungsgebieten oder aus anderen Gründen erhebliche Risiken für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung von eventuellen erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie die Regelung von Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für solche Krisenfälle sind deshalb nicht erforderlich.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren. Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogenen 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.

Im Zuge der Umsetzung der Planung sind durch die Stadt Braunschweig in angemessenen zeitlichen Abständen die umweltrelevanten Entwicklungen einschließlich der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen zu beobachten und auf Plankonformität zu prüfen.

Hierzu zählt auch die die Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase (s. 4.5.1.2).

Zudem ist sicherzustellen, dass die in den Geltungsbereichen B und C festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen funktionsfähig umgesetzt werden.

Die Einhaltung der im Geltungsbereich A festgesetzten Artenschutzmaßnahmen (Nist- und Ruhestätten für Brutvögel und Fledermäuse) ist im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren sicherzustellen.

Ferner führt die Anlage von Schmutz- und Regenwasserkanälen in der Wasserschutzzone III A des Wasserwerks Bienroder Weg zu einem erhöhten Prüfaufwand: Schmutzwasserkanäle sind alle 5 Jahre und Regenwasserkanäle alle 15 Jahre zu prüfen (Befahrung und Inspektion durch die Stadtentwässerung Braunschweig GmbH, Information der Unteren Wasserbehörde über die Ergebnisse).

4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten hat das Ziel, festzustellen, ob die Planungsziele alternativ an einem anderen Standort oder in einer anderen Weise umgesetzt werden könnten, der zu weniger beeinträchtigenden bzw. günstigeren Auswirkungen auf die Umweltfaktoren führen würde.

Vor dem Hintergrund des Bedarfs an Wohnbauflächen im Stadtgebiet von Braunschweig, bietet das Plangebiet in geeignetem Maße die Möglichkeit, dem Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie sowie den Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung zu tragen, indem die Innenentwicklung durch Umnutzung von Flächen und durch Verdichtung der Außenentwicklung vorgezogen wird.

Ziel der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes ist es explizit, den Bereich des Geltungsbereichs A gemäß dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Ferner ist das Baugebiet ein wesentlicher Baustein der gesamtstädtischen Wohnungsbauentwicklung für Braunschweig. Aus diesen Gründen werden für das geplante Wohngebiet keine Standortalternativen gesehen.

Da es aufgrund des großen Wohnungsbedarfs in Braunschweig (s. Kap. 3) erforderlich ist, im Geltungsbereich A eine möglichst große Zahl an Wohnungen unterzubringen, wurden grundsätzliche denkbare Alternativen des Umfangs der Bebauung (wie z.B.: Entwicklung eines Einfamilienhausgebietes, Reduzierung der Bauflächen zugunsten größerer unbebauter Freiräume) in der Abwägung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung mit den Belangen der Umweltschutzgüter zurückgestellt (s. Kap. 6).

In Bezug auf die Erschließung und die damit verbundene Verteilung von Verkehrslärm- und Luftschadstoffemissionen bestehen als grundsätzlich denkbare Alternativen die Erschließung nur über die Duisburger Straße oder nur über die Straße Im Holzmoor. Diese Alternativen wurden im Interesse einer Verteilung des Verkehrs und deren Folgen auf zwei Erschließungsstränge unter Berücksichtigung verkehrlicher Aspekte verworfen (s. Kap. 5.6.2 und Kap. 6).

4.9 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Holzmoor-Nord“, GL 51, sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes zwischen dem Wohngebiet „Grüner Ring“ und der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei im Süden, der gewerblichen und sonstigen Bebauung an der Straße Im Holzmoor im Osten, der Wohnbebauung Ruhrstraße, Wuppertaler Straße und Duisburger Straße im Norden sowie der Wabeaue im Westen (Geltungsbereich A) geschaffen werden. Es sind ca. 650 Wohnungen im Geschosswohnungsbau sowie eine Kindertagesstätte vorgesehen. Die Erschließung soll über die Straße Im Holzmoor und über die Duisburger Straße erfolgen. Ferner sind große öffentliche Grünflächen geplant, in die Spielflächen für Kinder und Jugendliche sowie Regenrückhaltebecken integriert werden.

Ein größerer Teil der Flächen im Geltungsbereich A wurde bisher durch Kleingärten genutzt, die mittlerweile weitgehend geräumt sind. Ein kleinerer Teil der Flächen ist Grünland.

In den Geltungsbereichen B und C sind Ausgleichsflächen zur Kompensation der durch das Baugebiet verursachten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vorgesehen.

Die Auswirkungen auf die Umwelt stellen sich folgendermaßen dar:

- Sowohl im geplanten Wohngebiet als auch im Bereich der bestehenden Bebauung, insbesondere an den Zufahrtsstraßen Im Holzmoor, Duisburger Straße und Essener Straße, sind Lärmimmissionen aus verschiedenen Lärmquellen (Verkehr, Gewerbe, Freizeit) zu erwarten. Diese sind im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben als zumutbar einzustufen bzw. können durch entsprechende Lärmenschutzmaßnahmen verringert werden.
- Weitere störende Emissionen sind nur vorübergehend in der Bauphase zu erwarten.
- Die bestehenden Lebensräume von Tieren und Pflanzen in den ehemaligen Kleingartenanlagen und auf der heutigen Grünlandfläche werden zu einem größeren Teil zerstört bzw. umgewandelt in geänderte Lebensräume auf den privaten Grundstücken und in den öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen. Für besonders schützenswerte Arten und Flächen (Brutvögel, Fledermäuse, mesophiles Grünland) werden Ersatzlebensräume an den Gebäuden, sowie insbesondere in den Geltungsbereichen B und C geschaffen.
- Mit der geplanten verdichteten Bebauung wird dem Grundsatz des sparsamen Flächenverbrauchs Rechnung getragen. Insbesondere wird keine freie Landschaft in Anspruch genommen.
- Der durch die Bebauung in Anspruch genommene Boden geht verloren. Vorhandene Bodenbelastungen werden bereinigt.
- Die Wohnbebauung ist mit den Anforderungen an die Sicherung des bestehenden Trinkwasserschutzgebietes (WSG Schutzzone III) vereinbar. Auf den bebauten Flächen geht die Grundwasserneubildungsrate zurück, jedoch in einem vertretbaren Rahmen. Das anfallende Niederschlagswasser wird in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt in die Wabe abgegeben, so dass sichergestellt ist, dass die Wabe nicht zusätzlich negativ belastet wird und keine zusätzlichen Hochwassergefahren entstehen.
- Die von Bebauung freigehaltenen öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen im Zusammenhang mit den Gärten der Bebauung an der Wuppertaler Straße sichern die Funktionsfähigkeit der Kaltluftleitbahn III Querum. Die Begrünungen auf öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sowie auf den Baugrundstücken fördern das für die menschliche Gesundheit wichtige Bioklima (Abkühlung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Belüftung. Auch die aufgelockerte Blockstruktur fördert die Belüftung). Damit ist die Planung auch an die Folgen des Klimawandels angemessen angepasst. Erhebliche gesundheitliche Gefährdungen durch Luftschadstoffe aus dem zu erwartenden Verkehr sind nicht zu erwarten. Die vorgesehene Versorgung mit Fernwärme ermöglicht mit einem guten Primärenergiefaktor eine umweltfreundliche Energiebilanz und wird mit Erreichen des strategischen Ziels einer Treibhausgasneutralität bis 2035 einen guten Beitrag zum Klimaschutz liefern.
- Das bisherige Orts- und Landschaftsbild (Kleingärten, Grünland im Umfeld von Wohn- und Gewerbegebieten) wird – insbesondere im Bereich der ehemaligen Kleingärten – stark verändert. An seine Stelle tritt ein für städtische Bereiche typisches Orts- und Landschaftsbild, welches durch öffentliche Grünflächen, Bebauung und Verkehrsflächen mit markanten Straßenbäumen geprägt ist.

- Auch die Erholungsfunktion wird verändert: Anstelle von privat nutzbaren Erholungsräumen (Kleingärten) und Freiräume ohne nennenswerte Infrastruktur (Grünland mit Pfadwegen) werden große öffentliche Grünflächen geschaffen, die Freizeit- und Erholungsangebote für die Allgemeinheit und speziell für Kinder und Jugendliche anbieten.
- Kulturgüter sind nicht vorhanden und somit nicht betroffen.
- Die Bebauung von bisher nur zu einem geringen Teil bebauten Bereichen führt zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Orts- und Landschaftsbild/Erholung. Diese Wechselwirkungen führen jedoch nicht zu markanten Steigerungen der beschriebenen Einzelwirkungen.
- Wesentliche Umweltauswirkungen durch eine Kumulation mit anderen Planungen sind nicht zu erwarten.
- Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 13-15 BNatSchG) und Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgte gemäß des OSN-ABRÜCKER KOMPENSATIONSMODELLS (2016). Demnach wird unter Berücksichtigung der in den Geltungsbereichen B und C vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ein ausgeglichenes Ergebnis erreicht. (Geltungsbereich B: Entwicklung eines Waldsaums und von extensivem Grünland, Geltungsbereich C: Entwicklung einer Blühwiese mit Strukturanreicherungen u.a. durch Sträucher).
- Die Überwachung der Umweltauswirkungen erfolgt durch die zuständigen Behörden im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung.
- Aus umweltfachlicher Sicht kann zusammenfassend davon ausgegangen werden, dass sämtliche durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffsfolgen, die sich aus den gesetzlichen Anforderungen des BNatSchG ergeben, unter Berücksichtigung der im Umweltbericht vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs-, Verhinderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bewältigt und abgegolten werden können.
- Alternativen, die unter Berücksichtigung des Planungsziels der Schaffung von 650 Wohnungen zu einer geringeren Belastung der Umweltschutzgüter führen würden, bestehen nicht.

5 Begründung der Festsetzungen

5.1 Städtebauliches Konzept und Bestand

5.1.1 Bebauungs- Erschließungs- und Grünstruktur

Der Bebauungsplan GL 51 soll die Voraussetzung für die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes schaffen, welches die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit der Stadt Braunschweig entwickelt hat. Damit ist die Realisierung von ca. 650 Wohnungen vorgesehen. Das städtebauliche Konzept ist im Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan dargestellt und bildet die Grundlage für die getroffenen Festsetzungen.

Dieses Konzept verfolgt eine stringente städtebauliche Struktur: Entlang eines Hupterschließungsringes in Ost-West-Richtung sollen drei- bis viergeschossige Gebäude in aufgelockerter, gleichmäßig strukturierter Blockstruktur entstehen.

Von diesen Hupterschließungsstraßen führen schmalere öffentliche oder private Straßen in das innere dieser Blocks und sichern so die Erschließung in der Tiefe. Richtung Süden sind diese Erschließungen so ausgerichtet, dass prinzipiell eine Anbindung südlich angrenzender Flächen bei einer Aufgabe dieser Nutzungen möglich wäre.

Im Eingangsbereich zum Wohngebiet ist eine öffentliche Platzsituation mit einer größeren Nutzungsvielfalt sowie einem einzigen höheren, sechsgeschossigen Gebäude zur Betonung dieser besonderen Situation vorgesehen.

Das Wohngebiet wird im Osten, Norden und Westen von großzügigen öffentlichen Grünflächen eingerahmt, die vielfältige Funktionen erfüllen (Erholung, Kinder- und Jugendspiel, Natur- und Landschaftsschutz, Stadtklima, Vorhaltefläche für Anlagen des ÖPN und des Radverkehrs, Regenrückhaltung). Mit der Anbindung an umgebende Freizeitwege wird das Gebiet auch an die naturnahe Landschaft herangeführt.

Das städtebauliche Konzept sah ursprünglich auch die Überplanung östlich und südlich angrenzender gewerblich genutzter Flächen und damit die Realisierung eines größeren Wohngebietes mit bis zu 950 Wohnungen vor. Da jedoch während der Aufstellung des Bebauungsplans GL 51 keine Verlagerungsabsichten konkret entwickelt wurden, wurde das Konzept auf das nun vorliegende, im Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan dargestellte, reduziert.

5.1.2 Besonderheiten Bestand

Im Geltungsbereich A liegt das Grundstück Im Holzmoor 13. Dieses Grundstück lag bisher im Geltungsbereich des Bebauungsplans GL 30, der hier ein Gewerbegebiet festsetzt. Das Grundstück ist mit einer ehemaligen Autolackiererei und einem Wohngebäude sowie Garagen und Nebenanlagen bebaut.

Das Gelände der Lackiererei wurde von der Vorhabenträgerin erworben. Der Betrieb wurde verlagert; auf dem Gelände ist die Kindertagesstätte geplant.

Das Wohngebäude bleibt bestehen. Da es bisher in einem festgesetzten Gewerbegebiet liegt, ist es als „betriebsbedingtes Wohngebäude“ im Sinne von § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB einzustufen. Der dem Wohngebäude zuzuordnende Grundstücksteil wird in den Geltungsbereich des Bebauungsplans GL 51 aufgenommen, um es als Allgemeines Wohngebiet (WA 2.2) festzusetzen. Damit muss es zum einen nicht mehr immissionsschutzrechtlich als Gewerbegebiet eingestuft und berücksichtigt werden, was negative Auswirkungen auf die geplante Bebauung hätte. Zum

anderen wird für das Grundstück die Möglichkeit geschaffen, dass eine Wohnnutzung hier allgemein und nicht nur betriebsbedingt zulässig ist. Deshalb werden hier auch entsprechende Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen usw. getroffen.

Die Tatsache, dass das Grundstück heute mit einem großen Wohngebäude bebaut ist und die Bebauung durch die Festsetzungen zum Schallschutz gegenüber dem südlich angrenzenden weiter bestehenbleibenden Gewerbegebiet Grüner Ring 1 wegen der Südausrichtung ungünstig eingeschränkt werden muss, lässt erwarten, dass mit einer nennenswerten Änderung auf diesem Grundstück in absehbarer Zeit nicht zu rechnen ist. Vermutlich würden sich Änderungen (Abbruch und Neubau) erst lohnen, wenn die südlich angrenzende gewerbliche Nutzung (Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei) ganz oder teilweise zugunsten einer nicht-gewerblichen Nutzung aufgegeben wird. Im Rahmen des dafür erforderlichen Bebauungsplans könnten die dann denkbaren Festsetzungen die Potentiale dieses Grundstücks auch anders als aktuell möglich ausschöpfen.

Da das Grundstück Im Holzmoor 13 somit nicht Bestandteil der konkret von der Vorhabenträgerin geplanten Bebauung mit 650 Wohnungen ist, bleibt es bei der Betrachtung der konkret mit Umsetzung der Planung anzunehmenden Anzahl von Wohneinheiten außen vor, wenngleich hier grundsätzlich die gleiche bauliche und sonstige Ausnutzung zugelassen wird. Eine eventuelle geänderte und ggf. gegenüber dem Bestand dichtere Bebauung auf diesem Grundstück wird somit als ein Vorgang im Rahmen einer üblichen Bestandsentwicklung betrachtet, die keine erheblichen Auswirkungen auf die Verkehrsverhältnisse, den Straßenverkehrslärm, die soziale und sonstige Infrastruktur oder auf sonstige in der Planung zu berücksichtigende Belange hat und deshalb vernachlässigt werden kann.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines Wohngebietes, das aufgrund seiner Lage im engeren Siedlungsbereich von Braunschweig aus mehrgeschossigen Wohngebäuden bestehen soll.

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden alle Wohnbauflächen im Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gemäß § 4 (1) BauNVO festgesetzt. Damit sind Wohngebäude allgemein zulässig. Ferner können hier Bereiche entstehen, die zwar vorwiegend dem Wohnen dienen, in welchen jedoch auch andere mit einer Wohnnutzung vereinbare und verträgliche Nutzungen untergebracht werden können. Diese sonstigen Nutzungen werden differenziert nach der jeweiligen städtebaulichen Lage wie folgt zugelassen:

- In allen Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe allgemein zulässig, wie es auch in § 4 BauNVO vorgesehen ist.
- In allen Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Gartenbaubetriebe widersprechen insbesondere von ihrem Flächenbedarf her den städtebaulichen Zielen eines kompakten und verdichteten Wohnquartiers in stadtnaher Lage. Innerhalb des Stadtgebietes gibt es an anderer Stelle für Gartenbaubetriebe geeignetere Standorte. Tankstellen generieren zusätzliche Fahrverkehre, die sich negativ auf die Wohnqualität des Quartiers auswirken. Für Tankstellen stellt das Plangebiet aus verkehrlicher und städtebaulicher Sicht keinen geeigneten Standort dar.

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 (WA 1.1 bis WA 1.7), die den größten Teil der Wohnbauflächen umfassen, sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen nur ausnahmsweise zulässig. Diese Nutzungen dienen in der Regel nicht unmittelbar bzw. nicht ausschließlich den angrenzenden Wohnungen. Sie können und sollen deshalb an bestimmten zentralen Stellen im neuen Wohngebiet konzentriert werden. Die Erteilung einer Ausnahme kann insbesondere davon abhängig gemacht werden, ob sich die Nutzung das städtebauliche Gefüge in Bezug auf die Größe und das Einzugsgebiet einfügt und die damit verbundenen Auswirkungen (z.B. Verkehr, Lärm) verträglich sind. Betriebe des Beherbergungsgewerbes werden hier ausgeschlossen, da solche Betriebe Kunden von außerhalb des Stadtteils in die engeren Wohnbereiche anziehen würden.
- Das beschriebene teilweise gemischte Nutzungsspektrum wird in den zentralen Bereichen des Wohngebietes erweitert. Besonders hervorzuheben ist die Bebauung an der Planstraße A 3. Dieser Bereich wird als großer Platz gestaltet werden und soll durch eine entsprechend Bebauung und Nutzungsvielfalt das Zentrum des Gebietes werden. Ferner gehört auch die Bebauung im gut erschlossenen erweiterten Eingangsbereich in die künftige Siedlung zu den hervorzuhebenden Bereichen. Es handelt sich um die im Bebauungsplan mit H-I-J-K-L-M-H und N-O-P-Q-R-S-N gekennzeichneten Teilflächen der Allgemeinen Wohngebiete WA 1.4 und WA 1.7 und die Allgemeinen Wohngebiete WA 2.1, WA 2.1 und WA 3. Hier sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen allgemein zulässig. Betriebe des Beherbergungsgewerbes können ausnahmsweise zugelassen werden. Damit ist sichergestellt, dass solche Betriebe sich in Bezug auf die Größe (Bettenzahl) und das damit verbundene Störpotential in das Gebiet einfügen müssen. Kleinere Betriebe, die auch den eher geringen, aber durchaus vorhandenen) Bedarf aus dem Gebiet (z.B. für Familientreffen) decken können, können zugelassen werden.

Insgesamt soll die Zulässigkeit auch anderer Nutzungen eine mit dem Wohnen verträgliche Nutzungsmischung ermöglichen. Dadurch können allgemeine städtebauliche Ziele wie eine Stadt der kurzen Wege, Sicherung der Grundversorgung oder die Schaffung von Arbeitsplätzen im näheren Wohnumfeld zumindest teilweise erreicht werden. Dabei werden insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten auch in mittel- bis langfristiger Sicht geschaffen. Da ein Bebauungsplan grundsätzlich zeitlich unbegrenzt gilt, soll er auch Raum für Entwicklungen schaffen.

5.3 Flächen für Gemeinbedarf

Auf der Fläche für Gemeinbedarf sind sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen zulässig. Diese Fläche dient in erster Linie der Errichtung einer Kindertagesstätte. Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss ist deshalb nur eine Kindertagesstätte zulässig. Damit kann ein Teil des Bedarfes an Kindertagesstättenplätzen gedeckt werden, der durch die geplanten 650 Wohnungen entstehen wird. (s. Kap. 5.10). Auf dem Grundstück ist die Errichtung einer Kindertagesstätte für vier Gruppen mit insgesamt ca. 80 Kindern geplant. Aufgrund der Größe des Grundstücks ist eine Aufteilung der benötigten Flächen auf (mindestens) zwei Geschossebenen erforderlich, damit noch genügend Flächen für die notwendigen Außenspielbereiche gesichert werden können.

Aufgrund dieser relativ knappen Grundstücksverhältnisse können oberhalb des ersten Obergeschosses andere Nutzungen für soziale Zwecke nur ausnahmsweise zu-

gelassen werden und nur, wenn alle Flächenansprüche einer Vier-Gruppen-Kita sicher gedeckt werden können. Diese Nutzungen müssen dabei mit der Kita-Nutzung verträglich sein, um eine Störung oder Gefährdung der Kinder zu vermeiden. In Betracht kommen damit z.B. eine Schulkindbetreuung, eine Familienberatung oder Ähnliches. Sofern auf dem Grundstück keine ausreichenden Flächen für Stellplätze zur Verfügung stehen, müssten diese an anderer Stelle nachgewiesen werden (Baulast).

5.4 Maß der baulichen Nutzung

5.4.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Allgemeine Wohngebiete

Die geplante flächenschonende, mehrgeschossige und dichte Bebauung erfordert die Festsetzung einer maßvoll höheren Grundflächenzahl, als in § 17 BauNVO mit einer GRZ von 0,4 als Orientierungswert vorgesehen ist. Die festzusetzende GRZ wurde anhand des konkreten städtebaulichen Konzeptes, welches auf Basis des Bebauungsplans umgesetzt werden soll, ermittelt. Somit wird in den Allgemeinen Wohngebieten im westlichen und südlichen Bereich (WA 1.1, WA 1.4, WA 1.6, WA 1.7, WA 2.2) eine GRZ von 0,45 festgesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten im nördlichen und östlichen Bereich (WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 1.5, und WA 2.1) wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. In dem Gebiet WA 3 ist aufgrund der sehr geringen Größe dieser Fläche, eingeschränkt durch den Bestand Im Holzmoor 13 und unter Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse, eine GRZ von 0,55 erforderlich.

Die Überschreitungen sind aus den folgenden Gründen auch unter Berücksichtigung der zu beachtenden Belange städtebaulich verträglich:

- Die Festsetzungen führen nur zu einer Überschreitung der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von 0,05 bis 0,10 (bzw. im WA 3 um 0,15) führen und somit die Orientierungswerte für Besondere Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete, die auch dem Wohnen dienen, unterschritten bleiben.
- Die Überschreitung erfolgt aus städtebauliche Gründen: Im Interesse einer flächenschonenden Bebauung wird eine Konzentration der Bebauung für die angestrebten ca. 650 Wohnungen angestrebt, um im Gegenzug große Flächen von einer Bebauung freizuhalten. Dies Flächen erfüllen als öffentliche Grünflächen vielfältige Funktionen (Erholung, Naturschutz, Klima, potentielle Flächen für den ÖPNV und den Radverkehr). Ferner kann das Ziel, ein Wohngebiet mit einem städtischen Gepräge im Unterschied zu eher ländlich wirkenden Einfamilienhaus-siedlungen nur mit einer angemessenen und homogenen städtebaulichen Dichte im Rahmen der geplanten aufgelockerten Blockstruktur erreicht werden.
- Die Überschreitungen werden durch Umstände und Maßnahmen ausgeglichen, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sichern die Realisierung der geplanten aufgelockerten Blockstruktur, so dass die Anforderungen an Belichtung und Beson-nung erfüllt werden können. Durch die zwingende Anlage von Tiefgaragen werden die verbleibenden Grundstücksflächen von Stellplätzen freigehalten und stehen somit als private Grünflächen zur Verfügung. Die großen öffentlichen Grün-flächen sichern weitere Erholungsflächen.
- Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden. Die Begrünung der Tiefgaragen und mindestens der Hälfte der Dachflächen hat positive Auswirkun-

gen auf die örtliche und siedlungsbezogene Flora und Fauna, den Wasserhaushalt und das lokale (Bio)-Klima. Die im Gegenzug großen von Bebauung freigehaltenen öffentlichen Grünflächen vermeiden insgesamt wesentliche nachteilige Umweltauswirkungen (s. Kap. 4 Umweltbericht).

Die GRZ darf um die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50 % überschritten werden. Diese gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO allgemein zulässigen Überschreitungen sind üblicherweise für die genannten baulichen Anlagen (z.B. Terrassen, Wege, Fahrradabstellanlagen, Standplätze für Müllcontainer) erforderlich. Die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO vorgesehene Obergrenze von einer GRZ inklusive Überschreitung von maximal 0,8 wird dabei sicher eingehalten. Nur im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ergibt sich eine geringfügige Überschreitung auf bis zu GRZ 0,55, die aber in Anbetracht der geringen Baugebietsfläche keine negativen Auswirkungen auf die Wohnqualität oder die Umweltbelange hat und zulässig ist, da der Bebauungsplan dies festsetzt.

Bei der Ermittlung der Grundfläche sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans folgende Anlagen nicht mitzurechnen:

- Tiefgaragen mit einer durchwurzelbaren Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m und einer entsprechenden Begrünung auf den Flächen, die nicht von Gebäuden oder Nebenanlagen überdeckt sind: Mit ihrer Begrünung stellen sich die Tiefgaragen kaum noch als bauliche Anlagen optisch dar und bereichern in gewissem Umfang den Naturhaushalt, so dass eine Nicht-Anrechnung auf die GRZ für baulichen Anlagen gerechtfertigt ist. Damit wird auch die Anlage von kosten trächtigen Tiefgaragen anstelle von oberirdischen Stellplätzen mit weitaus negativeren Auswirkungen auf die Umwelt (Flächeninanspruchnahme, lokale Flora und Fauna, lokales (Bio)-Klima, Wasserhaushalt, Ortsbild, Erholung gefördert.
- Flächen für die Feuerwehr, die aus Pflasterrasendecken oder aus Rasengittersteinen hergestellt werden: Die so hergestellten Flächen weisen durch ihre Rasenstruktur ein natürliches Bild auf und heben sich somit von anderen baulichen Anlagen ab, so dass die bei der Berechnung der GRZ unberücksichtigt bleiben können.
- Kleinkinderspielplätze: Diese bestehen überwiegend aus Sand- und Rasenflächen mit einem geringen Befestigungsanteil, so dass diese bei der Berechnung der GRZ ebenfalls außen vor bleiben können.

Fläche für Gemeinbedarf

Auf der Fläche für Gemeinbedarf ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Damit ist ein Gebäude mit einer Grundfläche von bis zu 670 m² zulässig. Diese Größe reicht für die Errichtung einer zweigeschossigen Kindertagesstätte für vier Gruppen aus. Die GRZ darf durch die Grundfläche von Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Damit ist gesichert, dass alle Anlagen, die im Außenbereich der Kita zu deren Betrieb erforderlich sind und die als Nebenanlagen angerechnet werden müssen, auch zugelassen werden können. Um den Betrieb mit vier Gruppen sicherstellen zu können, muss eine optimale Grundstücksausnutzung möglich sein. Inwiefern davon später Gebrauch gemacht werden wird, zeigt sich im Rahmen der konkreten Ausbauplanung.

5.4.2 Zahl der Vollgeschosse

Allgemeine Wohngebiete

Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird bezogen auf die einzelnen überbaubaren Grundstücksflächen („Baufenster“) gemäß dem städtebaulichen Konzept festgesetzt. Zusätzlich zur Zahl der Vollgeschosse sind Nicht-Vollgeschosse („Staffelgeschosse“) zulässig, deren Grundfläche maximal zwei Drittel der Grundfläche des Gebäudes betragen darf.

Entlang der zentral gelegenen Planstraße A (A1 bis A4) sind vier Vollgeschosse vorgesehen, um eine städtebaulich prägnante Kante entlang des geplanten Boulevards zu bilden. Auch der geplante Quartiersplatz soll durch eine Bebauung mit vier Vollgeschossen umfasst werden, wobei der nordöstliche Abschluss durch einen bis zu fünfgeschossigen markanten Kopfbau gebildet werden soll.

Die bis zu drei möglichen Vollgeschosse in den nördlichen Baufeldern führen zu einer räumlichen Fassung der öffentlichen Räume, was der städtebaulichen Zielsetzung für ein verdichtetes Wohnquartier in einer offenen Blockstruktur entspricht. Gleichzeitig erfolgt dadurch eine Abstufung zum nördlich anschließenden Grünzug.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 sind in den von der Haupterschließungsstraße abgewandten Bereichen in den Baufeldern, die an die vorhandene Einfamilienhausbebauung Grüner Ring 24-27 angrenzen, zwei Vollgeschosse zulässig. Damit wird ein angemessener Übergang zu der dort vorhandenen kleinteiligen Bebauungsstruktur geschaffen.

Straßenseitig ermöglicht ein um mindestens zwei Meter von den Hauptfassaden zurückspringendes Staffelgeschoss eine gute Ausnutzbarkeit des Raumes und der besonderen Wohnlage in den oberen Geschossen. Durch die vorgesehenen Rücksprünge werden negative städtebauliche Auswirkungen wie beispielsweise eine optisch wirkende höhere Geschossigkeit zum Straßenraum sowie eine großflächige Verschattung reduziert.

Fläche für Gemeinbedarf

Auf der Fläche für Gemeinbedarf ist eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung zulässig. Eine solche Bebauung ist für die hier geplante Kindertagesstätte angemessen und ausreichend und bildet einen guten Übergang zur östlich angrenzenden kleinteiligen Wohnbebauung. Sofern für die Kindertagesstätte (z.B. Leitungsbüro) kein zweites Obergeschoss benötigt wird, kann hier auch eine andere soziale Einrichtung untergebracht oder auf den Ausbau verzichtet werden.

5.4.3 Höhen baulicher Anlagen

Allgemeine Wohngebiete

Im gesamten Baugebiet werden besondere Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich besonders wirksamen Baukörper gestellt. Die Festsetzungen zur maximalen Anzahl der Vollgeschosse werden deshalb ergänzt um die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhen, um eine überhöhte Ausnutzung des Gebietes durch z.B. besonders hohe Geschossebenen oder Aufbauten zu verhindern. Die Höhenfestsetzungen werden für die Vollgeschosse und die darüber liegenden Staffelgeschosse differenziert wie folgt festgesetzt:

17,50 m bzw. 20,50 m für die Bebauung mit fünf Vollgeschossen + Staffelgeschoss
14,50 m bzw. 17,50 m für die Bebauung mit vier Vollgeschossen + Staffelgeschoss,
11,50 m bzw. 14,50 m für die Bebauung mit drei Vollgeschossen + Staffelgeschoss.
8,50 m bzw. 11,50 m für die Bebauung mit zwei Vollgeschossen + Staffelgeschoss.

Abweichend davon ist im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 teilweise eine zwingende Gebäudehöhe festgesetzt:

Der an die Planstraßen A3 und A4 angrenzende Kopfbau mit fünf Vollgeschossen + Staffelgeschoss muss Höhen von 17,50 m bzw. 20,50 m zwingend einhalten. Das gegenüberliegende Gebäude mit drei Vollgeschossen + Staffelgeschoss muss 11,50 m bzw. 14,50 m zwingend einhalten. Im Zusammenspiel mit den hier gegenüberliegenden Baulinien, die aus städtebaulichen Gründen einen Abstand von nur 6,0 m vorsehen (s. Kap. 5.5), kann somit über die planungsrechtlichen Festsetzungen die Abweichung von den ansonsten bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsvorschriften zugelassen werden.

Um den technischen Erfordernissen des modernen Wohnungsbaus gerecht werden zu können, sind Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhe für technische Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen) und Erschließungsanlagen (Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis zu 3,0 m über der festgesetzten Gebäudehöhe zulässig. Allerdings müssen sie um das Maß ihrer Höhe von der Fassadenkante zurückspringen, um keine negativen Beeinträchtigungen der öffentlichen und privaten Freiräume zu erzeugen.

Im Bereich der Bebauung rund um den zentralen Quartiersplatz (Planstraße A3) dürfen Sockel nur maximal 0,3 m über dem Bezugspunkt I (Straßenverkehrsfläche) liegen. Damit soll erreicht werden, dass hier ebenerdige Eingänge zu den angestrebten vielfältigen Nutzungen (z.B. Gastronomie, Dienstleistungen) sichergestellt werden können. Die Gebäude sollen sich nicht von den unmittelbar angrenzenden Platzflächen abschotten. Damit sollen auch negative Auswirkungen auf den Platzraum vermieden werden.

In den übrigen, städtebaulich weniger empfindlichen Bereichen, dürfen als Sockelgeschoss ausgebildete Tiefgaragen oder Kelleranlagen bis zu 1,30 m über dem Bezugspunkt (Straßenverkehrsfläche) liegen. Diese Festsetzung berücksichtigt auch den relativ hohen Grundwasserstand.

Fläche für Gemeinbedarf

Auf der Fläche für Gemeinbedarf wird unter Berücksichtigung der randlichen Lage im Übergang zu kleinteiliger Bebauung die maximal zulässige Höhe so festgesetzt, dass hier bis zu drei Vollgeschosse, jedoch ohne zusätzliches Staffelgeschoss zulässig sind.

Bezugspunkt für Höhenangaben

Als Bezugspunkt für die Höhenangaben wird die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche festgesetzt. Damit kann sichergestellt werden, dass die beabsichtigte städtebauliche/optische Wirkung der Gebäude, betrachtet von den Bewohnern und Besuchern des Wohngebietes von den Erschließungsflächen aus, erreicht wird. Eine Höhenfestsetzung, die sich zum Beispiel auf eine Höhe über NN beziehen würde, könnte dies nicht sicherstellen, da sich das derzeit vorhandene natürliche Gelände im Zuge der Erschließung des Gebietes stark verändern wird. So sind zum Beispiel aufgrund des Grundwasserstandes und anderer

Belange der Stadtentwässerung Geländeerhöhungen erforderlich. Da diese Geländeänderungen während der Aufstellung des Bebauungsplans nicht im Detail feststehen, kann darauf kein Bezug genommen werden. Auch ist aus den o.g. städtebaulichen Gründen und beabsichtigten Wirkungen der Höhenfestsetzung eine Höhe über NN nicht relevant.

Die Höhenlage der geplanten Verkehrsflächen wird regelmäßig im Zuge der Ausführungsplanungen vor Erschließungsbeginn festgelegt. Somit kann die geplante Höhenlage zu dem Zeitpunkt, zu dem der Hochbau möglich wird, beim Fachbereich Tiefbau und Verkehr der Stadt Braunschweig erfragt werden. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen. Die Unterlagen für die privaten Erschließungsanlagen müssen mit der Stadt Braunschweig und den Leitungsträgern im Rahmen der Baukoordinierung abgestimmt werden und liegen deshalb dort ebenfalls im Regelfall vor. Verantwortlich ist jedoch die Vorhabenträgerin, die dafür Sorge tragen muss, dass die Bauherren diese Informationen erhalten, solange die Straßen noch nicht ausgebaut sind und vermessen werden können.

5.5 Abstandsflächen, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

5.5.1 Abstandsflächen

Allgemeine Wohngebiete

Das städtebauliche Konzept verfolgt im Wesentlichen eine aufgelockerte Blockstruktur, wie sie in Braunschweig insbesondere in den gründerzeitlichen Ringgebieten typisch ist. Ein wesentliches Merkmal ist dabei, dass anstelle einer geschlossenen Straßenrandbebauung Einzelgebäude vorhanden sind, die Abstand voneinander halten.

Dieses Prinzip soll auch im Baugebiet Holzmoor-Nord umgesetzt werden. Es wirkt sich in mehrfacher Hinsicht vorteilhaft aus: Die Bebauung wirkt insgesamt aufgelockert; die einzelnen Gebäude sind gut voneinander unterscheidbar. Es ist möglich, zwischen den Gebäuden hindurch die begrünten Innenhöfe zu erreichen und – sofern keine Zäune errichtet werden – zu durchqueren. Fahrradabstellplätze, Müllcontainer etc. können ebenfalls gut erreicht werden. Die Struktur ermöglicht eine gute Durchlüftung und verbessert somit das lokale (Bio)-Klima.

Um diese Funktionen zu erfüllen und die gleichzeitig angestrebte kompakte, städtisch wirkende Bebauung zu realisieren, reichen Mindestabstände von 6,0 bis 7,0 m zwischen den Gebäuden. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können durch eine geeignete Grundrissgestaltung sichergestellt werden: an den Schmalseiten können z.B. Abstellräume, Sanitärräume, Treppenhäuser und Ähnliches untergebracht werden, wie dies auch bei einer geschlossenen Bebauung der Fall wäre.

Die §§ 5 bis 7 NBauO sehen Mindestabstände von Gebäuden zu Grundstücksgrenzen und zwischen Gebäuden vor, die sich nach der Höhe der Gebäude richten. Im Wesentlichen muss dabei jedes Gebäude einen Abstand von der Hälfte der Gebäudehöhe (0,5 H), mindestens jedoch 3,0 m zur Grundstücksgrenze einhalten. Bei zwei Gebäuden auf einem gemeinsamen Grundstück sind analog die gleichen Abstände einzuhalten. Diese Abstände können bei der hier geplanten Baustruktur insbesondere entlang der öffentlichen und privaten Straßen nicht eingehalten werden.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB können jedoch aus städtebaulichen Gründen vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen festgesetzt werden. Von dieser Möglichkeit wird in diesem Bebauungsplan Gebrauch gemacht, da nur so das städtebauliche Konzept umgesetzt werden kann.

Demnach sind Abstandsflächen von mindestens 0,2 H bzw. mindestens 3,0 m einzuhalten. Damit wird den Erfordernissen des Brandschutzes genügt. Den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch auf den Nachbargrundstücken wird dadurch entsprochen, dass diese reduzierten Abstandsflächen nicht für Aufenthaltsräume zulässig sind. Für Aufenthaltsräume ist der gemäß NBauO vorgesehene Abstand von 0,5 H grundsätzlich einzuhalten. Hiervon darf jedoch abgewichen werden, wenn der betroffene Aufenthaltsraum gleichzeitig eine ausreichende Belichtung von einer anderen Gebäudeseite hat, auf der die Abstandsfläche von 0,5 H eingehalten wird. Auch muss grundsätzlich gemäß DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“ eine ausreichende Belichtung von Innenräumen sichergestellt werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 zwischen dem Gebäude mit sechs Vollgeschossen und dem östlich angrenzenden Gebäude mit drei Vollgeschossen reicht das Abstandsmaß für eine Umsetzung nicht aus, so dass hier mit zwingend einzuhaltenden Baulinien und einer zwingend einzuhaltenden Gebäudehöhe das städtebauliche Ziel erreicht wird (s. Kap. 5.4.3 und 5.5.3).

Fläche für Gemeinbedarf

Auf der Fläche für Gemeinbedarf können die bauordnungsrechtlichen Abstandsvorschriften eingehalten werden, so dass hier keine abweichenden Festsetzungen erforderlich sind.

5.5.2 Überbaubare Grundstücksflächen

5.5.2.1 Baulinien, Baugrenzen

Allgemeine Wohngebiete

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch und Baulinien und Baugrenzen definiert. Sie sind so zugeschnitten, dass einerseits genügend Spielräume für die Bebauung der Grundstücke vorhanden sind und andererseits die städtebauliche Grundfigur der offenen Blockstruktur klar zum Ausdruck kommt. Der Bebauung an der südlichen Haupterschließungsachse (Planstraßen A1 bis A4) kommt dabei eine besondere städtebauliche Bedeutung zu: Hier soll der städtische Raum durch das Zusammenspiel von Baustruktur mit der Straßenraumgestaltung den Charakter eines städtisch geprägten Boulevards erhalten. Deshalb werden hier kleinteilig einzelne überbaubare Grundstücksflächen („Baufelder“) festgesetzt, um dieses Ziel in einer einheitlichen Weise zu erreichen. In den nördlichen Bereichen an der Planstraße B ist dieses Ziel nicht so stark verankert, so dass es hier ausreicht, etwas größere Baufelder vorzusehen, innerhalb denen jedoch eine vergleichbare Baustruktur vorgesehen und durch die Festsetzungen zu Abstandsflächen und zur Bauweise abgesichert ist.

Vor diesem Hintergrund sind in den Allgemeinen Wohngebieten zu allen öffentlichen Verkehrsflächen Baulinien festgesetzt. Damit wird erreicht, dass die Gebäude konsequent in gleichen Abständen zu den Straßenräumen errichtet werden, um diese Straßenräume so mit ihrer stringenten Ordnung zu prägen. Entlang der zentralen südlichen Haupterschließungsachse (Planstraßen A1 bis A4) die den Charakter eines Boulevards erhalten soll, halten die Baulinien überwiegend einen Abstand von 5,4 m zu den öffentlichen Straßenräumen ein. Damit wird erreicht, dass die Bebauung großzügig wirkt und vor den Gebäuden attraktive Vorzonen mit einer angemessenen Begrünung ermöglicht werden. Im Bereich des Quartiersplatzes (Planstraße A3) grenzen die Baulinien an der Nordseite unmittelbar an die öffentliche Fläche an. Unter Berücksichtigung der hier vorgesehenen größeren Nutzungsvielfalt mit idealerweise einer Außenwirkung (z.B. Bäckerei-Café) soll hier ein unmittelbarer

Kontakt zwischen Innen und Außen ohne privat abgegrenzte Vorzonen geschaffen werden.

In den Straßenräumen, die seitlich von dieser Haupteerschließungsachse abgehen (Planstraßen C1, D1, D2, D3 und D4) sowie an der nördlichen Erschließungsstraße B werden die Baulinien in einem Abstand von 2,0 m bzw. 1,5 m (Planstraße B) festgesetzt, damit die Straßenräume hier enger gefasst werden können. Diese Straßenräume haben eine geringere städtebauliche Bedeutung als die Planstraßen A1 bis A4, so dass hier sparsamer mit den zur Verfügung stehenden Flächen umgegangen werden kann.

In den übrigen Bereichen ist die Festsetzung von Baugrenzen ausreichend, um die städtebaulichen Ziele zu erreichen. In Kombination mit der auf Basis des städtebaulichen Konzeptes ermittelten und festgesetzten GRZ ist sichergestellt, dass die Bebauung nicht zu konzentriert erfolgen kann.

Parallel zu den straßenbegleitenden Baulinien oder Baugrenzen sind parallele Baugrenzen in einem Abstand von 2,0 m festgesetzt. Die innenliegenden Baugrenzen sind für die Staffelgeschosse im Dachbereich vorgesehen. Damit wird erreicht, dass die Staffelung in Richtung der öffentlichen und privaten Straßenräume erfolgt, um hier die Bebauung etwas zurückzunehmen und damit die Straßenräume aufzulockern.

Über diese wesentlichen Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen hinaus werden kleinteiligere Festsetzungen zu zulässigen Über- und Unterschreitungen von Baulinien und Baugrenzen getroffen. Damit sollen Spielräume in der Anordnung von funktional erforderlichen untergeordneten Bauteilen, wie z.B. Eingangsüberdachungen, in der Gestaltung der Gebäudekubaturen mit dem Ziel abwechslungsreicher Fassaden und in der Unterbringung von Loggien und Balkonen, die eine gute Nutzbarkeit haben, ohne die Ablesbarkeit der Baukörper zu beeinträchtigen, gesichert werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.2 (Im Holzmoor 13) bleibt die Baugrenze geringfügig hinter dem Bestand zurück, um hier im Falle eines Neubaus nach Norden einen gradlinigeren Abstand zur Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 und nach im Süden einen Abschluss analog zum Gebiet WA 1.7 zu erreichen. Der Bestand wird dadurch nicht beeinträchtigt. Im Gegenzug werden durch die großzügigen Baugrenzen im Falle eines Neubaus größere überbaubare Flächen für eine Wohnbebauung gesichert.

Fläche für Gemeinbedarf

Auf der Fläche für Gemeinbedarf ist die Festsetzung von Baugrenzen oder Baulinien nicht erforderlich. Das Gebäude für soziale Zwecke (insbes. Kindertagesstätte) ist ein singuläres Objekt, welches nach dem dafür zu entwickelnden sinnvollen architektonischen Konzept unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen und sonstigen Anforderungen erstellt werden kann.

5.5.2.2 Bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB

Im Nordwesten des Wohngebietes, im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 ist eine durch die Buchstaben A-B-C-D-E-F-G-A gekennzeichnete Teilfläche mit einer bedingten Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB belegt. Hier ist eine Bebauung erst zulässig, wenn das bestehende Gebäude der Kindertagesstätte auf dem Grundstück Duisburger Straße 1 soweit zurückgebaut ist, dass entlang der südlichen Grenze des Grundstücks der Kindertagesstätte (Flurstücke 152/14 und 152/12,

Flur 2, Gemarkung Querum) eine mindestens 20 m breite Grundstücksfläche vorhanden ist, die unbebaut ist und die auch für die Kindertagesstätte keine sonstigen Funktionen mehr erfüllt. Dieser (Teil)-Rückbau der Kindertagesstätte Duisburger Straße 1 dient der Sicherung einer Trasse für eine Stadtbahnstrecke und/oder eines Radschnellweges, die über Planfeststellungsverfahren zugelassen werden.

Es ist vorgesehen, dass eine Stadtbahnstrecke und ein Radschnellweg durch das Gebiet geführt werden (s. Kap. 5.8.1 und Kap. 5.8.3). Aus dem nördlichen Bereich der öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 kommend, ist ein paralleler Verlauf über den südlichen Bereich des Kita-Grundstücks ideal. Die Kindertagesstätte ist in einem baulich schlechten Zustand. Das neue Wohngebiet führt zu einem zusätzlichen Bedarf von drei Gruppen. Es ist deshalb beabsichtigt, diese Kindertagesstätte abzubauen und etwas weiter nördlich, unter Berücksichtigung der Ferngasleitung einen Neubau für sieben Gruppen zu errichten.

Da der Rückbau und Neubau der Kindertagesstätte sowie die Planungsprozesse für beide Verkehrsstrassen noch nicht abgeschlossen sind, soll eine alternative Trasse von Bebauung freigehalten werden. Diese Alternative sieht eine Führung südlich der mit Wohngebäuden bebauten und nicht verfügbaren Grundstücke Karl-Hinze-Weg 54 und 55 vor. Die für diese Trasse eventuell benötigten Flächen sollen deshalb so lange nicht bebaut werden, bis die physischen Voraussetzungen für die bevorzugte Führung über das Kita-Grundstück tatsächlich geschaffen wurden. Ist die benötigte Fläche auf dem Kita-Grundstück von Bebauung frei, kann die mit der bedingten Festsetzung belegte Teilfläche bebaut werden. Diese Festsetzung hat somit das Ziel, die Bebauung einer Grundstücksfläche zuzulassen, wenn sich herausstellt, dass sie für die Stadtbahn und den Radschnellweg nicht benötigt wird, wovon tendenziell ausgegangen wird.

5.5.3 Bauweise

Um sicherzustellen, dass auch in den Bereichen an der Planstraße B, in denen größere zusammenhängende überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt sind, keine großen Blockstrukturen entstehen, sondern auch hier das Prinzip der aufgelockerten Blockstruktur umgesetzt wird, wird hier eine abweichende Bauweise festgesetzt:

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1,1, WA 1.2, WA 1.3 und WA 1.4 darf die Länge baulicher Anlagen maximal 27,0 m betragen. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1, welches einen größeren Block darstellt, darf die Länge baulicher Anlagen bis zu 37,0 m betragen.

5.6 Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche

5.6.1 Nebenanlagen

In den allgemeinen Wohngebieten sind Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO grundsätzlich auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, müssen aber zu den öffentlichen Flächen bzw. zu den mit einem Geh- Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastenden Flächen einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass beispielsweise Gartenhäuser oder Sichtschutzanlagen nicht im Nahbereich zu öffentlichen genutzten Flächen aufgestellt werden und so unmittelbar in den öffentlichen oder halböffentlichen Raum in den rückwärtigen Hofbereichen hineinwirken. Gleichzeitig sollen entsprechende Nebenanlagen in den rückwärtigen Gartenbereichen, die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen, zulässig sein. Ausgenommen von dieser Abstandsregelung sind Müllboxen, ebenerdige und nicht überdachte Fahrradabstellanlagen, Einfriedungen sowie Briefkastenanlagen, die naturgemäß in der

Vorzone von Gebäuden nahe den Eingängen untergebracht werden.

5.6.2 Flächen für Fahrradabstellanlagen

Der Fahrradverkehr hat im Rahmen städtebaulicher, verkehrlicher, umweltbezogener und sozialer Zielsetzungen eine sehr hohe Bedeutung, insbesondere, weil er erheblich zur Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr und der damit verbundenen negativen Folgen beiträgt und stattdessen umweltschonende Mobilität schafft. Deshalb ist es von hoher Bedeutung, dass auch eine entsprechende Infrastruktur dafür vorgehalten wird. Dazu gehören auch ausreichende Abstellmöglichkeiten für Fahrräder auf den Privatgrundstücken. Diese müssen in ausreichendem Umfang vorhanden, leicht erreichbar, sicher und wettergeschützt sein. Sie müssen ferner ein Angebot für E-bikes und Lastenfahrräder bieten.

Die Niedersächsische Bauordnung lässt es jedoch gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 3 NBauO in Verbindung mit § 48 Abs. 1 Nr. 1 NBauO nicht zu, dass über eine örtliche Bauvorschrift, die in einen Bebauungsplan integriert werden kann, Vorgaben zur Anzahl von Fahrradstellplätzen für Wohnungen festgesetzt werden können. Deshalb können im Bebauungsplan nur Flächen für Fahrradabstellanlagen als Gemeinschaftsanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB vergleichbar zu Gemeinschaftsgaragen- oder Stellplatzanlagen festgesetzt werden. Eine solche Festsetzung sichert, dass dies dafür vorgesehenen Flächen nicht durch andere Nutzungen in Anspruch genommen werden dürfen. Eine Baupflicht ist damit jedoch nicht verbunden.

Im vorliegenden Fall wird davon abgesehen, im Bebauungsplan Flächen für Gemeinschafts-Fahrradabstellanlagen zeichnerisch festzusetzen. Die Lage und Anordnung dieser Flächen kann zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans nicht konkret örtlich vorgegeben werden. Es ist sinnvoll, diese Plätze überwiegend sicher und wettergeschützt in den Tiefgaragen in der Nähe der Aufzüge unterzubringen, wo auch die Gelegenheit zum Aufladen von E-Bikes angeboten werden kann. Ein Teil der Plätze sollte jedoch auch oberirdisch angeboten werden, zum einen für Besucher, zum anderen zum kurzzeitigen Abstellen für Bewohnern im Tagesablauf. Eine sinnvolle oberirdische Lage hängt dabei sehr stark von der konkreten Hochbau- und Freiraumplanung ab (Lage von Hauseingängen, Lage von Terrassen und Balkonen, Führung von Wegen und Feuerwehrumfahrten, Anordnung anderer Nebenanlagen.)

Deshalb werden die mindestens notwendig erachteten Flächen für Fahrradabstellanlagen als Gemeinschaftsanlagen textlich festgesetzt, wobei nicht vorgegeben wird, an welcher Stelle auf dem Grundstück diese – oberirdisch oder in Tiefgaragen – anzuordnen sind.

Die Flächengrößen wurden folgendermaßen ermittelt: eine überschlägige Ermittlung des Bedarfs für den Bebauungsplan GL 51 unter Berücksichtigung der geplanten 650 Wohnungen und der beabsichtigten Wohnungsgrößenstruktur, auf Basis eines Leitfadens der Stadt Potsdam (2014), ergab, dass im Plangebiet rund 1.250 Fahrradabstellplätze vorgesehen werden sollten. Aufgerundet ergeben sich somit im Durchschnitt zwei Plätze je Wohnung, d.h. 1.300 Fahrradabstellplätze. Je Fahrradabstellplatz ist bei einer einreihigen Anordnung einschließlich Rückstoßfläche mit einem Flächenbedarf von 2,8 m² zu rechnen. Aus den Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Wohnungen, bezogen auf die Grundstücksfläche, differenziert nach den unterschiedlichen Allgemeinen Wohngebieten (s. Kap. 5.7) wurde die jeweils erforderliche Zahl der Fahrradabstellplätze ermittelt.

Daraus ergibt sich ein Verhältnis von 1 m² Fläche für Fahrradabstellanlagen je 12,7 m² Grundstücksfläche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.5,

WA 1.6, WA 1.7, WA 2.2 (= insgesamt 540 Plätze) und von 1 m² Fläche für Fahrradabstellanlagen je 10,2 m² Grundstücksfläche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 2.1 und WA 3 (= insgesamt 760 Plätze, zuzüglich der im Gebiet WA 2.2 für eventuelle weitere Wohnungen erforderlichen Plätze).

Von diesen Flächen darf ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die erforderlichen 2,0 m tiefen Rückstoßflächen reduziert werden können, z.B. durch Doppelnutzung mit Gehwegen, Fahrgassen oder gegenüberliegend angeordneten Fahrradabstellanlagen.

Es bleibt festzuhalten, dass diese Ermittlung nach Durchschnittswerten erfolgen musste, da die Niedersächsische Landesbauordnung bisher keinen konkreten Maßstab zur Ermittlung von Fahrradabstellanlagen vorsieht, der Bedarf an solchen Flächen jedoch aus städtebaulichen Gründen unabweisbar besteht.

5.6.3 Stellplätze und Zufahrten

Allgemeine Wohngebiete

In den Allgemeinen Wohngebieten sollen die notwendigen Stellplätze vorrangig in Tiefgaragen untergebracht werden. Damit werden die Freibereiche der Wohngrundstücke von Kfz-Verkehr und -Abstellanlagen weitgehend freigehalten und tragen somit als private Grünflächen zu einer erheblichen Aufwertung der Wohnqualität bei.

Deshalb sind oberirdische Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und auf den dafür festgesetzten Flächen für Stellplatzanlagen zulässig. Diese relativ geringen Flächen für Stellplatzanlagen befinden sich an den Privatstraßen (Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten) Garagen und halboffene Garagen („Carports“) sind hier unzulässig, um den offenen Charakter der Außenanlagen nicht zu stören.

Innerhalb von Gebäuden sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig. Damit soll vermieden werden, dass die Erdgeschosse von Gebäuden als Parkgeschoss genutzt werden, da eine solche Nutzung mit einer stark abgeschotteten Wirkung (Keine Fenster, Lüftungsöffnungen, Einfahrten) verbunden wäre und somit eine erheblich negative Auswirkung auf die gestalterische Wirkung der Gebäude und das Wohnumfeld hätte. Für Obergeschosse würden diese negativen Wirkungen umso mehr gelten.

Insgesamt können somit oberirdische Stellplätze außerhalb der dafür eigens festgesetzten Flächen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und nur dann errichtet werden, wenn und soweit hier kein Gebäude entsteht. Insofern ist davon auszugehen, dass von dieser Möglichkeit kaum Gebrauch gemacht werden wird. Im Interesse einer flexiblen Grundstücksnutzung soll sie aber angeboten werden.

Tiefgaragen sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig. Um zu erreichen, dass die von ihnen ausgehenden potentiellen negativen Auswirkungen auf die Außenanlagen möglichst gering sind, sind die Tiefgaragendachflächen in den nicht durch Hochbauten überbauten Bereichen zu begrünen. Die Dimensionierung der Flächen für Tiefgaragen ist bewusst großzügig gehalten, um ausreichend Flächen für Pkw und Fahrräder zu sichern. In den Innenbereichen der Wohnbebauung sind Flächen von der Tiefgaragenfestsetzung ausgenommen. Hier sollen Bäume mit ausreichend großen und tiefen natürlichen Vegetationsflächen und damit einer guten Überlebensperspektive gepflanzt werden können. Die zeichnerische Festsetzung der nicht unterbaubaren Flächen wird durch eine textliche Festsetzung ergänzt, wonach die Form (Lage, Breite) verändert werden darf, soweit die festgesetzte Flächengröße eingehalten wird.

Je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ist nur eine Grundstückszufahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig. Damit soll erreicht werden, dass der Straßenraum nicht durch unnötig viele Grundstückszufahrten beeinträchtigt wird: Zufahrten reduzieren die Flächen für Straßenbäume, öffentliche Parkplätze, Fahrradabstellanlagen und die Schneeablage, sie unterbrechen Gehwege und reduzieren damit deren Aufenthaltsqualität und Sicherheit. Im Geschosswohnungsbau ist die Koordination von Zufahrten sehr gut möglich.

Sofern für große Tiefgaragen spezielle Regelungen einzuhalten sind (Niedersächsische Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen), die zum Beispiel größere Breiten von Ein- oder Ausfahrten fordern, so lässt der Bebauungsplan die Einhaltung dieser Vorschriften zu.

Fläche für Gemeinbedarf

Für die Fläche für Gemeinbedarf sind Festsetzungen in Bezug auf Stellplätze und Zufahrten nicht erforderlich. Im Rahmen des Bauantrages kann festgelegt werden, in welcher Form die relativ wenigen Mitarbeiterstellplätze untergebracht werden können. Aufgrund der relativ geringen Grundstücksgröße ist dabei davon auszugehen, dass diese ganz oder teilweise auf einem anderen Grundstück, z.B. in einer der Tiefgaragen der Allgemeinen Wohngebiete, per Baulast nachzuweisen sein werden.

5.7 Zahl der Wohnungen

Um sicherzustellen, dass die dieser Planung zugrundeliegende Zahl von 650 Wohnungen nicht überschritten wird, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 die maximal zulässige Zahl der Wohnungen, bezogen auf die jeweilige Grundstücksfläche, festgesetzt. Mit dem Bezug auf die Grundstücksfläche wird eine gerechte Verteilung auf die Baugrundstücke – unabhängig von ihrer späteren eventuellen Parzellierung und von späteren eventuell geänderten Eigentumsverhältnissen, jedoch dabei auch unter Berücksichtigung der Planungen der Vorhabenträgerin – gesichert. Damit ist ein sogenanntes „Windhundprinzip“ ausgeschlossen.

Die Zulässigkeit von je einer Wohnung bezogen auf die Grundstücksfläche wird dabei in zwei Bereiche differenziert:

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.5, WA 1.6, WA 1.7, WA 2.2 ist eine Wohnung je 71 m² Grundstücksfläche zulässig. Es handelt sich dabei um die Bereiche mit der niedrigeren GRZ von 0,45 und der geplanten etwas weniger dichten Bebauung, da keine vollständigen Blocks gebildet werden.

Die Festsetzung erlaubt insgesamt 270 Wohnungen auf den Flächen von ca. 1,92 ha, die sich im Eigentum der Vorhabenträgerin befinden und im Rahmen der Umsetzung dieses Bebauungsplans unmittelbar bebaut werden sollen (WA 1.1, WA 1.5, WA 1.6, WA 1.7).

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.2 sind auf der gleichen planerischen Basis weitere Wohnungen zulässig, so dass hier das Gleichbehandlungsgebot erfüllt ist. Aus den in Kap. 5.1.2 genannten Gründen können diese Wohnungen jedoch bei der Betrachtung der städtebaulichen und sonstigen Betrachtung außen vor bleiben.

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 2.1 und WA 3 ist eine Wohnung je 57 m² Grundstücksfläche zulässig. Es handelt sich dabei um

die Bereiche mit der höheren GRZ von 0,5 (bzw. 0,55 in WA 3) und der geplanten dichteren Blockbebauung einschließlich des sechsgeschossigen Gebäudes im WA 2.1. Die Festsetzung erlaubt insgesamt 380 Wohnungen auf insgesamt ca. 2,18 ha.

Von diesen Festsetzungen darf ausnahmsweise abgewichen werden, sofern sichergestellt ist, dass eine größere Anzahl von Wohnungen auf einem anderen Baugrundstück durch eine in gleichem Umfang niedrigere Zahl von Wohnungen auf anderen Baugrundstücken kompensiert wird. Damit kann eine gewisse Flexibilität in der Umsetzung ermöglicht werden, ohne die Gleichbehandlung zu verlassen. Eine Sicherung kommt insbesondere durch eine entsprechende Grunddienstbarkeit in Betracht. Ferner müssen die jeweiligen Baugenehmigungen entsprechende Bestimmungen enthalten. Grundsätzlich müsste in einem solchen Fall der Bauantrag für das Grundstück mit einer größeren Zahl an Wohnungen gleichzeitig mit dem Bauantrag für das Grundstück mit einer entsprechen niedrigeren Zahl gestellt und genehmigt werden, um die entsprechenden Nebenbestimmungen aufnehmen zu können.

Die Festsetzungen zur Zahl der Wohneinheiten sind aus den folgenden Gründen erforderlich:

Es soll sichergestellt werden, dass das Neubaugebiet die Zahl von 650 Wohnungen nicht überschreitet. Diese Zahl liegt der gesamten Planung in mehrfacher Hinsicht zugrunde: Die Berechnungen der Verkehrsströme und der Leistungsfähigkeit der Straßen und Knoten, die Berechnungen zum Verkehrslärm, zum Grundschul-, Kindertagesstätten- und zum Spielplatzbedarf für Kinder und Jugendliche basieren auf dieser Zahl. Auch die Berechnung der technischen Infrastruktur (insbesondere Straßenraumbreiten und öffentliche Parkplätze und Abwasserentsorgung) unterstellen die 650 Wohnungen. Es handelt sich dabei bereits um eine sehr große Zahl an Wohnungen, die die vorhandenen bzw. geplanten Kapazitäten ausschöpft, insbesondere was die Verkehrsabwicklung über die Straße Im Holzmoor und das Angebot an Kinderbetreuungsplätzen angeht.

Ferner ist die Stadt angesichts des bestehenden Bedarfs bestrebt, in dem Wohngebiet insbesondere auch größere familiengerechte Wohnungen zu schaffen. Durch die Beschränkung der Zahl der Wohneinheiten wird vermieden, dass ein sehr großer Teil an Klein- und Kleinstwohnungen entsteht. Denn es wäre für den Investor voraussichtlich wirtschaftlich wenig attraktiv, die zulässigen Baumassen nicht durch entsprechend große Wohnungen auszuschöpfen.

Die Erfahrung in anderen Baugebieten hat gezeigt, dass ohne eine solche geregelte Obergrenze keine Steuerungsmöglichkeit besteht.

Bei einer erheblichen Ausweitung der Anzahl der Wohneinheiten wäre mit wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf die soziale und technische Infrastruktur wie auch auf angrenzende Gebiete (Anwohner und Gewerbetreibende im Bestand) zu rechnen.

5.8 Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen

5.8.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

5.8.1.1 Busverkehr

Für eine gute Busanbindung sind zwei Haltestellen im Baugebiet vorgesehen: eine Haltestelle am bisherigen Endpunkt der Duisburger Straße, gegenüber der vorhandenen Kindertagesstätte und eine weitere Haltestelle mittig im Gebiet am Quartiersplatz.

Es ist eine Busführung als Stichfahrt vorgesehen. Dabei wird die bestehende Buslinie 413 von der Duisburger Straße in das Baugebiet mit Endhaltepunkt verlängert. Der Bus fährt dabei von der Haltestelle Duisburger Straße zur Haltestelle am Quartiersplatz, von dort über die Planstraßen A4, D2, B (Pausenplatz) und D1 wieder zur Haltestelle am Quartiersplatz, so dass ohne das Erfordernis eines Wendeplatzes für den Bus sichergestellt ist, dass Hin- und Rückfahrt auf denselben Wegen und mit gleicher Haltestellenbedienung erfolgen können. Im nordöstlichen Bereich der Planstraße B wird hierfür eine Haltebucht für die Pausenzeiten angelegt. Das Personal-WC kann in der öffentlichen Grünfläche, z.B. in der Nähe der Ortsnetzstation und der Wertstoffcontainerstation untergebracht werden.

Wie bisher, würde voraussichtlich ein 30-Minuten-Takt (= zwei Fahrten je 30 Minuten) angeboten werden. Ein grundsätzlich erstrebenswerter 15-Minuten-Takt ist voraussichtlich nicht mit der sonstigen Busanbindung auf der Bevenroder Straße vereinbar: jeder zweite Bus der Linie 413 fährt nach Bevenrode. Zusätzlich verkehrt hier die Linie 433 nach Hondelage.

Alternativ käme auch eine Anbindung in Form einer Durchfahrung in Betracht: Dabei würde der Bus (Linie 413 Richtung Bevenrode oder Linie 433 Richtung Hondelage) von der Bevenroder Straße kommend über die Straße Im Holzmoor durch das Baugebiet mit den beiden neuen Haltestellen zur Duisburger Straße und von dort über die Essener Straße zur Bevenroder Straße Richtung Norden weiterfahren.

Eine solche Durchfahrung wäre zwar betrieblich in Hinblick auf die Linienführung im Gesamtnetz sinnvoll und auch prinzipiell möglich, wird jedoch durch die räumlich begrenzten Verhältnisse in der Straße Im Holzmoor in der Qualität beeinträchtigt (s. Kap. 5.8.2). Auch hier wäre ein 30-Minuten-Takt (= zwei Fahrten je 30 Minuten) zu erwarten.

Um dazu beizutragen, dass die Bewohner des Gebietes möglichst schon mit Bezug der Wohnung ein attraktives ÖPNV-Angebot vorfinden und idealerweise auf den Erwerb eines Pkw verzichten, ist es von Bedeutung, dass die Busanbindung so früh wie möglich angeboten wird. Da eine Busführung während der Bauphase über Baustraßen nicht in Betracht kommt (herausragende Kanaldeckel, fehlende Haltestellen und Gehwege, Behinderungen durch Baustellenverkehr), ist vorgesehen, am Endpunkt der Duisburger Straße eine provisorische Haltestelle mit Wendemöglichkeit in der künftigen Grünfläche anzulegen.

Die Busanbindung kann entfallen, wenn das Gebiet an das Stadtbahnnetz angeschlossen wird.

5.8.1.2 Stadtbahn

Im Zuge des gesamtstädtischen Stadtbahnausbaus ist auch die Anbindung des geplanten Wohnquartiers an das Netz vorgesehen. Es handelt sich dabei um eine Strecke, die von der Innenstadt kommend über die Hamburger Straße bis zum Stadtteil Querum führen soll. Mit einem dann geplanten 15-Minuten-Takt wäre das Baugebiet optimal an den ÖPNV angebunden.

Es ist jedoch noch keine verbindliche Entscheidung getroffen worden, ob bzw. wann diese Strecke realisiert werden soll.

Im Rahmen der Stadtbahnplanung „Stadt.Bahn.Plus“ werden für die Anbindung Querums zwei sich grundsätzlich unterscheidenden Trassenalternativen untersucht, zu denen im Detail teilweise Untervarianten denkbar sind: Neben der sogenannten

„Campusbahn“ ist auch die Streckenführung über die Querumer Straße und Bevenroder Straße in die Untersuchungen zum künftigen Streckennetz einbezogen.

Deshalb ist noch keine konkrete Streckenführung bekannt. Dies betrifft insbesondere die Frage, ob und wenn ja, an welcher Stelle und in welcher Form eine eventuelle Brücke über Wabe und Mittelriede notwendig wird. Über die Einzelheiten der Planung, wie z.B. die Streckenführung im Grundsatz und im Detail, die Lage von Haltestellen, das Erfordernis von Schallschutzmaßnahmen, die Festlegung notwendiger naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen usw. wird erst im Rahmen des dann erforderlichen Planfeststellungsverfahrens entschieden. In Rahmen dieses Verfahrens erfolgen gesonderte Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden und wird ein Umweltbericht erstellt.

Eine konkrete Festsetzung einer Fläche für eine Stadtbahnstrecke im Bebauungsplan GL 51 mit allen dazugehörigen Folgewirkungen erfolgt deshalb aus den folgenden Gründen nicht:

- Die konkrete Streckenführung steht noch nicht fest. Es stehen Streckenführungen im Raum, die sich grundsätzlich oder in wichtigen Einzelaspekten unterscheiden.
- Die konkrete Festsetzung einer Stadtbahnstrecke würde die Diskussion über die Streckenführung in das Bebauungsplanverfahren hineinziehen. Dafür sind jedoch grundsätzlich andere Formate vorgesehen: Zunächst wurden und werden weitere Workshops unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt, bevor das förmliche Planfeststellungsverfahren eingeleitet wird. Insbesondere die Diskussion über die Frage, ob und an welcher Stelle eine Brücke über Mittelriede und Wabe gebaut werden soll, kann nur in solchen separaten Verfahren durchgeführt werden.
- Solange keine Festlegung über die tatsächliche Realisierung, über die Streckenführung erfolgt ist und keine konkrete Planung einschließlich der Festlegung von eventuell notwendigen Lärmschutzmaßnahmen vorliegt, ist es nicht gerechtfertigt, im Bebauungsplan für die potentiell betroffene Wohnbebauung konkrete Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen. Sofern sich später herausstellt, dass solche Maßnahmen erforderlich sind (z.B. Lärmschutzfenster mit schallgedämmter Lüftung) müssen diese ggf. dann im Zuge des Stadtbahnbaus nachgerüstet werden.
- Die Festsetzung einer Trasse würde ein Ausgleichserfordernis nach sich ziehen. Weder die Sicherung von Ausgleichsflächen noch die Sicherung einer Finanzierung sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt gerechtfertigt.

Gleichzeitig ist es jedoch das Ziel des Bebauungsplans GL 51, eine spätere Stadtbahnanbindung grundsätzlich zu ermöglichen. Die geplante Bebauung soll einer solchen Anbindung nicht entgegenstehen.

Es zeichnet sich dabei im Rahmen der Alternativendiskussion ab, dass eine Führung durch den Geltungsbereich A mit einer Querung der Wabeau und der Bahnstrecken eine durchaus realistische Option darstellt. Deshalb soll im Bebauungsplan diese Option für eine spätere konkretere Planung im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens und die Realisierung offengehalten werden.

Im Bebauungsplan werden dabei folgende Führungen unterstellt: Die Strecke kommt aus Richtung Beethovenstraße/nördlich Wohngebiet Händelstraße oder aus

Richtung Ottenroder Straße/Endhaltestelle Linie 2 über die Bahnstrecken Braunschweig-Uelzen bzw. Richtung Hafen/Abfallentsorgungszentrum und über Mittelriede und Wabe. Sie führt dann entweder über das Grundstück der heutigen Kindertagesstätte Duisburger Straße 1 oder über Flächen im Geltungsbereich A zum Nordrand der öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 entlang der Trasse der Ferngasleitung bis zur Bevenroder Straße.

Im nördlichen Bereich der öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 ist in Ost-West-Richtung ein 15 m breiter Blühstreifen anzulegen und dauerhaft von anderen Nutzungen freizuhalten. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass hier keine wertvollen Baumpflanzungen, kostenträchtigen Spielplätze oder andere Nutzungen entstehen, die später nur mit hohem Aufwand für den Stadtbahnbau beseitigt und an anderer Stelle neu geschaffen (Spielplätze) werden können.

Die Beseitigung und Inanspruchnahme des Blühstreifens für die Stadtbahnstrecke bedeutet dabei einen Eingriff in Boden, Natur und Landschaft, der wiederum im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auszugleichen ist. Dabei wird der Eingriff in den Blühstreifen zum einen in der Wertigkeit auszugleichen sein, die der Blühstreifen zum Zeitpunkt der Inanspruchnahmen durch die potentielle Stadtbahntrasse hat. Darüber hinaus muss als Folge der Überplanung der Kompensationswert des Blühstreifens ersetzt werden, da dieser dem Bebauungsplan GL51 als Ausgleichsmaßnahme dient.

Diese zusätzliche Kompensationsverpflichtung geht auf den Vorhabenträger der Stadtbahntrasse formal über. Die entsprechende Verpflichtung muss in dem erforderlichen Umfang im Planfeststellungsverfahren geregelt werden (Folgemaßnahme gemäß § 75 Abs.1 S. 1 VwVfG). Damit kann auch im Falle des Baus der Stadtbahn für den Geltungsbereich A des Bebauungsplans formal ein ausgeglichenes Ergebnis zwischen der Bestandsituation und der Situation bei Durchführung der Planung erreicht werden.

Ferner trifft der Bebauungsplan zur Sicherung dieser Optionen gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB folgende bedingte Festsetzung:

- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1, am westlichen Rand der geplanten Bebauung, ist eine Teilfläche von Bebauung so lange freizuhalten, bis sichergestellt ist, dass die Streckenführung über das Grundstück der Kindertagesstätte Duisburger Straße 1 auf einer 20 m breiten Grundstücksfläche möglich ist. (s. Kap. 5.5.2.2). Somit werden hier für den Abschnitt westlich der Duisburger Straße die beiden denkbaren von Westen kommenden Führungen – über das Kita-Grundstück und über das Baugebiet – offengehalten. Sollte es gelingen, von den bestehenden Wohngrundstücken Karl-Hinze-Weg 34 und 35 Teilflächen zu erwerben, würden sich weitere Möglichkeiten im Detail ergeben.

Eine in dieser Konstellation denkbare Untervariante von der Beethovenstraße kommen, gradlinig nach Osten über die Bahnstrecke, Mittelriede und Wabe in die Grünflächen des bestehenden Wohngebietes Grüner Ring ist aufgrund der ungünstigen Erschließungswirkung bei einer größeren Streckenlänge und aufgrund der starken Eingriffe in bestehende und geplante Grünflächen und insbesondere in Flächen für die Regenrückhaltung als eher unwahrscheinlich anzusehen und wird deshalb in den Festsetzungen des Bebauungsplans GL 51 nicht berücksichtigt. Sie wäre jedoch möglich, wenn dann andere technische Lösungen für die Regenrückhaltung vorgesehen würden.

Die beschriebene realistische potentielle Stadtbahnführung sowie des Radschnellweges (s. Kap. 5.8.3) durch die öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 muss im

Rahmen der Ausführungsplanung für diese Grünflächen konkreter durchgeplant werden, um spätere Änderungen an den Grünflächen soweit wie möglich zu vermeiden. Dabei ist auch zu beachten, dass die Stadtbahnstrecke von der Nordgrenze der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 einen S-förmigen Kurvenverlauf zur Südgrenze des Grundstücks Duisburger Straße 1 (bzw. noch weiter südlich zur öffentlichen Grünfläche Nr. 3 und zum WA 1.1) erfordert. Ferner ist in der öffentlichen Grünfläche Nr. 1/östlich der Duisburger Straße eine Haltestelle erforderlich, deren Fläche ebenfalls im Zuge der Ausführungsplanung für die Grünflächen in den Grundzügen vorgedacht werden sollte.

5.8.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

5.8.2.1 Verkehrsaufkommen und Verkehrsverteilung

Für die Erschließung des Baugebietes wurden verkehrliche Untersuchungen ange stellt (WVI 2019 und WVI 2021). Dabei wurde die zu erwartende Verkehrsnachfrage (Ziel- und Quellverkehr), die zu erwartende Verkehrsverteilung auf angrenzende Straßen und die Leistungsfähigkeit der betroffenen Straßen und Knoten (Einmündungen, Kreuzungen) untersucht. Die Untersuchung erfolgte für zwei Planvarianten („Bauabschnitte“). Im „1. Bauabschnitt“ wurden die ca. 650 Wohnungen unterstellt, für die der Bebauungsplan GL 51 die planungsrechtliche Grundlage darstellt. Im „2. Bauabschnitt“ wurde die Umnutzung östlich und südlich angrenzender Gewerbeflächen in Wohngebiete mit weiteren 300 Wohnungen unterstellt. Diese Planvariante kommt mit dem Bebauungsplan GL 51 nicht zum Tragen. Sie ist im Übrigen aufgrund der bestehenden Nutzungs- und Eigentumsstrukturen nicht absehbar und wird deshalb nicht weiter betrachtet. Sollten sich hier entsprechende Entwicklungstendenzen ergeben, so wären hierfür weitere Bebauungspläne aufzustellen, in deren Rahmen die Folgen solcher Planungen zu bewältigen wären.

Das durch das neue Baugebiet einschließlich der neuen Kindertagesstätte zu erwartende Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr) kann auf rund 2.800 Kfz/24 h abgeschätzt werden (gemäß Gutachten: Wohngebiet 2.680 Kfz/24 h, Neubau Kita 108 Kfz/24 h) abgeschätzt werden. Dieser Verkehr verteilt sich zu 81 % auf die Erschließung von der Bevenroder Straße über die Straße Im Holzmoor und zu 19 % von der Bevenroder Straße über die Essener Straße und Duisburger Straße.

Diese Prognose berücksichtigt unterschiedliche Aspekte, wie den Straßen- und Knotenausbau sowie die unterschiedlichen Zielrichtungen der Verkehrsteilnehmer. Ferner sind Veränderungen der Wegewahl von Bestandsbewohnern berücksichtigt. Daraus ergibt sich, dass die Straße Im Holzmoor wegen des kürzeren Weges Richtung Innenstadt/Süden als hauptsächliche Erschließungsstraße in Anspruch genommen werden wird. Bereits die Verkehrszählung hat gezeigt, dass der überwiegende Teil des Kfz – Verkehrs (62 %), der heute über die Straße Im Holzmoor abgewickelt wird, sich sowohl im Quell – als auch im Zielverkehr in Richtung Süden (Richtung Innenstadt) orientiert. Im Verkehrsmodell wurden die Verkehre entsprechend der Lage der Stellplätze angebunden und verteilen sich frei im Netz zu den jeweiligen Zielen. Die Verkehrsteilnehmer wählen üblicherweise die zeitkürzeste Route und diese führt für den Schwerpunkt der Bebauung über die Straße Im Holzmoor. Die Erschließung und Abwicklung an der Bevenroder Straße wird zudem über die Einrichtung einer Lichtsignalanlage gesichert.

Eine Umlenkung dieser Verkehrsbeziehung zu einem größeren Teil oder sogar vollständig über Duisburger und Essener Straße würde die Verkehrsbelastungen nur verlagern, ohne sie zu reduzieren. Dabei wären weitere Wege zu fahren. Somit ist eine Verlagerung auf andere Straße nicht als adäquate Lösung zu bezeichnen.

Es ist ein wesentliches Ziel der Planung, das Gebiet uneingeschränkt an die angrenzenden Siedlungsgebiete (insbesondere Querum) und auf kürzestem Wege an das Hauptverkehrsstraßennetz anzubinden. Dabei soll das Gebiet nicht in zwei Erschließungsbereiche geteilt werden, die in unterschiedliche Richtungen führen (z.B. die eine Hälfte Richtung Duisburger Straße, die andere Hälfte Richtung Essener Straße). Eine solche Trennung würde den städtebaulichen und sozialen Zusammenhang des neuen Quartiers stören und eine völlig andere städtebauliche, verkehrliche und freiraumplanerische Konzeption erfordern.

Da die zu erwartenden Verteilungen der Verkehrsströme jedoch ohne gezielte Lenkung Richtungen in einer akzeptablen Weise abgewickelt werden können, die Verteilung die Verkehrsteilnehmer auf dem jeweils kürzesten Wege zu ihren Zielen führt und eine Entlastung in einer Richtung nur zu einer Belastung in die andere Richtung nach sich ziehen würde, sieht die Erschließungsplanung keine Maßnahmen vor, die den Verkehr in die eine oder andere Richtung zwangsweise lenken. Dabei wird in hingenommen, dass die Anlieger der Straße im Holzmoor stärker belastet werden als die Anlieger der Duisburger und der Essener Straße. Der Aspekt des freien und vernetzten Verkehrsflusses wird hier unter Berhöher gewichtet.

5.8.2.2 Straße Im Holzmoor/Knoten Bevenroder Straße

Auf der Straße Im Holzmoor ist im Prognose-Nullfall 2030 (Prognose ohne Durchführung der Planung) nur ein geringes Verkehrsaufkommen von 200 Kfz/24 h im westlichen Abschnitt und ein höheres Verkehrsaufkommen von 1.700 Kfz/24 h im Abschnitt östlich der Abzweigung Grüner Ring zu erwarten. Mit Umsetzung der Planung werden Belastungszunahmen von zusätzlich ca. 2.500 Kfz/24 h in beiden Abschnitten prognostiziert und damit auf 2.700 Kfz/24 h im westlichen und 4.200 Kfz/24 h im östlichen Abschnitt, zuzüglich 20 Kfz im Schwerverkehr (Busverkehr).

Diese Belastungszunahmen resultieren nicht ausschließlich aus den Verkehren des Baugebietes, die erwartungsgemäß die kürzere und direktere Verbindung zur Bevenroder Straße und damit zum übergeordneten Straßennetz wählen. Zusätzlich werden sich einige Fahrten aus und in die bestehenden Wohngebiete (z.B. Wuppertaler Straße) aufgrund der kürzeren Strecke hierher verlagern.

Um den zusätzlichen Verkehr verträglich abwickeln zu können, ist ein Ausbau der Straße Im Holzmoor und des Knotens Bevenroder Straße erforderlich. Dieser Ausbau muss sich zunächst auf die Flächen beschränken, die eigentumsrechtlich zu Verfügung stehen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans GL 51 ist an der Straße Im Holzmoor nur der Ankauf einer relativ kleinen Fläche vor dem Grundstück Im Holzmoor 20 gelungen (Flurstück 31/38). Hier kann eine 6,50 m breite Begegnungsstelle für Lkw-Verkehr (z.B. Möbelfahrzeuge, Müllwagen, Pferdetransporter) eingerichtet werden. Eine weitere Begegnungsstelle kann im östlichen Abschnitt innerhalb der bestehenden öffentlichen Verkehrsfläche eingerichtet werden.

Im Übrigen reichen die Flächen aus, um durchgehend eine 5,50 m breite Fahrbahn auszubauen, die für den Begegnungsfall Lkw/Pkw ausreicht und den Vorteil einer verkehrsberuhigenderen Wirkung hat im Vergleich zu einer breiteren Fahrbahn. Es handelt sich dabei um die für Tempo-30-Zonen übliche Straßenbreite. Die Breite der Längsparkplätze mit knapp 2,0 m entspricht ebenfalls den üblichen Maßen. Sollten in Einzelfällen Fahrzeuge dennoch etwas in den Straßenraum hineinragen (z.B. Wohnmobile), so können gelegentliche leichte Behinderungen hingenommen werden, da diese nicht den Begegnungsfall Pkw/Pkw, sondern den selteneren Begegnungsfall Pkw/Lkw oder den noch selteneren Begegnungsfall Lkw/Lkw betreffen. Auch das Warten hinter Müllfahrzeugen, wenn diese aufgrund von Gegenverkehr

gelegentlich nicht überholt werden können, gehört zum üblichen Verkehrsgeschehen in städtischen Bereichen.

Insgesamt sind gelegentliche Wartesituationen bzw. Situationen, in den auf andere Verkehrsteilnehmer Rücksicht genommen werden muss, akzeptabel und hinzunehmen. Der öffentliche Straßenraum kann nicht so ausgebaut werden, dass der Kfz-Verkehr jederzeit, d.h. auch in den Spitzenzeiten, ungehindert und ungebremst fließen kann. Dies würde auch den Zielen einer Verkehrsberuhigung, die auch in einigen Stellungnahmen gefordert wird, widersprechen. Letztendlich könnte – falls erforderlich – auch mit weiteren Maßnahmen (z.B. Verkehrslenkung für Müllwagen oder Pferdetransporter, Ausbau einer weiteren Begegnungsstelle Lkw/Lkw o.ä.) reagiert werden.

Im Zuge des Umbaus wird die heutige spitzwinklige Einmündung der Straße Grüner Ring in die Straße Im Holzmoor so umgebaut, dass die Straße Grüner Ring annähernd rechtwinklig auf die Straße Im Holzmoor geführt wird. Dadurch wird eine bessere Übersichtlichkeit und somit eine größere Verkehrssicherheit hergestellt.

In Bezug auf den Fußgängerverkehr kann im westlichen Abschnitt bis zur Fläche für Gemeinbedarf (Kita) nur auf der Nordseite der Straße Im Holzmoor ein durchgehender Gehweg mit einer Breite von 2,0 m angelegt werden. Ein mindestens einseitiger Gehweg ist zwingend erforderlich, so dass dafür die Flächen, die bisher hier am Straßenrand zum Parken genutzt wurden, entfallen müssen. Dieses ist jedoch vertretbar: grundsätzlich sind die Stellplätze für den privaten Bedarf auf den Grundstücken unterzubringen. Öffentliche Straßen sollen nur Raum für Besucherparkplätze bieten. Solche öffentlichen Besucherparkplätze sind in ausreichendem Umfang im östlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor vorhanden.

Allerdings kann im westlichen Abschnitt – auf der Südseite entlang der Grundstücke Im Holzmoor 11 und 12 – auf einer Länge von ca. 95 m kein Gehweg angeboten werden. Hierfür stehen keine Flächen zur Verfügung. Ein Ausbau ist möglich, wenn die im Bebauungsplan GL 30 vorgesehene Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche um 2,0 m realisiert werden kann. Gegenüber der heutigen Situation tritt jedoch eine Verbesserung dadurch ein, dass zumindest auf der Nordseite erstmalig ein Gehweg angelegt werden kann. Der Abstand der Gebäude von der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche von ca. 3,0 m sowie der vorgesehene Schutzstreifen zur Fahrbahn von 0,5 m gewährleisten jedoch einen Mindestschutz vor Belastungen und Gefährdungen. Im Übrigen ist auch in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass sich die beiden Wohngebäude in einem festgesetzten Gewerbegebiet befinden, so dass die Schutzbedürftigkeit der Wohngebäude – auch unter Berücksichtigung des tatsächlich vorhandenen mischgebietsähnlichen Charakters - geringer anzusetzen ist, als dies in einem planungsrechtlich gesicherten Wohngebiet der Fall wäre. Ferner liegt der Engpass in dem westlichen Abschnitt, also jenseits der Einmündung der Straße Grüner Ring mit dem Verkehr aus dem Wohngebiet Grüner Ring/ Guldenkamp und von der Reiter und Hundeführerstaffel. Mit 2700 Kfz/24 h ist hier der Verkehr deutlich geringer, als im westlichen Abschnitt mit bis zu 4200 Kfz/24 h.

Ohne das Hinnehmen dieses Engpasses könnte das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ unter den gegenwärtigen Eigentumsverhältnissen in der geplanten Form, d.h. mit einem freien und vernetzten Verkehrsfluss, nicht realisiert werden. Deshalb werden in der Abwägung der Belange der wohnungssuchenden Bevölkerung mit den Belangen der Anwohner Im Holzmoor 11 und 12 Letztere weniger stark gewichtet.

Vor der geplanten Kindertagesstätte ist ein Gehweg sogar in einer Breite von 3,50 m vorgesehen, so dass hier auch Flächen zum Aufenthalt zur Verfügung stehen.

Im östlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor sind beidseitige Gehwege vorhanden, die mit ca. 2,0 m zwar ebenfalls nicht den Regelanforderungen von 2,50 m entsprechen, jedoch als ausreichend angesehen werden können.

Der Knoten Bevenroder Straße muss ebenfalls ausgebaut werden. Damit werden die Empfehlungen des hierfür erstellten Verkehrsgutachtens umgesetzt (WVI, 2021). Die Bewertung der Rückstausituation erfolgt dabei im Rahmen der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen an den betrachteten Knotenpunkten sowohl für den Ist-Zustand (Analyse) als auch für die Verkehrsprognose einschließlich der zukünftig zu erwartenden Verkehre aus dem Baugebiet Holzmoor-Nord. Die Bewertung erfolgt nach den Verfahren des HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - FGSV) und bildet den Stand der Technik. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage bemisst sich anhand der zukünftigen Wartezeiten. Bei Realisierung des Baugebietes wurde die Einrichtung einer Lichtsignalsteuerung empfohlen, um den Verkehr an der Einmündung Im Holzmoor leistungsfähig abwickeln zu können.

Der Ausbau soll entsprechend diesem Gutachten für die Variante mit Grunderwerb (mit Ausbau auf der Ostseite der Bevenroder Straße) einschließlich einer LSA erfolgen. Dabei wird an der Ostseite der Bevenroder Straße eine 6,0 m breite Fläche in Anspruch genommen, die bereits im Bebauungsplan „Volkmaroder Straße“, GL 45, als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der Knoten soll folgendermaßen ausgebaut werden:

- Der Knoten wird signalisiert. Der Kfz-Verkehr wird an den drei Knotenarmen auf der Bevenroder Straße aus Norden sowie auf der Straße Im Holzmoor aus Westen über Mischfahrstreifen geführt. Im südlichen Knotenarm ist eine Linksabbiegespur geplant, deren Länge nur noch 2,0 m unter der sich aus der maßgeblichen Staulänge ergebenden regelgerechten erforderlichen Länge von 27,0 m liegt.
- Der Radverkehr wird im Bereich des Knotens entlang der Bevenroder Straße auf separaten Radwegen geführt und enthält eigene Signalgeber. Auf der Straße Im Holzmoor wird für das Einbiegen und zur besseren Orientierung ein kurzer Schutzstreifen angelegt.
- Für die Fußgänger sind an jedem Knotenarm signalisierte Fußgängerfurten vorgesehen.
- Mit diesen Maßnahmen kann der Verkehr in guter Qualität für alle Verkehrsteilnehmer (Kfz-Verkehr, Radverkehr, Fußverkehr) sowohl auf der Straße Im Holzmoor als auch auf der Bevenroder Straße leistungsfähig abgewickelt werden.
 - In der Nachmittagsspitze wird jedoch auf der Bevenroder Straße die Linksabbiegespur aus Süden überstaut. Durch eine Signalisierung mit einer Vollscheibe können die Linksabbieger aber während der Freigabezeit, auch wenn ein Räumen aufgrund des gleichzeitig freigegebenen Gegenverkehrs nicht direkt möglich ist, bis in die Mitte des Knotenpunktes vorziehen, sodass eine Behinderung des Geradeausverkehrs nahezu ausgeschlossen werden kann.
 - Auf der Straße Im Holzmoor ist in der ungünstigsten Morgenspitze mit Staulängen (95%-Sicherheit) von 60 m und mittleren Wartezeiten von 40 s zu rechnen. In der ungünstigsten Nachmittagsspitze ist mit Staulängen (95 %- Sicherheit) von 29 m und einer mittleren Wartezeit von 23 s zu rechnen. Dies entspricht in beiden Fällen der Qualitätsstufe B.

- Außerhalb der Spitzenzeiten wurden keine Leistungsfähigkeitsbetrachtungen vorgenommen. Die Wartezeiten und Staulänge werden deutlich unter denen der verkehrlichen Spitzenstunden liegen.
- Auch der südliche Nachbarknoten Bevenroder Straße/Volkmaroder Straße wird überstaut. Dies ist für innerstädtische Bereiche mit generell beschränkten Verkehrsflächen ein akzeptabler und hinzunehmender Umstand.

Damit kann sichergestellt werden, dass der Knoten so ausgebaut wird, dass er für den Kfz-Verkehr eine ausreichende Leistungsfähigkeit aufweist und auch für den Fuß- und Radverkehr eine sichere und zügige Verkehrsabwicklung garantiert. Damit kann in den morgendlichen und abendlichen Spitzenstunden im gesamten Knoten die gute Qualitätsstufe B gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (Stufen A bis F, HBS, FGSV 2015) für Kfz erreicht werden.

Für Fußgänger und Radfahrer kann die mittlere Qualitätsstufe C erreicht werden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das auf der Straße Im Holzmoor zu erwartende Verkehrsaufkommen weitgehend verträglich abgewickelt werden kann.

Diese Bewertung schließt auch die Berücksichtigung der Belange der Anlieger ein. Obwohl der Bebauungsplan GL 30 seit 1977 die Flächen beiderseits der Straße Im Holzmoor als Gewerbegebiet festsetzt, befinden sich hier Wohngebäude, die offensichtlich keinem Gewerbebetrieb als betriebsbedingte Wohnnutzung zugeordnet werden können. Sie waren bereits zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans GL 30 zu einem großen Teil vorhanden. Das offensichtliche Ziel dieses Bebauungsplans GL 30, dass diese Wohnnutzung nur noch Bestandsschutz hatte und auf längere Sicht zugunsten von Gewerbebetrieben aufgegeben werden sollte, wurde bis heute nicht erreicht. Dennoch kann dieser Wohnbebauung nicht der gleiche Schutzstatus zuerkannt werden, wie es in einem Allgemeinen Wohngebiet der Fall wäre.

Aber auch unabhängig von der planungsrechtlichen Festsetzung als Gewerbegebiet, sind Verkehrsmengen von bis zu 4.200 Kfz/24 h in innerstädtischen Gebieten keineswegs unüblich und insofern als akzeptabel zu bewerten. Auch die Verkehrszunahme gegenüber dem Prognose-Nullfall ist als akzeptabel zu bewerten. Die Anwohner mussten sich seit 1977 auf die Entwicklung großer Gewerbeflächen und den damit einhergehenden Gewerbeverkehr einstellen. Dieser wäre vor allem durch einen höheren Anteil an Lkw-Verkehr geprägt gewesen. Zur Abwicklung dieses Gewerbeverkehrs ist im Bebauungsplan GL 30 gegenüber dem heutigen Straßenausbau im westlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor eine Verbreiterung um 2,0 m vorgesehen.

Diese Verbreiterung könnte auf mittlere Sicht dazu genutzt werden, auch auf der Südseite, vor den Gebäuden Im Holzmoor 11 und 12 einen Gehweg anzulegen. Diese beiden Grundstücke sind aufgrund zunächst nicht realisierbaren fehlenden Gehweges als von der Planung besonders betroffen einzustufen. Der Abstand der Gebäude von der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche von ca. 3,0 m sowie der vorgesehene Schutzstreifen zur Fahrbahn von 0,5 m gewährleisten jedoch einen Mindestschutz vor Belastungen und Gefährdungen. Ohne das Hinnehmen dieses Engpasses könnte das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ unter den gegenwärtigen Eigentumsverhältnissen nicht realisiert werden. deshalb müssen in der Gewichtung und Abwägung der Belange der wohnungssuchenden Bevölkerung mit den Belangen der Anwohner Im Holzmoor 11 und 12 Letztere zurückgestellt werden.

5.8.2.3 Duisburger Straße / Essener Straße / Bevenroder Straße

Die Verkehrsbelastungen auf der Duisburger Straße betragen im Prognose-Nullfall je nach Abschnitt 300 – 700 Kfz/24 h. Mit Umsetzung der Planung steigen sie um 500 – 300 Kfz/24 h auf 800 – 1.000 Kfz/24 h. Sowohl die Steigerung als auch das künftige Verkehrsaufkommen sind als moderat und gut verträglich zu bezeichnen. Der Straßenraum der Duisburger Straße ist mit großzügigen Fahrbahnbreiten und Nebenanlagen ausgestattet. Damit ist auch der Abstand der angrenzenden Wohngebäude relativ groß. Insgesamt kann hier keine unzuträgliche Belastungssituation festgestellt werden.

Dies gilt auch für die Essener Straße, auf der – auch wegen der genannten Verkehrsverlagerungen Richtung Im Holzmoor – nur sehr geringe Belastungszunahmen von 150 – 200 Kfz/24 h prognostiziert werden.

Leistungsfähigkeitsengpässe am Knoten Essener Straße / Bevenroder Straße sind deshalb nicht zu erwarten.

5.8.2.4 Innere Erschließung

Die innere Erschließung des Baugebietes erfolgt über einen öffentlichen Erschließungsring mit seitlich abgehenden öffentlichen oder privaten untergeordneten Erschließungsstraßen, die auch optional die südlich angrenzenden Gewerbeflächen erschließen könnten, wenn hier eine Nutzungsänderung anstehen sollte.

Dabei bilden die Planstraßen A2 bis A4 die zentrale Erschließungsachse des Gebiets. Mit großzügigen Gehwebreiten und Baumpflanzungen sowie öffentlichen Fahrradabstellanlagen und Parkplätzen versehen und eingerahmt durch eine gleichmäßige Bebauung soll sie einen städtischen Charakter im Sinne eines Boulevards erhalten. Diese deswegen auch für Fußgänger und Radfahrer attraktive Straße mündet im Westen in einer platzartig erweiterten und mit einer Grünfläche gestalteten Zone (Planstraße A1), von der aus eine unmittelbare Anbindung an die Wa-beau erfolgt.

Die übrigen Straßen sind etwa weniger aufwändig gestaltet, sehen jedoch ebenfalls Straßenbäume, Fahrradabstellanlagen und Parkplätze vor.

Alle öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet sind als Tempo-30-Zone vorgesehen, bis auf die Planstraße A1, die als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche gestaltet wird.

Die in den öffentlichen Straßen geplanten ca. 140 öffentlichen Parkplätze sind nur für die Besucher im Gebiet vorgesehen. Bei 650 Wohnungen ergibt sich ein Schlüssel von etwas über 0,2 öffentlichen Parkplätzen je Wohnung. Dieses Angebot ist für den zu erwartenden Besucherverkehr ausreichend. Die privaten Stellplätze, die sich aus dem Bedarf der Anwohner und sonstigen Anlieger (Kita, nicht störendes Gewerbe usw.) ergibt, muss grundsätzlich nach den Vorschriften der Niedersächsischen Bauordnung auf den privaten Grundstücken untergebracht werden. Da nicht auszuschließen ist, dass die Anlieger dennoch öffentlichen Parkraum in Anspruch nehmen wollen, z.B. um sich das Einfahren in die Tiefgarage zu ersparen, ist davon auszugehen, dass der öffentliche Parkraum in absehbarer Zeit einer Parkscheiben- oder Parkscheinregelung unterliegen wird.

5.8.3 Fuß- und Radverkehr

Das Baugebiet bietet sowohl für den Fußverkehr als auch für den Radverkehr optimale Bedingungen: innerhalb des Baugebietes sorgen Gehwege für ein gutes Angebot für Fußgänger. Radfahrer werden auf den Fahrbahnen geführt, was in Tempo-30-Zonen Standard ist. Durch die netzartige Struktur der öffentlichen und auch der privaten, mit Geh- und Radfahrrechten zugunsten der Allgemeinheit belegten Verkehrsflächen, sind kurze Wege innerhalb des Gebiete gesichert. In den öffentlichen Grünflächen laden Freizeitwege zum Spazieren und Radfahren ein.

Als notwendige Infrastrukturausstattung sind in den öffentlichen Straßenräumen insgesamt mindestens 70 Fahrradabstellplätze vorgesehen.

Auch die Anbindungen an außerhalb des Gebietes liegenden Bereiche und Ziele sind qualitativ hochwertig:

- Zwischen den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 hindurch führt eine mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzte und im Grundbuch abzusichernde Verbindung zur Straße Grüner Ring. Diese Verbindung ist vom südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans GL 51 bis zur Straße Grüner Ring bereits im Bebauungsplan GL 44 aus dem Jahr 2005 ebenfalls mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und zugunsten von Rettungsverkehren festgesetzt worden. Dieses Recht wurde am 2. Januar 2006 im Grundbuch durch Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit (Wegerecht) für die Stadt Braunschweig eingetragen und somit gesichert. Der Weg ist auch bereits hergerichtet, da er der Erschließung der Grundstücke Grüner Ring 24 und 25 dient. Somit muss für den Anschluss nur noch der vorhandene Zaun entfernt werden.

Über diese Verbindung können die Wabe-Brücke zum Karl-Hintze-Weg und darüber sowohl der Bahnhof Gliesmarode und die dortigen Bus- und Stadtbahnverbindungen als auch das Freizeitwegenetz Richtung Riddagshausen bzw. Querumer Forst erreicht werden

- Der Karl-Hintze-Weg mit seinen attraktiven Zielen wird außerdem noch besser erreichbar sein, wenn in Verlängerung der Planstraße A1 und der öffentlichen Grünfläche Nr. 3 eine neue Wabe-Brücke realisiert werden kann.
- Über die Duisburger Straße erreicht man den Pepperstieg und von dort sowohl die Endhaltstelle der Stadtbahnlinie 2 als auch weitere Freizeitwege, insbesondere in Richtung Querumer Forst und das Schuntertal, Kralenriede und Rhüme.
- Über die Öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 erreicht man die freie Landschaft des Schuntertals östlich von Querum, Richtung Volkmarode und Dibbesdorf und hat eine kurze Anbindung zur Essener Straße mit seinen Versorgungsangeboten insbesondere am Westfalenplatz (Einzelhandel, Markt, Dienstleistungen).

Ferner ist der Radschnellweg Braunschweig-Lehre-Wolfsburg durch das Gebiet geplant. Im Jahr 2017 hat der Rat der Stadt Braunschweig die Verwaltung damit beauftragt, eine Planungsvereinbarung für den vorgenannten Radschnellweg aufzustellen. Diese ist aufgestellt worden und der Rat hat ihr im Jahr 2018 zugestimmt. Grundlage für die Planungen stellt dabei die Machbarkeitsstudie dar, die vom Regionalverband Großraum Braunschweig in Abstimmung mit den betroffenen Gebietskörperschaften in Auftrag gegeben worden ist. In dieser Machbarkeitsstudie (2017) verläuft die nur sehr grob dargestellte Trasse von der Beethovenstraße kommend,

die Bahnlinie, die Mittelriede und die Wabe querend, durch das Plangebiet nach Osten Richtung Dibbesdorf.

Es bietet sich für den Radschnellweg somit grundsätzlich eine parallele Führung zur Stadtbahntrasse an. Die in Kap. 5.8.1.2 zur Streckenführung und zu den getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan mit dem Ziel einer Trassenfreihaltung getroffenen Aussagen gelten deshalb gleichzeitig für den Radschnellweg und betreffen den für das erforderliche Planverfahren verantwortlichen Regionalverband Großraum Braunschweig bzw. die eventuell nachgelagerten planungsverantwortliche Stellen (z.B. Stadt Braunschweig). Abweichend von der Stadtbahnstrecke ist im mittleren Bereich des Geltungsbereichs A auch eine Führung des Radschnellweges auf der Planstraße B zugunsten einer dauerhaft breiteren Grünfläche denkbar. Die konkrete Führung und Ausgestaltung dieser Verkehrsanlage einschließlich der Bewältigung der Folgen (Finanzierung, Ausgleichsmaßnahmen etc.) wird in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren zu regeln sein.

5.9 Grünordnung

5.9.1 Öffentliche Flächen

Im Nordosten des Geltungsbereichs A, zwischen dem Weg von der Straße Im Holzmoor zur Wuppertaler Straße und der östlichen Grenze des Geltungsbereichs, ist eine öffentliche Grünfläche in einer Breite von 80 m bis 110 m festgesetzt (öffentliche Grünfläche Nr. 2). Zwischen dem genannten Weg und der Duisburger Straße, d. h. nördlich der Planstraße B ist eine Grünfläche in einer Breite von 45 m bis 55 m festgesetzt (öffentliche Grünfläche Nr. 1). Am Westrand ist eine 35 m bis 60 mm breite öffentliche Grünfläche vorgesehen (öffentliche Grünfläche Nr. 3). Damit stehen großzügige öffentliche Grünflächen für die verschiedenen Funktionen zur Verfügung:

- Städtebauliche Zäsur zwischen Siedlungsgebieten, die sich nach Osten Richtung Schuntertal fortsetzt,
- Parkanlage für Freizeit und Erholung,
- Fläche für Kinder- und Jugendspiel,
- Biotopverbundachse,
- Verbreiterung der Wabeaue,
- Klimaschneise für die lokale Luftleitbahn,
- Fläche für eine Stadtbahn,
- Fläche für einen Radschnellweg,
- Fläche für die Regenrückhaltung.
- Flächen für technische Nebenanlagen.

Zur Sicherung dieser vielfältigen Funktionen werden differenzierte Festsetzungen getroffen. Neben der Sicherung von Flächenansprüchen werden auch Einzelheiten der grünordnerischen Gestaltung geregelt.

Die Flächen, die nicht durch bestimmte besondere Funktionen belegt sind zu 15 % mit flächenhaften Gehölzpflanzungen zu begrünen, zu 45 % als locker mit Bäumen überstellter Landschaftsrassen anzulegen und zu 40 % als extensive Wiesenflächen zu entwickeln. Vorhandene Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm sind zu erhalten. Entlang der Nordseite der Planstraße B sind Laubbäume zu pflanzen, die in ihrer Reihung ein Pendant zur Baumreihe an der Südseite der Planstraße B darstellen sollen.

Mit diesen allgemeinen Festsetzungen kann erreicht werden, dass die unterschiedlichen Funktionen dieser allgemeinen Grünflächen (Erholung und ökologische Wertigkeit) im Zusammenspiel der unterschiedlichen Gestaltungsmerkmale erfüllt werden können.

Der festgesetzte 15,0 m breite Blühstreifen sichert eine Trasse ohne kostenintensive Einbauten (wie z.B. Spielplatz) für einen eventuellen späteren Stadtbahnbau und ggf. einen späteren Radschnellweg. Alle damit verbundenen Folgen (z.B. Ausgleichsmaßnahmen) wären Gegenstand des jeweiligen Planfeststellungsverfahrens).

Die festgesetzten Flächen für Kinder- und Jugendspielplätze decken zum einen den Bedarf, der mit der Realisierung der 650 Wohnungen entsteht. Zum anderen wird in Bezug auf die Jugendspielflächen zusätzlich ein Bedarf von 711 m² Jugendspielfläche für das Baugebiet „Dibbesdorfer Straße-Süd“, Bebauungsplan QU 62, gedeckt.

In der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 ist im nördlichen Bereich, zwischen der Ferngasleitung und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs A, auf maximal 1.500 m² eine Nutzung als Gartenland ausnahmsweise zulässig, wenn die Gartennutzung einem sozialen Zwecken dienenden Gemeinschaftsprojekt dient. Bauliche Anlagen sind ausnahmsweise nur zulässig, soweit sie diesem Zweck unmittelbar dienen (Gartenhütte, Sitzplatz, Spielgeräte) und der Gartennutzung untergeordnet sind. Eine bauliche Einfriedung zum Schutz vor unbefugter Nutzung und Diebstahl ist ausnahmsweise als transparenter Zaun (z.B. Maschendraht), der in eine Hecke integriert ist, zulässig. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass seit dem 1. Juni 2012 ein gemäß Pachtvertrag ca. 1.500 m² großer Anteil des hier befindlichen Flurstücks 150/483, Flur 2, Gemarkung Querum von der Stadt Braunschweig an den Verband alleinstehender Mütter und Väter e.V. (VaMV) verpachtet ist. Es handelt sich dabei um ein Projekt des gemeinnützigen Verbandes Der Paritätische, Braunschweig. Die Gartennutzung dient dabei mehreren sozialen Zwecken gleichzeitig: Gemeinschaftliche Gartennutzung, Möglichkeit der Gartennutzung für Personen mit Kindern ohne eigenen Garten, Möglichkeit der kostengünstigen gesunden Ernährung, Austausch für Alleinerziehende über ihre besondere Lebenssituation und über Kindererziehung, Kontaktpflege und gegenseitige Unterstützung für Alleinerziehende und deren Kinder aus unterschiedlichen Kulturkreisen, Heranführung der Kinder an eine Gartennutzung (z.B. Kinder-Hochbeete) und Schaffung von Kontaktmöglichkeiten für Kinder. Der Garten ist mit einem Maschendrahtzaun eingefriedet und zur naturnahen Einbindung in die Umgebung von einer Weißhornhecke umgeben.

Der Bebauungsplan soll mit der ausnahmsweisen Zulassung, integriert in die übergeordnete öffentliche Grünfläche einen Erhalt dieses bestehenden Projektes ermöglichen. Gleichzeitig wird damit nicht der Weg zu einer anders gearteten, rein privaten Gartennutzung außerhalb eines solchen besonderen sozialen Projektes eröffnet. Auch wird das Ziel, diese Fläche grundsätzlich einer öffentlichen Nutzung zuzuführen, nicht aufgegeben. Sollte der Garten eines Tages an einen anderen Standort verlagert oder die Nutzung aus anderen Gründen aufgegeben werden, so würde die Fläche in die öffentliche Grünfläche integriert werden.

In den Grünflächen Nr. 2 und Nr. 3 sind ferner Offenbodenbereiche mit Totholzhaufen anzulegen. Damit werden kleinräumige Biotope geschaffen, die Lebensräume für Tiere, wie z.B. für Insekten bieten. Durch diese Strukturanreicherungen werden die Funktionen der Grünflächen als Biotopverbundachse weiter gestärkt.

Das Regenrückhaltebecken R1 ist für das Baugebiet Holzmoor-Nord erforderlich. Das Regenrückhaltebecken R2 wird vorsorglich für den Fall vorgehalten, dass im

Umfeld dieses Baugebietes weitere Bauflächen von einer gewerblichen Nutzung zu einem Wohngebiet entwickelt werden sollen (z.B. östlich und südlich des Geltungsbereichs A), deren anfallendes Niederschlagswasser ebenfalls gedrosselt in die Wabe abgeleitet werden müsste. Diese Rückhaltebecken sollen soweit wie möglich naturnah gestaltet werden, um einen zusätzlichen Gewinn für das Landschaftsbild und ökologische Funktionen zu erreichen.

Ferner sind in den öffentlichen Grünflächen einige technische Nebenanlagen unterzubringen (Pumpwerk, Ortsnetzstationen, Wertstoffcontainer), die hier mit Standortzuweisungen und Flächenbeschränkungen zugelassen werden. Da die technische Planung für das Gebiet jedoch während der Aufstellung des Bebauungsplanes noch nicht abschließend feststeht, werden abhängig vom technischen Erschließungskonzept auch Abweichungen in den Standorten ausnahmsweise zugelassen.

In den öffentlichen Straßen sind Laubbäume zu pflanzen. In der besonders großzügig gestalteten Haupteerschließungsachse der Planstraßen A1 bis A4 sind 34 großkronige Laubbäume in regelmäßigen Abständen zu pflanzen, so dass hier eine Allee ausgebildet werden kann. Die breiten durchgehenden Vegetationsflächen ermöglichen hier einen ausreichenden Vegetationsraum für diese großen Bäume.

In den übrigen öffentlichen Straßen sind insgesamt mindestens 36 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen, so dass auch diese Straßenräume ausreichend strukturiert werden. Die zwischen den Parkplätzen in der Planstraße B zu pflanzenden Bäume finden dabei ihr Pendant in entsprechenden insgesamt 17 Bäumen nördlich der Planstraße B in der öffentlichen Grünfläche Nr. 1

Die festgesetzten Zahlen zu pflanzender Bäume wurden anhand einer Vorplanung für den Straßenausbau ermittelt, aus welcher hervorgeht, dass diese Anzahl auch unter Berücksichtigung öffentlicher Parkplätze und von Zufahrten sicher untergebracht werden kann.

5.9.2 Private Flächen

Auf den privaten Grundstücksflächen ist je angefangene 1.500 m² mindestens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum zu pflanzen, davon jeweils zwei Bäume in den nicht von Tiefgaragen unterbaubaren Flächen in den Innenhöfen, d.h. mit natürlichen Boden- und Wasserverhältnissen. Damit soll erreicht werden, dass auch auf den privaten Grundstücken eine in der Höhe wirksame Begrünung erfolgt. Bäume haben gegenüber Rasenflächen und Sträuchern neben ihrer stärkeren optischen Wirkung auch eine wesentlich bessere ökologische und gesundheitliche Wirkung (Lebensraum für Tiere, Schutz vor Überwärmung u.a.).

Zusätzlich sind Großsträucher zu pflanzen und Stellplatzanlagen mit Bäumen zu begrünen. Die Flächen von Tiefgaragen sind mit Strauchpflanzungen und Rasenflächen zu begrünen. Mit diesen Festsetzungen wird insgesamt erreicht, dass alle Flächen auf den privaten Grundstücken nicht für funktionale Zwecke benötigt werden (Wege, Terrassen, Fahrradabstellanlagen usw.) begrünt werden.

An der Westseite der Allgemeinen Wohngebiete WA 1.1 und WA 1.5 sind 2,0 m breite und mindestens 0,8 m hohe Hecken aus Laubgehölzen zu pflanzen, um hier einen naturnahen Übergang in die Wabe zu sichern.

5.9.3 Öffentliche und private Flächen

Zur Sicherung der gestalterischen, aber auch insbesondere der beabsichtigten ökologischen Wertigkeit der öffentlichen Grünflächen, der Straßenraumbegrünungen und der privaten Grünflächen werden – angepasst an den jeweiligen Zweck der

Festsetzung – Festsetzungen zu Pflanzenarten (z.B. heimische standortgerechte Laubgehölze) und zur Qualität der Pflanzen (z.B. Stammumfang bei Bäumen) getroffen.

Die Festsetzung von zeitlichen Bindung der Realisierung der Begrünungen ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die in der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanz unterstellte Ausgleichswirkung auch in zeitlicher Nähe zu den Eingriffen erreicht wird.

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

Zur Sicherung der sich aus dem Artenschutz ergebenden Anforderungen und dem naturschutzfachlich erforderlichen Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

5.10.1 Geltungsbereich A

Aufgrund moderner Bauweisen und Wärmeisolierungsverfahren, die keine Unterschlupfmöglichkeiten für gebäudebewohnende Arten mehr bieten, sind die Bestände der betroffenen Vogel- und Fledermausarten auch im Stadtgebiet von Braunschweig stark rückläufig. Alle Vogelarten – also auch die gebäudebewohnenden – sind streng geschützt. Bei den Fledermäusen sind sogar alle Arten auf der Roten Liste gefährdeter Arten mit unterschiedlichem Gefährdungsgrad aufgeführt.

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird auch den neu entstehenden privaten und öffentlichen Grünflächen und Grünanlagen ein spezifischer Biotopwert beigemessen. Diese Biotope im Siedlungsraum sind zwar als Nahrungshabitate für gebäudebewohnende Arten geeignet, bieten jedoch kaum geeignete Quartiermöglichkeiten. Zur Erfüllung der ökologischen Funktion ist daher die Installation von Nistgelegenheiten bzw. -hilfen aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich.

Neben diesen allgemeinen Anforderungen an Naturschutz im Städtebau sind im Bebauungsplan GL 51 artenschutzrechtliche Belange besonders zu beachten. Im Geltungsbereich A wurden geschützte Vogel- und Fledermausarten gefunden (s. Kap. 4.2.2.2), für die neuen Lebensräume unter den Bedingungen eines bebauten Gebietes gesichert werden müssen.

Aus diesem Grund sind an Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten (Mehrfamilienhäuser) und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Nist- und Ruhestätten für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und für Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen. Je Gebäude sind mindestens 5 Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der genannten Tierarten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind.

Bei einer frühzeitigen Berücksichtigung bei der Planung und dem Bau von Gebäuden ist die Gestaltung von Nistgelegenheiten ohne Mehrkosten möglich. Zum Beispiel reichen für Mauersegler erreichbare Mauersimse unter den Dachüberständen und für Fledermäuse die Anbringung von Ortgangbrettern bzw. Attikakanten mit einem lichten Abstand von 1,3 cm bis 3,0 cm aus. Es kann dadurch mit einfachsten Bauweisen eine große Anzahl von Nistgelegenheiten bereitgestellt werden. Im Mehrfamilienhausbereich gibt es in Braunschweig erprobte Maßnahmenbündel, die nachweisen, dass die Umsetzung der Festsetzungen für die Bauherren keine unzumutbaren Belastungen mit sich bringt.

Die je Mehrfamilienhaus festgesetzte Anzahl an Nist- und Lebensstätten orientiert sich an der potentiellen Eignung des Gebietes und an der Erfahrung, dass die Bestände an Vögeln und Fledermäusen über die Jahre schwanken und deshalb in der Regel – auch abhängig von veränderlichen kleinklimatischen Standortbedingungen – nur ein Bruchteil der Nist- und Lebensstätten effektiv besiedelt wird.

5.10.2 Geltungsbereich B

Die Fläche des Geltungsbereichs B liegt im Nordwesten von Thune in freier Landschaft.

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs B ist eine naturnahe Waldrandentwicklung vorgesehen. Dazu wird an den bestehenden Waldrand angrenzend eine im Mittel 20 m breite und insgesamt 6.200 m² große Fläche als naturnaher und strukturreicher Waldsaum mit einer lockeren Bepflanzung aus blütenreichen und fruchttragenden Sträuchern entwickelt. Diese Bepflanzung wird kombiniert mit einer flächenhaften halbruderalen Gras- und Staudenflur in natürlicher Sukzession, die alle 5 Jahre abschnittsweise zu mähen und deren Mahdgut abzufahren ist, um die Entwicklung eines vollständig geschlossenen Waldrandes zu vermeiden. Ferner werden zur weiteren Strukturanreicherung vier Totholz-/Steinanhäufungen angelegt. Damit wird eine Aufwertung des Biotopwertes und der Biodiversität erzeugt, die insbesondere durch die Südausrichtung und den nahen Gewässerlauf verstärkt wird.

Die südlich angrenzende übrige Fläche (ca. 34.000 m²) wird zu einem extensiven Grünland einwickelt (Zielbiotoptyp: Sonstiges mesophiles Grünland). Das Grünland ist mindestens 1 mal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Damit wird insbesondere auch der Eingriff in das gesetzlich gemäß § 24 NAGBNatSchG geschützte mesophile Grünland im Geltungsbereich A ausgeglichen.

5.10.3 Geltungsbereich C

Der Geltungsbereich C liegt in Riddagshausen, zwischen der Kreuzung Messeweg/Ebertallee und dem Kreuzteich.

Im Geltungsbereich C wird eine insektenfreundlichen Blühfläche mit Strukturanreicherung entwickelt. Damit wird die Fläche bezüglich ihres Biotopwertes und ihrer Funktion für den Naturhaushalt aufgewertet.

Der bestehende Scherrasen ist durch Umbruch und Ansaat einer autochthonen und insektenfreundlichen Saatgutmischung als Blühfläche zu entwickeln. Jährlich ist eine Hälfte der Blühfläche zu mähen, die andere Hälfte ist zu erhalten. Die Mahd erfolgt alternierend. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Der vorhandene Gehölzbestand inklusive der Hecke ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Zusätzlich werden innerhalb der Fläche 10 blütenreiche und fruchttragende Heister und Sträucher Laubsträucher in zwei Gruppen im Nahbereich des bestehenden Gehölzbestandes gepflanzt, um zusätzliche Strukturen für Vogel- und Kleintierarten zu schaffen.

Insgesamt dienen die Maßnahmen im Geltungsbereich C der Verbesserung der Habitatstruktur und der Erhöhung des Artenspektrums.

5.10.4 Geltungsbereiche B und C, Zuordnung

Die festgesetzten Pflanzqualitäten und zeitlichen Bindungen stellen sicher, dass der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich erreicht wird.

Die Zuordnung der Flächen und Maßnahmen zu den Allgemeinen Wohngebieten, der Fläche für Gemeinbedarf und den öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt für den Fall, dass der städtebauliche Vertrag nicht zur Anwendung kommt und eine Abrechnung auf der Basis von Kostenerstattungsbeiträgen erforderlich wird.

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

5.11.1 Lärm

A.....Rahmenbedingungen

Bei der Beurteilung der zu erwartenden Lärmimmissionen und der Festlegung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen ist der jeweilige Schutzstatus der betroffenen Gebiete zu berücksichtigen. Der Schutzstatus insbesondere in Bezug auf Lärm ist im Umweltbericht, Kap. 4.4.1.2 dargestellt. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um den Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes oder eines Gewerbegebietes.

In Bezug auf die bestehenden Wohngebäude an der Straße Im Holzmoor sind folgende Besonderheiten aufzuführen:

Die Flächen beiderseits der Straße Im Holzmoor liegen in einem Bereich, für den seit 1977 der Bebauungsplan GL 30 gilt. Er setzt ein „eingeschränktes Gewerbegebiet“ (GEe) fest.

- Auf den Flächen südlich der Straße Im Holzmoor (Im Holzmoor 2 bis 13) setzt er ein GEe¹ fest. Gemäß den Textlichen Festsetzungen „sind Gewerbebetriebe zulässig, deren Emissionen die Immissionsrichtwerte, wie sie im Mischgebiet zulässig sind, nicht überschreiten.“
- Auf den Flächen nördlich der Straße Im Holzmoor (Im Holzmoor 17 bis 28A, Bevenroder Straße 8) ist ein GEe² festgesetzt. Gemäß den Textlichen Festsetzungen „sind Gewerbebetriebe zulässig, deren Emissionen die Immissionsrichtwerte, wie sie im allgemeinen Wohngebiet zulässig sind, nicht überschreiten.“

Betriebsbedingte Wohnungen (Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber, Betriebsleiter) sind allgemein zulässig.

Aus der Begründung zum Bebauungsplan GL 30 kann entnommen werden, dass das Gebiet aufgrund des damals noch vorhandenen Gleisanschlusses im südlichen Bereich (heute Freizeitweg) und der geplanten Nordtangente als Gewerbegebiet entwickelt werden sollte. Von diesem geplanten Gewerbegebiet ist im Wesentlichen nur noch die Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei vorhanden. Der südliche Bereich wurde mittlerweile zu einem Wohngebiet entwickelt („Grüner Ring“). An der Straße Im Holzmoor fanden keine wesentlichen Entwicklungen statt. Aus der dem Bebauungsplan GL 30 zugrundeliegenden Stadtgrundkarte ist ersichtlich, dass damals schon beiderseits der Straße Im Holzmoor mehrere Wohngebäude und einzelne Gewerbebetriebe vorhanden waren und zwar ungefähr in dem Umfang, wie dies heute auch der Fall ist.

Die Begründung zum Bebauungsplan GL 30 weist insbesondere darauf hin, dass die bestehenden Wohngebäude Bestandsschutz genießen, jedoch keine neuen

Wohnungen zulässig sind. Eine weitergehende Behandlung des geänderten Schutzanspruches der bestehenden Wohngebäude wurde nicht vorgenommen.

Die Einschränkungen in Bezug auf die zulässigen Lärmemissionen wurden gemäß der Begründung GL 30 mit Rücksicht auf die „anschließenden Wohngebiete“ festgesetzt. Es wird nicht weiter erläutert, welche Wohngebiete dies sind. Richtung Norden kann es sich nur um die Wohnbebauung Wuppertaler Straße handeln, die damals bereits vorhanden war. Hierfür spricht, dass auf der Nordseite der Straße Im Holzmoor eine besonders starke Beschränkung der zulässigen Emissionen festgesetzt wurde.

Nicht anzunehmen ist jedenfalls, dass die im Plangebiet GL 30 vorhandene Wohnbebauung besonders geschützt werden sollte, da dies nicht mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes vereinbar gewesen wäre und in dieser Beziehung in der Begründung auch nur auf den Bestandsschutz verwiesen wurde. Die Emissionsbeschränkungen sollten die Umgebung außerhalb des Plangebietes schützen, nicht aber die Bebauung innerhalb des Plangebietes.

Auf Basis der seit 1977 getroffenen Festsetzung eines Gewerbegebietes wird deshalb der Bebauung beiderseits der Straße Im Holzmoor und dem Grundstück Grüner Ring 1 (Reiter- und Hundeführerstaffel) der Schutzstatus eines Gewerbegebietes zuerkannt. Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Situation, die durch mehrere Wohngebäude ohne erkennbaren betrieblichen Bezug gekennzeichnet ist, wird in die planerische Abwägung auch eingestellt, dass die Bereiche an der Straße Im Holzmoor teilweise einen mischgebietsartigen Charakter aufweisen. Dabei ist wiederum auch zu berücksichtigen, dass die bestehenden Wohngebäude den Immissionseinflüssen von planungskonform angesiedelten Betrieben (z.B. Reifenlager Im Holzmoor 7) unterliegen.

Die getroffenen Festsetzungen zum Immissionsschutz lassen grundsätzlich zu, dass von ihnen abgewichen werden kann, wenn im jeweiligen Einzelfall gutachterlich schalltechnisch nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet werden kann. Damit können Situationen und Entwicklungen, die auf der Ebene des Bebauungsplans noch nicht feststehen bzw. noch nicht absehbar sind, in der Umsetzung der Bauvorhaben berücksichtigt werden. Solche Nachweise können z.B. auf der Abschirmung durch entstandene Gebäude, auf bestimmten Grundrissorganisationen oder auf Veränderungen in der Umgebung basieren. Hierzu gehören insbesondere Veränderungen auf den angrenzenden bestehenden Gewerbegrundstücken (z.B. Im Holzmoor 17 und Grüner Ring 1). Wird hier die Gewerbenutzung – planungsrechtlich abgesichert – endgültig aufgegeben, besteht zum Beispiel kein Schutzbedarf mehr gegenüber Gewerbelärm.

B.....Straßenverkehrslärm

Aufgrund der in Kap. 4.4.1.2 dargelegten teilweisen Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen getroffen. Aktive Schallschutzmaßnahmen (Wälle, Wände) sind hier nicht möglich, da sie u.a. das städtebauliche Ziel eines Wohngebietes mit attraktiven öffentlichen Straßenräumen konterkarieren würden.

Im Bebauungsplan werden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ dargestellt, nach denen die durchzuführenden Schallschutzmaßnahmen auszurichten sind (s. unten: G – Lärmpegelbereiche). Diese Festsetzungen gelten sowohl für die Allgemeinen Wohngebiete als auch für die Fläche für Gemeinbedarf.

Für die von der Vorhabenträgerin konkret geplanten neuen Wohngebäude, die an

den Planstraßen A 3 und A4 liegen, werden zur Einhaltung des am Tag zu berücksichtigenden Orientierungswertes ergänzende Festsetzungen zu schutzwürdigen Außenwohnbereichen (Terrassen, Loggien und Balkone) getroffen. Aus diesen Festsetzungen können die konkret vorzusehenden Mindesthöhen von Brüstungen entnommen werden, sofern kein zusätzlicher – der Wohneinheit zugehöriger – Außenwohnbereich an einer von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite realisiert wird. Diese Festsetzungen erleichtern später die Planung und Umsetzung der Bauvorhaben.

Diese Festsetzungen werden nicht für eine eventuelle neue Wohnbebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.2 getroffen, da hier keine konkrete Neubebauung bekannt ist. Im Falle einer Neubebauung sind zum einen die Festsetzungen zu den Lärmpegelbereichen einzuhalten und zum anderen im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens die Art der Umsetzung von Außenwohnbereichen zu ermitteln.

In Bezug auf den Verkehrslärm auf den äußeren Erschließungsstraßen (insbesondere Im Holzmoor, Duisburger Straße, Essener Straße) sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Der Verkehr und damit der Verkehrslärm werden insbesondere im westlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor gegenüber der Bestandssituation (Prognose-Nullfall) um bis zu 4,6 dB(A) tags und bis zu 5 dB(A) nachts deutlich zunehmen. Jedoch werden selbst im untersuchten Fall mit bis zu 950 Wohnungen noch die für eine Beurteilung im Sinne einer Orientierungshilfe als "Orientierungswerte" heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts mit prognostizierten Werten von 62 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts unterschritten bzw. eingehalten. Stellt man in die Abwägung ein, dass mit diesem Bebauungsplan GL 51 gegenüber der Untersuchung nur 650 statt 950 Wohnungen zugelassen werden, dass die Flächen an der Straße Im Holzmoor als Gewerbegebiet festgesetzt sind und dass der mit dem Bebauungsplan GL 30 ursprünglich zu erwartende Gewerbeverkehr weitgehend entfällt, so lässt sich feststellen, dass die künftigen zusätzlichen Belastungen akzeptabel und hinnehmbar sind.

C..... Schienenverkehrslärm

Sofern das Gebiet Schalleinflüssen durch bestehende Bahnstrecken westlich der Wabe unterliegt, sind diese Einflüsse in die Bemessung der Lärmpegelbereiche eingeflossen (s. unten: G – Lärmpegelbereiche).

Schallschutzmaßnahmen, die sich eventuell aus der potentiellen Stadtbahnstrecke ergeben können, sind im Rahmen des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens festzulegen und umzusetzen.

Weitere Festsetzungen zum Schutz vor Schienenverkehrslärm sind deshalb nicht erforderlich.

D..... Gewerbelärm

Ziel dieses Bebauungsplans GL 51 ist es, auf den angrenzenden Gewerbegrundstücken Einschränkungen der heutigen und eventuellen künftigen Betriebe zu vermeiden. Dabei ist das geltende Planungsrecht des Bebauungsplans GL 30 zu berücksichtigen, welches zwar ein Gewerbegebiet festsetzt, die zulässigen Emissionen jedoch mit Einschränkungen versieht (s. A – Rahmenbedingungen).

Eine Überprüfung von Alternativen, im Sinne der Einhaltung von ausreichenden Schutzabständen, erwies sich aufgrund des räumlich begrenzten und städtebaulich

eingebundenen Plangebiets – vor dem Hintergrund einer optimalen Nutzung des erschlossenen Bodens –, jedoch als nicht zielführend. Dieses Vorgehen würde zu einer ungenügenden Ausnutzung dieser innerstädtischen Bodenressource führen.

Aus den in Kap. 4.4.1.2 dargelegten teilweisen (ggf. potentiellen) Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau bzw. der TA Lärm im abstrakten Planfall werden Festsetzungen zum Schutz der geplanten Wohnbebauung vor Gewerbelärm entwickelt. Dabei ist zu berücksichtigen – dass, anders als beim Straßenverkehrslärm – bei Gewerbelärm gemäß TA Lärm immer 0,5 m vor dem geöffneten Fenster zu messen ist. Passive Schallschutzmaßnahmen in Form von schallgedämmten Fenstern reichen deshalb hier nicht aus.

Betroffen sind nur einige wenige Gebäudeseiten, die zum Grundstück Grüner Ring 1 hin orientiert sind, auf der sich die Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei befindet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die aktuelle Nutzung des Geländes keine Schallschutzmaßnahmen erfordert. Es ist jedoch denkbar – und soll unter Beachtung der betrieblichen und eigentumsrechtlichen Belange nicht ausgeschlossen werden, dass sich andere Nutzungen, die gemäß Bebauungsplan GL 30 zulässig sind, ansiedeln, die dann eventuell einen höheren Schutz erfordern. Deshalb erfolgen die Festsetzungen zum Lärmschutz vor Gewerbelärm auf Basis des „abstrakten Planfalls“.

Aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen für betroffene Grundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten werden differenzierte Festsetzungen wie folgt getroffen:

- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.7 dürfen an der Südseite des Gebäudes, welches an der Planstraße D4 entstehen wird, nach Süden hin keine offenbaren Fenster von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen und keine Außenwohnbereiche angeordnet werden. Dies gilt nicht, wenn ein weiteres Fenster oder ein weiterer Außenwohnbereich von dem Gewerbegebiet abgewandt errichtet wird, der dem betroffenen Aufenthaltsraum bzw. der betroffenen Wohnung zugeordnet ist. Diese Einschränkung betrifft nur eine kurze Fassadenseite von 15,0 m Länge, die im Bebauungsplan GL 51 mit einer Baulinie konkret verortet ist und kann durch eine entsprechende Grundrissorganisation gut eingehalten werden.
- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.2 gelten im Prinzip die gleichen Einschränkungen und Ausnahmen wie im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.7. Einschränkungen können jedoch nicht konkret verortet werden, da hier kein konkretes Baukonzept für eine Neubebauung vorliegt (s. Kap. 5.1.1 Besonderheiten Bestand). Deshalb wird hier pauschal festgesetzt, dass die Lärmschutzmaßnahmen bis zu einem Abstand von 30 m von der südlichen Grenze des Geltungsbereiches vorzusehen sind. Diese Festsetzung betrifft somit die gesamte Südseite einer eventuellen Neubebauung. Eine Neubebauung ist dennoch möglich, indem innerhalb des Baufensters getrennte Baukörper errichtet werden, die ergänzende offenbare Fenster und Außenwohnbereiche an den anderen Fassaden – auch an den orthogonal angeordneten West- und Ostfassaden – aufweisen. Hierbei sind jedoch zwingend die Anforderungen unter Kap. 5.11.1 B-Straßenverkehrslärm zu berücksichtigen. Das bestehende Gebäude hat Bestandsschutz, so dass die aktuelle Nutzung auch unverändert weiter bestehen kann. Eine bessere Grundstücksausnutzung kann sich ergeben, wenn dieser Bereich zusammen mit dem Grundstück Grüner Ring 1 neu überplant wird.

Bezüglich der getroffenen Festsetzung, dass Außenwohnbereiche auch dann in einem verlärmten Bereich vorgesehen werden können, wenn für die zugehörige Wohnung darüber hinaus eine weitere Außenwohnbereichsfläche in Bereichen ohne

Überschreitungen besteht, kann unter bestimmten Voraussetzungen von dieser Festsetzung abgewichen werden. Zum Beispiel können durch architektonische Maßnahmen wie z.B. Fassadenrandbebauungen, Teil- oder Vollverschalungen (z.B. Schallschutzverglasungen etc.) geschützte Außenwohnbereiche entstehen. Ebenso sinnvoll schützen zurückversetzte Fassaden den Aufenthaltsbereich von Balkonen, Loggien und Terrassen und nicht zuletzt dahinterliegende schutzbedürftige Räume.

In den der Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets zugewandten Gebäudefassaden im WA 1.7 und WA 2.2 können, sofern die erforderlichen Schalldämmmaße gemäß den textlichen Festsetzung A IX 1 zu den Lärmpegelbereichen sichergestellt sind, zur Belichtung der Räume Festverglasungen (nicht öffentbare Fenster) vorgesehen werden.

Schutzbedürftige Räume sind Aufenthaltsräume, soweit sie gegen Geräusche zu schützen sind insbesondere:

- Wohnzimmer und -diele,
- Schlaf- und Kinderzimmer,
- Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien,
- Unterrichtsräume und
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume.

Außenwohnbereiche sind Terrassen, Balkone und Loggien.

Auf der Fläche für Gemeinbedarf besteht insbesondere ein Schutzbedürfnis in Bezug auf die Außenspielflächen. Auf mindestens 50 % der Außenspielflächen sollen grundsätzlich die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ eingehalten werden können. Denn gemäß der einschlägigen Literatur und der hiesigen allgemeinen Verwaltungspraxis sind Freiflächen für Kinder schutzbedürftige Freiflächen. So sind nach den Ausführungen des ALD (Arbeitsring Lärm der DEGA) Freiflächen für Kinder wichtige Orte für die Kommunikation von Kindern mit unterschiedlichen Muttersprachen. Eine gute Hörsamkeit ist eine entscheidende Voraussetzung für Kommunikation und pädagogischen Erfolg (vgl. .a. Studien der Universität Edinburgh und DIN 18041). Bei einem Störpegel von 50-58 dB(A) ist bei normaler Sprechweise eine befriedigende bis noch gerade zuverlässige Kommunikation möglich (Akustische Grundlagen sprachlicher Kommunikation, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2007). Demzufolge ist für Außenspielbereiche von Kindertagesstätten die Einhaltung des Orientierungswertes von tags 55 dB(A) anzustreben. So dienen z.B. regelmäßig Lärmschutzwände bei Kindertagesstätten dazu, die Kinder auf dem Außenspielbereich vor Lärm aus der näheren Umgebung zu schützen.

Es reicht jedoch aus, wenn mindestens 50 % der Außenspielfläche in diesem Sinne als „Ruhezone“ vorgehalten werden, so dass der Bebauungsplan GL 51 Festsetzungen zur Sicherung dieser Mindest-Anforderung stellt.

Auf Basis der aktuellen Lärmbelastung des Grundstückes bei der heute vorhandenen Nutzung des Geländes der Reiter- und Hundeführerstaffel kann dieser Anspruch ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen eingehalten werden.

Wird jedoch von den planungsrechtlichen Möglichkeiten des Bebauungsplans GL 30 so Gebrauch gemacht, dass die prinzipiell möglichen Lärmemissionen eintreten („abstrakter Planfall“) so ist eine Lärmschutzwand in einer effektiven Höhe von 3,0 m erforderlich. Diese Höhe kann jedoch auch mit einer Wand in Höhe von 2,0 m und einem abknickenden Abschnitt erreicht werden, um eine erdrückende Wirkung zu vermeiden. Im Bebauungsplan ist die im ungünstigsten Fall maximal erforderliche Länge festgesetzt.

Da Veränderungen der aktuellen Lärmbelastung jedoch eher unwahrscheinlich sind und die Errichtung der Wand in voller Länge und Höhe negative Auswirkungen auf das Ortsbild und auf das Erscheinungsbild der Kita-Außenflächen hat, sieht der Bebauungsplan vor, dass unter bestimmten Bedingungen ausnahmsweise von der Wand ganz oder teilweise bzw. zeitweise abgewichen werden kann. Diese Ausnahme kann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens – ggf. abgesichert über Nebenbestimmungen – konkret fixiert werden. Somit kann auf die konkrete Planung für das Kitagrundstück (Anordnung des Gebäudes und der Außenspielflächen) sowie auf die konkrete Nutzung des Grundstücks Grüner Ring 1 reagiert werden.

Gegenüber dem Grundstück Im Holzmoor 17 (Reifenlager) sind keine Schallschutzfestsetzungen erforderlich.

E.....Kinderlärm

Wie in Kap. 4.4.1.2 beschrieben, sind Immissionen durch Kinderlärm (Spielplätze und Kindertagesstätte) auf angrenzenden Grundstücken nicht auszuschließen. Diese sind jedoch insgesamt unter Berücksichtigung der in Kap. 4.4.1.2 genannten rechtlichen und faktischen Aspekte und der aktuellen planungsrechtlichen und sonstigen Gegebenheiten (bisherige Nutzung des Geländes als Lackierbetrieb) als insgesamt akzeptabel und hinzunehmen zu bewerten. Die Festsetzung konkreter Lärmschutzmaßnahmen ist deshalb nicht erforderlich.

In Bezug auf den Lärm, der von den Außenspielflächen der Kindertagesstätte ausgehen wird, werden standardmäßig im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Beachtung des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme lärmreduzierende Maßnahmen geprüft, wie z.B. eine sinnvolle Gebäude- und Freiflächenanordnung sowie Gestaltung der Außenspielflächen.

F.....Jugendplatzlärm

Auch in Bezug auf den Lärm, der vom Jugendplatz ausgehen kann, ist unter Berücksichtigung der in Kap. 4.4.1.2 beschriebenen Sachverhalte die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Eine intensivere Nutzung mit höheren Lärmemissionen als im Schallgutachten unterstellt, kann prinzipiell dann zugelassen werden, wenn entsprechende aktive Lärmschutzanlagen (Wand, Wall) zur Abschirmung nach Norden oder eine weitere Einschränkung der Nutzungszeit vorgenommen wird.

Genauere Ergebnisse können jedoch erst im Rahmen der Baugenehmigung unter Kenntnis des tatsächlichen Nutzungskonzepts erzielt werden. In diesem Zusammenhang sind dann auch schalltechnische Maßnahmen zu ermitteln, die eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der Nachbarschaft sicherstellen.

Neben dem häufig vorgenommenen Schallschutz mittels Lärmschutzwänden, also den Schallschutz im Ausbreitungsweg, gibt es auch noch andere schallmindernde Maßnahmen, die direkt die Emissionsquellen eines Jugendplatzes reduzieren können.

So gibt es hochwertigere Skateanlagenteile, bei denen auf stabile Unterkonstruktionen Beläge aus Kunststoffen oder Polymerbeton aufgebracht werden. Sofern der Untergrund und die Grundwasserhöhe es zulassen, können die Skateanlagenteile statt ebenerdig auch in den Boden eingelassen werden.

Um die Lärmemissionen des Streetballplatzes zu reduzieren kann der Bodenbelag

lärmindernd, die Korbplatte gelöchert und die Kettenetze gummiummantelt ausgeführt werden.

Chill-Out-Flächen können in Richtung der Nachbarn durch Seitenwände abgeschirmt oder gar eingehaust werden. Eine weitere Möglichkeit der Lärminderung von Aufenthaltsflächen auf Jugendplätzen ist eine treppenförmige Sitzgelegenheit mit Rückenwand in Richtung der Nachbarschaft.

G.....Lärmpegelbereiche

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der geplanten Gebäude Rechnung zu tragen, wurden allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, 2016, ermittelt (vgl. Kap. 4.4.1.2).

Entsprechend werden in den relevanten Bereichen des Plangebiets folgende Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau‘) in den Festsetzungen aufgeführt und gekennzeichnet:

Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Lärmpegelbereich (LPB)
56 - 60	II
61 - 65	III

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämm-Maße ($R'_{w,res}$) zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden. Durch die Kenntlichmachung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ 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 Schallschutzmaßnahmen).

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

Bei den durch Gewerbelärm beeinträchtigten Baufeldern im südöstlichen Bereich handelt es sich um die Fläche für Gemeinbedarf, WA 2.2 und um das Baufeld an der Planstraße D4 in WA 1.7. Gegenüber Gewerbelärm sind jedoch Schallschutzmaßnahmen im Sinne der DIN 4109, aufgrund des gemäß der TA Lärm zu berücksichtigenden Immissionsortes vor dem geöffneten Fenster, nicht ausreichend. Vielmehr sind ergänzend – neben aktiven Lärmschutzmaßnahmen – planerische Maßnahmen anzuwenden; vgl. Kap. 5.11.1 D – Gewerbelärm.

Die anderen Baufelder werden insbesondere vom Straßenverkehrslärm beaufschlagt. Gegenüber Straßenverkehrslärm ist der passive Schallschutz ein adäquates Mittel zum Schutz der Innenraumpegel von schutzbedürftigen Räumen. Bei der Ermittlung der erforderlichen Schalldämmmaße für die Gebäudefassaden können planerische/ bauliche Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden. So wirken Gebäude entlang der Straßen im nicht nur geringen Umfang schallreduzierend auf

rückwärtig liegende Bebauungen. Ebenso können z.B. durch eine sinnvolle Raumorientierung schutzwürdige Räume (Büros, Schlaf- und Aufenthaltsräume), an den von der maßgebenden Schallquelle (Planstraßen, Im Holzmoor) abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, um durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung an diesen Fassaden zu erzielen. Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Richtwertüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z.B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden ohne Richtwertüberschreitungen, vorgenommen werden.

Grundsätzlich liegt der „Schwachpunkt“ der Fassaden hinsichtlich Schalldämmung bei den Fenstern, deren Dämmung nur in geschlossenem Zustand entsprechend ihrer Schallschutzklasse wirksam wird. Gekippte Fenster weisen – unabhängig von ihrer Schallschutzklasse – ein Schalldämmmaß von nur etwa 15 dB auf. Um im Rahmen des zulässigen Wohnens einen ungestörten Nachtschlaf zu sichern, ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) (vor dem Fenster) die Lüftung von Schlafräumen bzw. von zum Schlafen geeigneter Räume unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern. Dies ist entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich.

Die Festsetzungen zur Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen werden unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften entsprechend der obigen Ausführungen getroffen.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung der o.g. notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie vorzunehmen und mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen, zugehörig zur Bauanzeige/ zum Bauantrag zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen. Entsprechend werden die Berechnungsverfahren eindeutig bestimmt und für den Nachweis im Einzelfall festgesetzt.

5.11.2 Sonstige Emissionen/Immissionen

In Bezug auf sonstige Emissionen/Immissionen (Geruch, Erschütterungen, Bauphase) sind auf Basis der in Kap. 4.1.1.2 keine Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich.

5.12 Soziale Infrastruktur

5.12.1 Grundschule

Die GS Querum ist derzeit mit ihren räumlichen Ressourcen fast ausgelastet.

Das Bauvorhaben Holzmoor-Nord mit 650 WE hat Auswirkungen auf die Schülerzahlentwicklung der GS Querum. Zur Gesamtbetrachtung der Auswirkungen auf die räumlichen Ressourcen der zuständigen GS Querum wurde zusätzlich das Bauvorhaben Dibbesdorfer Straße-Süd einbezogen.

Eine Realisierung der beiden Neubaugebiete führt sukzessive rechnerisch zu einer durchgehenden 4-Zügigkeit. Den Hauptanteil an dieser Entwicklung hat das geplante Baugebiet Holzmoor-Nord. Bei 650 WE in Mehrfamilienhäusern ist perspektivisch mit bis zu 32,5 Schülerinnen und Schülern zusätzlich pro Schuljahrgang zu rechnen, die in der Berechnung jedoch in vollem Umfang erst ab dem Schuljahr 2026/2027 berücksichtigt wurden. Dies entspricht insgesamt 130 Kindern.

Da eine Schulpflicht besteht, ist das Schulangebot zwingend an den steigenden Bedarf anzupassen, entweder durch Ausbau oder durch Neubau.

Die GS Querum soll deshalb voraussichtlich zu einer 4-zügigen kooperativen Ganztagschule ausgebaut werden.

5.12.2 Kindertagesstätte

Der ermittelte und aus dem Gebiet mit ca. 650 Wohneinheiten heraus resultierende rechnerische Bedarf an Betreuungsplätzen kann weder durch die vorhandene Kita Querum noch durch andere umliegende Einrichtungen vollständig gedeckt werden. Es werden insgesamt sieben Gruppen (nach Berechnungsschlüssel davon drei Kindergarten- und vier Krippen-Gruppen) zur Sicherstellung der wohnortnahen Versorgung zusätzlicher Betreuungsbedarfe benötigt. Vorgesehen ist eine Lösung mit zwei Kita-Standorte: ein Standort auf der Fläche für Gemeinbedarf sowie ein Standort auf dem bereits bestehenden und nordwestlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzenden Grundstück Duisburger Straße 1.

Auf der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche soll eine 4-Gruppen-Kita auf zwei Geschossebenen errichtet werden. Zur Deckung des Bedarfs der verbleibenden drei Gruppen ist vorgesehen, die nordwestlich außerhalb des Geltungsbereichs A bestehende und dringend sanierungsbedürftige Kita Duisburger Straße 1 mit vier Kita-Gruppen und einer Hort-Gruppe durch den Neubau einer 7-Gruppen-Kita auf dem Grundstück zu ersetzen. Die dort bestehende Hortgruppe soll in die Grundschule Querum verlegt werden, deren Erweiterung in Planung ist. Der Ersatz- bzw. Neubau für insgesamt sieben Gruppen (vier Gruppen Bestand und zusätzliche drei Gruppen gemäß Bedarf aus dem geplanten Baugebiet) soll nördlich des derzeitigen Gebäudes unter Berücksichtigung der das Grundstück querenden Gashochdruckleitung sowie unter weitreichender Berücksichtigung des alten Baumbestands errichtet werden.

5.12.3 Kinderspiel- und Jugendplatz

Das geplante Baugebiet wird dem Spielplatzbereich 18-4 zugerechnet. Hier wurde in Anlehnung an die DIN 18034 und unter Zugrundelegung der Rahmenbedingungen ein Kinderspielflächenbedarf sowie ein Jugendspielflächenbedarf in Höhe von jeweils 3.400 m² ermittelt. Nach städtebaulichem Vertrag zum Baugebiet „Dibbesdorfer Straße Süd“ (Spielplatzbereich 49-4) ist der aus diesem Gebiet entstehende Bedarf an 711 m² Jugendspielflächen, der innerhalb des dortigen Plangebietes nicht realisierbar waren, im Geltungsbereich A des Bebauungsplans GL 51 zu decken. Somit sind hier gerundet insgesamt 4.100 m² Jugendspielflächen zu realisieren. Die Flächen sind unter VII Grünordnung textlich im Bebauungsplan festgesetzt und somit gesichert.

5.13 Weitere technische Infrastruktur

5.13.1 Entwässerung

Für das Plangebiet „Holzmoor Nord“ wurde eine Vorplanung zur Entwässerung von Schmutz- und Regenwasser aufgestellt.

5.13.1.1 Schmutzwasser

Das auf den privaten Flächen des Plangebietes anfallende Schmutzwasser wird über ein in den neuen, öffentlichen Erschließungsstraßen neu zu erstellendes Netz aus Kanälen - gesammelt und wird einem neu zu errichtenden Schmutzwasserpumpwerk im Südwesten des Plangebietes zugeführt. Durch eine neu zu errichtende Abwasserdruckleitung werden die gesammelten Abwässer, nach Querung der Wabe und der Mittelriede, in einen Übergabeschacht im Bereich Beethovenstraße/ Abstraße eingeleitet.

Der Wasserverband Weddel-Lehre beabsichtigt, eine Schmutzwasserdruckleitung im Geltungsbereich A zu verlegen. Diese Trasse kann in die öffentlichen Grünflächen und Verkehrsflächen integriert werden.

5.13.1.2 Niederschlagswasser

Die Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf möglichst nahe am Ort des Anfalls ist ein ökologisch, wasserwirtschaftlich und technisch sinnvolles Ziel. Die hydrogeologischen Voraussetzungen für eine dezentrale Versickerung sind jedoch im Plangebiet u.a. aufgrund des Grundwasserspiegels sowie der Lage in der Wasserschutzzone III A nicht bzw. nur eingeschränkt gegeben. Eine Versickerung von privaten Flächen kann im Baugebiet wegen der bereichsweisen Bodenbelastung, dem geringen Flurabstand und der Lage in der Wasserschutzzone III A nur unter bestimmten Bedingungen zugelassen werden, die sicherstellen, dass ausnahmslos nicht schädlich belastetes Niederschlagswasser versickert wird. Dabei sind die einschlägigen Vorschriften gemäß DWA M 153 (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.) und dabei insbesondere die Kriterien des Arbeitsblattes A 142 und des Merkblattes M 146 einzuhalten.

Eine Versickerung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird nicht vorgesehen. Geplant ist, innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ein Kanalnetz zu erstellen, über das im Freigefälle das anfallende Niederschlagswasser in ein Regenrückhaltebecken im Südwesten des Geltungsbereichs abgeleitet wird.

Zur Sicherstellung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und zur Vermeidung von zusätzlichen Rückstauproblemen sollte das Gelände für die Bebauung im einigen Teilbereichen mit relativ geringen Aufschüttungshöhen von 0 bis ca. 40 cm aufgehört werden, auch um genügend Überdeckung (mind. 1,0 m) für die RW-Kanäle zu erhalten und das gesamte Baugebiet hochwassersicher bis HQ_{extrem} zu planen. Aufschüttungen haben dabei keine Auswirkungen auf das Hochwasser – und Überschwemmungsgeschehen. Sie schaffen jedoch einen zusätzlichen Sicherheitsabstand zu den zu erwartenden Wasserständen bei Hochwasser.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche Nr. 3 sind zeichnerisch zwei Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Die mit R1 und R2 gekennzeichneten Flächen dienen der Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Regenwassers. Die Fläche R1 dient zur Anlage eines „Nassbeckens“ mit Verbindung zum Grundwasser und einem Abfluss zum Vorfluter. Die Fläche R2 dient zur Anlage eines Trockenbeckens. Hat Becken R1 sein Stauziel erreicht, läuft weiteres zulaufendes Regenwasser in das Becken R2. Nach Beendigung des Regenereignisses entleert sich Becken R2 wieder in Becken R1.

Das Becken R1 ist für die Regenwasserrückhaltung aus dem Geltungsbereich A ausreichend dimensioniert. Das Becken R2 wird für die Regenwasserrückhaltung potentieller baulicher Erweiterungen vorgesehen. Ein entsprechender Ausbau kann erst bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

5.13.2 Wärmeversorgung

Für das Baugebiet bietet sich die Realisierung einer Fernwärmeversorgung an. Nach derzeitigem Planungsstand ist die Erschließung des Neubaugebietes mit Fernwärmeleitungen, unter der Voraussetzung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit, vorgesehen.

Die Braunschweiger Fernwärme wird in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt und ist als

Ersatzmaßnahme für die nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorgeschriebenen Verwendung von regenerativen Energien bei Neubauten anerkannt. Das Fernwärmeversorgungssystem Braunschweig der BS | ENERGY weist einen besonders günstigen Primärenergiefaktor von nur 0,22 auf. Die Fernwärmeversorgung ermöglicht mit dem guten Primärenergiefaktor eine umweltverträgliche Energiebilanz der geplanten Gebäude. Da BS/Energy zudem das ambitionierte strategische Ziel verfolgt, bis 2035 Treibhausgasneutralität zu erreichen, kann eine perspektivisch klimafreundliche Energieversorgung durch Fernwärme und somit ein Beitrag zu den umweltpolitischen Zielen der Stadt Braunschweig geleistet werden.

5.13.3 Stromversorgung

Für die Erschließung des Wohngebiets werden für die Grundversorgung mindestens zwei Standorte für Trafostationen erforderlich. Sollten weitere Anforderungen an das Verteilernetz der Stromversorgung bestehen ist ein weiterer Standort einer Trafostation im Bereich der Regenrückhaltebecken erforderlich. Der Bedarf kann durch die Installation von Ladepunkten für die E-Mobilität oder durch den Anschluss von Wärmepumpen oder Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz entstehen.

Für die weitere Versorgung der Liegenschaften Karl-Hintze-Weg 54 und 55 ist die Neuverlegung einer Stromversorgungsleitung in der öffentlichen Grünfläche bereits im Vorfeld oder zum Beginn der Erschließungsmaßnahme erforderlich.

5.13.4 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung kann über das vorgelagerte Trinkwassernetz in der Straße Im Holzmoor sowie der Duisburger Straße realisiert werden.

5.13.5 Breitbandversorgung

Es ist eine Breitbandversorgung mit Glasfaserkabeln mittels FTTH (Fibre to the home) vorgesehen. Die Versorgung erfolgt aus dem Technikstandort im Farnweg. Für die Erschließung muss eine Netz-Heranführung gebaut werden. Diese kann vor oder nach der Erschließung gebaut werden und verläuft von der Bevenroder Straße über die Straße Im Holzmoor auf ca. 362 m.

5.13.6 Wertstoffcontainerstationen

Zur Sicherstellung der Wertstoffentsorgung sind im Geltungsbereich A zwei Wertstoffcontainerstationen vorgesehen: eine kleinere an der Planstraße D2 und eine größere an der Planstraße C2. Diese Station ersetzt und erweitert die dort bisher am Südenende der Duisburger Straße vorhandene Station. Bei der Wahl der Standorte wurden neben betrieblichen Abläufen auch eine möglichst geringe Beeinträchtigung von Anwohnern berücksichtigt.

5.13.7 Erdgashochdruckleitung und Fernmeldekabel

Im Geltungsbereich A verläuft durch die öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 eine Erdgashochdruckleitung und ein Fernmeldekabel der AVACON. Soweit das Plangebiet betroffen ist, sind die Ferngasleitung und der Schutzstreifen im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

5.14 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 sowie WA 1.2, WA 1.3 und WA 1.4 werden ein Gehrecht und ein Fahrrecht für Radfahrende zugunsten der Allgemeinheit und ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger und für Rettungsfahrzeuge sowie ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung festgesetzt. Diese Rechte müssen für eine Wirksamkeit noch im Rahmen der

Umsetzung der Planung im Grundbuch gesichert werden.

Die festgesetzten Bereiche für Wegerechte auf den privaten Baugrundstücken dienen vorrangig der privaten Erschließung der Baugrundstücke zwischen den geplanten Bebauungsblöcken. Gleichzeitig sollen diese jedoch auch für zu Fuß Gehende und Radfahrende genutzt werden, um das Wegenetz innerhalb des Quartiers sowie dessen Anbindung an angrenzende Bereiche zu verbessern.

5.15 Örtliche Bauvorschriften

5.15.1 Geltungsbereich und Anlass

Die örtliche Bauvorschrift gilt für den gesamten Geltungsbereich A.

Ziel der städtebaulichen Planung ist ein für seine Bewohnenden lebenswertes und attraktives Stadtquartier. Dies setzt eine ansprechende Gestaltung und ein harmonisches Stadtbild voraus. Dabei wird das Stadtbild u.a. durch die Fassaden und Dächer, aber auch durch die Werbeanlagen und Einfriedungen und Begrünungen baulicher Anlagen bestimmt. Durch ausgewogene gestalterische Vorschriften kann die Attraktivität des geplanten Wohngebietes erheblich gesteigert werden.

Ferner sollen Festsetzungen für die nachzuweisenden privaten Einstellplätze getroffen werden.

5.15.2 Einstellplätze

Ziel der Festsetzungen zum bauordnungsrechtlich erforderlichen Nachweis von privaten Einstellplätzen ist es, einerseits ein ausreichendes Angebot sicherzustellen, andererseits aber auch, den Bedarf an Flächen für Pkw möglichst zu reduzieren und die mit einem guten Wege- und ÖPNV-Angebot zu einem möglichst geringen Pkw-Besatz beizutragen.

Dabei ist für Wohnungen über 40 m² Wohnfläche mindestens ein Stellplatz auf der privaten Grundstücksfläche nachzuweisen. Diese Anforderung kann reduziert werden, wenn im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes nachgewiesen wird, dass aufgrund der getroffenen Maßnahmen ein geringerer Bedarf besteht.

Ein Mobilitätskonzept zeigt Möglichkeiten auf, wie eine quartiersbezogene, nachfrageorientierte Mobilitätsversorgung gewährleistet und wie diese betrieben werden kann. Dabei ist ein wesentliches Ziel der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes die Veränderung des Mobilitätsverhaltens zu Gunsten des Umweltverbunds (ÖPNV, Fahrrad und Carsharing) und damit einhergehend die Reduzierung des Stellplatzbedarfs für private Pkw. Es muss dafür verschiedene Bausteine zur Sicherstellung der Mobilitätsgrundversorgung eines Gebietes enthalten. Dazu kann die Ausstattung mit einem quartierseigenen Fahrzeugpool (z.B. Pkw, Fahrräder, Lastenräder) ebenso zählen wie die Radverkehrsförderung, umfassende Kommunikationsmaßnahmen, die Einrichtung einer Mobilitätsstation oder verbesserte Nutzbarkeit und Zugänglichkeit der öffentlichen Mobilitätsangebote (Verfügbarkeit ÖPNV etc.). Für den Fahrzeugpool sind Fahrzeuganzahl und Fahrzeugzusammenstellung, Flächenverfügbarkeit und Standorte im Gebiet sowie die geeignete Gebietsgröße zu klären und aufzuzeigen. Die Mobilitätsangebote sollen gebündelt, aufeinander abgestimmt und nutzerfreundlich verfügbar gemacht sowie von einer einheitlichen Stelle organisiert, angeboten und betrieben werden. Ein aus den Mobilitätsangeboten resultierender wesentlicher Aspekt ist die Frage des Betriebs: im Zuge der Konzepterstellung ist herauszuarbeiten, durch wen und wie der Betrieb sichergestellt wird, wie dieser finanziert werden kann, wie eine Koordination zwischen Bewohnern, Bauherren und Betreibern ablaufen soll und welche vertraglichen Regelungen erforderlich werden.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen eines Mobilitätskonzeptes und die Möglichkeiten, dieses dauerhaft zu verankern bzw. das weitere Vorgehen im Falle des Scheiterns sind herauszuarbeiten und dauerhaft sicherzustellen. Ein Mobilitätskonzept erfordert Möglichkeiten der Evaluation und Nachsteuerung, um flexibel auf sich ändernde Bedürfnisse der Bewohner und Randbedingungen eingehen zu können.

Die abschließende Entscheidung über die nachzuweisenden Einstellplätze erfolgt im Rahmen der Bauanträge auf Basis des vorgelegten Mobilitätskonzeptes. Als Untergrenze darf jedoch ein Stellplatzschlüssel von 0,6 nicht unterschritten werden. Damit ist ein Mindestangebot an Stellplätzen gesichert, welches auch unter Ausschöpfung aller denkbaren Reduzierungsansätze vorgehalten werden muss, um einen funktionierenden ruhenden Verkehr zu gewährleisten.

Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche gemäß Wohnflächenverordnung und für Wohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen mindestens 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Für Kleinwohnungen unter 40 m² Wohnfläche gemäß Wohnflächenverordnung, die an das Studentenwerk oder einen anderen Träger gebunden sind, gilt der Stellplatzschlüssel von mindestens 0,33 Einstellplätzen je Wohnung, wenn mindestens 1 Fahrradstellplatz je Wohnung hergestellt wird. In der Regel ist bei diesen Wohnungsgrößen von einem geringeren Besatz an Pkw-Stellplätzen auszugehen, zumal die Bewohner von der zentralen Lage und der guten Anbindung des Baugebietes an das öffentliche Wegenetz und das künftig noch verbesserte ÖPNV-Netz profitieren.

5.15.3 Fassaden

Gliederung

In den Allgemeinen Wohngebieten sind die den öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen zugewandte Fassaden optisch zu gliedern, um eine abwechslungsreiche Fassadenabwicklung zum öffentlichen Raum hin zu erhalten. Dies soll mindestens alle 25 m durch einen Material- und/oder Farbwechsel in Kombination mit einem Versatz der Trauflinie oder durch Vor- oder Rücksprünge in der Fassade erreicht werden.

Ferner sind Fenster, die von öffentlichen Verkehrsflächen aus sichtbar sind, in stehenden Formaten auszuführen. Auf diese Weise soll ein über alle verschiedenen Architekturen hinweg einheitliches Straßenbild mit einer im Wesentlichen vertikalen Gliederung erreicht werden. In begründeten Einzelfällen können auch hier Ausnahmen von dieser Vorschrift zugelassen werden, wenn eine solche Gliederung auf andere Art und Weise ausgeführt wird.

Materialien

Das Quartier soll hinsichtlich der Gebäudematerialität einen durchgängigen Duktus erhalten. Dabei soll jedoch auch eine gewisse Monotonie vermieden werden. Deshalb sind in den Allgemeinen Wohngebieten gegenüber den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen als dominierende Materialien sowohl Putzfassaden als auch Klinkerfassaden zulässig, wobei jeweils mindestens 10 % der Fassadenfläche in Putz oder in Klinker ausgeführt werden muss. Durch die damit verbundene Kombination von zwei Materialien kann ein lebendiges und doch harmonisches Ortsbild erreicht werden. Anstelle von Klinker können ausnahmsweise auch Riemchen in gleicher gestalterischer Qualität zugelassen werden können, sofern die angestrebte Klinkeroptik dabei gewahrt bleibt. Damit werden die bautechnischen Möglichkeiten angemessen erweitert.

Die Fassaden können durch anderweitige Materialien (Sekundärmaterialien) auf bis zu 10 % der Fläche in der gestalterischen Ausprägung noch ergänzend akzentuiert werden.

Farbigkeit

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

Deshalb wurde für dieses Baugebiet für die den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zugewandten Gebäudeseiten eine Auswahl für einen Farbkanon je Material getroffen, die im Ergebnis einen guten Spielraum vorgibt, aus dem ausgewählt werden kann. Für Putzfassadenteile sind Farben aus einem Spektrum von hellbeige über sandfarben bis zu Farben mit einem helleren Rotanteil zulässig. Für Klinkerfassaden sind dazu passende etwas dunklere Farben von beige bis zu einem dunkleren Rotanteil vorgesehen. Damit kann in vielfältiger Weise ein gleichzeitig abwechslungsreiches wie auch harmonischen Nebeneinander von Farbnuancen geschaffen werden.

Insbesondere werden harte Abweichungen, wie sie zum Beispiel bei der Verwendung ganz anderer Farben (z.B. blau, grün, violett) oder z.B. „knalliger“ Farbtypen auftreten würden.

Um die Farbtöne spezifizieren zu können wurde auf das Farbspektrum NCS („NCS Natural Colour System“, NCS Colour AB, Stockholm Sweden 2004) zurückgegriffen, das die Farben nach dem Mischungsverhältnis der bunten Farben Gelb, Rot, Blau und Grün sowie der unbunten Farben Weiß und Schwarz ordnet. Bei dem Farbspektrum NCS handelt es sich um ein herstellerunabhängiges Farbsystem, das sowohl die Farbzusammensetzung als auch den Helligkeitsgrad der Farben eindeutig und nachvollziehbar bestimmt.

In der Anlage zur Begrünung sind die dem jeweiligen Farbkanon entsprechenden Farben grafisch dargestellt.

Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünungen sind zur Belebung des Ortsbildes und zur Förderung der Siedlungsökologie zusätzlich zulässig. Die Vorschriften über Materialien und Farbigkeit werden jedoch dadurch nicht ersetzt. Erfahrungsgemäß umfassen Fassadenbegrünungen häufig nur Teile von Fassaden, wachsen nicht gut an oder werden später wieder entfernt, so dass eine hohe optische Qualität der gebauten Fassade grundsätzlich erforderlich ist.

Loggien und Balkone

Um eine klare Ablesbarkeit der Baukörper und eine einheitliche Erscheinungsform zu gewährleisten, sollen zu öffentlichen Verkehrsflächen hin Freisitze nur als eingeschnittene Loggien zulässig sein. Diese können bis zu 0,5 m vor die Gebäudekante vorspringen. Die Aufenthaltsqualität auf den Loggien soll durch diese Maßnahme erhöht werden, ohne die Gebäudekubatur aufzuweichen. Den Baukörpern vorgestellte Balkone führen zu einem uneinheitlichen Straßenbild, sie sollen daher nur auf den nicht den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten zur Ausführung kommen.

5.15.4 Dächer

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

Da der Planung ein stringenter städtebaulicher Entwurf zugrunde liegt, der umgesetzt werden soll, soll hier in allen Allgemeinen Wohngebieten nur eine einheitliche Dachform zulässig sein. Es sind nur Flachdächer und geneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig. Mit dieser Festsetzung entsteht eine ruhige und zeitgemäße Dachlandschaft.

Photovoltaik- und Solarthermieanlagen sind allgemein zulässig, sofern die Festsetzungen zur Dachbegrünung eingehalten werden. Damit ist ein Beitrag zu einer zeitgemäßen und ökologisch sinnvollen Energieversorgung möglich. Die Kombination von Photovoltaik und Begrünung führt zu einer geringen PV-Modultemperatur an besonders heißen, ertragreichen Tagen und erhöht den Wirkungsgrad der Module, so dass eine Begrünung grundsätzlich mit schräg oder senkrecht aufgestellten Solarmodulen vereinbar ist.

5.15.5 Werbeanlagen

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

Den unterschiedlichen Nutzungen, die sich im Quartier ansiedeln können und sollen (Versorgungsangebote aller Art, nicht störende Handwerksbetriebe, Gastronomie etc.) soll dabei die Möglichkeit einer angemessenen Außendarstellung gegeben werden. Dabei soll jedoch aufgrund des insgesamt im Vordergrund stehenden Wohncharakters des Quartiers eine zu große Dominanz oder Störwirkung auf die nähere Umgebung vermieden werden. Unter Berücksichtigung dieser Ziele werden folgende Festsetzungen getroffen.

Grundsätzlich sind Werbeanlagen in den Allgemeinen Wohngebieten nur an der Stätte der Leistung zulässig. Zudem sind Werbeanlagen an Gebäuden nur im Bereich der Erdgeschosszonen zulässig. Die Werbeanlage darf dabei eine Länge von 2/3 der Fassade der zugehörigen Nutzungseinheit und eine Höhe von 0,6 m nicht überschreiten. Die Fernwirkung der Werbeanlagen soll auf diese Weise eingeschränkt werden.

Aus demselben Grund sind auch Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. LED-Bildschirme, Rollbänder, Filmwände oder CityLight-Boards, blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder, Skybeamer und akustische Werbeanlagen, generell ausgeschlossen. Von solchen Anlagen wäre zu erwarten, dass nachteilige Auswirkungen auf das Wohnumfeld ausgehen.

5.15.6 Einfriedungen

Im Sinne eines einheitlichen und offenen Charakters des Wohngebietes werden Art und Höhe der Einfriedungen im Bebauungsplan geregelt. Einfriedungen von Privatgrundstücken entlang der Grenzen zum öffentlich genutzten Raum haben auf die Qualität von Straßen, Wegen und Plätzen, öffentlichen Grünanlagen und auf den Charakter des Wohngebietes insgesamt großen Einfluss. Die festgesetzte Art und

Höhe der Einfriedungen beschränkt sich daher auf die Grenzen zu öffentlich genutzten Räumen und auf Grenzen entlang zu Flächen mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit. Ansonsten werden zwischen privaten Grundstücken bewusst keine Festsetzungen getroffen.

Da die privaten Vorgartenzonen optisch mit den öffentlichen bzw. durch die Allgemeinheit nutzbaren Verkehrs- und Grünflächen als Einheit wahrgenommen werden, sollen die Einfriedungen in den Allgemeinen Wohngebieten auf eine Schnitthecke mit einer maximalen Höhe von 1,0 m beschränkt werden. Die offene Sicht in Verbindung mit einer gewissen sozialen Kontrolle des öffentlichen Raumes bleibt so gewährleistet. Zugelassen werden in den Wohngebieten daher ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen. Sie sollen sich harmonisch in den Vorgarten einfügen. Bei Bedarf kann ein 1,0 m hoher transparenter Zaun in die Hecke integriert werden.

Alternativ sind Mauern bis zu einer Höhe von 0,5 m zulässig, um den Grenzbereich zwischen öffentlichem und privatem Raum zu definieren.

5.15.7 Begrünung baulicher Anlagen

Mindestens 50 % der obersten Dachflächen sind mindestens extensiv zu begrünen. Damit werden verschiedene ökologische Ziele erreicht. Eine Dachbegrünung hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, auf das Mikroklima und auf Tiere und Pflanzen. Soweit begrünte Dachflächen einsehbar sind, sind auf positive Auswirkungen auf das Ortsbild und das Wohnumfeld zu verzeichnen.

Mit der Festsetzung der Dachbegrünung auf (nur) 50 % der obersten Dachflächen sind alle technischen Anforderungen an Dachflächen, die einer Begrünung entgegenstehen können, wie z.B. Aufzüge und Treppenhäuser, Schornsteine, Kiesstreifen entlang der Attika, Oberlichter, Solaranlagen, soweit sie nicht mit einer Dachbegrünung vereinbar sind, abgegolten, so dass keine Ausnahmen zulässig sind.

6 Gesamtabwägung

Im Folgenden werden die wesentlichen Folgen der Planung, insbesondere in Hinblick auf die Auswirkungen auf die Belange der Umwelt und auf die Belange der von der Planung betroffenen Anwohner dargestellt und in Hinblick auf das vorrangige Ziel der Planung bewertet und abgewogen. Die dazugehörigen Einzelheiten und vertieften Begründungen und Abwägungsaspekte sind den jeweiligen Kapiteln der Begründung zu entnehmen.

Vorrangiges Ziel der Planung

Das vorrangige Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines Wohngebietes für ca. 650 Wohnungen. Damit kann dem anhaltend hohen Bedarf an Wohnungen im Oberzentrum Braunschweig Rechnung getragen werden. Dieses Ziel der Wohnraumschaffung ist von so großer Bedeutung zur Erfüllung der oberzentralen Funktionen der Stadt Braunschweig, dass ihm andere Ziele und Belange – auf Basis einer gerechten Abwägung – zum Teil untergeordnet werden müssen.

Die Bebauung erfolgt in Flächen schonender verdichteter Bauweise, um die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Flächen so gering wie möglich zu halten.

Umweltauswirkungen

Die Flächen im Geltungsbereich A wurden bisher als Kleingärten bzw. Grabeland genutzt. Im Vorgriff auf die anstehende Planung für das Wohngebiet wurden sie bereits in den vergangenen Jahren überwiegend geräumt. Damit ist die bisherige private Erholungsfunktion dieser Flächen bereits aufgegeben worden. Stattdessen werden mit dem Bebauungsplan GL 51 großzügige öffentliche Erholungsflächen geschaffen, die künftig Jedermann zur Verfügung stehen.

Mit der künftigen Bebauung ist ein erheblicher Eingriff in Boden, Natur und Landschaft zu verzeichnen, auch wenn die Flächen bisher bereits teilweise bebaut waren. Diese Bebauung war jedoch sehr geringfügig (Kleingartenlauben, Wege usw.). Dieser Eingriff ist unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der dringende Wohnbedarf in Braunschweig vorrangig gedeckt werden muss, nicht zu vermeiden. Der Verlust von naturnahen Flächen muss insofern hingenommen werden. Er wird so weit wie möglich vermieden und zwar dadurch, dass einerseits eine sehr verdichtete Bebauung geplant ist, die andererseits große öffentliche Grünflächen weiterhin auch zukünftig von Bebauung freihält. Der dennoch verbleibende Eingriff wird teilweise kompensiert durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches A, und zwar sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Flächen. Das dann noch bestehende Defizit wird in den externen Geltungsbereichen B und C ausgeglichen, in denen naturnahe Räume aufgewertet werden. Unter Berücksichtigung des übergeordneten Ziels der Schaffung von Wohnraum ist der angesichts dieser Maßnahmen verbleibende Einfluss auf Natur und Landschaft akzeptabel.

Mit der Realisierung des Wohngebietes wird auch die bestehende Funktion der Fläche im Geltungsbereich A als Biotopverbundachse und als lokale Klimaleitbahn eingeschränkt. Diese Funktionen bleiben jedoch weiterhin funktionsfähig unter Berücksichtigung der großzügigen unbebauten Flächen zwischen der Bebauung Wuppertaler Straße und der Bebauung südlich der Planstraße B. Insofern müssen auch diese Einschränkungen hingenommen werden, führen jedoch auch nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Ferner sind in größerem Umfang durch die Bebauung artenschutzrechtliche Belange betroffen. Hier ist insbesondere auf geschützte Brutvögel und Fledermausarten hinzuweisen. Zur Kompensation werden artenschutzrechtliche Maßnahmen auch innerhalb des Wohngebietes vorgesehen, in dem Nist- und Ruheplätze an den Gebäuden geschaffen werden. Diese Lebensräume sind naturgemäß nicht vergleichbar mit natürlichen Lebensräumen; sie bedeuten jedoch einen adäquaten Ersatz im Rahmen des Möglichen und hinterlassen keine erheblichen artenschutzrechtlichen Probleme.

Die Belange des Artenschutzes treten zurück hinter dem o.g. öffentlichen Interesse an der Realisierung des Baugebietes.

Erschließung

Die Erschließung für den öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über eine Busererschließung, die von der Duisburger Straße aus in das Gebiet führen soll. Eine Stadtbahnanbindung wird durch die Planung grundsätzlich ermöglicht. Weitergehende konkrete Entscheidungen hierüber sind in den dafür durchzuführenden Verfahren außerhalb dieses Bebauungsplans GL 51 abzuwägen und zu treffen.

Die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt von zwei Seiten: Über die Straße Im Holzmoor sowie über die Duisburger Straße. Dabei hat die verkehrsplanerische Untersuchung ergeben, dass auf Grund des kürzeren Weges die

Straße Im Holzmoor am stärksten frequentiert werden wird. Im Interesse eines freien und vernetzten Verkehrsflusses ohne Trennung von Siedlungsgebieten soll diese Verkehrsverbindung nicht eingeschränkt, jedoch durch einen Ausbau im möglichen Rahmen verbessert werden.

Deshalb ist ein Ausbau dieser Straße und des Knotens Bevenroder Straße erforderlich. Die Straße Im Holzmoor ist insbesondere im westlichen Abschnitt unzureichend ausgebaut. Da es nicht gelungen ist, hier nennenswerte Flächen zu erwerben, muss der Ausbau überwiegend innerhalb der bestehenden heutigen Verkehrsparzelle erfolgen. Es ist jedoch möglich, zumindest einen einseitigen Gehweg sowie eine Begegnungsstelle für den Lkw/Lkw-Verkehr anzulegen. Insofern sind die verkehrlichen Belange hier zwar nicht optimal, jedoch in ausreichendem Umfang gewahrt. Im östlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor wird eine weitere Begegnungsstelle für den Lkw/Lkw-Verkehr gesichert. Hier sind Gehwege und Parkplätze vorhanden, sodass die Erschließung ausreichend ist.

Den Knoten Im Holzmoor/Bevenroder Straße wird so ausgebaut, dass er ausreichend leistungsfähig und auch für Fußgänger und Radfahrer gut zu überwinden sein wird.

Mittel- bis längerfristig ist auch ein weitergehender Ausbau der Straße Im Holzmoor beabsichtigt; für die Realisierung des Wohngebietes Holzmoor-Nord ist er jedoch nicht zwingend erforderlich.

Insofern kann trotz der genannten Einschränkungen eine ausreichend leistungsfähige Erschließung gesichert werden.

Betroffenheit der Anlieger

Von der geringen Flächenverfügbarkeit für den Ausbau der Straße Im Holzmoor sind insbesondere die Grundstücke Im Holzmoor 11 und 12 nachteilig betroffen. Hier ist es nicht möglich, auf der Seite der Wohngebäude einen Gehweg anzulegen, sondern nur auf der gegenüberliegenden Seite, da ansonsten auf keiner Seite ein durchgehender Gehweg vorhanden wäre. In Anbetracht der Tatsache, dass die Gebäude einen Abstand von ca. 3,00 m zur Grundstücksgrenze haben und an der Fahrbahn ein 0,5 m breiter Schutzstreifen vorgesehen ist, erscheint dies jedoch vertretbar. Die Straße kann überquert werden, um von dort auf einen durchgehenden Gehweg in alle Richtungen zu gelangen.

Auch die übrigen Anwohner an der Straße Im Holzmoor werden durch zusätzlichen Verkehr und Verkehrslärm betroffen sein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Wohngebäude sich seit über 40 Jahren im Geltungsbereich des Bebauungsplanes GL 30 befinden, der hier ein Gewerbegebiet festsetzt. Sie waren überwiegend bereits bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes vorhanden. Es war somit beabsichtigt, diese Wohnnutzung auf längere Sicht aufzugeben. Auch wenn dies nicht umgesetzt wurde, haben die Anwohner in diesen Gebäuden sich seit sehr langer Zeit auf einen nennenswerten Gewerbe- und Verkehrslärm einzurichten gehabt, der mit Realisierung des Bebauungsplanes GL 30 verbunden gewesen wäre. Insofern sind die Auswirkungen dieses Wohngebietes im Hinblick auf Verkehr und Lärm vergleichbar zu denen, wenn der Bebauungsplan GL 30 realisiert worden wäre und können hingenommen werden.

Der zusätzliche Verkehr auf der Duisburger Straße und auf der Essener Straße ist relativ gering und kann in seinen Auswirkungen weitgehend vernachlässigt werden. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass Anwohner aus diesen Bereichen künftig durch das Wohngebiet über die Straße Im Holzmoor zur Bevenroder Straße fahren

werden, was die Verkehrszunahme verringert.

Insgesamt sind die künftigen Verkehrs- und Verkehrslärmbelastungen als zumutbar zu bewerten.

Das Grundstück Im Holzmoor 12 ist ferner durch die angrenzend geplante Kindertagesstätte mit vier Gruppen (d.h. ca. 80 Kindern) betroffen. Lärmbelastungen, die von der Nutzung der Außenanlagen ausgehen, sind nicht auszuschließen. Diese sind zwar immissionsschutzrechtlich in der Regel als sozialadäquat hinzunehmen, dennoch sollen hier unter dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme und zur Konfliktvermeidung bauliche Schutzmaßnahmen vorgesehen werden, wie z.B. eine entsprechende Anordnung des Gebäudes, eine schalldämmende Wand als Einfriedung o.ä. Diese Maßnahmen werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung der konkreten Planung entwickelt und umgesetzt.

Weiterhin ist eine Betroffenheit der Anwohner Grüner Ring 24-27 zu benennen. Diese Einfamilienhausgrundstücke grenzen im Süden unmittelbar an das künftige Baugebiet an. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes nehmen jedoch insofern besondere Rücksicht, als dass in Richtung der Gebäude der Einfamilienhäuser nur eine Gebäudehöhe von 8,50 m (zwei Vollgeschosse) bzw. 11,50 m (für das um 3,0 m zurückgesetzte Staffelgeschoss) zulässig ist und diese Bebauung einen Abstand von mind. 11,50 m von der südlichen Grundstücksgrenze einhalten muss. Damit wird ein deutlich größerer Abstand eingehalten, als es bauordnungsrechtlich nötig wäre. Somit ist sichergestellt, dass kein unzumutbares Heranrücken von neuer Wohnbebauung zugelassen wird.

Auch die südlich und östlich angrenzenden gewerblichen Bauflächen bzw. das Landesgrundstück der Hunde- und Reiterführerstaffel der Polizei sind von der Planung betroffen. Die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes bzw. die Abstände, die zur Wohnbebauung einzuhalten sind, führen jedoch dazu, dass diese Flächen keine Einschränkungen zu befürchten haben, und zwar sowohl was die aktuelle Nutzung angeht als auch was die künftige Nutzung angeht, da für die Festsetzungen der „abstrakte Planfall“ unterstellt wurde Hallo Michael Hallo Michael Hallo Michael Hallo Michael ich bin mir jetzt doch nicht ganz sicher. Insofern sind die gewerblichen Belange ausreichend berücksichtigt.

Von der Planstraße D2 (heute Stichstraße Im Holzmoor) führt ein Weg zur Wuppertaler Straße. Dieser Weg wird voraussichtlich künftig deutlich stärker frequentiert werden als bisher, da man von dort zum Versorgungsbereich am Westfalenplatz gelangt. Möglicherweise fühlen sich die dortigen Anwohner durch die künftigen Benutzer gestört. Diese Auswirkungen sind jedoch hinzunehmen und im Rahmen einer üblichen Siedlungsentwicklung zu erwarten.

Die Belange von Anwohnern an der Ruhrstraße und an der Straße Im Holzmoor im Hinblick auf die Schallimmissionen des Jugendplatzes werden vorrangig durch die Abstände und das Nutzungsspektrum des Jugendplatzes berücksichtigt, Sofern gemäß der späteren Ausbauplanung erforderlich, sind entsprechende Schallmaßnahmen umzusetzen, so dass die Ansprüche der Anwohner im Rahmen der Bauantragsverfahren gesichert werden können.

Weitere erhebliche Auswirkungen auf Belange unbeteiligter Dritter sind im Wesentlichen nicht zu erkennen.

Stadtbahn und Radschnellweg

Durch die nördlichen Grünflächen sind perspektivisch eine Stadtbahntrasse sowie ein Radschnellweg vorgesehen. Eine Festsetzung dieser Trassen ist nicht erfolgt, da die Führung insgesamt noch zu unkonkret ist und noch zu viele Punkte offen sind, insbesondere was die Lage einer künftigen Wabebrücke und die Verfügbarkeit von Grundstücken im weiteren Verlauf angeht. Deswegen wird in diesem Bebauungsplan GL 51 über geeignete Festsetzungen eine Trassenführung offengehalten, die prinzipiell für beide Nutzungen zur Verfügung steht und später im Rahmen der dafür durchzuführenden Planfeststellungsverfahren zu konkretisieren ist.

Die Trasse für die Stadtbahn und den Radschnellweg verläuft in den öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 an deren Nordrand; angrenzend an den Schutzstreifen der hier verlaufenden Ferngashochdruckleitung. Von dort kann sie Richtung Westen entweder über das Grundstück der Kindertagesstätte Duisburger Straße 1, die dann abgebrochen und weiter nördlich neu aufgebaut wird, verlaufen oder südlich der Grundstücke Karl-Hintze-Weg 55 und 54 unter teilweise Inanspruchnahme der Grünfläche Nr. 3 und von Bauflächen im allgemeinen Wohngebiet WA 1.1.

Insofern wird für die Realisierung dieser beiden wichtigen Infrastrukturvorhaben ausreichend Vorsorge getroffen.

Fazit

Der Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“, GL 51, berücksichtigt damit besonders die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung sowie die Bevölkerungsentwicklung. Darüber hinaus werden insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, die Belange der Mobilität der Bevölkerung, einschl. des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt. Dabei werden die privaten Belange betroffener Anlieger ausreichend gewürdigt und berücksichtigt.

Insofern wurden bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans die öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 (7) BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

Geltungsbereich A gesamt	10,39 ha
Allgemeine Wohngebiete	4,35 ha
Fläche für Gemeinbedarf	0,17 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	1,94 ha
Öffentliche Grünflächen	3,93 ha
Geltungsbereich B	4,02 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	

Geltungsbereich C	0,19 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Für die Verwirklichung des Baugebietes sind der Bau von Straßen, die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, die Anlage der Grünflächen einschließlich der Kinder- und Jugendspielplätze und der Anlagen zur Regenwasserrückhaltung sowie die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Ferner sind Maßnahmen der Kampfmittelräumung und der Altlastenentsorgung notwendig.

Zur Sicherung der äußeren Erschließung sind Baumaßnahmen an der Straße Im Holzmoor und am Knoten Bevenroder Straße durchzuführen.

8.2 Kosten und Finanzierung

8.2.1 Städtebaulicher Vertrag

Mit der Holzmoor- Projektgesellschaft mbH & Co. KG als Vorhabenträgerin wurde am 29. April 2021 ein städtebaulicher Vertrag (Erschließung und Folgekosten) abgeschlossen. Darin verpflichtet sich die Vorhabenträgerin, die Erschließungs-, Folge- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen und Folgekosten (z.B. soziale Infrastruktureinrichtungen) zu übernehmen, soweit sie in einem unmittelbaren zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit der Realisierung des Baugebietes entstehen und angemessen i.S. v. § 11 BauGB sind.

Die Stadt beabsichtigt, außerhalb der Festsetzungen des Bebauungsplans GL 51 eine Brücke über die Wabe zum Karl-Hintze-Weg herzustellen. Das Wohngebiet und insbesondere die öffentlichen Grünflächen könnten so auf kurzem Wege unmittelbar an das übergeordnete Freizeitwegenetz angebunden werden. Da die Brücke somit sowohl dem Baugebiet Holzmoor-Nord, als auch den angrenzenden Wohngebieten dienen würde, ist im Vertrag eine Kostenaufteilung zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt vorgesehen. Demnach würde sich die Vorhabenträgerin im Falle einer Realisierung der Brücke mit 150.000 € und somit mit rund einem Viertel der auf ca. 600.000 € geschätzten Gesamtkosten beteiligen. Die finanziellen Mittel für den von der Stadt zu tragenden Anteil wären zu gegebener Zeit im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung sicherzustellen.

8.2.2 Grunderwerb

Die Flächen im Geltungsbereich A befinden sich im Eigentum der Vorhabenträgerin und der Stadt Braunschweig, bis auf das separat zu betrachtende und für die Umsetzung der Planung nicht erforderliche Grundstück Im Holzmoor 13.

Die Vorhabenträgerin wird sich mit dem städtebaulichen Vertrag verpflichten, der Stadt den Verkehrswert der zukünftigen öffentlichen Grün- und Erschließungsflächen zu erstatten, die im Eigentum der Stadt stehen und für die Realisierung des Baugebietes bereitgestellt werden. Der an die Stadt zu zahlende Erstattungsbeitrag wird ca. 345.000 € betragen.

Die externen Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B und C sind von der Stadt auf Kosten der Vorhabenträgerin erworben worden.

Die öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sowie die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden grundsätzlich nach Fertigstellung unentgeltlich und kosten- und lastenfrei an die Stadt Braunschweig übertragen, soweit sie sich nicht bereits im Eigentum der Stadt befinden. Die innerhalb der öffentlichen Grünfläche festgesetzte Fläche für Regenrückhaltung „R2“ dient nicht der Entwässerung des Baugebietes, sondern der Entwässerung zukünftiger Gebiete außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Diese Fläche ist nicht unentgeltlich an die Stadt zu übertragen. Der Verkehrswert dieser Fläche, die z. Z. im Eigentum der Vorhabenträgerin steht und nach Fertigstellung der Grünfläche an die Stadt zu übertragen ist, ist von der Stadt an die Vorhabenträgerin zu erstatten. Der Erstattungsbetrag beträgt ca. 18.000 €.

Die Fläche für Gemeinbedarf bleibt im Eigentum der Vorhabenträgerin, da sie die Kindertagesstätte bauen und betreiben will.

8.2.3 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Die Vorhabenträgerin übernimmt grundsätzlich sowohl die Kosten für die öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des neuen Baugebietes als auch die Kosten für die äußere Erschließung (Straße im Holzmoor, Knoten Im Holzmoor / Bevenroder Straße einschließlich Lichtsignalanlage und einschließlich des für den Ausbau teilweise notwendigen Grunderwerbs).

8.2.4 Öffentliche Grünflächen

Die Vorhabenträgerin übernimmt alle entstehenden Kosten mit Ausnahme folgender Positionen:

- Regenrückhaltebecken R2 (s. 8.2.6)
- 711 m² Jugendspielplatz (s. 8.2.7)

8.2.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Geltungsbereiche B und C

Die Vorhabenträgerin übernimmt alle Kosten.

8.2.6 Technische Infrastruktur

Entsorgung Niederschlagswasser und Schmutzwasser

Bei den erforderlichen Maßnahmen zur Entwässerung der Wohnbauflächen und der dazugehörigen Verkehrsflächen handelt es sich um sogenannte „Besondere Maßnahmen“ gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH (SE|BS).

Die auf das Baugebiet entfallenden tatsächlichen Kosten für die Herstellung der Regenwasseranlagen einschl. des Regenrückhaltebeckens R1 werden zu 50 % von der Vorhabenträgerin erstattet. Die weiteren 50 % der Herstellungskosten der Regenentwässerungsanlagen der nicht auf das Baugebiet entfallenden Kosten werden über den Gebührenhaushalt refinanziert.

Die geschätzten Kosten der dem Baugebiet zuzurechnenden Regenwasseranlagen einschl. Regenrückhaltebecken R 1 betragen rd. 1 Mio. €.

Die Finanzierung des Regenrückhaltebeckens R2 ist erst dann zu regeln, wenn dieses im Zuge weiterer Baugebiete erforderlich ist und realisiert wird. Der Bebauungsplan GL 51 trifft hier insofern nur eine Flächenvorsorge.

Sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Herstellung und Finanzierung und ggf. Abrechnung der Kosten mit der Vorhabenträgerin bzw. den Bauherren erfolgt durch die jeweiligen Versorgungsträger.

8.2.7 Soziale Infrastruktur

Grundschule

Die Vorhabenträgerin übernimmt die Kosten für den erforderlichen Ausbau der Grundschule Querum.

Kindertagesstätten

Die Vorhabenträgerin errichtet die Kindertagesstätte auf der Fläche für Gemeinbedarf im eigenen Namen und auf eigene Rechnung und stellt sie der Stadt 20 Jahre mietfrei zur Verfügung.

Die sanierungsbedürftige städtische 4-Gruppen-Kita auf dem Grundstück Duisburger Straße 1 wird erneuert und in diesem Zug um 3 weitere Gruppen für den Bedarf des Baugebietes „Holzmoor-Nord“, GL 51, erweitert. Die geschätzten Mehrkosten für die Erweiterung der städtischen Kita um 3 Gruppen betragen 3,03 Mio. €. Von diesen Mehrkosten sind von der Vorhabenträgerin für den örtlichen Bedarf des Baugebietes 37/55 Anteil, d.h. 2,04 Mio. € zu tragen.

Kinderspielplatz

Die Vorhabenträgerin übernimmt die Kosten für die Herrichtung des Kinderspielplatzes.

Jugendplatz

Die Vorhabenträgerin übernimmt anteilig die Kosten für den durch das Baugebiet ausgelösten Bedarf an Jugendspielflächen. Dem Baugebiet Dibbesdorfer Straße – Süd, QU 62, sind 711 m² zuzurechnen, deren Herstellungskosten (geschätzt rd. 100.000 €) zunächst von der Stadt Braunschweig zu tragen und von der Erschließungsträgerin des Baugebietes „Dibbesdorfer Straße-Süd“, QU 62, bis zu einem Betrag von maximal 92.875 € zu erstatten sind.

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

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

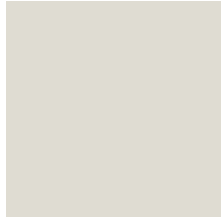
10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne

Der Bebauungsplan GL 30 tritt in den mit diesem Bebauungsplan GL 51 überplanten Bereichen außer Kraft.

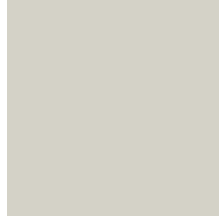
11 Anlage Farbkonzept

11.1 Putzfassaden

Schwarzanteil 10-20 / Buntanteil Gelb (Y) 02



S 1002-Y

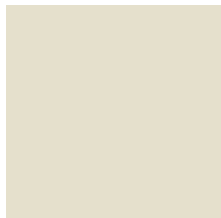


S 1502-Y

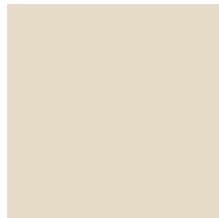


S 2002-Y

Schwarzanteil 10 / Buntanteil Gelb (Y) 05 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 1005-Y



S 1005-Y40R

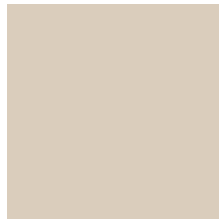


S 1005-Y70R

Schwarzanteil 15 / Buntanteil Gelb (Y) 05 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 1505-Y



S 1505-Y40R



S 1505-Y70R

Schwarzanteil 15 / Buntanteil Gelb (Y) 10 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 1510-Y

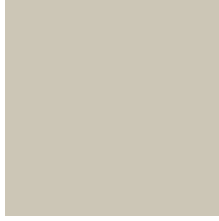


S 1510-Y40R

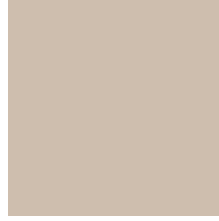


S 1510-Y70R

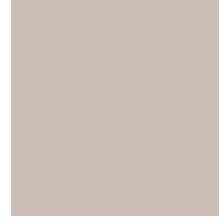
Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 20 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2005-Y



S 2005-Y40R



S 2005-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 10 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2010-Y



S 2010-Y40R



S 2010-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 20 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2020-Y



S 2020-Y40R



S 2020-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 30 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2030-Y



S 2030-Y40R



S 2030-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 40 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2040-Y10R



S 2040-Y40R



S 2040-Y70R

11.2 Klinkerfassaden

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 20 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2020-Y



S 2020-Y40R



S 2020-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 30 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2030-Y



S 2030-Y40R



S 2030-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 40 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 2040-Y10R



S 2040-Y40R



S 2040-Y70R

Schwarzanteil 20 / Buntanteil Gelb (Y) 50 / Mischfarbe (R) 30-70%



S 2050-Y30R



S 2050-Y50R



S 2050-Y70R

Schwarzanteil 30 / Buntanteil Gelb (Y) 30 / Mischfarbe (R) 30-70%



S 3030-Y30R



S 3030-Y50R



S 3030-Y70R

Schwarzanteil 30 / Buntanteil Gelb (Y) 40 / Mischfarbe (R) 10-70%



S 3040-Y30R



S 3040-Y50R



S 3040-Y70R

Schwarzanteil 30 / Buntanteil Gelb (Y) 50 / Mischfarbe (R) 30-70%



S 3050-Y30R



S 3050-Y50R



S 3050-Y70R

Schwarzanteil 40 / Buntanteil Gelb (Y) 20 / Mischfarbe (R) 30-70%



S 4020-Y30R



S 4020-Y50R



S 4020-Y70R

Schwarzanteil 40 / Buntanteil Gelb (Y) 30 / Mischfarbe (R) 30-70%



S 4030-Y30R



S 4030-Y50R



S 4030-Y70R

Schwarzanteil 40 / Buntanteil Gelb (Y) 40 / Mischfarbe (R) 30-70%



S 4040-Y30R



S 4040-Y50R



S 4040-Y70R

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor Nord

GL 51

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, der Gemeinden sowie sonstiger Stellen:

Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB vom 18. Mai 2020 bis 19. Juni 2020

Stellungnahmen, die ausschließlich beinhalten, dass der Planung zugestimmt wird oder keine Bedenken bestehen, werden nicht wiedergegeben.

<p>Braunschweiger Verkehrs GmbH Am Hauptgüterbahnhof 28 38126 Braunschweig Schreiben vom 22. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Die Braunschweiger Verkehr-GmbH ist im Rahmen der TÖB-Beteiligung zur Stellungnahme zum B-Plan Holzmoor Nord aufgefordert worden. Im Vorfeld dazu gab es umfangreiche Abstimmungen mit unserem Hause bezüglich der Erschließung des Baugebiets mit dem ÖPNV sowie zu den Planungsabsichten im Stadtbahnausbauprojekt, hier Campusbahn. Leider ist von den getroffenen Abstimmungen nur sehr wenig im vorliegenden B-Plan enthalten.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Eine mögliche Stadtbahnerschließung durch die Campusbahn wird zwar textlich grob erwähnt, jedoch ist nicht erkennbar, ob sich diese Trasse mit den zeichnerischen Festlegungen und dem Nutzungsbeispiel vereinbaren lässt. Hier ist im Plan lediglich ein Grünstreifen als Luftleitbahn/Freiraumachse beschrieben und dargestellt. Zudem werden im Bereich einer möglichen Stadtbahntrasse Festlegungen zu Freizeitnutzungen sowie Baumstandorten/ A+E-Maßnahmen getroffen, die im Widerspruch zu einem möglichen Schienenverkehrsweg stehen.</p>	<p>Zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden die Textlichen Festsetzungen und die Begründung ergänzt und konkretisiert. Die geplanten Freizeitnutzungen (u.a. Spielplätze, Jugendplatz) und Baumpflanzungen werden außerhalb des Blühstreifens von 15,0 m Breite angelegt und stehen somit einer Stadtbahntrasse nicht entgegen. Wenn der Blühstreifen für die Stadtbahntrasse entfallen muss, muss hierfür eine Kompensation geschaffen werden.</p>
<p>Mit den Festlegungen des vorliegenden B-Plans (Bereich Regenrückhaltungen/ Bebauungsumgriff ABCDEFGA) werden Trassenvarianten aus der Machbarkeitsuntersuchung der Campusbahn ausgeschlossen, ohne dass Trassenalternativen als Option planerisch aufgezeigt und festgeschrieben werden.</p>	<p>Der Bebauungsplan ermöglicht zwei Varianten einer Stadtbahnführung, die von Osten über die öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 Richtung Wabe geführt werden: zum einen über die Fläche der Kindertagesstätte Duisburger Straße 1, zum anderen südlich davon. Bei der letzteren Variante sind eventuell auch Flächen der Privatgrundstücke Karl-Hintze-Weg 54 und 55 bzw. des Regenrückhaltebeckens R2 einzubeziehen, weswegen die erstere Variante bevorzugt wird. Eine weitere, östlich der Wabe von Süden kommende Streckenvariante würde das für</p>

	<p>das Baugebiet erforderliche Regenrückhaltebecken R1 tangieren. Diese Trasse ist deshalb nur möglich, wenn das erforderliche Retentionsvolumen in anderer geeigneter Form gesichert ist.</p> <p>Zur Vermeidung einer Brücke über die Wabe kommt auch eine Führung von Osten über die Querumer Straße und die Bevenroder Straße in Betracht. Auch diese Variante wird noch weiter untersucht.</p> <p>Im Rahmen der aktuell noch laufenden grundsätzlichen Variantenuntersuchung werden die jeweiligen Rahmenbedingungen geprüft und fließen in die Bewertung ein. Weitere Einzelheiten sind im Rahmen des erforderlichen Planfeststellungsverfahrens zu klären. Fest steht jedoch, dass der Bebauungsplan weder eine Führung der Stadtbahn über die Wabe noch einer Führung von Osten ohne Querung der Wabe entgegensteht.</p>
<p>Zum Thema einer möglichen Stadtbahnerschließung schließen wir uns der Stellungnahme der städtischen Kollegen von 66.2 aus dem Stadtbahnausbauprojekt an.</p>	<p>Damit wird insbesondere gewünscht, dass eine Stadtbahntrasse im Bebauungsplan festgesetzt werden soll. Die Gründe, warum dies nicht erfolgt ist, können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden, die Bestandteil der Abwägung ist.</p>
<p>Wir bitten um angemessene Berücksichtigung sämtlicher Belange sowie das Treffen entsprechender Festlegungen für die mögliche Realisierung einer künftigen Stadtbahntrasse im Bereich des nördlichen Grünzuges und der daran angrenzenden Bereiche (Kita Duisburger Str.).</p>	<p>Der Bebauungsplan schließt eine spätere Stadtbahnstrecke nicht aus, er legt jedoch keine konkrete Streckenführung fest. Einzelheiten können hierzu der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden, die Bestandteil der Abwägung ist.</p>
<p>Der vorlaufende Busverkehr soll absprachegemäß vorzugsweise als Durchfahung des Baugebiets erfolgen. Haltestellenlagen im Baugebiet sind jedoch nicht dargestellt.</p>	<p>Der Bebauungsplan und der Straßenausbauplan für die Straße im Holzmoor sichern Flächen sowohl für eine Durchfahung als auch für eine Stickerschließung von der Duisburger Straße aus. Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 2) BauGB wurden die entsprechenden Flächen einschließlich Haltestellung und Pausenplatz für Busfahrer vorgesehen und die Einzelheiten hierzu in der Begründung beschrieben.</p>
<p>Inwiefern die Straße Im Holzmoor für Begegnungen von Bussen mit anderen größeren Fahrzeugen ausreicht, ist nicht ersichtlich.</p> <p>Auch ist der Straßenquerschnitt im Nadelöhr zwischen der Straße Im Holzmoor und dem Baugebiet sehr gering und vermeintlich nicht ausreichend für angemessene Nebenanlagen und Fahrbahnbreiten, die Busverkehr und Begegnungen mit Kfz zulassen.</p>	<p>Für die Straße Im Holzmoor wurde ein Straßenausbauplan erarbeitet, der an zwei Stellen gut einsehbare Flächen für Begegnungsverkehr nachweist.</p> <p>Ferner zeigt er auf, dass auch in dem genannten „Nadelöhr“ zumindest auf der Nordseite ein Gehweg geschaffen werden kann. Nur für zwei Einfamilienhausgrundstücke auf der Südseite kann kein Gehweg angeboten werden, da hierfür keine Flächen zur Verfügung stehen.</p>

<p>Der Nachweis von Schleppkurven für Gelenkzüge am Knotenpunkt Holzmoor/ Bevenroder Straße ist ebenfalls zu führen.</p>	<p>Auf Basis des Straßenausbauplan wurde auch der Nachweis von ausreichenden Schleppkurven für Gelenkzüge am Knoten Im Holzmoor/Bevenroder Straße erbracht.</p> <p>Dieser Straßenausbauplan war auch Bestandteil der Unterlagen für die erneute Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und für die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB</p>
<p>Zur Sicherstellung eines attraktiven Busangebotes müssen die baulichen Gegebenheiten über den gesamten neuen Linienweg berücksichtigt und hergestellt werden.</p>	<p>Gegenüber der Fassung des Bebauungsplans und der Begründung aus der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB wurden erhebliche Verbesserungen und Ergänzungen vorgenommen, so dass nun eine gute Buserschließung in zwei Varianten gesichert ist.</p>
<p>Sofern das im Text beschriebene innovative Mobilitätskonzept ernsthaft weiter verfolgt werden soll, müssen sich auch die dafür notwendigen baulichen Rahmenbedingungen für ein attraktives ÖV-Angebot sowohl für Stadtbahn- als auch für Busverkehr in diesem B-Plan widerspiegeln.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wir bitten um Ergänzung des B-Plans um die bereits im Vorfeld abgestimmten Belange für eine zukunftsfähige ÖV-Erschließung.</p>	<p>Die Planunterlagen wurden wie beschrieben bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB geändert und ergänzt.</p>
<p>Für Rückfragen und weitere Abstimmungen stehen wir selbstverständlich gern zur Verfügung. Die etwas verspätete Rückmeldung bitten wir zu entschuldigen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurden bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Textlichen Festsetzungen in Bezug auf die Stadtbahntrasse sowie die Zeichnerischen Festsetzungen in Bezug auf die Busführung geändert und ergänzt. Die Begründung wurde entsprechend angepasst.</p>
<p>BS ENERGY Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG Taubenstraße 7, 38106 Braunschweig Schreiben vom 4. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Für das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ mit der Nummer GL 51 östlich der Wabe und südlich der Wabenkampsiedlung in Querum bietet sich, im Sinne einer nachhaltigen und den Klimaschutzziele der Bundesregierung verpflichteten Lösung, die Realisierung einer</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Seitens des Vorhabenträgers ist eine Versorgung mit Fernwärme vorgesehen.</p>

<p>Fernwärmeversorgung an. Nach derzeitigem Planungsstand ist die Erschließung des Neubaugebietes mit Fernwärmeleitungen, unter der Voraussetzung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit, vorgesehen.</p> <p>Unsere Braunschweiger Fernwärme wird in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt und ist als Ersatzmaßnahme für die nach dem EEWärmeG vorgeschriebenen Verwendung von regenerativen Energien bei Neubauten anerkannt.</p> <p>Das Fernwärmeversorgungssystem Braunschweig der BSIENERGY weist einen besonders günstigen Primärenergiefaktor von nur 0,22 auf. Die Fernwärmeversorgung ermöglicht mit dem guten Primärenergiefaktor eine umweltverträgliche Energiebilanz des geplanten Gebäudes. Gleichzeitig würde mit der Fernwärmeversorgung ein emissionsfreies Vorhaben umgesetzt und somit ein Beitrag zu den umweltpolitischen Zielen der Stadt Braunschweig geleistet werden.</p>	
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>BS NETZ Braunschweiger Netz GmbH Taubenstraße 7, 38106 Braunschweig Schreiben vom 18. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Zu der oben genannten Anfrage nehmen wir für die Sparten Gas-, Strom-, Wasser- und Wärmeversorgung sowie Steuerungs- und Kommunikationstechnik/Breitbandversorgung wie folgt Stellung:</p> <p>Die aufgeführten Betriebsmittel stehen im Eigentum der Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG.</p> <p>Die Braunschweiger Netz GmbH ist der Betreiber bzw. Pächter der Versorgungsanlagen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p><u>Stromversorgung:</u></p> <p>Für die im Rahmenplan genannten 650 Wohneinheiten werden voraussichtlich zwei weitere Standorte für Trafostationen der Stromversorgung für die Erschließung des Gebietes erforderlich. Diese sind im beigefügten Lageplan eingetragen, mit der Bitte, die Standorte der Trafostationen in den B-Plan GL 51 Holzmoor Nord zu übernehmen.</p> <p>Die Stationsflächen der Stromversorgung sollen dinglich gesichert werden.</p> <p>Sollten weitere Anforderungen an das Stromversorgungsnetz für das Wohngebiet entstehen, z.B. durch ein Mobilitätskonzept welche</p>	<p>Im Bebauungsplan wurden bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB drei Standorte für Ortsnetzstationen festgesetzt. Damit ist über den Mindestbedarf hinaus Vorsorge für einen zusätzlichen Bedarf getroffen worden.</p> <p>Im Übrigen sind Ortsnetzstationen als Nebenanlagen auch auf privaten Grundstücken zulässig.</p>

<p>mit Elektrofahrzeugen betrieben werden, ist eventuell ein weiterer Ausbau der Verteilstationen erforderlich.</p>	
<p>Derzeitig versorgen wir die Anschlüsse der Kleingärten überwiegend über zwei Niederspannungsfreileitungen. Ein Rückbau dieser Freileitungen kann erst dann erfolgen, wenn alle Hausanschlüsse der Kleingärten zurückgebaut wurden. Für die weitere Versorgung der Liegenschaften Karl-Hintze-Weg 54 und 55 ist die Neuverlegung einer Stromversorgungsleitung in der Grünfläche bereits im Vorfeld oder zum Beginn der Erschließungsmaßnahme erforderlich.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Die festgesetzten Flächen der Tiefgaragen liegen teilweise sehr nah oder direkt an der Grundstücksgrenze. Die spätere Tiefengründung für die Tiefgaragen führt i.d.R. zu Konflikten zu den bereits im Zuge der Erschließung verlegten Versorgungsleitungen in den Nebenanlagen. Daher sollte sichergestellt werden, dass die Tiefengründung in den Flächen der Wohnbebauung ausgeführt wird und somit keinen Einfluss auf den Leitungsraum in den Nebenanlagen nimmt.</p>	<p>Die festgesetzten Flächen für Tiefgaragen liegen entlang der Straßen nur im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen und damit unter den Gebäuden und halten somit bis auf wenige Ausnahmen im Bereich der Planstraßen A3 und A4 Abstände von mindestens 1,5 m bis 5,4 m zu den Nebenanlagen der öffentlichen Straße ein.</p>
<p>Eine verlässliche Aussage bezüglich des Versorgungskonzeptes und der hierfür in Anspruch zu nehmenden Trassenräume kann jedoch erst im Stadium einer detaillierten Ausführungsplanung und in Abhängigkeit von gesicherten Kenntnissen über die vorgesehene Bebauung (Anzahl der Wohneinheiten, Leistungsbedarf, Lage der Hausanschlussräume) erfolgen. Einen Lageplan mit den vorhandenen Stromversorgungsleitungen fügen wir diesem Schreiben als Anlage bei.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p><u>Gas- und Wasserversorgung:</u></p> <p>Die Wasserversorgung der geplanten Wohnbebauung kann über das vorgelagerte Trinkwassernetz in der Straße Im Holzmoor sowie der Duisburger Straße realisiert werden. Ein Entwurf für eine mögliche Trassenführung unter Einbeziehung der vorgesehenen Planstraßen ist diesem Antwortschreiben beigelegt. Eine verbindliche Aussage hinsichtlich des Umfangs und der Anordnung der Versorgungsstrassen kann erst bei gesicherten Kenntnissen über die vorgesehene Bebauung (Anzahl der WE, Lage der Hausanschlussräume) erfolgen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Da unter Punkt „5.12 Sonstige Festsetzungen“ in Anlage 5 (Begründung und Umwelt-</p>	<p>Im Bebauungsplan wird die künftige Energieversorgung nicht festgesetzt. Die Begründung</p>

<p>bericht) eine Fernwärmeversorgung des Gebietes festgelegt wird, entfällt eine Erschließung des Baugebietes mit Gas.</p>	<p>weist darauf hin, dass eine Versorgung mit Fernwärme geplant ist.</p>
<p><u>Steuerungs- und Kommunikationstechnik:</u></p>	
<p>Es sind keine Belange zu berücksichtigen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p><u>Breitbandversorgung:</u></p> <p>Für den geplanten Ausbaubereich ist eine Breitbandversorgung mit Glasfaserkabeln mittels FTTH (Fibre to the home) vorgesehen Die Versorgung erfolgt aus dem Technikstandort im Farnweg. Für die Erschließung muss eine Netz-Heranführung gebaut werden. Diese kann vor oder nach der Erschließung erfolgen und verläuft von der Bevenroder Straße über die Straße Im Holzmoor auf ca. 362 m.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p><u>Fernwärme:</u></p> <p>Die Wärmeversorgung der geplanten Wohnbebauung soll aus dem Fernwärmenetz der BSIENERGY erfolgen. Die Trassenwahl der Heranführung ist aktuell in Abstimmung mit den Beteiligten. Eine Festlegung hinsichtlich des Umfangs und der Anordnung der Versorgungsstrassen kann erst bei gesicherten Kenntnissen über die vorgesehene Bebauung (Anzahl der WE, Wärmebedarf, Lage der Hausanschlussräume) erfolgen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurden bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB drei Standorte für Ortsnetzstationen festgesetzt.</p>
<p>Deutsche Telekom Technik GmbH Friedrich-Seele-Straße 7 38122 Braunschweig Schreiben vom 4. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i.S.v. § 68 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o.g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus beigefügtem Plan ersichtlich sind. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben. Wir bitten, die Verkehrswege so an die vorhandenen umfangreichen Telekommunikationslinien der Telekom anzupassen, dass diese Telekommunikationslinien nicht verändert oder verlegt werden müssen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt. Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die besonders wichtige Telekommunikationshauptleitung in der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 als „Hauptleitung unterirdisch“ gekennzeichnet.</p>
<p>Die im Begrünungsplan vorgesehenen Baumstandorte betrachten wir nicht als endgültig. Sie führen teilweise zu einer unzulässigen Überbauung oder Näherung zur Leitungs-trasse (siehe „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, Abschnitt 3.1, Planung). Wir bitten, die Festlegung der endgültigen Baumstandorte entsprechend dem o. g. Merkblatt mit uns abzustimmen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Wir bitten daher sicherzustellen, dass</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>- für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftig gewidmeten Verkehrswege möglich ist,</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>- entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB betroffene Flächen als mit einem Leitungsrecht zu belasten festgesetzt werden und im zweiten Schritt eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, mit folgendem Wortlaut eingetragen wird: „Beschränkte persönliche Dienstbarkeit für die Telekom Deutschland GmbH, Bonn, bestehend in dem Recht auf Errichtung, Betrieb, Änderung und Unterhaltung von Telekommunikationslinien, verbunden mit einer Nutzungsbeschränkung,“</p>	<p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB auf den privaten Erschließungsstraßen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung festgesetzt. Die Umsetzung dieses Rechtes durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit erfolgt im Rahmen der Umsetzung der Planung.</p>
<p>- der Erschließungsträger verpflichtet wird, in Abstimmung mit uns im erforderlichen Umfang Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen auf priva-</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>

<p>ten Grundstücken zur Verfügung zu stellen und diese durch Eintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, im Grundbuch kostenlos zu sichern,</p>	
<p>- eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>- die geplanten Verkehrswege nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der im Briefkopf genannten Adresse so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.</p> <p>Bitte beachten Sie auch unseren Hinweis zur Trassensicherung in der Anlage.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die besonders wichtige Telekommunikationshauptleitung in der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 als „Hauptleitung unterirdisch“ gekennzeichnet. Ferner wurde in diesem Rahmen auf den privaten Erschließungsstraßen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung festgesetzt.</p>
<p>Industrie- und Handelskammer Braunschweig Brabandtstraße 11, 38100 Braunschweig Schreiben vom 19. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Im Zuge der o.g. Bebauungsplanung soll das Plangebiet im Wesentlichen für Wohnnutzungen entwickelt werden. Verglichen mit dem Planungsstand der vorangegangenen frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ist der Plangeltungsbereich im Osten und im Süden verkleinert worden. Damit sind gewerblich genutzte Flächen wie der</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>Standort der Reifenlager 24 GmbH (Im Holzmoor 17) sowie der als Ausstellungsfläche fungierende Parkplatz der zur Voets-Gruppe gehörenden Autohaus Braunschweig GmbH (Bevenroder Straße 10) aus dem Plangebiet herausgefallen. Für den Lackiererbetrieb Ebert (Im Holzmoor 13) konnte mittlerweile ein neuer Standort gefunden werden.</p> <p>Damit stellt die Bebauungsplanung die Existenz der genannten Gewerbenutzungen nicht mehr unmittelbar zur Disposition. Unsere im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange geäußerten Bedenken haben somit zumindest in ihrem wichtigsten Punkt Berücksichtigung gefunden.</p>	
<p>Dennoch müssen wir aus wirtschaftlicher Sicht weiterhin darauf zu drängen, dass die Wohngebietsplanung nicht zu Lasten der im Umfeld ansässigen Gewerbenutzungen erfolgt.</p> <p>So ist sicherzustellen, dass der Immissionschutzanspruch der künftigen Bewohner nicht die betrieblichen Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten der nahegelegene Reifenlager 24 GmbH einschränkt. Entsprechende Klarstellungen sind der aktuellen Planbegründung leider nicht zu entnehmen. Daher bitten wir, die Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzungen mit der ausgeübten Gewerbenutzung der Reifenlager 24 GmbH im weiteren Planungsverlauf ausdrücklich zu bestätigen. Sofern eine gegenseitige Nutzungsverträglichkeit nicht sichergestellt werden kann, würden wir Anpassungen der Wohngebietsplanungen für erforderlich halten, die angemessene Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten für die Reifenlager 24 GmbH an ihrem angestammten Betriebsstandort gewährleisten.</p>	<p>Die Nachbarschaft des Reifenlagers zur geplanten Wohnbebauung wurde schalltechnisch untersucht mit dem Ergebnis, dass diese Nachbarschaft immissionschutzrechtlich verträglich ist.</p> <p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen sowie die Begründung zum Thema Schallschutz umfassend überarbeitet und ergänzt.</p>
<p>Obwohl der als Ausstellungsfläche fungierende Parkplatz der zur Voets-Gruppe gehörenden Autohaus Braunschweig GmbH nun aus dem Plangebiet herausgenommen wurde und somit nicht mehr Inhalt des vorliegenden Verfahrens ist, hat die Bebauungsplanung indirekt auch Auswirkungen auf das Autohaus an der Bevenroder Straße. So hält die Bebauungsplanung im nördlichen Bereich des Plangebietes eine Trasse für den möglichen Verlauf der „Campusbahn“ frei. Bei Realisierung des im Bebauungsplan freigehaltenen Trassenverlaufs und in Abhängigkeit von der gewählten Trassenbreite stünde die Fortnutzung dieses Parkplatzes in Frage. Da aber der Betrieb eines Autohauses ohne</p>	<p>Der Flächenbedarf und eventuelle Eingriffe in Privatgrundstücke für die Stadtbahn sind Gegenstand des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens. Die hier in Rede stehende Ausstellungsfläche eines Autohauses an der Bevenroder Straße steht in keiner Beziehung zum Bebauungsplan GL 51.</p>

<p>zugehörige Parkplatz-Ausstellungsfläche undenkbar ist, halten wir es für zwingend erforderlich, die städtischen Planungen einschließlich der Stadtbahn-Trassenplanung so zu gestalten, dass die Nutzung des Parkplatzes durch die Autohaus Braunschweig GmbH uneingeschränkt erhalten bleibt.</p>	
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurden bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen sowie die Begründung zum Thema Schallschutz umfassend überarbeitet und ergänzt.</p>
<p>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Stilleweg 2, 30655 Hannover Schreiben vom 18. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Aus Sicht des Fachbereiches Bergaufsicht Hannover wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen: Im Planungsbereich befinden sich möglicherweise Erdgashochdruckleitungen der Avacon AG, Abt. Gastransport, Watenstedter Weg 75, 38229 Salzgitter. Bei Erdgashochdruckleitungen ist ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzeln-dem Pflanzenbewuchs freizuhalten. Bitte beteiligen sie das Unternehmen am weiteren Verfahren.</p>	<p>AVACON Netz GmbH wurde beteiligt und hat mit Datum vom 9. Juni 2020 eine Stellungnahme abgegeben.</p>
<p>Aus Sicht des Fachbereiches Bauwirtschaft wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen: Nach den uns vorliegenden Unterlagen (Kartenserver des LBEG) liegen im Untergrund des Planungsgebietes wasserlösliche Gesteine in großer Tiefe, dass bisher im Gebiet kein Schadensfall bekannt geworden, der auf natürliche Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. Es besteht praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährdungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4 – 24 110/2 -). Im Rahmen von Bauvorhaben im Planungsgebiet kann bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden, sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>Für Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Vorabinformationen zum Baugrund können dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS (https://nibis.lbeg.de/cardomap3/) entnommen werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Diese Stellungnahme ersetzt keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.</p> <p>Weitere Anregungen oder Bedenken aus Sicht unseres Hauses bestehen unter Bezugnahme auf unsere Belange nicht.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Niedersächsisches Landesamt für Bau und Liegenschaften Husarenstraße 76/77, 38102 Braunschweig Schreiben vom 28. Mai 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Im Zuge des o.g. Verfahrens nehmen wir gemäß § 4 (2) BauGB Stellung zu dem Vorhaben der Stadt Braunschweig „Aufstellung des Bebauungsplanes „Holzmoor- Nord“ GL 51“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes an unsere Liegenschaft BRS7043 „Behördenzentrum Holzmoor“, im Eigentum des Landes Niedersachsen.</p> <p>Zurzeit befinden sich auf der Liegenschaft mehrere Gebäude in Nutzung durch die Polizeidirektion Niedersachsen, u.a. die Reiter- und Hundestaffel. Planungen, diese Nutzung aufzugeben oder an einen anderen Ort zu verlagern existieren aktuell nicht. Ebenso sind zurzeit keine Erweiterungen des Baubestandes oder Ersatzbauten geplant, sind aber in der Zukunft nicht ausgeschlossen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Das aktuelle Planungsrecht – Bebauungsplan GL 30 (Gewerbegebiet) und der derzeit gültige</p>	<p>Der Bebauungsplan GL 30 setzt die Fläche als Gewerbegebiet fest. Der Flächennutzungsplan stellt eine Gewerbliche Baufläche dar.</p>

<p>tige Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig (Sondernutzungsgebiet) – erlauben solche Ersatz- oder Erweiterungsplanungen.</p>	
<p>Einschränkungen durch die aus dem Bebauungsplan GL 51 entstehenden Schutzziele der geplanten Wohnbebauung durch die Ausweisung der Fläche als „Allgemeines Wohngebiet“ dürfen dem Land Niedersachsen nicht entstehen. Wir bitten dies in der Aufstellung des GL 51 zu berücksichtigen.</p>	<p>Im Bebauungsplan wurden bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen sowie die Begründung zum Thema Schallschutz umfassend überarbeitet und ergänzt.</p> <p>Einschränkungen des Betriebs der Reiter- und Hundeführerstaffel werden mit den getroffenen Maßnahmen vermieden.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurden bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen sowie die Begründung zum Thema Schallschutz umfassend überarbeitet und ergänzt.</p>
<p>Polizeiinspektion Braunschweig Einsatz/Verkehr/Umwelt Friedrich-Voigtländer-Straße 41 38104 Braunschweig Schreiben vom 10. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Seitens der Polizeiinspektion Braunschweig ergibt sich eine Anmerkung zur Verkehrsführung. Die Fortführung des Abschnitts Planstraße 5 i.R. Osten führt wie bislang im spitzen Winkel auf die Straße Im Holzmoor. Diese Art der Einmündung ist zurzeit problemlos infolge des geringen motorisierten Verkehrs. Eine deutliche Erhöhung ist aber durch das neue Wohngebiet zu erwarten. Die spitzwinklige Einmündung wird dann gefährlich, da unübersichtlich.</p>	<p>Für die Straße Im Holzmoor wurde ein Straßenausbauplan erarbeitet, der eine Entschärfung dieser spitzwinkligen Situation vorsieht. Diese Planung ist Bestandteil des städtebaulichen Vertrages mit dem Vorhabenträger und wird im Zuge der Realisierung des Wohngebietes umgesetzt.</p>
<p>Bei Zunahme der Verkehre auf der Straße Im Holzmoor wird sich die Problematik der Abbiegeverkehre verstärken. Insoweit sollte bereits bei Erschließungsbeginn (Schwerverkehr) des Baugebietes die dortige Einmündung signalisiert werden.</p>	<p>Am Knoten Im Holzmoor/Bevenroder Straße sind ein verkehrsgerechter Ausbau und eine Signalisierung vorgesehen. Diese Planung ist Bestandteil des städtebaulichen Vertrages mit dem Vorhabenträger und wird im Zuge der Realisierung des Wohngebietes umgesetzt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>

<p>Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig Ludwig-Winter-Straße 2 38120 Braunschweig Schreiben vom 4. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Es wird darauf hingewiesen, dass sich südlich im B-Plangebiet Nr. GL 30 ein Lackier- und Karosseriebetrieb befindet. Hier gab es bereits im Jahr 2017 Lärm- und Geruchsbeschwerden durch die Lackieranlage des genannten Betriebes von Anwohnern aus dem B-Plangebiet Nr. QU 1 und GL 30. Sollte die von Ihnen angestrebte Umsiedlung nicht durchführbar sein, besteht hier ein Konfliktpotential.</p>	<p>Der Betrieb wurde mittlerweile an einen anderen Standort verlagert. Das Grundstück wurde vom Vorhabenträger gekauft. Hier soll eine Kindertagesstätte realisiert werden, die im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt ist.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Stadtentwässerung Braunschweig GmbH Taubenstraße 7, 38106 Braunschweig Schreiben vom 29. Mai 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Nach Durchsicht der Unterlagen zum B-Plan GL 51 bitte ich darum, folgend aufgeführte Änderungen hinsichtlich der Entwässerungsplanung zu berücksichtigen. Der rote Text kennzeichnet die Änderungen</p>	<p>Die Begründung zum Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB entsprechend ergänzt.</p>
<p>5.10 Entwässerung Für das Plangebiet „Holzmoor Nord“ wurde eine Vorplanung zur Entwässerung von Schmutz- und Regenwasser aufgestellt.</p>	<p>s.o.</p>
<p><u>Schmutzwasser (Seite 21)</u> Das auf den privaten Flächen des Plangebiets anfallende Schmutzwasser wird über ein in den Erschließungsstraßen neu zu erstellendem Netz aus Freigefällekanälen gesammelt und wird einem neu zu errichtenden Schmutzwasserpumpwerk im Südwesten des Plangebietes zugeführt.</p>	<p>s.o.</p>
<p>Durch eine neu zu errichtende Abwasserdruckleitung werden die gesammelten Abwässer, nach Querung der Wabe und Mittelriede, in einen Übergabeschacht im Bereich Kreuzung Beethovenstraße mit Am Bülden eingeleitet.</p>	<p>s.o.</p>
<p><u>Regenwasser (Seite 22)</u> Absatz 1 und 2 bleiben</p>	<p>s.o.</p>
<p>Absatz 3: Innerhalb der öffentlichen Grünfläche 2 sind zeichnerisch zwei Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt.</p>	<p>s.o.</p>

<p>Die mit R1 und R2 gekennzeichneten Flächen dienen der Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Regenwassers. Die Fläche R1 dient zur Anlage eines „Nassbeckens“ mit Verbindung zum Grundwasser und einem Abfluss zum Vorfluter. Die Fläche R2 dient zur Anlage eines Trockenbeckens. Hat Becken R1 sein Stauziel erreicht, läuft weiteres zulaufendes Regenwasser in das Becken R2. Nach Beendigung des Regenereignisses entleert sich Becken R2 wieder in Becken R1. Das Becken R1 ist für die Regenwasserrückhaltung aus dem Plangebiet ausreichend dimensioniert. Das Becken R2 wird für die Regenwasserrückhaltung potentieller baulicher Erweiterungen vorgesehen. Ein entsprechender Ausbau kann erst bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.</p>	
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Begründung zum Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB entsprechend ergänzt.</p>
<p>Avacon Netz GmbH Watenstedter Weg 75, 38229 Salzgitter Schreiben vom 9. Juni 2020</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Gern beantworten wir Ihre Anfrage. Der Bebauungsplan „Im Holzmoor“ befindet sich im Leitungsschutzbereich unserer Gashochdruckleitung Salzgitter-Helmstedt, GTL0000001 (PN 25/DN 600) sowie unserer Fernmeldeleitung. Bitte beachten Sie die im Anhang aufgeführten Hinweise. Änderungen der vorliegenden Planung bedürfen jedoch unserer erneuten Zustimmung. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p><u>Gashochdruck:</u></p> <p>Unsere Gashochdruckleitung ist zum Teil in einem dinglich gesicherten Schutzstreifen, bzw. in einem Schutzstreifen in Anlehnung an das EnWG § 49, laut dem geltenden DVGW-Arbeitsblatt G 463 (A)/Kapitel 5.1.4 verlegt. Die Schutzstreifenbreite für die Gashochdruckleitung beträgt 10,00 m. Das heißt, je 5,00 m vom Rohrscheitel nach beiden Seiten gemessen.</p>	<p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Ferngasleitung mit ihrem Schutzraum nachrichtlich eingetragen.</p>
<p>Innerhalb dieser Leitungsschutzstreifen sind Maßnahmen jeglicher Art, die den Bestand oder den Betrieb der Gashochdruckleitungen beeinträchtigen oder gefährden könnten,</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>

<p>nicht gestattet. Die Rohrleitungsabdeckungen von einem Meter über Rohrleitungsoberkanten sind zu gewährleisten.</p>	
<p>Vor Baubeginn der Arbeiten muss die genaue Lage und Tiefe der genannten Gashochdruckleitung durch Einweisung ermittelt werden. Gegebenenfalls ist eine Suchschachtung mittels Handschachtung erforderlich.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Innerhalb der Leitungsschutzstreifen dürfen ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeneiveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Bei der späteren Gestaltung des o.g. Planungsgebietes innerhalb des Schutzstreifens weisen wir auf das Merkblatt DVGW GW 125 (Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle) und Beiblatt GW 125-B1 hin. Der Schutzstreifen ist grundsätzlich von Baumanpflanzungen freizuhalten. Tiefwurzelnde Bäume müssen mindestens 6,00 m links und rechts von der oben genannten Gashochdruckleitung entfernt bleiben.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Bei Errichtung von Grünanlagen ist ein Begehungsstreifen von 2,00 m links und rechts über dem Leitungsscheitel frei von Sträuchern zu halten.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Erdarbeiten innerhalb der Leitungsschutzbereiche dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden. Das Überfahren der Gashochdruckleitungen während der Bauphase ist nur an gesicherten Überfahrten mittels Baggermatten oder Mineralgemischrampen gestattet. Boden- (Kies-) Einbau nur „vor Kopf“, d.h. nicht über ungesicherte Leitungen zum Abkippen fahren. Verdichtungsarbeiten innerhalb der Leitungsschutzstreifen bzw. unmittelbar über Rohr-scheitel nur mit Rüttelplatten z.B. AT 2000 o.ä., nicht mit Vibrationswalzen. Wurden die o.g. Gashochdruckleitungen freigelegt, dürfen die Baugruben erst nach Begutachtung der Leitungen bzw. Kontrolle der Umhüllungen durch unseren verantwortlichen Mitarbeiter verfüllt werden. Oberirdische Vermarkungen/Signalisierungen dürfen nur nach vorheriger Abstimmung entfernt bzw. umgesetzt werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Falls unsere Gashochdruckleitungen durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen (nur in lastschwachen Zeiten</p>	<p>Eine Verlegung der Gashochdruckleitung ist weder erforderlich noch geplant.</p>

<p>möglich), berücksichtigen Sie bitte, dass wir eine Vorlaufzeit von ca. neun Monaten für Planung und Materialbeschaffung benötigen. Die Kosten hierfür sind vom Verursacher zu tragen.</p>	
<p>Arbeiten im Bereich der Gashochdruckleitungen erfordern dringend eine vorherige örtliche Einweisung durch unseren fachverantwortlichen Mitarbeiter. Setzen Sie sich bitte hierzu mindestens drei Wochen vor Baubeginn mit unserem fachverantwortlichen Mitarbeiter in Verbindung.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p><u>Fernmelde:</u></p> <p>Für unser sich in der Nähe befindliches Fernmeldekabel benötigen wir einen Schutzbereich von 3,00 m, d.h. 1,50 m zu jeder Seite der Kabelachse. Über und unter dem Kabel benötigen wir einen Schutzbereich von 1,00 m.</p>	<p>Das Fernmeldekabel liegt überwiegend im Schutzstreifen der Gasleitung und ist somit von Schutzanforderungen der Gasleitung bereits erfasst.</p>
<p>Innerhalb dieses Schutzstreifens darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.</p> <p>Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion des bestehenden Fernmeldekabels hat höchste Bedeutung und ist damit in seinem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Ferner dürfen im Schutzbereich unseres Kabels keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Falls unsere Fernmeldeleitung durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden muss berücksichtigen Sie bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind.</p>	<p>Eine Verlegung der Fernmeldeleitung ist weder erforderlich noch vorgesehen.</p>
<p>Erdarbeiten im Kabelschutzbereich dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß</p>

	§ 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Ferngasleitung mit ihrem Schutzraum nachrichtlich eingetragen.
Wasserverband Weddel-Lehre Hauptstraße 2b 38162 Cremlingen Schreiben vom 23. Juni 2020	Stellungnahme der Verwaltung
<p>Der Wasserverband Weddel-Lehre hat keine Bedenken gegen das geplante Bauvorhaben. Wir weisen lediglich darauf hin, dass der Wasserverband Weddel-Lehre eine Schmutzwasserdruckleitung d 355 PE mit durch das geplante Erschließungsgebiet mitverlegen möchte. Dies ist mit uns für die Ausführungsplanung zu koordinieren.</p>	<p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die geplante neue Lage der Schmutzwasserdruckleitung außerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen nachrichtlich eingetragen.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die geplante neue Lage der Schmutzwasserdruckleitung außerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen nachrichtlich eingetragen.</p>
Vodafone Kabel Deutschland GmbH Hans-Böckler-Allee 5 30173 Hannover Schreiben vom 3. Juni 2020	Stellungnahme der Verwaltung
<p>Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 18.05.2020. Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH/ Vodafone Kabel Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15, 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e. V. Kreisgruppe BS Schunterstraße 17, 38106 Braunschweig Schreiben vom 17. Juni 2020	Stellungnahme der Verwaltung
<p>Der BUND Braunschweig nimmt zur oben genannten Planung wie folgt Stellung. Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 f Satz 2 der „Satzung für den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. (Teil A)“ auch im Namen des BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. abgegeben.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Für die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, hier der Natur- und Umweltverbände, ist es nicht akzeptabel, derart unvollständige Unterlagen zu bekommen, zumal erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Eine Beurteilung bzw. Hinweise hinsichtlich der Auswirkungen und den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist so nicht möglich und zu einem späteren Verfahrensstand auch nicht sinnvoll nachzuholen.</p>	<p>Bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden die Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans einschließlich der Festsetzung von Ausgleichsflächen und –maßnahmen, die Begründung mit Umweltbericht sowie die Eingriffsbilanz umfassend vervollständigt.</p>
<p>Anzumerken ist, dass der BUND generell die weitgehende Bebauung eines der alten Grünkorridore der Stadt Braunschweig nicht gutheißt.</p>	<p>Die geplante Bebauung ist das Ergebnis einer umfassenden Abwägung zwischen den Belangen von Natur und Landschaft und den Belangen der wohnungssuchenden Bevölkerung.</p>
<p>Die Einschätzung des Geländes auf Grundlage der bei laufenden Abrissarbeiten durchgeführten Kartierungen wird der Bedeutung des Geländes nicht gerecht, die sich selbst nach den Planierungsarbeiten zeigt, so wird das Gelände z.B. noch von Feldhasen aufgesucht.</p>	<p>Die Kartierungen im Bereich Holzmoor wurden bereits im Jahr 2015 vorgenommen. Zu diesem Zeitpunkt war der überwiegenden Anteil der Gartenparzellen noch in gärtnerischer Nutzung. Somit kann nicht bestätigt werden, dass die Kartierung bei laufenden Abrissarbeiten durchgeführt wurde.</p> <p>Im Jahr 2021 erfolgte eine erneute Amphibienkartierung (Zaunkartierung). Im Rahmen der Erschließung ist weiterhin eine Kontrolle von Bäume und Gebäuden vor Fällung/Abriss vorgesehen.</p> <p>Eine zeitweilige Nutzung der Fläche durch u.a. Feldhase und Rehwild ist bekannt. Die Tiere wechseln großflächig im Bereich der Aue. Der Grünbereich im Bereich Holzmoor wird gelegentlich als Nahrungsfläche aufgesucht.</p>
<p>Die erforderliche klimatische Beurteilung sollte im Umweltbericht die Auswirkungen nicht nur auf den vom B-Plan betroffenen Bereich beschränkt sein, sondern die Entwicklung im gesamten Bereich Holzmoor/Dibbesdorfer Straße umfassen. Die Nachteile für</p>	<p>Der Erhalt der lokalen Luftleitbahn und den damit verbundenen klimaökologischen Funktionen sorgt auch weiterhin für eine Entlastung der angrenzenden Siedlungsbereiche. Die überplanten Ausgleichsflächen können in</p>

<p>das Stadtklima durch die dichte Bebauung und den Grünverlust sind offensichtlich und können nicht ausgeglichen werden. Die damit verbundene zusätzliche Hitzebelastung mit ihren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit wird nicht thematisiert. Hinzu kommt die Luftverschmutzung durch zunehmende Verkehrsemissionen.</p>	<p>ihrer klimaökologischen Bedeutung nicht ausgeglichen werden, allerdings liegt die bioklimatische Belastung in den angrenzenden Siedlungsbereichen auf einem niedrigen Niveau. Durch die zusätzlichen Quell- und Zielverkehre wird es zu einer Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffe kommen, die aber weit unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte liegen wird.</p>
<p>So heißt es in der Stadtklimaanalyse von 2017 zusammenfassend: „Der Stadtkern bleibt der am meisten überwärmte Bereich, allerdings treten die als besonders belastend geltenden Tropennächte zukünftig während autochthoner Sommer-nächte nahezu im gesamten Siedlungsraum auf (Minimumtemperatur $\geq 20^{\circ}\text{C}$). Trotz eines ebenfalls höheren Temperaturniveaus behalten Grünflächen nicht nur ihre wichtige Entlastungsfunktion, vielmehr erhöht sich deren Bedeutung bzw. „wächst“ der Bedarf neuer Ausgleichsräume angesichts steigender Belastung im Siedlungsraum.“ Und: „Es existiert ein Zusammenhang zwischen thermischem Stress und Morbidität bzw. Mortalität sowie dem Wohlbefinden einer Stadtbevölkerung. Neben kranken bzw. verletzten Menschen ... gelten Kleinkinder ... und Senioren ... als besonders verletzlich.“ (Teil 2, Seite 1 und 25).</p>	<p>Die Prognose 2050 der Stadtklimaanalyse (GeoNet 2017/18) zeigt, dass viele Siedlungs- und Gewerbeflächen zukünftig mit einer höheren Belastung rechnen müssen. Grün- und Freiflächen erhalten zukünftig oftmals als bioklimatische Ausgleichsflächen eine höhere Bedeutung. Die an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsbereiche weisen zurzeit eine günstige bioklimatische Situation auf (Klimagutachten GeoNET 2017/18). Der Stadtkern weist mit einer sehr ungünstigen bioklimatischen Situation eine um 4 Stufen schlechtere bioklimatische Situation auf. Eine Entwicklung des Gebietes ist daher, unter der Maßgabe, dass die klimaökologische Funktion der Luftleitbahn erhalten bleibt, unter stadtklimatischen Gesichtspunkten vertretbar.</p>
<p>Auch die Breite der Frischluftschneise ist aus Sicht des BUND nach wie vor unzureichend. Im nördlichen Randbereich sollen Gebäude mit 3 Stockwerken plus Staffelgeschoss entstehen, das entspricht ca. 12 m Höhe – und mit Sockel sogar ca. 13,50 m. Die Breite der Luftleitbahn, für die laut Handbuch „Stadtklima und Luftreinhaltung“ eine Mindestbreite von der 10fachen Höhe der Randbebauung genannt wird (KRdL 1988), müsste dementsprechend mindestens 120 m betragen. Darüber hinaus umfasst die geplante Frischluftschneise die angrenzende Reihenhausbebauung.</p>	<p>Bei lokalen Luftleitbahnen handelt es sich um vergleichsweise kleinräumige Strukturen, die für den Luftaustausch innerhalb der Stadt wichtig sind. Voraussetzungen hierfür sind geringe Bodenrauigkeit, ausreichende Länge und Breite sowie ein möglichst gradliniger Verlauf der Strömungsbahnen. Zur Bestimmung ihrer Wirksamkeit werden einfache Faustregeln angewandt. Neben der zitierten Regel (KRdL 1988) gibt es eine weitere Faustregel zur Bestimmung von Luftleitbahnen. Nach Mayer, et al. 1994: Bestimmung von stadtklimarelevanten Luftleitbahnen, werden folgenden planerische Anforderungen formuliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Oberflächenrauigkeit, - genügend große Länge der Luftleitbahn in eine Richtung, mindestens 1000 m - genügend große Breite, mindestens 50 m, - möglichst glatte Ränder (keine großen Bebauungs- oder Bewuchsvorsprünge, - die Breite von eingelagerten Hindernissen sollte nicht mehr als 10 % der Luftleitbahnbreite betragen,

	<p>- die Höhe von eingelagerten Hindernissen sollte 10 m nicht übersteigen. Weiterhin ist die Größe des Kaltluftentstehungsgebietes von Relevanz (Kress et al. 1979, S.63). Die Rahmenbedingungen für eine stadtklima-relevante Luftleitbahn werden somit erfüllt. Das großflächige Kaltluftentstehungsgebiet mit seinem sehr hohen Kaltluftvolumenstrom (Klimagutachten GeoNET 2017/2018) versorgt die Luftleitbahn mit Kalt- und Frischluft.</p>
<p><u>Energetische Versorgung:</u></p> <p>Die optimierte Energieversorgung von Baugebieten ist ein essentieller Beitrag zur Erreichung der Klimaziele. Für moderne Baugebiete sollte ein Plus-Energie-Standard angestrebt werden. Im vorliegenden B-Plan ist dagegen lediglich der völlig unzureichende Hinweis zu finden, dass Photovoltaikanlagen oberhalb der vorgesehenen Dachbegrünung zulässig sind. Im Gegensatz zur Aussage in der „Begründung und Umweltbericht“, S. 24, ist der Wirkungsgrad einer Photovoltaikanlage auf Gründächern zumindest leicht erhöht. Aber auch unabhängig von Bedenken hinsichtlich der Funktionalität der Begrünung tatsächlich relevant sind, sollte der Anteil der Dachbegrünung erhöht werden. Dabei ist auch von Bedeutung, dass Gründächer eine positive Wirkung auf die Rückhaltung von Regenwasser haben, was in diesem Baugebiet eine hohe Bedeutung hat.</p>	<p>Die Festsetzung eines bestimmten Energiestandards im Bebauungsplan ist nicht zulässig.</p> <p>Der städtebauliche Vertrag sieht vor, dass auf den Dachflächen Photovoltaikanlagen unterzubringen oder zumindest die technischen Voraussetzungen (Leerrohre zum potentiellen Standort eines Wechselrichters) dafür vorzusehen sind.</p> <p>Im Bebauungsplan ist eine Begrünung von 50 % der obersten Dachfläche festgesetzt. Damit sind alle technischen Funktionen, wie z.B. Oberlichter, Attiken, technisch erforderliche Randstreifen, Aufzüge, Schornsteine o.ä. pauschal abgegolten, so dass diese 50 % effektiv tatsächlich realisiert werden können und müssen.</p>
<p>Der BUND schlägt vor, die energetische Versorgung durch externe Sachverständige für regenerative Energieversorgung prüfen zu lassen und mit dem Investor zu diskutieren. Eventuell höhere Baukosten und dadurch ggf. höhere Grundkosten für Mieter würden sich durch geringere Energiekosten zumindest ausgleichen, wenn nicht sogar langfristig ein Einspareffekt resultieren würde.</p>	<p>In der verbindlichen Bauleitplanung bestehen keine umsetzungswirksamen Möglichkeiten, die energetische Versorgung bzw. den Energiebedarf eines Baugebietes festzusetzen.</p> <p>Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB kann festgesetzt werden, dass „bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlage bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung und Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“. Dies betrifft z.B. die Verpflichtung, Leerrohre für eine Photovoltaiknutzung vorzusehen. Da diese Verpflichtung bereits im städtebaulichen Vertrag vorgegeben ist, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht erforderlich.</p>

<p><u>Mobilitätskonzept:</u></p> <p>Das Mobilitätskonzept sollte frühzeitig vorgelegt werden, um eine Diskussion zu ermöglichen.</p>	<p>Der Bebauungsplan setzt den einzuhaltenen Stellplatzschlüssel fest. Hiervon kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn über ein Mobilitätskonzept nachgewiesen wird, dass ein geringerer Stellplatzschlüssel ausreichend ist. Dieser Nachweis ist erst im Rahmen der entsprechenden Bauanträge zu bringen und insofern nicht Gegenstand des öffentlichen Bebauungsplanverfahrens.</p>
<p>Im Bebauungsplan sollten für die Förderung des Fahrradverkehrs eine ausreichende Anzahl von Fahrradstellplätzen bezogen auf die Bewohnerzahl bzw. Wohnungs- und Quadratmeterzahl sowie unter Berücksichtigung von Besuchern oder Kunden von Geschäften festgesetzt werden.</p>	<p>Gemäß § 44 (4) der Niedersächsischen Landesbauordnung (NBauO) sind „in Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen oder auf dem Baugrundstück leicht erreichbarer und gut zugänglicher Abstellraum für Rollatoren, Kinderwagen und Fahrräder sowie Abstellraum für jede Wohnung in ausreichender Größe zur Verfügung zu stellen“. Gemäß der einschlägigen Kommentierung zur NBauO (z. B. Grosse-Suchsdorf, 10. Auflage) ist dabei durchschnittlich von zwei Fahrrädern pro Wohnung auszugehen. Der konkrete Bedarf ist jedoch im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens u.a. auf Basis der Wohnungsgröße, der zu erwartenden Bewohnerzahl und des zu erwartenden Besitzes an Fahrrädern abzuschätzen.</p> <p>Die NBauO lässt es nicht zu, dass in einer örtlichen Bauvorschrift ein Stellplatzschlüssel für Fahrräder festgesetzt wird.</p> <p>Der Bebauungsplan setzt jedoch Flächen fest, die für Fahrradabstellanlagen vorzuhalten sind.</p>
<p>Für die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz sollte insbesondere die Busanbindung und die Anbindung an die Straßenbahn über die Querumer Straße/Bevenroder Straße vorgesehen werden. Die Anbindung der Straßenbahn mit Querung der Wabe-Mittelrede-Aue lehnt der BUND aus Natur- und Landschaftsschutzgründen explizit ab. Eine derartige Trassenführung steht auch im krassen Widerspruch zur Aussage in 4.4.1.1 der Begründung: <i>„Die zu erhaltende nördliche Freiraumachse wie auch der westlich angrenzende Talraum der Wabe und Mittelriede bieten attraktive Möglichkeiten der Naherholung.</i></p>	<p>Eine Busanbindung des Gebietes ist vorgesehen. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so bemessen, dass die erforderlichen Flächen und Radien nachgewiesen sind.</p> <p>Der Bebauungsplan ermöglicht die Stadtbahnanbindung des Gebietes. Die endgültige Trassenfestlegung ist jedoch Gegenstand des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens.</p>

<p><u>Zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift:</u> A. Städtebau</p>	
<p>II Maß der baulichen Nutzung</p> <p>Die Tiefgaragen sollten auf die Fläche der entstehenden Häuser begrenzt werden, um keine zusätzliche Fläche zu versiegeln. Die vorgesehene Überschreitung der Baugrenzen durch Tiefgaragen schränkt Versickerungsmöglichkeiten sowie Grundwasserflüsse in erheblichem Maß weiter ein und verstärkt somit die Entwässerungsproblematik von Regenwasser.</p>	<p>Die Bereitstellung der baurechtlich erforderlichen Anzahl an Stellplätzen soll weit überwiegend nur in Tiefgaragen erfolgen, so dass die darüber liegenden Flächen von Stellplätzen und Garagen freigehalten und begrünt werden können. Auch ein Großteil der erforderlichen Fahrradabstellplätze wird in den Tiefgaragen unterzubringen sein (Witterungs- und Diebstahlschutz). Aufgrund des Flächenbedarfs ist es nicht möglich, die Tiefgaragen auf die Grundflächen der Gebäude zu beschränken. Dies führt zwar zu einer Versiegelung von Flächen außerhalb der Gebäude aber auch dazu, dass diese Flächen nicht durch Nebenanlagen (Stellplätze, Garagen, Fahrradabstellanlagen, sonstige Abstellräume) überbaut werden, sondern als private Grünfläche oberhalb der Tiefgaragenflächen das Wohnumfeld positiv prägen.</p>
<p>Vorgesehen ist außerdem nur ein Auftrag von 0,5 m Substratüberdeckung über Tiefgaragen, der für Bäume nicht ausreichend ist. In den Innenbereichen würden nur sehr kleine Flächen für Baumpflanzungen offenbleiben, ob dies auch nachhaltige Standorte für große Bäume sind, ist fragwürdig.</p>	<p>Es sind Aussparungen in den Tiefgaragen in unterschiedlichen Größen vorgesehen, um die Anpflanzung der festgesetzten Bäume zu ermöglichen. Die Planung wurde von Fachplanern für Landschafts- und Gartenbau begleitet.</p>
<p>Wenn Tiefgaragen gebaut werden, sollten Ladestationen für Elektroautos eingeplant werden.</p>	<p>Soweit möglich, werden seitens des Vorhabenträgers Ladestationen in den Tiefgaragen vorgesehen. Eine entsprechende Festsetzung im B-Plan ist nicht möglich.</p>
<p>V Grünordnung</p>	<p><i>Hinweis:</i> <i>Die Textlichen Festsetzungen zur Grünordnung wurden umfassend überarbeitet. Deshalb stimmen die in der Stellungnahme des BUND genannten Bezugs-Nummern („zu 1.1“ etc.) und Inhalte nicht mehr mit der Nummerierung der Textlichen Festsetzungen in der Fassung zur erneuten Behördenbeteiligung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung überein.</i></p>
<p>zu 1.1: Die meisten der jetzt noch auf dem Gelände lebenden Tiere werden ihren Lebensraum verlieren. Deshalb sollte zumindest die Luftleitbahn naturnah und vorrangig auch als Lebensraum für Tiere wie Insekten, Amphibien und Vögel erhalten (bzw. gestaltet) werden – und nicht nur ein 15 m breiter Streifen. Ich verweise hier auf das Gutachten des Büro LaReG (2018), in dem die „Freihaltung einer 50 – 100 m breiten, strukturierten Schneise</p>	<p>Der Bebauungsplan trifft umfangreiche Festsetzungen zur Gestaltung der öffentlichen Grünflächen. Diese Festsetzungen berücksichtigen sowohl die Belange des Natur- und Artenschutzes als auch die Belange der erholungssuchenden Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung von Kindern und Jugendlichen. Ferner sind spätere Flächenbedarfe für eine eventuelle Stadtbahn und den eventuellen Radschnellweg zu berücksichtigen.</p>

<p>als Biotopverbund, welche die Wabe im Westen und die vorhandenen Ausgleichsflächen im Osten des Untersuchungsgebietes verbindet; ...". Die Artenvielfalt in den Städten braucht verwilderte Ecken!</p>	<p>gen. In einem urbanen Raum wie dem Plangebiet kann dem Natur- und Artenschutz nicht der alleinige Vorrang vor anderen Belangen gegeben werden. Er wird jedoch ausreichend berücksichtigt. So ist außerhalb des Blühstreifens die Anpflanzung bzw. der Erhalt von Baumgruppen, die Anlage von Wiesenflächen, Totholzhaufen und Stein-/Schotterrasenanhäufungen festgesetzt. Damit unterstützt der gesamte Bereich den Biotopverbund.</p>
<p>Das Mähgut ist zu entfernen, um langfristig einen blütenreichen Aspekt zu erhalten.</p>	<p>Die Pflicht zur Entfernung des Mähgutes wurde in die Textlichen Festsetzungen übernommen..</p>
<p>zu 1.2: Die Mindestfläche in % an Wiesenfläche sollte festgelegt werden, um die Artenvielfalt zu fördern. Das Mähgut muss von den Wiesen entfernt werden und darf nicht auf der Fläche verbleiben. (s. auch Kommentar zu 1.1)</p>	<p>Im Bebauungsplan wurde ein Anteil von 40 % Wiesenfläche, bezogen auf die Flächen ohne besondere Funktionen (z.B. Kinderspiel), mit Abtransport des Mähgutes festgesetzt.</p>
<p>zu 1.4: Die Grünfläche 2 sollte der Förderung bzw. Erhaltung der Artenvielfalt, als Ruhezone, dem Ausgleich der Zerstörung von Biotopen vor Ort sowie der Verbindung für Kleintiere in die Wabe-Mittelriede-Aue dienen. Eine Wegführung rund um das Regenwasserrückhaltebecken wie im Nutzungsbeispiel gezeigt oder eine Freizeitnutzung, ist dafür kontraproduktiv.</p>	<p>Die ehemalige Grünfläche Nr. 2 wurde in Grünfläche Nr. 3 umbenannt. Es handelt sich um die Fläche zwischen dem westlichen Rand der Bebauung und der Wabeaue.</p> <p>Durch die unmittelbare Nähe zur Bebauung werden sich im Bereich der Grünfläche Nr. 3 mit hoher Wahrscheinlichkeit lediglich störungstolerante Arten ansiedeln, die auch mit einem gewissen Grad an Freizeitnutzung zu recht kommen. Ein Ausschließen von Freizeitnutzung in direkter Nähe zur Wohnbebauung ist nicht realistisch umsetzbar.</p> <p>Im Bereich der Regenrückhaltebecken sind mindestens Wege zur Pflege anzulegen. Aufgrund der Anregung wird westlich der Regenrückhaltebecken Richtung Wabe im Nutzungsbeispiel kein Weg mehr dargestellt. Weitere Einzelheiten werden im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.</p>
<p>Darüber hinaus sollte die Baugrenze die Grenzlinie des Wohngebiets Holzmoor-Süd aufnehmen (Abstand der Wohnbebauung von 70 m), die Abstandszone zur Wabe also breiter angelegt werden. Unter anderem in Abschnitt 4.4.5 der Begründung (<i>"Der Talraum der Wabe und der Mittelriede grenzt im Westen unmittelbar an das Plangebiet an. Als Voraussetzung für die Sicherung und weitere Entwicklung des Talraums in seinen vielfältigen Umwelt-, Natur- und Freiraumfunktionen sind bei der baulichen Entwicklung geeignete</i></p>	<p>Der Abstand zwischen den überbaubaren Grundstücksflächen, d.h. den künftigen Gebäuden, und der Oberkante der Wabeaue beträgt 45,0 m bis 70,0 m. Dieser Abstand wird zur Sicherung der vielfältigen ökologischen Funktionen der Wabeaue für ausreichend gehalten. Insbesondere die offene Gestaltung der 35,0 m bis 60,0 m breiten öffentlichen Grünfläche Nr. 3 ermöglicht vielfältige Beziehungen zwischen den Räumen.</p>

<p><i>Abstandszonen zur Wabe zu berücksichtigen.“) wird die aus Natur- und Umweltschutzgründen sensible Lage des Planungsgebietes thematisiert.</i></p>	
<p>Die Böschungsneigung des Regenwasser-rückhaltebeckens sollte überdacht werden. In einem Teilbereich sollte eine Steilwand als Brutmöglichkeit für den Eisvogel, der im Bereich Wabe-Mittelriede regelmäßig zu beobachten ist, angelegt werden. Uferbewuchs mit überhängenden Ästen könnte Jagdmöglichkeiten schaffen.</p>	<p>Durch die Zonierung des Regenrückhaltebeckens entsprechend den umfangreichen Textlichen Festsetzungen wird eine naturnahe Gestaltung angestrebt. Eine Ansiedlung des Eisvogels ist in direkter Nähe zur Wohnbebauung und der damit einhergehenden Störung ist jedoch als eher unwahrscheinlich einzustufen.</p> <p>Die Errichtung einer Steilwand in der Böschung des Regenrückhaltebeckens ist aus Gründen der Sicherheit und auch aus topografischen Gründen nicht möglich. Der geplante Dauerwasserstand wird je nach Intensität des Regenereignisses um bis zu ca. 1,40 m ansteigen. Die Bruthöhlen würden eingestaut werden.</p>
<p>Mulchen der trockeneren Randbereiche muss unterbleiben, um die Artenvielfalt zu fördern, da es zur Nährstoffanreicherung und Verfilzung beiträgt und so die meisten Blütenpflanzen beeinträchtigt. Mähgut muss entfernt werden.</p>	<p>Das Mulchen der trockenen Randbereiche ist auch in Hinblick auf die Artenvielfalt ausreichend und soll deshalb nicht ausgeschlossen werden. Die Pflicht zur Entfernung des Mähgutes ist im Bebauungsplan festgesetzt.</p>
<p>zu 1.5: Die Spielbereiche sollen gemäß den zeichnerischen Festsetzungen in der Grünfläche 1 eingerichtet werden, hier ist offenbar ein Schreibfehler aufgetreten.</p>	<p>Die öffentlichen Grünflächen haben im Rahmen der Überarbeitung des Bebauungsplans neue Nummern erhalten. Nunmehr ist die Nr. 1 für die Kinderspielflächen wieder korrekt.</p>
<p>Für Kinder in Städten ist Spielen in Naturbereichen von hoher Bedeutung. Daher sollte überlegt werden, ob statt eines Standard-spielplatzes nicht ein Naturerlebnisbereich eingerichtet werden sollte.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und können im Rahmen der Umsetzung der Planung beachtet werden.</p>
<p>Grünfläche 1 sollte darüber hinaus so gestaltet werden (nicht nur durch den Blühstreifen), dass eine Wanderung von Kleintieren zwischen der Wabe-Mittelriede-Aue und der Schunteraue möglich bleibt.</p>	<p>Der Bebauungsplan wurde dahingehend ergänzt, dass zur Strukturanreicherung des Biotopverbundes sowohl innerhalb als auch außerhalb des Blühstreifens Totholzhaufen sowie Stein- und Schotterrasenflächen festgesetzt wurden.</p>
<p>zu 1.6: Ein Fällen von Bäumen sollte durch rücksichtsvolle Planung für die Anlage von Geh- und Radwegen sowie Spielplätzen vermeidbar sein. Im Gegenteil: Für Spielbereiche können Bäume durch ihren Schattenwurf positiv wirken, was angesichts des Klimawandels unbedingt genutzt werden sollte.</p>	<p>Die Baumstandorte und Stammumfänge der erhaltenswerten Bäume wurden aufgenommen (Baumkataster). Der Bebauungsplan setzt den Erhalt von Bäumen mit einem Stammumfang ab 80 cm fest. Der Erhalt weiterer Baumbestände kann in Rahmen der landschaftsarchitektonischen Ausführungsplanung geprüft und nach Möglichkeit vorgesehen werden.</p>

<p>zu 1.7: Auf die Pflege der kräuterreichen Landschaftsrassen ist für den Erhalt ihrer Funktion besonders zu achten, Mähgut muss dafür z.B. entfernt werden.</p>	<p>Der festgesetzte kräuterreiche Landschaftsrassen ist aus pflegerischen Gründen - im Gegensatz zur Wiesenflächen - vermutlich mehrmals im Jahr zu mulchen. Eine Entfernung des Mähgut ist dann nicht möglich und vermutlich auch nicht zielführend, da sich ohnehin voraussichtlich nur ein geringfügiger Blühaspekt ausbildet.</p>
<p>zu 2.1: In der Aufzählung werden nur mittelkronige Baumarten genannt, großkronige Baumarten sollten ergänzt werden.</p>	<p>Auf eine ohnehin nur unverbindliche Nennung von beispielhaften Baumarten in den Textlichen Festsetzungen wurde verzichtet. Der Maßstab ist, dass in den öffentlichen Grünflächen „überwiegend heimische standortgerechte Laubbäume und Obstgehölze“ zu pflanzen sind. Großkronige Baumarten sind dabei selbstverständlich möglich.</p>
<p>zu 3.3, 3.4 und 3.6: Hier kommen Wiederholungen vor, die ggf. zusammengefasst werden könnten.</p>	<p>Die Textlichen Festsetzungen wurden umfassend überarbeitet; Wiederholungen wurden dabei vermieden.</p>
<p>zu 3.5: Der Kräuteranteil in der angegebenen Landschaftsrassen-Mischung ist äußerst gering. Eine deutliche Erhöhung durch Beimischung weiterer geeigneter Kräuter sollte vorgenommen werden, im Idealfall sollten nur Kräuter ausgesät werden. – Gräser werden sich ohnehin ansiedeln. Andernfalls ist ein nachhaltiger Effekt auf die Förderung der Artenvielfalt fragwürdig. Das Saatgut sollte aus regionaler Herkunft sein.</p>	<p>In den Textlichen Festsetzungen wurde der Begriff „Kräuterrassen“ genauer definiert: 50 % Kräuter, 50 % Gräser. Der Landschaftsrassen soll auch ein Gebrauchsrasen sein, so dass die ausschließliche Verwendung von Kräutern nicht vorgesehen werden soll.</p>
<p>B. Örtliche Bauvorschrift:</p>	<p><i>Hinweis:</i> <i>Die Textlichen Festsetzungen zur Örtlichen Bauvorschrift wurden umfassend überarbeitet. Deshalb stimmen die in der Stellungnahme des BUND genannten Bezugs-Nummern („zu II“) und Inhalte nicht mehr mit der Nummerierung der Textlichen Festsetzungen in der Fassung zur erneuten Behördenbeteiligung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung überein.</i></p>
<p>II Dächer zu 2: Der Ausgleich (Stadtklima und CO₂) für das verlorene Grün durch „mindestens 50 % der Dachfläche in der obersten Geschossebene der Hauptgebäude“ der extensive Begrünung der Dachflächen sollte durch Vergrößerung der zu begrünenden Dachfläche optimiert werden. Idealerweise sollte die gesamten Dachflächen begrünt werden.</p>	<p>Im Bebauungsplan ist eine Begrünung von 50 % der obersten Dachfläche festgesetzt. Damit sind alle technischen Funktionen, wie z.B. Oberlichter, Attiken, technisch erforderliche Randstreifen, Aufzüge, Schornsteine o.ä. pauschal abgegolten, so dass diese 50 % effektiv tatsächlich realisiert werden können und müssen.</p>
<p>Photovoltaikanlagen sollten vorgeschrieben werden.</p>	<p>Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB kann festgesetzt werden, dass „bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlage bestimmte bauliche und</p>

	<p>sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung und Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“. Dies betrifft z.B. die Verpflichtung, Leerrohre für eine Photovoltaiknutzung vorzusehen. Da diese Verpflichtung bereits im städtebaulichen Vertrag vorgegeben ist, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht erforderlich.</p>
<p>II Fassaden: Fassadenbegrünung sollte zumindest für Teile der Fassaden vorgeschrieben werden. Die klimaregulierende Wirkung von begrünten Fassaden übersteigt die der Dachbegrünung deutlich. Insbesondere bei der angestrebten verdichteten Bauweise ist dies für die Zukunft dringend erforderlich. Ich verweise dabei auf den Vortrag zur Klimaauswirkungen und möglichen Gegenmaßnahmen im Planungs- und Umweltausschuss in 2019.</p>	<p>Der Bebauungsplan sieht hohe Anforderungen an die Gestaltung, Materialität und Farbigkeit der Gebäudefassaden vor. Diese sollen ein qualitativ hochwertiges Siedlungsbild ergeben. Die Erfüllung dieser Vorschriften erfordert seitens des Vorhabenträgers entsprechend hohe Aufwendungen. Zudem sind Vorschriften über die Dach- und Grundstücksbegrünung einzuhalten. Insgesamt sollen darüber hinaus keine zusätzlichen Auflagen in Form einer Fassadenbegrünung getroffen werden, um den Umfang an Vorgaben nicht zu überfrachten. Eine Fassadenbegrünung kann – je nach Umfang und Qualität der Ausführung und der Unterhaltung Vorteile für das Bioklima und die Biodiversität haben. Insgesamt jedoch werden diese Effekte zugunsten der Beschränkung der Bauvorschriften zurückgestellt, so dass eine Fassadenbegrünung zwar zugelassen, jedoch nicht festgesetzt wird. Es bleibt damit dem Vorhabenträger überlassen, ob er – unter Inanspruchnahme der Förderangebote – davon Gebrauch macht.</p>
<p><u>Zu Begründung und Umweltbericht:</u></p>	
<p>zu 5.10 Entwässerung: Das Schmutzwasser soll durch die Wabe-Mittelriede-Aue Richtung Westen abgeleitet werden. Eine Störung der Aue und des westlich an die Mittelriede angrenzenden Sandmagerasens sollte dabei unbedingt vermieden werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt. Eine Störung der Aue bzw. von Magerrasen durch eine unterirdische Kanalführung ist dabei nicht zu erwarten.</p>
<p>Für die Bebauung soll das Gelände teilweise aufgeschüttet werden. Im Überschwemmungsjahr 2003 wurden jedoch große Bereiche der ehemaligen Kleingartenanlage im Planungsgebiet überflutet. Wie wird dieser Retentionsraum ausgeglichen? Da das Regenwasserrückhaltebecken im Überschwemmungsgebiet liegt, ist ein Ausgleich hier nicht möglich.</p>	<p>Direkte Überflutungen der Wabe im Bereich der ehemaligen Kleingärten sind der Verwaltung nicht bekannt. Im Hochwasserschutzkonzept wurden als Anlage 1 https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/wasser/hws_startseite.php alle hier verfügbaren Informationen zu historischen Hochwasserereignissen, auch zu dem des Jahres 2013, ausgewertet. Die Bauflächen waren demnach nicht von Hochwasser betroffen. Wasserflächen nach den Regenfällen in Geländemulden mag es gegeben haben.</p>

	<p>Die beobachteten Ausdehnungen 2013 decken sich mit den aktuellen Berechnungen: Das Plangebiet liegt nicht im aktuell berechneten Überschwemmungsgebiet und wird auch bei einem 200jährigen Hochwasser nicht überflutet. Daher ist kein Retentionsraum gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz auszugleichen.</p> <p>Für das anfallende Niederschlagswasser werden ausreichend große Regenrückhaltebecken nach den aktuell gelten Standards vorgesehen.</p>
<p>Generell ist die Flächenversiegelung auch vor dem Hintergrund von Starkregenereignissen und der Hochwassersituation der Jahre 2002, 2003 und 2013 zu prüfen und die Wirksamkeit eines adäquaten Entwässerungskonzepts zu belegen.</p>	<p>Für das Baugebiet wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet (Behrendt Ingenieure GmbH, 2019) welches eine ausreichende Entwässerung des Gebietes für ein 10jähriges Regenereignis nachweist. Kanalnetze werden nicht für beliebige Starkregenereignisse bemessen, dies wäre nicht finanzierbar. Es kann daher auch in Zukunft bei extremen Regenereignissen zu Überflutungen kommen.</p>
<p>Zu berücksichtigen ist, dass in den Jahren 2002, 2003 und 2013 in zahlreichen angrenzenden Wohngebieten durch die hohen Pegelstände von Wabe und Mittelriede erhebliche Wasserschäden zu verzeichnen waren.</p>	<p>Von den genannten Pegelständen von Wabe und Mittelriede geplante Baugebiet nicht betroffen, da es derzeit auch über dem 200jährigen Hochwasserspiegel dieser Gewässer liegt. Der Rückhalteraum von Wabe und Mittelriede wird nicht beeinträchtigt. Die Ableitung des Regenwassers erfolgt gedrosselt auf den natürlichen Gebietsabfluss. Negative Auswirkungen auf angrenzende Wohngebiete sind daher nicht zu befürchten.</p> <p>Auch eine Hochwasserbetroffenheit des Plangebietes selbst liegt nicht vor.</p>
<p>zu 5.9 Soziale Infrastruktur: Eine Kita (S. 20, 59) soll nur für 4 Gruppen, gebaut werden, obwohl 7 gebraucht werden. 3 Gruppen sollen in einem Neubau der Kita in einer Duisburger Straße untergebracht werden. Warum wird der Neubau auf dem Holzmoor nicht groß genug geplant? Stattdessen soll auf dem nördlichen Teil des Kitageländes an der Duisburger Straße die Kita erweitert werden – auf einem Grundstücksteil, das dicht mit großen Bäumen bestanden ist. Angesichts der weitreichenden Auswirkungen auf Natur und Klima in diesem Bereich sollten hier alle alten Bäume erhalten werden. Die Erweiterung der Kita sollte an anderer Stelle erfolgen.</p>	<p>Das relativ stringente städtebauliche Konzept für die Mehrfamilienhäuser in offener Blockstruktur soll umgesetzt werden. Eine 7-Gruppen-Kita mit den dafür notwendigen Außenanlagen würde sich in dieses Konzept nur schwer einfügen. Auch würden dadurch gut nutzbare Wohnbauflächen verloren gehen.</p> <p>Deshalb ist eine Aufteilung auf zwei Kindertagesstätten eine gute Lösung: Die Fläche für die Kindertagesstätte im Neubaugebiet liegt gut in der Nähe des zentralen Quartiersplatzes mit der Bushaltestelle. Aufgrund der angrenzenden privaten Grundstücksflächen reicht sie nur für vier Gruppen aus. Auf dem Grundstück Duisburger Straße hingegen stehen ausreichend Flächen für sieben Gruppen zur Verfügung. Im Rahmen der hochbaulichen Planung soll auf den Baumbestand so weit wie möglich Rücksicht</p>

	genommen werden. Neben den positiven ökologischen Funktionen der Bäume haben sie auch eine positive Ausstrahlung auf die Kita-Nutzung (Schatten, Naturerfahrung etc.).
Zu 7.1: Mehr als 20 % der Fläche des Baugebietes soll für den Verkehr genutzt und somit zu einem großen Teil versiegelt werden, das erscheint zu viel. Dabei sind die Flächen der Tiefgaragen noch nicht einmal mitgerechnet.	Die Verkehrsflächen wurden im Rahmen der Überarbeitung des Bebauungsplanes deutlich reduziert. Am Nordrand der Planstraße B sind die Querparkplätze und der Gehweg entfallen. Dafür wurde die öffentliche Grünfläche vergrößert.
Vor einem Baubeginn bzw. von der Durchführung weiterer Maßnahmen im Baugebiet erwarten wir, dass - wie zugesagt - die Erfassung von Amphibien während der Wanderung in 2021 wiederholt wird.	Eine erneute Zaunkartierung wurde im Frühjahr 2021 durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht eingeflossen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden die aufgeführten Zeichnerischen und Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans einschließlich der Festsetzung von Ausgleichsflächen und –maßnahmen, die Begründung mit Umweltbericht sowie die Eingriffsbilanz umfassend vervollständigt.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Behandlung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beteiligung gemäß § 4a (3) BauGB vom 12.05.2021 bis 18.06.2021

Stellungnahmen, die ausschließlich beinhalten, dass der Planung zugestimmt wird oder keine Bedenken bestehen, werden nicht wiedergegeben.

Braunschweiger Verkehrs GmbH Schreiben vom 20. Juli 2021	Stellungnahme der Verwaltung
<p>Die Braunschweiger Verkehrs-GmbH ist im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme zu o. g. B-Plan aufgefordert worden.</p> <p>Die Belange des künftigen Busverkehrs haben in den vorliegenden Unterlagen umfänglich Berücksichtigung gefunden, wir sind damit einverstanden.</p> <p>Zudem sind unsere Hinweise zu einer künftigen Stadtbahnerschließung aufgenommen und in ausreichendem Maße berücksichtigt worden.</p> <p>Wir bitten im Zuge der weiter fortschreitenden Planungen zum B-Plan, die Thematik der ÖPNV-Erschließung eng mit unserem Hause abzustimmen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die ÖPNV-Erschließung wird im Rahmen den vertiefenden Ausführungsplanungen im Rahmen der Umsetzung der Planung fortlaufend mit der BSVG abgestimmt werden.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
BS Netz Schreiben vom 22. Juni 2021	Stellungnahme der Verwaltung
<p>Zu der oben genannten Anfrage nehmen wir für die Sparten Gas-, Strom-, Wasser- und Wärmeversorgung sowie Steuerungs- und Kommunikationstechnik/ Breitbandversorgung wie folgt Stellung.</p> <p>Die aufgeführten Betriebsmittel der Wasser- und Wärmeversorgung sowie Steuerungs- und Kommunikationstechnik/ Breitbandversorgung stehen im Eigentum der Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG und</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>die Braunschweiger Netz GmbH ist der Betreiber der Versorgungsanlagen. Die Betriebsmittel der Gas- und Stromversorgung stehen im Eigentum der Braunschweiger Netz GmbH.</p>	
<p><u>Stromversorgung:</u></p> <p>Die Standorte der Trafostationen wurden in den B-Plan mit dem Zeichen der Stromversorgung eingetragen. Sollten weitere Anforderungen an das Stromversorgungsnetz für das Wohngebiet entstehen, z. B. durch ein Mobilitätskonzept welche mit Elektrofahrzeugen betrieben werden, ist eventuell ein weiterer Ausbau der Verteilstationen erforderlich.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Derzeit versorgen wir die Anschlüsse der Kleingärten überwiegend über zwei Niederspannungsfreileitungen. Ein Rückbau dieser Freileitungen kann erst dann erfolgen, wenn alle Hausanschlüsse der Kleingärten zurückgebaut wurden. Für die weitere Versorgung der Liegenschaften Karl-Hintze-Weg 54 und 55 ist die Neuverlegung einer Stromversorgungsleitung in der Grünfläche bereits im Vorfeld oder zum Beginn der Erschließungsmaßnahme erforderlich.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Die festgesetzten Flächen der Tiefgaragen liegen teilweise sehr nah oder direkt an der Grundstücksgrenze. Die spätere Tiefengründung für die Tiefgaragen führt i.d.R. zu Konflikten zu den bereits im Zuge der Erschließung verlegten Versorgungsleitungen in den Nebenanlagen. Daher sollte sichergestellt werden, dass die Tiefengründung nur in den Flächen der Wohnbebauung ausgeführt werden und somit keinen Einfluss auf den Leitungsraum in den Nebenanlagen nehmen.</p>	<p>Die festgesetzten Flächen für Tiefgaragen liegen entlang der Straßen nur im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen und damit unter den Gebäuden und halten somit bis auf wenige Ausnahmen im Bereich der Planstraßen A3 und A4 Abstände von mindestens 1,5 m bis 5,4 m zu den Nebenanlagen der öffentlichen Straße ein.</p>
<p>Eine verlässliche Aussage bezüglich des Versorgungskonzeptes und der hierfür in Anspruch zu nehmenden Trassenräume kann jedoch erst im Stadium einer detaillierten Ausführungsplanung und in Abhängigkeit von gesicherten Kenntnissen über die vorgesehene Bebauung (Anzahl der Wohneinheiten, Leistungsbedarf, Lage der Hausanschlussräume) erfolgen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>

<p><u>Gas- und Wasserversorgung:</u></p> <p>Für die geplante Wasserversorgung ergeben sich aus den Änderungen am Bebauungsplan keine neuen Belange oder Ergänzungen im Vergleich zur Stellungnahme nach § 4 (2) aus Mai 2020.</p> <p>Die Wasserversorgung der geplanten Wohnbebauung kann über das vorgelagerte Trinkwassernetz in der Straße Im Holzmoor sowie der Duisburger Straße realisiert werden.</p> <p>Eine verbindliche Aussage hinsichtlich des Umfangs und der Anordnung der Versorgungstrassen kann erst bei gesicherten Kenntnissen über die vorgesehene Bebauung (Anzahl der WE, Lage der Hausanschlussräume) erfolgen.</p> <p>Um den Einsatz der fossilen Brennstoffe zu unterbinden, verzichten wir gemäß Anlage 5 (Begründung und Umweltbericht) Punkt 4.4.6 „Klima, Luft“ auf die Erschließung des Gebietes mit Gas.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p><u>Fernwärme:</u></p> <p>Sofern eine derzeit in Arbeit befindliche Planung nach technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Gesichtspunkten realisiert werden kann und vom Erschließungsträger eine Beauftragung zur Fernwärmeversorgung erfolgt, wird eine Wärmeversorgung mit Fernwärme aus dem Braunschweiger Stadtnetz hergestellt.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p><u>Steuerungs- und Kommunikationstechnik:</u></p> <p>Für den geplanten Ausbaubereich ist eine Breitbandversorgung mit Glasfaserkabeln mittels FTTH (Fibre to the harne) vorgesehen. Die Versorgung erfolgt aus dem Technikstandort im Farnweg. Für die Erschließung muss eine Netz-Heranführung gebaut werden. Diese kann vor oder nach der Erschließung erfolgen und verläuft von der Bevenroder Straße über die Straße Im Holzmoor auf ca. 362 m.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>

<p>Deutsche Telekom Technik GmbH Schreiben vom 03.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Wenn sich gegenüber unserer Stellungnahme vom 04.06.2020 keine wesentlichen Änderungen ergeben, gilt diese weiterhin.</p>	<p>Die Stellungnahme vom 04.06.2020 wurde im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB abgegeben. Der Wortlaut dieser Stellungnahme, die Stellungnahme der Verwaltung und der Vorschlag der Verwaltung sind der Anlage 6 zur Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB zu entnehmen.</p> <p>Auf Basis dieser damaligen Stellungnahme wurde der Bebauungsplan bereits für die hier betroffene erneute Behördenbeteiligung gemäß §4a (3) BauGB sowie für die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(2) BauGB in folgenden Punkten geändert: Die besonders wichtige Telekommunikationshauptleitung in der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 wurde als „Hauptleitung unterirdisch“ gekennzeichnet. Ferner wurde in diesem Rahmen auf den privaten Erschließungsstraßen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung festgesetzt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>IHK Braunschweig Schreiben vom 08.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Im Zuge der o. g. Bebauungsplanung soll das Plangebiet im Wesentlichen für Wohnnutzungen entwickelt werden. Verglichen mit dem ersten uns zur Kenntnis gelangten Planungsstand ist der Plangeltungsbereich mittlerweile im Osten und im Süden verkleinert worden. Damit sind gewerblich genutzte Flächen wie der Standort der Reifenlager 24 GmbH (Im Holzmoor 17) sowie der als Ausstellungsfläche fungierende Parkplatz der zur Voets-Gruppe gehörenden Autohaus Braunschweig GmbH (Bevenroder Straße 10) aus dem Plangebiet herausgefallen. Für den Lackierereibetrieb Ebert (Im Holzmoor 13) konnte inzwischen ein neuer Standort gefunden werden.</p> <p>Damit stellt die Bebauungsplanung die Existenz der genannten Gewerbenutzungen nicht mehr unmittelbar zur Disposition. Unsere im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 1</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>BauGB) geäußerten Bedenken haben somit zumindest in ihrem wichtigsten Punkt Berücksichtigung gefunden.</p>	
<p>Im Zuge der anschließenden Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 2 BauGB) hatten wir jedoch weiterhin darauf gedrungen, die Wohngebietsplanung nicht zu Lasten der im Umfeld ansässigen Gewerbenutzungen voranzutreiben. In diesem Zusammenhang hatten wir gefordert, klar- und sicherzustellen, dass der Immissionsschutzanspruch der künftigen Bewohner nicht die betrieblichen Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten der nahegelegenen Reifenlager 24 GmbH einschränkt. In den aktuellen Planunterlagen wird die Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzungen mit der ausgeübten Gewerbenutzung der Reifenlager 24 GmbH auf Basis eines aktuellen Schallgutachtens nun ausdrücklich bestätigt. Dabei wird festgestellt, dass gegenüber dem Grundstück des Reifenlagers keine Schallschutzfestsetzungen erforderlich sind. Bezugnehmend auf die Ausführungen der Planbegründung zum Thema Gewerbelärm gehen wir somit davon aus, dass die Wohngebietsausweisung für das Reifenlager keinerlei Einschränkungen seines Betriebs einschließlich angemessener Erweiterungsmöglichkeiten zur Folge haben kann.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Entwicklung des Wohngebietes führt ausweislich des Schallgutachtens nicht zu Einschränkungen des Betriebs der Reifenlager 24 GmbH.</p>
<p>Obwohl der als Ausstellungsfläche fungierende Parkplatz der zur Voets-Gruppe gehörenden Autohaus Braunschweig GmbH mittlerweile aus dem Plangeltungsbereich herausgenommen wurde und nicht mehr Inhalt des vorliegenden Verfahrens ist, hat die Bebauungsplanung indirekt auch Auswirkungen auf das Autohaus an der Bevenroder Straße. So hält die Bebauungsplanung im nördlichen Bereich des Plangebietes eine Trasse für den möglichen Verlauf der „Campusbahn“ offen. Bei Realisierung des im Bebauungsplan offengehaltenen Trassenverlaufs und in Abhängigkeit von der gewählten Trassenbreite stünde die Fortnutzung dieses Parkplatzes in Frage. Da aber der Betrieb eines Autohauses ohne zugehörige Parkplatz-Ausstellungsfläche undenkbar ist, halten wir es für zwingend erforderlich, die städtischen Planungen einschließlich der Stadtbahn-Trassenplanung so zu gestalten, dass die Nutzung des Parkplatzes durch die Autohaus Braunschweig GmbH uneingeschränkt erhalten bleibt.</p>	<p>Der Flächenbedarf und eventuelle Eingriffe in Privatgrundstücke für die Stadtbahn sind Gegenstand des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens. Die hier in Rede stehende Ausstellungsfläche eines Autohauses an der Bevenroder Straße steht in keiner Beziehung zum Bebauungsplan GL 51.</p>

	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Landwirtschaftskammer Niedersachsen Schreiben vom 14.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Zum wiederholten Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes „Holzmoor-Nord“ der Stadt Braunschweig werden wir erstmalig beteiligt. Bei der Erstbeteiligung wurde die Landwirtschaftskammer nicht mit eingebunden, da im Zuge der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) im Stadtgebiet zwischen „Im Holzmoor, Grüner Ring, Wabe, Duisburger Straße, Wuppertaler Straße und Ruhrstraße“ mit einer Größe von rund 10 ha - nach Einschätzung der Stadt Braunschweig - landwirtschaftliche Belange unberührt blieben.</p> <p>Im aktuellen Beteiligungsverfahren werden konkrete Aussagen zu den zwei externen Kompensationsflächen getroffen.</p>	<p>Da die Flächen im Geltungsbereich A nicht landwirtschaftlich genutzt wurden, wurde die Landwirtschaftskammer im Rahmen der Behördenbeteiligungen gemäß § 4 (1) BauGB und § 4 (2) BauGB nicht um eine Stellungnahme gebeten.</p> <p>Die erstmalige Beteiligung erfolgte im Rahmen des Verfahrens gemäß § 4a (3) BauGB, da mit dem neu hinzugekommenen Geltungsbereich B eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von der Planung betroffen ist.</p>
<p>Im Geltungsbereich C, der in der Gemarkung Riddagshausen liegt und ca. 0,2 ha umfasst, soll eine Scherrasenfläche in eine Blühfläche mit integrierten blühenden Gehölzen umgewandelt werden. Wir begrüßen diese Maßnahme, da landwirtschaftliche Nutzfläche unberührt bleibt.</p>	<p>Der Hinweis wird zu Kenntnis genommen. Die Fläche wurde nicht landwirtschaftlich genutzt, sondern es handelte und handelt sich um eine Grünfläche im städtischen Raum.</p>
<p>Im Geltungsbereich B, der in der Gemarkung Thune südlich einer Waldfläche liegt, ca. 4 ha umfasst und bisher ackerbaulich bewirtschaftet wird, sollen ein Waldsaum und mesophiles Grünland entwickelt werden. Wir weisen darauf hin, dass insbesondere in und um Braunschweig herum der Flächenverbrauch erheblich ist. Durch die Kompensationsmaßnahme geht zusätzlich landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche verloren und der Landwirtschaft wird ein nicht ersetzbarer Produktionsfaktor entzogen.</p> <p>Wir bitten um Beachtung des Grundsatzes „sparsam mit Grund und Boden umzugehen“ und alternative Lösungen aufzuzeigen wie beispielsweise Maßnahmen zur Entsiegelung von Industriebrachen, produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) oder ökologische Aufwertungen von Forstflächen.</p>	<p>Die Entwicklung eines Waldsaums fördert die von der Landwirtschaftskammer gewünschte ökologische Aufwertung von Forstflächen. Allerdings werden dafür Flächen in Anspruch genommen, die heute intensiv landwirtschaftlich genutzt werden; die Aufwertung findet nicht wie gewünscht innerhalb der Waldflächen statt.</p> <p>Das geplante Grünland wird der landwirtschaftlichen Nutzung nicht vollständig entzogen, sondern erfährt eine andere Art der Bewirtschaftung (Weide bzw. Heugewinnung). Diese ist jedoch weniger intensiv als die bisherige Ackernutzung.</p> <p>Es trifft zu, dass im Stadtgebiet von Braunschweig relativ häufig Flächen für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden, die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt wurden und somit der Produktion von Lebens- oder Futtermitteln entzogen werden.</p>

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Landes- und Regionalplanung dem Oberzentrum Braunschweig die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ zuweist. Die Stadt Braunschweig strebt an, diese Wohn- und Arbeitsstätten vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung, insbesondere durch Umbau und Wiedernutzbarmachung von untergenutzten Flächen oder von Brachflächen zu realisieren. Da hierfür nicht genügend Flächen zur Verfügung stehen, muss teilweise auch auf Flächen zurückgegriffen werden, die bisher nicht bebaut waren und für die dann ein Ausgleichserfordernis entsteht. Dies betrifft auch das Gebiet Holzmoor-Nord.

Die Schaffung der Ausgleichsmaßnahmen auf bisher bebauten Bereichen, wie es der Vorschlag zur „Entsiegelung von Industriebrachen“ enthält, kann im vorliegenden Fall nicht umgesetzt werden. Es steht keine geeignete Fläche zur Verfügung. Werden ehemalige Gewerbegebiete nicht mehr als solche genutzt, so kommt eine einfache Umwandlung in Grünflächen schon aus wirtschaftlichen Gründen, aber auch aus anderen Gründen (Altlastenbeseitigung) kaum in Betracht: Da die Flächen in der Regel gut erschlossen sind, werden andere, wirtschaftlich tragfähige Lösungen gesucht, wie z.B. die Umwandlung in Wohnbauflächen (Beispiel: Baugebiet Ernst-Amme-Straße-Nordwest). Im Zuge solcher Umwandlungen werden auch Flächen entsiegelt und Grünflächen hergestellt, die jedoch dem neuen Baugebiet direkt dienen und nicht als Ausgleich für andere Gebiete in Anspruch genommen werden können – unabhängig von der Tatsache, dass solche Planungen und Maßnahmen kaum zeitlich und rechtlich koordiniert werden können.

Ferner kommen Probleme wie Rückbaukosten, Entsorgung von Altlasten, Eignung der Fläche (Lage, Größe, Umgebung) in Bezug auf die potentielle Schaffung von naturschutzbezogenen Wertigkeiten, Verkaufsbereitschaft der Eigentümer, künftiges Eigentum und Pflege hinzu, die solche Lösungen erschweren.

Auch die ökologische Aufwertung von bestehenden Forstflächen wird im vorliegenden Fall nicht weiterverfolgt, da keine geeigneten Forstflächen zur Verfügung stehen. Hier müssten Forstflächen gefunden werden, die aufgrund einer geringen Wertigkeit eine Aufwertung überhaupt ermöglichen, ohne mit

fortwirtschaftlichen Belangen und Belangen der jeweiligen Eigentümer zu kollidieren. Diese forstwirtschaftlichen Belange stehen häufig einer hohen ökologischen Aufwertung entgegen, da dadurch die Bewirtschaftung erschwert wird, so dass hier eine ähnliche Problemlage vorliegt, wie bei den landwirtschaftlichen Flächen.

Die genannte „Produktionsintegrierte Kompensation“ (PIK) ist gängige Praxis in der Stadt Braunschweig in Fällen, wo dies möglich ist. Dies betrifft im besonderen Maße die Ausweisung von Flächen, die dem Artenschutz dienen (z.B. Feldhamster, Feldlerche).

Als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen werden landläufig insbesondere Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen bezeichnet,

- die auf landwirtschaftlichen Flächen durchgeführt werden,
- eine landwirtschaftliche Nutzung beinhalten, die das Niveau der guten fachlichen Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG sowie ggf. weitere rechtlicher Verpflichtungen erkennbar übersteigt und den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild dauerhaft aufwertet,
- ohne dafür öffentliche Fördermittel (z.B. Agrarumweltmaßnahmen) zu erhalten (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Typische PIK-Maßnahmen sind z.B. extensiver Ackerbau, Umstellung auf ökologischen Landbau, Umwandlung von Acker in Dauergrünland, Extensivierung von Dauergrünland, Anlage von Ackerrandstreifen, Blühstreifen, Lerchenfenstern, Kiebitzinseln, Gelgeschutzmaßnahmen, Schutz-/Nacherntestreifen für Feldhamster, Ablenkflächen etc.

Das Thema wird aktuell im niedersächsischen Umweltministerium unter Beteiligung anderer Stellen (u.a. auch der Landwirtschaftskammer) bearbeitet und gefördert, mit dem Ziel, eine Arbeitshilfe herauszugeben.

Insgesamt lässt sich jedoch feststellen, dass die für den Geltungsbereich B vorgesehene Extensivierung dem PIK-Konzept grundsätzlich entspricht, auch wenn damit eine größere Fläche der landwirtschaftlichen Intensivproduktion entzogen wird.

Der Verlust von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zugunsten von extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist auch vor dem Hintergrund vertretbar, dass in dem

	<p>Gebiet einer Großstadt auch die Belange des Naturschutzes eine wichtige Rolle spielen, so dass die naturbezogene Aufwertung von Flächen ebenfalls ein wichtiger Belang ist.</p> <p>In der Summe ist festzustellen, dass der Verlust landwirtschaftlicher Intensiv-Produktionsflächen vor dem Hintergrund prioritärer Ziele (Wohnstätten), gleichgewichtiger Ziele (Natur- und Landschaftsschutz, Forstwirtschaft) und mangelnder zur Verfügung stehender Alternativen (Waldflächen, Gewerbebrachen) hinzunehmen ist.</p>
<p>Sofern durch die Planung forstfachliche Belange berührt werden, wird sich unser Forstamt Südniedersachsen in einer separaten Stellungnahme äußern.</p>	<p>Das Forstamt hat keine Stellungnahme abgegeben.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Nds. Landesamt für Bau und Liegenschaften (NLBL) Schreiben vom 14.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Anbei die Stellungnahme des NLBL zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Holzmoor- Nord“, GL 51 im Rahmen der Beteiligung TÖB gemäß 4 a (3) BauGB.</p>	<p>Das NLBL fungiert als Eigentümerin der landeseigenen Liegenschaft Grüner Ring 1 (Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei).</p>
<p>In den textlichen Festsetzungen zum o. g. Bebauungsplan sind unter Pkt. IX 2.1 und 2.2 Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbe-/ Anlagenlärm in den Allgemeinen Wohngebieten 1.7 und 2.2 festgelegt.</p> <p>Das Allgemeine Wohngebiet 1.6 - wie WA 1.7 und 2.2 nördlich angrenzend zu unserer Liegenschaft „Reiter- und Hundeführerstaffel“ findet keine Erwähnung, obgleich in diesem Bereich durch den angezeigten Verlauf der Lärmpegelbereiche ebenso Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt werden müssten.</p> <p>Der Weiterbetrieb der Reiter-/ Hundeführerstaffel in der jetzigen Form muss gewährleistet sein.</p>	<p>Die hier genannten Textlichen Festsetzungen dienen dem Lärmschutz der Allgemeinen Wohngebiete WA 1.7 und 2.2 vor Emissionen des südlich angrenzenden Gewerbegebietes Grüner Ring 1 (aktuell Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei).</p> <p>Für das Allgemeine Wohngebiet WA 1.6, welches teilweise ebenfalls an das Gewerbegrundstück angrenzt, sind ausweislich des Schallgutachtens auch im abstrakten Planfall keine besonderen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Bei den minimal unterschiedlichen Rechenergebnissen (Unterschiede von maximal 1 dB(A)) spielen Aspekte wie Schallausbreitung (kugel- bzw. kreisförmig), unterschiedliche Einflüsse (hier von Osten aus) und Rundungsregeln (ab 0,5 dB(A) wird aufgerundet) eine Rolle.</p> <p>Die Im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche sind die Grundlage für passive</p>

	<p>Schallschutzmaßnahmen auf den Wohngrundstücken zum Schutz vor Straßenverkehrslärm und haben keine unmittelbare Schutzfunktion gegenüber Gewerbelärm.</p> <p>Mit den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zum Immissionsschutz ist der Weiterbetrieb der Reiter- und Hundeführerstaffel nicht gefährdet.</p>
<p>Diese Stellungnahme ist wortgleich zu der bereits ergangenen Stellungnahme des Staatlichen Baumanagements Braunschweig vom 07.06.2021 und wird von hier auch voll inhaltlich unterstützt.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Polizeiinspektion Braunschweig - Verkehrssicherheit - Schreiben vom 24.05.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Seitens der Polizeiinspektion Braunschweig bestehen keine Einwände gegen den Bebauungsplan.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Unsere Empfehlung zur Veränderung der Einmündung Im Holzmoor/ Grüner Ring ist Teil der Verkehrswegeentwicklung.</p>	<p>Dieser Hinweis bezieht sich auf eine Empfehlung der Polizei, die im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB zur Einmündung Grüner Ring/Im Holzmoor abgegeben wurde und die im Straßenausbauplan berücksichtigt wurde (s. Anlage 6).</p>
<p>Für die Verkehrsabläufe auf der Bevenroder Str. wäre es ratsam, die Umbauten/ Einbau einer LSA für die Einmündung Bevenroder Str./ Im Holzmoor, vor Beginn der Baumaßnahmen im Bebauungsgebiet vorzunehmen. Der zu erwartende Schwerlast- und Lieferverkehr wird im jetzigen Ausbauzustand erhebliche Probleme auf der Bevenroder Str. bzw. lange Wartezeiten für den Verkehr aus Im Holzmoor verursachen.</p>	<p>Die Hinweise werden im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>

	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Stadtentwässerung Braunschweig GmbH Schreiben vom 17.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Bitte nehmen Sie folgende Änderungen auf:</p>	<p>Die Änderungsvorschläge beziehen sich auf die „Begründung und Umweltbericht“ sowie die „Hinweise“ zum Bebauungsplan. Festsetzungen des Bebauungsplans sind somit nicht betroffen.</p>
<p>Punkt 5.13.1.1:Durch eine neu zu errichtende Abwasserdruckleitung werden die gesammelten Abwässer, nach Querung der Wabe und der Mittelriede, in einen Übergabeschacht im Bereich Kreuzung Beethovenstraße/ Abtstraße mit Am Büthen eingeleitet.</p>	<p>Begründung und Umweltbericht: wird übernommen.</p>
<p>Hinweis 1:</p> <p>Unter Punkt 4.4.5 Wasser ist</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Versickerung von privaten Flächen... nur unter bestimmten Bedingungen zugelassen. - Eine Versickerung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen nicht vorgesehen. <p>Unter Punkt 5.13.1.2 Niederschlagswasser heißt es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Somit sind Versickerung weder von öffentlichen noch von privaten Flächen vorgesehen. <p>Hierzu sollte eine einheitliche Formulierung getroffen werden. Dabei stellt das Zulassen der Versickerung von privaten Flächen unter bestimmten Bedingungen die Vorzugsvariante dar.</p>	<p>Begründung und Umweltbericht: wird übernommen.</p> <p>Begründung und Umweltbericht: wird angepasst.</p>
<p>Hinweis 2:</p> <p>Textliche Festsetzungen und Hinweise, Teil C</p> <p>In einer Mail an 61.12 vom 3.7.2020 habe ich darum gebeten, folgenden Hinweis aufzunehmen:</p> <p>„Nr. X Entwässerung Es ist zwingend erforderlich, Tiefgaragen baulich gegen eindringendes Oberflächenwasser bei z. B. Starkregenereignissen zu schützen“.</p>	<p>Der Hinweis wird aufgenommen.</p>

<p>Ich bitte darum, die Formulierung in die „Textlichen Festsetzungen und Hinweise“ mit aufzunehmen.</p>	
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die vorgeschlagenen Änderungen werden in die Begründung und Umweltbericht bzw. in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>
<p>ALBA Braunschweig GmbH Schreiben vom 17.05.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Bezugnehmend auf ihr o. g. Schreiben vom 12.05.21 gehen wir davon aus, dass die Belange der öffentlichen Abfallentsorgung, Wertstofffassung, Straßenreinigung und des Winterdienstes bei der Planung berücksichtigt werden.</p>	<p>Es handelt sich um das Anschreiben zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB</p>
<p>Im Hinblick auf die Wertstofffassung gilt als Richtgröße, dass für ca. 500 Einwohner eine Wertstoffcontainerstation zur Verfügung stehen sollte und diese fußläufig erreichbar sein muss.</p> <p>Für die Auslegung einer Wertstoffcontainerstation gilt dabei folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Container für Pappe, Papier und Kartonage - 2 Altglascontainer - 1 Altkleidercontainer - 1 Altelektrocontainer 	<p>Diese allgemeine Richtgröße würde zu ca. drei Stationen im Gebiet führen. Im Rahmen der detaillierten Abstimmung der Planung und der Straßenausbauplanung mit ALBA und der zuständigen Stelle in der Stadtverwaltung wurde die Versorgung weiter konkretisiert, auf das Plangebiet „Holzmoor-Nord“ bezogen angepasst und flächenmäßig berücksichtigt.</p> <p>So ist an der Planstraße C2 eine größere Station vorgesehen, die auch die vorhandene Station an der Duisburger Straße ersetzt und an der Planstraße C2 eine normale Station. Beide Standorte sind im Bebauungsplan festgesetzt und decken den zu erwartenden Bedarf.</p> <p>Im Übrigen sind Wertstoffcontainerstationen in öffentlichen Straßenräumen zulässig, so dass bei steigendem Bedarf die Stationen vergrößert oder um eine weitere Station ergänzt werden können.</p>

	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Avacon Netz GmbH Schreiben vom 19.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Gern beantworten wir Ihre Anfrage. Der angefragte Bereich befindet sich teilweise innerhalb des Leitungsschutzbereiches unserer Gashochdruckleitung „Salzgitter - Helmstedt“, GTL000000I (DN 600 / PN 25), sowie teilweise innerhalb der Leitungsschutzbereiche unserer Fernmeldekabel.</p> <p>Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.</p> <p>Änderungen der vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung.</p> <p>Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p> <p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die Ferngasleitung mit ihrem Schutzraum nachrichtlich eingetragen. Eine Verlegung der Gashochdruckleitung ist weder erforderlich noch geplant.</p> <p>Das Fernmeldekabel liegt überwiegend im Schutzstreifen der Gasleitung und ist somit von Schutzanforderungen der Gasleitung bereits erfasst. Eine Verlegung der Fernmeldeleitung ist weder erforderlich noch vorgesehen.</p>
<p>Anhang:</p>	<p>Die im Anhang formulierten Anforderungen sind bzw. werden wie oben zusammenfassend beschrieben in der Planung bzw. in der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Geltungsbereich A:</p> <p>Gashochdruck:</p> <p>Unsere sich innerhalb des Planungsgebietes befindliche Gashochdruckleitung „Salzgitter-Helmstedt“, GTL000000I (DN 600 / PN 25), ist zum Teil in einem dinglich gesicherten Schutzstreifen, bzw. in einem Schutzstreifen in Anlehnung an das EnWG § 49, laut dem geltenden DVGW-Arbeitsblatt G 463 (A) / Kapitel 5.1.4 verlegt.</p> <p>Die Schutzstreifenbreite für die Gashochdruckleitung GTL000000I beträgt innerhalb des dinglich gesicherten Bereiches 10,00 m und außerhalb des dinglich gesicherten Bereiches, nach DVGW Arbeitsblatt G 463 (A) / Kapitel 5.1.4, 8,00 m. Das heißt, je zur Hälfte vom Rohrscheitel zu beiden Seiten gemessen.</p>	

Innerhalb dieses Leitungsschutzstreifens sind Maßnahmen jeglicher Art, die den Bestand oder den Betrieb der Gashochdruckleitung beeinträchtigen oder gefährden könnten, nicht gestattet.

Gashochdruckleitungen dürfen nicht überbaut werden.

Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion der bestehenden Gashochdruckleitung inklusive ihrer Nebeneinrichtungen, wie z. B. Begleit-/ Steuerkabel, haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten.

Es darf innerhalb des Leitungsschutzbereiches ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.

Erdarbeiten innerhalb des Leitungsschutzbereiches dürfen nur in vorsichtiger Handhabung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden.

Bei der späteren Gestaltung des o. g. Planungsgebietes innerhalb des Leitungsschutzstreifens weisen wir auf das Merkblatt DVGW GW 125 (Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle) und Beiblatt. GW125-BI hin. Der Leitungsschutzstreifen ist grundsätzlich von Baumanpflanzungen freizuhalten. Tiefwurzelnde Bäume müssen mindestens 6,00 m links und rechts von der oben genannten Gashochdruckleitung entfernt bleiben.

Bei der Errichtung von Grünanlagen ist ein Begehungsstreifen von 2,00 m links und rechts über dem Leitungsscheitel frei von Sträuchern zu halten.

Falls unsere Gashochdruckleitung durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden muss (nur in lastschwachen Zeiten möglich), berücksichtigen Sie bitte, dass wir eine Vorlaufzeit von ca. neun Monaten für Planung und Materialbeschaffung benötigen. Die Kosten hierfür sind vom Verursacher zu tragen.

Die Lage der Gashochdruckleitung entnehmen Sie bitte den beigefügten Übersichts- und Lageplänen der Sparte Gashochdruck.

Fernmelde:

Für unsere sich innerhalb des Planungsgebietes befindlichen Fernmeldekabel benötigen wir einen Schutzbereich von je 3,00 m, d. h. 1,50 m zu jeder Seite der Kabelachsen. Über und unter den Fernmeldekabeln benötigen wir einen Schutzbereich von je 1,0 m.

Innerhalb dieser Schutzstreifen darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.

Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Fernmeldekabel beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb der Leitungsschutzstreifen nicht gestattet.

Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion der bestehenden Fernmeldekabel haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten.

Ferner dürfen innerhalb der Leitungsschutzbereiche unserer Fernmeldekabel keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden.

Falls unsere Fernmeldekabel durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen, berücksichtigen Sie bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind.

Erdarbeiten innerhalb der Leitungsschutzbereiche dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden.

Die Lage der Fernmeldekabel entnehmen Sie bitte den beigefügten Übersichts- und Lageplänen der Sparte Fernmelde.

Hinweis: Zum Geltungsbereich A sind Lagepläne der Sparten Gashochdruck und Fernmelde beigefügt.

<p>Geltungsbereich B:</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereiches B befinden sich keine 110-kV-Hochspannungsfrei-, Gas-hochdruck- und Fernmeldeleitungen in der Rechtsträgerschaft der Avacon Netz GmbH.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen</p>
<p>Geltungsbereich C:</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereiches C befinden sich keine 110-kV-Hochspannungsfrei-, Gas-hochdruck- und Fernmeldeleitungen in der Rechtsträgerschaft der Avacon Netz GmbH.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Wasserverband Weddel-Lehre Schreiben vom 07.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Der Wasserverband Weddel-Lehre (WWL) hat keine Bedenken gegen das geplante Bauvorhaben.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wir weisen lediglich darauf hin, dass im Straßen- und Wegebereich des geplanten Baugebiets eine Trasse dem WWL für die Abwasserdruckleitung DN 355 zur Verfügung gestellt wird. Die Planung und Ausführung ist mit dem WWL abzustimmen und zu vereinbaren.</p>	<p>Im Bebauungsplan wurde bereits zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB und zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB die geplante neue Lage der Schmutzwasserdruckleitung außerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen nachrichtlich eingetragen. Die weitere Ausführung dieser Planung wird im Rahmen der Umsetzung der Planung mit dem Wasserverband abgestimmt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Vodafone (Deutschland) GmbH Schreiben vom 10.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>zu Geltungsbereich A (Teil 1):</p> <p>Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 12.05.2021.</p> <p>Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen um im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>

<p>Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com</p> <p>Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.</p> <p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH• Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH• Zeichenerklärung Vodafone GmbH• Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH <p><i>Redaktionelle Anmerkung: Die aufgeführten Dokumente waren nicht als Anlage beigefügt; es handelte sich lediglich um Verknüpfungen zu im Internet abrufbaren Dokumenten.</i></p>	
<p>zu Geltungsbereich A (Teil 2):</p> <p>Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 12.05.2021.</p> <p>Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen.</p> <p>Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRA-N.Hannover@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können.</p> <p>Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z. B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p> <p>Soweit aus den Lageplänen erkennbar, wird voraussichtlich eine Neuverlegung des Anschlusses für das Grundstück Im Holzmoor 13 erforderlich werden. Dieser Neuanschluss ist als Folge des Neubaugebietes vom Vorhabenträger im Zuge der Erschließung des Baugebietes durchzuführen.</p>

<p>Anlagen: Lageplan(-pläne)</p> <p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH• Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH• Zeichenerklärung Vodafone GmbH• Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH <p><i>Redaktionelle Anmerkung: Die aufgeführten Dokumente waren nicht als Anlage beigefügt; es handelte sich lediglich um Verknüpfungen zu im Internet abrufbaren Dokumenten.</i></p>	
<p>zu Geltungsbereich B: Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 12.05.2021.</p> <p>Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>zu Geltungsbereich C:</p> <p>Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 12.05.2021.</p> <p>Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht.</p> <p>In Ihrem Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet werden wir dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über unseren vorhandenen Leitungsbestand abgeben.</p> <p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH• Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH• Zeichenerklärung Vodafone GmbH• Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p> <p>Dem Schreiben lag kein Lageplan der genannten Telekommunikationsanlagen bei.</p>

<p><i>Redaktionelle Anmerkung: Die aufgeführten Dokumente waren nicht als Anlage beigefügt; es handelte sich lediglich um Verknüpfungen zu im Internet abrufbaren Dokumenten.</i></p>	
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Niedersächsisches Landvolk Schreiben vom 18.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Mit Poststempel vom 14. Mai 2021 haben wir die Planunterlagen für das oben genannte Verfahren erhalten.</p> <p>Nach Durchsicht der Unterlagen teilen wir Ihnen folgende Anregungen und Bedenken mit.</p> <p>Der Geltungsbereich A liegt zwischen dem Wohngebiet „Grüner Ring“, der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei im Süden, gewerblicher Bebauung im Osten und Wohnbebauung im Westen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 10,41 ha.</p> <p>Der Geltungsbereich B liegt im Nordwesten von Thune und grenzt an den Staatsforst Sundern an. Hier ist die Aufforstung der heutigen Ackerflächen durch die Entwicklung eines naturnahen Waldsaums und eines extensiven Grünlandes geplant. Die Fläche ist ca. 4.02 ha groß.</p> <p>Der Geltungsbereich C liegt in Riddagshausen zwischen Kreuzung Messeweg/ Ebertallee und dem Kreuzteich. Hier ist die Aufwertung der heutigen überwiegenden Scherrasenfläche durch die Entwicklung einer Blühwiese vorgesehen. Die Fläche ist ca. 0,19 ha groß.</p> <p>Davon ausgehend, dass die Fläche des Geltungsbereiches B entweder im Besitz der Stadt Braunschweig ist oder Einvernehmen mit dem Grundstückseigentümer herrscht, bestehen gegen die Planungen keine Bedenken.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Staatl. Baumanagement Braunschweig Schreiben vom 07.06.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>In den textlichen Festsetzungen zum o. g. Bebauungsplan sind unter Pkt. IX 2.1 und 2.2 Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbe-/ Anlagenlärm in den Allgemeinen Wohngebieten 1.7 und 2.2 festgelegt.</p> <p>Das Allgemeine Wohngebiet 1.6 - wie WA 1.7 und 2.2 nördlich angrenzend zu unserer Liegenschaft „Reiter- und Hundeführerstaffel“ findet keine Erwähnung, obgleich in diesem Bereich durch den angezeigten Verlauf der Lärmpegelbereiche ebenso Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt werden müssten.</p> <p>Der Weiterbetrieb der Reiter-/ Hundeführerstaffel in der jetzigen Form muss gewährleistet sein.</p>	<p>Siehe Stellungnahme zum wortgleichen Schreiben des Niedersächsischen Landesamtes für Bau und Liegenschaften (NLBL) vom 14.06.2021</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.</p>
<p>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Schreiben vom 29.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Aus Sicht des Fachbereiches Landwirtsch./ Bodenschutz wird zu o. g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04).</p> <p>Aus bodenschutzfachlicher Sicht geben wir einige allgemeine Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen. Vorhandener Oberboden sollte aufgrund § 202 BauGB vor Baubeginn schonend abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten soll-</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>

<p>ten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v. a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z. B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnahe, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u. a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen“ (http://www.lbeg.niedersachsen.de/startseite/karten_daten_publicationen/publikationen/geoberichte/geoberichte_28/geoberichte-28-129793.html) des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema.</p>	
<p>Eine eingriffs- und funktionsbezogene Kompensation verbleibender Bodenfunktionsbeeinträchtigungen sollte durch geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen durchgeführt werden (z. B. Entsiegelung, Renaturierung, Wiedervernässung). Dementsprechend empfehlen wir Bodenabtrag im Zuge dieser Maßnahmen zu vermeiden und Maßnahmen zu wählen, die den natürlichen Standortbedingungen entsprechen. Wir weisen in diesem Kontext auf die LBEG Veröffentlichung [Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis (http://www.lbeg.niedersachsen.de/karten_daten_publicationen/publikationen/geofakten/geofakten-872.html) hin.</p>	<p>Der Belang „Boden“ ist im Rahmen der Maßnahmen zur „Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen so weit wie möglich berücksichtigt worden (s. Begründung und Umweltbericht (Kap. 4.4.4 und Kap. 4.5).</p>
<p>Aus Sicht des Fachbereiches Bauwirtschaft wird zu o. g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Nach den uns vorliegenden Unterlagen (Kartenserver des LBEG) liegen im Untergrund der drei Planungsgebiete (Geltungsbereiche</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>A, B und C) wasserlösliche Gesteine in großer Tiefe, dass bisher in den drei Gebieten kein Schadensfall (Erdfall) bekannt geworden, der auf natürliche Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. Es besteht praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährdungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2 -).</p> <p>Im Rahmen von Bauvorhaben in den drei Planungsgebieten kann bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden, sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben.</p>	
<p>Für Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben. Vorabinformationen zum Baugrund können dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS (https://nibis.lbeg.de/cardomap3/) entnommen werden.</p> <p>Diese Stellungnahme ersetzt keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung berücksichtigt.</p>
<p>Aus Sicht des Fachbereiches Bergaufsicht Hannover wird zu o. g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Im Planungsbereich befinden sich möglicherweise Erdgashochdruckleitungen der</p> <p>Avacon AG Abt. Gastransport Watenstedter Weg 75 38229 Salzgitter.</p> <p>Bei Erdgashochdruckleitungen ist ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzeln-dem Pflanzenbewuchs freizuhalten. Es wird darum gebeten, das Unternehmen am Verfahren zu beteiligen.</p>	<p>Die Avacon Netz GmbH wurde beteiligt und hat mit Datum vom 19.Juli 2021 eine Stellungnahme abgegeben. (s.o).</p>

Weitere Anregungen oder Bedenken aus Sicht unseres Hauses bestehen unter Bezugnahme auf unsere Belange nicht.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Behandlung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Beteiligung gemäß § 3 (2) BauGB vom 21. Juni 2021 bis 21. Juli 2021

Inhalt

Vorbemerkungen.....	3
Abwägung Nr. 1: Bedarf.....	3
Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum.....	4
Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten.....	5
Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe.....	6
Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring.....	7
Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen.....	8
Abwägung Nr. 7: Spiegelung Bebauung/ Grünzug.....	8
Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe.....	9
Abwägung Nr. 9: Bebauung an anderer Stelle.....	9
Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen.....	10
Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor.....	12
Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor.....	12
Abwägung Nr. 13: Kreisverkehrsplatz Im Holzmoor.....	14
Abwägung Nr. 14: Fahrbahneinengung Im Holzmoor.....	14
Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor.....	15
Abwägung Nr. 16: Busverkehr.....	16
Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße.....	16
Abwägung Nr. 18: Verkehrsbelastung und Kreisverkehrsplatz Querumer Straße.....	18
Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße.....	18
Abwägung Nr. 20: Verkehrsbelastung Essener Straße.....	18
Abwägung Nr. 21: Tempo 30/ Verkehrsberuhigung.....	19
Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten.....	19
Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße.....	20
Abwägung Nr. 24: Verkehrskonzept Querum/ Gliesmarode.....	21
Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle.....	22
Abwägung Nr. 26: Stadtbahn.....	23
Abwägung Nr. 27: Grünzug.....	24

Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn	25
Abwägung Nr. 29: Erholungsflächen	26
Abwägung Nr. 30: Grünfläche Nr. 3/ Regenrückhaltebecken	26
Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe	27
Abwägung Nr. 32: Fassadenbegrünung	27
Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser	28
Abwägung Nr. 34: Äußere Erschließung	31
Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur	32
Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen	32
Abwägung Nr. 37: Wertverlust	33
Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information	33

Vorbemerkungen

Während der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen zum Bebauungsplan insgesamt 80 Stellungnahmen ein. Einige davon hatten zu einem größeren Teil identische Inhalte.

In den Stellungnahmen ging es im Wesentlichen um einige zentrale Punkte, wie z. B. die Erschließung, die Dichte der Bebauung und den Wasserhaushalt. Um Wiederholungen bzw. die Aufspaltung in Detailaspekte, verteilt auf mehrere Stellungnahmen und eine damit einhergehende Unübersichtlichkeit zu vermeiden, sind diese Punkte im Folgenden aufgeführt und mit einer zusammenfassenden Abwägung versehen. Die Überschriften zu den einzelnen Abwägungen sind dabei nur als Orientierungshilfe (Titel, Haupteinwand) zu verstehen. Die konkreten einzelnen Inhalte der eingegangenen Stellungnahmen sind der wörtlichen Wiedergabe in der anschließenden Abwägungstabelle zu entnehmen.

In der Abwägungstabelle wird jeweils auf die zugehörigen Punkte der Abwägung verwiesen. Weitere Einzelaspekte, die über die grundsätzlichen und sich wiederholenden Themen hinausgehen, werden bei den einzelnen Stellungnahmen behandelt.

Abwägung Nr. 1: Bedarf

Es besteht kein Bedarf für eine so hohe Zahl an Wohnungen. Die Prognose zur Bevölkerungsentwicklung aus dem Jahr 2017 und der daraus ermittelte Wohnungsbedarf sind überholt. Mit den übrigen in Braunschweig schon anderweitig geplanten Wohngebieten kann der (geringere) Bedarf gedeckt werden.

Die Belastungen durch das neue Wohngebiet sind zu hoch und aufgrund des fehlenden Bedarfs nicht gerechtfertigt.

In einigen Stellungnahmen wird auf Aussagen von „LeHoWa“ verwiesen (z.B. Stellungnahmen Nr. 24.8, Nr. 47.3-47.8, Nr. 53.4). Es handelt sich dabei um die Initiative „Lebensraum Holzmoor-Wabe“, die auf Ihrer Internetseite Textbausteine und Argumentationshilfen zum Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“ zur Verfügung gestellt hat.

Vorrangiges Ziel des Bebauungsplans GL 51 ist die Schaffung einer der Fläche angemessenen hohen Zahl an Wohnungen, die dazu beiträgt, den stadtweit nachgewiesenen und anhaltend hohen Bedarf zu decken. Bereits in den Vorjahren sorgte die Stadt Braunschweig mit dem Wohnraumversorgungskonzept und dem Handlungskonzept für bezahlbaren Wohnraum dafür, dass wieder mehr Wohnraum entstand. (Planungsrecht für 6.000 neue Wohneinheiten zwischen 2015 und 2020).

Auf der Basis der neusten Wohnungsbedarfsprognose der Stadt Braunschweig vom September 2019 (InWis Forschung und Beratung GmbH, Bochum) wird je nach Variante der Bevölkerungsentwicklung ein weiterer Bedarf an Wohnraum bis 2030 von knapp 5.000 bis maximal 10.650 Wohneinheiten ermittelt. Der Wohnungsbedarf lässt sich dabei nicht allein aus der tatsächlichen Bevölkerungsentwicklung ableiten. Vielmehr sind andere Faktoren wie die Haushaltsentwicklung oder auch Nachholbedarfe dabei zu berücksichtigen. Eine Aktualisierung der Prognose nach zwei Jahren ist fachlich nicht gerechtfertigt. Vielmehr soll im Jahr 2025 im Rahmen eines Monitorings der Wohnungsbedarf auf den Prüfstand gestellt werden.

Der Rat der Stadt Braunschweig hat 2019 zur Kenntnis genommen, dass bis zum Jahr 2025 Baurecht für 6.000 weitere Wohnungen geschaffen werden soll, um den dringenden Wohnungsbedarf zu decken. Bei allen Akteuren – Wohnungswirtschaft, Politik und Verwaltung, Mieterverein und Sozialverbänden, die regelmäßig im Bündnis für Wohnen zusammentreten,

besteht in dem Punkt Einigkeit, dass im Oberzentrum Braunschweig mehr Wohnungen benötigt werden.

Die Prognose ist demnach nicht überholt und dient weiterhin als Richtschnur für die Stadt bei der Ausweisung von Wohnraum. Das hier in Rede stehende Baugebiet ist unverzichtbarer Teil des Gesamtkonzeptes für die Wohnraumversorgung. Da die Zielzahl von 6000 WE bis 2025 noch nicht erreicht ist, ändert sich an dieser Bewertung auch nichts durch darüberhin- ausgehende Planungen, wie z.B. im Bereich des Hauptbahnhofes.

Die Stadt Braunschweig veröffentlicht jedes Jahr Informationen zu den Wohnbaugebieten, die geplant werden oder sich in Realisierung befinden. Stand Mai 2021 beträgt die Gesamtzahl dieser Wohneinheiten 3.595 WE und nicht 9.000 WE, wie in einigen Stellungnahmen angegeben.

Der Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“, GL 51, berücksichtigt damit besonders die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung in Braunschweig. Darüber hinaus werden insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, die Belange der Mobilität der Bevölkerung, einschl. des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt. Dabei werden auch die privaten Belange betroffener Anlieger ausreichend gewürdigt und berücksichtigt. Weitere Ausführungen im Detail enthält die Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung gemäß § 3(2) BauGB (Anlage 8a und Anlage 8b der Beschlussvorlage) sowie die Begründung mit Umweltbericht.

Insgesamt sind somit die Veränderungen und teilweise auch Belastungen (z.B. Verkehr) unter Berücksichtigung des bedeutenden Ziels, ausreichenden Wohnraum zu schaffen, hinnehmbar und hinzunehmen.

Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum

Die Einwohnerzahl in Querum steigert sich durch zwei Neubaugebiete um 50 %. Das ist nicht verkräftbar.

In den Stellungnahmen werden unterschiedliche Einwohnerzahlen für Querum und für die Neubaugebiete Dibbesdorfer Straße-Süd (ca. 110 WE bis 120 WE) und Holzmoor-Nord (650 WE) angenommen.

Das Baugebiet Holzmoor-Nord liegt in der Gemarkung Querum. Querum hat aktuell ca. 4.000 Einwohner.

Aufgrund der Erfahrungen aus anderen Baugebieten werden Wohnungen in Mehrfamilienhäusern im Durchschnitt von zwei Personen bewohnt und Einfamilienhäuser im Durchschnitt von drei Personen. Für beide Baugebiete ist keine spezifische Förderung bestimmter Bevölkerungsgruppen vorgesehen, die eine deutlich veränderte Durchschnittsbelegung erwarten lassen könnte, so dass unter Heranziehung der genannten Durchschnittswerte mit rd. 1.300 neuen Einwohnern im Baugebiet Holzmoor-Nord und mit rd. 360 Einwohner*innen im Baugebiet Dibbesdorfer Straße-Süd zu kalkulieren ist. Es würden demnach rd. 1.700 zusätzliche Einwohnern in Querum zu erwarten sein und nicht rd. 2.000 Einwohner wie in einigen Stellungnahmen genannt.

s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten

s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur

s. alle Abwägungen zum Thema Verkehr

Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten

3-1: Es werden zu viele Wohneinheiten vorgesehen. Dies ist für einen Ort wie Querum nicht verträglich (soziale und sonstige Versorgungsinfrastruktur, Verkehrsaufkommen). Zu Beginn der Planung wurden andere Zahlen genannt.

Mit zusätzlichen 650 WE führt das Gebiet für Querum zu einer nennenswerten Steigerung der Bevölkerungszahl. Dies hat Auswirkungen auf die gesamte öffentliche und private Infrastruktur (Erschließung, Schulversorgung, Kitabedarf, Grünflächen- und Spielflächenbedarf, Nahversorgung, ärztliche Versorgung, sonstige Dienstleistungen und Versorgungsangebote). Soweit es sich um öffentliche Infrastruktur handelt, wird diese in dem erforderlichen Umfang ertüchtigt bzw. ausgebaut. Soweit es sich um private Infrastruktur handelt, ist die besonders wichtige Nahversorgung gewährleistet. Die vorhandenen Strukturen in Querum, wie insbesondere der Wochenmarkt und die anderen Angebote am Westfalenplatz, werden durch die zusätzlichen Einwohner noch gestärkt. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass sich bei steigender Einwohnerzahl auch andere Angebote entwickeln. Soweit dies nicht der Fall ist (z.B. Fachärzte) ist auf das übrige Angebot im Stadtgebiet von Braunschweig zurückzugreifen, wie es auch für die Bewohner anderer Stadtteile häufig erforderlich ist.

Im Rahmen von Planverfahren ist es nicht unüblich, dass sich einzelne Parameter der Planung, wie zum Beispiel die Zahl der Wohneinheiten, verändern. Aus diesem Grund sieht das Baugesetzbuch eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit vor.

- s. alle Abwägungen zum Thema Verkehr
- s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
- s. Abwägung Nr. 1: Bedarf
- S. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur

3-2: Das Verkehrsgutachten sieht 950 Wohneinheiten vor. Diese werden nicht ausreichend berücksichtigt.

Das Verkehrsgutachten untersucht zwei Entwicklungsszenarien („Bauabschnitte“), einmal mit 650 WE, einmal mit 950 WE. Der Bebauungsplan GL 51 schafft nur das Planungsrecht für 650 WE. Weitere Entwicklungen (Umwandlung bestehender Gewerbegrundstücke bzw. des Geländes der Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei in Wohnbauflächen) stehen aktuell nicht an. Hierfür wären gesonderte Planverfahren durchzuführen.

3-3: Die Zahl der Wohneinheiten wurde falsch berechnet. Aus Basis der in der Begründung in Kapitel 5.7 getroffen Flächengrößen lassen sich insgesamt 794 zulässige Wohnungen errechnen.

In der Begründung zum Bebauungsplan ist ein Schreibfehler (Zahlendreher) aufgetreten. Die Fläche, auf der eine Wohnung je 57 m² Grundstücksfläche zulässig ist, hat eine Größe von 2,18 ha und nicht eine Größe von 2,81 ha, wie ursprünglich angegeben. Die Begründung wurde entsprechend korrigiert.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.2 sind auf der gleichen planerischen Basis weitere Wohnungen zulässig, so dass hier das Gleichbehandlungsgebot erfüllt ist. Die Tatsache, dass das Grundstück heute mit einem großen Wohngebäude bebaut ist und die Bebauung durch die Festsetzungen zum Schallschutz gegenüber dem südlich angrenzenden weiter bestehenbleibenden Gewerbegebiet Grüner Ring 1 wegen der Südausrichtung ungünstig eingeschränkt werden muss, lässt erwarten, dass mit einer nennenswerten Änderung auf diesem Grundstück in absehbarer Zeit nicht zu rechnen ist. Vermutlich würden sich Änderungen (Abbruch und Neubau) erst lohnen, wenn die südlich angrenzende gewerbliche Nutzung (Reiter- und Hundeführerstaffel der Polizei) ganz oder teilweise zugunsten einer nicht-gewerblichen Nutzung aufgegeben wird. Im Rahmen des dafür erforderlichen Bebauungsplans könnten die dann denkbaren Festsetzungen die Potentiale dieses Grundstücks auch anders als aktuell möglich ausschöpfen.

Da das Grundstück Im Holzmoor 13 somit nicht Bestandteil der konkret von der Vorhabenträgerin geplanten Bebauung mit 650 Wohnungen ist, bleibt es bei der Betrachtung der konkret mit Umsetzung der Planung anzunehmenden Anzahl von Wohneinheiten außen vor, wenngleich hier grundsätzlich die gleiche bauliche und sonstige Ausnutzung zugelassen wird. Eine eventuelle geänderte und ggf. gegenüber dem Bestand dichtere Bebauung auf diesem Grundstück wird somit als ein Vorgang im Rahmen einer üblichen Bestandsentwicklung betrachtet, die keine erheblichen Auswirkungen auf die Verkehrsverhältnisse, den Straßenverkehrslärm, die soziale und sonstige Infrastruktur oder auf sonstige in der Planung zu berücksichtigende Belange hat und deshalb vernachlässigt werden kann.

Somit ist die Zahl der Wohneinheiten, die durch den Vorhabenträger auf Basis der Festsetzungen des Bebauungsplans neu realisiert werden darf, mit 650 WE korrekt angegeben.

Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

Die Bebauung ist insgesamt zu dicht und zu hoch. Sie passt nicht zum Charakter und Ortsbild von Querum und fügt sich nicht ein. Insbesondere im Gebiet WA 2.1 (sechs Vollgeschosse + Staffelgeschoss) ist die Bebauung zu hoch.

In mehreren Stellungnahmen wird auf § 34 BauGB Bezug genommen und auf das dort verankerte „Einfügungsgebot“ und die sonstigen Anforderungen verwiesen. Diese Vorschrift gilt jedoch nur für konkrete Einzelvorhaben (z.B. ein Wohngebäude), die innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile auf Grundstücken realisiert werden sollen, für die es keinen Bebauungsplan gibt. § 34 BauGB ist keine Vorschrift, die für die Aufstellung eines Bebauungsplanes gilt. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans sind insbesondere die in §§ 1 und 1a BauGB verankerten Anforderungen zu beachten. Dennoch geht aus den betreffenden Stellungnahmen hervor, welche Bedenken oder Anregungen vorgebracht werden sollen, so dass diese auch entsprechend behandelt und abgewogen werden.

Das neue Baugebiet ist in Bezug auf seine städtebauliche Struktur, die Dichte und Höhe der Bebauung nicht mit anderen Baugebieten in Querum zu vergleichen. Dies betrifft insbesondere bestehende Gebiete mit Einfamilienhäusern unterschiedlicher Struktur (Reihenhäuser, Doppelhäuser, freistehende Einfamilienhäuser), sondern auch die Bereiche mit Geschosswohnungen in Zeilenbauweise, die mehrfach in Querum anzutreffen sind, z.B. in unmittelbarer Nachbarschaft an der Wuppertaler Straße.

Die Planung strebt nicht eine möglichst unauffällige Integration in die Umgebung ein, sondern im Gegenteil: es soll ein Quartier geschaffen werden, welches eine unverwechselbare streng durchkomponierte Struktur mit städtisch geprägten Charakter hat. Damit wird sich auch der Charakter Querums weiter verändern, wie es auch schon in den vergangenen Jahrzehnten Veränderungen des ursprünglichen Dorfes über zahlreiche Siedlungserweiterungen gegeben hat. Aufgrund der Lage im Stadtgebiet des Oberzentrums Braunschweig und zudem in relativer Nähe zur Kernstadt gehört eine Weiterentwicklung in Form zunehmend städtisch geprägter Strukturen zu einer normalen Stadtentwicklung. Sie entspricht dabei auch dem ISEK-Leitziel: „Die Stadt kompakt weiterbauen“.

Es besteht demnach weder die Notwendigkeit noch der Anspruch, dass sich das Gebiet so in die Umgebung einfügt, dass keine Abweichung von der Umgebung sichtbar wäre. Dennoch ist es Anspruch und Ziel der Planung, keine Strukturen zu schaffen, die den Ortsteil Querum in unzumutbarer Weise überformen würden. Eine solche nachteilige Entwicklung wird nicht gesehen. Auch darf die Bebauung nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen der unmittelbaren Anlieger führen. Auch dieses ist nicht der Fall.

In diesem Zusammenhang ist auch die Höhe der Bebauung Richtung Wabe (vier Geschosse + Staffelgeschoss) städtebaulich nachvollziehbar: Hiermit wird die städtisch geprägte Bau-

struktur auch entlang der Planstraße A1 als Blickpunkt der Haupteerschließungsachse abgeschlossen. Aufgrund des Höhenunterschiedes zur Wabe und der dazwischenliegenden Grünfläche werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild abgemildert und vertretbar.

Der Quartiersplatz soll durch einen markanten Kopfbau betont werden. Diese Betonung kann jedoch auch durch ein Gebäude mit fünf Vollgeschossen + Staffelgeschoss und damit einer Höhe von maximal 20,50 m erreicht werden. Deshalb können die Einwendungen gegen ein Gebäude mit sechs Vollgeschossen + Staffelgeschoss dahingehend berücksichtigt werden, dass die Zahl der zulässigen Vollgeschosse von sechs auf fünf Geschosse reduziert wird. Aufgrund der Entfernung zu angrenzenden Wohngebieten und insbesondere zur St. Lukas-Kirche am Eichhahnweg (22,0 m Höhe) sind keine negativen Auswirkungen auf das Ortsbild und die ortsbildprägende Wirkung der Kirche zu befürchten.

Aufgrund der beabsichtigten Eigenständigkeit ist es städtebaulich auch nicht erforderlich, eine Bebauung mit geneigten Dächern, wie sie in der Umgebung vorherrschend ist, vorzuziehen. Vorrangiges Ziel ist es, hier eine gestalterische Einheit zu schaffen, was mit den festgesetzten Flachdächern gesichert ist.

s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring

Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring

Der Abstand der Bebauung zum südlich angrenzenden Wohngebiet Grüner Ring ist zu gering. Die Gebäude sind zu hoch.

Die rückwärtige Mehrfamilienhausbebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6, angrenzend an die Einfamilienhausgrundstücke Grüner Ring 24 bis 27 entspricht ebenfalls dem Ziel, hier ein städtisch geprägtes Wohngebiet mit hoher Dichte = hoher Anzahl an Wohnungen zu realisieren. Insofern entsteht hier ein städtebaulicher Wechsel in der Baustruktur. Um einen möglichst gleichmäßigen Übergang von der bestehenden niedrigen Bebauung an der Straße Grüner Ring zur höheren Bebauung an den Planstraßen A3 und A4 zu erreichen, wird unter Berücksichtigung der Belange der Anlieger und der entsprechenden Einwendungen die zulässige Zahl der Geschosse von drei Vollgeschossen (max. 11,50 m) + Staffelgeschoss (max. 14,50 m) auf zwei Vollgeschosse (max. 8,50 m) + Staffelgeschoss (max. 11,50 m) reduziert.

Diese Bebauung muss einen Abstand von mindestens 11,50 m von der südlichen Grundstücksgrenze einhalten. Damit wird ein deutlich größerer Abstand eingehalten, als es bauordnungsrechtlich nötig wäre ($\frac{1}{2} H$ von 8,50 m = 4,25 m). Dieser Abstand gilt für die zwei Vollgeschosse. Das darüber liegende Staffelgeschoss, welches bis zu 11,50 m hoch sein darf, muss vom letzten Vollgeschoss 3,0 m zurückspringen, so dass auch hier deutlich größerer Grenzabstand eingehalten werden muss, als bauordnungsrechtlich erforderlich

Dieser Übergang ist somit maßvoll und bedeutet keinen unverhältnismäßigen und unzumutbaren Bruch. Derartige Bebauungswechsel sind in großstädtischen Bereichen nicht unüblich und hinnehmbar. Damit wird den Belangen der Anwohner Grüner Ring ausreichend Rechnung getragen. Die Notwendigkeit einer Verdreifachung des bauordnungsrechtlich notwendigen Abstandes besteht nicht. Eine solche weitere Abstandsvergrößerung würde hingegen dazu führen, dass die drei südlichen Gebäude nicht realisierbar wären, somit die Zahl der möglichen Wohnungen verringert würde. Der Belang, eine möglichst hohe Zahl an Wohnungen zur Deckung des dringenden Bedarfs in Braunschweig zu schaffen, wird hier höher gewichtet.

Deshalb wird auch dem Vorschlag, auf diese drei Gebäude zu verzichten, nicht gefolgt. Auch eine Verlegung ist nicht möglich, da dafür keine Flächen zur Verfügung stehen.

Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen

Sockelhöhen von bis zu 1,30 m sollen insbesondere wegen der negativen Auswirkungen auf die Barrierefreiheit, eine gewerbliche/öffentliche Nutzung der Erdgeschosse und das Ortsbild nicht zugelassen werden. Kostenersparnisse (Grundwasser, Bodenaushub) sind kein ausreichender Grund für diese Höhe.

Im Bereich der Bebauung rund um den zentralen Quartiersplatz (Planstraße A3) dürfen Sockel nur maximal 0,3 m über dem Bezugspunkt (Straßenverkehrsfläche) liegen. Damit soll erreicht werden, dass hier ebenerdige Eingänge zu den angestrebten vielfältigen Nutzungen (z.B. Gastronomie, Dienstleistungen) sichergestellt werden können. Die Gebäude sollen sich nicht von den unmittelbar angrenzenden Platzflächen abschotten. Damit sollen auch negative Auswirkungen auf den Platzraum vermieden werden. Insofern wird in dem besonders hervorgehobenen Bereich des Gebietes den Forderungen nach einem (fast) ebenerdigen Erdgeschoss Rechnung getragen.

In den übrigen, städtebaulich weniger empfindlichen Bereichen, dürfen als Sockelgeschoss ausgebildete Tiefgaragen oder Kelleranlagen bis zu 1,30 m über der Straßenverkehrsfläche liegen.

Diese Festsetzung berücksichtigt auch den relativ hohen Grundwasserstand. Dieser ist hier in diesem Gebiet ein relevanter Faktor. Da das Gebiet in einer flächensparenden kompakten Struktur geplant ist, ist die Errichtung von Tiefgaragen unumgänglich. Diese führen jedoch zu hohen Kosten. Um diese hohen Kosten in einem verträglichen Rahmen zu halten, sind die aus dem Gelände herausragenden Tiefgaragen gerechtfertigt. Auch die mit der Realisierung und Unterhaltung von Gebäuden zusammenhängenden Kosten, die sich wieder unmittelbar auf die Miet- und Kaufpreise auswirken, sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Negative Auswirkungen auf das Ortsbild oder eine mangelnde Umsetzbarkeit barrierefreier Zugänge sind nicht zu befürchten. An der für das Ortsbild und weitere gewerbliche/öffentliche Nutzungen besonders wichtigen Haupterschließungsstraße (A1 und A2) haben die Gebäude einen Abstand von 5,4 m zur Grundstücksgrenze. In diesen Flächen können auch bei Bedarf die notwendigen Rampen gut untergebracht werden. Auf den Grundstücken, die näher an den Straßenverkehrsflächen liegen, müssen und können die Rampen in geeigneter Weise in die hochbauliche Planung integriert werden. Je nach Situation kann natürlich auch auf die Ausnutzung der zulässigen Sockelhöhe verzichtet werden. Eine Unterschreitung, um z.B. die Anforderungen an die Barrierefreiheit zu erfüllen, ist jederzeit möglich.

Auch sind keine besonderen negativen Auswirkungen der Tiefgaragen durch „Hall oder Gerüche“ zu erwarten. Eventuelle Emissionen der Tiefgaragen basieren auf dem „Eigenverkehr“ der Bewohner, gehen nicht über das bei Mehrfamilienhäusern übliche Maß hinaus und sind deshalb als ortsüblich hinzunehmen.

Abwägung Nr. 7: Spiegelung Bebauung/ Grünzug

7-1: Die Bebauung und der Grünzug sollen in der Lage vertauscht werden.

Das Ziel dieses Vorschlages ist es, den Grünzug in den Bereich der bestehenden Einfamilienhausgrundstücke Grüner Ring 24 bis 27 zu verlegen. Damit würde die wesentliche Grundstruktur der gesamten Planung aufgegeben: der Grünzug ist die unmittelbare gradlinige Fortsetzung des Grünzuges, der sich vom Schuntertal östlich von Querum bis zur Wabe westlich von Querum erstreckt und die jeweiligen Siedlungsbereiche voneinander trennt. Eine veränderte Lage würde ein komplett anderes Bauungs- und Erschließungskonzept erfordern, und dabei zu einem beträchtlichen Verlust von Wohnbaufläche führen. Eine solche Konzeption umzusetzen, um einigen wenigen Einfamilienhäusern die Nachbarschaft zu normalen Mehrfamilienhäusern zu ersparen, ist nicht angemessen und wird deshalb nicht weiterverfolgt.

7-2: Es soll ein Grünstreifen bzw. ein Fußweg zwischen der bestehenden Bebauung Grüner Ring und dem Neubaugebiet angelegt werden.

Die Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit Weg oder nur eines öffentlichen Weges zwischen den Gebäuden Grüner Ring 24 bis 27 und dem Neubaugebiet ist nicht zweckmäßig, da ein solcher Grünstreifen/Weg keine angemessene Zielrichtung und Funktion hätte. Die Planstraßen A 1 bis A 3 fungieren in ihrem Ausbau als „Boulevard“ mit großkronigen Laubbäumen und der direkten Führung Richtung Wabe als ausreichend attraktive Achse für Fußgänger und Radfahrer. Die Anlage eines Grünstreifens/Weges allein aus dem Grund, den Abstand zwischen der Bestandsbebauung und der neuen Bebauung zu vergrößern rechtfertigen einen solchen Ausbau ebenfalls nicht, wobei zu beachten ist, dass auch öffentliche Wege angrenzend an Wohngrundstücke als Störfaktoren empfunden werden können.

s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring

Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe

Der Abstand der Bebauung zu Wabe und Mittelriede ist zu gering, die Bebauung zu hoch. Im südlich angrenzenden Wohngebiet Grüner Ring wird größerer Abstand bei niedrigerer Bauhöhe eingehalten.

Die überbaubaren Grundstücksflächen für drei Gebäude (2 x vier Geschosse, 1 x drei Geschosse, zuzüglich Staffelgeschoss) halten Abstände von 45 m bis 70 m zur Wabe ein, im Mittel 60 m. Auf den Baugrundstücken selbst müssen 10,0 m Abstand zu den öffentlichen Grünflächen eingehalten werden, davon ist auf 2,0 m Breite eine Eingrünung zu pflanzen. Die übrigen Flächen, im Mittel 50 m breit, werden als öffentliche Grünfläche gestaltet. Demgegenüber hält die südlich angrenzende Bebauung Grüner Ring einen Abstand von 70 m von der Wabe ein; die Gebäude sind als freistehende Einfamilienhäuser ein bis zwei Stockwerke hoch. Zwischen den Grundstücken Grüner Ring 27 bis 40, die Richtung Wabe orientiert sind, liegt jedoch noch das Privatgrundstück Karl-Hintze-Weg 60, so dass es hier keinen freien Übergang zum Naturraum der Wabe gibt.

Die damit bestehenden Unterschiede zwischen der Bebauung in Bezug auf die Wabe sind in Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft sowie des Ortsbildes nicht als erheblich nachteilig zu bewerten: die um zwei bis drei Stockwerke höhere und um 10,0 m etwas näher gelegene Bebauung umfasst nur drei Einzelgebäude. Zwischen den beiden viergeschossigen Gebäuden liegt die Planstraße A1, die durch eine doppelte Baumreihe gestaltet wird und insofern auch einen Naturbezug aufweist. Die Breite der öffentlichen Grünfläche Nr. 3 lässt eine naturnahe Gestaltung zu. Besonders hervorzuheben ist, dass diese Fläche als öffentliche Grünfläche anders als das Grundstück Karl-Hintze-Weg 60 – nicht eingezäunt wird und somit den Naturraum der Wabe funktional erweitert. Eine im Vergleich zur Bebauung Grüner Ring negativere Auswirkung auf Tiere (z.B. Insekten, Fledermäuse), z.B. durch Lärm- und Lichtemissionen, ist deshalb nicht zu erwarten.

s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

Abwägung Nr. 9: Bebauung an anderer Stelle

Auf die Bebauung soll verzichtet werden. Baugebiete können an anderer Stelle realisiert werden, z.B. auf dem Real-Gelände an der Berliner Straße oder am Hauptbahnhof

Braunschweig ist eine prosperierende Großstadt und Oberzentrum. Sofern Flächen an Hauptverkehrsstraßen von Nutzungen aufgegeben werden (z.B. Real – Markt Berliner Straße), werden auch hier städtebauliche Entwicklungen eingeleitet, die je nach der örtlichen Situation Wohnungen, Gewerbe, Gemeinbedarfseinrichtungen oder gemischte Strukturen vorsehen.

Die Tatsache, dass es auch andere potentielle Entwicklungsflächen im Stadtgebiet gibt, führt nicht dazu, dass Entwicklungen an anderen geeigneten Stellen im Stadtgebiet unterbleiben können. Ein Verzicht auf eine zusätzliche Bebauung des Geländes Holzmoor-Nord in einer Stadt wie Braunschweig ist aufgrund des Bedarfs nicht vertretbar. Auch die Entwicklungen am Hauptbahnhof oder in anderen Bereichen der Stadt ändern daran nichts: Alle in Planung befindlichen Gebiete dienen der zu erwartenden Bedarfsdeckung.

s. Abwägung Nr. 1: Bedarf

Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen

10-1: Der Verkehr soll in einem größeren Umfang (z.B. zur Hälfte) oder auch ausschließlich über die Duisburger und Essener Straße geleitet werden, um die Straße Im Holzmoor weniger oder gar nicht zusätzlich zu belasten.

10-2: Der Verkehr soll nicht über die Duisburger Straße und Essener Straße geleitet werden.

In einigen Stellungnahmen wird irrtümlicherweise ausgeführt, dass nach dem Verkehrsgutachten 90 % des zusätzlichen Verkehrs über die Straße Im Holzmoor und 10 % über die Duisburger und Essener Straße fahren werden. Richtig ist, dass sich der Verkehr gemäß Verkehrsgutachten zu ca. 81 % auf die Straße Im Holzmoor und zu ca. 19% auf die Duisburger und Essener Straße verteilen wird.

Diese Prognose berücksichtigt unterschiedliche Aspekte, wie den Straßen- und Knotenausbau sowie die unterschiedlichen Zielrichtungen der Verkehrsteilnehmer unter Berücksichtigung der geplanten Lage der privaten Stellplätze und der öffentlichen Parkplätze. Ferner sind Veränderungen der Wegewahl von Bestandsbewohnern berücksichtigt. Daraus ergibt sich, dass die Straße Im Holzmoor wegen des kürzeren Weges Richtung Innenstadt/Süden als hauptsächliche Erschließungsstraße in Anspruch genommen werden wird. Bereits die Verkehrszählung hat gezeigt, dass der überwiegende Teil des Kfz – Verkehrs (62 %), der heute über die Straße Im Holzmoor abgewickelt wird, sich sowohl im Quell – als auch im Zielverkehr in Richtung Süden (Richtung Innenstadt) orientiert. Im Verkehrsmodell wurden die Verkehre entsprechend der Lage der Stellplätze angebinden und verteilen sich frei im Netz zu den jeweiligen Zielen. Die Verkehrsteilnehmer wählen üblicherweise die zeitkürzeste Route und diese führt für den Schwerpunkt der Bebauung über die Straße Im Holzmoor. Die Erschließung und Abwicklung an der Bevenroder Straße wird zudem über die Einrichtung einer Lichtsignalanlage gesichert.

Eine Umlenkung dieser Verkehrsbeziehung zu einem größeren Teil oder sogar vollständig über Duisburger und Essener Straße würde die Verkehrsbelastungen nur verlagern, ohne sie zu reduzieren. Dabei wären weitere Umwege zu fahren; die Verkehrsbelastung würde erhöht. Auf der Duisburger Straße und der Essener Straße wären mehr Bewohner von dem zusätzlichen Verkehr betroffen, als auf der Straße Im Holzmoor. Somit ist eine Verlagerung auf andere Straßen nicht als adäquate Lösung zu bezeichnen.

Es ist ein wesentliches Ziel der Planung, das Gebiet uneingeschränkt an die angrenzenden Siedlungsgebiete (insbesondere Querum) und auf kürzestem Wege an das Hauptverkehrsstraßennetz anzubinden. Dabei soll das Gebiet nicht in zwei Erschließungsbereiche geteilt werden, die in unterschiedliche Richtungen führen (z.B. die eine Hälfte Richtung Duisburger Straße, die andere Hälfte Richtung Essener Straße). Eine solche Trennung würde den städtebaulichen und sozialen Zusammenhang des neuen Quartiers stören und eine völlig andere städtebauliche, verkehrliche und freiraumplanerische Konzeption erfordern.

Eine Erschließung über zwei Anbindungen wird auch als sinnvoll bzw. notwendig erachtet, um eine Erreichbarkeit im Havarie – oder Baustellenfall aufrechtzuerhalten.

Da die zu erwartenden Verteilungen der Verkehrsströme jedoch ohne gezielte Lenkung Richtungen in einer akzeptablen Weise abgewickelt werden können, die Verteilung die Verkehrsteilnehmer auf dem jeweils kürzesten Wege zu ihren Zielen führt und eine Entlastung in einer Richtung nur zu einer Belastung in die andere Richtung nach sich ziehen würde, sieht die Erschließungsplanung keine Maßnahmen vor, die den Verkehr in die eine oder andere Richtung zwangsweise lenken. Dabei wird in hingenommen, dass die Anlieger der Straße im Holzmoor stärker belastet werden als die Anlieger der Duisburger und der Essener Straße. Der Aspekt des freien und vernetzten Verkehrsflusses wird hier höher gewichtet.

Diese Planung und Bewertung schließt auch die Berücksichtigung der Belange der Anlieger ein. Obwohl der Bebauungsplan GL 30 seit 1977 die Flächen beiderseits der Straße Im Holzmoor als Gewerbegebiet festsetzt, befinden sich hier Wohngebäude, die offensichtlich keinem Gewerbebetrieb als betriebsbedingte Wohnnutzung zugeordnet werden können. Sie waren bereits zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans GL 30 zu einem großen Teil vorhanden. Das offensichtliche Ziel dieses Bebauungsplans GL 30, dass diese Wohnnutzung nur noch Bestandsschutz hatte und auf längere Sicht zugunsten von Gewerbebetrieben aufgegeben werden sollte, wurde bis heute nicht erreicht. Dennoch kann dieser Wohnbebauung nicht der gleiche Schutzstatus zuerkannt werden, wie es in einem Allgemeinen Wohngebiet der Fall wäre.

Aber auch unabhängig von der planungsrechtlichen Festsetzung als Gewerbegebiet, sind Verkehrsmengen von bis zu 4.200 Kfz/24 h, die auf der Straße Im Holzmoor zu erwarten sind, in innerstädtischen Gebieten keineswegs unüblich und insofern als akzeptabel zu bewerten. Auch die Verkehrszunahme gegenüber dem Prognose-Nullfall ist als akzeptabel zu bewerten. Die Anwohner mussten sich seit 1977 auf die Entwicklung großer Gewerbeflächen und den damit einhergehenden Gewerbeverkehr einstellen. Dieser wäre vor allem durch einen höheren Anteil an Lkw-Verkehr geprägt gewesen.

Zur Abwicklung dieses Gewerbeverkehrs ist im Bebauungsplan GL 30 gegenüber dem heutigen Straßenausbau im westlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor eine Verbreiterung um 2,0 m vorgesehen. Diese Verbreiterung könnte auf mittlere Sicht dazu genutzt werden, auch auf der Südseite, vor den Gebäuden Im Holzmoor 11 und 12 einen Gehweg anzulegen und somit die Verkehrsverhältnisse zu verbessern.

Die im Straßenausbauplan für die Straße Im Holzmoor (außerhalb der Festsetzungen des Bebauungsplans) vorgesehene Fahrbahneinengung dient nicht dem Zweck der Lenkung der Verkehrsströme, sondern der Verkehrsberuhigung mit dem Ziel, dass die vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h eingehalten wird.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das auf der Straße Im Holzmoor zu erwartende Verkehrsaufkommen weitgehend verträglich abgewickelt werden kann. Sollte sich nach Realisierung der Planung der Bedarf an verkehrslenkenden Maßnahmen herausstellen, so können diese bedarfsgerecht eingesetzt werden.

- s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor
- s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
- s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
- s. Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße
- s. Abwägung Nr. 20: Verkehrsbelastung Essener Straße

Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor

Auf der Straße Im Holzmoor besteht schon heute ein Verkehrschaos. Die Verkehrsbelastung, die das neue Wohngebiet verursacht, ist auf der Straße Im Holzmoor zu hoch.

Gemäß Verkehrsgutachten ist im Analysefall nach Räumung der Kleingärten und der darin befindlichen Wohngebäude eine noch ausreichende Leistungsfähigkeit mit der Qualitätsstufe D (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Stufen A bis F, HBS, FGSV 2015) gegeben. Die Qualitätsstufe D ist bei Planungen zum Um-, Aus- und Neubau als Mindestqualität anzusetzen. Im vorliegenden Fall kann besonders das Linksabbiegen wegen des Fehlens einer LSA und des hohen Verkehrsaufkommens auf der Bevenroder Straße schwierig sein. Dennoch handelt es sich um eine in städtischen Gebieten nicht unübliche Situation; Wartezeiten sind üblich und hinzunehmen.

In Bezug auf das Verkehrsaufkommen auf der Straße im Holzmoor ist zwischen zwei Abschnitten zu unterscheiden:

- Westlicher Abschnitt: westlich der Abzweigung Grüner Ring
- Östlicher Abschnitt: Östlich der Abzweigung Grüner Ring

Im westlichen Abschnitt steigt das Verkehrsaufkommen von 200 Kfz/24h um 2.500 Kfz/24h auf 2.700 Kfz/24h.

Im östlichen Abschnitt steigt das Verkehrsaufkommen von 1.700 Kfz/24h um 2.500 Kfz/24h auf 4.200 Kfz/24h.

Die mehrfach geäußerte Annahme einer „Steigerung um mehr als 200 % = mehr als das Dreifache“ ist demnach im westlichen Abschnitt zu niedrig und im östlichen Abschnitt zu hoch angesetzt.

Eine Verbesserung der Situation, um den mit der Planung zunehmenden Verkehr leistungsfähig abzuwickeln, wird mit dem geplanten Ausbau des Knotens und der LSA erreicht werden.

Mit den beschriebenen Ausbaumaßnahmen in der Straße Im Holzmoor und am Knoten Bevenroder Straße kann der Verkehr leistungsfähig abgewickelt werden. Die Belastungen der Anlieger durch den Verkehr sind akzeptabel und hinzunehmen. In Bezug auf die Belastungen durch Verkehrslärm wird auf die Begründung mit Umweltbericht verwiesen (Kap. 4.4.1.2).

Dabei wird in hingenommen, dass die Anlieger der Straße im Holzmoor stärker belastet werden als die Anlieger der Duisburger und der Essener Straße. Der Aspekt des freien und vernetzten Verkehrsflusses wird hier höher gewichtet.

s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen

s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

S. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor

Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

Die geplante LSA am Knoten Im Holzmoor/Bevenroder Straße führt zu Rückstau, Wartezeiten, Abgasen, Lärm in der Straße Im Holzmoor. Dies ist unzumutbar. Der Fußgänger – und Fahrradverkehr wird nicht ausreichend berücksichtigt.

Basis für den Ausbau des Knotens Im Holzmoor/ Bevenroder Straße ist das „Verkehrsgutachten zur Prüfung der Leistungsfähigkeit am Knoten im Holzmoor/ Bevenroder Straße und verkehrliche Bewertung der Varianten Teilausbau mit und ohne Grunderwerb für die 1. Ausbaustufe mit rund 650 WE“, WVI, 2021. Die Bewertung der Rückstausituation erfolgt im Rahmen der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen an den betrachteten Knotenpunkten sowohl für den Ist-Zustand (Analyse) als auch für die Verkehrsprognose einschließlich der zukünftig zu erwartenden Verkehre aus dem Baugebiet Holzmoor-Nord. Die Bewertung erfolgt nach den

Verfahren des HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - FGSV) und bildet den Stand der Technik. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage bemisst sich anhand der zukünftigen Wartezeiten. Bei Realisierung des Baugebietes wurde die Einrichtung einer Lichtsignalsteuerung empfohlen, um den Verkehr an der Einmündung Im Holzmoor leistungsfähig abwickeln zu können.

Der Ausbau soll entsprechend diesem Gutachten für die Variante mit Grunderwerb (mit Ausbau auf der Ostseite der Bevenroder Straße) einschließlich einer LSA erfolgen.

Der Knoten soll damit folgendermaßen ausgebaut werden:

- Der Knoten wird signalisiert. Der Kfz-Verkehr wird an den drei Knotenarmen auf der Bevenroder Straße aus Norden sowie auf der Straße Im Holzmoor aus Westen über Mischfahrstreifen geführt. Im südlichen Knotenarm ist eine Linksabbiegespur geplant, deren Länge nur noch 2,0 m unter der sich aus der maßgeblichen Staulänge ergebenden regelgerechten erforderlichen Länge von 27,0 m liegt.
- Der Radverkehr wird im Bereich des Knotens entlang der Bevenroder Straße auf separaten Radwegen geführt und enthält eigene Signalgeber. Auf der Straße Im Holzmoor wird für das Einbiegen und zur besseren Orientierung ein kurzer Schutzstreifen angelegt.
- Für die Fußgänger sind an jedem Knotenarm signalisierte Fußgängerfurten vorgesehen.
- Mit diesen Maßnahmen kann der Verkehr in guter Qualität für alle Verkehrsteilnehmer (Kfz-Verkehr, Radverkehr, Fußverkehr) sowohl auf der Straße Im Holzmoor als auch auf der Bevenroder Straße leistungsfähig abgewickelt werden.
 - In der Nachmittagsspitze wird jedoch auf der Bevenroder Straße die Linksabbiegespur aus Süden überstaut. Durch eine Signalisierung mit einer Vollscheibe können die Linksabbieger aber während der Freigabezeit, auch wenn ein Räumen aufgrund des gleichzeitig freigegebenen Gegenverkehrs nicht direkt möglich ist, bis in die Mitte des Knotenpunktes vorziehen, sodass eine Behinderung des Geradeausverkehrs nahezu ausgeschlossen werden kann.
 - Auf der Straße Im Holzmoor ist in der ungünstigsten Morgenspitze mit Staulängen (95%-Sicherheit) von 60 m und mittleren Wartezeiten von 40 s zu rechnen. In der ungünstigsten Nachmittagsspitze ist mit Staulängen (95 %- Sicherheit) von 29 m und einer mittleren Wartezeit von 23 s zu rechnen. Dies entspricht in beiden Fällen der Qualitätsstufe B.
 - Außerhalb der Spitzenzeiten wurden keine Leistungsfähigkeitsbetrachtungen vorgenommen. Die Wartezeiten und Staulänge werden deutlich unter denen der verkehrlichen Spitzenstunden liegen.
- Auch der südliche Nachbarknoten Bevenroder Straße/Volkmaroder Straße wird überstaut. Dies ist für innerstädtische Bereiche mit generell beschränkten Verkehrsflächen ein akzeptabler und hinzunehmender Umstand.

Mit diesen Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass der Knoten so ausgebaut wird, dass er für den Kfz-Verkehr eine ausreichende Leistungsfähigkeit aufweist und auch für den Fuß- und Radverkehr eine sichere und zügige Verkehrsabwicklung garantiert. Damit kann in den morgendlichen und abendlichen Spitzenstunden im gesamten Knoten die gute Qualitätsstufe B gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (Stufen A bis F, HBS, FGSV 2015) für Kfz erreicht werden. Damit ergeben sich auch Verbesserungen für die Anwohner der bestehende Baugebiete. Für Fußgänger und Radfahrer kann die mittlere Qualitätsstufe C erreicht werden.

Gleichwohl sind Wartezeiten auf der Straße Im Holzmoor an der Einmündung in die Bevenroder Straße und entsprechende Rückstaus in den Spitzenzeiten auch mit der geplanten LSA nicht auszuschließen. Diese Situation ist jedoch im innerstädtischen Verkehr üblich und hinzunehmen. Dies betrifft auch den Versorgungsverkehr (Müllwagen, Lieferfahrzeuge, je nach Linienführung ggf. Busse). Mit außergewöhnlich langen und unzumutbaren Rückstaus in der Straße Im Holzmoor, die dazu führen würden, dass von der Planung in der vorgesehenen Form Abstand genommen werden muss ist nicht zu rechnen.

Abwägung Nr. 13: Kreisverkehrsplatz Im Holzmoor

An der Kreuzung im Holzmoor/Bevenroder Straße soll ein Kreisverkehrsplatz ausgebildet werden. Dieser ist leistungsfähiger als eine LSA

Ein Kreisverkehrsplatz kann bei entsprechender Ausführung eine hohe Leistungsfähigkeit aufweisen und ist im Betrieb kostengünstiger als der Betrieb einer LSA. Um diese Vorteile auszuschöpfen muss er jedoch einen verkehrsgerechten Ausbaustandard haben. Neben der Berücksichtigung ausreichend breiter Fahrspuren, die auch für größere Fahrzeuge ausreichen (Müllfahrzeuge, Lkw, Feuerwehr etc.) sind auch die Flächen für Fußgänger und Radfahrer zu berücksichtigen. Damit führt die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes schon allein aufgrund der Form zu einem Flächenbedarf, der höher ist, als der Flächenbedarf einer Einmündung mit LSA-Sicherung.

Im vorliegenden Fall stehen für den Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes keine Flächen zur Verfügung. Die Flächen beiderseits der Straße im Holzmoor im Einmündungsbereich werden betrieblich durch das Autohaus Bevenroder Straße 10 genutzt. Schon der Erwerb von kleineren Teilflächen für einen besseren Ausbau der heutigen Einmündung war nicht möglich, so dass eine Verfügbarkeit noch größerer Flächen für einen Kreisverkehrsplatz nicht gegeben ist. Auch auf der Ostseite der Bevenroder Straße können die für den Ausbau der Einmündung benötigten Flächen nur in dem Umfang erworben werden, wie sie im Bebauungsplan GL 45 schon planerisch gesichert waren. Der Erwerb zusätzlicher Flächen für einen Kreisverkehrsplatz ist deshalb nicht abzusehen.

In Bezug auf die Führung der Stadtbahn über die Querumer und Bevenroder Straße, wie in mehreren Stellungnahmen gewünscht, ist ein Kreisverkehrsplatz kritisch zu sehen, da er eine gute Streckenführung erschweren bzw. behindern würde.

Die Abwicklung der Verkehre über einen Kreisverkehrsplatz wurde deshalb nicht gutachterlich untersucht. Eine solche Untersuchung wurde nicht für erforderlich gehalten, da der Verkehr auch ohne einen solchen Ausbau leistungsfähig wickeln werden kann, eine Umsetzbarkeit nicht erkennbar ist und Probleme in Bezug auf eine potentielle Stadtbahnführung zu erwarten sind.

Abwägung Nr. 14: Fahrbahneinengung Im Holzmoor

Die geplante Fahrbahneinengung in der Straße Im Holzmoor führt zu Verkehrsbeeinträchtigungen, insbesondere für Müllwagen und Busse. Sie hat auch negative Rückwirkungen auf die Einmündung in die Bevenroder Straße

In der Straße Im Holzmoor ist eine Fahrbahneinengung auf 3,50 m vorgesehen. Diese wird für erforderlich gehalten, um auf der hier vorliegenden langen, geraden Strecke ein Mindestmaß an Verkehrsberuhigung zu erzielen. Wie in verschiedenen Stellungnahmen ausgeführt, reicht eine Ausschilderung als Tempo-30-Zone in manchen Fällen leider nicht aus, um dieses Fahrtempo auch tatsächlich zu erzielen. Da diese Einengung 120 m von der Haltelinie am Knoten Bevenroder Straße entfernt ist, ist auch nicht mit negativen Auswirkungen auf den Verkehrsabfluss in die Bevenroder Straße zu rechnen.

Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor

Die Breite der Straße Im Holzmoor ist zu eng, besonders im westlichen Abschnitt.

Um den zusätzlichen Verkehr verträglich abwickeln zu können, ist ein Ausbau der Straße Im Holzmoor und des Knotens Bevenroder Straße erforderlich. Dieser Ausbau muss sich zunächst auf die Flächen beschränken, die eigentumsrechtlich zu Verfügung stehen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans GL 51 ist an der Straße Im Holzmoor nur der Ankauf einer relativ kleinen Fläche vor dem Grundstück Im Holzmoor 20 gelungen (Flurstück 31/38). Hier kann eine 6,50 m breite Begegnungsstelle für den Begegnungsfall Lkw/Lkw (z.B. Möbelfahrzeuge, Müllwagen, Pferdetransporter) eingerichtet werden. Eine weitere Begegnungsstelle kann im östlichen Abschnitt innerhalb der bestehenden öffentlichen Verkehrsfläche eingerichtet werden.

Im Übrigen reichen die Flächen aus, um durchgehend eine 5,50 m breite Fahrbahn auszubauen, die für den Begegnungsfall Lkw/Pkw ausreicht und den Vorteil einer verkehrsberuhigenderen Wirkung hat im Vergleich zu einer breiteren Fahrbahn. Es handelt sich dabei um die für Tempo-30-Zonen übliche Straßenbreite. Die Breite der Längsparkplätze mit knapp 2,0 m entspricht ebenfalls den üblichen Maßen. Sollten in Einzelfällen Fahrzeuge dennoch etwas in den Straßenraum hineinragen (z.B. Wohnmobile), so können gelegentliche leichte Behinderungen hingenommen werden, da diese nicht den Begegnungsfall Pkw/Pkw, sondern den selteneren Begegnungsfall Pkw/Lkw oder den noch selteneren Begegnungsfall Lkw/Lkw betreffen. Auch das Warten hinter Müllfahrzeugen, wenn diese aufgrund von Gegenverkehr gelegentlich nicht überholt werden können, gehört zum üblichen Verkehrsgeschehen in städtischen Bereichen.

Insgesamt sind gelegentliche Wartesituationen bzw. Situationen, in den auf andere Verkehrsteilnehmer Rücksicht genommen werden muss, akzeptabel und hinzunehmen. Der öffentliche Straßenraum kann nicht so ausgebaut werden, dass der Kfz-Verkehr jederzeit, d.h. auch in den Spitzenzeiten, ungehindert und ungebremst fließen kann. Dies würde auch den Zielen einer Verkehrsberuhigung, die auch in einigen Stellungnahmen gefordert wird, widersprechen. Letztendlich könnte – falls erforderlich – auch mit weiteren Maßnahmen (z.B. Verkehrslenkung für Müllwagen oder Pferdetransporter, Ausbau einer weiteren Begegnungsstelle Lkw/Lkw o.ä.) reagiert werden.

Im Zuge des Umbaus wird die heutige spitzwinklige Einmündung der Straße Grüner Ring in die Straße Im Holzmoor so umgebaut, dass die Straße Grüner Ring annähernd rechtwinklig auf die Straße Im Holzmoor geführt wird. Dadurch wird eine bessere Übersichtlichkeit und somit eine größere Verkehrssicherheit hergestellt.

In Bezug auf den Fußgängerverkehr kann im westlichen Abschnitt bis zur Fläche für Gemeinbedarf (Kita) nur auf der Nordseite der Straße Im Holzmoor ein durchgehender Gehweg mit einer Breite von 2,0 m angelegt werden. Ein mindestens einseitiger Gehweg ist zwingend erforderlich, so dass dafür die Flächen, die bisher hier am Straßenrand zum Parken genutzt wurden, entfallen müssen. Dieses ist jedoch vertretbar: grundsätzlich sind die Stellplätze für den privaten Bedarf auf den Grundstücken unterzubringen. Öffentliche Straßen sollen nur Raum für Besucherparkplätze bieten. Solche öffentlichen Besucherparkplätze sind in ausreichendem Umfang im östlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor vorhanden.

Allerdings kann im westlichen Abschnitt – auf der Südseite entlang der Grundstücke Im Holzmoor 11 und 12 – auf einer Länge von ca. 95 m kein Gehweg angeboten werden. Hierfür stehen keine Flächen zur Verfügung. Ein Ausbau ist möglich, wenn die im Bebauungsplan GL 30 vorgesehene Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche um 2,0 m realisiert werden kann. Gegenüber der heutigen Situation tritt jedoch eine Verbesserung dadurch ein, dass zumindest auf der Nordseite erstmalig ein Gehweg angelegt werden kann. Der Abstand der Gebäude von der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche von ca. 3,0 m sowie der vorgesehene Schutzstreifen zur Fahrbahn von 0,5 m gewährleisten jedoch einen Mindestschutz vor

Belastungen und Gefährdungen. Im Übrigen ist auch in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass sich die beiden Wohngebäude in einem festgesetzten Gewerbegebiet befinden, so dass die Schutzbedürftigkeit der Wohngebäude – auch unter Berücksichtigung des tatsächlich vorhandenen mischgebietsähnlichen Charakters - geringer anzusetzen ist, als dies in einem planungsrechtlich gesicherten Wohngebiet der Fall wäre. Ferner liegt der Engpass in dem westlichen Abschnitt, also jenseits der Einmündung der Straße Grüner Ring mit dem Verkehr aus dem Wohngebiet Grüner Ring/ Güldenkamp und von der Reiter und Hundeführerstaffel. Mit 2700 Kfz/24 h ist hier der Verkehr deutlich geringer, als im westlichen Abschnitt mit bis zu 4200 Kfz/24 h.

Ohne das Hinnehmen dieses Engpasses könnte das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ unter den gegenwärtigen Eigentumsverhältnissen in der geplanten Form, d.h. mit einem freien und vernetzten Verkehrsfluss, nicht realisiert werden. Deshalb werden in der Abwägung der Belange der wohnungssuchenden Bevölkerung mit den Belangen der Anwohner Im Holzmoor 11 und 12 Letztere weniger stark gewichtet.

Vor der geplanten Kindertagesstätte ist ein Gehweg sogar in einer Breite von 3,50 m vorgesehen, so dass hier auch Flächen zum Aufenthalt zur Verfügung stehen.

Im östlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor sind beidseitige Gehwege vorhanden, die mit ca. 2,0 m zwar ebenfalls nicht den Regelanforderungen von 2,50 m entsprechen, jedoch als ausreichend angesehen werden können.

Insgesamt gelingt es somit, den Ausbau der Straße Im Holzmoor so zu gestalten, dass der zu erwartende Verkehr (Fußgänger, Radfahrer, Kfz) im erforderlichen Umfang abgewickelt werden kann.

Abwägung Nr. 16: Busverkehr

Der Busverkehr auf der Straße Im Holzmoor wird wegen der geringen Straßenbreite, der Fahrbahneinengung und der Staus an der LSA Bevenroder Straße stark behindert werden.

In Hinblick auf den Busverkehr ist bis auf Weiteres vorgesehen, dass dieser über die Essener Straße und die Duisburger in das Gebiet bis zum Quartiersplatz und von dort zurück fahren wird (Stichfahrt). Eine Durchfahrung (Bevenroder Straße – Im Holzmoor – Duisburger Straße – Essener Straße – Bevenroder Straße) wäre zwar von der Linienführung im Gesamtnetz her sinnvoll und auch prinzipiell möglich, wird jedoch durch die räumlich beengten Verhältnisse in der Straße Im Holzmoor in der Qualität beeinträchtigt, so dass die BSVG eine solche Führung zunächst nicht weiterverfolgt.

Im Verkehrsgutachten wurden dennoch die Auswirkungen des Busverkehrs auf die Verkehrsabwicklung auf der Straße Im Holzmoor untersucht, um festzustellen, ob auch diese Variante in Hinblick auf die Verkehrsabwicklung möglich wäre mit dem Ergebnis, dass dies zutrifft.

Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße

Die Verkehrsbelastung auf der Bevenroder Straße ist heute schon zu hoch. Die zusätzlichen Belastungen sind nicht verkraftbar. Auch der Gewerbeverkehr, zum Beispiel aus dem Gewerbegebiet Volkmaroder Straße ist negativ betroffen. Die Schulwege sind gefährdet.

Die Bevenroder Straße ist eine der stark belasteten Hauptverkehrsstraßen in Braunschweig, da sie – neben dem Bienroder Weg – eine wichtige Verbindung in die nördlichen Stadtgebiete und darüber hinaus darstellt. Einschränkungen der Leistungsfähigkeit sind insbesondere in den Spitzenzeiten gegeben. Deshalb ist mittelfristig ein Umbau der Straße geplant,

der die Sicherheit und Leistungsfähigkeit für alle Verkehrsteilnehmer und damit auch die Schulwege erhöhen soll. Vorab soll bereits im Zuge der Entwicklung des Baugebietes der Knoten Bevenroder Straße/Im Holzmoor ausgebaut werden, wobei auch die Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer erhöht wird.

Die Verkehrsbelastungen stellen sich je nach Straßenabschnitt auf der Bevenroder Straße unterschiedlich dar und können dem Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan (WVI, April 2019) entnommen werden. Die höchste Verkehrszunahme ist dabei auf dem Abschnitt zwischen der Einmündung der Volkmaroder Straße und der Straße Im Holzmoor zu verzeichnen: Hier wird eine Verkehrszunahme im Prognose-Planfall 2030 gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 um 1.500 Kfz/24 h prognostiziert. Angesichts einer Belastung im Prognose-Nullfall 2030 von 17.700 Kfz/580 Schwerlastverkehr ist dies eine Steigerung um weniger als 10 %. Auf der Volkmaroder Straße nimmt der Verkehr im Prognose-Planfall 2030 um 6,5 % zu (Zunahme von 6.200 Kfz/24 h um 400 Kfz/24 h auf 6.600 Kfz/24 h. Dieses zusätzliche Verkehrsaufkommen führt nicht zu einem „Verkehrskollaps“ auf der Bevenroder Straße, auch nicht in Hinblick auf den Gewerbeverkehr aus den angrenzenden Gewerbegebieten und auch nicht zu einer unverhältnismäßig hohen Steigerung der Gefahrenlage für Schülerinnen und Schüler. Allgemeine Einschränkungen im Verkehrsfluss sind in einer Großstadt wie Braunschweig nicht zu vermeiden und in dem hier in Rede stehenden Umfang hinzunehmen.

Gemäß Verkehrsgutachten (WVI, Februar 2021) ist der Verkehr auch am Knoten Im Holzmoor verträglich abwickelbar. Gelegentliche Rückstaus in den Spitzenzeiten auf der Bevenroder Straße im Bereich des Knotens Im Holzmoor bzw. im Bereich des Knotens Volkmaroder Straße (Gewerbeverkehr, insbesondere Schwerlastverkehr) sind in dem zu erwartenden Umfang für innerstädtische Bereiche mit generell beschränkten Verkehrsflächen ein grundsätzlich hinzunehmender Umstand. Der Verkehrsfluss auf der Bevenroder Straße und auf angrenzenden Straßen wird durch das Baugebiet nicht so stark zusätzlich behindert, dass ein Verzicht auf das Burgbaugebiet oder eine erhebliche Reduzierung der Zahl der Wohneinheiten erforderlich wäre. Auch eine andere Art der Anbindung (zum Beispiel vorrangig Knoten Essener Straße statt Knoten Straße Im Holzmoor würde nicht zu einer erheblichen Verbesserung des Verkehrsflusses auf der Bevenroder Straße führen.

Sondersituationen wie Verkehrsbelastungen, die sich aus Störungen auf der A 2 ergeben können, sind nicht Gegenstand von Verkehrsuntersuchungen, die die Auswirkung eines neuen Baugebietes auf das städtische Verkehrsgeschehen haben. Derartige Ereignisse liegen außerhalb des Einflussbereiches der Stadt. Die Folgen sind durch verkehrslenkende Maßnahmen im Stadtgebiet soweit wie möglich abzumildern, ansonsten aber hinzunehmen und können nicht dem neuen Baugebiet angelastet werden.

Dabei fließen normale Ein- und Abbiegevorgänge bzw. auch die Folgen regelwidrigen Verhaltens der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer nicht in die Verkehrsmodelle ein. Dies entspricht den Regularien derartiger Untersuchungen.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Kfz-Verkehr auf Hauptverkehrsstraßen in einer Großstadt wie Braunschweig nicht immer und vor allem nicht zu jeder Tageszeit vollständig problemlos und ohne Wartezeiten abgewickelt werden kann. Dafür reichen die zur Verfügung stehenden Verkehrsräume nicht aus. Die Stadt Braunschweig verfolgt intensiv das Ziel, als Alternative zum Individualverkehr andere Mobilitätsformen bevorzugt zu entwickeln (Rad- und Fußverkehr, ÖPNV). Damit wird das Leitziel 5 des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK 2030) umgesetzt: „Zukunftsorientierte Mobilität gestalten“. In diesem Rahmen wird aktuell der neue Mobilitätsentwicklungsplan aufgestellt, der die entsprechenden Maßnahmen vorsieht.

Abwägung Nr. 18: Verkehrsbelastung und Kreisverkehrsplatz Querumer Straße

Die Verkehrsbelastung auf der Querumer Straße ist heute schon zu hoch und nimmt mit dem Baugebiet zu sehr zu. Die Straße muss für alle Verkehrsteilnehmer (auch Rad- und Fußverkehr, Schwerverkehr) ausgebaut werden.

Am Knoten Querumer Straße/Bevenroder Straße/Friedrich-Voigtländer Straße soll ein Kreisverkehrsplatz angelegt werden.

Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse am Knoten Querumer Straße/Bevenroder Straße/Friedrich-Voigtländer Straße sind nicht als Folge des Bebauungsplans GL 51 erforderlich, so dass zur Zweckmäßigkeit und Umsetzbarkeit im Rahmen dieses Bebauungsplans keine Aussage getroffen werden kann. Der Vorschlag, hier einen Kreisverkehrsplatz anzulegen, kann im Zuge des mittelfristig geplanten Ausbaus der Bevenroder Straße geprüft werden.

Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße

Die zusätzliche Verkehrsbelastung auf der Duisburger Straße ist zu hoch und belastet die Anwohner. Die Kindertagesstätte Duisburger Straße 1 ist zu stark gefährdet.

Die Verkehrsbelastungen auf der Duisburger Straße betragen im Prognose-Nullfall je nach Abschnitt 300 – 700 Kfz/24 h. Mit Umsetzung der Planung steigen sie um 500 – 300 Kfz/24 h auf 800 – 1.000 Kfz/24 h. Sowohl die Steigerung als auch das künftige Verkehrsaufkommen sind als moderat und gut verträglich zu bezeichnen. Der Straßenraum der Duisburger Straße ist mit großzügigen Fahrbahnbreiten und Nebenanlagen ausgestattet. Damit ist auch der Abstand der angrenzenden Wohngebäude relativ groß. Insgesamt kann hier keine unzuträgliche Belastungssituation festgestellt werden. Auch eine außergewöhnliche Gefährdung der Kinder auf dem Weg zur Kindertagesstätte ist nicht erkennbar.

s. Abwägung Nr. 21: Tempo-30/ Verkehrsberuhigung

Abwägung Nr. 20: Verkehrsbelastung Essener Straße

Die Essener Straße und die Einmündung in die Bevenroder Straße werden zu stark belastet. Auf der Essener Straße kommt es bereits heute zu Störungen durch schräg parkende PKW, bei Regen und an Markttagen

Die Essener Straße ist für eine Wohngebietserschließung ausgesprochen großzügig ausgebaut. Nach heutigen Maßstäben zum Beispiel mit einer überdimensionierten Fahrbahn ausgestattet, da es sogar separate Radwege gibt. Die Tatsache, dass es an Markttagen gelegentlich zu Behinderungen durch schräg parkende Pkw kommen mag, spricht nicht gegen die Leistungsfähigkeit dieser Straße, sondern ist eine Folge der überdimensionierten Fahrbahnbreite. Dabei sind grundsätzlich alle Kfz-Fahrer gehalten, die Regeln der Straßenverkehrsordnung einzuhalten und den Verkehr nicht zu behindern. Sollten sich die Behinderungen verstetigen, so könnte z.B. mit der Markierung von regelkonformen Parkständen abgeholfen werden.

Das Verkehrsgutachten (WVI, April 2019) berücksichtigt auch die Auswirkungen auf den Knoten Bevenroder Straße/Essener Straße/Im Fischerkamp mit dem Ergebnis, dass der zusätzliche Verkehr hier mit der guten Qualitätsstufe B leistungsfähig abgewickelt werden kann. Es wird im Gutachten die Empfehlung gegeben, die Umlaufzeiten der dort vorhandenen LSA an die Umlaufzeiten der an der Einmündung Im Holzmoor geplanten LSA anzupassen.

Trotz dieses im Grundsatz guten Ergebnisses treten auf der Bevenroder Straße insbesondere Richtung Norden bereits in der Bestandsituation zu bestimmten Zeiten längere Rück-

staus auf. Diese verlängern sich mit dem Neubaugebiet jedoch nur um maximal 20 m. Insofern wird die heutige Situation durch das Neubaugebiet nicht in einem unzumutbaren Maße verschlechtert.

Abwägung Nr. 21: Tempo 30/ Verkehrsberuhigung

In der Duisburger Straße wird Tempo-30 nicht beachtet. Die Verkehrszunahme ist gefährlich für die Kita-Kinder. Es sollen verkehrsberuhigende Maßnahmen vorgesehen werden (Verkehrinseln, Schwellen, digitale Tafeln). Auch in den Straßen Grüner Ring und Im Holzmoor wird Tempo 30 bzw. der verkehrsberuhigte Bereich (VZ 325) Überall wird zu schnell gefahren. Das ist auch im Neubaugebiet zu erwarten. Insgesamt steigen die Unfallgefahren.

Es ist ein allgemeines gesellschaftliches Problem, dass Bürgerinnen und Bürger sich nicht an vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeiten halten. Dies trifft leider auch auf Tempo-30-Zonen und die besonders empfindlichen verkehrsberuhigten Bereiche (Schrittgeschwindigkeit, Spielstraße) zu. Auch im Umkreis von Grundschulen und Kindertagesstätten ist zu beobachten, dass selbst im Hol- und Bringverkehr der Eltern keine ausreichende Rücksicht genommen wird. Diesem Problem kann nur teilweise durch Maßnahmen mit appellatorischem Charakter (Belehrung auf Elternabenden, Hinweisschilder, Anzeigen der gefahrenen Geschwindigkeit) oder durch verkehrsberuhigende bauliche Maßnahmen abgeholfen werden. Ob und welche baulichen Maßnahmen in Betracht kommen, muss zu einem späteren Zeitpunkt entschieden werden. Zunächst ist die Entwicklung des Baugebietes und die Entwicklung der Verkehrssituation abzuwarten.

Die in einigen Stellungnahmen als zu schmal bemängelte Fahrbahnbreite der Straße Im Holzmoor von überwiegend 5,50 m hat unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit eine verkehrsberuhigende Wirkung.

Aufpflasterungen von Straßen sind in Bereichen mit Busverkehr (hier insbesondere Duisburger Straße) nicht zu empfehlen, da sie den Busverkehr erschweren.

s. Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße

Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten

Die Ergebnisse der Verkehrsgutachten werden angezweifelt. Es werden Diskrepanzen zwischen den verschiedenen Gutachten Holzmoor-Nord, Dibbesdorfer Straße Süd und zum Nordosten von Braunschweig (Flughafen) geltend gemacht.

Das Gebiet Dibbesdorfer Straße wurde nicht berücksichtigt. Der reale Verkehrsablauf (z.B. Ein- und Ausbiegevorgänge durch Gewerbeverkehr, regelwidriges Verhalten, Rückstausituationen) wird nicht ausreichend berücksichtigt. Eine einzige Verkehrszählung ist unzureichend. Die künftige Stadtbahn wird nicht berücksichtigt.

Die Verkehrsgutachten für den Bebauungsplan GL 51 (WVI 2019, WVI 2021, s. Begründung Kap. 4.2.3) wurden nach dem aktuellen Stand der Technik von einem renommierten Verkehrsplanungsbüro erstellt. Der Untersuchungsumfang wurde zwischen der Stadt Braunschweig und dem Büro konkret abgestimmt und umfasst die für einen Bebauungsplan üblicherweise bzw. die in diesem konkreten Planungsfall anstehenden erforderlichen Fragestellungen. Eine Mikrosimulation des Verkehrsablaufs auf der Bevenroder Straße war in diesem Rahmen nicht erforderlich. Die Ergebnisse vorliegender Verkehrsgutachten (zum Beispiel: „Verkehrsuntersuchung für den Nordosten Braunschweigs“, WVI, 2018) wurden soweit erforderlich, in den Verkehrsgutachten für den Bebauungsplan GL 51 berücksichtigt, darunter auch das Baugebiet Dibbesdorfer Straße-Süd (s. Stellungnahme Nr. 50.11).

Die Bewertung der Rückstausituation erfolgte im Rahmen der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen an den betrachteten Knotenpunkten sowohl für den Ist-Zustand (Analyse) als auch für

die Verkehrsprognose einschließlich der zukünftig zu erwartenden Verkehre aus dem Baugebiet Holzmoor-Nord. Die Bewertung erfolgt nach den Verfahren des HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - FGSV) und bildet den Stand der Technik. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage bemisst sich anhand der zukünftigen Wartezeiten. Bei Realisierung des Baugebietes wurde die Einrichtung einer Lichtsignalsteuerung empfohlen, um den Verkehr an der Einmündung Im Holzmoor leistungsfähig abwickeln zu können. Mit Einrichtung einer solchen Lichtsignalanlage können die Verkehrsströme für den Kfz-Verkehr sowie auch für den Rad- und Fußverkehr an den betrachteten Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden.

Normale Ein- und Abbiegevorgänge bzw. auch die Folgen regelwidrigen Verhaltens der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer fließen nicht in die Verkehrsmodelle ein. Dies entspricht den Regularien derartiger Untersuchungen.

Die geplante Stadtbahn konnte in den Gutachten nicht berücksichtigt werden, da die Trassenführung noch nicht feststeht. Alle mit der Stadtbahn zusammenhängenden Fragen müssen im Rahmen des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens geklärt werden.

Zu einzelnen bemängelten Inhalten der Gutachten siehe Anlage 8b, insbesondere die Stellungnahmen Nr. 6.2, 30.3, 42.3, 50.11, 50.12, 73.

Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße

Die Erschließung des Baugebietes soll weder über die Straße "Im Holzmoor" noch über die Duisburger Straße erfolgen, sondern über eine neue Straße, die direkt zur Bevenroder Straße führt. Hier soll eine neue Kreuzung mit der Dibbesdorfer Straße ausgebildet werden (ggf. Kreisverkehrsplatz).

Eine weitere Erschließungsstraße, die das Baugebiet Holzmoor-Nord direkt an die Bevenroder Straße anbinden würde, hätte bei direkter Führung eine Länge von 320 m. Bei direkter Führung würde sie am südlichen Rand der geplanten öffentlichen Grünfläche (Jugendplatz) führen, müsste jedoch auf einer Länge von 125 m das Ausstellungsgelände des Autohauses Bevenroder Straße 10 durchschneiden. Die Fläche des Ausstellungsgeländes befindet sich zwar im Eigentum der Stadt; eine teilweise Kündigung würde jedoch für den Betrieb betriebliche Nachteile bedeuten. Um dies zu vermeiden, müsste die Straßentrasse innerhalb der öffentlichen Grünfläche einen größeren Verschwenk machen und im östlichen Abschnitt zwischen dem Betriebsgelände und den Wohngrundstücken Ruhrstraße 1 bis 6 bzw. der Trasse der Ferngasleitung hindurchgeführt werden. Dadurch würde bei dieser Trassierung die Grünfläche erheblich zerschnitten bzw. entlang des Betriebsgeländes weitgehend entfallen.

Unabhängig von der konkreten Trassierung sind mit einer neuen Erschließungsstraße vom Wohngebiet zur Bevenroder Straße folgende Nachteile verbunden:

- Erhebliche Einschränkung der verschiedenen vorrangigen Funktionen der öffentlichen Grünfläche Nr. 2: Erholung, Jugendspiel, Biotopvernetzung.
- Die Möglichkeiten von Trassenführungen für die Stadtbahn bzw. den Radschnellweg würden stark eingeschränkt.
- Anwohner an der Ruhrstraße wären ebenfalls zusätzlichen Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt und zwar auf der rückwärtigen Seite (Grünflächen, Balkons), so dass die Grundstücke dann von zwei Seiten von Verkehrslärm umgeben wären. Diese zusätzliche Verkehrslärmbelastung würde geringer ausfallen als beiderseits der Straße Im Holzmoor, wo die Abstände zu den Wohngebäuden geringer und bereits heute Verkehr aus den bestehenden bebauten Bereichen anfällt. Dennoch würde hier eine Verschlechterung in einem anderen Bereich anfallen, der bisher keinerlei Erschließungsfunktion hat.
- Eine zusätzliche Einmündung an der Bevenroder Straße würde den dortigen Verkehrsfluss eher behindern. Die Ausbildung einer Kreuzung mit der Dibbesdorfer Straße, ggf. als

Kreisverkehrsplatz würde diese Behinderung zwar reduzieren können. Die Umsetzung wäre jedoch schwierig (insbesondere wegen des Flächenbedarfs).

- Auch würde dies die Führung einer Stadtbahn auf der Bevenroder Straße erschweren bzw. behindern, da ein zusätzlicher Knoten eine weitere zu sichern Stelle im Straßenraum darstellen würde. Insbesondere würde sich dabei ein Kreisverkehrsplatz negativ auswirken.
- Der Bau der Straße würde zu hohen Kosten führen, die vom Vorhabenträger zu tragen wären und sich voraussichtlich preissteigernd auf die Miet- oder Kaufpreise der Wohnungen auswirken würden.

Für die Anlieger an der Straße Im Holzmoor sowie die Bewohner des Wohngebietes Grüner Ring/ Güldenkamp wäre diese Erschließung mit folgenden Vorteilen verbunden: Die Belastungen durch zusätzlichen Verkehr würden entfallen (insbesondere Höhe des Verkehrsaufkommens, keine zusätzlichen Lärmimmissionen).

Der damit verbundene (vorläufige) Verzicht auf den Straßen- und Knotenausbau einschließlich der LSA würde sich demgegenüber vermutlich weder besonders negativ noch besonders positiv auswirken.

In der Gesamtbetrachtung der Vor- und Nachteile überwiegen die Nachteile einer solchen neuen Erschließungsstraße. Das Konzept einer bedeutenden Grünachse zwischen den Siedlungsgebieten wäre erheblich beeinträchtigt. Hiervon sind öffentliche Belange insbesondere der Erholung, von Natur und Landschaft und der Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel betroffen. Die zusätzlichen Belastungen durch den Verkehr in der Straße im Holzmoor sind zwar ebenfalls zu beachtende nachteilige Auswirkungen, die jedoch in einem städtischen Siedlungsgebiet nicht ungewöhnlich und insgesamt zumutbar sind. Deshalb treten sie in der Abwägung der verschiedenen Belange hinter den genannten öffentlichen Belangen zurück.

Abwägung Nr. 24: Verkehrskonzept Querum/ Gliesmarode

Es fehlt ein tragfähiges Verkehrskonzept für Querum und Gliesmarode insgesamt.

Die Ortsteile Querum und Gliesmarode sind über die Querumer Straße, die Friedrich Voigtländer Straße und die Bevenroder Straße an das Hauptverkehrsstraßennetz in Braunschweig angebunden. Eine isolierte Betrachtung dieser beiden Ortsteile in Bezug auf den Verkehr im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens GL 51 ist nicht zielführend. In Bezug auf die Verkehrsführung innerhalb dieser Ortsteile müssen jeweils die Verkehrsfunktionen der einzelnen Straßen betrachtet werden. Dies ist im vorliegenden Fall für das Baugebiet Holzmoor umfassend geschehen: alle betroffenen Straßenzüge und Knoten wurden im Hinblick auf die Auswirkungen durch das Neubaugebiet untersucht und bewertet.

Eine weitergehende Untersuchung zur Aufstellung eines Verkehrskonzeptes für die Ortsteile Querum und Gliesmarode ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens GL 51 deshalb nicht erforderlich.

Mittelfristig ist ein Umbau der Bevenroder Straße und der Querumer Straße geplant, um die Verkehrsverhältnisse für alle Verkehrsteilnehmer zu verbessern. Die entsprechenden Untersuchungen zur Neuaufteilung, Optimierung und Gestaltung der Straßenräume wurden bereits begonnen.

Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle

Wie soll der Baustellenverkehr laufen? Am besten über eine separate Straße von der Bevenroder Straße aus.

Es muss ein Beweissicherungsverfahren zur Feststellung von Schäden an bestehenden Gebäuden durch Baustellenverkehr geben. Die Übernahme von Renovierungskosten nach Abschluss der Bauarbeiten durch die Anlieger Im Holzmoor oder Duisburger Straße wird abgelehnt.

Während der Bauarbeiten darf die Funktion der Grünfläche als Biotopverbundachse nicht beeinträchtigt werden.

Die Führung des Baustellenverkehrs wird durch die Stadt in Abstimmung mit dem Vorhabenträger festgelegt, sobald der Bauablauf feststeht.

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

Im Jahr 2018 wurde ein Beweissicherungsverfahren durch das Büro Kuhn+Partner durchgeführt. Dabei wurde eine Fotodokumentation erstellt. Vor dem Erschließungsbeginn wird das Bausicherungsverfahren aktualisiert. Sofern Schäden an den Straßen entstehen, die eindeutig dem Verursacher zuzuordnen sind, sind diese durch den Verursacher bzw. durch den Vorhabenträger zu beseitigen. Die Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Braunschweig und dem Vorhabenträger geregelt.

Für den Nachweis von Schäden an Gebäuden sind die jeweiligen Eigentümer verantwortlich.

Grundsätzlich haben Straßen auch die Aufgabe, Bauverkehre abzuwickeln. Dieses muss auch für die Lebensdauer einer Straße einkalkuliert werden. Baustellenverkehr gehört somit zum Lebensschicksal einer Straße. Soweit in Zukunft einmal eine Erneuerungsbedürftigkeit der Straße besteht, fallen hierfür Straßenausbaubeiträge nach Maßgabe der städtischen Straßenausbaubeitragssatzung an.

Auch die Planung der Baustelle selbst (z.B. Lagerung von Baustoffen und Maschinen, Baucontainer) erfolgt in Abstimmung mit der Stadt Braunschweig so, dass naturnahe Flächen soweit wie möglich geschont werden. Dabei sind insbesondere die Anforderungen des Naturschutzes zu beachten.

Abwägung Nr. 26: Stadtbahn

Die Stadtbahnführung über die Querumer Straße wird nicht ausreichend beachtet. Die hierfür notwendigen Flächen müssen vorgehalten werden. Am besten wäre eine Führung von der Querumer Straße durch das Plangebiet und dann weiter über die Duisburger und Essener Straße.

Eine Führung über die Wabe führt zu hohen Umweltbelastungen.

Eine Führung der Stadtbahntrasse über Wabe und Mittelriede hätte Auswirkungen auf Umwelt und Landschaft in diesem Gebiet, die noch nicht im Detail bekannt und beurteilt sind. Gemäß Beschluss des PIUA vom 30.06.2021 sollen diese Auswirkungen nach Möglichkeit vermieden werden. Die ermittelte Alternative zur Vermeidung dieser Auswirkungen ist eine Anbindung Querums über die Querumer und Bevenroder Straße von Gliesmarode aus.

Für die Führung der Stadtbahn über die Querumer und Bevenroder Straße wurden in der Voruntersuchung zum Projektteil Campusbahn/Querum des Gesamtprojektes Stadt.Bahn.Plus. verschiedene Varianten des Trassenverlaufs in der Ortslage von Querum untersucht (C-Varianten). Die Anlage von Wendeschleifen im Baugebiet Holzmoor Nord wurde im Rahmen der Voruntersuchungen zum betreffenden Teilprojekt anhand von Flächenbedarfen für einen benötigten Gleismindestradius von 25 m an verschiedenen Positionen auf eine grundsätzliche bauliche Machbarkeit hin untersucht. Alle als baulich machbar identifizierten Varianten führen über die Bevenroder Straße in das Plangebiet. Diese Erkenntnisse fanden Eingang in den Prozess zur Erstellung des B-Plans und sind in Bezug auf den Raumbedarf der Trassen berücksichtigt. Sowohl der Durchbindung einer Trasse durch das Plangebiet (im Grünstreifen) als auch der Anordnung von Wendeschleifen im Plangebiet steht der B-Plan somit nicht grundsätzlich entgegen.

Die mit einer Umsetzung dieser Varianten verbundenen Anpassungs- und Ausgleichsbedarfe in Bezug auf die Festsetzungen des Bebauungsplans GL 51 bzw. der dann vorliegenden Bestandssituation im Umfeld des Bebauungsplans und in Bezug auf die dann geltenden rechtlichen Anforderungen sind im Einzelfall aber noch zu beurteilen und werden im Vorfeld eines Planfeststellungsverfahrens planerisch ermittelt und ggf. per Planfeststellungsbeschluss festgesetzt.

Es ist aber davon auszugehen, dass im Zuge der Stadtbahnmaßnahme relevante Aufwände und Kosten zur Anpassung des (dann vorliegenden) Bestandes im Plangebiet vom Vorhabenträger (der BSVG) getragen werden müssten.

Für eine mögliche Wendeschleife im Grünstreifen im Bereich der Duisburger Straße ist beispielsweise auch davon auszugehen, dass bei Berücksichtigung eines Mindestradius der Stadtbahntrasse auch Verkehrsflächen mit in Anspruch genommen werden müssten.

Prinzipiell ist aber eine Führung der Stadtbahn bis in diesen westlichen Bereich des Grünstreifens aus Erschließungsgründen nicht zwingend erforderlich, da der Einzugsbereich von Stadtbahnhaltestellen ca. 500 m-Radius umfasst und somit auch eine weiter östlich liegende Haltestelle ebenfalls eine ausreichende Erschließungswirkung erzielen würde. Die Frage nach der besten Lage der Stadtbahnanlage inkl. Haltestelle ist im Rahmen der zukünftigen Planungen jedoch noch detailliert und gesamthaft - ggf. auch zu Gunsten einer westlichen Lage der Wendeschleife - abzuwägen.

Eine Weiterführung über die Duisburger und Essener Straße (als Schleifenfahrt) erscheint prinzipiell möglich, wurde aber im Zuge der Voruntersuchungen zum Stadtbahnausbau als nicht sinnvolle und nicht aussichtsreiche Variante identifiziert. Hierbei spielen vor allem die Aspekte Streckenlänge (Baukosten) und Stadtbahnbetrieb (betriebliche Ineffizienzen bei Schleifenfahrt) eine Rolle.

Sollte die Stadtbahnführung über die Querumer Straße erfolgen, so könnte die Brücke über die Wabe entfallen. Die Lärmbelastung der geplanten Wohnbebauung würde sich im Bereich

der Wendeschleife gegenüber den bisherigen exemplarischen Annahmen mit Führung über die Wabe (s. Umweltbericht) anders darstellen.

Alle im Zusammenhang mit der Entscheidungsfindung zur Trassenführung und anschließend mit der Umsetzung einer solchen gefundenen Trasse stehenden Aspekte sind somit im Rahmen des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens zu klären. Dies betrifft insbesondere die für den Geltungsbereich A jeweils erforderlichen Lärmschutz- und Ausgleichsmaßnahmen und die Auswirkungen auf die öffentlichen Grünflächen (verbleibende Flächengröße, Gestaltung, Nutzung – insbesondere Lage eventuell betroffener Spielflächen), sowie auch eine eventuelle Brücke über die Wabe und deren Folgen (insbesondere Natur- und Gewässerschutz).

Abwägung Nr. 27: Grünzug

Die bestehenden Grünflächen sollen erhalten bleiben und Lebensraum für Tiere und Pflanzen bieten sowie als Luftleitbahn erhalten bleiben.

Der Grünzug ist zu schmal, vor allem in Anbetracht der dort geplanten Nutzungen (Stadtbahntrasse, Rad-Schnellweg, Kinderspielflächen usw.). Dies hat negative Auswirkungen auf die Umwelt (Reduzierung Klimaleitbahn, Einschränkung der Biotopverbindungsfunktion).

Im nördlichen Grünzug sollen Biotop (Blühstreifen) dauerhaft gesichert werden und nicht durch die Stadtbahn entfallen.

Im Nordosten des Geltungsbereichs A, zwischen dem Weg von der Straße Im Holzmoor zur Wuppertaler Straße und der östlichen Grenze des Geltungsbereichs Bereichs, ist eine öffentliche Grünfläche in einer Breite von 80 m bis 110 m festgesetzt (öffentliche Grünfläche Nr. 2). Zwischen dem genannten Weg und der Duisburger Straße, d. h. nördlich der Planstraße B ist eine Grünfläche in einer Breite von 45 m bis 55 m festgesetzt (öffentliche Grünfläche Nr. 1). Damit stehen großzügige öffentliche Grünflächen für die verschiedenen Funktionen dieses Grünzuges zur Verfügung (s. Begründung Kap. 5.9.1).

Ein Verzicht auf die geplante Bebauung oder eine spürbare Reduzierung der Bauflächen zugunsten breiterer Grünflächen würde dem übergeordneten Ziel der Stadt Braunschweig, dem Bedarf entsprechend ausreichende Wohnungen zu schaffen, widersprechen. Mit der Planung ist auch eine Veränderung des heutigen natürlicheren Charakters auf den verbleibenden Grünflächen verbunden, da auch die Anforderungen der Bewohnerinnen und Bewohner ebenfalls zu berücksichtigen sind (u.a. Erholung, Spiel, ggf. Stadtbahn bzw. Radschnellweg). Insgesamt wird der Bereich durch die Planung zu einem städtisch geprägten Siedlungsgebiet der Stadt Braunschweig entwickelt im Sinne des ISEK-Ziels „Die Stadt kompakt weiterbauen“.

Die Belange von Natur und Landschaft müssen in der Abwägung angesichts der Wichtigkeit der für das Baugebiet sprechenden Belange, insbesondere der wohnungssuchenden Bevölkerung, zurückstehen. Gleichwohl berücksichtigt die Planung die Belange von Natur und Landschaft (insbesondere Tiere und Pflanzen) in ausreichendem Maße. Die Einzelheiten hierzu, z.B. zu bestimmten Tierarten, sind in der Begründung mit Umweltbericht dargestellt.

Auch die Belange eines gesunden Stadtklimas werden in der Planung ausreichend berücksichtigt. Die Bebauung schränkt zwar die Klimafunktion der bestehenden Freiflächen ein, führt jedoch nicht zu einer erheblichen Belastung des Stadtklimas. Der betreffende Sachverhalt ist in der Begründung mit Umweltbericht umfassend dargestellt.

s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn

Der in den öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 geplante 15,0 m breite Blühstreifen kann während seines Bestehens zur Verbesserung der Biodiversität beitragen. Er ist jedoch nach

den Zielen dieses Bebauungsplans ausdrücklich kein unabdingbarer Bestandteil der gesamten Planungskonzeption. Hier sollen vor allem keine kostenintensiven (z.B. Spielplätze) oder besonders wertvollen Strukturen (z.B. große Bäume) entstehen. Damit soll es ermöglicht werden, dass dieser Streifen durch die Stadtbahn bzw. den Radschnellweg in Anspruch genommen werden kann, ohne dass unüberwindliche Hindernisse im Wege stehen. Dabei wird in Kauf genommen, dass der Blühstreifen dann entfällt. Selbstverständlich sind hierfür wiederum die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Im Rahmen des entsprechenden Planfeststellungsverfahrens ist Ort, Art und Umfang der Maßnahmen festzulegen.

Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn

Die Fläche für die lokale Luftleitbahn („Frischlufschneise“) ist zu schmal. Fachliche Empfehlungen (10fache Breite der mittleren Höhe der Randbebauung = 145 m) werden nicht beachtet.

Es ist unbestritten, dass sich die Bebauung mit Mehrfamilienhäusern auf Flächen, die bisher nur relativ wenig (Kleingartenlauben, einzelne Einfamilienhäuser) bebaut war, auf die Entstehung und Ableitung von Kaltluft/Frischluf auswirkt. Das geplante Wohngebiet führt zu einer Reduzierung des den Stadtteil Querum umgebenden Kaltluftentstehungsgebietes sowie der Flächen der Kaltluftleitbahn III Querum und damit zu einer Reduzierung von klimatischen Ausgleichsflächen.

Im vorliegenden Fall sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten, da die bioklimatische Belastung in den angrenzenden Siedlungsbereichen auf einem niedrigen Niveau liegt (Klimagutachten GeoNET 2017). Somit sind erhebliche negative gesundheitliche Folgen in den potentiell betroffenen Stadtquartieren nicht zu erwarten. Der Erhalt der Kaltluftleitbahn in ihrem bisherigen Umfang ist deshalb nicht von so hohem Gewicht, dass das öffentliche Interesse an dringend benötigtem Wohnraum dahinter zurücktreten müsste.

Bei lokalen Luftleitbahnen handelt es sich um vergleichsweise kleinräumige Strukturen, die für den Luftaustausch innerhalb der Stadt wichtig sind. Voraussetzungen hierfür sind geringe Bodenrauigkeit, ausreichende Länge und Breite sowie ein möglichst gradliniger Verlauf der Strömungsbahnen. Zur Bestimmung ihrer Wirksamkeit werden einfache Faustregeln angewandt.

Neben der mehrfach in den Stellungnahmen genannten fachlichen Empfehlung einer Mindestbreite von der 10fachen Höhe der Randbebauung (KRdL 1988) gibt es zur Bestimmung der Wirksamkeit von lokalen Luftleitbahnen weitere Faustformeln. Die Stadt Braunschweig orientiert sich an den Empfehlungen von Mayer et al. 1994: „Bestimmung von stadtklimarelevanten Luftleitbahnen“. Danach werden folgenden planerische Anforderungen formuliert:

- Geringe Oberflächenrauigkeit,
- genügend große Länge der Luftleitbahn in eine Richtung, mindestens 1000 m,
- genügend große Breite, mindestens 50 m,
- möglichst glatte Ränder (keine großen Bebauungs- oder Bewuchsvorsprünge),
- die Breite von eingelagerten Hindernissen sollte nicht mehr als 10 % der Luftleitbahnbreite betragen,
- die Höhe von eingelagerten Hindernissen sollte 10 m nicht übersteigen.

Weiterhin ist die Größe des Kaltluftentstehungsgebietes von Relevanz (Kress et al. 1979, S. 63).

Für die Funktionsfähigkeit der Kaltluftleitbahn III Querum ist auf Basis der genannten Faktoren im vorliegenden Fall eine erforderliche Mindestbreite von ca. 80 m anzusetzen. Diese Breite ist im Wesentlichen im Bebauungsplan GL 51 wie folgt berücksichtigt: Im Nordosten des Geltungsbereichs A, zwischen dem Weg von der Straße Im Holzmoor zur Wuppertaler

Straße und der östlichen Grenze des Geltungsbereiches, ist eine öffentliche Grünfläche in einer Breite von 80 bis 110 m festgesetzt. Zwischen dem genannten Weg und der Duisburger Straße, d.h. nördlich der Planstraße B ist eine Grünfläche in einer Breite von ca. 45 m bis 55 m festgesetzt. Der Luftleitbahn können die unbebauten Privatgärten der Bebauung an der Wuppertaler Straße in einer durchschnittlichen Breite von 22,0 m (15 m-30 m) sowie die Planstraße B in einer Breite von 15 m hinzugerechnet werden, so dass auch nördlich der Planstraße B insgesamt eine mittlere klimawirksame Leitbahnfläche von ca. 82 m bis 92 m Breite sichergestellt ist.

Ferner ist bei der Bewertung zu berücksichtigen, dass die bioklimatische Belastung in den angrenzenden Siedlungsbereichen auf einem niedrigen Niveau liegt.

Die Rahmenbedingungen für eine stadtklima-relevante Luftleitbahn werden somit auch bei Durchführung der Planung erfüllt. Das großflächige Kaltluftentstehungsgebiet mit seinem sehr hohen Kaltluftvolumenstrom (Klimagutachten GeoNET 2017/2018) versorgt die Luftleitbahn mit Kalt- und Frischluft. Insgesamt kann die mit dem klimatischen Ausgleichsraum und der Luftleitbahn verbundene klimaökologische Funktion weiterhin in einem funktionsfähigen Umfang erhalten bleiben und so auch zukünftig für eine Entlastung der angrenzenden Siedlungsräume sorgen.

Gegenüber den hier aufgeführten Kriterien und der daraus abgeleiteten notwendigen Breite der anzurechnenden Fläche für die lokale Luftleitbahn ist eine Berechnung nur allein auf Basis der Breite der öffentlichen Grünfläche ohne Hinzuziehung der Breite der unbebauten Verkehrsflächen und Privatgärten unangemessen. Auch eine Ermittlung allein auf Basis der Gebäudehöhe südlich der Planstraße B ohne Berücksichtigung der übrigen Faktoren ist für die hier vorgefundene Situation unangemessen. Eine notwendige Breite der Grünfläche von bis zu 145 m lässt sich daraus nicht ableiten.

Abwägung Nr. 29: Erholungsflächen

Im Gebiet müssen die erforderlichen Erholungsflächen in ausreichendem Umfang nachgewiesen werden. Dabei muss der potentielle Flächenverlust durch die Stadtbahn und den Radschnellweg bereits berücksichtigt werden. Die Naherholung darf nicht über die Fußgängerbrücke in die Wabeaue verlagert werden.

Die im Bebauungsplan vorgesehenen öffentlichen Grünflächen decken den Bedarf an Erholungsflächen für die künftigen Bewohner ab, auch wenn künftig Teile der Flächen für Stadtbahn und Radschnellweg entfallen sollten. Besonders ist dabei auf die großzügigen Spielbereiche für Kinder und Jugendliche zu verweisen. Neben Erholungsflächen im unmittelbaren Wohnumfeld ist es Ziel jeder städtebaulichen Planung, angrenzende Freiräume durch attraktive Wegebeziehungen zu erschließen.

Abwägung Nr. 30: Grünfläche Nr. 3/ Regenrückhaltebecken

Die Grünfläche Nr. 3 und die Regenrückhaltebecken sollen besonders naturnah gestaltet werden. Es sollen keine Wege vorgesehen werden. Böschungsneigungen sollen variantenreich modelliert werden, z.B. auch steil für den Eisvogel

Der Bebauungsplan enthält umfangreiche Festsetzungen für eine naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünfläche Nr. 3 und dabei insbesondere der Regenrückhaltebecken. Damit wird dieser Bereich als Lebensraum für Tiere und Pflanzen gestärkt. Eine Ansiedlung des Eisvogels ist in direkter Nähe zur Wohnbebauung und der damit einhergehenden Störung jedoch als eher unwahrscheinlich einzustufen. Die Errichtung einer Steilwand in der Böschung des Regenrückhaltebeckens ist aus Gründen der Sicherheit und auch aus topografischen Gründen nicht möglich. Der geplante Dauerwasserstand wird je nach Intensität des Regenereignisses um bis zu ca. 1,40 m ansteigen. Die Bruthöhlen würden eingestaut werden.

Im Bereich der Regenrückhaltebecken sind Wege für die Pflege erforderlich. Aufgrund der Einwendungen werden im unverbindlichen Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan keine Freizeitwege mehr zwischen den Rückhaltebecken und der Wabeaue dargestellt. Die konkrete Ausgestaltung der Flächen und die Wegeführungen werden im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe

31-1: Die Fußgängerbrücke über die Wabe soll vorgeschrieben und nicht nur zugelassen werden, um einen direkten Anschluss an den Karl-Hintze-Weg zu garantieren. Es soll auch vermieden werden, dass alle Fußgänger und Radfahrer von Norden Richtung Stadt durch das südlich angrenzende Wohngebiet Grüner Ring gehen/ fahren müssen.

Es ist geplant, in Verlängerung der Planstraße A1 eine Brücke für Fußgänger und Radfahrer zum Karl-Hintze-Weg zu realisieren. Gemäß städtebaulichem Vertrag beteiligt der Vorhabenträger sich an den Kosten. Da die Brücke jedoch nicht nur dem geplanten Wohngebiet dient, sondern auch für Querum und darüber hinaus eine attraktive Verbindung darstellen wird, hat die Stadt einen größeren Anteil der Kosten zu tragen. Die Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel muss durch den Rat erfolgen. Da der Ratsentscheidung nicht vorgegriffen werden kann, kann keine verbindliche und verpflichtende Aussage zum Zeitpunkt der Realisierung einer solchen Brücke getroffen werden.

Das geplante Wohngebiet wird zunächst über die Verbindung zur Straße Grüner Ring und über die Duisburger Straße/Pepperstiege sicher an den Karl-Hintze-Weg angebunden. Die für die Anwohner Grüner Ring damit gegenüber der heutigen Situation verbundenen Störungen sind hinzunehmen. Bereits der Bebauungsplan GL 44 hat das Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Es ist auch im Grundbuch gesichert. Somit war die Absicht, hier eine öffentlich nutzbare Wegeverbindung zu schaffen, den Anliegern bekannt. Die mit einem Geh- und Radweg verbundenen potentiellen Störungen (im Vergleich zur heutigen ungestörten Situation) sind unter Berücksichtigung der überwiegenden Belange der Allgemeinheit an der Vernetzung von Siedlungsgebieten hinzunehmen.

Eine weitere Anbindung des Baugebietes bzw. von Querum an die Wabeaue und das weitere Stadtgebiet kann im Zuge des Ausbaus des Radschnellweges realisiert werden.

31.2: Aus Gründen des Naturschutzes soll keine Fußgängerbrücke über die Wabe hergestellt werden.

Die Fußgängerbrücke über die Wabe wird für sinnvoll gehalten, um den Erholungsverkehr auf kurzem Wege in die Wabeaue zu leiten. Eine erhebliche Beeinträchtigung naturschutzfachlicher Belange wird nicht gesehen. Diese Belange werden im Rahmen der Realisierung der Brücke angemessen berücksichtigt werden.

Abwägung Nr. 32: Fassadenbegrünung

Im Bebauungsplan soll eine Fassadenbegrünung nicht zur zugelassen, sondern verbindlich festgesetzt werden (Verbesserung des lokalen Bioklimas).

Der Bebauungsplan sieht hohe Anforderungen an die Gestaltung, Materialität und Farbigkeit der Gebäudefassaden vor. Diese sollen ein qualitativ hochwertiges Siedlungsbild ergeben. Die Erfüllung dieser Vorschriften erfordert seitens des Vorhabenträgers entsprechend hohe Aufwendungen. Zudem sind Vorschriften über die Dach- und Grundstücksbegrünung einzuhalten. Insgesamt sollen darüber hinaus keine zusätzlichen Auflagen in Form einer Fassadenbegrünung getroffen werden, um den Umfang an Vorgaben nicht zu überfrachten. Eine Fassadenbegrünung kann – je nach Umfang und Qualität der Ausführung und der Unterhaltung- die von den Einwendern beschriebenen Vorteile für das Bioklima und die Biodiversität

haben. Insgesamt jedoch werden diese Effekte zugunsten der Beschränkung der Bauvorschriften zurückgestellt, so dass eine Fassadenbegrünung zwar zugelassen, jedoch nicht festgesetzt wird. Es bleibt damit dem Vorhabenträger überlassen, ob er – unter Inanspruchnahme der Förderangebote – davon Gebrauch macht.

Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser

Es wird insgesamt zu viel Versiegelung vorgesehen. Die Tiefgaragen sollen auf die Grundflächen der Gebäude beschränkt werden. Die Auswirkungen der Versiegelung, insbesondere bei Starkregenereignissen, auf den Grundwasserspiegel, die Hochwassergefahr und auf das Überschwemmungsgebiet von Wabe und Schunter sind unzureichend ermittelt worden. Das Regenrückhaltebecken ist zu klein. Bei Starkregenereignissen ist zu befürchten, dass die bestehende Bebauung beeinträchtigt wird (z.B. Überflutung von Erdgeschossen am Güldenkamp, Überflutung der Kanäle und Steaßen). Es wird befürchtet, dass Niederschlagswasser aus dem neuen Baugebiet in die Auen fließt, so dass dort zusätzliche Überschwemmungen entstehen, die wiederum weitere Wohngebiete in Querum und Gliesmarode nachteilig betreffen.

33-1 Versiegelung

Durch die hier geplante möglichst dichte und kompakte mehrgeschossige Bebauung wird – unter Berücksichtigung des Wohnungsbedarfes – die Flächenversiegelung auf das notwendige Maß reduziert und liegt damit weit unter der Flächenversiegelung, die die Schaffung einer gleich hohen Anzahl an Wohneinheiten z.B. im Einfamilienhausbau hätte.

Der Bebauungsplan sieht auf einer Fläche von 4,35 ha Allgemeine Wohngebiete vor und auf einer Fläche von 3,93 ha öffentliche Grünflächen. Hinzu kommen die öffentlichen Verkehrsflächen, in denen zahlreiche Bäume gepflanzt werden, sowie die Fläche für Gemeinbedarf. Auch die Wohngebietsflächen dürfen nicht vollständig versiegelt werden: Teilflächen der Grundstücke sind von Tiefgaragen und von oberirdischen Nebenanlagen freizuhalten und zu begrünen. Die Oberflächen von Tiefgaragen sind zu begrünen. Von einer vollständigen Versiegelung des Plangebietes kann somit nicht die Rede sein.

Für die Bemessung der Regenwasserentsorgung wurde eine Versiegelung der Baugrundstücke von 80 % unterstellt. Damit sind sowohl die oberirdischen Nebenanlagen als auch die Tiefgaragen in ausreichendem Maße berücksichtigt.

3-2 Niederschlagswasser

Der Regenwasserabfluss in der Kanalisation wurde durch Anwendung der zurzeit gültigen technischen Bemessungsregeln nachgewiesen. Diese Bemessungsregeln werden regelmäßig angepasst; so wird heutzutage mit höheren Regenspenden gerechnet, als zum Beispiel vor 20 Jahren. Starkregenereignisse, die den Bemessungsgrößen des Kanalnetzes überschreiten, können grundsätzlich auch zu Überstauungen und Überflutungen führen. Hierbei handelt es sich jedoch um eine allgemeine Situation, die das gesamte Stadtgebiet betreffen kann. Grundsätzlich kann das Kanalnetz nicht für extreme Ereignisse ausgebaut werden. Im vorliegenden Fall würde das Regenwasser bei Starkregen über die Straßen Richtung Wabe abfließen. Sofern dies dort zu zusätzlichen Überflutungen führt, wäre dies hinzunehmen.

Der Regenwasser-Zulauf und -Ablauf in die Regenrückhaltebecken wurde durch Anwendung der zurzeit gültigen technischen Bemessungsregeln nachgewiesen. Nach geltendem technischen Regelwerk der DWA (Arbeitsblatt A 117 und A 118) ist die Bemessung mit einem zehnjährlichen Ereignis schon höher angesetzt als mindestens erforderlich (2-jährliches Ereignis). Die Notwendigkeit, darüberhinausgehende andere Anforderungen an die Bemessung, als es den Regelwerken entsprechend vorgegeben ist, anzusetzen (zum Beispiel 100-jährliches Ereignis), wird hier nicht gesehen.

Regenrückhaltebecken dienen dem Zweck, höhere Belastungen der Vorflut (hier: Wabe) zu vermeiden. Das Regenrückhaltebecken R1 wurde entsprechend den aktuellen technischen Regeln berechnet. Die Realisierung des zweiten Regenrückhaltebeckens für das geplante Wohngebiet ist nach diesen Regeln und Vorgaben nicht erforderlich. Über die Bemessungsregeln hinaus gehende extreme Ereignisse können grundsätzlich jedoch nicht ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall würde im Extremfall überschüssiges Regenwasser Richtung Wabe abfließen und nicht Richtung Wohngebiete.

Das Rückhaltebecken R1 liegt vollständig im Wasserschutzgebiet und mit ca. 800 m² im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet der Wabe. Das Rückhaltebecken R2 liegt nicht im Überschwemmungsgebiet.

Eine solche Überlagerung eines Regenrückhaltebeckens mit einem Überschwemmungsgebiet ist grundsätzlich möglich. Es sind folgende Aspekte zu betrachten:

- Das Rückhaltebecken drosselt im Normalfall den Zufluss zur Wabe vor kurzzeitigen Spülstößen. Es ist ein Bestandteil der Siedlungsentwässerung und nicht des Hochwasserschutzes und auf ein 10-jährliches Regenereignis ausgelegt. Das Becken wird jedoch durch einen entsprechenden Damm gegenüber der Wabe so ausgeführt, dass nur ein statistisch alle 20 Jahre auftretendes Hochwasser aus der Wabe in das Becken eindringen kann.
- Wenn die Wabe durch entsprechend hohes Hochwasser überschwemmt wird, zum Beispiel aufgrund von anhaltenden Regenereignissen im gesamten Einzugsgebiet der Wabe, so wird zum einen die Teilfläche des Regenrückhaltebeckens R1, die im Überschwemmungsgebiet liegt, überschwemmt. Zum anderen kann die außerhalb des Überschwemmungsgebietes liegende Teilfläche des Regenrückhaltebeckens als zusätzlicher Retentionsraum dienen. Somit vergrößert das Rückhaltebecken den natürlichen Retentionsraum im Überschwemmungsgebiet und „vergrößert“ so das tatsächliche Überschwemmungsgebiet.
- Wenn eine Hochwassersituation in der Wabe zeitgleich mit einem starken Regenereignis im Baugebiet Holzmoor-Nord zusammentrifft, kann das Regenrückhaltebecken seine Funktion in dem überlagerten Bereich (ca. 800 m² Teilfläche) nicht mehr erfüllen. Die Rückhaltewirkung ist in dem überschwemmten Teilbereich nicht mehr gegeben. Eine solche in Einzelfällen mögliche Situation kann jedoch hingenommen werden, da im Vergleich zu großflächigen Hochwassersituationen das im Baugebiet anfallende Niederschlagswasser eine deutlich untergeordnete Menge hat und deshalb keinen nennenswerten Beitrag zum Hochwassergeschehen leisten würde.

Für das Rückhaltebecken sind folgende Zulassungen erforderlich, in denen die besonderen Umstände (teilweise Überschwemmungsgebiet) berücksichtigt werden: Plangenehmigung nach § 68 WHG; diese konzentriert auch die Ausnahmegenehmigung nach § 78 (5) WHG, die Ausnahmegenehmigung nach § 4 (9) Wasserschutzgebietsverordnung sowie die Erlaubnis nach § 8 NWG für die Einleitung aus dem Rückhaltebecken in die Wabe.

Die Beseitigung des Niederschlagswassers ist im vorliegenden Fall eine gemeindliche Aufgabe, sodass die Plangenehmigung vom zuständigen Fachbereich zu beantragen ist. Eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG ist bei einem naturnahen Ausbau nicht erforderlich. Vor Abschluss des wasserrechtlichen Planverfahrens darf mit der Erschließung nicht begonnen werden.

3-3 Grundwasser

Eine Grundwasserverunreinigung zum Beispiel durch Reifenabrieb, der über das Niederschlagswasser in das Regenrückhaltebecken gelangen kann, ist nicht zu erwarten. Die Belastung durch die neuen versiegelten Bereiche wurde anhand des geltenden Regelwerkes der DWA überprüft – die Grenzwerte werden eingehalten. Das aus dem Wohngebiet abfließende Niederschlagswasser ist folglich nach dem einschlägigen Regelwerk nicht behandlungsbedürftig. Eine Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers wird somit auch nicht gesehen. Etwa mitgeführte Partikel werden sich im Sediment des Beckens absetzen. Erfahrungsgemäß bilden sich Kolmationsschichten, die den Kontakt zwischen dem Grundwasser und dem Becken begrenzen. Hier findet auch ein biologischer Abbau von Schadstoffen statt.

Auch durch das Schmutzwasserpumpwerk ist keine Verunreinigung des Grundwassers zu befürchten. Dieses wird druckdicht und auftriebssicher ausgeführt. Der Bau des Pumpwerkes sowie der Abwasserleitungen – und schächte sind grundsätzlich hochwassersicher auszuführen.

Zu hohe Grundwasserstände können durch Extremereignisse verursacht und nicht ausgeschlossen werden. Die gemäß Regelwerk einzuhaltenden Bemessungen des Kanalnetzes, inkl. Rückhaltebecken, führen innerhalb der Bemessungswerte jedoch nicht zu höheren Grundwasserständen.

Ein Grundwasseraufstau, der sich in den Bereich der Bebauung Güldenkamp 67 a oder auf anderen Grundstücken der Umgebung negativ auswirken könnte, ist aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse sowie der anzunehmenden Einbindetiefe der Tiefgaragen nicht zu erwarten. Die Tiefgaragen werden vom Grundwasser unterströmt und umströmt. Es ist anhand der Bohrungen in diesem Bereich davon auszugehen, dass der Grundwasserleiter an seiner Basis tendenziell durchlässiger ist, sodass die Einbindung der Tiefgaragen in den oberen Bereich des Aquifers nur geringe und vor allem allenfalls sehr lokale Auswirkungen haben kann. Das zu errichtende Kanalnetz hat insgesamt eine eher drainierende Wirkung. Das Oberflächenwasser im neuen Baugebiet wird Richtung Wabe abgeführt, eine Versickerung ist gemäß Entwässerungsgutachten nicht vorgesehen. Hier ist eher mit einer geringfügigen Reduzierung der Grundwasserneubildung zu rechnen. Negative Auswirkungen auf die bestehende Bebauung werden deshalb nicht erwartet.

Nach gegenwärtigem Stand der Planung sind nur eingeschossige Tiefgaragen geplant. Sofern Tiefgaragen über mehrere Geschosse geplant sind, die unter Umständen den nordwestlich gerichteten Grundwasserstrom beeinträchtigen könnten, müsste in den nachgelagerten Erlaubnisverfahren im Rahmen der Bauanträge ein Unschädlichkeitsnachweis erbracht werden.

Für den Schutz von Grundwasser und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen durch Schmutzwasser aus Gebäuden gilt grundsätzlich, dass im Rahmen des Entwässerungsantrages für die Entwässerungsgenehmigung eine ordnungsgemäße Entsorgung nachgewiesen werden muss. Dies kann entweder durch eine entsprechende Höhe des Erdgeschossfußbodens oder gegebenenfalls durch eine Hebeanlage erfolgen.

3-4 Hochwasser

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs A liegt in der öffentlichen Grünfläche Nr. 3 eine Teilfläche von ca. 1.450 m² im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet der Wabe. Die Bauflächen sind hiervon nicht betroffen.

Bei dem extremen Hochwasser im Juli 2002 waren nur die ufernahen Bereiche der Wabe betroffen. Unter Berücksichtigung der unterstellten Betrachtungsgrößen (HQ₁₀₀ und HQ₂₀₀) sind Überschwemmungen des Neubaugebietes, der Bestandsbebauung in der Nähe oder sogar

weiter entfernt (Querum, Gliesmarode) nicht zu erwarten. Gemäß den vorliegenden Berechnungen des NLWKN/Hochwasserschutzkonzeptes ist weder die Bestandsbebauung noch die Neubebauung durch ein Hochwasser betroffen.

Noch größere, seltenere Ereignisse, die größere Ausuferungen hervorrufen, sind grundsätzlich nicht auszuschließen, wurden aber nicht betrachtet, da für den vorliegenden konkreten Einzelfall kein Erfordernis gesehen wird, über die allgemeinen Bemessungsregeln weit hinauszugehen.

Eine messbare Erhöhung der Wasserstände der Wabe/ Mittelriede wird durch die neue Bebauung nicht erwartet. Hierbei ist auch das Verhältnis des Baugebietes zum Einzugsgebiet der Wabe (ca. 10.500 ha) zu berücksichtigen.

Zum Thema: „Teilweise Überlagerung des Regenrückhaltebeckens R1 mit dem Überschwemmungsgebiet“ s. 33-2 Niederschlagswasser.

Insgesamt wird die Hochwassersituation für bestehende Baugebiete durch das Neubaugebiet nicht vergrößert und ist das Neubaugebiet ausreichend vor Hochwasser geschützt.

Aufschüttungen haben keine Auswirkungen auf das Hochwasser – und Überschwemmungsgeschehen. Sie schaffen einen zusätzlichen Sicherheitsabstand zu den zu erwartenden Wasserständen bei Hochwasser. Eine solche Aufschüttung ist für das Wohngebiet vorgesehen.

Abwägung Nr. 34: Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung (Führung von Schmutzwasser und Fernwärme) Richtung Westen beeinträchtigt den Naturraum von Wabe und Mittelriede. Diese Leitungen sollen über vorhandene Straßen geführt werden, dann kann auch die Wartung umweltschonend erfolgen.

Die Anbindung nach Westen mit Ver- und Entsorgungsleitungen ist aus Sicht der jeweiligen Netzplanung notwendig. Der geplanten Anbindung für die betroffenen Leistungsträger stehen keine Hindernisse entgegen, die eine Umsetzung ausschließen würden.

Der Wasserverband Weddel Lehre unterhält bereits nördlich der geplanten Trasse eine Asbestzement-Abwasserdruckleitung, welche aus Dibbesdorf kommt. Die neue Trasse wird - unabhängig vom neuen Baugebiet – benötigt, um die alte Leitung mittelfristig zu ersetzen. Unter anderem um den Eingriff in die Umwelt möglichst gering zu halten, wird die Realisierung dieser Leitung planerisch und baulich mit der Verlegung der Fernwärme und Abwasserdruckleitung der SE|BS gebündelt.

Die Abwassermengen werden in der Nordstadt an das Kanalnetz übergeben, welches diese Mengen - anders als das östliche Netz, welche damit an seine Leistungsgrenze käme - problemlos aufnehmen kann.

Für die Fernwärme kann durch die Westanbindung die Leistung aus dem Westen (Ursprung der Leistung am Heizkraftwerk) - auch für weitere Entwicklung - abgerufen werden.

Eine Führung ausschließlich über Straßen kann weder technisch praktikabel noch umweltfreundlicher als die Querung in geschlossener Bauweise durchgeführt werden. In geschlossener Bauweise und geradliniger Führung werden die Flächen und Gewässer zwischen dem Geltungsbereich A und der Abstraße gequert. Der Eingriff in die Natur wird durch diese Bauweise (im Vergleich zur Bauweise mit offenem Graben) erheblich reduziert. Im Betrieb erfolgen regelmäßige Wartungsarbeiten von den Schachtbauwerken aus durchgeführt. Schachtbauwerke kommen ausschließlich westlich und östlich der Gewässer in Frage.

Die in einigen Stellungnahmen genannten wertvollen Naturflächen liegen im Bereich zwischen Abtstraße und Mittelriede auf Höhe des Geltungsbereiches A. Es handelt sich um eine Pflegefläche (Magerrasen) des BUND sowie eine Obstwiese, die von der Stadt Braunschweig gepflegt wird.

Im Rahmen des Verfahrens zur Verlegung der Leitungen wird eine faunistische/ floristische Kartierung durchgeführt sowie die Eingriffsregelung angewendet.

Nach bisheriger Information werden die Bereiche des Sandmagerrasens und der Obstwiese sowie die Fließgewässer im Spülbohrverfahren gequert, so dass nur ein geringer Eingriff im Bereich der Pressungen/ Schächte notwendig ist. Die Eingriffe in die Natur können somit reduziert werden. In Bereichen mit offener Bauweise erfolgt nach Verlegung eine Rekultivierung, so dass auch hier der vorherige Zustand weitestgehend wiederhergestellt werden kann. Da im Bereich der Leitung keine Gehölzpflanzungen zulässig sind, sind ggf. externe Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes notwendig.

Für die Errichtung von Versorgungsanlagen bedarf es gemäß § 4 Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in der Stadt Braunschweig vom 25. März 1968 der vorherigen Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde.

Für die Leitungsverlegung sind Genehmigungen für die Gewässerkreuzungen erforderlich. Die vorgesehene Abwasserdruckleitung stellt eine bauliche Anlage dar, die im Überschwemmungsgebiet verboten ist, für die aber eine Ausnahme nach § 78 (5) zugelassen werden kann. Da die Belange des Hochwasserschutzes hier eingehalten werden können, steht einer Ausnahmegenehmigung, die von der Stadt als abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaft zu beantragen wäre, nichts Grundsätzliches im Wege.

Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur

Die Soziale Infrastruktur ist für den Bevölkerungszuwachs nicht ausreichend. Insbesondere die Grundschulversorgung ist nicht gesichert.

Grundsätzlich muss das Schulangebot ausgebaut werden, wenn die Bevölkerungszahl steigt. Dieser notwendige Ausbau ist schon allein durch die Schulpflicht gesichert, wodurch garantiert ist, dass die Stadt das Schulangebot dem Bedarf entsprechend zwingend ausbauen muss. Deshalb ist der Ausbau der Grundschule Querum beabsichtigt. Alternativ kommt auch ein Neubau in Betracht. Auch die weiterführenden Schulen sind dem Bedarf entsprechend auszubauen.

Die Kita-Versorgung für die neu hinzukommenden Kinder wird mit der Schaffung von sieben zusätzlichen Gruppen (vier in einem eigenen Neubau, drei in der Kita Duisburger Straße) gesichert.

Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen

Im Gebiet sollen neben dem Wohnen weitere Nutzungen (zwingend) vorgesehen werden: Nahversorgung als Vollversorger, Dienstleistungen, Gewerbe, Kultur, Treffpunkte.

Da der Bebauungsplan im gesamten Gebiet ein Allgemeines Wohngebiet festsetzt, sind solche weiteren Nutzungen im Rahmen der Zulässigkeitsvoraussetzungen eines WA-Gebietes zulässig und erwünscht. Insgesamt soll die Zulässigkeit auch anderer Nutzungen eine mit dem Wohnen verträgliche Nutzungsmischung ermöglichen. Dadurch können allgemeine städtebauliche Ziele wie eine Stadt der kurzen Wege, Sicherung der Grundversorgung oder die Schaffung von Arbeitsplätzen im näheren Wohnumfeld zumindest teilweise erreicht werden. Dabei werden insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten auch in mittel- bis langfristiger Sicht geschaffen. Da ein Bebauungsplan grundsätzlich zeitlich unbegrenzt gilt, soll er auch

Raum für Entwicklungen schaffen.

Der Schwerpunkt von Versorgungsangeboten soll dabei idealerweise im Bereich des Quartiersplatzes (Panstraße A3) liegen, z.B. Bäckerei, Gastronomie, Friseur, Blumengeschäft, Bank, Schneiderei, Arzt etc.). Die Nahversorgung ist jedoch bereits durch zwei Discounter grundsätzlich gesichert. Im Rahmen des Planungsrechtes ist es nicht möglich, die Betriebsart vorzugeben, also ob ein Nahversorgungsmarkt als Discounter oder als Vollversorger auftritt. Eine zwingende Festsetzung, wonach z.B. in einigen Bereichen in den Erdgeschossen keine Wohnungen zulässig sind, um hier andere Nutzungen zwingend unterzubringen, wird nicht getroffen: Eine solche Festsetzung würde unverhältnismäßig in die Entwicklung einzelner Gebäude eingreifen. Sie ist auch nicht notwendig: soweit das Interesse z.B. von Geschäftsleuten, Gewerbetreibenden etc. besteht, sich in dem Gebiet anzusiedeln, können Sie sich wegen einer entsprechenden Vermietung, ggf. gekoppelt an Umbaumaßnahmen, an den Vorhabenträger bzw. an den späteren Eigentümer wenden. Der als Beispiel angeführte Fall „Kurzekampstraße“ ist mit dem hier geplanten Baugebiet nicht vergleichbar: Das Gebiet „Kurzekampstraße“ liegt unmittelbar an der Haupteinfallstraße Berliner Straße und ist im Bebauungsplan als Urbanes Gebiet festgesetzt.

Abwägung Nr. 37: Wertverlust

Das große Verkehrsaufkommen und die hohe Bebauung führen zu einem Wertverlust der angrenzenden Bebauung, insbesondere in den Straßen Güldenkamp und Grüner Ring.

Die Realisierung von Wohngebieten ist ein integraler Bestandteil der Siedlungsentwicklung in Großstädten. Eine zunehmende Verstädterung ist deshalb üblich. Sofern sich als Folge einer gerecht abgewogenen Planung Veränderungen der Werte von Grundstücken und Gebäuden ergeben, sind diese hinzunehmen. Es kann sich dabei sowohl um Steigerungen, als auch um Reduzierungen von Werten handeln. Im Bereich der Straßen Güldenkamp und Grüner Ring sind erhebliche negative Auswirkungen jedoch nicht zu erwarten, da die Grundstücke – bis auf die direkt angrenzenden Grundstücke Grüner Ring 24-27 – nicht unmittelbar betroffen sind. Die bestehende Bebauung ist im Wesentlichen nur mittelbar über den zunehmenden Verkehr auf der Straße Im Holzmoor betroffen, da sich die Verkehrsaufkommen überlagern.

Demgegenüber sind die Grundstücke an der Straße Im Holzmoor und – in weitaus geringerem Maße – an der Duisburger Straße von zunehmendem Straßenverkehr betroffen, sodass insbesondere an der Straße Im Holzmoor eine Wertminderung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Da die Auswirkungen der Planung jedoch insgesamt verträglich und hinnehmbar sind, sind auch eventuelle Wertminderungen hinnehmbar.

Im Gegenzug sind auch positive Auswirkungen zu nennen, die sich auf den Grundstückswert auswirken können, wie zum Beispiel die Anlage großzügiger öffentlicher Grünflächen mit integrierten Spielplätzen sowie die eventuelle Realisierung von Versorgungsangeboten (zum Beispiel Bäckerei mit Café).

Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information

Es wird darum gebeten, die Einwendungen zu berücksichtigen und über das Ergebnis zu informieren. Welche weiteren Einspruchsmöglichkeiten bestehen?

Die Einwendungen werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans GL 51 geprüft und abgewogen. Der Rat entscheidet abschließend über die Berücksichtigung der Einwendungen. Die Einwender werden anschließend über das Ergebnis der Abwägung informiert.

Der Rat beschließt den Bebauungsplan als Satzung. Mit Bekanntmachung im Amtsblatt wird der Bebauungsplan rechtswirksam. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, gegen einen

solchen Bebauungsplan ein Normenkontrollverfahren beim Oberverwaltungsgericht Lüneburg zu beantragen.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Behandlung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Beteiligung gemäß § 3 (2) BauGB vom 21.06.2021 bis 21.07.2021

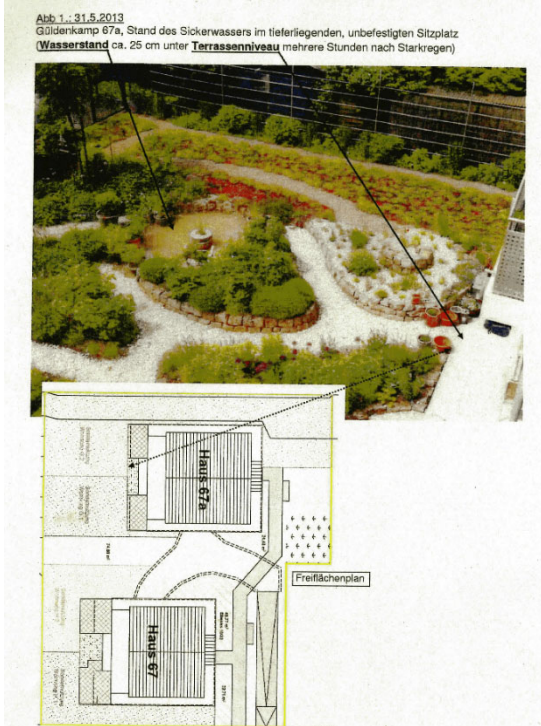
Nachfolgend werden in Ergänzung zur Anlage 7a die eingegangenen Stellungnahmen wortwörtlich wiedergegeben.

Stellungnahmen, die ausschließlich beinhalten, dass der Planung zugestimmt wird oder keine Bedenken bestehen, werden nicht wiedergegeben.

1	Stellungnahme Nr. 1 Schreiben vom 19.04.2021 (A) Schreiben vom 27.03.2018 (B)	Stellungnahme der Verwaltung
	Inhalt Schreiben A:	
1.1	Wir (Eigentümer der Wohnungen Gülden- kamp 67 und 68) nehmen Bezug auf un- ser Schreiben (Dr. Ludger Ernst und Dr. Kerstin Ibrom) vom 27.03.2018, das Sie mit im Betreff genanntem Schreiben vom 08.10.2015 beantwortet hatten.	Es hat ein Antwortschreiben seitens der Stadt Braunschweig mit Datum vom 08.10.2015 gegeben. Dieses be- zog sich jedoch auf ein Schreiben zur Grundwasserproblematik der concept HV im Namen der Wohnungseigentü- mergemeinschaft der Liegenschaft Güldenkamp 67/ 67a vom 29.09.2015.
1.2	In unserem Schreiben hatten wir unsere Bedenken hinsichtlich möglicher negati- ver Auswirkungen auf den Grundwasser- piegel im benachbarten Baugebiet „Im Holzmoor Süd“ sowie auf mögliche Be- einträchtigungen durch den zu- und ab- fließenden Kfz-Verkehr in bzw. aus dem Neubaugebiet vorgetragen. Seinerzeit war von 600 Mietwohnungen die Rede, nunmehr sogar von 650 Wohnungen. Aus diesem Grund weisen wir erneut und eindringlich auf unsere bereits 2018 vor- gebrachten Bedenken hin und erwarten, dass sichergestellt wird, dass das Neu- baugebiet nicht die von uns befürchteten negativen Auswirkungen, insbesondere auf den Grundwasserspiegel im Bauge- biet „Im Holzmoor Süd“ haben wird.	Die Bedenken der Einwender werden in dem Schreiben B (s. unten) ausführ- lich dargestellt.
1.3	Die Unterzeichneten haben am 7. März 2018 an der von Ihnen ausgerichteten Informationsveranstaltung zum geplan- ten Neubaugebiet „Im Holzmoor Nord“ teilgenommen und möchten sich nun zu der vorgestellten Planung äußern. Im Wesentlichen geht es hierbei um die	Die Hinweise werden zur Kenntnis ge- nommen.

	Auswirkung der beabsichtigten Baumaßnahmen auf den Grundwasserpegel im vorhandenen Baugebiet „Im Holzmoor Süd“ sowie um Beeinträchtigungen durch den Zu- und Abgangsverkehr in das bzw. aus dem Plangebiet „Im Holzmoor Nord“.	
1.4	1. Mögliche Auswirkungen der Bebauung „Im Holzmoor Nord“ auf den Grundwasserpegel in der benachbarten Baugebieten, insbesondere „Im Holzmoor Süd“:	Mit dem Baugebiet „Holzmoor-Süd“ ist das heutige Wohngebiet Grüner Ring/ Güldenkamp gemeint.
1.5	Als Mitglieder der Wohnungseigentümergemeinschaft Güldenkamp 67/67a haben wir Einwände gegen eine Bebauung des geplanten Baugebiets „Im Holzmoor Nord“ mit Gebäuden, die eine Erhöhung der Grundwasserpegel im bereits vorhandenen Baugebiet „Im Holzmoor Süd“ bewirken könnten.	Die genannten Grundstücke liegen ca. 200 m Luftlinie von der geplanten Bebauung entfernt.
1.6	<p>Erläuterung: Die Wohngebäude Güldenkamp 67 und 67a wurden 2008 und 2009 errichtet. Das nördlichere Haus Güldenkamp 67a liegt 70 cm tiefer als die Straße Güldenkamp und als das Nachbargrundstück Güldenkamp 65/66. Bei Starkregen und/ oder nach tagelangen Regenfällen kam es in fast jedem Jahr seit Errichtung der Gebäude zu Situationen, in denen aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser dicht unterhalb der Geländeoberfläche anstand. Zur Verdeutlichung liegt diesem Schreiben eine Fotografie bei, die einen unbefestigten abgesenkten Sitzplatz bei Haus Güldenkamp 67a nach einem Starkregen zeigt. Obwohl das Wasser dort frei versickern kann und das Foto mehrere Stunden nach dem Ende des Starkregens aufgenommen wurde, steht das Wasser noch ca. 25 cm unterhalb des Erdbodenniveaus an.</p> <p>Die Hauseingänge und Terrassen beider Gebäude sind ebenerdig ausgeführt.</p>	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
1.7	Aufgrund der oben beschriebenen Erfahrungen befürchten wir, dass die Errichtung von Tiefgaragen und Kellergeschossen im neuen Baugebiet „Im Holzmoor Nord“ die Grundwasserverhältnisse so verändern könnte, dass bei den genannten Witterungsverhältnissen die Erdgeschosswohnungen des Hauses Güldenkamp 67a überflutet werden. Dies ist nicht zumutbar, da hierdurch erheblicher Scha-	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser

	den entstünde und der Wert aller Wohnungen der Eigentümergemeinschaft drastisch gemindert würde.	
1.8	Wir wenden wir uns daher an Sie und die anderen mit dem Neubaugebiet befassten Stellen mit der Bitte, unser Anliegen bei den Planungen des Baugebiets „Im Holzmoor Nord“ zu berücksichtigen und damit den möglichen Schaden bzw. Verlust von Wohneigentum abzuwenden.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
1.9	Zudem bitten wir, um die Möglichkeit das Baugrundgutachten zu obigem Bauvorhaben einsehen zu können.	Zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB waren eine orientierende Baugrunduntersuchung (GGU, 2013) und eine Bautechnisches Bodengutachten (BGA, 2018) öffentlich ausgelegt und im Internet einsehbar. Beide Gutachten können dauerhaft bei der Beratungsstelle Planen-Bauen-Umwelt der Stadt Braunschweig eingesehen werden.
1.10	2. Beeinträchtigungen durch den zu- und abfließenden Kraftfahrzeugverkehr in das bzw. aus dem Neubaugebiet:	
1.11	Die vorgestellte Planung beinhaltet Zu- und Abfahrten über die Straße Im Holzmoor (Weg A) und über die Duisburger Straße (Weg B), wobei die Verkehrsplaner das Verhältnis der Verkehrsdichte auf Weg A zu derjenigen auf Weg B zu etwa 90:10 abschätzten.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen
1.12	Zudem wird erwartet, dass der Zu-/ Abgangsverkehr das jetzige Ausmaß um mehr als 200 % (also auf mehr als das Dreifache) übersteigen würde.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor
1.13	Die Kapazität der Straße „Im Holzmoor“ wäre für eine solche Verkehrsdichte höchstwahrscheinlich nicht ausreichend, und es wäre mit häufigen Verkehrsstaus, besonders in Richtung Bevenroder Straße zu rechnen, selbst wenn der Verkehr durch eine Ampel geregelt würde. In der Vergangenheit zeigte sich dies daran, dass auf der Querumer Straße (Einmündung in Bevenroder Straße) lange Staus dann entstanden, wenn der dortige Verkehr durch vorübergehend aufgestellte Ampeln geregelt wurde.	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
1.14	Für die Bewohner der Straße „Im Holzmoor“ hat sich bereits durch die Errichtung des Baugebiets „Im Holzmoor Süd“ das Verkehrsaufkommen stark erhöht. Es erscheint uns nicht zumutbar, den Verkehr eines zusätzlichen deutlich bevölkerungsreicheren Neubaugebiets ebenfalls durch diese schmale Straße zu	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße

	<p>leiten. Anstatt 90 % des Zu- und Abgangsverkehrs des neuen Baugebiets „Im Holzmoor Nord“ durch diese Straße zu führen, schlagen wir vor, eine neue, eigene Zufahrtsstraße am südlichen Rand der sog. Frischluftschneise an der Grenze des Firmengeländes ABRA zu bauen. Unserer Meinung nach trägt die Vermeidung gehäuften Verkehrs vor der Haustür mehr zu einer besseren Lebensqualität bei als die Gestaltung der Frischluftschneise als Erholungsgebiet. Die Leitung des Verkehrs durch eine solche neue Straße statt durch die Straße „Im Holzmoor“ könnte man durch geeignete Absperrungen an der Südost-Ecke des Baugebiets erreichen.</p>	
<p>1.15</p>	<p>Im Interesse sowohl der vorhandenen Bewohner des Gebiets „Holzmoor Süd“ als auch der künftig dazu kommenden Bewohner des Gebiets „Holzmoor Nord“ bitten wir dringend darum, die oben aufgeführten Bedenken bei der weiteren Planung des Neubaugebiets „Holzmoor Nord“ zu berücksichtigen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information</p>
<p>1.16</p>	<p>Anlage zu Schreiben B:</p>  <p>Abb. 1.: 31.5.2013 Güldenkamp 67a, Stand des Sickerwassers im tieferliegenden, unbefestigten Sitzplatz (Wasserstand ca. 25 cm unter Terrassenniveau mehrere Stunden nach Starkregen)</p> <p>Freiflächenplan</p>	<p>Die Anlage enthält ein Foto des Gartens des Grundstücks Güldenkamp 67a. Darauf ist im Garten eine Wasserfläche zu erkennen. Laut Beschriftung handelt es sich um den „Stand des Sickerwassers im tiefergelegenen Sitzplatz, Wasserstand ca. 25 cm unter Terrassenniveau, mehrere Stunden nach Starkregen, 31.5.2013“. Ebenfalls ist ein Freiflächenplan beigegefügt, auf welchem die Fotosituation verortet ist.</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p>
		<p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>

2	Stellungnahme Nr. 2 Schreiben vom 05.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
2.1	Ich bin gegen eine Ampel Holzmoor/ Bevenroder Straße: Wartezeit / Stau / Abgase / Lärmbelastung. Warum wird da kein Kreisel gebaut?	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 13: Kreisverkehrsplatz Im Holzmoor
2.2	Die Höhe der Häuser von 6-7 Stockwerken ist viel zu hoch und passt nicht ins Gesamt-Bild mit der Umgebung und den jetzigen Häuser drum herum.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
3	Stellungnahme Nr. 3 Schreiben vom 05.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
3.1	<p>Als Anwohner der Duisburger Str. sind wir zutiefst betroffen darüber, dass aus einer Sackgassen-ähnlichen Situation eine Öffnung als Zufahrtsstraße erstellt wird, die den Verkehr um 160 % anwachsen lässt.</p> <p>Lärmbelästigung und Wertminderung des Eigentums sind die Folge. Wer kommt dafür auf?</p>	<p>s. Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße s. Abwägung Nr. 37; Wertverlust</p> <p>Ergänzende Anmerkungen: Die Einwender wohnen auf dem Grundstück Duisburger Straße 3. Von diesem Grundstück aus geht es in südlicher Richtung noch zur Kita Duisburger Straße sowie zur Wuppertaler Straße, Krefeldstraße und Bottropstraße. Diese Straßen sind jedoch auf kürzerem Wege auch über die Essener Straße zu erreichen, so dass tatsächlich hier von einer sackgassenähnlichen Situation für das Grundstück Duisburger Straße 3 gesprochen werden kann.</p> <p>Im Bereich des Grundstücks Duisburger Straße 3 beläuft sich die prognostizierte tägliche Verkehrszunahme von 300 Kfz/24 h (Prognose-Nullfall 2030) um 500 Kfz/24 h auf 800 Kfz/24 h (Prognose Planfall 2030).</p> <p>In Anbetracht des großzügigen Straßenausbaus ist dies als geringe absolute Verkehrsmenge einzustufen. Die gegenüber der ruhigeren Bestandssituation zu erwartenden Veränderungen durch das höhere Verkehrsaufkommen</p>

		einschließlich der zusätzlichen Verkehrslärmimmissionen können als hinnehmbar eingestuft werden.
3.2	<p>Die Duisburger Str. ist Teil einer 30-er Zone. Wir erleben jetzt bereits täglich, dass Autofahrern (z. B. Eltern von Kindergartenkindern) entweder die Vorschrift nicht bekannt ist oder ignoriert wird. Wie soll das erst werden (auch im Hinblick auf ca. 100 vulnerablen Kleinkinder vor Ort), wenn täglich tausend Autos verkehren?</p> <p>Bitte tragen Sie Sorge dafür, dass Verkehrsinseln/ Huckel oder zumindest digitale Tafeln die Autofahrer zur Vernunft bringen und so auch Lärm reduziert werden kann.</p>	s. Abwägung Nr. 21: Tempo 30/ Verkehrsberuhigung
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
4	Stellungnahme Nr. 4 Schreiben vom 06.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
4.1	Extreme Gebäudehöhen!	s. Ausführungen unter Nr. 4.2 bis Nr. 4.5
4.2	- die geplante Gebäudehöhe am Übergang zur Bestandsbebauung ist deutlich zu hoch, dies sollte auf zwei Geschosse reduziert werden	Da der Einwander im Bereich der nördlichen Wendeanlage Grüner Ring wohnt, ist vermutlich die südliche Bebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 gemeint. s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
4.3	- die Bebauung kann komplett an der mittleren Ost-West-Achse gespiegelt werden, um den Grünstreifen an die Bestandsbebauung im Süden des Baugebietes zu verlegen!	S. Abwägung Nr. 7: Spiegelung Bebauung/ Grünzug
4.4	- der Abstand zur Bestandsbebauung der drei Gebäude im Süden sollte verdreifacht werden, die Bestandsbebauung sind Einfamilienhäuser!!	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
4.5	- Alternativ sollten die drei südlichsten Gebäude (3x III) entfallen oder gelegt werden	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
4.6	Extreme Verkehrsdichte!	s. Ausführungen unter Nr. 4.7 bis Nr. 4.10
4.7	- schon jetzt besteht Verkehrschaos in Stoßzeiten Im Holzmoor	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor
4.8	- der Einbau einer zusätzlichen Insel ist weiter erschwerend	s. Abwägung Nr. 14: Fahrbahneinengung Im Holzmoor
4.9	- wohin soll sich der Verkehr aus dem Baugebiet nach hinten stauen??	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

4.10	- ein Kreisel ist die einzig sinnvolle Möglichkeit!	s. Abwägung Nr. 13: Kreisverkehrsplatz Im Holzmoor
4.11	- ein weiterer Kreisel MUSS an die Ecke Querumer Straße/Bevenroder Straße	s. Abwägung Nr. 18: Verkehrsbelastung und Kreisverkehrsplatz Querumer Straße
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
5	Stellungnahme Nr. 5 Schreiben vom 06.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
5.1	Ich bin direkte Anwohnerin und möchte gerne Stellung nehmen zum geplanten Baugebiet.	Die Einwenderin wohnt in einem der Reihenhäuser an der Wuppertaler Straße.
5.2	Unser Reihenhausgarten grenzt direkt an das neue Baugebiet.	Der Reihenhausgarten grenzt direkt an den Grünzug an (öffentliche Grünfläche Nr. 1).
5.3	Das Wohngebiet um die Wuppertaler Straße besteht aus Einfamilienhäusern, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern. Die Mehrfamilienhäuser haben höchstens EG und ein bis zwei weitere Geschosse.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
5.4	Die Gebäude im neuen Baugebiet sollen 11,50 und 14,50 m direkt an der Grenze zum Bestand betragen. Das ist aus meiner Sicht viel zu hoch und fügt sich nicht in das bestehende Gebiet ein. Es würde das Wohngefühl stark beeinträchtigen und kein Sichtschutz in die Gärten wäre möglich.	Diese Nachbarschaft betrifft nur die Grundstücke Grüner Ring 24 bis 27. s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring.
5.5	Unsere Privatsphäre würde sehr darunter leiden.	Der Privatgarten der Einwenderin ist nicht von einer unmittelbar angrenzenden Bebauung betroffen. Die nächstliegende geplante Bebauung (Z III + Stg.) hat einen Abstand von ca. 85 m zur südlichen Grundstücksgrenze des Wohngrundstücks/Gartens.
5.6	Laut B- Plan beträgt die maximal erlaubte Gebäudehöhe 23,50 m. Es gibt kein anderes Gebäude in der Umgebung, das so hoch ist! Die Gebäude würden aus allen anderen Wohngebäuden herausstechen und sich nicht in das Wohngebiet einfügen. Kein anderes Gebäude in unserem Wohngebiet hat 7 Stockwerke!!!	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
5.7	Es ist zu erwarten, dass der Verkehr in der Duisburger Straße um 160 % erhöht sein würde, wenn das neue Baugebiet entsteht und eine neue Zuwegung ent-	s. Abwägung Nr. 19 Verkehrsbelastung Duisburger Straße s. Abwägung Nr. 21 Tempo 30/ Verkehrsberuhigung

	<p>steht. Gerade der Bereich am Kindergarten Duisburger Straße wäre davon stark betroffen. Es leben viele Kinder im Wohngebiet, die genau an der Duisburger Straße ihren Schulweg haben. Dort gibt es keinen Zebrastreifen und keine Ampel. Dienstag und Donnerstag ist in Querum Markt. An den beiden Tagen merkt man schon das erhöhte Verkehrsaufkommen. Eine weitere Steigerung um 160 % ist einfach unvorstellbar und mit hohen Risiken und Lärm verbunden. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen bedeutet auch viel mehr Lärm und Unruhe in den Wohnstraßen.</p>	
5.8	<p>Auch die Umwelteinflüsse und die Zerstörung von Biotopen wären von dem neuen Baugebiet betroffen. Wir sehen fast täglich Rehe, Hasen und Eichhörnchen auf der grünen Wiese hinter unserem Garten. Dort stehen viele große alte Bäume. Da das Gelände schon seit Jahren unberührt ist, haben sich dort sicherlich Biotope entwickelt, die zu schützen sind. Auch die zu schützenden Vögel der Roten Liste sind zu beachten. Das Gebiet dort hat sich als Naherholungsort entwickelt und wertet das Gebiet für die Tiere und Pflanzen sehr auf. Durch die Bebauung würde Lebensraum zerstört und auch die letzten grünen Flecken in Braunschweig verschwinden. Das zieht sich schon seit Jahren durch Braunschweig. Das GRÜN muss weichen für Mehrfamilienhäuser.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 27: Grünzug</p>
5.9	<p>Der Verkehr an der Bevenroder Straße ist jetzt schon oft eine Katastrophe. Sobald Straßenausbesserungsarbeiten gemacht werden (z. B. an der Berliner Straße) staut es sich bis ins Ortszentrum von Querum. Wenn das Autohaus eine Anlieferung hat, ist auch wieder Stau. Durch das angrenzende Gewerbegebiet an der Bevenroder Straße fahren jetzt schon viele LKWs und Großfahrzeuge durch diese Straße. Wenn sich das Verkehrsaufkommen von 1505 Kfz pro Tag auf 3705 Kfz erhöht bedeutet das eine höhere Belastung für die Luft, mehr Lärm, mehr Stau, Stress und ein erhöhtes Unfallrisiko für die vielen Kinder, die die Grundschule Querum besuchen, die IGS Querum und auch die Grundschule Gliesmarode und die Außenstelle der Ricarda-Huch-Schule. Es ballen sich einfach unglaublich viele verschiedene Faktoren auf dieser einen Straße, die die Verbindung bildet zu Wohn- und Gewerbegebieten.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p>

5.10	Bitte verabschieden Sie den Bebauungsplan so nicht. Setzen Sie die Gebäudehöhen herunter und auch die Anzahl der Gebäude. Zum Wohle der dort lebenden Menschen, arbeiten Sie das Naherholungsgebiet heraus und lassen Sie die Tiere und Pflanzen dort weiterleben und sich entwickeln. Warum dort nicht eine parkähnliche Anlage schaffen? Wir gucken momentan in unseren Garten und sehen eine grüne Oase. Bitte zerstören Sie das nicht wegen grauer Klotzbauten!	s. Ausführungen unter Nr. 5.1 bis Nr. 5.9
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
6	Stellungnahme Nr. 6 Schreiben vom 06.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
6.1	Mit meinem Schreiben möchte ich Stellung zu dem von Ihnen veröffentlichten Bebauungsplan/ Verkehrsgutachten nehmen.	
6.2	Lt. Verkehrsgutachten wird mit zusätzlichen rd. 4000 Verkehrsbewegungen entlang der Bevenroder Straße gerechnet. M. E. wurde bei der Erweiterung der Landebahn eine Tunnellösung für Waggum abgelehnt, da ein zusätzlicher Verkehr von rd. 500 Fahrzeugen Querum nicht zugemutet werden kann. Nun kann man aber 4000 den Anwohnern zumuten. Ich bitte um Stellungnahme bzgl. der Wandlung dieser Einschätzung.	<p>Der gesamte Quell-Ziel-Kfz-Verkehr des geplanten Baugebietes beträgt rd. 2.800 Kfz -Fahrten pro Werktag (Variante mit Buserschließung). Der Zuwachs auf der Bevenroder Straße beträgt gegenüber dem Ohnefall zwischen 500 Kfz/24h im nördlichen und 1.500 bzw. 1.050 Kfz/24h im südlichen Abschnitt (Verkehrsgutachten, Abb. 4-7). Durch die hohe Auslastung der Bevenroder Straße und mit dem steigenden Eigenverkehr von Querum stellen sich Verkehrsverlagerungen im Durchgangsverkehr ein, die zu Entlastungen der Ortsdurchfahrt (OD) führen.</p> <p>Der Zuwachs durch einen Tunnel in Höhe des Flughafens beträgt in der OD Querum bis zu 1.000 Kfz/Tag, i.W. verursacht durch Rückverlagerungen von regionalem Durchgangsverkehr.</p> <p>Zitat Verkehrsuntersuchung Nordost: „Ausnahme ist die Ortsdurchfahrt Querum, die bereits im Analysefall 2016 nach HBS (<i>Handbuch für die Bemessung von Verkehrsanlagen</i>) überlastet ist. Durch eine Verkehrszunahme im</p>

		<p>Zuge der Schaffung einer direkten Verbindung über die Grasseler Straße in Richtung Waggum zeigt sich hier eine weitere deutliche Verschlechterung der Verkehrsabwicklung.“</p> <p>s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten</p>
6.3	<p>Die Grundsichsulsituation ist schon seit langem prekär, es fehlt Platz, die Schule ist abgängig, eine Turnhalle wird benötigt. Durch die Erschließung von LivinQ und dem neuen Baugebiet Holzmoor-Nord werden auch zusätzliche Familien einschl. Kindern hierherziehen. Da reicht es nicht aus, eine zusätzliche Kita zu bauen, während die weitere Schullaufbahn nicht berücksichtigt wird. Ich bitte um Stellungnahme, wie der Neubedarf an Schulplätzen geregelt bzw. von der Verwaltung geplant ist.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur</p>
6.4	<p>Lt. Bebauungsplan ist eine reine Wohnsiedlung ähnlich LivingQ vorgesehen, keine Nahversorger oder Gewerberäume. Die Nahversorgung kann nicht ausschließlich über Discounter erfolgen, zumal in Kralenriede auch schon zwei Nahversorger im letzten Jahr weggefallen sind. Warum wird hier kein Wert daraufgelegt, die Nahversorgung auch vor Ort zu gewährleisten (Stadt der kurzen Wege) oder Gewerbe anzusiedeln?</p>	<p>Mit dem Gebiet „LivingQ“ ist das neue Wohngebiet südlich der Dibbesdorfer Straße gemeint. Es handelt sich um den Vermarktungstitel des dortigen Vorhabenträgers.</p> <p>s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen</p>
6.5	<p>Querum hat prinzipiell einen dörflichen Charakter, eine Wohnbebauung ist hier überwiegend 2 bis max. dreigeschossig. Ich finde es unerträglich, eine Maximalbebauung mit 6-Geschossern und maximaler Flächenversiegelung zu genehmigen, die überhaupt nicht ins Landschaftsbild passt und zudem auch noch neben einem Landschaftsschutzgebiet liegt.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p>
6.6	<p>Warum nutzt man hier nicht Flächen wie z. B. den real-Markt an der Berliner Straße, an dem schon eine maximale Flächenversiegelung stattgefunden hat, als hier noch mal zusätzliche Flächen maximal zu versiegeln. Andere Städte fangen an, im Rahmen des Klimawandels wieder Flächen zu entsiegeln und zu begrünen, Braunschweig macht genau das Gegenteil. Ich bitte um Stellungnahme.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 9: Bebauung an anderer Stelle</p>
6.7	<p>Durch den zusätzlichen Verkehr mache ich mir Sorgen um die Wohnqualität hier im Ort. Außerdem um die Sicherheit der Kinder bei der zusätzlich zu erwartenden</p>	<p>s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p>

	Verkehrsbelastung. Welche Ideen hat die Verwaltung, den Verkehr zu minimieren, umzuleiten, die Bevenroder Straße umzugestalten und zu entlasten, um auch die Sicherheit für z. B. die Radfahrer zu erhöhen, die immer häufiger auch auf der Straße fahren, da die Radwege abgängig sind.	s. Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
7	Stellungnahme Nr. 7 Schreiben vom 25.05.2021	Stellungnahme der Verwaltung
7.1	<p>Wie Sie wissen, bietet der Verband alleinerziehender Mütter und Väter OV Braunschweig e. V. seit über 45 Jahren Hilfestellung für Einelternfamilien in jeglichen Situationen.</p> <p>Viele Alleinerziehende besitzen keinen eigenen Garten. Sie sind durch ihre Rolle als alleinerziehende, häufig auch allein verdienende und oftmals nicht in der Lage, finanziell für einen eigenen Garten aufzukommen. Darüber hinaus ist ein Austausch für Alleinerziehende bezüglich ihrer Sorgen und Nöte von unermesslichem Wert. Gerade in Erziehungsfragen, schulischen Belangen, Rechtsstreitigkeiten und Förderung der Kinder ist ein Alleinerziehender stark auf Hilfe und Unterstützung durch die Gemeinschaft angewiesen. Diesen Austausch pflegen wir nicht nur in unseren Räumlichkeiten, sondern vor allen Dingen auch im Garten. Aufgrund der jahrelangen Pflege und Fürsorge des Gartens, ist es uns weiterhin ein großes Anliegen, die freie Natur nutzen zu können.</p> <p>Wir haben für ein Projekt vom Paritätische Braunschweig für 5 Kinder-Hochbeete, Geld erhalten.</p> <p>Mindestens 5 Familien mit kleinen Kindern möchten wir den Spaß am Garten und den Umgang und die Pflege von Pflanzen, Kräutern oder Gemüse näherbringen.</p>	<p>Die betroffene, ca. 1.500 m² große Fläche, die der Verein von der Stadt Braunschweig gepachtet hat, liegt in der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 zwischen der Ferngasleitung und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs A.</p> <p>Das Projekt des Paritätischen Braunschweig hat als soziales, gemeinschaftsorientiertes Projekt eine besondere Bedeutung und soll grundsätzlich als Angebot erhalten bleiben können.</p> <p>Eine Integration der Nutzung in die öffentliche Grünfläche ist vorstellbar. Aufgrund der Lage zwischen privaten Wohngrundstücken und der Ferngasleitung, außerhalb der Hauptachse des Grünzuges ist damit die Erholungsfunktion der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 nicht gefährdet bzw. steht der Garten einer potentiellen Stadtbahn oder einem Radschnellweg nicht grundsätzlich im Wege.</p> <p>Deshalb werden die Textlichen Festsetzungen zur öffentlichen Grünfläche Nr. 2 dahingehend ergänzt, dass hier eine Nutzung als Gartenland ausnahmsweise zulässig ist, wenn die Gartennutzung einem sozialen Zwecken dienenden Gemeinschaftsprojekt dient. Der Bebauungsplan soll damit zunächst den Fortbestand dieses Pro-</p>

	<p>Es ist auch ein wichtiger Bestandteil, dass viele Alleinerziehende aus unterschiedlichen Kulturkreisen kommen. Diese sind bei uns im VaMV herzlich willkommen. Sie leisten seit Jahren Hilfestellung. Dies betrifft nicht nur Erziehungsfragen, sondern auch bei Übersetzungstätigkeiten, Botengängen und Ausfüllen von Formularen. Dies mag zwar sehr ehrenamtlich klingen, erfordert jedoch sehr viel Zeit und Aufwand. Deshalb soll durch den Garten eine Möglichkeit geschaffen werden, seine Freizeit mit Kindern aus allen unterschiedlichen Kulturkreisen gemeinsam auch mal zu genießen. Gerade in Corona-Zeiten sind Treffen im Garten u. a. die einzige Möglichkeit, sich auszutauschen.</p>	<p>jektet auch planungsrechtlich absichern. Damit wird das Ziel, diese Fläche einer öffentlichen Nutzung zuzuführen, nicht aufgegeben. Sollte der Garten eines Tages an einen anderen Standort verlagert oder aus anderen Gründen aufgegeben werden, so würde diese Fläche in die öffentliche Grünfläche integriert werden.</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Der Bebauungsplan wird mit der Textlichen Festsetzung A VII 1.7 zusammengefasst wie folgt geändert:</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 ist zwischen der Ferngasleitung und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs A auf maximal 1.500 m² eine Nutzung als Gartenland zulässig, wenn die Gartennutzung einem sozialen Zwecken dienenden Gemeinschaftsprojekt dient.</p>
<p>8</p>	<p>Stellungnahme Nr. 8 Schreiben vom 31.05.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>8.1</p>	<p>Am 21.05.2021 wurden in der Braunschweiger Zeitung erste Pläne zum Baugebiet Holzmoor Nord veröffentlicht. Bei genauerer Betrachtung fällt auf, dass Ihre Planung für die Zuwegung zu unserem Grundstück Ruhrstraße 1 E offensichtlich eine Grünfläche vorsieht. Dieser Planung möchten wir hiermit widersprechen und bitten um Anpassung Ihrer Planung an die tatsächlichen Gegebenheiten.</p> <p>Das Grundstück mit den Flurstücken 150/208, 150/453, 150/463, 150/465 und 150/482 haben wir erst vor einem Jahr gekauft und bezogen. Die östlich der Reihenhäuser 10A bis 10E gelegene Zufahrt erschließt, von der Ruhrstraße kommend, alle fünf Reihenhäuser. Der Garagenhof 10F wird als einziges Objekt von Wes-</p>	<p>Der Entwurf des Bebauungsplanes GL 51 sah die Flächen, die der Erschließung der Reihenhäuser Ruhrstraße 10 D und 10 E dienen, als öffentliche Grünfläche Nr. 2 vor. Diese Festsetzung berücksichtigte nicht, dass es für die Gebäude keine andere Erschließung gibt. Es handelte sich somit um ein Versehen.</p> <p>Die öffentliche Grünfläche Nr. 2 wird deshalb um die betroffenen ca. 180 m² reduziert. Die Grenze des Geltungsbereiches A wird entsprechend angepasst, da für diese Fläche kein Planerfordernis besteht.</p>

	ten über den Verbindungsweg erschlossen. Insofern ist die Zufahrt zu unserem Grundstück auch weiterhin notwendig und kann nicht überplant werden.	
8.2	<p>Ausgelöst durch Ihre Planung haben wir in diesem Zusammenhang auch noch einmal die rechtliche Sicherung unserer Zufahrt mit einer Zuwegungsbaulast geprüft. Leider mussten wir feststellen, dass es scheinbar keine Zuwegungsbaulast über die Wegefläche der Stadt Braunschweig zugunsten unseres Grundstückes gibt. Auch sind wir uns derzeit unsicher, inwieweit hier ggf. ein Wegerecht eingetragen ist oder ggf. eine Widmung des Weges vorliegt, sodass die Zufahrt zu unserem Grundstück auch dauerhaft gesichert ist. Können Sie uns dazu eine Auskunft erteilen oder unsere Anfrage alternativ an die zuständigen Kollegen in Ihrem Hause weiterleiten?</p> <p>Wir möchten dauerhaft die Zuwegung zu unserem Grundstück sicherstellen. Abhängig von der oben erbetenen Auskunft über die Zufahrtsrechte ziehen wir auch einen möglichen Erwerb des Weges (Teilfläche aus Flurstück 150/483) in Betracht.</p>	Die dauerhafte Sicherung dieser Erschließungssituation z.B. über eine Zuwegungsbaulast oder durch Erwerb der Fläche kann außerhalb des Bebauungsplanverfahrens zwischen den Einwendern und der Stadt Braunschweig geklärt werden. Die Einwender werden hierüber informiert.
8.3	Darüber hinaus interessieren wir uns auch für eine parallel zur Wegefläche eingezäunte, aber ungenutzte Gartenfläche (ebenfalls Teilfläche aus dem Flurstück 150/483), die wir ebenfalls sehr gerne erwerben und gemeinsam mit der Wegefläche pflegen möchten. Dabei ist es uns wichtig, dass wir einen ökologischen Nutzgarten, weitestgehend ohne versiegelte Flächen, schaffen.	Eine über die Erschließungsfläche hinausgehende Reduzierung der öffentlichen Grünfläche zugunsten einer privaten Nutzung soll jedoch nicht erfolgen, da hier die öffentlichen Interessen überwiegen. Auch die Situation des Gartens des Verbandes alleinstehender Mütter und Väter (s. Stellungnahme Nr. 7) ist nicht mit einer rein privaten Gartennutzung vergleichbar.
8.4	Gerne wollen wir mit Ihnen oder den zuständigen Kollegen über die Sicherung der Zuwegung und ggf. den Möglichkeiten des Erwerbes ins Gespräch kommen. Uns ist wichtig, dass wir auch zukünftig problemlos unser Grundstück erreichen können und hoffen auf eine unkomplizierte Lösung. Über eine Antwort freuen wir uns.	Die Einwender können sich an den für die Fläche zuständigen Fachbereich 67 - Stadtgrün wenden und werden hierüber informiert.
		Vorschlag der Verwaltung:
		Die öffentliche Grünfläche Nr. 2 wird um die betroffenen ca. 180 m ² reduziert. Die Grenze des Geltungsbereiches A wird entsprechend angepasst.

9	Stellungnahme Nr. 9 Schreiben vom 27.06.2021	Stellungnahme der Verwaltung
9.1	<p>Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Holzmoor-Nord", GL 51, bitte ich darum, dass die vorhandene Bepflanzung mit Hecken, Sträuchern und kleineren Bäumen unmittelbar am nördlichen Rand des Planungsgebietes zu den Grundstücken an der Wuppertaler Straße hin erhalten bleibt und dort nicht alles entfernt wird, was kleiner ist als 40 cm Stammdurchmesser.</p>	<p>Der Einwender wohnt in einem der Reihenhäuser an der Wuppertaler Straße. Der ca. 30 m lange Privatgarten dieses Grundstückes grenzt an die öffentliche Grünfläche Nr. 1 an. Der Bebauungsplan GL 51 setzt fest, dass Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm zu erhalten sind.</p> <p>Damit werden die wichtigsten ökologischen Wertigkeiten geschützt. Ein Erhalt der Baum- und Strauchbepflanzung an der Grundstücksgrenze kann im Rahmen einer schonenden Ausführungsplanung geprüft und soweit wie möglich umgesetzt werden. Ein Erhalt ist jedoch kein prioritäres Ziel der Planung und wird deshalb nicht über den Bebauungsplan gesichert. Hier sind weitere Belange wie die Realisierung des Blühstreifens als potentielle Freihaltetrasse für eine Stadtbahn bzw. einen Radschnellweg zu berücksichtigen.</p> <p>Da der Garten der Einwender eine Tiefe von 30 m hat und angrenzend eine Grünfläche geplant ist, ist auch kein besonderes Schutzbedürfnis der Anwohner zu erkennen, welches den Erhalt der bestehenden Bepflanzung erfordern würde. Auf dem Privatgarten kann das Grundstück bedarfsgerecht eingegrünt werden.</p>
9.2	<p>Des Weiteren weise ich auf die folgende missverständliche Aussage hin. In dem Dokument GL51_Begründung-Umweltbericht.pdf, Kapitel 4.4.1.2., Seite 19, Abschnitt: Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, Geltungsbereich A, A Rahmenbedingungen, steht:</p> <p>"Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches A handelt es sich um die nördlich gelegenen Allgemeinen Wohngebiete (WA) an der Wuppertaler Straße und die bestehende Wohnbebauung entlang der Straße Im Holzmoor. Diese Wohnbebauung hat gemäß Bebauungsplan GL 30 den Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE), da dieser Bebauungsplan</p>	<p>Der Hinweis ist berechtigt. Die Begründung wird zur Klarstellung wie folgt redaktionell geändert:</p> <p>(...) Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches A handelt es sich um die nördlich gelegenen Allgemeinen Wohngebiete (WA) an der Wuppertaler Straße und die bestehende Wohnbebauung entlang der Straße Im Holzmoor. Diese Wohnbebauung entlang der Straße Im Holzmoor hat gemäß Bebauungsplan GL 30 den Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE), da dieser Bebauungsplan seit 1977 hier ein Gewerbegebiet festsetzt. (...)</p>

	<p>seit 1977 hier ein Gewerbegebiet fest- setzt."</p> <p>Hierzu ist festzuhalten, dass im Gegen- satz zu der möglicherweise missverständ- lichen Formulierung die Wuppertaler Straße kein Gewerbegebiet ist.</p>	
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Begründung wird gemäß Nr. 9.2 ergänzt.</p>
10	Stellungnahme Nr. 10 Schreiben vom 06.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
10.1	Die Verkehrslage ist bereits heute volls- tens ausgelastet. Es ist unmöglich, die doppelte Menge an Verkehrsteilnehmern jeglicher Art durch das Holzmoor zu lei- ten.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelas- tung Im Holzmoor
10.2	Das Holzmoor gilt als „grüne Lunge“ für Tiere und Menschen in Querum, was enorm wichtig für den Sauerstoffaus- tausch ist.	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungspla- nes werden beibehalten.</p>
11	Stellungnahme Nr. 11 Schreiben vom 06.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
11.1	Abstand der Gebäudezeile südlich zu den bestehenden Einfamilienhäusern ist zu gering. Vorschlag: Ein Fußweg oder Grünstreifen wie an der nördlichen Be- grenzung.	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring s. Abwägung Nr. 7: Spiegelung Bebau- ung/ Grünzug
11.2	Die Höhe der Gebäude der ersten Zeile - südliches Ende des Neubaugebiets - überragt die angrenzenden Einfamilien- häuser zu stark. Vorschlag: erste Häu- serzeile nur zweigeschossig, dann pas- sen sie sich die Gebäudehöhen der Ein- familienhäuser an.	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
11.3	Entlastung der Straße „Im Holzmoor“ durch eine zweite Anbindung des Neu- baugebiets vom nördlichen Ende her an die Bevenroder Straße	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschlie- ßungsstraße
11.4	Einmündung der Querumer Straße in die Bevenroder Straße ist zu sehr aus- gelastet wegen weiterer Einmündungen in die Bevenroder Straße an dieser Stelle. Vorschlag: Kreisel	s. Abwägung Nr. 18: Verkehrsbelas- tung und Kreisverkehrsplatz Querumer Straße

		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
12	<p>Stellungnahme Nr. 12 Schreiben vom 06.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
12.1	<p>1. In den Wohngebieten WA 1.5 und 1.6 ist die Geschosshöhe der südlichen Gebäude von drei auf zwei Vollgeschosse zu reduzieren.</p> <p>Begründung: a) Der Bebauungsplan lässt Gebäude mit 4 Geschossen zu, drei Vollgeschosse sowie ein um lediglich drei Meter zurückgesetztes weiteres Geschoss. Für die südlich dieser genannten Gebäude befindlichen Einfamilienhäuser (ein Vollgeschoss) ist eine maximale Traufhöhe von 5 m und eine Firsthöhe von 9 m festgesetzt (GL 44). Die geringen Sichtabstände zwischen diesen Bestandsgebäuden und den geplanten Neubauten ohne vorgesehene optische Barrieren (Bäume) wird die private und ungestörte Nutzung der Freiflächen um diese Einfamilienhäuser in unzumutbarer Weise einschränken. b) Die den beiden B-Plänen (GL 44, Im Holzmoor, und GL 51 Holzmoor Nord) zugrunde liegenden städtebaulichen Konzepte unterscheiden sich deutlich (siehe Ackers und Partner, 2015). Die Notwendigkeit einer verdichteten Bebauung ist nachvollziehbar. Gleichzeitig soll aber eine neue Bebauung auf den Charakter der Bestandsgebäude in der Nachbarschaft eingehen. Durch die vorgeschlagene Reduzierung würde ein abrupter Übergang von einem auf drei Vollgeschosse bzw. ein Sprung in den Gebäudehöhen von 9 m auf 14,5 m (das sind optisch zwei Stockwerke) vermieden werden.</p>	<p>Die Einwander wohnen im Bereich des nördlichen Wendeplatzes Grüner Ring. Das Grundstück grenzt jedoch nicht unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes GL 51 an, sondern hat von seiner nördlichen Grundstücksgrenze aus einen Abstand von ca. 20 m.</p> <p>s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>
12.2	<p>2. Der Weg zwischen den beiden Wohngebieten WA 1.5 und 1.6 ist als Fuß-Fahrradweg auszubilden und nach Süden zum Baugebiet Holzmoor zu öffnen.</p> <p>Begründung: siehe Ackers und Partner, 2015, Seite 17.</p>	<p>Auf der angesprochenen Fläche ist ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Dieses Recht wird im Grundbuch gesichert. Der südlich angrenzende Abschnitt zwischen den Grundstücken Grüner Ring 24 und 25 ist bereits entsprechend gesichert. Damit kann und soll</p>

		diese Wegeverbindung geschaffen werden.
	<p>3. Die Aussagen zur Verkehrserschließung überzeugen nicht und müssen überarbeitet werden.</p> <p>Begründung: Einerseits wird eine aufwändige Erschließung über die Bevenroder Straße geplant, auf die aktuelle Diskussion zum Stadtbahnkonzept aber nicht eingegangen (siehe: https://www.stadt-bahn-plus.de/fileadmin/media/Download_Unterlagen_2020/Campusbahn_Querum). Die jetzt wieder ins Gespräch gebrachte Variante C der Campusbahn, die eine Straßenbahntrasse entlang der Querumer und Bevenroder Straße vorsieht, wird eine zusätzliche Verkehrsbelastung erzeugen, die das im B-Plan vorgesehene Erschließungskonzept konterkariert. Die von Ackers und Partner genannte Erschließung von Westen wird aus nicht überzeugenden Gründen wohl nicht weiterverfolgt. Eine Überbrückung der Wabe und Mittelriede (Varianten A4 und A3) würde während der Bauzeit zweifellos eine massive Umweltbeeinträchtigung hervorrufen. Der Betrieb dieser Brücke stellt m. E. keine wesentliche und nicht ausgleichbare Umweltnutzung dar.</p>	s. Abwägung Nr. 26: Stadtbahn
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
13	Stellungnahme Nr. 13 Schreiben vom 08.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
13.1	Ich habe Bedenken gegen die momentan geplante Bebauung von Holzmoor-Nord aus mehreren Gründen:	
13.2	1. Das Verkehrsaufkommen auf der Bevenroder Straße ist schon jetzt enorm hoch. Ein Abbiegen aus der Straße „Im Holzmoor“ stadteinwärts (= Rechts-Abbiegen) erfordert viel Geduld und rasches Handeln, wenn sich eine Lücke auftut. Ein Links-Abbiegen ist gerade abenteuerlich. Ich versuche dies nach Möglichkeit zu vermeiden. Durch we-	<p>s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor</p>

	sentlich mehr Bewohner/-innen und damit Autos, die durch das neue Wohngebiet entstünden, würde sich diese Ausfahrt-Möglichkeit dramatisch verschlechtern. Eine Ampelanlage würde zwar für mehr Sicherheit, aber auch für Zeitverluste sorgen.	
13.2	2. Die geplante Geschosshöhe halte ich für einen Ortsteil wie Querum für absolut unangemessen. Im Süden schließt sich eine 1,5-geschossige Bebauung an und auch im Norden haben die Häuser maximal 3 Geschosse, d. h., das neue Baugebiet würde sich in keiner Weise in die bestehende Bebauung eingliedern, sondern würde einen „Großstadtflair“ versprühen, der aber nicht nach Querum, schon eher in die neue Nordstadt, passt.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
13.3	3. Die Fahrradverbindung von Querum in die Innenstadt erfolgt über den Karl-Hintze-Weg. Ich vermag nicht einzusehen, wieso das neue geplante Baugebiet nicht einen eigenen Ausgang/ Zugang zum Karl-Hintze-Weg bekommt. Das würde die Sicherheit von Fußgängern/-innen und Radfahrern/-innen sicherlich erhöhen.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe
13.4	Allerdings wäre es insgesamt sinnvoll, wenn die Kreuzung Karl-Hintze-Weg - Mittelriede mit einer Spiegelanlage ausgestattet werden würde. Das Einbiegen aus der Stadt in den Karl-Hintze-Weg, kommend aus der Straße Mittelriede, ist durch schlechte „Sichtverhältnisse“, räumliche Enge und häufig die Kurve schneidende Radfahrer/-innen eine teilweise sehr gefährliche Angelegenheit, die durch das Anbringen von Spiegeln entschärft werden könnte.	Diese Einmündung liegt außerhalb des Geltungsbereiches und auch außerhalb des Einwirkungsbereiches des Bebauungsplanes GL 51. Die Anregung kann im Rahmen einer allgemeinen Verbesserung der Ausstattung des Karl-Hintze-Weges geprüft und ggf. umgesetzt werden.
13.5	Die von mir beschriebene Situation würde sich noch verschärfen, wenn alle Rad fahrenden Bewohner/-innen des neuen Baugebietes auch über die Straße „Grüner Ring“ auf den Karl-Hintze-Weg gelangen würden.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.

14	Stellungnahme Nr. 14 Schreiben vom 08.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
14.1	Wir verstehen nicht, dass der Verkehr über die Straßen Im Holzmoor und Duisburger Straße geführt werden soll. Angebracht wäre doch eine Verkehrsanbindung von der Bevenroder Straße neben der Firma ABRA zu bauen. Da bereits der Verkehr des Neubaugebietes (Grüner Ring und Güldenkamp) über die Straße Im Holzmoor führt, wäre das eine zu hohe Umwelt- und Lärmbelästigung für die Anwohner. Falls die Straßenbahn auch noch über die Bevenrode Straße geführt wird, ist das Verkehrschaos komplett.	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße
14.2	Es ist unmöglich, dass in einem so schönen Gebiet Gebäudehöhen z. Tl. mit 7 Stockwerken geplant sind. Das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. Es geht auch anders. Siehe Neubaugebiet Volkmaroder Straße.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
15	Stellungnahme Nr. 15 Schreiben vom 08.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
15.1	Ein Teil der Frischluftschneise sollte so genutzt werden, dass seltene Tiere, wie z. B. die im Holzmoor vorkommende Knoblauchkröte und der Kammmolch, eine echte Überlebenschance haben. Dies wäre gegeben, wenn in der Frischluftschneise kleine Gärten eingeplant würden, in denen sich die Tiere nachweislich wohlfühlen.	<p>Bei mehreren Amphibienkartierungen zwischen 2015 und 2021 wurden jeweils nur sehr geringe Vorkommen der streng geschützten Arten Kammmolch und Knoblauchkröte gefunden (jeweils ein bis zwei Individuen). Auch wenn die Zuwanderung von Amphibien in den letzten Jahren aufgrund eines Schutzzauns behindert wurde, lässt sich aus den Funden ablesen, dass der Geltungsbereich A kein originärer bedeutender natürlicher Lebensraum für diese beiden Arten ist.</p> <p>Die vorgeschlagene Schaffung möglicher Lebensräume für diese Tierarten hat hinter den vorrangigen Zielen der Planung (Schaffung eines verdichteten Baugebietes mit entsprechender Erholungs- und Erschließungsinfrastruktur) zurückzustehen.</p>

		Die geplanten Regenrückhaltebecken können als Lebensräume für Amphibien dienen. Ob weitere Wasser- und Feuchtbereiche in den öffentlichen Grünflächen angelegt werden können, kann im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft werden.
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
16	Stellungnahme Nr. 16 Schreiben vom 10.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
16.1	Erhöhtes Verkehrsaufkommen in der Duisburger Str.: Als Zuwegung zum neuen Baugebiet gibt es zwei Möglichkeiten, die sich beide gegenseitig beeinflussen. Und, beide Verkehrswege sind ein „Nadelöhr“ welche sich in der Simulation nicht einfach darstellen lassen.	Das Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan (WVI, April 2019 und Februar 2021) berücksichtigen sehr wohl die gegenseitigen Beeinflussungen des Verkehrsgeschehens durch die Anbindung des Gebietes an zwei vorhandene öffentliche Straßen.
16.2	Warum wird hier nicht für den Hauptverkehrsfluss eine ordentliche Lösung direkt über die Bevenroder Str. erzeugt?	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße
16.3	Wenn die Wartezeiten an der neuen Ampelanlage im Holzmoor drastisch ansteigen, werden die Anwohner des neuen Baugebietes natürlich über die Duisburger Str. ausweichen. Ein Gebiet, in dem 30 km/h über Essener Str. bis Bevenroder Str. gilt und auch in der Essener Str. eine Ampel existiert, die dann zu entsprechenden Wartezeiten führt. Diese Ampelanlage wird in der Simulation nicht berücksichtigt.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen s. Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße
16.4	Können wir als Anlieger der Duisburger Str., wenn sich die Simulationsergebnisse des Verkehrsflusses als nicht richtig herausstellen, die Planer in die Haftung nehmen?	Die Verkehrsgutachten werden nach dem aktuell geltenden Wissensstand mit großer Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für den Fall, dass sich - aus welchen Gründen auch immer - später eine in einem sehr groben Maße abweichende nachteilige Realität einstellen sollte, besteht nicht. Mit einer solchen Entwicklung ist bei der Einhaltung der unterstellten Rahmenbedingungen auch nicht zu rechnen.
16.5	Wer bezahlt zukünftig die Straßenerneuerung der Duisburger Str., wenn diese verstärkt als Zuwegung für das neue Baugebiet genutzt wird, weiterhin wir als Anlieger?	Der Zustand der Duisburger Straße erfordert zwar aktuell keine zwingende Sanierung. Der Straßenzustand ist jedoch so, dass eine ausbaubeitragspflichtige Sanierung in den nächsten Jahren nicht auszuschließen ist. Eine solche Sanierung wäre damit bereits

		<p>durch die jahrelange Nutzung der Straße begründet.</p> <p>Es ist dabei nicht damit zu rechnen, dass sich die Duisburger Straße durch den zusätzlichen Verkehr in einem zusätzlichen unverhältnismäßig großen Umfang abnutzt und sich somit allein durch das Neubaugebiet die Notwendigkeit einer Straßenerneuerung ergibt.</p> <p>Öffentliche Straßen stehen grundsätzlich zur Nutzung durch die Allgemeinheit zur Verfügung. Baustellenverkehr und geänderte Verkehrsführungen und -belastungen gehören zum Lebensschicksal von Straßen.</p> <p>Soweit eine Erneuerungsbedürftigkeit der Straße besteht, werden die anfallenden Ausbaurkosten nach Maßgabe der städtischen Straßenausbaubeitragsatzung auf die Grundstücke verteilt, denen die erneuerte Straße die Möglichkeit der Inanspruchnahme bietet. Inwiefern Anlieger zu Straßenausbaubeiträgen herangezogen werden, kann in diesem Rahmen nicht pauschal beantwortet werden.</p> <p>Das hier betroffene Grundstück liegt an der Westseite der Duisburger Straße, nördlich der Einmündung Gelsenkirchenstraße. Das Grundstück wäre straßenausbaubeitragspflichtig bei einer Erneuerung der Duisburger Straße, würde aber nach der jetzigen Rechtslage eine Vergünstigung auf den Beitrag erhalten, weil es zusätzlich auch noch an der Gelsenkirchenstraße angrenzt.</p>
16.6	Was passiert, wenn sich die simulierten Ergebnisse im Schallgutachten welche aufgrund der simulierten Ergebnisse des Verkehrsflusses erzeugt wurden, sich nicht so einstellen wie berechnet?	Gemäß den Regelungen der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV) lässt sich im Falle von Zusatzverkehr durch eine Neuerschließung kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen ableiten.
16.7	Wer muss den Nachweis der Richtigkeit der Gutachten nach Fertigstellung und Bezug und Nutzung des neuen Baugebietes erbringen, wir als Anlieger?	Es gibt keine Vorschriften oder Regelungen die eine Prüfung der Richtigkeit von Gutachten vorsieht. Die Behörden, hier insbesondere die Stadtverwaltung Braunschweig mit den Fachbereichen Tiefbau und Verkehr sowie Umweltschutz ist jedoch gehalten, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten und rechtlichen Möglichkeiten Maßnahmen zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse zu

		prüfen und ggf. einzuleiten, sofern sich dies als erforderlich erweist.
16.8	Wir freuen uns als Anlieger auf die neuen Bewohner des Neubaugebietes. Nur sollte das nicht zu unseren Lasten erfolgen und die Anzahl der Wohneinheiten auf ein vernünftiges Maß, dem Umfeld einer 1-2 Geschossbebauung angepasst werden.	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
16.9	Das Risiko der zu erwartenden Probleme im Verkehrsfluss wird in der aktuellen Planung rein auf die jetzigen Anlieger abgewälzt. Wir als Anlieger müssen später damit irgendwie „klarkommen“. Welche Maßnahmen kann die Stadt im Nachgang noch einleiten, um im Falle einer höheren Belastung für die Anlieger der Duisburger und Essener Str. zu reagieren?	Die Stadt fördert in erheblichem Umfang die Verkehrsmittel des sogenannten Umweltverbundes (Fuß- und Radverkehr, ÖPNV), die auf eine deutliche Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs abzielt. Im Einzelfall können verkehrsberuhigende und verkehrslenkende Maßnahmen in Betracht kommen.
16.10	Was passiert mit den vielen notwendigen Parkplätzen an Duisburger und Essener Str., werden diese dann zu Gunsten breiterer Straßen wegfallen?	Die Duisburger Straße und die Essener Straße verfügen bereits heute über überdimensionierte Fahrbahnbreiten (Duisburger Straße vor dem Haus des Einwenders: 7,0 m). Üblich sind in Tempo-30-Zonen 5,50 m, mit Busverkehr maximal 6,50 m. Ein Ausbau der Fahrbahnen ist deshalb weder nötig noch beabsichtigt. Parkplätze fallen somit nicht weg.
16.11	Das Ausweichen über die Ruhrstr. ist auch keine geeignete Lösung, da in dieser Straße auf beiden Seiten geparkt werden darf und man nur ohne Gegenverkehr diese Straße befahren kann. Werden diese Parkmöglichkeiten für die Anwohner dann wegfallen, damit der Straßenverkehr dort in beiden Richtungen gleichzeitig möglich ist?	Die Ruhrstraße spielt in der zu erwartenden Verkehrsentwicklung keine nennenswerte Rolle. Es werden Verkehrszunahmen um 50 KfZ/24 h erwartet. Eine zusätzliche Inanspruchnahme dieser Straße soll auch nicht gefördert werden, da die Essener Straße als Haupterschließungsstraße fungiert. Deshalb sind in der Ruhrstraße keine Veränderungen geplant, insbesondere auch keine Rücknahme von Parkmöglichkeiten.
16.12	Die Verkehrsplanung ist aus meiner Sicht nicht angemessen gelöst.	s. Abwägung Nr. 19: Verkehrsbelastung Duisburger Straße Der Einwender wohnt an der Duisburger Straße/Westseite, nördlich der Einmündung Gelsenkirchener Straße und ist insofern von den dafür genannten abschnittsweise höheren Verkehrszahlen betroffen. Die Erschließung des neuen Wohngebietes ist unter Berücksichtigung der gegebenen Rahmenbedingungen und Zielstellungen angemessen gelöst.

		Nachteilige Veränderungen, die sich gegenüber der bisherigen Situation ergeben, sind akzeptabel und hinzunehmen.
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
17	Stellungnahme Nr. 17 Schreiben vom 10.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
17.1	Mit diesem Schreiben möchte ich Einspruch gegen den o. g. Bebauungsplan erheben. Die Erschließung bzw. Anbindung des motorisierten Individualverkehrs ist für mich aus folgenden Gründen nicht akzeptabel.	
17.2	1. Die Anbindung über die Straße ImHolzmoor, insbesondere in dem Bereich der Häuser Nr. 11 und 12, mit dem Fahrbahnengpass, ist für mich nicht nachvollziehbar. Wie soll ein reibungsloser Verkehrsfluss mit Fuß- und Radweg, dem motorisierten Verkehr und den parkenden Fahrzeugen der Anwohner in diesem Bereich erfolgen?	s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
17.3	2. Die Erschließung über die Duisburger Straße und in Folge der Essener Str. ist für mich ebenfalls nicht nachvollziehbar. In der Essener Str. werden heute die Fahrzeuge der Anwohner aufgrund von fehlendem Parkraum 45 Grad zur Fahrtrichtung am Straßenrand geparkt, wo durch es heute bereits zu Störungen des Verkehrs kommt. Besonders kritisch ist die Situation bei Regenwetter an den Tagen des Wochenmarktes (Di. & Fr.), da viele Kunden mit dem Pkw zum Markt fahren. D. h., wir sprechen an diesen Tagen von dem Anlieferungsverkehr Markt, Kunden, Anwohner und Stadtbus.	s. Abwägung Nr. 20: Verkehrsbelastung Essener Straße
17.4	3. Meiner Beobachtung nach liegt die Belastung der Bevenroder Straße heute bereits weit über ihrer Leistungsfähigkeit, ohne die zusätzlichen Baugebiete Q-Living und Holzmoor Nord.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
17.5	4. Desweiteren ist nicht zu erkennen, welche Straße in der Bau-/ Erschließungsphase für die LKWs geplant ist.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle

17.6	Mein Vorschlag:	
17.7	A. Neuansbindung des Baugebietes über eine neue Straße (zwischen Feuerwehrgebäude und Autohaus ABRA) sowie Neugestaltung einer Kreuzung oder eines Kreisverkehrs Dibbesdorfer / Bevenroder / Neuansbindung Baugebiet.	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße
17.8	B. Erstellung eines Gesamtkonzeptes zur Entlastung der Bevenroder Straße.	Für die Bevenroder Straße ist mittelfristig ein Ausbau geplant, der der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf dieser Straße insgesamt für alle Verkehrsteilnehmer dient.
17.9	Bei einer Realisierung des Baugebietes mit dem jetzigen Planungsstand sehe ich eine massive Störung des Miteinanders der Anwohner und eine zunehmende Aggressivität in der Bevölkerung.	In Großstädten wie Braunschweig sind Veränderungen des Status quo üblich und erwartbar. Die städtebaulichen und verkehrlichen Planungen streben grundsätzlich an, störende Veränderungen, z.B. der Wohnruhe von Anwohnern, soweit wie möglich zu reduzieren. Es ist jedoch nicht möglich, ungewünschte Veränderungen vollständig zu vermeiden. Auch die Entwicklung der Siedlungsgebiete, in denen die Bestandsbevölkerung heute wohnt, hat für die damalige Bevölkerung eine Veränderung ihrer Umgebung bedeutet, die hinzunehmen war.
17.10	Ich hoffe, meine Einwände sind nachvollziehbar und finden Berücksichtigung. Sollte das nicht der Fall sein, teilen Sie mir bitte mit, welche weiteren Einspruchsmöglichkeiten ich habe.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
18	Stellungnahme Nr. 18 Schreiben vom 11.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
18.1	Ich lege Widerspruch gegen die Bebauung ein.	
18.2	Zum einen wird der Natur, den Tieren wertvoller Lebensraum genommen.	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug
18.3	Zum anderen wird durch die Bebauung der Straßenverkehr im Bereich Holzmoor/Querum extrem zunehmen, was nicht einfach kompensiert werden kann. Das belastet auch die Umwelt.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße Dadurch, dass keine neuen Straßen gebaut werden, wird die Umwelt in Form von unbebauten Flächen geschont. Die negativen umweltbezogenen Auswirkungen des Verkehrs beziehen sich vorrangig auf die Aspekte Emissionen/Immissionen und sind der

		Begründung mit Umweltbericht beschrieben und bewertet. Insgesamt sind durch den zusätzlichen Verkehr nachteilige Auswirkungen zu erwarten, die jedoch in einem verträglichen Maße liegen und deshalb unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungsziele (Schaffung von Wohnungen) hinzunehmen sind.
18.4	In Zeiten, in denen man sehr darauf achten sollte, dass die Umwelt nicht in Mitleidenschaft gezogen wird, halte ich diese Stelle der Bebauung für ungeeignet. Neuer Wohnraum sollte dort entstehen, wo die Natur nicht so nachhaltig zerstört wird.	s. Abwägung Nr. 9: Bebauung an anderer Stelle
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
19	Stellungnahme Nr. 19 Schreiben vom 11.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
19.1	<p>Einwand Der Bebauungsplan in der aktuellen Form erlaubt eine wesentlich dichtere Bebauung als 650 Wohneinheiten und muss so überarbeitet werden, dass diese maximale Anzahl nicht überschritten wird.</p> <p>Begründung In https://www.braunschweig.de/politik_verwaltung/bekanntmachungen/bauleitplanverfahren/ausgel_bauleitpl/gl51/GL51_Begruendung-Umweltbericht.pdf, Kapitel 5.7 auf S. 105 wird zur Obergrenze der Wohnungsanzahl ausgeführt:</p> <p>“Es soll sichergestellt werden, dass das Neubaugebiet die Zahl von 650 Wohnungen nicht überschreitet. Diese Zahl liegt der gesamten Planung in mehrfacher Hinsicht zugrunde: Die Berechnungen der Verkehrsströme und der Leistungsfähigkeit der Straßen und Knoten, die Berechnungen zum Verkehrslärm, zum Grundschul-, Kindertagesstätten- und zum Spielplatzbedarf für Kinder und Jugendliche basieren auf dieser Zahl. Auch die Berechnung der technischen Infrastruktur (insbesondere Straßenraumbreiten und öffentliche Parkplätze und Abwasserentsorgung) unterstellen die 650 Wohnungen. Es handelt sich dabei bereits um</p>	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten

eine sehr große Zahl an Wohnungen, die die vorhandenen bzw. geplanten Kapazitäten ausschöpft, insbesondere was die Verkehrsabwicklung über die Straße Im Holzmoor und das Angebot an Kinderbetreuungsplätzen angeht "

Diese Formulierung unterstreicht die Bedeutung dieser Obergrenze, die ich ebenfalls als wesentlich erachte.

Auf S. 104 wird zur erlaubten Zahl der Wohnungen ausgeführt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.5, WA 1.6, WA 1.7, WA 2.2 ist eine Wohnung je 71 m² Grundstücksfläche zulässig. Es handelt sich dabei um die Bereiche mit der niedrigeren GRZ von 0,45 und der geplanten etwas weniger dichten Bebauung, da keine vollständigen Blocks gebildet werden. Die Festsetzung erlaubt insgesamt 270 Wohnungen auf den Flächen von ca. 1,92 ha, die sich im Eigentum der Vorhabenträgerin befinden und im Rahmen der Umsetzung dieses Bebauungsplanes unmittelbar bebaut werden sollen (WA 1.1, WA 1.5, WA 1,6, WA 1.7).“

und

„In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 2.1 und WA 3 ist eine Wohnung je 57 m² Grundstücksfläche zulässig. Es handelt sich dabei um die Bereiche mit der höheren GRZ von 0,5 (bzw. 0,55 in WA 3) und der geplanten dichteren Blockbebauung einschließlich des sechsgeschossigen Gebäudes im WA 2.1. Die Festsetzung erlaubt insgesamt 380 Wohnungen auf insgesamt ca. 2,81 ha.“

Die Rechenprobe dieser Angaben ergibt:

Wohngebiete	Grundstücksfläche/ Wohnung	Baugrundfläche	Anzahl der Wohnungen
WA 1.1,1.5, 1.6,1.7	71 m ²	19.200 m ²	270
WA 1.2,1.3, 1.4,2.1,3	57 m ²	28.100 m ²	493
WA 2.2	71 m ²	2.200 m ²	31

Summe der Wohnungen: 794

	<p>Für das Wohngebiet WA 2.2 gilt der Absatz 5.1.2</p> <p>„Da das Grundstück Im Holzmoor 13 somit nicht Bestandteil der konkret von der Vorhabenträgerin geplanten Bebauung mit 650 Wohnungen ist, bleibt es bei der Betrachtung der konkret mit Umsetzung der Planung anzunehmenden Anzahl von Wohneinheiten außen vor, wenngleich hier grundsätzlich die gleiche bauliche und sonstige Ausnutzung zugelassen wird.“</p> <p>so dass auch hier Wohnungen entstehen werden, die für die Ausführungen 5.7 auf S. 105 relevant sind und zur Gesamtzahl der Wohnungen des Baugebietes gezählt werden müssen.</p> <p>Damit ist die mögliche Gesamtanzahl der Wohnungen des Baugebietes 794 und nicht 650, für die die Planung gilt: (5.7, S. 105)</p> <p>„Es soll sichergestellt werden, dass das Neubaugebiet die Zahl von 650 Wohnungen nicht überschreitet. Diese Zahl liegt der gesamten Planung in mehrfacher Hinsicht zugrunde:“</p> <p>Anders gesagt: Der Bebauungsplan in der aktuellen Form entspricht nicht</p> <ul style="list-style-type: none">- den Berechnungen der Verkehrsströme- der Leistungsfähigkeit der Straßen und Knoten- den Berechnungen zum Verkehrslärm- den Berechnungen zum Grundschul-, Kindertagesstätten- und zum Spielplatzbedarf für Kinder und Jugendliche- der Berechnung der technischen Infrastruktur (insbesondere Straßenraumbreiten und öffentliche Parkplätze und Abwasserentsorgung) <p>Da für die Berechnungen gilt:</p> <p>„Es handelt sich dabei bereits um eine sehr große Zahl an Wohnungen, die die vorhandenen bzw. geplanten Kapazitäten ausschöpft, insbesondere was die Verkehrsabwicklung über die Straße Im Holzmoor und das Angebot an Kinderbetreuungsplätzen angeht.“</p>	
--	---	--

	muss der Bebauungsplan an die Planung angepasst werden und eine Bebauungs-obergrenze von 650 Wohnungen fest-schreiben.	
		Vorschlag der Verwaltung: Der Schreibfehler in der Begründung wird angepasst: Die Fläche für die All-gemeinen Wohngebiete WA 1.2, WA 1.3, WA 1.4, WA 2.1 und WA 3 be-trägt 2,18 ha und nicht 2,81 ha.
20	Stellungnahme Nr. 20 Schreiben vom 11.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
20.1	Wir drohen langsam zu ersticken durch die ganzen Neubaugebiete mit dem dann erhöhten Verkehrsaufkommen.	Der Einwender wohnt an der Straße Güldenkamp. Diese Straße ist durch das Neubaugebiet nicht betroffen. In Hinblick auf die empfundene Ge-samtbelastung wird auf die Abwägung zu den unterschiedlichen Ver-kehrsaspekten sowie auf die Begrün-dung mit Umweltbericht verwiesen. Insgesamt sind die als nachteilig emp-fundenen Veränderungen im allgemei-nen Straßenverkehr unter Berücksichti-gung des Bedarfs an Wohnungen in Braunschweig als hinnehmbar einzu-stufen.
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungspla-nes werden beibehalten.
21	Stellungnahme Nr. 21 Schreiben vom 06.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
21.1	Hiermit möchten wir eine Eingabe bezüg-lich der Zuwegung des Flurstücks 150/207 - Ruhrstraße 10 D, zu obigem Bebauungsplan stellen. Wie auf Ihrem Lageplan zeichnerisch er-sichtlich, endet unser Zugangsweg (150/200) inmitten unseres Grundstücks. Dies entspricht aber nicht den momenta-nen Gegebenheiten! Der ausgebaute Weg endet mit dem Grundstück 10 E. Nach dem neuen Bebauungsplan ist die-ses Teilstück des Weges (jetzt auf Flur-stück 150/483) nicht vorgesehen und soll durch Grünfläche ersetzt werden.	s. Stellungnahme der Verwaltung zu Stellungnahme Nr. 8

	<p>Bei Umsetzung Ihrer Planung hätten wir und auch Rettungskräfte keine Möglichkeit, die Grundstücke 10 D und 10 E zu erreichen.</p> <p>Wir bitten um Berücksichtigung und Verschiebung der Grünfläche zugunsten der vorhandenen Zuwegung der Grundstücke 10 D und 10 E.</p> <p>Wir hoffen auf Ihr Verständnis und sehen einer guten Lösung entgegen.</p>	
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die öffentliche Grünfläche Nr. 2 wird um die betroffenen ca. 180 m² reduziert. Die Grenze des Geltungsbereiches A wird entsprechend angepasst.</p>
22	Stellungnahme Nr. 22 Schreiben vom 12.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
22.1	<p>Das in der aktuellen Form geplante Bau- gebiet fügt sich in vielerlei Hinsicht nicht in die nähere Umgebung ein.</p> <p>Begründung laut Baugesetzbuch (BauGB), § 34, Absatz 1:</p> <p>„Innerhalb der im Zusammenhang bebau- ten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der bauli- chen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umge- bung einfügt und die Erschließung gesi- chert ist....; das Ortsbild darf nicht beein- trächtigt werden.“</p> <p>Das in der aktuellen Form geplante Bau- gebiet fügt sich in vielerlei Hinsicht nicht in die nähere Umgebung ein:</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
22.2	- Wohndichte und Bebauungsdichte	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
22.3	- Geschossigkeit/ Bauhöhe absolut: bis zu 7 Geschosse und 23,50 m hoch	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
22.4	- Geschossigkeit/ Bauhöhe relativ bis zu 4 Geschosse gegenüber 1,5 Ge- schossen der vorhandenen Bebau- ung,	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
22.5	- 5-geschossige Front direkt am Rand zur Auenlandschaft von Wabe und Mittelriede	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe
22.6	- die westliche Baugrenze ist im Ver- gleich zu den Bebauungen im Süden und Norden um mehrere Meter nach Westen in Richtung Auenlandschaft verschoben.	s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe

	<p>Während im südlich angrenzenden Gebiet gemäß Begründung zum dort geltenden Bebauungsplan GL 44 als „Maßnahmenfläche an der Wabe“ ein Gebäudeabstand von mindestens 70 m zur Wabe eingehalten werden muss – und das bei einer maximal 1,5-geschossigen Bauweise –, soll mit dem Bebauungsplan Holzmoor-Nord eine bis zu 5-geschossige Front mit bis zu 17,50 m Höhe und erheblich weniger Abstand zur Wabe (bis 53 m, an Hand des B-Plans geschätzt) möglich sein.</p> <p>Hier ist die Rücksicht auf den sensiblen Naturraum fraglich und die Bebauung passt sich nicht in das vorhandene Ortsbild ein.</p>	
22.7	<p>Aus den genannten Gründen ist aus meiner Sicht der vorgelegte Bebauungsplan nicht konform zu den Vorgaben des § 34 BauGB. Um die Konformität zu erreichen, muss zu den Randbereichen hin eine an die Nachbarbebauung sowie den Naturraum angepasste Geschossigkeit und Gebäudehöhe erfolgen.</p>	s. Ausführungen unter Nr. 22.1 bis Nr. 22.6
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
23	<p>Stellungnahme Nr. 23 Schreiben vom 13.07.2021</p>	Stellungnahme der Verwaltung
23.1	<p>Zum Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“, GL 51, möchten wir wie folgt Stellung nehmen:</p>	
23.2	<p><u>Auszug aus GL 51 Begründung und Umweltbericht, Lärmgutachten</u></p> <p><u>Kapitel 4.4.1.2 Lärm</u></p> <p>Seite 17: In einer Entfernung von mindestens 250 m von der westlichen Grenze des Geltungsbereichs A verlaufen in Nord-Süd-Richtung die DB-Strecken 1722 und 1902 sowie die sog. „Kohlebahn“ (Strecke 1703) des Heizkraftwerks.</p> <p>Seite 20:</p>	<p>Der Auszug wird zur Kenntnis genommen.</p>

	<p>Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) in Bezug auf die Entwicklung als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit den maßgeblichen Orientierungswerten (OW) des Beiblattes 1 der DIN 18005 von</p> <ul style="list-style-type: none">- 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Anlagen- und Gewerbelärm und- 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für Verkehrslärm. <p>C Schienenverkehrslärm C-1 Geräuschemissionen durch Schienenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken</p> <p>Seite 27: C-1.1 Beurteilung nach DIN 18005</p> <p>Gemäß den Ergebnissen in Kap. 6.2.2 und den ergänzenden grafischen Darstellungen in Anlage 2 des Schallgutachtens zeigt sich, dass im Plangebiet die für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte (OW) gemäß DIN 18005 durch die Schienenverkehrslärmmissionen der DB-AG-Trassen zur Tag- und Nachtzeit im gesamten Plangebiet im Bereich der Baufenster unterschritten werden.</p> <p>Die höchsten Pegel ergeben sich an der Westseite des Plangebiets, wobei selbst dort der OW tags um mindestens 5 dB(A) und nachts um mindestens 1 dB(A) unterschritten wird. Auf rd. 80 % der Plangebietsfläche wird selbst der OW für Reine Wohngebiete eingehalten bzw. unterschritten.</p> <p><u>Ende Auszug aus G L51 Begründung und Umweltbericht, Lärmgutachten</u></p>	
23.3	<p><u>Unsere Stellungnahme:</u></p> <p>Dieses Lärmgutachten ist unvollständig und die Beurteilung daraus falsch. Wir wohnen selbst im Baugebiet Holzmoor-Süd und sprechen aus Erfahrung. Die größte Lärmbelastung der Züge geht nicht vom Fahren und Bremsen aus wie im Lärmgutachten berücksichtigt.</p> <p>Die größte Lärmbelastung der Züge geht vom obligatorischen Hupen/ Tröten/ Pfeifen vor den Bahnübergängen aus!</p>	<p>Die Signalgeräusche der Züge werden in der schalltechnischen Beurteilung nicht als separate Lärmquellen berücksichtigt. Diese Signale müssen gerade eine besonders hohe Lautstärke und Intensität aufweisen, damit sie bei unbeschränkten Bahnübergängen sicher wahrgenommen werden. Sie sind – vergleichbar zu den Signalgeräuschen von Feuerwehrwagen oder Polizeiwagen - als ortsüblich hinzunehmen. Dies gilt auch für die Bewohnerinnen und Bewohner des neuen Wohngebietes.</p>

	<p>Vor jedem Bahnübergang muss jeder Zug zweimal hupen/ tröten/ pfeifen. Dieser Lärm überschreitet deutlich den Grenzwert und erfolgt regelmäßig zwischen frühmorgens 05:15 und 00:15 in der Nacht.</p> <p>Weil in Zukunft doppelt so viele Züge Richtung Uelzen fahren werden, wird sich der Lärm noch verdoppeln.</p> <p>Es ist für uns völlig unverständlich, warum dieser Lärm im Gutachten nicht erwähnt wird.</p> <p>Vor Behebung dieser Lärmquelle an den Bahnübergängen Himmelreich und Pepperstieg ist aus unserer Sicht eine Freigabe des Bebauungsplanes nicht möglich.</p>	<p>Eine eventuelle Zunahmen bei verringerter Taktfrequenz der Fahrverbindung nach Uelzen steht nicht im Zusammenhang mit dem geplanten Wohngebiet.</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
24	Stellungnahme Nr. 24 Schreiben vom 14.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
24.1	<p>Ich sehe in dem Bebauungsplan Schwierigkeiten hinsichtlich der Notwendigkeit und der Zulässigkeit nach § 34 der enormen Wohnraumverdichtung in Querum durch die große Zahl an neuen Wohnungen im Neubaugebiet im Holzmoor-Nord.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p>
24.2	<p>Der Bebauungsplan sieht den Bau von bis zu 7-geschossigen Gebäuden vor. Das ist höher als das derzeit höchste Gebäude in Querum, der Kirchturm von St. Lukas.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p>
24.3	<p>Ich verstehe nicht, warum die Zahl der Wohnungen im Vergleich zur ursprünglichen Aussage 2015 mindestens verdoppelt werden soll. Schließlich antwortete Herr Leuer auf eine Anfrage des Bezirkrates 112 im Rahmen einer Stellungnahme am 18.03.2015, dass „eine Bebauung mit gereihten Stadthäusern und bis zu viergeschossigen Mehrfamilienhäusern geplant“ ist und im „Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Holzmoor – Nord“ ... ca. 320 Wohneinheiten vorgesehen“ sind. Im aktuellen Bebauungsplan sind nun bis zu 7 Geschosse vorgesehen und „ca. 650 Wohneinheiten“, ohne klare Begrenzung. Einige Berechnungen (LeHoWa) kommen derzeit auf 793 mögliche Wohnungen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten. s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p> <p>Innerhalb der letzten Jahre seit 2015 hat sich erwiesen, dass der Wohnungsbedarf anhaltend hoch ist, so dass die Anstrengungen, zusätzliche Wohnungen zu schaffen, intensiviert wurden.</p> <p>Da ein Planverfahren grundsätzlich ein ergebnisoffenes Verfahren ist, sind Änderungen, die sich im Laufe des Planungsprozesses ergeben, Bestandteil eines solchen Prozesses.</p>

<p>24.4</p>	<p>Dieses Bauvorhaben wird den Charakter des Stadtteils Querum erheblich verändern. Durch die beiden Baugebieten Dibbesdorferstr. (500) und im Holzmoor-Nord (1500) kommen 2000 Einwohner hinzu. Bei einer derzeitigen Einwohnerzahl von 2000 bedeutet das einen Zuwachs um 50 %. Die Infrastruktur (Straßen, insbesondere Fahrrad- und Fußwege sowie Schulen und Kitas) sind schon jetzt überlastet und bei weitem nicht in der Lage, eine Steigerung der Einwohnerzahl um 50 % innerhalb weniger Jahre zu verkraften.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur/ Versorgung</p> <p>Die Verkehrswege werden dem Bedarf entsprechend ausgebaut.</p>
<p>24.5</p>	<p>Im Verkehrsgutachten „Verkehrsuntersuchung für den Nordosten Braunschweigs“ (WVI GmbH, Ergebnisbericht, Mai 2018, S. 13) wird für die Bevenroder Straße für das Jahr 2016 bereits festgestellt, dass insbesondere die Ortsdurchfahrt Querum nicht mehr leistungsfähig ist. In Fahrtrichtung Norden ist die Kapazität der Strecke erreicht und in Richtung Süden „ist die Strecke in der Spitzenstunde als überlastet anzusehen“. Jeden morgen beobachte ich zudem die Überlastung des gemeinsamen Fuß- und Fahrradweges an der Bevenroder Straße durch Schulkinder auf dem Schulweg. Insbesondere die Kinder, die zu Fuß Richtung Norden gehen und die Kinder, die mit dem Fahrrad Richtung Süden fahren, kommen sich täglich in die Quere. Wie sollen sichere Schulwege für eine so große Zahl von Kindern (vermutlich auch hier 50 % mehr als derzeit) zur Verfügung gestellt werden, wenn schon jetzt die Kapazitäten nicht ausreichen?</p>	<p>s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p>
<p>24.6</p>	<p>Auch aus baulicher Sicht fügt sich das neue Baugebiet in keiner Weise in die bestehende Bebauung ein. Die Gesamthöhe soll im Randbereich 14,5 m betragen, die angrenzenden Häuser waren auf maximal 7 m beschränkt. Sowohl südlich als auch nördlich angrenzend finden sich lediglich maximal 1,5-geschossige Häuser.</p> <p>Derzeit ist das höchste Gebäude in Querum der Kirchturm von St. Lukas mit 22 m. Die Planung bezieht jedoch auch ein Gebäude mit bis zu 23,5 m Höhe und 7 Geschossen ein. Damit ist es höher als jedes andere Gebäude in Querum und fügt sich in keiner Weise in das Gesamtbild des Ortes ein.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p>
<p>24.7</p>	<p>Auch auf den Naturraum Auenlandschaft an der Wabe nimmt die Bauplanung keine</p>	<p>s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe</p>

	<p>Rücksicht. So wurde die westliche Baugrenze im Vergleich zu den Bebauungen im Süden und Norden um mehrere Meter nach Westen Richtung Auenlandschaft verschoben. Im südlich angrenzenden Gebiet war ein Mindestabstand zur Wabe von 70 m vorgegeben, hier jedoch sollen mehrere bis zu 5-geschossige Gebäude bis zu 53 m an die Wabe heranreichen. Ich fordere, dass hier der Mindestabstand von 70 m ebenso wie an den angrenzenden Gebieten eingehalten werden muss.</p>	
24.8	<p>Die Notwendigkeit dieser besonders dichten Bebauung stammt aus einer Prognose zur Bevölkerungsentwicklung von 2017 und sieht einen Mehrbedarf von 3.100 bis 8.850 Wohneinheiten vor. Die tatsächliche Bevölkerungsentwicklung zeigt derzeit jedoch keine so große Steigerung, aktuelle Prognosen aufgrund der aktuellen statistischen Zahlen der Stadt Braunschweig gehen von einem Bedarf von 4850 Wohnungen aus (LeHoWa). Hier sollten aktuelle Zahlen hinzugezogen werden, bevor ein so starker Eingriff in den Ortsteil Querum vorgenommen wird.</p> <p>Zudem sollten weitere geplante Baugebiete wie die Bahnhofsstadt in die Planungen mit einbezogen werden.</p>	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf
24.9	<p>Daher fordere ich, die Höhe der Gebäude auf maximal 2 Geschosse plus Staffelgeschoss zu begrenzen, damit der Höhenunterschied etwas gemildert wird. Die maximale Zahl an Wohnungen sollte festgelegt werden. Zudem sollte der Abstand zu Wabe von 70 m eingehalten werden. Nur so kann ein Mittelweg gefunden werden zwischen notwendiger Schaffung von Mietwohnungen und der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur sowie der Einbettung der neuen Wohnanlage in die bestehende Bebauung.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur</p>
24.10	<p>Insgesamt sehe ich in dem Baugebiet einen Verstoß gegen § 34 Absatz 1 BauGB: „Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. ...; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“ Das Ortsbild wird durch den vorliegenden Bebauungsplan wie oben ausgeführt beeinträchtigt durch die Bebauungsdichte, die Gebäudehöhe und</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

	den Abstand zur Wabe. Daher bezweifle ich die Zulässigkeit des Bebauungsplanes. Ich bitte hiermit um Klärung des Sachverhaltes.	
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
25	Stellungnahme Nr. 25 Schreiben vom 14.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
25.1	Als Eigentümer der Bevenroder Straße 6 bin ich direkt von der neuen Verkehrssituation Einmündung Bevenroder Straße/ Im Holzmoor betroffen.	Das Grundstück Bevenroder Straße 6 grenzt nicht unmittelbar an die Einmündung Im Holzmoor an, sondern liegt südlich davon; dazwischen liegt noch ein ca. 15 m breiter Parkplatz des Autohauses Bevenroder Straße 10.
25.2	Eine Ampelanlage bringt einen permanenten Autostau vor meinem Haus, mit allen damit verbundenen Unannehmlichkeiten, nämlich eine zusätzliche Lärmbelastung mit einhergehender Abgasbelastung.	Dennoch ist das Grundstück als von dem ein- und ausbiegenden Verkehr betroffen einzustufen (z.B. zusätzliche Verkehrs- und Abgasimmissionen, Störungen durch Warteverkehr vor der LSA). Die konkret für Grundstücke auf der Bevenroder Straße zu erwartende zusätzliche und insgesamt zu erwartende Lärmbelastung wurde nicht erhoben. Es gibt in der Regel keinen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, wenn der Verkehr auf öffentlichen Straßen zunimmt. Auf der Bevenroder Straße ist bereits aufgrund der Bestandssituation wegen des hohen Verkehrsaufkommens von einer hohen Lärmbelastung auszugehen. Diese Lärmbelastung basiert im Prognose-Nullfall 2030 auf einem Verkehrsaufkommen von 18.500 Kfz/24h südlich der Einmündung, davon 580 Schwerverkehr. Die Zunahme um 1.500 Kfz/24 h beträgt weniger als 10 %. In Bezug auf Lärm werden Veränderungen erst ab einer Zunahme um + 3dB(A) wahrnehmbar. Diese Lärmzunahme tritt jedoch erst bei einer Verdoppelung des Verkehrsaufkommens ein. Insofern ist davon auszugehen, dass der zusätzliche Verkehrslärm im

		<p>„Lärmteppich“ der Bestandsituation „untergeht“.</p> <p>Dies betrifft auch die Zunahme an Abgasen. Mittelfristig ist dabei mit zunehmender Elektromobilität von einer Reduzierung der Lärm- und Abgasemissionen des Straßenverkehrs auszugehen.</p> <p>Insgesamt ist die bereits heute vorhandene hohe Belastung der Grundstücke an der Bevenroder Straße anzuerkennen. Die Veränderungen bzw. zusätzlichen Belastungen, die mit dem neuen Wohngebiet einhergehen, verschärfen diese Situation jedoch nicht in einem solchen Maße, dass unter Berücksichtigung aller Belange von der Planung Abstand genommen werden müsste.</p> <p>Im Modell zeigen sich zwischen Analysefall und Prognose-Nullfall Zunahmen von 40-60 Fahrzeugen/24h im LKW-SV entlang der Bevenroder Straße.</p>
25.3	<p>Mindestens fünf Stück stattliche Linden müssen auf der Bevenroder Straße gefällt werden. - Als Ersatz müssten etliche Mooswände errichtet werden.- Entschuldigung, dass ist unsachlich.</p>	<p>Der Verlust von Bäumen, der im Zuge des Knotenausbaus Bevenroder Straße/ Im Holzmoor notwendig werden wird, ist im Interesse eines funktionierenden Verkehrsablaufs nicht zu vermeiden und ist planungsrechtlich durch den Bebauungsplan GL 45 bereits abgesichert.</p>
25.4	<p>Was sich mir überhaupt nicht erschließt, ist die geplante Verkehrsanbindung des neuen Baugebietes. Duisburger- und Essener Straße sowie der Kreuzungsbereich Bevenroder Straße/ Essener Straße sind jetzt schon so leistungsfähig, dass die geplante Ampelanlage mit Straßenausbau Im Holzmoor entfallen kann.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen</p>
25.5	<p>Aber ich möchte nicht die Anlieger Im Holzmoor sowie Duisburger Straße gegeneinander ausspielen. Es gibt ja noch eine dritte Möglichkeit. Die Stadtbahn soll nicht mehr durch die Wabeaue führen. Eine Verlängerung der Planstraße B bis zur Bevenroder Straße ist eine Alternative. Die Anbindung kann mittels Kreisel erfolgen. Vielleicht kann man die Dibbesdorferstraße an den Kreisel anbinden. Baufahrzeuge können auf dem Unterbau der späteren Straße das Baugebiet erreichen, ohne vorhandene Straßen zu beschädigen. Den Anliegern würden Lärm,</p>	<p>s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße</p>

	Staub und Gestank erspart. Der Abstellplatz von ABRA ist kein Hindernis, ist er doch temporär.	
25.6	Natürlich ist es richtig auf seltene Tiere und Pflanzen zu achten. Unredlich empfinde ich die Aussage, die Straße Im Holzmoor liegt in einem Gewerbegebiet, da schadet es nichts, wenn zusätzlicher Verkehr mit all seinen Nachteilen auf diese Straße geleitet wird. Übrigens kann man zum jetzigen Zeitpunkt kaum von einem Gewerbegebiet Im Holzmoor sprechen.	In der Begründung zum Bebauungsplan wird ausführlich darauf hingewiesen, dass die Bebauung beiderseits der Straße Im Holzmoor planungsrechtlich seit 1977 in einem festgesetzten Gewerbegebiet liegt, dass aber aufgrund der Tatsache, dass hier zahlreiche Wohngebäude ohne zugehörigen Betrieb befinden, in der Abwägung der Belange ein tatsächlicher mischgebietsähnlicher Charakter auch zu berücksichtigen ist.
25.7	Wir freuen uns auf unsere neuen Nachbarn und mit einem überarbeiteten Verkehrskonzept sollten Sie dazu beitragen, dass es so bleibt. Ich freue mich auf eine Nachricht von Ihnen.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
26	Stellungnahme Nr. 26 Schreiben vom 14.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
26.1	Ich finde die Menge an Flächenversiegelung durch die Ausdehnung der Tiefgaragen unter den Wohnkomplexen bedenklich. Es sind Sockelgeschosse für die Tiefgaragen unter den Wohnkomplexen von 1,30 m Höhe geplant. Die Tiefgaragen erstrecken sich über weit mehr Fläche, als die Wohngebäude. Im Umweltbericht finde ich keine Stellungnahme und Flächenberechnung zu dem Thema. Insbesondere der Randbereich des Baugebietes zählt zum Feuchtgebiet rund um die Auen der Wabe und Überschwemmungen gehören in regenreichen Jahren zur Normalität. Das Thema Flächenversiegelung und Bodenverdichtung sollte daher unbedingt überprüft werden, denn obwohl der Umweltbericht besagt: „Flächenversiegelungen sind auf das erforderliche Maß zu begrenzen und Bodenverdichtungen zu vermeiden.“ findet das Thema im Weiteren keine Erwähnung. Ich fordere daher die Notwendigkeit der Flächenversiegelung durch die Tiefgaragen sowie deren Bedeutung auf das Überschwemmungsgebiet der Wabe und Schunter, insbeson-	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Grundwasser/ Hochwasser

	dere auch im Hinblick auf die Auswirkungen auf die schon bestehende Bebauung zu prüfen.	
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplan werden beibehalten.
27	Stellungnahme Nr. 27 Schreiben vom 12.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
27.1	<p>Biotopverbundkonzept</p> <p><u>Textstellen</u> Begründung, Abschnitt 4.4.2.1, Seite 40: „In der Karte zum Biotopverbundkonzept für die Stadt Braunschweig sind die nördlichen Bereiche des Geltungsbereichs A als „Verbindungsflächen und –elemente dargestellt. Zusätzlich stellt das Plangebiet im Sinne einer Entwicklungsfläche ein Verbindungselement bzw. eine Verbundachse dar.“</p> <p><u>Anmerkungen</u> Inwieweit ist die Verbundachse „Ost-West“ während der Bauarbeiten beeinträchtigt? Aktuell kann sie durch die fast vollständige Einzäunung des Gebietes ihrer Funktion quasi nicht mehr gerecht werden.</p> <p><u>Forderung</u> Nicht nur nach Fertigstellung des Baugebietes, sondern auch während der Bauarbeiten darf die Funktion der Verbundachse nicht beeinträchtigt werden und muss weitestgehend freigehalten werden.</p>	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
27.2	<p>Fassadenbegrünung</p> <p><u>Textstellen</u> Begründung, Abschnitt 4.4.6, Seite 77: „Dachbegrünungen sind im Bebauungsplan festgesetzt, Fassadenbegrünungen werden zugelassen.“</p> <p><u>Anmerkungen</u> Fassadenbegrünungen können einen wesentlichen Beitrag zur Verhinderung der Aufheizung innerstädtischer Quartiere und zum Wohlbefinden der Anwohner leisten. Sinnvollerweise fördert die Stadt Braunschweig solche Begrünungsmaßnahmen. Warum wird dieses Potential hier nicht als ein weiteres Puzzleteil für eine lokale Klimaverbesserung zwingend gefordert?</p>	s. Abwägung Nr. 32: Fassadenbegrünung

	<p><u>Forderung</u> Ich würde begrüßen, auch eine anteilige Fassadenbegrünung im Bebauungsplan vorzuschreiben.</p>	
27.3	<p>Naherholung</p> <p><u>Textstellen</u> Begründung, Abschnitt 4.4.7, Seite 79: „Die Erholungsfunktion wird durch die Anlage von öffentlichen, der Allgemeinheit zugänglichen Grünflächen mit integrierten Spielflächen und den Ausbau entsprechender Freizeitwegeverbindungen verbessert. Eine besondere Steigerung der Erholungsqualität kann mit dem Bau einer Brücke über die Wabe als Anschluss an das dortige Freizeitwegenetz erreicht werden.“</p> <p>Begründung, Abschnitt 5.8.3, Seite 113: „Der Karl-Hintze-Weg mit seinen attraktiven Zielen kann außerdem noch besser erreicht werden, wenn die im Zuge der Entwicklung des neuen Baugebietes geplante neue Wabe-Brücke in Verlängerung der Planstraße A1 und der öffentlichen Grünfläche Nr. 3 realisiert wird.“</p> <p>Textliche Festsetzung, Abschnitt VII Grünordnung, Nr. 1.3.1/ 1.3.2: „Im nördlichen Bereich der öffentlichen Grünflächen 1 und 2 ist in Ost-West-Richtung ein über die ganze Länge der Grünflächen durchgehender 15 m breiter Streifen dauerhaft von anderen Nutzungen freizuhalten und als mehrjähriger Blühstreifen anzulegen. ... Diese Nutzung ist bis zum Bau einer Stadtbahnstrecke und/ oder eines Radschnellweges, die über Planfeststellungsverfahren zugelassen werden, zu erhalten.“</p> <p><u>Anmerkungen</u> Eine Brücke über die Wabe und somit eine Verbindung in den Naturraum der Auenlandschaft darf keine Kompensationswirkung für fehlende Freizeit- und Grünflächen im Baugebiet entfalten!</p> <p>Auf dem Erschließungsgelände selbst muss sichergestellt werden, dass der Bedarf der Bewohner an Freizeit- und Grünflächen erfüllt wird. Der Naturraum der Auenlandschaft kann natürlich zum Zwecke der Naherholung nutzbar sein, darf</p>	<p>s. Abwägung Nr. 29: Erholungsflächen</p>

	<p>aber nicht der verlängerte Garten des Baugebietes werden.</p> <p>Spätestens wenn im nördlichen Grünbereich des Baugebietes eine Stadtbahntrasse verlaufen sollte, wird die Attraktivität der nördlichen Grünflächen stark abnehmen und Ausweichmöglichkeiten in schützenswerten Naturräumen aufgesucht werden.</p> <p>Zusätzlich wird gemäß der aktuellen Festsetzung der in diesem Bereich vorgesehene 15 m breite durchgehende Blühstreifen dann gänzlich verschwinden.</p> <p>Daher müssen die Freizeit-, Grün- und Biotopflächen auf dem Gelände bereits so geplant und positioniert werden, dass auch bei Realisierung verschieden denkbarer Trassenvarianten die Attraktivität der Anlagen für die Anwohner gewahrt bleibt und keine Wanderungsbeziehungen in den Naturraum einsetzen und auch die so wichtigen naturnahen Flächen für die Tier- und Pflanzenwelt erhalten bleiben.</p> <p>Sind die vorgesehenen Freizeit- und Grünflächen ausreichend für 1.500 Anwohner, die Platz für Aktivitäten im Grünen suchen? Gerade in jüngster Zeit haben wir schätzen gelernt, wie notwendig und wertvoll solche Flächen für uns sind.</p>	
27.4	<p>Zusätzlich besteht die große Chance, den Grünbereich westlich des neuen Baugebietes (Grünfläche 3), in dem die Regenrückhaltebecken gelegen sind, für die Förderung und den Erhalt der Artenvielfalt, als Ruhezone sowie als Verbindung für Kleintiere in die Wabe-Mittelriede-Aue zu entwickeln. Eine Wegeführung rund um das Regenwasserrückhaltebecken, wie im Nutzungsbeispiel dargestellt, ist dafür kontraproduktiv. (vergl. Stellungnahme des BUND vom 17.06.2020)</p> <p>Auf für die Freizeitgestaltung attraktive Wege und Aufenthaltsbereiche sollte in diesem Bereich daher verzichtet werden und zusätzlich durch entsprechende Geländemodellierung und Bepflanzungen die Hürde für ein Betreten dieser Bereiche durch Anwohner erhöhen. Weiterhin sollten die Ufer und Böschungsbereiche variantenreich modelliert werden, z. B. auch</p>	s. Abwägung Nr. 30: Grünfläche Nr. 3/ Regenrückhaltebecken

	mit kleinen senkrechten Uferbereichen als Nistplatz für den Eisvogel.	
27.5	Forderung Ich finde, dass ausreichende Freizeit- und Grünflächen auf dem Gelände für die bis zu 1.500 Anwohner des Baugebietes vorgesehen werden müssen. Auch für den Fall, dass später einmal eine Stadtbahntrasse in den nördlichen Grünflächen verlaufen sollte, muss weiterhin eine hohe Attraktivität und Nutzbarkeit der Flächen gegeben sein.	s. Abwägung Nr. 29: Erholungsflächen
27.6	Weiterhin ist es zwingend notwendig, entsprechende Biotope, sowohl im Nord-Osten des Plangebietes, als auch zwingend im Westen zur Wabe hin, zu entwickeln und diese auch im Falle einer Stadtbahntrassenrealisierung zu sichern und nicht bereits als Vorhalt für das Gleisbett einzuplanen.	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug s. Abwägung Nr. 30: Grünfläche Nr. 3/ Regenrückhaltebecken
27.7	Ich hoffe Sie können meine Argumentation und Einwände nachvollziehen und würde mich über eine Rückmeldung freuen.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
28	Stellungnahme Nr. 28 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
28.1	Geradlinigerer Fuß-Rad-Weg zwischen Güldenkamp und Bochumer Str. möglich? Um bisher als Fußgänger/ Radfahrer vom Güldenkamp zur Bochumer Str. bzw. Westfalenplatz zu kommen, muss man in Zick-Zack-Linie dem spitzen Winkel der Straße Im Holzmoor folgen. Eine Verbesserung dieser Wegeführung (geradliniger) wäre langfristig wünschenswert. Im Rahmenplan ist eine neue Verbindung skizziert, die im Bebauungsplanentwurf aufgenommen wurde. Leider scheint sie mir hinsichtlich Geradlinigkeit nicht wesentlich besser zu sein als die alte. Optimal wäre eine leichte Verschwenkung der Planstraße D2 nach Südosten und eine geradlinige Fortsetzung als Fuß/Radweg am östlichen Rand des jetzigen Planungsgebiets mit (möglichst geradlinigem) Anschluss an Güldenkamp/ Grüner Ring.	Die beschriebene gradlinigere Wegeführung ist als durchaus nachvollziehbar und wünschenswert einzustufen. Zur Realisierung müsste jedoch - je nach konkreter Ausführung - in mindestens ein, bzw. zwei oder sogar drei Privatgrundstücke eingegriffen werden. Eine solche Lösung kann im weiteren Verlauf weiterverfolgt werden, wenn sich Veränderungen an den betroffenen Grundstücken ergeben und eine Verkaufsbereitschaft vorhanden ist. Momentan sind jedoch keine Veränderungen zu erwarten. Auch ist nicht erkennbar, dass die betroffenen Grundstücke nicht benötigte Flächenanteile haben. Eine gewisse Verbesserung der Sicherheit der Wegeverbindung wird jedoch dadurch erreicht, dass an der Straße Im Holzmoor die Gehwege ergänzt werden.

	Alternativ oder zusätzlich wäre auch eine Änderung der Straßenführung „Im Holzmoor“ mit Vermeidung des spitzen Winkels wünschenswert (z. B. auf lange Sicht durch Einbeziehung der Flurstücke 31/17 und angrenzende).	
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
29	Stellungnahme Nr. 29 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
29.1	Das in der aktuellen Form geplante Baugebiet fügt sich in vielerlei Hinsicht nicht in die nähere Umgebung ein:	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
29.2	Wohndichte und Bebauungsdichte	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
29.3	Geschossigkeit/Bauhöhe absolut: bis zu 7 Geschosse und 23,50 m hoch	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
29.4	Geschossigkeit/Bauhöhe relativ: bis zu 4 Geschosse gegenüber 1,5 Geschossen der vorhandenen Bebauung	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
29.5	5-geschossige Front direkt am Rand zur Auenlandschaft von Wabe und Mittelriede	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
29.6	Westliche Baugrenze im Vergleich zu den Bebauungen im Süden und Norden um mehrere Meter nach Westen Richtung Auenlandschaft verschoben. Während im südlich angrenzenden Gebiet gemäß Begründung zum dort geltenden Bebauungsplan GL 44 als „Maßnahmenfläche an der Wabe“ ein Gebäudeabstand von mindestens 70 m zur Wabe eingehalten werden muss – und das bei einer maximal 1,5-geschossigen Bauweise –, soll mit dem Bebauungsplan Holzmoor-Nord eine bis zu 5-geschossige Front mit bis zu 17,50 m Höhe und erheblich weniger Abstand zur Wabe (bis 53 m, an Hand des B-Plans geschätzt) möglich sein. Hier wird eindeutig keine Rücksicht auf diesen sensiblen Naturraum und das vorhandene Ortsbild genommen.	s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe
29.7	Wie bereits im Abschnitt „Wohnraumbedarf“ erläutert: Für die Bereitstellung von ausreichend Wohnraum in Braunschweig, insbesondere in einem Baugebiet in solch einer Konstellation (Naturraum, Mobilität, Stadtteilstruktur und -größe), ist keine derartige Maximierung der Wohn- und Bebauungsdichte notwendig!	Die Stellungnahme enthält keinen Abschnitt „Wohnraumbedarf“. s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

	Es ist offensichtlich, dass es für die Maximierung andere Beweggründe geben muss.	
29.8	Forderung Aus den genannten Gründen ist aus unserer Sicht der vorgelegte Bebauungsplan nicht konform zu den Vorgaben des § 34 BauGB. Wir fordern zu den Randbereichen hin eine an die Nachbarbebauung sowie den Naturraum angepasste Geschossigkeit und Gebäudehöhen und insgesamt eine deutlich geringere Anzahl an Wohneinheiten.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
30	Stellungnahme Nr. 30 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
30.1	Die aktuelle Situation auf der Bevenroder Straße (ausgenommen der Zeiträume pandemiebedingter Einschränkungen) ist bereits von einem sehr hohen Verkehrsaufkommen geprägt. Insbesondere in den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenzeiten kommt es immer wieder zu Rückstausituationen, die im Norden bis in den Kreisel hineinreichen und im Süden erst in der Höhe Hungerkamp/ Querumer Straße enden. Diese Rückstausituationen lassen sich aus der Kombination der hohen Verkehrslast und stochastischer Einzelereignisse erklären. Diese Störereignisse werden durch zahlreiche Abbiege- und Einfädeltvorgänge (Straßen, Geschäfte, private Grundstückseinfahrten inkl. Wartezeiten aufgrund querender Fußgänger und Fahrradfahrer), Aus- und Einparkvorgänge, Fußgängerampeln und Bushaltestellen hervorgerufen.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
30.2	Im Verkehrsgutachten „Verkehrsuntersuchung für den Nordosten Braunschweigs“ (WVI GmbH, Ergebnisbericht, Mai 2018, S. 13) wird für die Bevenroder Straße für das Jahr 2016 bereits festgestellt, dass insbesondere die Ortsdurchfahrt Querum	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. <i>HBS: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen</i> <i>FGSW: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen</i>

	<p>nicht mehr leistungsfähig ist. In Fahrtrichtung Norden ist die Kapazität der Strecke erreicht und in Richtung Süden „ist die Strecke in der Spitzenstunde als überlastet anzusehen“. Hierbei sind aber noch nicht einmal die beschriebenen Störereignisse abgebildet. („Zu beachten ist, dass die reine Bewertung nach dem HBS einzelne Ereignisse wie einen Rückstau durch den ÖPNV und Schwerverkehr infolge von engen Ortspassagen z. B. in Waggum oder Querum nur bedingt berücksichtigen kann.“ So „setzen die Verfahren des HBS grundsätzlich trockene Fahrbahnen und Helligkeit voraus. Außerdem wird vorausgesetzt, dass die Kapazität nicht durch Arbeitsstellen oder zufällige Ereignisse reduziert wird“ [FGSV 2015, Seite 6]. „Auch Aspekte wie die Parksituation, Querungshilfen und die Schulweg- und Verkehrssicherung werden bei einer qualitativen Bewertung der Leistungsfähigkeit nach HBS nicht berücksichtigt.“, Verkehrsuntersuchung für den Nordosten Braunschweigs, WVI GmbH, Ergebnisbericht, Mai 2018, S. 9).</p>	
30.3	<p>Das Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord („Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, WVI GmbH, Ergebnisbericht, April 2019) basiert auf Verkehrszählungen aus dem Jahr 2018, mit denen das vorhandene „Verkehrsmodell Braunschweig“ für das Analysejahr 2016 nachkalibriert wurde. (S. 7) Es finden sich keine Hinweise im Gutachten, dass neben den reinen Verkehrszahlen auch die Rückstausituation erfasst wurde. (S. 1) Auf Basis dieses Modells wird schließlich auch die Entwicklung der verkehrlichen Situation für den Prognosefall 2030 ermittelt. (S. 9)</p>	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
		Vorschlag der Verwaltung:
		Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
31	Stellungnahme Nr. 31 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
31.1	<p>1. Es muss ein Beweissicherungsverfahren für die Straße im Holzmoor für eventuell entstehende Schäden an der Straße durch Bauverkehr geführt werden.</p>	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle

31.2	2. Es muss eine Beweissicherung für Schädigungen an der Bausubstanz der Häuser durch Baustellenverkehr (Vibration, Erschütterungen, ...) in der Straße Im Holzmoor geben.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
31.3	3. Es wäre über eine Baustellenzufahrt nachzudenken, welche nicht über das Holzmoor läuft, sondern als Baustraße zwischen dem Autohaus ABRA und der Ruhrstraße (spätere Luftleitbahn) verläuft.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
31.4	4. Da im Bereich Im Holzmoor 11/ Im Holzmoor 12 in der Planung nur einseitig ein Fußweg vorgesehen ist, wird hier vorgeschlagen, anstelle der vorgesehenen 30-Zone einen verkehrsberuhigten Bereich einzuplanen und umzusetzen. Durch diese Maßnahme wird zusätzlich die Sicherheit des geplanten Kindergartens (ehemals Firma Ebert) erhöht.	Aufgrund des zu erwartenden Verkehrsaufkommens und der gesamten Erschießungsstruktur ist die Anlage eines verkehrsberuhigten Bereiches (d.h. Mischverkehrsfläche ohne Gehweg Schrittgeschwindigkeit) nicht möglich.
31.5	5. Warum müssen unbedingt 2-3 Gebäude 6-geschossig sein? 2 Geschosse mehr als in der Umgebung passen nicht in das Ortsbild und der Gewinn an Wohnraum ist nicht bedeutend mehr.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
32	Stellungnahme Nr. 32 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
32.2	<p>Zum Thema Sockelgeschoss nehme ich wie folgt Stellung:</p> <p>Begründung zum Bebauungsplan, Abschnitt 5.4.3, Seite 97: „In den übrigen, städtebaulich weniger empfindlichen Bereichen, dürfen als Sockelgeschoss ausgebildete Tiefgaragen oder Kelleranlagen bis zu 1,30 m über dem Bezugspunkt (Straßenverkehrsfläche) liegen.“</p> <p>Der Bebauungsplan erlaubt, dass die Erdgeschosse fast aller Gebäude nicht in etwa mit den Verkehrsflächen (Bürgerteig) beginnen (üblich ist ein maximal 30 cm hoher Absatz), sondern erst in 1,30 m Höhe.</p>	s. Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen

	<p>Dies hat mehrere städtebauliche, funktionale und optisch negative Folgen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Gebäude wachsen zusätzlich um 1,30 m in die Höhe. 2. Die Hauseingänge zu den Häusern müssen über Treppenanlagen sowie behindertengerechte Rampen zugänglich gemacht werden. 3. Da die Tiefgaragen sich unter mehreren Häusern und damit auch über die Innenhöfe erstrecken, werden auch alle Innenhöfe um diese 1,30 m „angehoben“. 4. Räume für eine gewerbliche/ öffentliche Nutzung sind durch den fehlenden ebenerdigen Zugang schwer vorstellbar. <p>Ich weise darauf hin, dass andere Neubaugebiete mit Mehrgeschosswohnungsbau in Braunschweig solche „Sockelgeschosse“ nicht besitzen, wie zum Beispiel im „Nördlichen Ringgebiet“. Der Sinn solcher Sockelgeschosse ist für mich mehr als fraglich. Ein Verweis auf den Grundwasserstand hat zwar eine gewisse Berechtigung. Das Grundwasser umströmt aber die Gebäude und eine Änderung des Grundwasserstandes und der -strömung ist unwesentlich (ich verweise hier z. B. auf das Neubaugebiet „Nördliches Ringgebiet“). Insofern wird hier die Motivation für eine solche Regelung lediglich in der Kostenersparnis durch weniger Erdaushub und ersparte Grundwasserabsenkung gesehen.</p> <p>Die gestalterischen und funktionalen Folgen sind aus meiner Sicht aber so erheblich, dass die maximale Sockelhöhe von 30 cm (wie üblich) für das gesamte Plangebiet gelten sollte.</p>	
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
<p>33</p>	<p>Stellungnahme Nr. 33 Schreiben vom 18.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>33.1</p>	<p>Im April und im September 2017 schrieb ich Ihnen als Anwohner des geplanten Baugebietes „Holzmoor-Nord“ von Planungen des Investors, die den Ergebnis-</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

	sen von Gutachten der Stadt zuwider laufen. Herr Leuer beschwichtigte in einer Antwort, hier seien noch alte Planungen zu Grunde liegend, bei der Aufstellung B-Plan werden alle Vorgaben berücksichtigt.	
33.2	Gegen den nun vorliegenden Bebauungsplan zum Holzmoor-Nord legen wir Widerspruch ein, da die geplante Frischluftschneise sich nicht nach den gutachterlichen Vorgaben, die sich die Stadt selber gegeben hat, richtet. Es wird, wie hinlänglich bekannt, mindestens das 10-fache der mittleren Randbebauungshöhe für eine Frischluftschneise gefordert, welches mit der nun vorgesehenen Breite deutlich unterschritten wird. Die Erläuterungen dazu sind sowohl in den Anhängen zum B-Plan wie auch in der persönlichen Vorstellung der Vertreterin des Stadtplanungsamtes weniger als dürftig. Es gibt kein neues Gutachten oder eine ausführliche fachliche Begründung, es gibt die lapidare Aussage: „die Breite reicht auch so“. Damit werden wir uns nicht zufriedengeben.	s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn
33.3	Wir bitten Sie, unsere Bedenken ernst zu nehmen. Wir sehen diese Situation der Bürgerbeteiligung auch als Gradmesser dafür, wie ernst der Stadtverwaltung damit ist, die Sorgen und Nöte von Anwohnern ernsthaft zu prüfen, auch wenn sie Investoreninteressen entgegenstehen, auch wenn es nicht den juristischen Weg geht. Wir bitten Sie um Prüfung und Antwort.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
34	Stellungnahme Nr. 34 Schreiben vom 18.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
34.1	Als zwei der letzten noch im geplanten Neubaugebiet „Holzmoor-Nord“ lebenden Bewohner verfolgen meine Frau und ich mit besonderem Interesse Planung und Entwicklung dieses Bauprojektes. Unser Grundstück liegt im projektierten „Grüngürtel“, also nicht im eigentlichen Baugebiet, der im Rahmen der sog. Baumfeldgestaltung eingerichtet wird und u. a. Flächen für die Trasse der geplanten Campusbahn aufnehmen soll. Unser, am	Bei dieser Stellungnahme handelt es sich um das Gebäude Im Holzmoor 15 C mit dem dazugehörigen Garten. Die Fläche ist vom Vorhabenträger gepachtet. Sie liegt im östlichen Bereich der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 und beansprucht die geplante Grünfläche fast auf der gesamten Breite.

	nördlichsten Rand liegendes Grundstück, wäre in Gänze betroffen.	
34.2	Die Trassenführung durch die Wabe-Niederung und Grüngürtel war allerdings von Anfang an umstritten. Mittlerweile wird dieser Trassenverlauf nicht mehr mit hoher Priorität verfolgt, sondern verstärkt nach alternativen Lösungen gesucht. Somit entfällt auch der Hauptgrund für die notwendige „Abwicklung“ unseres Grundstücks.	Da die Streckenführung für die Stadtbahn noch nicht feststeht, kann bis auf Weiteres nicht ausgeschlossen werden, dass die Grünfläche Nr. 1 von einer Stadtbahnplanung betroffen sein wird. Die Stadtbahnplanung ist nicht der Hauptgrund für die öffentliche Grünfläche, sondern der Bedarf an öffentlich zugänglichen Erholungsflächen (s. 34.2).
34.3	Dennoch soll unser in Jahrzehnten generationsübergreifend und geliebtes und gepflegtes Grundstück einer Neuordnung des Bauumfeldes zum Opfer fallen. Verständnis dafür haben wir nicht!	Das Baugebiet dient der Deckung des dringenden Wohnbedarfs in Braunschweig. Die Planung sieht bereits im Sinne eines umwelt- und flächenschonenden Konzeptes eine dichte und kompakte Bebauung vor, sodass große Flächen nicht bebaut werden. Im Gegenzug müssen für die neuen Bewohnerinnen und Bewohner jedoch ausreichende Erholungsflächen geschaffen werden. Dabei ist der breite Grünzug zwischen dem neuen Wohngebiet und der bestehenden Bebauung das zentrale Herzstück dieser Planung: Die Flächen sollen als öffentliche Grünflächen gestaltet und ausgestattet werden und somit allen Bürgerinnen und Bürgern des neuen Wohngebietes und der angrenzenden Bereiche als Naherholungsfläche zur Verfügung stehen. Für diesen Zweck werden auch großzügige Spielflächen für Kinder und Jugendliche geschaffen. Freizeitwege werden attraktive Verbindungen zwischen den Stadtteilen und der freien Landschaft ermöglichen. Dies alles wäre nicht möglich, wenn die Fläche weiterhin durch einige wenige Kleingärten oder Bewohner genutzt würde. Ferner ist hier nach wie vor neben der Trasse für die Stadtbahn auch eine Trasse für den Radschnellweg Braunschweig-Wolfsburg freizuhalten. Aus diesen Gründen ist der Erhalt der Wohnnutzung (Im Holzmoor 15 c) mit der Planung nicht vereinbar. Da diese Fläche die Grünfläche in dem betroffenen Abschnitt fast in der ganzen Breite beansprucht, wäre jeder öffentliche Austausch zwischen den westlich und östlich angrenzenden Flächen blockiert; der öffentliche Grünzug wäre faktisch zweigeteilt.

34.4	Bietet doch unser Grundstück vor allem seit dem Wegfall der umliegenden gärtnerisch genutzten Grundstücke verstärkt Schutz und Heimat für eine Vielzahl verschiedener, auch seltener Vögel und Insektenarten. So sind z. B. Grauschnapper, Girlitz, Gimpel, Heckenbraunelle, Wendehals, Kernbeißer, Zaunkönig und Stieglitz anzutreffen. Eine besonders seltene Holzbienenart wurde hier auch gesichtet.	Die Pläne für die öffentliche Grünfläche sehen eine Gestaltung vor, welche die Biodiversität fördert (Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Anlage von Wiesen, Offenbodenbereiche mit Totholzhaufen).
34.5	Sehr geehrte Damen und Herren, beachten und prüfen Sie bitte folgende Vorschläge zur Nutzung bzw. Gestaltung des geplanten „Grüngürtels“:	
34.6	1. Mitsprachemöglichkeiten der Anwohner*innen	Die Anwohner und Anwohnerinnen des Baugebietes Im Holzmoor wurden hier im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beteiligt und haben insofern von ihren Mitsprachemöglichkeiten Gebrauch gemacht.
34.7	2. Anlegung von öffentlich zugänglichen Kleingärten, da diese nachweislich einen erheblichen Beitrag zur Artenvielfalt liefern und das Mikroklima positiv beeinflussen.	s. Ausführungen unter Nr. 34.3
34.8	3. Erhalt, weitere Nutzung und Entwicklung unseres Pächtergrundstücks innerhalb eines zu erarbeitenden Konzepts.	s. Ausführungen unter Nr. 34.3
34.9	Sie wissen, sehr geehrte Damen und Herren, dass Neugestaltung und Pflege des Grüngürtels mit erheblichen Mitteln und dauerhaft mit Personaleinsatz verbunden ist. Sollten Sie nicht gerade in diesen schweren Zeiten unsere Vorschläge unter fiskalischen Gesichtspunkten betrachten? Danke für Ohr und Verständnis!	s. Ausführungen unter Nr. 34.3 Erholungsflächen sind unverzichtbare Bestandteile jeder Wohngebietsentwicklung. Insofern sind die entstehenden Pflegekosten von der Allgemeinheit zu tragen.
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
35	Stellungnahme Nr. 35 Schreiben vom 18.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
35.1	Um das Verkehrsaufkommen zwischen Planstrasse A5 und C3 auszubalancieren und nicht durch eine 2. Ampelanlage den Rückstau auf der Bevenroder Straße zu begrenzen, ist es sinnvoll, die Planstraße A5 in Richtung des neuen Neubaugebietes als Einbahnstraße auszuführen. Der abfließende Verkehr wird dann über die	Eine Planstraße C 3 existiert im Bebauungsplan nicht. Es ist vermutlich die Planstraße C 2 gemeint und damit der Anschluss des Neubaugebietes an die Duisburger Straße. Somit soll offensichtlich der Verkehr in das Neubaugebiet von der Bevenroder Straße über die Straße Im Holzmoor in das Neubaugebiet hineingeführt werden

	<p>Planstraße C3 ebenfalls als Einbahnstraße abgeführt.</p>	<p>und über die Duisburger Straße und Essener Straße hinausgeführt werden.</p> <p>Eine solche Verkehrsführung würde die Straße Im Holzmoor und deren Anlieger deutlich entlasten. Im Gegenzug würde die Duisburger Straße und die Essener Straße zusätzlich belastet.</p> <p>Als wesentlicher Nachteil dieser Lösung wird jedoch gesehen, dass dadurch zahlreiche Umwege gefahren werden müssen, da das Hauptziel des aus dem Gebiet abfließenden Verkehrs Richtung Süden liegt. Ferner wäre die Orientierung erschwert. Eine Durchlässigkeit der Wohngebiete im westlichen Teil von Querum wäre nicht mehr gegeben.</p> <p>In der Gesamtbewertung überwiegen die verkehrlichen Aspekte unter der Berücksichtigung, dass der Verkehr über die Straße Im Holzmoor sich zwar nachteilig auf die anliegenden Grundstücke auswirkt; in der Summe jedoch insgesamt hinnehmbar ist.</p> <p>Siehe auch Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen.</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
<p>36</p>	<p>Stellungnahme Nr. 36 Schreiben vom 10.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>36.1</p>	<p>Zur Gebäudehöhe:</p> <p>Wir Anlieger haben uns bewusst in Querum niedergelassen, in einem Wohngebiet, in dem um uns herum nur ein- bis zweigeschossige Gebäude vorhanden sind. Wir haben hier unser Geld in Gebäude investiert, im guten Glauben, dass das auch so bleibt. Warum kann jetzt ein Gelände, welches mittig zwischen Querum und Holzmoor liegt und für jeden dieser Anreiner gilt, dass die Bebauung nicht höher als ein bis zwei Geschosse haben darf, eine Bebauung mit doppelter Höhe und mehr, genehmigt werden? Gilt das dann auch für unsere Grundstücke? Dieses Recht würde ich für mich daraus ableiten.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p>

		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
37	Stellungnahme Nr. 37 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
37.1	In Ergänzung zu meiner schriftlichen Stellungnahme vom 17. Juli 2021 zum ausliegenden Bauleitplan „Holzmoor Nord“, GL 51, bestehen meinerseits grundsätzliche Einwände gegen die hochverdichtete Bebauung.	Bei der genannten Stellungnahme vom 17. Juli 2021 handelt es sich um die Stellungnahme Nr. 1.
37.2	Für das bislang nicht gekannte Ausmaß der derzeitigen Flutkatastrophe in mehreren Bundesländern wird immer wieder auch flächenversiegelnde Bebauung in der Nähe von Wasserläufen angeführt. Ein Aspekt des Hochwasserschutzes ist anerkanntermaßen die Entsiegelung von Flächen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
37.3	Der ausliegende Bebauungsplan sieht jedoch in unmittelbarer Nähe von Wabe und Mittelriede eine hochverdichtete Bebauung und damit großflächig die Versiegelung weiterer Versickerungsflächen für Regenwasser vor. Auch wenn ein Entwässerungskonzept vorliegt, erhebt sich daher die Frage, ob der vorliegende Bebauungsplan überhaupt zukunftsfähig ist, da aufgrund des Klimawandels vermehrt extreme Wetterphänomene vorhergesagt werden. Wie man an der aktuellen Flutkatastrophe erkennen kann, können diese stärker sein als bisher gekannt.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
38	Stellungnahme Nr. 38 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
38.1	Als direkter Anwohner südlich des Bebauungsgebiets sehe ich mich in der Verkehrsanbindung durch die hohen Anzahlen geplanter Bewohner massiv betroffen.	Das Grundstück des Einwenders grenzt nicht unmittelbar an das Neubaugebiet an, sondern liegt an der Straße Grüner Ring südlich des Geländes der Reiter- und Hundeführerstaffel.
38.2	Nebenbei wird unser Baugebiet im Schatten der neu geplanten, bis zu 7-stöckigen	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 37: Wertverlust

	Bebauung, deutlich an Wert und Charme verlieren.	
38.3	Bereits heute ist zu Zeiten des Berufsverkehrs morgens ein Abbiegen von der Straße „Im Holzmoor“ auf „Bevenroder Straße“ in Richtung Norden nicht möglich. In der Praxis wird das dadurch umgangen, dass auf die „Bevenroder Straße“ nach Süden abgebogen wird und in der Einmündung zur „Volkmaroder Straße“ ein U-Turn gemacht wird. Ich halte es für zweifelhaft, dass selbst mit der geplanten Ampel auf der Kreuzung „Im Holzmoor“ und „Bevenroder Straße“ ein Abfließen des Verkehrs insgesamt möglich ist, zumal die Leistungsfähigkeit der „Bevenroder Straße“ durch die geplante Lichtsignalanlage auch beeinträchtigt wird.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
38.4	Ich vermisste hier leistungsfähige Konzepte für den ÖPNV und Radverkehr, um die zusätzlichen Verkehre der neuen Anwohner aufnehmen zu können.	Das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ wird eine gute Busanbindung erhalten sowie eine gute Anbindung für Fußgänger und Radfahrer an die Umgebung und weiter entfernte Ziele. Die Einzelheiten sind ausführlich in der Begründung, Kapitel 5.8.1 sowie Kapitel 5.8.3 wiedergegeben. Eine weitere deutliche Verbesserung kann eintreten, wenn die geplante Stadtbahn und der ebenfalls geplante Radschnellweg realisiert wurden.
38.5	„Im Holzmoor“ wird mit dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen vermutlich überlastet sein und morgens wird es zu erheblichem Rückstau kommen mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Anwohner und Umwelt.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
38.6	Für den Verkehrsfluss auf der Straße „Im Holzmoor“ ist die Abbiegung in Richtung Wohngebiet „Grüner Ring“ bzw. „Gülden-kamp“ gemäß Plan suboptimal. Es macht schon einen Unterschied, ob morgens im Berufsverkehr ein gerades Abfahren oder eine Abbiegung mit wie auch immer geregelter Vorfahrt vorliegt. Im abendlichen Berufsverkehr wird es auch an dieser Abbiegung zukünftig Probleme geben.	Im Zuge der Realisierung des Baugebietes wird die Straße Im Holzmoor ausgebaut. Dabei wird auch die Einmündung der Straße Grüner Ring in die Straße Im Holzmoor verbessert, sodass sie weniger spitzwinklig verläuft als es heute der Fall ist. Es ist nicht erkennbar, dass hier eine außergewöhnliche Situation entstehen wird, die in bezug auf die Erschließung der Bereiche Grüner Ring und Gülden-kamp zu nicht tragbaren Situationen führen würde.
38.7	Das Verkehrskonzept aus dem Jahre 2019 hat meines Erachtens noch nicht die demnächst vorliegenden Mehrbelastungen durch Living-Q berücksichtigt, was ebenfalls die „Bevenroder Straße“ massiv belastet.	s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten

38.8	Mir fehlt ein tragfähiges Verkehrskonzept für Querum/ Gliesmarode insgesamt und der Verkehrsinfarkt ist vorhersehbar.	s. Abwägung Nr. 24: Verkehrskonzept Querum/ Gliesmarode
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
39	Stellungnahme Nr. 39 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
39.1	<p>Im Kapitel VIII „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ werden die Ersatzmaßnahmen für die Bebauung des bisherigen Grabelandes beschrieben. In Abschnitt 3 wird hier der Geltungsbereich C in Riddagshausen beschrieben. Dabei wird ein auch heute schon durch eine Wiese und Gehölz bewachsenes Gebiet zur Ersatzmaßnahme deklariert, in dem zusätzliche Blumensamen ausgebracht werden sollen und der Mäh-Rhythmus verändert wird. Damit wird der eigentliche Sinn und Zweck von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ad absurdum geführt:</p> <p>Einerseits wird der heutige Natur-Lebensraum vom Holzmoor-Nord mit zahlreichen Vögeln, Reptilien und Insekten auf vielen m² von 100 % auf 0 % reduziert, und zur Kompensation wird ein schon bestehender Lebensraum von Natur um ein paar % aufgewertet. Vor dem Hintergrund der leidenden Natur und der zunehmenden Bedeutung des Klimaschutzes ist dies nicht hinnehmbar.</p>	<p>Der Geltungsbereich C in Riddagshausen ist nur ein kleiner Baustein in der gesamten Ausgleichsflächenplanung. Hier handelt es sich um eine siedlungsnahen Grünfläche, die in geeigneter Weise aufgewertet wird. Der größere Teil der Ausgleichsmaßnahmen findet im Geltungsbereich B statt sowie im Geltungsbereich A, insbesondere auf den öffentlichen Grünflächen.</p>
39.2	Sinnvoller wäre die Entsiegelung und Renaturierung einer Industriearuine oder einer Straße.	Für die vorgeschlagenen Maßnahmen müssten geeignete Grundstücke zur Verfügung stehen, auf die auch eigentumsrechtlich ein Zugriff besteht. Die Kosten solcher Renaturierungsmaßnahmen und Entsiegelungsmaßnahmen sind in der Regel nur finanzierbar, wenn die betroffene Fläche einer entsprechenden neuen baulichen Nutzung, ggf. kombiniert mit Grünflächen, zugeführt wird, so dass solche Maßnahmen i.d.R. nur im Zusammenhang mit einer baulichen Entwicklung umsetzbar sind.

39.3	<p>Mit der hier vorgeschlagenen Maßnahme kommen wir dem Verschlechterungsverbot nicht nach.</p> <p>Daher fordere ich, dass eine echte Kompensation der zerstörten Natur stattfindet.</p>	<p>Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden den gesetzlichen Anforderungen entsprechend ausreichend ausgeglichen.</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
40	<p>Stellungnahme Nr. 40 Schreiben vom 20.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
40.1	<p>Ich plädiere für eine weitgehende Erhaltung der aktuell vorhandenen Bäume und Büsche auf dem Grünstreifen am nördlichen Rand des Baugebiets, insbesondere für die Erhaltung der hohen Hecke am nördlichen Rand dieses Grünstreifens, um die entstehende Mondlandschaft nicht unnötig auszudehnen. Das wäre vorteilhaft für alle neuen und alten Anwohner, für Tiere, das Klima, ...</p>	<p>Am Nordrand der öffentlichen Grünflächen Nr. 1 und Nr. 2 soll ein Blühstreifen angelegt werden, um hier eine Fläche für eine spätere Stadtbahntrasse und einen Radschnellweg vorzusehen. Inwiefern im Rahmen der Umsetzung der Planung vorhandene Heckenstrukturen bis zur Realisierung dieser Stadtbahntrasse erhalten bleiben können, kann im Rahmen der Umsetzung der Planung (Ausführungsplanung) geklärt werden.</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
41	<p>Stellungnahme Nr. 41 Schreiben vom 20.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
41.1	<p>Abwasser und Fernwärmeleitungen</p> <p>Nach den momentanen Planungen quert die Abwasser- und Fernwärmeleitung die Wabe, die Aue und die Mittelriede, die Sandmagerwiese oder die Fallobstwiese sowie mindestens einmal auch die Bahn. Die Eingriffe in die Natur sind nicht akzeptabel.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 34: Äußere Erschließung</p>
41.2	<p>Daher fordere ich die Verlegung dieser Leitungen über entsprechende Straßen, so dass man zu Wartungszwecken auch wieder an diese Bereiche rankommen kann und die Natur möglichst geschont bleibt.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 34: Äußere Erschließung</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>

42	Stellungnahme Nr. 42 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
42.1	<p>Das Verkehrsgutachten (WVI für die Stadt Braunschweig), das dem Bebauungsplan zugrunde liegt, kommt zu folgendem Schluss:</p> <p>„Die Ortsdurchfahrt in Querum im Zuge der Bevenroder Straße weist bereits heute für den Kfz-Verkehr zu den Spitzenzeiten hohe Auslastungen auf. Mit den geplanten Baugebieten Holzmoor-Nord und Dibbesdorfer Straße werden diese Auslastungen zukünftig noch ansteigen.“</p> <p>Dies ist eine Einschätzung, die auch im Verkehrsgutachten für den Nordosten Braunschweigs vom Mai 2018 (WVI für die Stadt Braunschweig) bereits deutlich wurde. Darin hieß es:</p> <p>„Die bereits im Analysefall 2016 überlastete Ortsdurchfahrt Querum überschreitet auch im Prognosefall 2030 die empfohlene Mindestqualitätsstufe D.“ ... „Daraus resultiert nach dem Bewertungsverfahren des HBS für die Gesamtstrecke die QSV E bzw. F.“</p> <p>Gleichzeitig kommt das jetzt ausgelegte Gutachten zu dem Schluss:</p> <p>„Um einen koordinierten Verkehrsfluss entlang der Bevenroder Straße zu gewährleisten, sollte die Umlaufzeit vom Knoten Bevenroder Straße/ Im Holzmoor für den Knoten Bevenroder Straße/ Essener Straße/ Im Fischerkamp übernommen werden. Der Knoten zeigt sich unter den zu erwartenden Verkehrsbelastungen in beiden Planfällen auch unter der veränderten Umlaufzeit und mit angepasstem Signalprogramm leistungsfähig.“</p>	Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.
42.2	Diese Schlussfolgerung ist in keiner Weise nachzuvollziehen. Bereits heute und in allen Prognosen 2030 haben wir ein massives Problem und nun wird dieses Problem durch eine zusätzliche Ampel gelöst? Der Verkehrsfluss auf der Bevenroder Straße ist auch heute im Berufsverkehr und bei kleinsten Störungen (Linksabbieger, Belieferung ABRA,...) völlig überlastet. Eine Leistungsfähigkeit kann hier maximal auf dem Papier hergestellt werden.	s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten

<p>42.3</p>	<p>Genau deshalb lohnt ein Blick in das zugrunde gelegte Verkehrsmodell in den Anlagen zum Bebauungsplan. Die Aufbereitung von Verkehrsdaten zur Schallberechnung für die 1. Ausbaustufe mit 650 Wohneinheiten basiert auf dem Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord. In dieser Aufbereitung finden sich detaillierte Daten zum Prognose-Nullfall und Planfall mit 650 WE. Es fällt sofort auf, dass im Planfall – also im Fall, dass 650 neue Wohneinheiten gebaut werden – die Zahl der KFZ-Bewegungen auf der Bevenroder Straße im Bereich ABRA/ ALDI sinkt (265 KfZ in 24 h im Planfall 15-Minuten-Takt).</p> <p>Eine Annahme, die schwer nachzuvollziehen ist. Auch heute geht der Großteil des Verkehrs nach WOB aus dem Holzmoor als Linksabbieger nach Norden raus und es ist nicht davon auszugehen, dass dieser Verkehr weniger wird, wenn 650 WE hinzugefügt werden. Einzige Erklärung dafür könnte sein, dass das WVI-Verkehrsmodell davon ausgeht, dass keine Fahrten aus der Einmündung nach Norden hinzukommen (sprich alle MIVs der 650 neuen WEs nach Süden wollen) und oben drauf ein Teil der bisher nach Norden abgelenkten MIVs aus dem Grünen Ring und dem Güldenkamp die längere und langsamere Strecke über das Holzmoor Nord nutzen, da die neue Busanbindung für diesen Personenkreis keine Verbesserung zum Status Quo bietet. Diese müssten dann ja durch Duisburger Straße der Wuppertaler Straße wieder auftauchen. Hier sehen wir im Verkehrsmodell allerdings nur eine Zunahme von 265 und 35 Kfz in 24 h, also einer Zunahme von 300 Fahrzeugen. Wenn also auf der parallelen Bevenroder Straße die Zahl der PKW aber um 265 gesenkt und hier um 300 erhöht werden, erhalten wir eine Differenz von nur 35 Fahrzeugen. Das ist dann alles, was von den 650 WE nach Norden raus fährt? Das kann unmöglich so sein und stellt damit einen weiteren Beleg dafür dar, dass das zur Argumentation der „Leistungsfähigkeit“ des Verkehrs in Querum herangezogene Verkehrsmodell massive Unstimmigkeiten aufwirft und nicht geeignet ist, den Verkehr auch nur plausibel – geschweige denn valide – wiederzugeben.</p>	<p>Bereits die Verkehrszählung hat gezeigt, dass der überwiegende Teil des Kfz-Verkehrs (62 %), der heute über die Straße Im Holzmoor abgewickelt wird, sich sowohl im Quell- als auch im Zielverkehr in Richtung Süden (Richtung Innenstadt) orientiert. Die zukünftige Verteilung des Neuverkehrs des geplanten Baugebietes ist der Abbildung 4-6 des Verkehrsgutachtens (WVI, 2019) zu entnehmen. Dabei nutzen die nach Norden orientierten Verkehre auch die rückwärtige Erschließung über die Duisburger Straße. Die Aufteilung nach Norden und Süden verändert sich gegenüber der Zählung nur marginal.</p> <p>Der Zuwachs auf der Bevenroder Straße beträgt gegenüber dem Ohnefall zwischen 500 Kfz/24h im nördlichen und 1.500 bzw. 1.050 Kfz/24h im südlichen Abschnitt, im mittleren Abschnitt auf Höhe von ABRA zeigen sich geringfügige Abnahmen um 200 Kfz/24h (Abb. 4-7). Durch die hohe Auslastung der Bevenroder Straße und dem steigenden Eigenverkehr von Querum stellen sich Verkehrsverlagerungen im Durchgangsverkehr ein, die zu Entlastungen der OD führen.</p> <p>Im Verkehrsgutachten werden die Erschließung des geplanten Baugebietes und die Leistungsfähigkeit der Anbindung untersucht sowie Maßnahmen zu deren Sicherstellung entwickelt. Die Untersuchung erfolgt auf Basis des Werktagsverkehrs Montag bis Freitag außerhalb der Ferienzeiten und für die verkehrlichen Spitzenstunden.</p> <p>Für die Schalluntersuchung ist dagegen der Durchschnittliche Tägliche Verkehr (DTV) zugrunde zu legen, der auch den Wochenendverkehr sowie Ferienzeiten beinhaltet und einen Mittelwert über alle 365 Tage des Jahres darstellt. Der DTV ist im Mittel ca. 10 % geringer als der Werktagsverkehr.</p> <p>s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten</p>
--------------------	--	--

	Daher fordere ich einen Abgleich des offensichtlich fehlerhaften gezeigten Verkehrsmodells von WVI durch ein neutrales Gutachten aus einem anderen Hause und die Anpassung der Gesamt-WE-Zahl für das Holzmoor-Nord auf ein Maß, das den Verkehr in Querum (insbesondere auf der Bevenroder Straße und der Straße im Holzmoor) nicht noch weiter verschlechtert.	
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
43	Stellungnahme Nr. 43 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
43.1	<p>Übergang zum Landschaftsschutzgebiet</p> <p>Im Westen des geplanten Neubaugebietes geht die Bebauung hinter einer Bebauungsgrenze in einer Höhe von bis zu 17,50 Metern los. Zum einen ist nicht nachvollziehbar, warum die Bebauungsgrenze nicht der des benachbarten Bebauungsplan G L44 angepasst wird, was eine deutliche Rückversetzung nach Osten bedeutet. Zum Anderen ist dieser vorgeschlagene Übergang als schlagartiger Übergang zwischen Landschaftsschutzgebiet und Bebauung als viel zu krass vorgeschlagen. Hier ist eine deutliche Verringerung der Geschosshöhe und eine ggf. kontinuierlichen Erhöhung zur Mitte des Baugebietes vorzusehen.</p> <p>Ich fordere, die Baugrenze an den Bestand (Bebauungsplan GL 44) anzupassen und damit deutlich nach Osten zu verschieben und weiterhin die Bebauung zum Landschaftsschutzgebiet deutlich niedriger anfangen zu lassen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p> <p>s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe</p>
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.

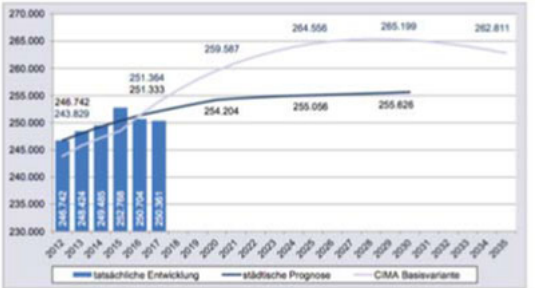
44	Stellungnahme Nr. 44 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
44.1	Ich sehe in dem o. g. Bebauungsplan einige Schwierigkeiten und Diskrepanzen.	
44.2	1. Auen und Hochwasser	
44.3	Der Randbereich des geplanten Baugebietes zählt zum Feuchtgebiet rund um die Auen der Wabe/ Schunter und Überschwemmungen werden, gemäß der neu kommunizierten wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich der „neuen“ Jahrhundert-Flutkatastrophe von Erfstadt und Ahrweiler endgültig zur Normalität gehören.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
44.4	Der vorgegebene Mindestabstand zur Wabe im südlich angrenzenden Gebiet war 70 m. Hier sollen allerdings mehrere bis zu 5-geschossige Gebäude bis zu 53 m an die Wabe heranreichen.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe
44.5	<p>Dazu ist die geplante Fläche für die Tiefgaragen deutlich größer als die für die Wohngebäude. Im zugehörigen Umweltbericht steht dazu: „Flächenversiegelungen sind auf das erforderliche Maß zu begrenzen und Bodenverdichtungen zu vermeiden.“ Trotzdem findet das Thema im Weiteren keine Erwähnung.</p> <p>Ich fordere daher die Notwendigkeit der Flächenversiegelung durch die Tiefgaragen sowie deren Bedeutung auf das Überschwemmungsgebiet der Wabe und Schunter detaillierter anhand der neuen Entwicklungen im Lande zu überprüfen.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
44.6	2. „Städtische Wärmeinseln“ und Luftleitbahn	
44.7	Im Jahr 2019 wurde in Braunschweig eine Stadtklima-Analyse durchgeführt. Quelle: https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/klima/stadtklima/stadtklima_start.php . In den nächsten Jahren dürfen wir gemäß dieser Analyse mit einer Verstärkung des „Städtischen Wärmeinseln“-Effektes rechnen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
44.8	<p>Die ehemalige Kleingartenanlage im Holzmoor war de facto Teil von einer Luftleitbahn, die nun statt breiter zu werden (was gemäß der o. g. Analyse notwendig wäre), verengt wird.</p> <p>In diesem Sinne sollte zumindest die Höhe der Gebäude auf höchstens 3 Geschosse angepasst werden, weil die aktuell vorgesehene Bebauung und Versiegelung der Freiflächen zu einer zu vermeidenden Erhöhung der Lufttemperaturen</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn

	und damit zu einer Verringerung des Kühlungspotenzials für die anschließenden Wohnbaubereiche führen wird.													
44.9	<p>3. Keine Überbevölkerung</p> <p>Ein weiterer Punkt ist die Tatsache, dass die Bevölkerung unserer Stadt keinesfalls extrem wächst.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Einwohner</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>250.704</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>250.361</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>250.386</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>251.551</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>250.495</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quelle https://www.braunschweig.de/politik_verwaltung/statistik/ez_seit1551.php</p> <p>Darüber hinaus haben wir wegen der Corona-Pandemie gelernt, dass die Zukunft der Arbeit anders aussehen kann und wird.</p> <p>Im Vergleich zu der Zeit bis Februar 2020 werden in der Zukunft deutlich weniger Menschen (z. B. HomeOffice-Regelung von VW) während der Woche in Braunschweig leben müssen. In diesem Sinne ist kaum zu verstehen, warum aus den anfänglich geplanten ca. 320 Wohneinheiten plötzlich ca. 793 entstehen sollen.</p>	Jahr	Einwohner	2016	250.704	2017	250.361	2018	250.386	2019	251.551	2020	250.495	<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p> <p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p>
Jahr	Einwohner													
2016	250.704													
2017	250.361													
2018	250.386													
2019	251.551													
2020	250.495													
44.10	4. § 34 Absatz 1 BauGB													
44.11	In dem geplanten Baugebiet sehe ich darüber hinaus mindestens wegen der Höhe der geplanten Gebäude (sogar bis zu 23,5 m Höhe) einen Verstoß gegen § 34 Absatz 1 BauGB: „...Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. ... ;das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. ...“	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe												
44.12	Zusammengefasst bezweifle ich die Zulässigkeit des Bebauungsplanes in der aktuellen Version. Ich bitte hiermit um Klärung.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information												
		Vorschlag der Verwaltung:												
		In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5												

		und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
45	Stellungnahme Nr. 45 Schreiben vom 19.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
45.1	Den vorliegenden Bebauungsplan sehen wir als unstimmig und unharmonisch im Vergleich zu den angrenzenden Baugebieten an. Bei Betrachtung des angrenzenden Baugebietes Holzmoor-Süd (Bebauungsplan GL 44) gibt es einen Sprung von bisher maximal 2 Geschossen auf nun im „Holzmoor-Nord“ 6 Geschosse + Staffelgeschoss. Diese Baugebiete liegen unmittelbar nebeneinander.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
45.2	Wichtig ist bei der Betrachtung der zulässigen Höhe und Art der Bebauung zudem die Verbindung zum Naturraum Wabemittelfriede. Der Kaltluftaustausch wird durch solch extreme Gebäudehöhen sicherlich beträchtlich beeinflusst. Im angrenzenden Baugebiet Holzmoor-Süd (GL 44) wurde eine Begrenzung der Gebäudehöhe im Zentralbereich auf maximal 2 Geschosse zum Erhalt der Kaltluftpassage im Schuntertal vorgeschrieben (siehe Gutachten „GEO-NET 2004“). Der massive Eingriff in die Natur und der optische Einfluss durch die Festlegung der Geschosshöhe von bis zu 7 Stockwerken (6 Geschosse plus Staffelgeschoss) ist für uns nicht nachvollziehbar. Diese Gebäudehöhen ergeben sicherlich keinen schönen Anblick für einen kleinen Ortsteil wie Querum!	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
46	Stellungnahme Nr. 46 Schreiben vom 19.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
46.1	Zum Bebauungsplan möchte ich folgendes kritisch anmerken:	
46.2	Selbstverständlich ist, dass Wohnraum geschaffen werden muss, da Braunschweig weiterhin wächst. Es muss dennoch ernsthaft geprüft werden, ob eine	s. Abwägung Nr. 33; Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser. s. Abwägung Nr. 1: Bedarf

	<p>derart enge und hohe Bebauung mit Tiefgaragen, die ja auch mit einem großen Eingriff in die sensible Natur verbunden ist, wirklich noch dem Umweltgedanken Rechnung trägt.</p> <p>Gerade die schwere Naturkatastrophe durch die Hochwasser in NRW, Rheinland-Pfalz und Bayern sollte aufzeigen, wie sensibel unsere Umwelt auf Versäumnisse reagiert und wie wenig wir auf vieles vorbereitet sind. Umweltschutz sollte daher insbesondere in neuen Baugebieten oberste Priorität haben.</p>	<p>Die Planung berücksichtigt die Belange der Umwelt in umfassender Weise. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt und die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, Verhinderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen sind in der Begründung mit Umweltbericht umfassend dargestellt und bewertet.</p>
<p>46.3</p>	<p>Der Klimawandel wird sehr wahrscheinlich auch für eine Veränderung der Witterungsbeanspruchung von Bauwerken sorgen und ggf. deren Funktion beeinträchtigen.</p> <p>Wärmere Sommer mit häufigeren Hitzeperioden, wie sie im Zuge des Klimawandels zu erwarten sind, können zu einer verstärkten Aufheizung von Gebäuden führen und damit den Wohnkomfort einschränken.</p> <p>Positiv ist daher die gedachte Fassadenbegrünung im Bebauungsplan anzumerken. Allerdings ist in Abschnitt 4.4.6, Seite 77, nur folgender Satz vermerkt: „Dachbegrünungen sind im Bebauungsplan festgesetzt, Fassadenbegrünungen werden zugelassen.“</p> <p>Fassadenbegrünungen können einen wesentlichen Beitrag zur Verhinderung der Aufheizung von Gebäuden und innerstädtischer Quartiere leisten. Sinnvollerweise fördert die Stadt Braunschweig solche Begrünungsmaßnahmen. Warum wird dieses Potential hier nicht als ein weiteres Puzzleteil für eine lokale Klimaverbesserung zwingend gefordert? Ich halte es für zwingend notwendig, anteilige Fassadenbegrünung im Bebauungsplan vorzuschreiben.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 32: Fassadenbegrünung</p>
<p>46.4</p>	<p>Weitere Folge des Klimawandels sind vermehrte und intensivere Starkregenereignisse, wie schon oben erwähnt. Das ist insbesondere unter Berücksichtigung der schon oft über die Ufer getretenen Wabe zu bedenken, die Straße und Häuser unter Wasser gesetzt hat. Im Bebauungsplan sind nur wenige Ausgleichsflächen für Überschwemmungen vorgesehen. Bei weiter steigenden Wasserständen, steigt</p>	<p>s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser</p>

	<p>die Gefahr, dass sich das übertretende Wasser vermutlich dann in die schon vorhandenen Baugebiete ausdehnt. Aus den Plänen und Umweltberichten geht nicht hervor, wie hier Vorsorge geplant ist. Auch aus den Umweltberichten ist das für mich nicht ersichtlich. Wie soll z. B. der Schutz des schon bebauten Wohngebietes Im Holzmoor gewährleistet werden?</p>	
46.5	<p>Auch hat gerade der letzte Winter gezeigt, dass durch Veränderungen des Klimas und veränderter Luftströmungen zukünftig heftigere Wintereinbrüche zu erwarten sind. Wir sind in Braunschweig nur mäßig auf solche Winter vorbereitet, was sich am Zustand der Straßen im Februar gezeigt hat. Das Baugebiet Im Holzmoor war viele Tage zum Teil überhaupt nicht mehr befahrbar, da es nicht zum Räumgebiet gehört.</p> <p>Schwierig ist die Lage vor allem auch deshalb, weil die Zufahrtsstraßen eng sind und es wenig Möglichkeiten (oder schlecht genutzte Möglichkeiten) gibt, den Schnee zu räumen.</p> <p>Das neue Baugebiet ist extrem eng bebaut. Auf den Plänen sind kaum Möglichkeiten zu sehen, die eine vernünftige und durchdachte Schneeräumung zulassen. Die Flächen vor den Tiefgarageneinfahrten müssen ebenso freigehalten werden wie die Gehwege.</p> <p>Meine Frage daher: Wie soll die Schneeräumungspflicht gewährleistet werden? Welche Ausweichflächen für große Schneemengen sind geplant? Und wo?</p>	<p>Der Einwender wohnt im Baugebiet Grüner Ring.</p> <p>Die Räumspflicht in Anliegerstraßen liegt bei den Anliegern selbst – und zwar nicht nur für die Gehwege, sondern auch für die öffentliche Straße. Für übergeordnete Straßen gibt es Priorisierungsstufen.</p> <p>Die Straße im Holzmoor befindet sich aktuell nicht im Winterdienst. Ob diese Straße aufgrund ihrer gestiegenen Verkehrsbedeutung in den Winterdienst hochgestuft wird, wird zu gegebener Zeit entschieden. Im Regelfall werden nur stark belastete Anliegerstraßen durch die Stadt Braunschweig geräumt.</p> <p>Es können sich bei starkem Schneefall Engpässe ergeben; zum Beispiel im westlichen Abschnitt der Straße Im Holzmoor. Damit verbundene Störungen wären im Einzelfall jedoch hinzunehmen. Sie sind als ortsüblich zu bezeichnen. Nach aktueller Lage ist der Schnee von den Anliegern zu räumen und zu entfernen.</p>
46.6	<p>Für Ihre Antworten und Anmerkungen bedanke ich mich im Voraus.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
47	<p>Stellungnahme Nr. 47 Schreiben vom 19.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
47.1	<p>Nachstehend finden Sie meine Anmerkungen zur o. g. Angelegenheit.</p>	
47.2	<p>Thema: Wohnraumbedarf</p> <p>Relevante Textstelle: Begründung, Abschnitt 3, Seite 8:</p>	<p>Das Zitat wird zur Kenntnis genommen.</p>

	<p>„Auf der Basis der neuesten Wohnungsprognose der Stadt Braunschweig vom September 2019 (InWis Forschung und Beratung GmbH, Bochum) wird je nach Variante der Bevölkerungsentwicklung ein weiterer Bedarf an Wohnraum bis 2030 von knapp 5.000 bis maximal 10.650 Wohneinheiten ermittelt. Der mittlere Bedarf beträgt demnach ca. 8.000 Wohneinheiten, von denen ein Großteil im Zeitraum bis 2025 benötigt wird.“</p>	
<p>47.3</p>	<p>Anmerkungen: Diese Basis für die Rechtfertigung der hohen Bebauungsdichte muss in Frage gestellt werden.</p> <p>Das hier referenzierte Gutachten geht von einer in der folgenden Darstellung aufgezeigten Bevölkerungsentwicklung aus.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p>
<p>47.4</p>		<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p>
<p>47.5</p>	<p>Angenommene Bevölkerungsentwicklung für Braunschweig gemäß InWIS-Gutachten („Wohnungsbedarfsprognose für die Stadt Braunschweig“, InWIS, 2019, S. 51, Abbildung 34: „Bevölkerungsprognose für Braunschweig im Vergleich“)</p> <p>Im Gutachten werden schließlich folgende Wohnungsbedarfe ermittelt: (Hinweis: Hierbei steht die erste Zahl jeweils für die Bevölkerungsentwicklung gemäß der städtischen Prognose und die zweite Zahl für die Bevölkerungsentwicklung gemäß der CIMA Basisvariante.)</p> <p>„Kurzfristig (bis 2025) ist für 3.100 bis 8.850 Wohneinheiten und mittelfristig (2025-2030) 1.750 bis 1.800 Wohneinheiten Baurecht zu schaffen. Geht man von einer optimistischen Sicht auf die künftige Bevölkerungsentwicklung aus, wird sich der Bedarf eher in Richtung der oberen Zielzahlen bewegen.“ („Wohnungsbedarfsprognose für die Stadt Braunschweig“, InWIS, 2019, S. 11).</p> <p>Die neuesten statistischen Zahlen der Stadt Braunschweig legen nahe, dass von den unteren Zielzahlen ausgegangen werden muss. Hier wird von einem Anstieg</p>	<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p>

	<p>der Braunschweiger Bevölkerung von heute etwa 250.000 (4.000 Einwohner weniger als in der untersten Prognose aus 2017 angenommen) auf höchstens 256.000 im Jahr 2028 und nachfolgend wieder einem allmählichen Abfall der Bevölkerung auf unter 255.000 im Jahr 2035 ausgegangen. Selbst die Studierendenzahlen der TU Braunschweig sind ähnlich wie die Entwicklung der Braunschweiger Bevölkerung seit mehreren Jahren auf gleichbleibendem Niveau bei etwa 20.000 Studierenden.</p>	
47.6	<p>Das bedeutet also, dass höchstens ein Bedarf von 4.850 Wohnungen (3.100 + 1.750) und nicht wie in der Begründung formuliert von 8.000 Wohnungen besteht.</p>	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf
47.7	<p>Die aktuell in Braunschweig in Realisierung, Entwicklung oder Planung befindlichen Baugebiete besitzen bereits ein Volumen von über 9000 Wohneinheiten. Hierbei sind z. B. die großen Areale der zukünftigen Bahnstadt noch nicht einmal enthalten.</p>	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf
47.8	<p>Weiterhin ist festzustellen, dass das Projekt Holzmoor-Nord aktuell den größten Einzelposten an Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in ganz Braunschweig aufweist.</p>	In der Nordstadt entstehen wesentlich mehr Wohnungen im mehrgeschossigen Wohnungsbau als im Baugebiet Holzmoor-Nord.
47.9	<p>Auf eine Anfrage des Bezirkrates 112 antwortete Herr Leuer im Rahmen einer Stellungnahme am 18.03.2015, dass „eine Bebauung mit gereihten Stadthäusern und bis zu viergeschossigen Mehrfamilienhäusern geplant“ ist und im „Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Holzmoor – Nord“ ... ca. 320 Wohneinheiten vorgesehen“ sind.</p> <p>Im Rahmenplan für das Baugebiet vom 19.11.2015 werden dann bereits 535 Wohneinheiten als Ziel genannt und es heißt auf Seite 19 des Rahmenplans:</p>	Es ist üblich, dass sich im Laufe eines Planverfahrens einzelne Zielstellungen und Inhalte der Planung verändern. Gerade aus diesem Grund sieht der Gesetzgeber eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit vor.
47.10	<p>ÖPNV: Stadtbahn</p> <p>Im Stadtbahnausbaukonzept der Stadt Braunschweig werden aktuell fünf Planfälle untersucht. Einer davon ist die sogenannte Campusbahn, die ausgehend von der Hamburger Straße das nördliche Ringgebiet, den Nordcampus der TU und Querum miteinander verbindet. Die Strecke nutzt den einst für die A392 freigehaltenen Korridor und führt damit in jedem Fall durch das Holzmoor. Innerhalb des Plangebietes ist der Verlauf bisher nicht festgelegt, da sich das Stadtbahnausbaukonzept noch im Status einer Studie befindet. Einige Kriterien werden jedoch bereits deutlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst kompakte Zusammenlegung mit der Gasleitung, die am nördlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft. Dies ist nur dann möglich, wenn die Kita an der Duisburger Straße verlegt wird. • Führung innerhalb der Grünachse, um Abstandsflächen zur Bebauung zu erhalten. • Ausführung als Rasengleis zur Reduzierung der Lärmemission. • Erhöhung der Bebauungsdichte, um die Linie wirtschaftlich betreiben zu können. • Einrichtung zweier Haltestellen im Plangebiet (in Höhe Duisburger Straße und Bevenroder Straße). • Optional: Bau einer Haltestelle mit Umstieg zur Regionalbahn. (Bahnstrecke Braunschweig - Uelzen) 	Das Zitat wird zur Kenntnis genommen.
47.11	<p>Diese Verkettung (Erhöhung der Wohneinheiten, um eine noch nicht vorhandene und umstrittene</p>	Die Zahl der Wohneinheiten wird nicht erhöht, um die Stadtbahn wirtschaftlicher zu machen. Vorrangig

	<p>Stadtbahntrasse wirtschaftlicher betreiben zu können) lässt die Notwendigkeit der hohen Anzahl der Wohnungen in einem kritischen Licht erscheinen.</p> <p>Die Stadtbahn sollte nicht zum Selbstzweck werden. Selbst wenn im günstigsten Fall zukünftig 20 % der Wege mit der Stadtbahn zurückgelegt werden sollten (aktuell besitzt der gesamte ÖPNV – Bus und Straßenbahn – in Braunschweig einen Anteil von 10 %), verbleiben 80 % Mobilitätsbedarfe, die zwangsläufig entstehen und auf andere Weise abgewickelt werden müssen.</p> <p>Legt man die offizielle Aussage aus der Bürgerversammlung zu Grunde („... man geht aktuell von einer durchschnittlichen Belegung von 2 bis 3 Personen je Haushalt aus.“), werden durch die Baugebiete Dibbesdorfer Straße-Süd (ca. 500) und Holzmoor-Nord (ca. 1.500) in Summe bis zu 2.000 neue Einwohner hinzukommen. Querum selbst hat derzeit 4.000 Einwohner. Das ist eine Erhöhung um 50 % innerhalb nur weniger Jahre. Dies bedeutet eine erhebliche Veränderung dieses Stadtteils, die sich auf zahlreiche Aspekte nachteilig auswirken wird: gewachsener Stadtteilcharakter, Versorgung, Mobilität, usw. Diesen Aspekten wird mit diesem Bebauungsplan lediglich durch eine KiTa und die Erweiterung der Grundschule Rechnung getragen. Das ist kaum ausreichend. Zudem ist es nicht vereinbar mit den Zielen des ISEK und nicht vereinbar mit einer verantwortungsbewussten Stadtentwicklung.</p> <p>Angesichts all dieser Punkte möchte ich Sie bitten, die Notwendigkeit der Anzahl der Wohnungen im Baugebiet Holzmoor-Nord zu hinterfragen und die Auswirkungen auf den Stadtteil Querum zusammen mit den Querumer Bürgern intensiv zu beleuchten, um gemeinsam Lösungen zu finden.</p>	<p>soll der Bedarf an Wohnungen gedeckt werden. Die Stadtbahn ist eine Folge, um diese Anzahl an Wohnungen besser mit dem ÖPNV zu erschließen, als es mit dem Bus möglich ist.</p> <p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>

48	Stellungnahme Nr. 48 Schreiben vom 19.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
48.1	<p>Als Anwohner im „alten“ Baugebiet Im Holzmoor, habe ich große Bedenken hinsichtlich der Verkehrsanbindung an die Bevenroder Straße. Schon heute bildet die Zufahrtsstraße „Im Holzmoor“ ein Nadelöhr. Begegnen sich auf der Strasse zwei Multivans, wird es eng. In Verbindung mit z. B. parkenden Wohnmobilen an den Seitenstreifen, muss ein Fahrzeug zwingend anhalten.</p> <p>Häufig wird die Straße auch durch Pferdetransporter der Reiterstaffel befahren. In diesem Fall wird die Straße für Gegenverkehr nicht passierbar. Auch Müllfahrzeuge stellen in diesem Bereich zu den Stoßzeiten eine deutliche Beeinflussung des Verkehrs dar.</p> <p>Ich stelle mir die Frage, wie der Verkehrsfluss mit den vielen LKW und Lieferwagen in der Bauphase des neuen Wohngebietes funktionieren soll. Aufgrund der direkten Zuwegung zur Bevenroder Straße ist davon auszugehen, dass der Hauptverkehr über „Im Holzmoor“ läuft und nicht über die „Duisburger Straße“.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 25 Baustellenverkehr/Baustelle</p>
48.2	<p>Die Ausbauplanung zeigt einen verbreiterten Ausweichbereich, aber gleichzeitig eine Zone in der die Fahrbahnbreite auf 3,55 m verengt wird. Die Mindestbreite für Rettungsfahrzeuge mit 3,50 m wird zwar eingehalten, aber weshalb soll die Fahrbahn so begrenzt werden?</p>	<p>s. Abwägung Nr. 14: Fahrbahneinengung Im Holzmoor</p>
48.3	<p>Ich habe Bedenken, ob mit diesem Konzept ein reibungsloser Verkehrsfluss in der Bauphase und dem erhöhten Verkehrsaufkommen nach der Fertigstellung auch in Verbindung mit Rettungsfahrzeugen sichergestellt ist.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/Baustelle</p> <p>Für den Rettungsverkehr ist die Erschließung des Baugebietes von zwei Seiten (Im Holzmoor und Duisburger Straße) besonders vorteilhaft. Hiervon profitieren auch die Gebiet Grüner Ring und Güldenkamp.</p>

48.4	Bitte geben Sie mir eine Stellungnahme zu dem Sachverhalt.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
49	<p>Stellungnahme Nr. 49 Schreiben vom 19.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
49.1	Zum ausgelegten Bebauungsplan GL 51 „Holzmoor-Nord“ nehme ich als direkter Anwohner aus dem Wohngebiet „Grüner Ring“ wie folgt Stellung:	
49.2	1. Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB	
49.3	<p>Ich weise darauf hin, dass die am 07.03.2018 stattgefundene „Bürgerversammlung“ die erste von mehreren Informationsveranstaltungen mit Bürgerbeteiligung sein sollte. Dies wird auch aus der Mitschrift dieser Veranstaltung (Anlage 6) deutlich, wenn dort Herr Leuer auf Seite 1 zitiert wird, dass „parallel zu der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, zu der auch die heutige Veranstaltung gehört“ weitere Behörden und Träger beteiligt werden. Das heißt – und so wurde es auch in der und nach der Bürgerversammlung vermittelt -, dass den Anwohnern (bzw. der Öffentlichkeit) zugesagt wurde, dass es mindestens 2 weitere Informationsveranstaltungen zu gegebener Zeit geben wird, bei denen man seine Anmerkungen, Fragen und Bedenken äußern kann.</p> <p>Darüber hinaus hatte Herr Streich, Abteilung Stadtplanung, mitgeteilt, dass die Veranstaltung am 07.03.2018 zunächst die Möglichkeit für den Investor darstellen sollte, seine Planungen vorzustellen. Nach den Anmerkungen aus der „Bürgerversammlung“ wolle man dann die Planungen weiter bearbeiten und erneut der Öffentlichkeit vorstellen. Dies ist nicht erfolgt.</p>	<p>Das Baugesetzbuch sieht eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit am 7. März 2018 war die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 (1) BauGB.</p> <p>Die zweite Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB statt.</p>
49.4	Ich weise weiter darauf hin, dass ein Teil der Anwohner aus dem benachbarten Baugebiet „Grüner Ring“ ein Schreiben mit Datum vom 17.03.2021 mit Anmerkungen und Bedenken zu den vorgestellten Planungen bei der Stadt eingereicht hat. Bis auf eine Eingangsbestätigung gab es bis heute keine Antwort oder Stellung-	Das genannte Schreiben ging außerhalb der förmlichen Beteiligungsverfahren bei der Verwaltung ein. Es wurde inhaltlich geprüft mit dem Ziel, festzustellen, ob sich daraus Änderungsnotwendigkeiten an der Planung ergeben. Die Verfasser haben im Rahmen der hier vorliegenden öffentlichen Auslegung umfassend Gebrauch von der

	nahme von Seiten der Stadt zu den aufgeführten Punkten. Auch lässt sich aus dem jetzt vorgelegten Auslegungsbeschluss zum Bebauungsplan nicht erkennen, dass dieses Schreiben in den Planungen auch nur ansatzweise Berücksichtigung gefunden hat.	Gelegenheit gemacht, Stellungnahmen abzugeben. Umfangreiche inhaltliche Stellungnahmen, die außerhalb der förmlichen Verfahren eingehen, können auch nicht abschließend beantwortet werden, da zuvor die jeweilige Entscheidung der politischen Gremien abzuwarten ist.
49.5	Wesentlich erscheint uns hierbei auch die Tatsache, dass im jetzigen Bebauungsplanentwurf im Vergleich zum 2018 vorgestellten Nutzungsbeispiel in etlichen Bereichen – und gerade auch im Grenzgebiet zum bestehenden Wohngebiet „Grüner Ring“ - die erlaubte Geschossigkeit nochmals um 1 (Staffel-) Geschoss erhöht wurde.	Im Rahmen eines Planverfahrens ist es durchaus nicht unüblich, dass sich im Laufe der Zeit verschiedene Änderungen an der Planung ergeben.
49.6	Am 25.04. diesen Jahres haben ein Teil der Anwohner aus dem „Grünen Ring“ erneut eine Stellungnahme zur Beschlussvorlage zum Bebauungsgebiet GL 51 eingereicht. Auch hier gab es keine Reaktionen von Seiten der Stadt. Auch lässt sich nicht erkennen, dass die Stellungnahme in irgendeiner Weise Berücksichtigung gefunden hat. Selbst der Rechenfehler, auf dem in dem Schreiben hingewiesen wurde, besteht immer noch im jetzigen Bebauungsplan.	s. Ausführungen unter Nr. 49.4
49.7	Daher bin ich der Auffassung, dass die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauBG nicht gegeben ist und muss leider feststellen, dass die von den Anwohnern aufgeworfenen Themen bei der weiteren Planung keine Beachtung gefunden haben.	s. Ausführungen unter Nr. 49.3
49.8	2. Verträglichkeit mit vorhandener Bebauung gemäß § 34 (1) BauGB	
49.9	Laut § 34 Baugesetzbuch (BauGB) „Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile“ ist ein neu aufgestellter Bebauungsplan nur dann zulässig, wenn er sich an der vorhandenen benachbarten Bauweise orientiert: „Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist ... das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“ Hiervon kann nur abgewichen werden, wenn u. a. „die Abwei-	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

	<p>chung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.“</p> <p>Der hier vorgelegte Bebauungsplanentwurf orientiert sich in keiner Weise an der vorhandenen Bebauung und ist nicht mit den nachbarlichen Interessen vereinbar:</p>	
49.10	a) Art der Bebauung/ Höhe der Bebauung	
49.11	<p>Während in dem angrenzenden Teilbereich des Wohngebietes „Grüner Ring“ nur 1-geschossige Einfamilien- bzw. Doppelhäuser zzgl. Dachgeschoss (unter Satteldach) erlaubt sind, sollen nun in unmittelbarer Nachbarschaft 4- bis 5-geschossige Mehrfamilienhäuser entstehen. Direkt neben den „kleinen“ Häusern im „Grünen Ring“ sollen Mehrfamilienhäuser mit drei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss mit einer Höhe von bis zu 14,50 m stehen dürfen. Hinzu kommt, dass in Punkt 5.1 der Textlichen Festsetzungen erlaubt wird, auf 40 % der Gebäudebreite das Staffelgeschoss auf die Gebäudeaußenkante zu errichten, so dass in diesem Bereich 4 Vollgeschosse erscheinen.</p> <p>Dies ist definitiv keine Anpassung an die vorhandene benachbarte Bebauung.</p> <p>Auch die vielfach erwähnte „Abstufung“ von der 5-geschossigen Bebauung im übrigen Teil des Baugebietes zu einer „nur“ 4-geschossigen Bebauung zur Nachbarbebauung unserer Einfamilienhäuser ist hier bei Weitem nicht ausreichend.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/Höhe</p> <p>s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>
49.12	<p>Wir weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass auf Grundlage des Bebauungsplanes auch die geplanten maximalen 650 Wohnungen geschaffen werden können, wenn man die drei Gebäude, die direkt an der bestehenden Bebauung vom „Grünen Ring“ entstehen sollen, mit nur 2 Vollgeschossen genehmigen würde. Insofern ist vollkommen unverständlich, warum in direkter Nachbarschaft zur vorhandenen Bebauung im „Grünen Ring“ nun eine 4-geschossige Bauweise erlaubt werden soll.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>
49.13	b) Grenzabstand	
49.14	<p>Auf Seite 135 (unten) wird festgestellt: „Weiterhin ist eine Betroffenheit der Anwohner Grüner Ring 24-27 zu benennen. Diese Einfamilienhausgrundstücke grenzen im Süden unmittelbar an das künftige Baugebiet an. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes nehmen jedoch insofern</p>	<p>s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>

	besondere Rücksicht, als dass in Richtung der Gebäude der Einfamilienhäuser nur eine Gebäudehöhe von 11,50 m zulässig ist und diese einen Abstand von mind. 11,50 m von der südlichen Grundstücksgrenze einhalten muss,...“ In den zeichnerischen Festsetzungen ist jedoch eine Gebäudehöhe von 14,50 m dargestellt.	
49.15	Zum anderen wird weder in den zeichnerischen noch in den textlichen Festsetzungen der Grenzabstand von 11,50 m dargestellt. Dies ist dringend nachzuholen.	Der Abstand der Baugrenze zur Grundstücksgrenze wird vermaßt.
49.16	c) Baugrenze zur Wabe-Auenlandschaft Darüber hinaus weise ich darauf hin, dass auch die westliche Baugrenze des neuen Bebauungsgebietes um mehrere Meter nach Westen in Richtung Auenlandschaft gegenüber dem vorhandenen Bebauungsgebiet verschoben ist, was ebenfalls keine Anpassung an die vorhandene Bebauung – und keine Rücksichtnahme auf diese Naturlandschaft – darstellt.	s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe
49.17	d) Bauhöhe zur Wabe-Auenlandschaft Auch stellt eine bis zu 5-geschossige Bebauung direkt am Rande des Bebauungsgebietes hin zur Auenlandschaft von Mittelriede und Wabe eine enorme Beeinträchtigung des Ortsbildes dar.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
49.18	e) Ortsbild	
49.19	Ein Wohnquartier mit 650 Wohneinheiten, das aus überwiegend 5-geschossiger Bauweise besteht, bei einem Gebäude sogar 7 Geschosse (6 Voll- und 1 Staffelgeschoss) mit einer Höhe von 23,50 m erlaubt werden, passt sich nicht in das Ortsbild von Querum ein und verändert dieses enorm. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes, wie es in § 34 Baugesetzbuch genannt wird, ist hier definitiv vorhanden. Dass dies auch anders geplant und genehmigt werden kann zeigt das Baugebiet „Living Q“ zwischen Dibbesdorfer Straße und Volkmaroder Straße.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
49.20	Hier wird auch ersichtlich, dass in Braunschweig nicht die Stadt neue Wohngebiete plant, was ihre Aufgabe wäre, sondern die Investoren. Es ist nicht Aufgabe der Verwaltung, Planungen von Investoren zu ermöglichen, sondern eigenständig Planungen aufzustellen, die nicht den Gewinnmaximierungen folgen, sondern das vielfältig Beste für die – jetzigen und zukünftigen - Bewohner zum Ziel haben.	Die Planung ist in enger Abstimmung zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger erarbeitet worden.

49.21	Aus den genannten Gründen ist aus meiner Sicht der vorgelegte Bebauungsplan gemäß § 34 BauGB nicht zulässig.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
49.22	<p>3. Anzahl der Wohneinheiten</p> <p>In Punkt 5.7 (Seite 104) der Begründung wird errechnet, dass sich aus den Textlichen Festsetzungen eine maximale Anzahl der Wohneinheiten von 650 ergibt.</p> <p>Während die erste Rechnung stimmt ($19.200 \text{ m}^2 / 71 \text{ m}^2 \text{ je Wohnung} = 270 \text{ Wohnungen}$), ist in der zweiten Rechnung ein Fehler: $28.100 \text{ m}^2 / 57 \text{ m}^2 = 493 \text{ Wohnungen}$ (und nicht 380).</p> <p>Somit werden mit dem Bebauungsplan nicht nur 650, sondern 763 Wohnungen genehmigt, was ca. 17,5 % mehr sind, als angegeben.</p> <p>Damit würden alle Betrachtungen z. B. bzgl. Anzahl von Neubürgern, Verkehrsaufkommen, Notwendigkeit von KiTa- und Schul-Kapazitäten, Schmutzwasseraufkommen usw. nicht mehr stimmen.</p> <p>Mit diesen falschen Zahlen zur Anzahl der Wohnungen darf dieser Bebauungsplan nicht realisiert werden.</p>	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
49.23	<p>4. Sockelgeschoss</p> <p>In Punkt 3.2 der Textlichen Festsetzungen erlaubt der Bebauungsplan, dass die Erdgeschosse fast aller Gebäude nicht in etwa mit den Verkehrsflächen (Bürgersteig) beginnen (üblich ist ein maximal 30 cm hoher Absatz), sondern erst in 1,30 m Höhe.</p> <p>Dies hat mehrere städtebaulich und optisch negative Folgen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alle Gebäude wachsen zusätzlich um 1,30 m in die Höhe.2. Die Hauseingänge zu den Häusern müssen über Treppenanlagen sowie behindertengerechte Rampen zugänglich gemacht werden.3. Da die Tiefgaragen sich unter mehreren Häusern und damit auch über die Innenhöfe erstrecken, werden auch alle Innenhöfe um diese 1,30 m „angehoben“.	s. Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen

	<p>Ich weise darauf hin, dass andere Neubaugebiete mit Mehrgeschosswohnungsbau in Braunschweig solche „Sockelgeschosse“ nicht besitzen, wie zum Beispiel im „Nördlichen Ringgebiet“. Der Sinn solcher Sockelgeschosse ist für mich mehr als fraglich. Ein Verweis auf den Grundwasserstand hat zwar eine gewisse Berechtigung, das Grundwasser umströmt aber die Gebäude (unabhängig von der Tiefe der Gebäude) und eine Änderung des Grundwasserstandes und der -strömung ist unwesentlich (auch hier verweise ich auf das Neubaugebiet „Nördliches Ringgebiet“). Insofern wird hier die Motivation für eine solche Regelung lediglich in der Kostenersparnis für den Investor durch weniger Erdaushub und ersparte Grundwasserabsenkung gesehen.</p> <p>Die gestalterischen Folgen sind aus meiner Sicht aber so erheblich, dass hier nachgebessert werden sollte und ein Sockel von maximal 30 cm (wie üblich) zulässig sein sollte.</p>	
<p>49.24</p>	<p>5. Brücke über die Wabe</p> <p>In dem Bebauungsplan ist nicht vorgeschrieben, dass eine Fußgänger- und Fahrradbrücke (am Ende der Planstraße A1) wieder errichtet werden muss, nur die Möglichkeit wird offen gehalten. Sollte dieses neue Neubaugebiet keine solche Brücke erhalten, wird sämtlicher Fußgänger- und Fahrradverkehr in Richtung Gliersmarode, Schulen und Innenstadt durch den „Grünen Ring“ fließen. Dies sehe ich als eine unzumutbare Mehrbelastung für unser Wohngebiet, insbesondere im Bereich des Verbindungsweges zwischen den beiden Wohngebieten.</p> <p>Daher muss eine Brücke über die Wabe im Bereich des Neubaugebietes „Holzmoor-Nord“ zwingend vorgeschrieben werden.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Der Abstand der Baugrenze zur Grundstücksgrenze wird vermaßt.</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5</p>

		und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
50	Stellungnahme Nr. 50 Schreiben vom 19.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
50.1	Als Anwohner der Straße „Im Holzmoor“ habe ich mir das Material zur Bauleitplanung GL 51 angesehen und dazu einige Anmerkungen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
50.2	Das Baugebiet GL 51 folgt konsequent dem Braunschweiger Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“ (Anlage 5, „Begründung und Umweltbericht“, Abschnitt 2.4). Allerdings fügt es sich meiner Ansicht nach nicht „nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung“ ein, wie es im BauGB, § 34, Abs. (1) gefordert ist:	§ 34 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes nicht zu berücksichtigen. s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
50.3	Die Größe (Anzahl der Wohnungen bzw. Haushalte) ist in Relation zur bisherigen Einwohnerzahl Querums sehr hoch - insbesondere wenn man auch noch die anderen Querumer Neubaugebiete (Holzmoor-Süd, Schunterterrassen, „Living-Q“ (Dibbesdorfer Str. Süd)) dazurechnet.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
50.4	Die Dichte und Bauhöhe der neuen Gebäude stehen meiner Ansicht nach in keinem angemessenen Verhältnis zum bisherigen Gebäudebestand in diesem Stadtteil. Auch ist die hier bislang vorherrschende Gebäudeform - das Satteldach - (außer in den anderen neuen Baugebieten), wohingegen GL 51 (zumindest in den Beispielen) ausschließlich aus hohen Flachdach-Häusern bestehen soll.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
50.5	Der Grund für ein herausragend hohes Gebäude am „großen Platz“, das ganz Querum überragt ist für mich nicht nachvollziehbar und wird auch in den Unterlagen nicht hinreichend erläutert.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
50.6	Daher fordere ich, einen angemessenen Kompromiss aus dem Braunschweiger Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“ und der gesetzlichen Forderung aus BauGB, § 34, Abs. (1) (Einfügen in die nähere Umgebung) zu suchen und die jeweils geplanten Geschosshöhen (wie auch die Gebäudeform) noch einmal zu überdenken und auf ein legitimes Maß zu reduzieren.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

<p>50.7</p>	<p>Weiterhin fordert § 34, Abs. (1) des BauGB, dass „die Erschließung gesichert ist“.</p>	<p>§ 34 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes nicht zu berücksichtigen.</p> <p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p>
<p>50.8</p>	<p>Als Nachweis dafür wird auf das Verkehrsgutachten von WVI aus dem April 2019 verwiesen („Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, April 2019), sowie auf eine ergänzende Betrachtung zum Knoten Holzmoor/Bevenroder Straße aus dem Februar 2021 („Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“).</p> <p>Den aus diesen Gutachten abgeleiteten Folgerungen, dass die Erschließung sichergestellt sei, kann ich in einigen Aspekten nicht zustimmen:</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>50.9</p>	<p>Die Bevenroder Straße ist bereits heute stark ausgelastet, wie sich ja auch aus dem Verkehrsgutachten von WVI („Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, April 2019, Abschnitt 5.4.3) ergibt. Dort heißt es, dass bereits 2016 zwischen Köterei und Essener Straße die Auslastungskategorien „E“ bzw „F“ erreicht wurden, mit einer erwarteten Steigerung bis 2030. Weiter heißt es dort, dass diese Streckenauslastung zwar letztlich „nicht maßgebend für die Leistungsfähigkeit der gesamten Verkehrsanlage“ sei, aber trotzdem gelte: „Eine hohe Streckenauslastung gibt aber Hinweise auf solche Abschnitte, in denen die Verkehrsqualität im fließenden Kfz-Verkehr den Ansprüchen an einen freien Verkehrsablauf ohne ständige gegenseitige Behinderungen nicht mehr genügt“.</p>	<p>Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>50.10</p>	<p>Wenn es darüber hinaus zu zusätzlichen Ereignissen kommt, wie z. B. der Ein- und Ausfahrt von LKW auf die Gewerbegrundstücke oder den Ladevorgängen von Autotransportern, dann kommt es direkt zu massiven Stauereignissen. Im Fall von größeren Störungen auf der A2 oder auf den anderen nördlichen Zufahrtsrouten von Braunschweig bilden sich auf der Bevenroder Straße bereits heute teilweise Rückstaus vom Messeweg im Süden bis zum Kreisel im Norden. Eine weitere Ampel auf der Strecke (Einmündung „Im Holzmoor“) wird den gesamten Verkehrs-</p>	<p>s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten</p>

	<p>fluss demgegenüber sicherlich nicht verbessern. Für den Fall, dass eine Campusbahn-Route über Querumer und Bevenroder Straße gebaut werden sollte, dürfte dies ebenfalls erhebliche negative Auswirkungen auf die Kapazität der Bevenroder Straße haben.</p> <p>Ich fordere daher, die bereits indizierten Hinweise auf eine Überlastung der Bevenroder Straße aus den Verkehrsgutachten ernst zu nehmen und bei der Planung der Wohnungsanzahl in GL 51 zu berücksichtigen.</p>	
50.11	<p>Es ist darüber hinaus nicht erkennbar, ob das Verkehrsgutachten („Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, April 2019) das Baugebiet „Dibbesdorfer Str. Süd“ korrekt berücksichtigt. Vergleicht man Abbildung 2.7 (Kalibrierter Analysefall 2016) und Abbildung 3.1 (Prognosefall 2030 ohne „Holzmoor-Nord“), so fällt auf, dass die Fahrzeugzahlen auf der Dibbesdorfer Str. unverändert sind. Das lässt meiner Ansicht nach nur die Schlussfolgerung zu, dass das Baugebiet „Dibbesdorfer Str. Süd“, welches ja ausschließlich über die Dibbesdorfer Str. angebunden werden soll, hier überhaupt nicht berücksichtigt wird.</p> <p>Es muss geklärt werden, ob hier tatsächlich ein ganzes Baugebiet mit rund 100 Wohnungen und Einfamilienhäusern vergessen wurde - und welchen zusätzlichen Effekt dieses auf die gesamte Verkehrssituation, insbesondere auf der Bevenroder Straße hätte.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten</p> <p>Das Verkehrsgutachten (WVI, 2019) betrachtet den Anschluss des Plangebietes an das übergeordnete Verkehrsnetz bis zur Kreisstraße, der Bevenroder Straße.</p> <p>Es sind folglich genauere Betrachtungen durch Verkehrszählungen an den Knotenpunkten Bevenroder Straße/ Im Holzmoor und Bevenroder Straße/ Essener Straße/ Im Fischerkamp vorgenommen worden. Anhand dieser und der aktuellen lokalen Entwicklungen des betrachteten Bereiches unter Zuhilfenahme des Verkehrsmodells und der allgemeinen Verkehrsentwicklung sind von dem Büro Prognosen zu den Leistungsfähigkeiten der Verkehrsanlagen erstellt worden.</p> <p>Die zusätzlichen Verkehre aus dem Baugebiet Dibbesdorfer Straße Süd sind im Gutachten berücksichtigt. Um nachzuvollziehen, warum die Zahlen nicht unmittelbar aus den Zahlen für die Dibbesdorfer Straße abgelesen werden können, muss man ein Stück weit in die Logik des Verkehrsmodells einsteigen.</p> <p>Das Verkehrsmodell betrachtet nicht jedes Grundstück in Braunschweig individuell sondern unterteilt das Stadtgebiet in Zellen, die zusammenhängend betrachtet werden. Das macht die sehr großen Datenmengen handhabbar und ist für Modellbetrachtungen auch völlig ausreichend. Eine dieser Zellen liegt im Bereich zwischen Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße</p>

		<p>und Volkmaroder Straße. Alle Fahrten, die in dieser Zelle beginnen oder enden, weil dort z. B. Wohnungen, Arbeitsplätze und Geschäfte sind, werden im Modell zusammengefasst. Diese Fahrten werden dann alle zusammen den anliegenden Straßen zugeordnet. Das erfolgt an nur wenigen Punkten. In diesem konkreten Fall liegt ein solcher Punkt auf der Bevenroder Straße. Die Fahrten aus dem Neubaugebiet Dibbesdorfer Straße Süd finden man daher in Belastungssprüngen auf diesen Straßen wieder. Man kann das in den Karten daran erkennen, dass die Verkehrsmengen etwa in Höhe des Discounters auf der Bevenroder Straße zwischen 2016 und 2030 sprunghaft ansteigen. Genau an dieser Stelle sind zusätzliche Verkehre aus der Zelle und damit im Wesentlichen aus dem Neubaugebiet berücksichtigt und aus diesem Grund sind die Zahlen nicht auf der Dibbesdorfer Straße zu sehen.</p> <p>Grundsätzlich kann die Modellbetrachtung systembedingt die Verkehre auf untergeordnete Straßen mit vergleichsweise geringer Verkehrsbelastung nicht im Detail abbilden. Aus diesem Grund werden in der städtischen Verkehrsmengenkarte Verkehrszahlen unter 2.000 Kfz/Tag gar nicht dargestellt. Für detaillierte kleinräumige Betrachtungen müssen die Modelldaten deshalb immer durch Plausibilitätsprüfungen, Zählungen und Berücksichtigung weiterer Grundlagen, zum Beispiel anderer Gutachten ergänzt werden. Dies ist für das Verkehrsgutachten Holzmoor erfolgt.</p> <p>Für die Betrachtung der Einmündung Holzmoor spielt es keine Rolle, dass die zusätzlichen Verkehrsmengen aus dem Baugebiet Dibbesdorfer Straße Süd nicht exakt über die Dibbesdorfer Straße sondern etwas weiter südlich an einer fiktiven Stelle im Netz berücksichtigt werden. Zusätzlich wurde die Verkehrsmenge, die das Modell für 2030 in Höhe Im Holzmoor ermittelt hat, mit dem parallel entwickelten Verkehrsgutachten eines anderen Gutachters für das Baugebiet Dibbesdorfer Straße Süd für 2025 abgeglichen. Die Werte sind mit 17.900 Kfz/Tag und</p>
--	--	---

		<p>17.350 Kfz/Tag, nahezu identisch. Berücksichtigt wurde mit 17.900 Kfz/Tag der höhere Wert.</p>
<p>50.12</p>	<p>Das Verkehrsgutachten („Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, April 2019) selbst basiert auf einer einzigen Verkehrszählung über 24 Stunden vom 28. November 2018 (Abschnitt 2.1), mit der das Verkehrsmodell der WVI „kleinräumig [...] nachkali- biert“ wurde (Abschnitt 2.2).</p> <p>Diese eine Stichprobe ist meiner Ansicht nach vollkommen unzureichend um zu einer repräsentativen Aussage über den tatsächlichen Verkehr und die Auslastung auf der Bevenroder Straße zu kommen. Mit einem einzelnen Messwert lässt sich keinerlei statistische Aussage (z. B. Standardabweichung/ Vertrauensbereich) treffen!</p> <p>Dass die gezählten Verkehrsmengen im kalibrierten Modell „gut abgebildet“ werden, ist nach einer Kalibrierung zu erwarten - die Überprüfung des Modells anhand einer weiteren Stichprobe wäre meiner Ansicht nach das absolute Minimum gewesen. Insbesondere wenn man bedenkt, dass die gesamte Verkehrsplanung mit Ampelkonzept, Wartezeiten, Spurlängen, Überstaugefahren usw. alleine auf diesem Verkehrsmodell beruht.</p> <p>Ich fordere an dieser Stelle eine hinreichende Datenerhebung um die Verkehrsprognose und die daraus resultierenden Entscheidungen auf eine solide Basis zu stellen.</p>	<p>Das Verkehrsmodell Braunschweig beinhaltet die Modellierung des Verkehrs im gesamten Stadtgebiet. Es ist eingebunden in das regionale Verkehrsmodell und berücksichtigt damit neben Braunschweig auch den Verkehr der gesamten Region.</p> <p>Basis für die Kalibrierung und Validierung des Verkehrsmodells liefern umfangreiche Verkehrszählungen im Stadtgebiet, unter anderem die Messdaten der Verkehrsdetektion der Bellis an über 200 Querschnitten. Das Verkehrsmodell wurde mit der Stadtverwaltung sowohl für den Analysefall als auch für die Verkehrsprognose 2030 intensiv abgestimmt.</p> <p>Für die Verkehrsuntersuchung zum Baugebiet Holzmoor-Nord wurden zur Absicherung der Modellergebnisse im Zuge der Bevenroder Straße an den Einmündungen der Straßen Im Holzmoor und Essener Straße zusätzliche Verkehrszählungen vorgenommen. Die Verkehrszählungen wurden nach der Methodik der EVE - Empfehlungen für Verkehrserhebung (FGSV) an einem Werktag im Zeitraum von März bis Oktober außerhalb der Ferienzeiten vorgenommen und entsprechen damit dem Stand der Technik.</p> <p>Laut HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, FGSV), Kapitel S2.3 reicht in Großstädten in aller Regel die Zählung an einem Tag für die Erfassung der Verkehrsnachfrage im Ausgangszustand aus.</p>
<p>50.13</p>	<p>In der Bauleitplanung (Anlage 5, „Begründung und Umweltbericht“, Abschnitt 5.8.2.1) wird die Annahme getroffen, dass das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen zu 81 % über die Straße „Im Holzmoor“ laufen wird und nur zu 19 % über die Duisburger und Essener Straße. Dabei stellt sich mir zunächst die Frage, ob eine derartige Verkehrsverteilung durch verkehrslenkende Maßnahmen absichtlich herbeigeführt wird, oder ob die beiden Straßenanbindungen gleichberechtigt umgesetzt werden und man nur</p>	<p>s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen</p>

	<p>von einer Präferenz der Autofahrer für die südliche Route (zwar enger und voller, aber dafür mit einer Ampel und ein paar Metern weniger) in Richtung Innenstadt ausgeht.</p>	
50.14	<p>Bei Betrachtung der jeweiligen Straßenbreiten und der zugehörigen Kapazitäten auf den beiden Routen (und unter Berücksichtigung der bereits heute zu Stoßzeiten auftretenden Rückstaus im Holzmoor) fordere ich eine verkehrstechnisch gleichberechtigte Anbindung über beide Routen als absolutes Minimum (ich kann leider nicht erkennen, ob das nach gegenwärtiger Planung schon der Fall ist).</p>	<p>s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen</p>
50.15	<p>Darüber hinaus würde ich auch verkehrlenkende Maßnahmen zur Förderung der Nutzung der nördlichen Route (Duisburger und Essener Straße) sinnvoll finden, um den Rückstau im Holzmoor zu den Stoßzeiten so klein wie möglich zu halten. Ideal wäre es meiner Ansicht nach, wenn sich der Zusatzverkehr zu je rund 50 % gleichmäßig auf beide Routen verteilen würde.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen</p>
50.16	<p>In diesem Zusammenhang ist mir auch die im Holzmoor geplante Engstelle auf 3.5 m Breite aufgefallen, für die ich in den Unterlagen leider keine erläuternde Begründung gefunden habe. Ist dies möglicherweise bereits eine solche Maßnahme?</p>	<p>s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen s. Abwägung Nr. 14: Fahrbahneinengung Im Holzmoor</p>
50.17	<p>Ebenfalls sollte berücksichtigt werden, dass z. B. die Müllautos (bislang bereits mindestens 2 x pro Woche) die Straße weitgehend versperren.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor</p>
50.18	<p>Von daher halte ich auch eine Buslinie durch das Holzmoor (WVI-Erweiterung zum Holzmoor, 2021, Folie 15) für keine gute Idee. Wenn Busse oder Müllautos im schmalen Holzmoor auf den Ampelrückstau treffen, dann helfen auch keine Begegnungsbuchten um den Verkehr am Laufen zu halten.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 16: Busverkehr</p>
50.19	<p>Die Straße „Im Holzmoor“ hat bereits unter dem ersten Baugebiet (Holzmoor-Süd) gelitten. Nach dem Bau dieses riesigen Neubaugebietes dürfte sie anschließend massiv renovierungsbedürftig sein. Eine Beteiligung der Anwohner an den durch die Baugebiete entstandenen Renovierungskosten lehne ich in diesem Fall entschieden ab.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle</p>
50.20	<p>Ich hoffe, dass meine Anmerkungen dabei helfen, einen für alle Interessen akzeptab-</p>	<p>s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information</p>

	len Kompromiss zu finden. Für Rückfragen stehe ich jederzeit gerne zur Verfügung.	
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
51	Stellungnahme Nr. 51 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
51.1	Zu der Beschlussvorlage zum Bebauungsgebiet „Holzmoor Nord“, GL 51, nehmen wir als direkte Anwohner aus dem Wohngebiet „Grüner Ring“ wie folgt Stellung und bitten bei Ihnen um Beachtung.	
51.2	1. Einbindung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB	
51.3	<p>Herr Leuer hat im Namen der Verwaltung in seiner Einleitung zur Beschlussvorlage darauf hinweisen, dass die Öffentlichkeit vorschriftsgemäß beteiligt wurde.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass am 07.03.2018 eine „Bürgerversammlung“ stattgefunden hat, die allerdings die erste von mehreren Informationsveranstaltungen mit Bürgerbeteiligung sein sollte. Dies wird auch aus der Mitschrift dieser Veranstaltung (Anlage 6) deutlich, dass „parallel zu der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, weitere Behörden und Träger beteiligt werden“.</p> <p>Das heißt – und so wurde es auch in der und nach der Bürgerversammlung vermittelt -, dass den Anwohnern (bzw. der Öffentlichkeit) zugesagt wurde, dass es mindestens 2 weitere Informationsveranstaltungen zu gegebener Zeit geben wird, bei denen man seine Anmerkungen, Fragen und Bedenken äußern kann.</p> <p>Darüber hinaus hatte Herr Streich, Abteilung Stadtplanung, mitgeteilt, dass die Veranstaltung am 07.03.2018 zunächst die Möglichkeit für den Investor darstellen sollte, seine Planungen vorzustellen. Nach den Anmerkungen aus der „Bürgerversammlung“ wolle man dann die Planungen weiterbearbeiten und erneut der Öffentlichkeit vorstellen.</p>	<p>Das Baugesetzbuch sieht eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit am 7. März 2018 war die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 (1) BauGB.</p> <p>Die zweite Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB statt.</p>

	Dies ist nicht erfolgt!	
51.4	Wir weisen weiter darauf hin, dass Anwohner aus dem benachbarten Baugebiet „Grüner Ring“ ein Schreiben mit Anmerkungen und Bedenken zu den vorgestellten Planungen bei der Stadt eingereicht haben. Bis auf eine Eingangsbestätigung gab es bis heute keine Antwort oder Stellungnahme von Seiten der Stadt zu den aufgeführten Punkten. Auch lässt sich aus dem jetzt vorgelegten Auslegungsbeschluss zum Bebauungsplan nicht erkennen, dass dieses Schreiben in den Planungen auch nur ansatzweise Berücksichtigung gefunden hat.	Das genannte Schreiben ging außerhalb der förmlichen Beteiligungsverfahren bei der Verwaltung ein. Es wurde inhaltlich geprüft mit dem Ziel, festzustellen, ob sich daraus Änderungsnotwendigkeiten an der Planung ergeben. Die Verfasser haben im Rahmen der hier vorliegenden öffentlichen Auslegung umfassend Gebrauch von der Gelegenheit gemacht, Stellungnahmen abzugeben. Umfangreiche inhaltliche Stellungnahmen, die außerhalb der förmlichen Verfahren eingehen, können auch nicht abschließend beantwortet werden, da zuvor die jeweilige Entscheidung der politischen Gremien abzuwarten ist.
51.5	Wesentlich erscheint uns hierbei auch die Tatsache, dass im jetzigen Bebauungsplanentwurf im Vergleich zum 2018 vorgestellten Nutzungsbeispiel in etlichen Bereichen – und gerade auch im Grenzbereich zum bestehenden Wohngebiet „Grüner Ring“ - die erlaubte Geschossigkeit nochmals um 1 (Staffel-) Geschoss erhöht wurde.	Im Rahmen eines Planverfahrens ist es durchaus nicht unüblich, dass sich im Laufe der Zeit verschiedene Änderungen an der Planung ergeben.
51.6	Daher entsteht die Auffassung, dass die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauBG nicht gegeben ist und müssen leider feststellen, dass die von den Anwohnern aufgeworfenen Themen bei der weiteren Planung keine Beachtung gefunden haben. Daher fordern wir eine weitergehende Beteiligung der Öffentlichkeit.	Das Baugesetzbuch sieht eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit am 7. März 2018 war die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 (1) BauGB. Die zweite Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB statt.
51.7	2. Brücke über die Wabe	
51.8	In dem Bebauungsplan ist nicht vorgeschrieben, dass eine Fußgänger- und Fahrradbrücke (am Ende der Planstraße A1) wieder errichtet wird, nur die Möglichkeit wird offen gehalten.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe
51.9	Sollte dieses Neubaugebiet keine solche Brücke erhalten, wird sämtlicher Fußgänger- und Fahrradverkehr in Richtung Giesmarode, Schulen und Innenstadt durch den „Grüner Ring“ fließen. Dies sehen wir als eine unzumutbare Mehrbelastung für unser Wohngebiet, insbesondere im Bereich des Verbindungsweges zwischen den beiden Wohngebieten.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe
51.10	Wir fordern daher, dass eine Brücke über die Wabe im Bereich des Neubaugebietes „Holzmoor-Nord“ zwingend vorgeschrieben wird.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe

51.11	3. Verträglichkeit mit vorhandener Bebauung gemäß § 34 (1) BauGB	
51.12	<p>Laut § 34 Baugesetzbuch (BauGB) „Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile“ ist ein neu aufgestellter Bebauungsplan nur dann zulässig, wenn er sich an der vorhandenen benachbarten Bauweise orientiert:</p> <p>„Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“</p> <p>Der hier vorgelegte Bebauungsplanentwurf orientiert sich in keiner Weise an der vorhandenen Bebauung:</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
51.13	a) Ortsbild	
51.14	Ein Wohnquartier mit 650 Wohneinheiten, das aus überwiegend 5-geschossiger Bauweise besteht, bei einem Gebäude sogar 7 Geschosse (6 Voll- und 1 Staffelgeschoss) mit einer Höhe von 23,50 m erlaubt werden, passt sich nicht in das Ortsbild von Querum ein und verändert dieses enorm.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
51.15	Hier wird auch ersichtlich, dass in Braunschweig nicht die Stadt neue Wohngebiete plant, was ihre Aufgabe wäre, sondern die Investoren. Es ist aber nicht Aufgabe der Verwaltung, Planungen von Investoren zu ermöglichen, sondern eigenständig Planungen aufzustellen, die nicht den Gewinnmaximierungen folgen, sondern das vielfältig Beste für die – jetzigen und zukünftigen - Bewohner zum Ziel haben.	Die Planung wurde in intensiver Abstimmung zwischen der Verwaltung und dem Vorhabenträger erarbeitet. Sie dient vorrangig der Deckung des dringenden Wohnbedarfs.
51.16	<p>b) Bauhöhe zur Wabe-Auenlandschaft</p> <p>Auch stellt eine bis zu 5-geschossige Bebauung direkt am Rande des Bebauungsgebietes hin zur Auenlandschaft von Mittelriede und Wabe eine enorme Beeinträchtigung des Ortsbildes dar.</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
51.17	<p>c) Grenzabstand</p> <p>Es wird ferner bemängelt, dass der in der Begründung (auf Seite 135 unten) genannte Grenzabstand von 11,50 m zur benachbarten Bebauung weder in den Zeichnerischen Festsetzungen dargestellt noch in den Textlichen Festsetzungen</p>	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring

	festgeschrieben ist - und damit nicht festgelegt ist. Dies ist dringend nachzuholen.	
51.18	d) Baugrenze zur Wabe-Auenlandschaft Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass auch die westliche Baugrenze des neuen Bebauungsgebietes um mehrere Meter nach Westen in Richtung Auenlandschaft gegenüber dem vorhandenen Bebauungsgebiet verschoben ist, was ebenfalls keine Anpassung an die vorhandene Bebauung – und keine Rücksichtnahme auf diese Naturlandschaft – darstellt.	s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe
51.19	e) Art der Bebauung/ Höhe der Bebauung	
51.20	Während in dem angrenzenden Teilbereich des Wohngebietes „Grüner Ring“ nur 1-geschossige Einfamilien- bzw. Doppelhäuser zzgl. Dachgeschoss (unter Satteldach) erlaubt sind, sollen nun in unmittelbarer Nachbarschaft 4- bis 5-geschossige Mehrfamilienhäuser entstehen. Direkt neben unseren „kleinen“ Häusern sollen Mehrfamilienhäuser mit drei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss mit einer Höhe von bis zu 14,50 m stehen dürfen. Hinzu kommt, dass in Punkt 5.1 der Textlichen Festsetzungen erlaubt wird, auf 40 % der Gebäudebreite das Staffelgeschoss auf die Gebäudeaußenkante zu errichten, so dass in diesem Bereich 4 Vollgeschosse erscheinen. Dies ist definitiv keine Anpassung an die vorhandene benachbarte Bebauung.	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
51.21	Auch die vielfach erwähnte „Abstufung“ von der 5-geschossigen Bebauung im übrigen Teil des Baugebietes zu einer „nur“ 4-geschossigen Bebauung zur Nachbarbebauung ist hier bei Weitem nicht ausreichend.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
51.22	In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes auch die geplanten maximalen 650 Wohnungen geschaffen werden können, wenn man die drei Gebäude, die direkt an die bestehende Bebauung vom „Grünen Ring“ entstehen sollen, mit nur 2 Vollgeschossen genehmigen würde.	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
51.23	Aus den genannten Gründen ist aus unserer Sicht der vorgelegte Bebauungsplan gemäß § 34 BauGB nicht zulässig. Wir fordern Nachbesserungen.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

51.24	<p>4. Anzahl der Wohneinheiten</p> <p>In Punkt 5.7 (Seite 104) der Begründung wird errechnet, dass sich aus den Textlichen Festsetzungen eine maximale Anzahl der Wohneinheiten von 650 ergibt.</p> <p>Während die erste Rechnung stimmt ($19.200 \text{ m}^2 / 71 \text{ m}^2$ je Wohnung = 270 Wohnungen), ist in der zweiten Rechnung ein Fehler: $28.100 \text{ m}^2 / 57 \text{ m}^2 = 493$ Wohnungen (und nicht 380).</p> <p>Somit werden mit dem Bebauungsplan nicht nur 650, sondern 763 Wohnungen genehmigt, was ca. 17,5 % mehr sind, als angegeben.</p> <p>Damit würden alle Betrachtungen z. B. bzgl. Anzahl von Neubürgern, Verkehrsaufkommen, Notwendigkeit von KiTa- und Schul-Kapazitäten, Schmutzwasseraufkommen usw. nicht mehr stimmen.</p> <p>Mit diesen falschen Zahlen zur Anzahl der Wohnungen darf dieser Bebauungsplan nicht genehmigt werden.</p>	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
51.25	<p>5. Sockelgeschoss</p> <p>In Punkt 3.2 der Textlichen Festsetzungen erlaubt der Bebauungsplan, dass die Erdgeschosse fast aller Gebäude nicht in etwa mit den Verkehrsflächen (Bürgersteig) beginnen (üblich ist ein maximal 30 cm hoher Absatz), sondern erst in 1,30 m Höhe.</p> <p>Dies hat mehrere städtebaulich und optisch negative Folgen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alle Gebäude wachsen zusätzlich um 1,30 m in die Höhe.2. Die Hauseingänge zu den Häusern müssen über Treppenanlagen sowie behindertengerechte Rampen zugänglich gemacht werden.3. Da die Tiefgaragen sich unter mehreren Häusern und damit auch über die Innenhöfe erstrecken, werden auch alle Innenhöfe um diese 1,30 m „angehoben“. <p>Wir weisen darauf hin, dass andere Neubaugebiete mit Mehrgeschosswohnungsbau in Braunschweig solche „Sockelgeschosse“ nicht besitzen, wie zum Beispiel</p>	s. Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen

	<p>im „Nördlichen Ringgebiet“. Der Sinn solcher Sockelgeschosse ist für uns mehr als fraglich. Ein Verweis auf den Grundwasserstand hat zwar eine gewisse Berechtigung, das Grundwasser umströmt aber die Gebäude und eine Änderung des Grundwasserstandes und der -strömung ist unwesentlich (auch hier verweisen wir auf das Neubaugebiet „Nördliches Ringgebiet“). Insofern wird hier die Motivation für eine solche Regelung lediglich in der Kostenersparnis durch weniger Erdaushub und ersparte Grundwasserabsenkung gesehen.</p> <p>Die gestalterischen Folgen sind aus unserer Sicht aber so erheblich, dass wir fordern, hier nachzubessern und einen Sockel von maximal 30 cm (wie üblich) zu genehmigen.</p>	
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
52	Stellungnahme Nr. 52 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
52.1	Wir sind Einwohner von Querum und mittelbare Anwohner des Wohngebietes im Holzmoor und nehmen zum Entwurf des Baubauungsplans GL 51 wie folgt Stellung:	Der Einwanderer wohnt in der Straße Im Fischerkamp. Er ist damit (nur) mittelbar durch die Planung betroffen (z.B. Verkehrsbelastung Bevenroder Straße, Auslastung soziale Infrastruktur, allgemeine Belange als Bürger Querums bzw. Braunschweigs)
52.2	<p>I. Baugrenzen:</p> <p>Die Bebauung im südöstlichen Plangebiet Holzmoor-Nord ist mit drei Vollgeschossen und mit einem Abstand von 2 Metern zum angrenzenden Regenrückhaltebecken vorgesehen. Sie ragt damit ca. 10 Meter über die Baugrenze des Wohngebietes Holzmoor – GL 44 - hinaus.</p> <p>Ausweislich der textlichen Festsetzungen für GL 44 Ziffer 4.7.1 Seite 16 wurde für das Wohngebiet Im Holzmoor am westlichen und am südlichen Siedlungsrand eine private Grünfläche ausgewiesen, in der Bäume (keine Büsche) zu pflanzen sind und eine Wiesenfläche anzulegen ist.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p> <p>s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe</p>

	<p>Dieser Bereich ist nicht bebaubar, auch nicht mit Gartenhäusern etc. So soll nach Westen zur Magerwiesengrünfläche ein Übergang geschaffen werden, der weder von innen noch von außen eine scharfe optische Grenze bildet und der dennoch die Nutzungen trennt.</p> <p>In der Fortführung dieser Linie, die von der Natur weiterhin beansprucht wird durch Insektenvorkommen, Fledermausjagdgebiet und Vogelbrutplätze sowie Übergang zu lärm- und lichte-missionsfreien Flächen, soll in GL 51 nunmehr dreigeschossig 14,50 Meter (möglicherweise zzgl. Staffelgeschoss und technische Anlagen) hoch gebaut werden.</p> <p>Dem widersprechen wir zum Erhalt dieses städtebaulichen Konzeptes und der damit verbundenen Beeinträchtigung der Natur und des Luftaustausches.</p>	
52.3	<p>II. Gebäudehöhe:</p> <p>Die Höhe der geplanten Gebäude variiert zwischen 11,50 Meter und 23,50 Meter.</p> <p>Die benachbarte Bebauung im Süden ist durch den Bebauungsplan GL 44 reduziert auf Einfamilienhäuser mit maximal zwei Vollgeschossen. Im Norden grenzt das Gebiet an Einfamilien- und Reihenhäuser. Der Westen und Osten sind nicht bebaut.</p> <p>Die ortsübliche Bebauung liegt somit weit unter der geplanten Bebauung, selbst der Kirchturm ist geringer als 23,50 Meter.</p> <p>Während im B-Plan GL 44 noch unter 4.3 auf Seite 8 die Höhe der baulichen Anlage insbesondere im Westen streng eingeschränkt wurde, damit sie sich in die ortsübliche Bebauung einordne und in die Grünräume einpassen könne, nimmt GL 51 hierauf keine Rücksicht. Im Westen ist eine Gebäudehöhe von 14,50 - 17,50 Metern bei 3 bzw. 4 Vollgeschossen (möglicherweise zzgl. Staffelgeschoss und technische Anlagen sowie Loggien und Balkone) vorgesehen. Diese Bebauung passt sich nicht in die Grünräume ein, sondern sticht stark hervor.</p> <p>Im gesamten Planungsgebiet ist eine durchschnittliche Bebauung von</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>

	<p>17,50 Metern mit Spitze 23,50 Metern vorgesehen. Das gesamte Wohngebiet wird daher erheblich aus der ortsüblichen Bebauung störend herausstechen.</p> <p>Insbesondere die Bebauungsgrenze im Westen ist nach Osten zu verschieben, um bestehende Naturräume zu erhalten. Hier sollte zudem terrassenförmig aufgebaut werden.</p> <p>Außerdem sollte die Bebauung zu der angrenzenden bestehenden Bebauung im Süden und Norden terrassenförmig aufgebaut werden. Bisher ist der Übergang von 11,50 Meter zu 14,50 Metern (möglicherweise zzgl. Staffelgeschoss und technische Anlagen) vorgesehen. Hierdurch erfolgt eine wesentliche Beeinträchtigung der Anwohner, die in geringen Abständen 11,5 Metern (möglicherweise abzgl. untergeordnete Anlagen, Balkone und Loggien) auf eine deutlich geringere Höhe beschränkt sind. Zwar wird die Bebauung mit 11,5 Metern in der B-Plan-Begründung als besonders nachbarschaftsfreundlich dargestellt, überragt die Einfamilienhäuser aber deutlich und bedeutet eine Einschränkung.</p>	
<p>52.4</p>	<p>III. Anzahl Wohneinheiten:</p>	
<p>52.5</p>	<p>Die Anzahl der Wohneinheiten wird in der Presse aktuell mit 650 angegeben. Aufgrund der Angaben im „Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor Nord in Braunschweig-Querum, hier: Aufbereitung von Verkehrsdaten für Schallberechnungen für die erste Ausbaustufe mit 650 Wohneinheiten“ der WVI GmbH vom 19.04.2021 wird davon ausgegangen, dass eine weitere Ausbaustufe vorgesehen ist. In der „Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“ vom 17.01.2019 wird von 950 Wohneinheiten für das gesamte geplante Baugebiet Holzmoor-Nord ausgegangen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p>
<p>52.6</p>	<p>Im Rahmenplan Holzmoor-Nord der Fa. Ackers Partner Städtebau vom 24.08.2015 war die Anzahl der Wohneinheiten noch geringer angenommen:</p> <p>„Das Projekt hat die Entstehung von etwa 535 Wohneinheiten als Ziel, womit die ECB den Empfehlungen aus einer Markt- und Standortanalyse folgt, die bei der bulwiengesa AG in Auftrag gegeben wurde.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p>

	<p>Bei Hinzunahme aller potentiellen Erweiterungsflächen ergeben sich rein rechnerisch unter gleichen Bedingungen sogar 850 Wohneinheiten. Diese Anzahl stellt aus Sicht der Stadt die absolute Obergrenze dar.“</p> <p>Die absolute Obergrenze aus Sicht der Stadt hat sich somit um 21,5 % erhöht. Hierzu bedarf es der Erläuterung durch die Stadt insbesondere unter folgenden Aspekten:</p>	
52.7	1) Infrastruktur:	
52.8	Die Neuaufnahme von 650/ 950 Wohneinheiten bedeutet ein Bevölkerungswachstum von ca. 2000/ 3000 Personen. Bei einer derzeitigen Einwohneranzahl von 6000 Personen bedeutet dies einen schlagartigen Anstieg von 33 bzw. 50 %!	<p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p> <p>s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum</p>
52.9	<p>Bereits mit der Fertigstellung der 155 Wohneinheiten des Wohngebietes Holzmoor wurden die infrastrukturellen Möglichkeiten des dörflich geprägten Querums an die Grenzen geführt. Die Grundschule Querum musste auf Container auf dem Schulhof ausweichen, die Kindergartenplätze reichten nicht aus, ebenso gab es viel zu wenig Betreuungsplätze für Schulkinder, die Kirche reicht an Feiertagen trotz Schichtbetriebes nicht für alle Gäste. Gleichzeitig wurden ein neuer Supermarkt (Lidl) sowie ein Ärztezentrum und eine Apotheke gebaut. Dies waren die Folgen von einer Erhöhung der Einwohnerzahl von unter 10 %.</p> <p>Eine Erhöhung um ein Drittel beziehungsweise die Hälfte kann der Ortsteil in allen Strukturen nicht aufnehmen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur</p> <p>s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen</p>
52.10	<p>Hierfür würden zwar Kindertagesstätten erweitert sowie die Grundschule. Hierfür ist aber außerdem die erforderliche Fläche zu besorgen und Personal einzustellen. Durch die Beschreibung der erforderlichen Ausweitungen ist nicht gesichert, dass diese umgehend zur Verfügung stehen. Außerdem sind die umliegenden Gymnasien bereits sehr stark gefüllt. Es stehen zudem keine zusätzlichen Nahversorger, Ärzte und Freizeiteinrichtungen zur Verfügung.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur</p> <p>s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen</p>
52.11	2) Straßenverkehr:	
52.12	a) Im Holzmoor:	
52.13	<p>Die verkehrliche Erschließung von GL 44 soll im Wesentlichen über die Straße Im Holzmoor erfolgen. Es sind für die Wohneinheiten Tiefgaragen vorgesehen, die eine Versorgung der Haushalte mit</p>	<p>Es ist vermutlich der Bebauungsplan GL 51 und nicht der Bebauungsplan GL 44 gemeint.</p>

	Autos sichert. Diese sollen über die Straße im Holzmoor ein- und ausfahren.	
52.14	<p>Bereits in den Festsetzungen zum B-Plan GL 51 wurde unter 4.5.2 auf Seite 10 unter Bezug auf eine verkehrstechnische Untersuchung des Büros Hinz Langenhagen aus August 2004 festgestellt:</p> <p>„Im Kreuzungsbereich Bevenroder Straße/ Querum Straße wird z. Zt. eine Belastung erreicht, die der Qualitätsstufe „E“ (nach HBS 2001) entspricht und die Kapazität des Straßenprofils voll ausschöpft. Es ist für die Zukunft zu erwarten, dass der Ausbau des Kreuzungsbereiches notwendig sein wird.“</p> <p>Dies war der Zustand vor der Realisierung GL 44 mit 155 Wohneinheiten und der entsprechenden Anzahl an PKW.</p>	<p>Im ersten Absatz ist vermutlich der Bebauungsplan GL 44 und nicht der Bebauungsplan GL 51 gemeint, s. dritter Absatz.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
52.15	Für den Fall, dass weitere 650 bis 950 PKW mit der entsprechend höheren Fahrtenzahl die Straße Im Holzmoor in den Stoßzeiten befahren müssen, ist der Verkehrskollaps zu erwarten. Dies wird vermutlich auch nicht durch Einsatz einer Signalanlage entspannt werden können, da eine Homogenität in der Altersstruktur der neuen Bewohner erwartet wird, die auch zu einer ähnlichen Abfahrtszeit und Ankommenszeit führen wird. Es erfolgt eine starke Beeinträchtigung der Anwohner der Straße Im Holzmoor.	<p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p> <p>s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor</p> <p>s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor</p> <p>s. Abwägung Nr. 12: Straßenbreite Im Holzmoor</p>
52.16	b) Bevenroder Straße/ Querumer Straße:	
52.17	<p>Die Bevenroder Straße ist die meistbefahrenere Straße Querums. Sie ist Zubringer zu der Autobahnauffahrt Braunschweig-Flughafen sowie zum Querumer Forst, zur B 4, nach Hondelage und nach Grassel. Sie dient neben dem Individualverkehr auch der Versorgung der Gewerbebetriebe, insbesondere in der Volkmaroder Straße, Petzvalstraße und den Supermärkten. Bereits heute (ohne pandemiebedingte Verringerung der Verkehrsströme) findet in Stoßzeiten eine Überlastung statt, auch wenn auf der A 2 Stau ist.</p> <p>Ein erheblicher Anstieg des Verkehrs muss durch den Ausbau der Querumer Straße unter Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer einschließlich Fußgänger, Fahrradfahrer und auch Schwerlastverkehr aufgefangen werden.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 17. Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p> <p>s. Abwägung Nr. 18: Verkehrsbelastung und Kreisverkehrsplatz Querumer Straße</p>

	Der ÖPNV über die Straßenbahn Bevenroder Straße wird vermutlich erst ab 2030 Unterstützung leisten.	
52.18	<p>Daher ist eine so wesentliche Verdichtung des Verkehrs durch die geplanten 650/ 950 Wohneinheiten nicht darstellbar und für die direkten Anwohner/ Fußgänger nicht zumutbar.</p> <p>Die Anzahl der Wohneinheiten ist daher herabzusetzen auf ein Maß, das der Orts- teil Querum - selbst unter Gesichtspun- kten des Ausbaus - aufnehmen kann. Dies führt auch zu einer erhöhten Lebensquali- tät im neuen Quatier durch größere Woh- nungen, terrassenförmige Bauweise und mehr Begrünung.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohnein- heiten</p>
52.19	IV. Versiegelung/ Hochwasser:	
52.20	Durch die Bebauung des ehemaligen Gar- tengeländes erfolgt eine erhebliche Ver- siegelung, die durch die Regenrückhalte- becken ausgeglichen werden soll, was im Rahmenplan Holzmoor-Nord der Fa. Ackers Partner Städtebau vom 24.08.2015 von vier Lösungsvorschlägen als „Notlösung“ bezeichnet wird.	Die Hinweise werden zur Kenntnis ge- nommen.
52.21	Insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine Aufschüttung geplant und durch die starke Verdichtung/ Bebauung nur sehr geringe Versickerung zu erwarten ist, wird eine zusätzliche Hochwassergefahr für die angrenzenden Gebiete befürchtet. Der Bereich im Norden von GL 51 war vom Hochwasser 2002 schwer betroffen. Bei den zwischenzeitlich fast jährlichen star- ken Regenfällen und damit verbundenen Hochwasserepisoden von Wabe und Mit- telriede wird befürchtet, dass das Wasser aus dem Bereich Holzmoor-Nord zusätz- lich in die Ausweichflächen im Westen fließt und damit weitere Wohngebiete un- ter Wasser setzt, die bisher nicht betroffen waren in Querum und Gliesmarode.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
52.22	<p>So warnt der Landesvorsitzende des Lan- des Niedersachsen, Holger Buschmann, am 19.07.2021 anlässlich der aktuellen Flutkatastrophe im Westen Deutschlands:</p> <p>„Unser Bundesland darf sich nicht in trü- gerischer Sicherheit wähnen, nur weil manche den Trugschluss ziehen, die To- pographie Niedersachsens weise nicht so viele enge Fluss- und Bachtäler und Gebirgszüge auf.“ Er sehe mit Sorge, dass der Flächenverbrauch immer noch in viel zu hohem Tempo weitergehe - „jeder as- phaltierte oder betonierte Quadratmeter</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser

	geht nicht nur Tieren und Pflanzen als Lebensraum verloren und trägt zur Klimaerwärmung durch Aufheizung bei, sondern fehlt auch als Versickerungsraum für Regenwasser“. Damit strömten immer größere Mengen Wasser in Bäche und Flüsse, deren Kapazitäten heute oft bis an die Grenzen ausgeschöpft seien.	
52.23	Durch geringere Flächenversiegelung und ein höheres Maß an Begrünung sowie einer sorgfältigen Überprüfung möglicherweise auftretender Beeinflussung des regelmäßig auftretenden Hochwassers ist der Gefahr entgegenzutreten.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
52.24	Gleichzeitig ist zu überprüfen, ob durch die Beeinflussung des Grundwasserstandes eine Veränderung der Hochwassersituation eintritt.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
52.25	V. Nutzung:	
52.26	Durch den Entwurf des Bebauungsplanes GL 51 ist eine Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens der Erdgeschosse an den den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten maximal 1,3 Meter über dem Bezugspunkt zulässig. Hierdurch wird die Qualität eines „Wohnquartiers“ mit Anwohnernähe stark beeinträchtigt, insbesondere, wenn die 1,30 Meter bis zur Geschossdecke durch eine Tiefgarage mit entsprechendem Hall, Gerüchen oder einfach einer Betonwand geprägt sind. Somit sollte die maximale Höhe bis zur Geschossdecke deutlich abgesenkt werden, wodurch auch die Gesamthöhe der Gebäude minimiert wird.	s. Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen
52.27	Außerdem sollte festgesetzt werden, dass statt der vollständigen Nutzung zu Wohnzwecken verschiedene Bereiche des EG für Gewerbe und Gemeinschaftseinrichtungen zu nutzen sind, um ein soziales Leben aufzubauen durch Gruppenräume, Jugendräume, Bäcker, Schneiderei, Friseur und ähnliches.	s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen
52.28	VI. Grünstreifen im Norden: Der Grünstreifen im Norden soll der Naherholung sowie als Frischluftschneise dienen. Der Streifen weist eine Breite von ca. 50 Metern aus. Hierzu ist zunächst festzustellen, dass bereits der BUND in seiner Stellungnahme vom 17.06.2020 ausgeführt hat, dass der Grünstreifen als Luftleitbahn mindestens 120 Meter breit sein müsste. Hinzu kommt, dass die Straßenbahntrasse sowie der Fahrradschnellweg	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn



	nach Wolfsburg in diesen Grünstreifen gebaut werden sollen. Hierdurch reduziert sich der Erholungs- und Frischluftschneisenbereich auf 30 – 35 Meter. Wenn hinein die Kinderspielplätze gebaut werden, ist für die weiteren Planungen für Erholung und Totholzhecken und Blühstreifen kein Platz mehr. Die Frischluftschneise kann ihren Zweck ebenfalls nicht mehr erfüllen. Somit ist der Grünstreifen deutlich breiter zu planen.	
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
53	Stellungnahme Nr. 53 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
53.1	Der BUND Braunschweig nimmt zur oben genannten Planung wie folgt Stellung. Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 f Satz 2 der „Satzung für den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e. V. (Teil A)“ auch im Namen des BUND Landesverbandes Niedersachsen e. V. abgegeben.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
53.2	Anzumerken ist, dass der BUND generell die weitgehende Bebauung eines der alten Grünkorridore der Stadt Braunschweig nicht gutheißt. Die Einschätzung des Geländes auf Grundlage der bei laufenden Abrissarbeiten durchgeführten Kartierungen wird der Bedeutung des Geländes nicht gerecht, wie sie sich selbst nach den Planierungsarbeiten zeigt.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Kartierungen wurden korrekt durchgeführt.
53.3	Begründung und Umweltbericht S. 8 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes Begründung, Abschnitt 3, Seite 8 „Auf der Basis der neusten Wohnungsprognose der Stadt Braunschweig vom September 2019 (InWis Forschung und Beratung GmbH, Bochum) wird je nach Variante der Bevölkerungsentwicklung ein weiterer Bedarf an Wohnraum bis 2030 von knapp 5.000 bis maximal 10.650	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

	<p>Wohneinheiten ermittelt. Der mittlere Bedarf beträgt demnach ca. 8.000 Wohneinheiten, von denen ein Großteil im Zeitraum bis 2025 benötigt wird.“</p>	
53.4	<p>Anmerkungen</p> <p>Diese grundlegende Basis für die Rechtfertigung der hohen Bebauungsdichte muss in Frage gestellt werden. Das hier referenzierte Gutachten geht von einer Bevölkerungsentwicklung aus, die so nicht eingetreten ist und so auch für die zukünftigen Jahre nicht mehr prognostiziert wird.</p> <p>Eine Reduktion der Bebauung zugunsten einer Verbreiterung der Frischluftschneise und des Biotopverbunds ist daher zu überdenken.</p> <p>Im InWIS Gutachten werden schließlich folgende Wohnungsbedarfe ermittelt:</p> <p>(Hinweis: Hierbei steht die erste Zahl jeweils für die Bevölkerungsentwicklung gemäß der städtischen Prognose und die zweite Zahl für die Bevölkerungsentwicklung gemäß der CIMA Basisvariante.)</p> <p>“Kurzfristig (bis 2025) ist für 3.100 bis 8.850 Wohneinheiten und mittelfristig (2025-2030) 1.750 bis 1.800 Wohneinheiten Baurecht zu schaffen. Geht man von einer optimistischen Sicht auf die künftige Bevölkerungsentwicklung aus, wird sich der Bedarf eher in Richtung der oberen Zielzahlen bewegen.“ (“Wohnungsbedarfspgnose für die Stadt Braunschweig“, InWIS, 2019, S. 11).</p> <p>Die neuesten statistischen Zahlen der Stadt Braunschweig zeigen hingegen, dass eher von den unteren Zielzahlen ausgegangen werden muss (http://www.braunschweig.de/politik_verwaltung/fb_institutionen/fachbereiche_referate/refil1_20/stadtforschung/Bevoelkerungsprognose_2020-2035v.pdf).</p> <p>Hier wird von einem Anstieg der Braunschweiger Bevölkerung von heute etwa 250.000 (aktuell also 4.000 Einwohner weniger als in der untersten Prognose und 9.500 Einwohner weniger als in der oberen Prognose des InWIS-Gutachtens) auf höchstens 256.000 im Jahr 2028 und nachfolgend wieder einem allmählichen</p>	<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p>

	<p>Abfall der Bevölkerung auf unter 255.000 im Jahr 2035 ausgegangen.</p> <p>Selbst die Studierendenzahlen der TU Braunschweig sind ähnlich wie die Entwicklung der Braunschweiger Bevölkerung seit mehreren Jahren auf gleichbleibendem Niveau bei etwa 20.000 Studierenden.</p> <p>Das bedeutet also, dass höchstens ein Bedarf von 4.850 Wohnungen (3.100 + 1.750) und nicht wie in der Begründung formuliert von 8.000 Wohnungen besteht.</p> <p>Die aktuell in Braunschweig in Realisierung, Entwicklung oder Planung befindlichen Baugebiete besitzen bereits ein Volumen von über 9000 Wohneinheiten.</p>	
53.5	<p>S. 74: "Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung"</p> <p>Geltungsbereich A</p> <p>Stadtklima, Klimaanpassung, Luft</p> <p>Es wird zwar angeführt, dass das geplante Wohngebiet zu einer Reduzierung des umgebenden Kaltluftentstehungsgebietes sowie der Flächen der lokalen Luftleitbahn und damit zu einer Reduzierung von klimatischen Ausgleichsflächen führt. Aus dieser Feststellung werden aber keine entsprechenden Konsequenzen gezogen. Im Gegenteil - die bisher gültige Bemessung der Luftleitbahn, "Mindestbreite von 80 m (Breite = mind. zehnfache gemittelte Höhe der Randbebauung", Stellungnahme 16-02346-01) wird ignoriert.</p> <p>(Auch in dem Bebauungsplan, Begründung Stand 18.05.2020, hieß es noch: "Zu berücksichtigen ist dabei eine Mindestbreite von 80 m.")</p> <p>Jetzt wird nur noch eine „genügend große Breite, mindestens 50 m“ gefordert. Dieses Maß (45 bis 55 m) wird auch für den Grünbereich im Norden des Baugebietes als ausreichend erachtet. Nur durch die Einbeziehung der Planstraße und der nördlichen Nachbargärten kommt man rechnerisch auf ca. 80 m.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn</p>
53.6	<p>Die Einbeziehung der schadstoffbelasteten Straße mindert aber die Qualität der Luftleitbahn, da sich die befestigte Straße</p>	<p>Die Wohlfahrtswirkung der Luftleitbahn beruht auf der Tatsache, dass die Leitbahn es ermöglicht, kältere Luft aus</p>

	bezüglich der Temperatur und der Feuchtigkeitsabgabe völlig anders als eine Grünfläche verhält und die bodennahe Kaltluft erwärmt.	den Außenbereichen (Kaltluftentstehungsgebieten) in die Siedlungsbereiche einfließen zu lassen. Im Idealfall handelt es sich dabei um Frischluft. Für die Funktion der Leitbahn ist die Oberflächenrauigkeit von entscheidender Bedeutung. Hier funktionieren Straßenzüge ebenso gut wie Grünflächen.
53.7	Einem derartig beliebigen und nur den wirtschaftlichen Interessen des Investors verpflichteten Vorgehen widersprechen wir entschieden.	s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn Die Festlegung der Breite des Grünzuges und der Flächen für die lokale Klimaleitbahn basiert auf fachlichen Grundsätzen.
53.8	Nach den bisherigen Festlegungen (Breite= mind. 10-fache Höhe der Randbebauung) muss die Luftleitbahn wegen der größeren Höhe der Randbebauung (14,5 m einschließlich Staffelgeschoss) mindestens 145 m breit werden. Nur so könnte für einen annähernd gleichwertigen Luftaustausch gesorgt werden und einer Überhitzung in sehr warmen Sommer Nächten entgegengewirkt werden.	s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn
53.9	Als Begründung für die geringe Breite der Luftleitbahn wird auch angeführt, "dass die bioklimatische Belastung in den angrenzenden Siedlungsbereichen auf einem niedrigen Niveau liegt." Das trifft nicht zu. Nach der Stadtklimaanalyse von 2017 befindet sich das Umfeld überwiegend in einer mittleren bioklimatischen Situation. Dazu heißt es in der Legende: "Freiflächen sollten erhalten und möglichst eine Erhöhung des Vegetationsanteils angestrebt werden" (Planungshinweiskarte Nacht).	s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn Die direkt angrenzenden Siedlungsbereiche weisen entsprechend der Klimanalyse 2017/18, bis auf zwei südlich angrenzende Teilbereiche (mittlere bioklimatische Belastung), eine günstige bioklimatische Situation auf. Diese bioklimatische Belastungssituation entspricht der Situation der Stadtrandlagen in Braunschweig, deren Belastung im Gegensatz zur Kernstadt (ungünstige bis sehr ungünstige bioklimatische Situation) auf einem niedrigeren Niveau liegt.
53.10	Auf S. 75 wird erwähnt, dass die Funktion der Luftleitbahn auch dadurch beeinträchtigt wird, dass die Luft im Bereich der neuen Wohnbebauung am Holzmoor Nord erwärmt werden wird. Dieser zusätzliche Nachteil kann logischerweise keinesfalls durch eine begrenzte, aber in jedem Fall wesentlich geringere Begrünung als bisher ausgeglichen werden.	Bei der Entwicklung neuer Wohngebiete und der damit verbundenen Versiegelung der Oberfläche ist eine negative Änderung des Mikro- und Mesoklimas nicht zu vermeiden. Im vorliegenden Fall sind damit jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verbunden.
53.11	Wegen der zukünftig weiter steigenden Bedeutung des Stadtklimas für die Gesundheit und Lebensqualität der Menschen ist unbedingt durch ein unabhängiges Gutachten zu klären, welche Dimensionierung der Luftleitbahn hier notwendig ist.	Das vorliegende aktuelle Klimagutachten (Klimaanalyse Stadt Braunschweig GeoNet 2017/18) ermöglicht, mit räumlich hochaufgelösten Berechnungen in einem 10 x 10 m Raster, mikroskalige

		Stadtklimaanalysen, die für die vorliegende Fragestellung als ausreichend angesehen werden.
53.12	<p>Für das Baugebiet selber wird festgestellt, dass „negative kleinklimatische Effekte, wie z. B. eine verstärkte Überwärmung und Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch den Verlust von Verdunstungsflächenbereichen zu erwarten“ sind.</p> <p>Die damit verbundenen gesundheitlichen Risiken werden in der Stadtklimaanalyse Teil II dargestellt - gerade auch für die verletzlichen Bevölkerungsgruppen. Bei der Planung des Baugebietes Holzmoor Nord wird dieses Problem jedoch nicht wirklich ernst genommen, es werden lediglich marginale Gegenmaßnahmen genannt.</p>	<p>s. 53.10</p> <p>Darüber hinaus erarbeitet die Stadt Braunschweig zurzeit eine Strategie zur Klimawandelanpassung. Hier werden auch die gesundheitlichen Aspekte der städtischen Hitzeinseln berücksichtigt und Maßnahmen genannt im Bezug zu den vulnerablen Bevölkerungsgruppen.</p>
53.13	<p>Die „Planungshinweiskarte Nachtsituation“ der Braunschweiger Stadtklimaanalyse zeigt dagegen die große Bedeutung der bestehenden Grünflächen in diesem Bereich. Ihnen wird eine hohe bzw. sehr hohe bioklimatische Bedeutung zugesprochen, entsprechende Planungsempfehlungen werden gegeben. Es handelt sich demnach um für „die gegenwärtige Siedlungsstruktur wichtige klimaökologische Ausgleichsräume mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen und eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung angestrebt werden.“ Für Teilbereiche heißt es: „Bauliche Eingriffe sollten gänzlich vermieden“ werden.</p>	<p>Im Geltungsbereich A besitzen ca. 6,75 ha eine hohe bioklimatische Bedeutung und 3,4 ha der Freiflächen sogar eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung. Von diesen 3,4 ha mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung sind allerdings 2 ha weiterhin als Frei-beziehungweise Ausgleichsfläche vorgesehen. Die stadtklimatischen Bedürfnisse unterliegen hier der Abwägung.</p>
53.14	<p>Es ist zu erwarten, dass sich die Wohn- und Lebensqualität in dem Gebiet durch die geplante Bebauung deutlich verschlechtern wird. Um zumindest eine gewisse Verträglichkeit zu erreichen, dürfte höchstens die Hälfte der Gebäude realisiert werden.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 1: Bedarf</p> <p>Die Beurteilung der allgemeinen Wohn- und Lebensqualität ist nicht allein Thema des Stadtklimas. Die ausgewiesenen Grün- und Freiflächen im Baugebiet sowie die Freiflächen der westlich angrenzenden Wabeaue, schaffen auch stadtklimatisch einen Ausgleich, der eine hohe Wohn- und Lebensqualität gewährleistet.</p>
53.15	<p>In der Braunschweiger Stadtklimaanalyse heißt es zusammenfassend:</p> <p>„Trotz eines ebenfalls höheren Temperaturniveaus behalten Grünflächen nicht nur ihre wichtige Entlastungsfunktion, vielmehr erhöht sich deren Bedeutung bzw.</p>	<p>Das Zitat trifft grundsätzlich zu. Das nächtliche Temperaturniveau im Plangebiet liegt allerdings deutlich unter den wirklich stark überwärmten Innenstadtbereichen (bis zu 5°C, siehe Vergleichsbeispiel).</p>

	<p>wächst' der Bedarf neuer Ausgleichsräume angesichts steigender Belastung im Siedlungsraum." Und:</p> <p>„Es existiert ein Zusammenhang zwischen thermischem Stress und Morbidität bzw. Mortalität sowie dem Wohlbefinden einer Stadtbevölkerung. Neben kranken bzw. verletzten Menschen ... gelten Kleinkinder ...und Senioren... als besonders verletzlich.“ (Teil 2, Seite 1 und 25)</p>	<p>Plangebiet</p>  <p>Ausschnitt östliches Ringgebiet</p>  <p><input checked="" type="checkbox"/> t04_oG_zuk_lnw.tif</p> <p><WERT></p> <ul style="list-style-type: none"> 13,50732733 - 14 14,00000001 - 15 15,00000001 - 16 16,00000001 - 17 17,00000001 - 18 18,00000001 - 19 19,00000001 - 20 20,00000001 - 21 21,00000001 - 22 22,00000001 - 24
<p>53.16</p>	<p>Das Fazit dieses Abschnitts: „Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Situation bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten“ widerspricht den oben zitierten Stellungnahmen und Analysen.</p>	<p>Aufgrund der im aktuellen Klimagutachten modellierten Tag- und Nachtsituation, ist von einer moderaten Erhöhung der bioklimatischen Belastungssituation bei windschwachen sommerlichen Hochdruckwetterlagen auszugehen. Die lufthygienische Belastungszunahme durch vermehrte Quell- und Zielverkehre wird durch die zunehmend schadstoffärmere KFZ- Flotte nivelliert. Somit hat die Aussage „Insgesamt</p>

		samt sind erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Situation bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten“ Bestand.
53.17	S. 127: Niederschlagswasser:	
53.18	Das Regenwasserrückhaltebecken R1 steht in Kontakt mit dem Grundwasser. Wie wird verhindert, dass das Grundwasser durch Schadstoffe (Öl, Mikroplastik z. B. aus Reifenabrieb, etc.), die mit dem Regenwasser aus den versiegelten Bereichen in das Rückhaltebecken gelangen, kontaminiert wird?	s. Abwägung zu Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
53.19	Die hohe Flächenversiegelung im geplanten Baugebiet vor dem Hintergrund der aktuellen Starkregenereignisse und der großen Nähe zum Überschwemmungsgebiet lässt eine Anlage des zweiten Regenrückhaltebeckens R2 bereits jetzt mehr als sinnvoll erscheinen.	s. Abwägung zu Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
53.20	S. 128: Wärmeversorgung, Stromversorgung:	
53.21	Die optimierte Energieversorgung von Baugebieten ist ein essentieller Beitrag zur Erreichung der Klimaziele. Dies muss unter dem Aspekt der aktualisierten Klimaziele der Bundesregierung eine neue Gewichtung bekommen. Für moderne Baugebiete sollte ein Plus-Energie-Standard angestrebt werden.	Die Empfehlung wird zur Kenntnis genommen. Sie kann nicht im Rahmen des Bebauungsplanes durchgesetzt werden.
53.22	Auch durch die angestrebte Fernwärmeversorgung werden Treibhausgase freigesetzt. Eine Wärmeversorgung durch Abwärmenutzung z. B. aus Abwasser, oder auch ein niedertemperiertes Nahwärmenetz über effiziente Sole-Wasser-Wärmepumpen mit solarer Energiequelle, sollte umgesetzt werden. Photovoltaikanlagen sollten außerdem dafür sorgen, dass möglichst wenig Energie zusätzlich benötigt wird.	Die Empfehlung wird zur Kenntnis genommen. Sie kann nicht im Rahmen des Bebauungsplanes durchgesetzt werden.
53.23	Im vorliegenden B-Plan ist dagegen lediglich der völlig unzureichende Hinweis zu finden, dass Photovoltaikanlagen oberhalb der vorgesehenen Dachbegrünung zulässig sind. Eine verpflichtende Installation von Photovoltaikanlagen ist aufzunehmen und durch das Baugesetzbuch (BauGB §1, Abs. 5 und Abs. 6, 7) gedeckt.	Es ist juristisch noch nicht eindeutig geklärt, inwieweit eine verpflichtende Installation von Photovoltaikanlagen zulässig ist. Eine Verpflichtung zur Inbetriebnahme derartiger Anlagen auf der Grundlage eines Bebauungsplanes ist jedenfalls rechtlich problematisch. Im städtebaulichen Vertrag ist jedoch vorgesehen, dass entweder Photovoltaikanlagen angelegt werden oder zumindest dafür die technischen Voraussetzungen zu schaffen sind (Legen von Leerrohren). Auf dieser Basis ist angesichts der Tatsache, dass Photovoltaikanlagen heutzutage schon Stand der Technik sind, damit zu rechnen, dass

		derartige Anlagen auch zur Energiekosteneinsparung angelegt werden.
53.24	Eventuell höhere Baukosten würden sich durch geringere Energiekosten zumindest ausgleichen, wenn nicht sogar ein Einspareffekt resultieren würde. Zu berücksichtigen dabei ist die geplante Erhöhung der CO ₂ -Bepreisung.	s. Ausführungen unter Nr. 53.23
53.25	Wasserversorgung: Um Trinkwasser zu sparen, was angesichts zunehmender Dürren dringend erforderlich ist, sollte Regenwasser für die Nutzung als Brauchwasser für die Toilettenspülung und/oder Bewässerung aufgefangen und gespeichert werden.	Die Empfehlung wird zur Kenntnis genommen. Sie kann nicht im Rahmen des Bebauungsplanes durchgesetzt werden.
53.26	Bebauungsplan:	
53.27	A. Städtebau:	
53.28	II Maß der baulichen Nutzung	
53.29	Die Tiefgaragen sollten auf die Fläche der entstehenden Häuser begrenzt werden, um keine zusätzliche Fläche zu versiegeln. Die vorgesehene Überschreitung der Baugrenzen durch Tiefgaragen schränkt Versickerungsmöglichkeiten sowie Grundwasserflüsse in erheblichem Maß weiter ein und verstärkt somit die Entwässerungsproblematik von Regenwasser.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
53.30	Vorgesehen ist außerdem nur ein Auftrag von 0,5 m Substratüberdeckung über Tiefgaragen, der für Bäume nicht ausreichend ist. In den Innenbereichen würden nur sehr kleine Flächen für Baumpflanzungen offenbleiben, ob dies auch nachhaltige Standorte für große Bäume sind, ist fragwürdig.	Die geplante dichte Bebauung mit der Schaffung einer großen Zahl von Wohneinheiten ist nur möglich, wenn entsprechend große Tiefgaragen angelegt werden. Deshalb können nur kleinere Flächen von Tiefgaragen freibleiben. Diese sind ausreichend groß bemessen, um die dort festgesetzten Bäume aufzunehmen. Die Substratüberdeckung von 0,5 m berücksichtigt die hohen Kosten von Tiefgaragen, die durch noch größere Substrat- und Erdüberdeckungen noch steigen würden. Sie reicht für eine Bepflanzung mit Rasen und Sträuchern aus.
53.31	IV Abstandsflächen, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise 6. Bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB Den Abriss und den etwas weiter nördlich geplanten Neubau einer größeren Kita lehnen wir aufgrund des zusätzlichen Verlusts an Grünfläche und Bäumen ab. Bei einer ggf. erforderlichen Sanierung der Kita ist der Grünbestand zu schützen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Abbruch und Neubau der Kita ist vorgesehen, sofern hier eine Stadtbahntrasse durchgeführt werden muss. Die damit verbundenen Auswirkungen, z. B. Erhalt oder Kompensation von vorhandenen Bäumen, sind im Rahmen des für die Stadtbahn erforderlichen Planfeststellungsverfahrens zu lösen.

53.32	VII Grünordnung	
53.33	Wir begrüßen die Festsetzung, dass das Mähgut auf den zu mähenden Flächen entfernt werden muss. Nur auf diese Weise ist langfristig ein Reichtum an blühenden Kräutern zu sichern.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
53.34	Dagegen ist die Breite des nördlichen Grünstreifens viel zu schmal, um all die vorgesehenen Nutzungen aufzunehmen: Biotopverbund, Freizeitnutzung und ggf. zusätzlich Stadtbahn und Radschnellweg (s. auch Ausführungen zur Frischluftschneise).	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug
53.35	Das Gutachterbüro Lareg empfahl in seinem Gutachten, durch die naturnahe Gestaltung dieses Bereichs einen Ausgleich für den Landlebensraum für Amphibien zu schaffen. Durch die umfangreichen Nutzungen ist diese Ausgleichfunktion fragwürdig.	Das Plangebiet hat keine besonders hohe Bedeutung für Amphibien. Neue Lebensräume werden im Bereich der Regenrückhaltebecken geschaffen.
53.36	Während der Bauphase ist zudem damit zu rechnen, dass Amphibien, die sich jetzt in ihrem Landlebensraum aufhalten, getötet werden. Ein zwischenzeitlich aufgestellter Amphibienzaun sollte die Tiere an der Rückwanderung hindern, wurde aber nicht ausreichend intakt gehalten. Ein wichtiger Aspekt dabei ist, dass jeweils nur ca. 1/3 der Tiere im Frühjahr zu ihren Laichgewässern wandern. Bei einer konsequenten Umsetzung der Maßnahme (Amphibienzaun) hätte gewährleistet werden können, dass nur wenige Individuen noch auf der Baufläche verblieben wären.	Wie in der Nachkartierung im Jahr 2021 festgestellt wurde, hat der Amphibienschutzzaun sehr wohl seine Schutzfunktion erfüllt. Es sind keine nennenswerten Amphibienvorkommen mehr festzustellen gewesen. Einzelheiten sind dem Umweltbericht zu entnehmen (Kap. 4.4.2).
53.37	Auch für andere Artengruppen reicht die Breite der Biotopverbundachse angesichts der Vielfachnutzung nicht aus.	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug
53.38	Die Artenvielfalt in den Städten braucht verwilderte Ecken - daher sollten nicht alle Bereiche gepflegt werden. Der Anteil an Gehölzflächen sollte auf 25 % erhöht werden.	Die Festsetzungen zu den öffentlichen Grünflächen berücksichtigen die verschiedenen Anforderungen, die an die Grünflächen gestellt werden: Hier ist ein Ausgleich zwischen den Anforderungen des Biotop- und Naturschutzes und dem Bedarf an Erholungsflächen zu finden. Eine weitere Erhöhung an Gehölzflächen würde anderen Zielen, wie z. B. der Schaffung von offenen Wiesenflächen oder sonstigen Freiflächen, die auch für die Erholung genutzt werden können (Rasenflächen) widersprechen.
53.39	Wie soll der kräuterreiche Landschaftsrasen gepflegt werden? Auch hier ist eine Mahd mit Abfuhr des Mähguts zu empfehlen, ggf. wechselweise alle zwei Jahre. Schlegeln sollte unterbleiben, um die Ar-	Im Gegenzug zu den extensiven Wiesenflächen, für die aus Naturschutzgründen Pflegefestsetzungen getroffen werden, soll der kräuterreiche Landschaftsrasen der Erholung dienen. Hier

	tenvielfalt zu erhalten, da es zur Nährstoffanreicherung und Verfilzung beiträgt und so die meisten Blütenpflanzen beeinträchtigt (Punkt 1.1).	wird eine Pflege im üblichen Rahmen erfolgen.
53.40	Um hier eine kleine Abmilderung zu erreichen, schlagen wir vor, den Spielplatzbereich als Bereich für „Natur erleben“ zu gestalten und so auch eine größere Abwechslung für Kinder zu schaffen (Punkt 1.4).	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und kann im Rahmen der Umsetzung der Planung für den Spielplatz berücksichtigt werden.
53.41	Auch der Jugendspielplatz sollte nicht mitten innerhalb eines geschützten Biotopstyps (UHM, GMS) angelegt werden. Auch hier ist zu überlegen, ob eine Gestaltung im Sinn des „Naturerlebens“ umgesetzt werden kann (Punkt 1.5).	Im Rahmen einer Nachkartierung im Jahr 2021 hat sich herausgestellt, dass im Bereich des Jugendspielplatzes kein gesetzlich geschütztes Biotop vorliegt. Insofern besteht hier kein Widerspruch. Die Anregung zur naturnahen Gestaltung des Jugendplatzes kann im Rahmen der konkreten Ausführungsplanung berücksichtigt werden.
53.42	Das Fällen von Bäumen mit einem Umfang von mehr als 80 cm ist generell zu unterlassen und auch für die Herstellung der Fuß- und Radwege sowie der Spielbereiche nicht akzeptabel. Der Standort der Bäume ist bei den Planungen zu berücksichtigen (Punkt 1.1).	Es ist gute fachliche Praxis, im Rahmen der Ausführungsplanung von öffentlichen Grünflächen Grünbestände so weit wie möglich zu erhalten. Der Bebauungsplan lässt jedoch das Fällen von Bäumen mit einem Stammumfang von über 80 cm nur ausnahmsweise zu, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass dies im Einzelfall notwendig werden kann.
53.43	Wie sollen die sandigen Offenbodenbereiche in Grünfläche 3 gepflegt werden (Punkt 1.7)? Wir halten es für sinnvoll, diese Bereiche nicht für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen, sondern z. B. durch eine dichte Benjeshecke abzutrennen, damit ihr eigentlicher Zweck, Amphibien, Reptilien und Insekten einen Lebensraum zu bieten, Erfolg hat.	Die Empfehlung wird zur Kenntnis genommen und kann im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt werden.
53.44	Die Böschungsneigung des Regenwasserrückhaltebeckens sollte überdacht werden. In einem Teilbereich sollte eine Steilwand als Brutmöglichkeit für den Eisvogel, der im Bereich Wabe-Mittelriede regelmäßig zu beobachten ist, angelegt werden. Uferbewuchs mit überhängenden Ästen könnte Jagdmöglichkeiten schaffen (Punkt 1.8).	Die Anlage von Steilufern ist in öffentlich zugänglichen Bereichen aus Sicherheitsgründen nicht möglich. Auch ist auf Grund der Störungen durch Erholungsverkehr nicht damit zu rechnen, dass hier ein nennenswerter Lebensraum für Eisvögel geschaffen werden kann. Ferner können Bruthöhlen im Falle eines Volllaufens des Beckens überstaut werden. Weitere Einzelheiten der Planung können im Rahmen der Ausführungsplanung soweit wie möglich berücksichtigt werden.
53.45	B. Örtliche Bauvorschrift:	
53.46	III Fassaden: Fassadenbegrünung sollte genau wie das Material und die Farbgebung der Fassaden auf einer Mindestfläche festgesetzt	s. Abwägung Nr. 32: Fassadenbegrünung

	werden, um angesichts des Klimawandels für einen zusätzlichen Temperatureausgleich zu sorgen.	
53.47	Weitere Anmerkungen:	
53.48	<p>Fahrradabstellanlagen:</p> <p>Wir vermissen die Festsetzung der Zahl von Fahrradabstellanlagen in der textlichen Festsetzung bezogen auf die Bewohnerzahl bzw. Wohnungs- und Quadratmeterzahl sowie unter Berücksichtigung von Besuchern oder Kunden von Geschäften.</p>	<p>Weder das Baugesetzbuch noch die Niedersächsische Bauordnung enthalten eine Rechtsgrundlage für eine derartige Festsetzung für Wohnungen. Die theoretisch mögliche Festsetzung von Fahrradabstellplätzen für Geschäfte und ähnliche Nutzungen ist nicht zweckmäßig, da die künftigen Nutzungen nicht bekannt sind. Hier wird auf die Niedersächsische Bauordnung verwiesen, wonach ein ausreichendes Angebot im Rahmen des Bauantragsverfahrens nachzuweisen ist.</p>
53.49	<p>Freizeitwege:</p> <p>Im Bereich des Regenwasserrückhaltebeckens, insbesondere zwischen Wabe und Regenwasserrückhaltebecken, sollten attraktive Wege und Aufenthaltsorte für Menschen (Kinder, Jugendliche, Erwachsene, Hunde, ...) vermieden werden hier sollte vielmehr, wie bereits weiter oben beschrieben ein attraktives Biotop mit variantenreichen Ufer- und Böschungsbereichen entwickelt werden, der einen weiteren Rückzugsraum für zahlreiche Vögel und Amphibien bietet.</p> <p>In diesem Sinn sollte auch auf eine Fußgänger- und Fahrradbrücke zwischen dem Baugebiet und der Wabe-Mittelriede-Aue verzichtet werden. Wer eine Wegeverbindung zur Ottenroder Straße oder dem südlichen Karl-Hintze-Weg sucht, kann dies auch über über die beleuchteten Brücken über die Duisburger Straße und den Pepperstiege zur Ottenroder Straße bzw. über den Grünen Ring zum Karl-Hintze-Weg erreichen, ohne dass der Durchgangsverkehr in den sensiblen Außenbereich verlegt wird. Auch für Erholungszwecke lässt sich die Wabe-Mittelriede-Aue ohne neue Brücke bequem erreichen. Ein weiterer Ausbau der Beleuchtung im Bereich des Karl-Hintze-Weges muss unterbleiben, um die Lichtverschmutzung nicht weiter zu verstärken und die Nachtbewesen (u. a. Insekten und Fledermäuse) zu schützen.</p>	<p>Die Anlage der Freizeitwege ist Gegenstand der konkreten Ausführungsplanung. Auf Grund der Empfehlung wurde im Nutzungsbeispiel jedoch darauf verzichtet, westlich der Regenrückhaltebecken Wege darzustellen.</p> <p>s. Abwägung Nr. 31. Fußgängerbrücke Wabe</p>
53.50	<p>Wertstoffcontainer:</p> <p>Wertstoffcontainer sollten nicht neben der Grünfläche angeordnet werden, da dort</p>	<p>Die beiden Wertstoffcontainerstationen sind in Übergangsbereichen von öffentlichen Verkehrsflächen in öffentliche</p>

	die Vermüllung vorprogrammiert ist und Tiere Schaden nehmen könnten.	Grünflächen vorgesehen. Soweit erforderlich, werden sie gegenüber den Grünflächen eingezäunt bzw. eingegrünt, um zu vermeiden, dass Restmüll in die Grünflächen gerät. Mit diesen Standorten wird vermieden, dass diese unmittelbar vor Wohngebäuden liegen, wo ebenfalls Störungen zu erwarten sind.
53.51	<p>Bauphase:</p> <p>Die Biotopverbundachse „Ost-West“ muss auch während der Bauarbeiten in der gesamten Breite zwingend sichergestellt werden. Bereits aktuell kann sie durch die fast vollständige Einzäunung des Gebietes ihrer Funktion quasi nicht mehr gerecht werden.</p> <p>Wird diese Verbundachse über einen größeren Zeitraum in ihrer Funktion beeinträchtigt, kann dies nachhaltige Änderungen der Wanderbeziehungen zur Folge haben. Dies muss zwingend vermieden werden!</p> <p>Auf der städtischen naturnahen Grünfläche nördlich des Baugrundstücks (gegenüber der Kita auf der östlichen Seite der Duisburger Straße) sollten daher keine Baumaterialien gelagert und keine Baufahrzeuge und -maschinen abgestellt werden, sondern stattdessen das Baugrundstück genutzt werden, um die verbliebenen Lebewesen zu schützen und eine weitere Bodenverdichtung bzw. -zerstörung zu vermeiden.</p>	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
		Vorschlag der Verwaltung:
		Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
54	Stellungnahme Nr. 54 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
54.1	Ich bin alleiniger Inhaber und Geschäftsführer der Wilhelm Ewe GmbH & Co KG. Wir stellen am Standort Gewerbegebiet Gliesmarode-Ost in der dritten Generation Armaturen für die Trinkwasserarmaturen her. In diesem Jahr habe ich eine neue Produktionshalle in Betrieb genommen. Mittlerweile beschäftige ich an diesem Standort über 140 Mitarbeiter und bilde in verschiedenen Berufen aus. Wir wachsen seit Jahren langsam, aber stetig und sind	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

	<p>daher auf eine reibungslose Logistik angewiesen. Aktuell betreibe ich 3 Sattelzüge und einen kleinen LKW (7,5 to) für den Werksverkehr. Es ist aber geplant, meinen Fuhrpark um 1-2 Sattelzüge zu erweitern (vor Corona hatten wir noch zwei weitere 30 t-LKWs). Darüber hinaus haben wir täglich Speditionsverkehr.</p>	
54.2	<p>Ich nehme daher zum Bebauungsplan GL 51 und insbesondere den Straßenausbauplan „Im Holzmoor“ GL51_Knoten-Bevenroder-Strasse_WVI_Febr.2021 wie folgt Stellung:</p>	
54.3	<p>Durch die Bebauung des Gebietes Holzmoor-Nord mit 650 Wohneinheiten wird sich die Einwohneranzahl Querums um mindestens ein Viertel erhöhen. Hierdurch ist mit einem erheblich höheren Verkehrsaufkommen sowohl auf der Bevenroder Straße/ Querumer Straße zu rechnen als auch auf der Volkmaroder Straße, in der mehrere Gewerbebetriebe angesiedelt sind.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsaufkommen Bevenroder Straße</p> <p>Die Realisierung des Wohngebietes führt zu einer Verkehrszunahme von 400 Kfz/24 h auf der Volkmaroder Straße. Das Verkehrsaufkommen steigt im Einmündungsbereich zur Bevenroder Straße von 6200 Kfz/24 h auf 6600 Kfz/24 h und damit um ca. 6,5 %. Diese Zunahme ist zwar spürbar, jedoch nicht erheblich.</p>
54.4	<p>Auf Seite 44 des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum des WVI vom Februar 2021 wird zwar kurz die Verkehrssituation für den Lieferverkehr in die Volkmaroder Straße hinein und aus der Volkmaroder Straße angesprochen:</p> <p>"Die Staulängen im Längsverkehr entlang der Bevenroder Straße sind relativ lang. Ein gelegentlicher Überstau des südlich anliegenden Knotens Bevenroder Straße/ Volkmaroder Straße und der nördlich gelegenen Zufahrten zu den Gewerbeeinrichtungen kann nicht ausgeschlossen werden."</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
54.5	<p>Ich habe die Bedenken, dass der Verkehr zu den Gewerbebetrieben nicht ausreichend berücksichtigt ist. Die reine Betrachtung des Knotenpunktes Im Holzmoor/ Bevenroder Straße ist unzureichend. Die Auswirkungen sind großflächiger zu betrachten.</p> <p>Die aktuell markierten Abbiegespuren in der Volkmaroder Straße bzw. auf der Bevenroder Straße berücksichtigen nicht ausreichend die abbiegenden Sattelzüge (z. B. zwei Sattelzüge). Bereits zwei Sattelzüge auf der Bevenroder Straße versperren die Abbiegespur in die Straße Im</p>	<p>s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p>

	<p>Holzmoor. Meinen Beobachtungen nach ist die Abbiegespur außerdem sehr schmal, so dass die Geradeauspur ebenso blockiert wird. Abbiegende Sattelzüge aus der Volkmaroder Straße heraus benötigen mehr als die eine vorhandene Spur, so dass der Verkehr aufstoppen muss. Da neben meinem Gewerbebetrieb noch andere Gewerbebetriebe in der Volkmaroder Straße angesiedelt sind, die täglich mit Sattelzügen für die Materialversorgung angefahren werden müssen, befürchte ich erheblichen negativen Einfluss auf die Erreichbarkeit.</p> <p>Ist hier auch eine Lichtsignalanlage geplant, da das Verkehrsaufkommen hier deutlich größer ist als im Knoten „Im Holzmoor“?</p>	
54.6	<p>Aktuell wird die Volkmaroder Straße als Anliegerstraße geführt. Dazu gab es eine juristische Auseinandersetzung der Grundstücksbesitzer mit der Stadt. Glücklicherweise konnten wir uns vor vielen Jahren (2011) außergerichtlich einigen. Damals war ein Argument für die Klassifizierung der Volkmaroder Straße als Anliegerstraße, dass weniger als 6.000 Fahrzeuge die Volkmaroder Straße benutzen. In einem Verkehrsgutachten (WVI September 2000, Auftraggeber Wilhelm Ewe GmbH & Co KG) konnten wir nur ein gesamtes Verkehrsaufkommen von 5.620 Fahrzeugen nachweisen. Das Gutachten sollte der Stadt Braunschweig vorliegen. Es wäre erfreulich, wenn das Verkehrsaufkommen von 2000 bis 2015 nur marginal zugenommen hätte. (Auf Seite 10 des Verkehrsgutachtens WVI 2019 ist für das Prognosejahr 2030 in Summe 6200 Fzg. auf der Volkmaroder Straße verzeichnet, in 2016 – Seite 8 - sind es nur 5800).</p>	<p>Für die Volkmaroder Straße liegen keine detaillierten Zählwerte vor. Die in dem Verkehrsgutachten (WVI, 2019) angegebenen Verkehrsbelastungen wurden im Rahmen des Verkehrsmodells ermittelt.</p> <p>Die auf Seite 8 des Gutachtens genannte Verkehrsbelastung von 5800 Kfz/24 h ist die Verkehrsbelastung im nachkalibrierten Analysefall 2016. Die auf Seite 10 genannte Verkehrsbelastung von 6200 Kfz/24 h ist die Verkehrsbelastung im Prognose – Nullfall 2030. Dies ist die Verkehrsbelastung, die sich aufgrund einer allgemeinen Verkehrszunahme bzw. Verkehrsverlagerung ohne die Realisierung des Baugebietes ergibt.</p>
54.7	<p>Welche Auswirkung hat die Zunahme des Verkehrsaufkommens für die Klassifizierung der Volkmaroder Straße und damit für uns „Anlieger“?</p>	<p>Die Zunahme des Verkehrsaufkommens kann auch Einfluss auf die Einstufung der Straße nach der Straßenausbaubeitragssatzung und damit auf die Anteilssätze der Anlieger haben. Neben dem Verkehrsaufkommen zählen aber im Beitragsrecht auch andere Kriterien. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lassen sich deshalb keine Aussagen über die zukünftigen Auswirkungen tätigen. Dies wäre erst möglich, wenn in Zukunft ein straßenausbaubeitragspflichtiger Ausbau der Volkmaroder Straße vorgesehen wäre.</p>

		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
55	Stellungnahme Nr. 55 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
55.1	Ich wende mich gegen das Baugebiet Holzmoor Nord, da dies voraussichtlich zu einer weiteren Verschlechterung hinsichtlich Artenschutz, Biodiversität, Stadtklima, Überschwemmungsrisiko und zunehmender Schadstoffbelastung durch mehr Verkehr bei gleichzeitigem Verlust frischluftschaffender und dem Grundbedürfnis Naturkontakt (Naherholung, Regeneration) dienenden Fläche führen würde.	Unter Berücksichtigung des hohen Bedarfs an Wohnungen sind die genannten Einschränkungen in Bezug auf natürliche Faktoren hinnehmbar und hinzunehmen. Einzelheiten sind der Begründung mit Umweltbericht und der Abwägung in Anlage 8a zu entnehmen.
55.2	Naturschutz wird bei Baumaßnahmen immer wieder missachtet, geduldet, nicht kontrolliert. Natur ist in diesem Zusammenhang wertvoll als Spekulationsobjekt, wird ansonsten aber als wertlos und Betätigungsgebiet für Ehrenamtliche betrachtet. (Pflegebiotop, Aufruf der Stadt zu Baumspenden, ...) Ob Wildtiere panisch umherirren, weil ein Bauzaun sie einsperrt, existiert nicht im Bewusstsein neoliberal orientierter Investoren.	Die Einzäunung von Privatgrundstücken ist unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Ge- und Verbote grundsätzlich gestattet.
55.3	Noch intakte Lebensräume der Artenvielfalt müssen erhalten, geschützt, wiederhergestellt werden. Es ist absurd, mit Kleinstmaßnahmen wie Pocketparks und Mooswänden mühsam fürs Klima zu kämpfen und zugleich das, was es bereits gibt, zu zerstören. Jeder Baum, jede Hecke, jeder Strauch, jede Wiese zählt. Das Verschwinden einer einzigen Pflanzenart kann ungebremst andere Arten verschwinden lassen und ein ganzes Ökosystem destabilisieren. Wir brauchen keine Roboterbienen. Die echte Biene (incl. der vielen Wildbienen) ist perfekt, und verlangt auch kein Geld für ihr wertvolles uns Nahrung sicherndes Tun. Jede versiegelte Fläche heizt das Stadtklima weiter auf, zerstört Lebensräume von Flora und Fauna, und schadet so auch unserer Gesundheit, seelisch, körperlich, psychisch.	Bei den hier überplanten Bereichen handelt es sich nicht um wertvolle Naturräume der freien Landschaft, sondern um Flächen, auf denen vor Jahren eine Autobahn vorgesehen war, teilweise ein Gewerbegebiet geplant ist und im Übrigen in den vergangenen Jahren menschlich genutzte Kleingärten vorhanden waren. Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen ist die Schaffung eines städtisch integrierten Wohngebietes zur Deckung des dringend benötigten Bedarfs an Wohnungen auch unter Berücksichtigung des dafür teilweise verlorengelassenen unbebauten Bereiches und seiner unbestreitbar vorhandenen Qualitäten für verschiedene Umweltschutzgüter akzeptabel bzw. notwendig.
55.4	Den ausgelegten Plan erachte ich als im Jahr 2021 absolut unzeitgemäß, und den Erfordernissen an eine mindestens enkeltaugliche Zukunft als nicht angemessen.	Die Planung entspricht den Grundsätzen modernen Städtebaus: Hohe Verdichtung in einem Bereich; keine Bebauung dafür in einem anderen Bereich. Im Gegensatz zu flächenbeanspruchenden Einfamilienhäusern wird

		hier eine sehr flächenschonende Bauweise gewählt.
55.5	<p>Ich schließe mit einem Zitat zur im Juni 2021 veröffentlichten Klimawirkungs- und Risikoanalyse des Umweltbundesamts, deren Kurzfassung hier einsehbar ist: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Zusammenfassung</p> <p>“Die Liste ist sehr lang, was Deutschland alles tun müsste, um sich auf die Folgen der Klimaerhitzung einzustellen. Die Städte brauchen mehr Bäume und mehr Grünflächen, auch mehr Kaltluftschneisen, um den Wärmeinseleffekt im Sommer abzumildern.</p> <p>Asphaltierte Flächen müssen entsiegelt oder mit wasserdurchlässigen Baustoffen ersetzt werden. Gebäude müssen anders konzipiert und gebaut werden als bislang. Im Straßenbau braucht es Beläge, die Hitze und Starkregen aushalten. Das Schienennetz muss sturmsicher gemacht werden.</p> <p>Flüsse brauchen mehr Raum. Auch für Böden und Wälder braucht es naturnahe oder noch besser naturstärkende Lösungen – um die Resilienz angesichts zunehmender Hitze, Trockenheit und Starkregenereignissen im gesamten Bundesgebiet zu erhöhen.</p> <p>Diese und viele weitere Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels hat das Umweltbundesamt (UBA) zusammen mit zahlreichen Klimaexpert:innen von Behörden und Ministerien aufgelistet. Die sehr umfangreiche Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 wurde heute von UBA und Umweltministerium vorgestellt.” (Quelle: https://www.klimareporter.de/deutschland/klimarisiko-analyse)</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Berücksichtigung umweltbezogener Belange im Bebauungsplan GL 51 wird in der Begründung mit Umweltbericht umfassend dargestellt.</p>
55.6	<p>Das Zeitfenster der Auslegung erachte ich als zu kurz und plädiere für eine Verlängerung der Frist um mindestens 4 weitere Wochen.</p>	<p>Die Auslegungsfrist von einem Monat entspricht den gesetzlichen Anforderungen. Die Fülle der eingegangenen Stellungnahmen zeigt auf, dass diese Frist auch ausreichend bemessen war.</p>
55.7	<p>Davon abgesehen fordere ich ein Memorandum zur Weiterverfolgung des Projektes, bis den aktuellen Erfordernissen gerecht werdende Grundsätze einer zukunftstauglichen Umweltplanung existieren und verpflichtend angewendet werden.</p>	<p>Es wird keine Notwendigkeit gesehen, die Planung auszusetzen.</p>

		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
56	Stellungnahme Nr. 56 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
56.1	Warum sind entgegen aller Gebäude in Alt-Querum und auch Baugebiet "Im Holzmoor" VI Vollgeschosse (6!) mit 23,50 m Gebäudehöhe als Höchstmaß (was ja noch ein halbes Geschoss zulässt) oder zwingend zugelassen? Was ist die Grundlage dieser Planung?	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
57	Stellungnahme Nr. 57 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
57.1	Ich möchte auf diesem Weg einen Einwand zum Bebauungsplan „Holzmoor Nord“ einreichen.	
57.2	Ich bin Anwohner des Baugebietes „Im Holzmoor“ und unsere Tochter geht täglich den offiziellen Schulweg über die Straßen „Grüner Ring“ – „Im Holzmoor“ – „Bevenroder Straße“ in Richtung Grundschule Querum. An der Gabelung „Im Holzmoor“- „Grüner Ring“ kam es in der Vergangenheit schon mehrfach zu Situationen, bei denen Kinder nur knapp einem Zusammenstoß mit einem PKW entkommen sind. Viele der Schulkinder wechseln in diesem Bereich die Straßenseite, um den weiteren Schulweg auf der Seite des Autohauses Abra in Richtung Schule zu gehen. Als die Lackiererei Ebert noch in Betrieb war, herrschte hier viel Verkehr und auch die Reiterstaffel fährt in diesem Bereich mit den Pferdetransporten häufig sehr rücksichtslos.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
57.3	Ich möchte daher um Stellungnahme bitten, ob in der Verkehrsplanung für die Einmündung „Im Holzmoor“ in dem Bereich der Straßengabelung ein sicherer Überweg für Schulkinder und Fußgänger geschaffen werden kann. Bei der zunehmenden Verkehrsdichte, die im Gutachten genannt wird, ist aus meiner Sicht ohne einen Überweg kein sicherer Schulweg gewährleistet.	Die heute spitzwinklige Einmündung der Straße Grüner Ring in die Straße Holzmoor wird zu einer übersichtlicheren Einmündung gestaltet. Die Gehwege werden entsprechend ausgebaut, sodass hier die Straße Im Holzmoor zur Nordseite überquert werden kann, auf der künftig ein ausgebauter Gehweg liegen wird.

57.4	Ich bitte um eine Stellungnahme zu diesem Thema.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
58	<p>Stellungnahme Nr. 58 Schreiben vom 21.07.2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
58.1	<p>Die Straße „Im Holzmoor“ ist als Hauptzufahrt für das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ denkbar unbrauchbar. Anwohner erleben bereits jetzt regelmäßig Verzögerungen und Behinderungen.</p> <p>Das Abbiegen aus dem Holzmoor auf die Bevenroder Straße ist, gerade zu Stoßzeiten, eine zeitraubende Angelegenheit. Auf der Bevenroder Straße gibt es durchgehend fließenden Verkehr, aber auch Stau hinter abbiegenden Fahrzeugen. Jedes Fahrzeug muss lange auf eine Lücke warten, es ergeben sich auch bei geringem Verkehr auf der Straße „Im Holzmoor“ erhebliche Wartezeiten von mehreren Minuten.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p>
58.2	<p>Ob eine Ampelanlage hilft ist fraglich. Bei Rückstau auf der Bevenroder Straße werden bei „grün“ kaum Fahrzeuge abfließen können. Die einfachen Volumenbetrachtungen der Verkehrsgutachten greifen diesen Punkt nicht auf. Durch Fahrzeuge aus dem neuen Baugebiet wird sich das Abbiegen noch mehr verzögern.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor</p>
58.3	<p>Weiterhin erlaubt die Straßenbreite in der Straße „Im Holzmoor“ kein gefahrloses Passieren bei Gegenverkehr. Dann muss die Geschwindigkeit reduziert, teilweise angehalten werden. Gegenverkehr würde durch das neue Baugebiet deutlich häufiger werden, z. B. durch den Bringdienst zur geplanten Kita. Dass dieser nicht mit dem PKW erfolgt ist Wunschenken. Bei den geplanten Verkehrsmengen sind Rückstaus und gegenseitige Blockaden bis zum Verkehrskollaps zu befürchten.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor</p>
58.4	<p>Wie man so eine enge Straße als Hauptzufahrt für ein großes Baugebiet planen kann, ist ein Rätsel. Duisburger und Essener Straße hätten eine ausreichende Breite, eine neue Zufahrt könnte passend angelegt werden. Für aktuelle Anwohner gibt es zur Straße „Im Holzmoor“ keine Alternativen. Sie werden in ihrer Mobilität deutlich eingeschränkt.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen</p>

58.5	Geplante Maßnahmen wie Abbiegespuren auf der Bevenroder Straße gehen an den eigentlichen Problemen vorbei. Generell ist die Bevenroder Straße bereits jetzt hoch belastet und nicht in der Lage, weiteren Verkehr aus neuen Baugebieten aufzunehmen.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
59	Stellungnahme Nr. 59 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
59.1	Als Anwohnerin der Straße „Im Holzmoor“ habe ich zur Bauleitplanung „GL 51“ eine Anmerkung:	
59.2	Der Aufbau dieses neuen Baugebiets wird ein enormes Maß an Verkehr, speziell auch an Schwerlastverkehr, mit sich bringen. Sollte dieser Verkehr über Essener und Duisburger Straße oder über das Holzmoor abgewickelt werden, wird es hier über mehrere Jahre hinweg zu einer erhebliche Belastung der Anwohner und vermutlich auch zu deutlichen Schäden an den jeweiligen Straßen selbst kommen.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
59.3	Da die gegenwärtige „Hundewiese“ zwischen Bevenroder Straße und dem neuen Baugebiet nach Abschluss der Bauarbeiten sowieso als Grünachse und Kinder- und Jugendbereiche neu gestaltet werden soll, würde es sich doch anbieten, entlang dieser Wiese eine provisorische Baustraße für die Erschließung anzulegen (z. B. im nördlichen Teil, der ja sowieso für die Stadtbahntrasse freigehalten wird). Mit dieser Maßnahme könnte die Belastung der Anwohner in den jeweiligen Straßen während der Bauzeit deutlich reduziert werden.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
60	Stellungnahme Nr. 60 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
60.1	Hiermit möchte ich einen Einspruch gegen den Bebauungsplan „Holzmoor – Nord“ GL 51 vom 4.5.2021 erheben.	

60.2	Es ist schwierig nachzuvollziehen wie die Anbindung über die teilweise sehr schmale „Im Holzmoor Straße“ möglich sein soll – der komplette Verkehr - Autos, Radfahrer, Fußgänger, parkende Autos.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
60.3	Auch die Bevenroder Straße ist schon bereits überbelastet, bald wird noch zusätzlich das Baugebiet „Q-Living“ endgültig errichtet. Und dann kommt noch das „Holzmoor Nord“. Wenn noch eine Ampel (Bevenroder Straße -Im Holzmoor) dazu kommt, kann dies unter Umständen auch Probleme mit dem Verkehr verursachen.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
60.4	Es scheint wesentlich sinnvoller, eine Neuanbindung des geplanten „Holzmoor –Nord“-Baugebiets durch Einrichten einer neuen Straße, die zwischen dem Autohaus „Abra“ und dem Feuerwehrgebäude verlegt werden kann, sowie den Aufbau eines Kreisverkehrs an derselben Stelle (Bevenroder Straße – Neue Straße zu Baugebiet Hozmoor Nord – Dibbesdorfer Straße), zu realisieren.	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße
60.5	Außerdem ist es unklar, über welche Straße LKWs während der Bauphase und Erschließungsphase fahren sollen.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
60.6	Ich hoffe, dass meine Stellungnahme berücksichtigt werden kann.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
61	Stellungnahme Nr. 61 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
61.1	Ich kann mich nur der Stellungnahme des BUND anschließen. Ich finde es bedauerlich, dass durch die Bebauung der Lebensraum bedrohter Tiere wie Feldhasen und Grünspecht zerstört werden. Ich kann in ihren zur Verfügung gestellten Unterlagen auch keine Planung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen finden.	s. Stellungnahme der Verwaltung zu Stellungnahme Nr. 53
61.2	Mich würde interessieren welche Ausgleichsmaßnahmen geplant sind.	Die Ausgleichsmaßnahmen sind in der Begründung mit Umweltbericht in Kapitel 4.5.1 „Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen“ umfassend beschrieben und in den Geltungsbereichen B und C räumlich festgesetzt.

		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
62	Stellungnahme Nr. 62 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
62.1	Das Ortsbild wird mit 4- und 6-geschossiger Bauweise völlig verändert. Das eingemeindete Dorf Querum wird bewusst zerstört. Im gesamten Ortsbild gibt es nur ein (!) weiteres Gebäude mit mehr als 3 Geschossen.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
62.2	Die Infrastruktur ist für die Anzahl an Wohnungen nicht vorhanden - Straßen-Auslastung und Anbindung an Stadt und Autobahn sowie ärztliche Versorgung ist ohnehin schon an der Grenze, Einkaufen, Schule, Kindergarten, Hortbetreuung sind alle bereits über dem Limit. Neue Planungen sind nicht vorhanden oder nur im Ansatz angedacht.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur
62.3	Wenn das Baugebiet den vorderen Grünstreifen nicht dazugeschlagen bekommen hätte, wäre eine fast vollständige Versiegelung der Fläche erfolgt. Alter Baumbestand wird zerstört. Aktuell wohnen dort zahlreiche Rehe, Hasen, Grünspechte, etc., deren Habitat zerstört wird. Ein Ausgleich wird nicht geschaffen. Es sind ein paar Meter Rasen vorgesehen und vielleicht ein paar einzelne Bäumchen.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser Die im Bereich der künftigen Wohnbaufläche sich noch befindenden Bäume werden tatsächlich nicht erhalten bleiben können. Im Gegenzug werden zahlreiche neue Bäume, insbesondere in den öffentlichen Straßen, gepflanzt. In Bezug auf die Tierwelt wird eine Veränderung der Arten der Tiere nicht zu vermeiden sein. Bei dem Plangebiet handelt es sich jedoch insbesondere nicht um einen bedeutenden Lebensraum von Rehen. Die Tiere wechseln großflächig im Bereich der Aue. Der Grünbereich im Bereich Holzmoor wird gelegentlich als Nahrungsfläche aufgesucht.
62.4	Wenn die Straßenbahn dann auch um dieses Baugebiet verläuft, werden auch die restlichen Quadratmeter versiegelt.	s. Abwägung Nr. 26: Stadtbahn
62.5	Es sollen Tiefgaragen gebaut werden - Wabe und Schunter treten regelmäßig über die Ufer. Wo sind die dazugehörigen Regenrückhaltebecken?	s. Abwägung Nr. 30: Grünfläche Nr. 3/ Regenrückhaltebecken s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
62.6	Die umliegenden Wohnungen und Häuser im Wohngebiet werden auch hinsichtlich des Wertes geschädigt: Geräuschpegel durch eine Vervielfachung des Verkehrs, 4- und 6-geschossige Bebauung neben Reihenhäusern und EFH/ DHH.	s. Abwägung Nr. 37: Wertverlust

62.7	Durch die Baufahrzeuge wird eine erhöhte Gefährdung für Fußgänger, Fahrräder und insbesondere Kinder und Senioren geschaffen - sowohl direkt bei Einfahrt in das Baugebiet vor dem Kindergarten Duisburger Straße als auch über die Straße Holzmoor. Die Straßenbreite ist für Verkehr in dem Umfang über beide Wege nicht ausgelegt. Die Tempo 30 werden doch von den Baufahrzeugen ohnehin nicht eingehalten. Die Wege sind die Wege zum Kindergarten und zur Schule - es ist absehbar, dass ein Kind von einem Baufahrzeug an- oder gar überfahren wird.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
62.8	Mit den neuen Baugebieten wird sich Querum bzgl. seiner Einwohneranzahl verdoppeln. Das ist kein gesundes Wachstum (vgl oben Infrastruktur).	s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.</p>
63	Stellungnahme Nr. 63 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
	Diese Stellungnahme ist identisch mit Stellungnahme Nr. 55.	Die Stellungnahme wurde versehentlich doppelt registriert. Siehe Stellungnahme der Verwaltung zu Stellungnahme Nr. 55
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>s. Vorschlag der Verwaltung zu Stellungnahme Nr. 55</p>
64	Stellungnahme Nr. 64 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
64.1	Zu der Beschlussvorlage zum Bebauungsgebiet „Holzmoor Nord“, GL 51, nehmen wir als direkte Anwohner aus dem Wohngebiet „Grüner Ring“ wie folgt Stellung und bitten bei Ihnen um Gehör und Beachtung:	
64.2	1. Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB	
64.3	Gleich zu Beginn möchte Herr Leuer im Namen der Verwaltung in seiner Einlei-	Das Baugesetzbuch sieht eine zweimalige Beteiligung der Öffentlichkeit

	<p>tung zur Beschlussvorlage darauf hinweisen, dass die Öffentlichkeit vorschriftsgemäß beteiligt wurde.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass am 07.03.2018 eine „Bürgerversammlung“ stattgefunden hat, die allerdings die erste von mehreren Informationsveranstaltungen mit Bürgerbeteiligung sein sollte. Dies wird auch aus der Mitschrift dieser Veranstaltung (Anlage 6) deutlich, wenn dort Herr Leuer auf Seite 1 zitiert wird, dass „parallel zu der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, zu der auch die heutige Veranstaltung gehört“ weitere Behörden und Träger beteiligt werden. Das heißt – und so wurde es auch in der und nach der Bürgerversammlung vermittelt -, dass den Anwohnern (bzw. der Öffentlichkeit) zugesagt wurde, dass es mindestens 2 weitere Informationsveranstaltungen zu gegebener Zeit geben wird, bei denen man seine Anmerkungen, Fragen und Bedenken äußern kann.</p> <p>Darüber hinaus hatte Herr Streich, Abteilung Stadtplanung, mitgeteilt, dass die Veranstaltung am 07.03.2018 zunächst die Möglichkeit für den Investor darstellen sollte, seine Planungen vorzustellen. Nach den Anmerkungen aus der „Bürgerversammlung“ wolle man dann die Planungen weiter bearbeiten und erneut der Öffentlichkeit vorstellen. Dies ist nicht erfolgt.</p>	<p>vor. Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit am 7. März 2018 war die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 (1) BauGB.</p> <p>Die zweite Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB statt.</p>
<p>64.4</p>	<p>Wir weisen weiter darauf hin, dass ein Teil der Anwohner aus dem benachbarten Baugebiet „Grüner Ring“ ein Schreiben mit Anmerkungen und Bedenken zu den vorgestellten Planungen bei der Stadt eingereicht hat (siehe Anlage zu diesem Schreiben). Bis auf eine Eingangsbestätigung gab es bis heute keine Antwort oder Stellungnahme von Seiten der Stadt zu den aufgeführten Punkten. Auch lässt sich aus dem jetzt vorgelegten Auslegebeschluss zum Bebauungsplan nicht erkennen, dass dieses Schreiben in den Planungen auch nur ansatzweise Berücksichtigung gefunden hat.</p>	<p>s. Ausführungen unter Nr. 49.4</p> <p><i>Dem Schreiben lag keine Anlage bei. Es ist auch nicht möglich, über das Online-Formular eine Anlage anzufügen.</i></p>
<p>64.5</p>	<p>Wesentlich erscheint uns hierbei auch die Tatsache, dass im jetzigen Bebauungsplanentwurf im Vergleich zum 2018 vorgestellten Nutzungsbeispiel in etlichen Bereichen – und gerade auch im Grenzbereich zum bestehenden Wohngebiet „Grüner Ring“ - die erlaubte Geschossigkeit</p>	<p>Im Rahmen eines Planverfahrens ist es durchaus nicht unüblich, dass sich im Laufe der Zeit verschiedene Änderungen an der Planung ergeben.</p>

	nochmals um 1 (Staffel-) Geschoss erhöht wurde.	
64.6	<p>Daher sind wir der Auffassung, dass die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauBG nicht gegeben ist und müssen leider feststellen, dass die von den Anwohnern aufgeworfenen Themen bei der weiteren Planung keine Beachtung gefunden haben.</p> <p>Wir fordern eine weitergehende Beteiligung der Öffentlichkeit.</p>	Siehe Ausführungen unter Nr. 49.3
64.7	<p>2. Verträglichkeit mit vorhandener Bebauung gemäß § 34 (1) BauGB</p> <p>Laut § 34 Baugesetzbuch (BauGB) „Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile“ ist ein neu aufgestellter Bebauungsplan nur dann zulässig, wenn er sich an die vorhandene benachbarte Bauweise orientiert:</p> <p>„Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist ... das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“</p> <p>Der hier vorgelegte Bebauungsplanentwurf orientiert sich in keiner Weise an der vorhandenen Bebauung.</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
64.8	a) Art der Bebauung / Höhe der Bebauung:	
64.9	<p>Während in dem angrenzenden Teilbereich des Wohngebietes „Grüner Ring“ nur 1-geschossige Einfamilien- bzw. Doppelhäuser zzgl. Dachgeschoss (unter Satteldach) erlaubt sind, sollen nun in unmittelbarer Nachbarschaft 4- bis 5-geschossige Mehrfamilienhäuser entstehen. Direkt neben unseren „kleinen“ Häusern sollen Mehrfamilienhäuser mit drei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss mit einer Höhe von bis zu 14,50 m stehen dürfen. Hinzu kommt, dass in Punkt 5.1 der Textlichen Festsetzungen (Anlage 4) erlaubt wird, auf 40 % der Gebäudebreite das Staffelgeschoss auf die Gebäudeaußenkante zu errichten, so dass in diesem Bereich 4 Vollgeschosse erscheinen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe</p> <p>s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>

	Dies ist definitiv keine Anpassung an die vorhandene benachbarte Bebauung.	
64.10	Auch die vielfach erwähnte „Abstufung“ von der 5-geschossigen Bebauung im übrigen Teil des Baugebietes zu einer „nur“ 4-geschossigen Bebauung zur Nachbarbebauung ist hier bei Weitem nicht ausreichend.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
64.11	Wir weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass auf Grundlage des Bebauungsplan-entwurfes auch die geplanten maximalen 650 Wohnungen geschaffen werden können, wenn man die drei Gebäude, die direkt an der bestehenden Bebauung vom „Grünen Ring“ entstehen sollen, mit nur 2 Vollgeschossen genehmigen würde.	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
64.12	b) Grenzabstand: Wir bemängeln ferner, dass der in der Begründung (auf Seite 135 unten) genannte Grenzabstand von 11,50 m zur benachbarten Bebauung weder in den Zeichnerischen Festsetzungen (Anlage 3.1) dargestellt noch in den Textlichen Festsetzungen (Anlage 4) festgeschrieben ist - und damit nicht festgelegt ist. Dies ist dringend nachzuholen.	s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
64.13	c) Baugrenze zur Wabe-Auenlandschaft: Darüber hinaus weisen wir darauf hin, dass auch die westliche Baugrenze des neuen Bebauungsgebietes um mehrere Meter nach Westen in Richtung Auenlandschaft gegenüber dem vorhandenen Bebauungsgebietes verschoben ist, was ebenfalls keine Anpassung an die vorhandene Bebauung – und keine Rücksichtnahme auf diese Naturlandschaft – darstellt.	s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe
64.14	d) Bauhöhe zur Wabe-Auenlandschaft: Auch stellt eine bis zu 5-geschossige Bebauung direkt am Rande des Bebauungsgebietes hin zur Auenlandschaft von Mittelriede und Wabe eine enorme Beeinträchtigung des Ortsbildes dar.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
64.15	e) Ortsbild:	
64.16	Ein Wohnquartier mit 650 Wohneinheiten, das aus überwiegend 5-geschossiger Bauweise besteht, bei einem Gebäude sogar 7 Geschosse (6 Voll- und 1 Staffelgeschoss) mit einer Höhe von 23,50 m erlaubt werden, passt sich nicht in das Ortsbild von Querum ein und verändert dieses enorm.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe

	Dass dies auch anders geplant und genehmigt werden kann zeigt das Baugebiet „Living Q“ zwischen Dibbesdorfer Straße und Volkmaroder Straße.	
64.17	Hier wird auch ersichtlich, dass in Braunschweig nicht die Stadt neue Wohngebiete plant, was ihre Aufgabe wäre, sondern die Investoren. Dies gibt Herr Leuer in seiner Einleitung zur Beschlussvorlage auch unumwunden zu, wenn er sagt: „Anlass war das Interesse des Grundstückseigentümers...“ Es ist aber nicht Aufgabe der Verwaltung, Planungen von Investoren zu ermöglichen, sondern eigenständig Planungen aufzustellen, die nicht den Gewinnmaximierungen folgen, sondern das vielfältig Beste für die – jetzigen und zukünftigen - Bewohner zum Ziel haben.	Die Planung ist in enger Abstimmung zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger erarbeitet worden.
64.18	Aus den genannten Gründen ist aus unserer Sicht der vorgelegte Bebauungsplan gemäß § 34 BauGB nicht zulässig. Wir fordern Nachbesserungen.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/Höhe
64.19	<p>3. Anzahl der Wohneinheiten</p> <p>In Punkt 5.7 (Seite 104) der Begründung wird errechnet, dass sich aus den Textlichen Festsetzungen eine maximale Anzahl der Wohneinheiten von 650 ergibt.</p> <p>Während die erste Rechnung stimmt ($19.200 \text{ m}^2 / 71 \text{ m}^2 \text{ je Wohnung} = 270 \text{ Wohnungen}$), ist in der zweiten Rechnung ein Fehler: $28.100 \text{ m}^2 / 57 \text{ m}^2 = 493 \text{ Wohnungen}$ (und nicht 380).</p> <p>Somit werden mit dem Bebauungsplan nicht nur 650, sondern 763 Wohnungen genehmigt, was ca. 17,5 % mehr sind, als angegeben.</p> <p>Damit würden alle Betrachtungen z. B. bzgl. Anzahl von Neubürgern, Verkehrsaufkommen, Notwendigkeit von KiTa- und Schul-Kapazitäten, Schmutzwasseraufkommen usw. nicht mehr stimmen.</p> <p>Mit diesen falschen Zahlen zur Anzahl der Wohnungen darf dieser Bebauungsplan nicht genehmigt werden.</p>	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
64.20	<p>4. Sockelgeschoss</p> <p>In Punkt 3.2 der Textlichen Festsetzungen erlaubt der Bebauungsplan, dass die Erdgeschosse fast aller Gebäude nicht in etwa mit den Verkehrsflächen (Bürgerteil) beginnen (üblich ist ein maximal</p>	s. Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen

	<p>30 cm Absatz), sondern erst in 1,30 m Höhe.</p> <p>Dies hat mehrere städtebaulich und optisch negative Folgen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Gebäude wachsen zusätzlich um 1,30 m in die Höhe. 2. Die Hauseingänge zu den Häusern müssen über Treppenanlagen sowie behindertengerechte Rampen zugänglich gemacht werden. 3. Da die Tiefgaragen sich unter mehreren Häusern und damit auch über die Innenhöfe erstrecken, werden auch alle Innenhöfe um diese 1,30 m „angehoben“. <p>Wir weisen darauf hin, dass andere Neubaugebiete mit Mehrgeschosswohnungsbau in Braunschweig solche „Sockelgeschosse“ nicht besitzen, wie zum Beispiel im „Nördlichen Ringgebiet“. Der Sinn solcher Sockelgeschosse ist für uns mehr als fraglich. Ein Verweis auf den Grundwasserstand hat zwar eine gewisse Berechtigung, das Grundwasser umströmt aber die Gebäude und eine Änderung des Grundwasserstandes und der -strömung ist unwesentlich (auch hier verweisen wir auf das Neubaugebiet „Nördliches Ringgebiet“). Insofern wird hier die Motivation für eine solche Regelung lediglich in der Kostenersparnis durch weniger Erdaushub und ersparte Grundwasserabsenkung gesehen.</p> <p>Die gestalterischen Folgen sind aus unserer Sicht aber so erheblich, dass wir fordern, hier nachzubessern und einen Sockel von maximal 30 cm (wie üblich) zu genehmigen.</p>	
64.21	5. Brücke über die Wabe	
64.22	In dem Bebauungsplan ist nicht vorgeschrieben, dass eine Fußgänger- und Fahrradbrücke (am Ende der Planstraße A1) wieder errichtet wird, nur die Möglichkeit wird offen gehalten. Sollte dieses Neubaugebiet keine solche Brücke erhalten, wird sämtlicher Fußgänger- und Fahrradverkehr in Richtung Gliesmarode, Schulen und Innenstadt durch den „Grüner Ring“ fließen.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe
64.23	Dies sehen wir als eine unzumutbare Mehrbelastung für unser Wohngebiet, ins-	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe

	besondere im Bereich des Verbindungsweges zwischen den beiden Wohngebieten.	
64.24	Wir fordern daher, dass eine Brücke über die Wabe im Bereich des Neubaugebietes „Holzmoor-Nord“ zwingend vorgeschrieben wird.	s. Abwägung Nr. 31: Fußgängerbrücke Wabe
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
65	Stellungnahme Nr. 65 Schreiben vom 19.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
	Es handelt sich um eine Stellungnahme der Avacon, die jedoch im Rahmen der erneuten Beteiligung der Behörden gemäß § 4 a (3) BauGB abgegeben wurde.	Siehe Behandlung der Stellungnahmen aus dem Verfahren gemäß § 4 a (3) BauGB). Anlage 7 der Beschlussvorlage
		Vorschlag der Verwaltung: Siehe Behandlung der Stellungnahmen aus dem Verfahren gemäß § 4 a (3) BauGB). Anlage 7 der Beschlussvorlage
66	Stellungnahme Nr. 66 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
66.1	Einspruch zur Bauleitplanung für das Projekt Braunschweig Holzmoor-Nord Gegen die Planung der Stadt Braunschweig, den Zu- und Abgangsverkehr für das gesamte Baugebiet Holzmoor ausschließlich über die Straße „Im Holzmoor“ abzuwickeln, legen wir hiermit Einspruch ein.	Eine erhebliche Einschränkung der Lebensqualität ist nicht zu erkennen. s. Abwägung Nr. 37: Wertverlust
66.2	Punkt 1	
66.3	Ausschließliche Abwicklung des Verkehrs über die Straße „Im Holzmoor“ Wenn sich dort der Verkehr, nach Fertigstellung des Baugebietes Holzmoor-Nord, mehr als verdoppelt, so ist das vollkommen unzumutbar. Die schmale Straße „Im Holzmoor“ stellt bereits jetzt schon eine enorme Belastung für die dortigen Anwohner dar. Darüber hinaus erfordert das Führen von Kraftfahrzeugen, wovon auch wir fast täglich betroffen sind, auf diesem	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle

	<p>engen Straßenabschnitt im Begegnungsverkehr stets äußerste Aufmerksamkeit sowie Präzision. Noch mehr ist das bei der Begegnung mit größeren Kraftfahrzeugen erforderlich. In diesem Fall betragen die Seitenabstände zwischen den Kraftfahrzeugen oftmals nur wenige cm. Bei einer höheren Verkehrsbelastung wird es daher mit großer Wahrscheinlichkeit zu gravierenden Behinderungen kommen. Eine solche Situation erzeugt auf Dauer aggressives sowie rücksichtsloses Verhalten von Verkehrsteilnehmern. Ebenso wird das Unfallrisiko erheblich zunehmen. Das gilt umso mehr für die monatelange Bauphase (Holzmoor-Nord), in der zu erwarten ist, dass es zu Bewegungen mit großen Baufahrzeugen in sehr hoher Frequenz auf der Straße „Im Holzmoor“ kommt. Dies mit einer Ausweichstelle aufzufangen ist keine praktikable Lösung, sondern eine rein bürokratische Tischplanung.</p>	
<p>66.4</p>	<p>Außerdem haben sich im bestehenden Baugebiet Holzmoor (südlicher Teil) durch die nahezu gerade verlaufende Kanalisierung der Straße „Grüner Ring“, mit dichter doppelseitiger Einfamilienhaus-Bebauung, diversen Ein- bzw. Grundstücksausfahrten und mehreren Straßenabzweigungen, erhebliche Belastungen ergeben. Obwohl der gesamte Abschnitt mit VZ 325 als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen ist, hält sich lediglich nur eine extrem niedrige Anzahl der Verkehrsteilnehmer an die Geschwindigkeitsbegrenzung (Schrittgeschwindigkeit), unabhängig von der Antriebsart und der Fahrzeuggröße. Gerade auf dem langen, gerade verlaufenden Straßenabschnitt (Grundstück 2 bis 18 b) kommt es täglich in großer Anzahl zu erheblichen Geschwindigkeitsüberschreitungen, die nicht nur in straßenverkehrsrechtlicher Hinsicht eine Gefahr darstellen, sondern ebenfalls mit massiven Lärmbelastungen verbunden sind. Abschließend ist zu bemerken, dass das VZ 325 vom größten Teil der Verkehrsteilnehmer nicht akzeptiert wird.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>66.5</p>	<p>Dies ist auch im Baugebiet Holzmoor-Nord zu erwarten. Zu massiven Geschwindigkeitsüberschreitungen kommt es auch täglich in der 30er-Zone der Straße „Im Holzmoor“! Nach einer Verdopplung des Verkehrsaufkommens wird sich dadurch das Unfallrisiko entsprechend erhöhen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 21: Tempo 30/ Verkehrsberuhigung</p>

<p>66.6</p>	<p>Die Errichtung einer Lichtzeichensignalanlage im Bereich Bevenroder Straße/ Im Holzmoor kann einerseits zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen, wird jedoch in diesem Bereich für die gesamte Verkehrsabwicklung (Verkehrsfluss usw.) erhebliche Nachteile mit sich bringen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor</p>
<p>66.7</p>	<p>Dieser gesamten Problematik entgegen zu wirken, bedarf es unbedingt einer gesonderten Zu- und Abfahrtsmöglichkeit für das künftige Baugebiet „Holzmoor-Nord“.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße</p>
<p>66.8</p>	<p>Punkt 2</p>	
<p>66.9</p>	<p>Bauhöhenplanung im Grenzbereich zu den Bestandsbauten</p> <p>Zu einem weiteren Punkt der Bauplanungsplanung „Holzmoor-Nord“ können wir formell keinen Einspruch erheben, weil wir derzeit nicht unmittelbar betroffen sind. Allerdings sehen wir uns jedoch dringend veranlasst, eine Stellungnahme abzugeben. Es betrifft die Bauhöhenplanung im Grenzbereich zu den Bestandsbauten. Wir können die Sorgen und Bedenken der betroffenen Anwohner/ Eigentümer der Bestandsbauten im Bereich Ruhrstraße, Wuppertaler Straße gut nachvollziehen, zumal wir mit Eröffnung des B-Plans der Stadt Braunschweig (ursprüngliche Einbeziehung der Landesliegenschaft: Grüner Ring 1/ Polizei-Reiter- und Hundeführerstaffel in das Baugebiet Holzmoor-Nord) davon ausgehen mussten, dass diese Art der jetzt im nördlichen Bereich geplanten Bebauung auch die Bestandsbauten im Grünen Ring (Einfamilienhäuser/ DHH) betroffen hätte.</p> <p>Dazu ist jedoch zu erwähnen, dass hier nicht einmal ein trennender Grün-Gürtel vorgesehen war/ ist. Vielmehr mussten wir nach dieser Planung davon ausgehen, dass mehrgeschossige Wohnblöcke, einschließlich der Anwohnerparkplätze, in äußerst geringer Entfernung zu unseren Einfamilienhäusern errichtet werden sollten. Inzwischen wurde verbreitet, dass der Plan B nicht mehr verfolgt wird. Wir sind allerdings nach wie vor skeptisch.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p> <p>Das Grundstück Grüner Ring 1 der Reiter – und Hundeführerstaffel wird mit dem Bebauungsplan GL 51 nicht überplant. Sollte hier eines Tages eine Wohnbebauung vorgesehen werden, so wären hierfür ein eigenes Bebauungsplanverfahren durchzuführen.</p>
<p>66.10</p>	<p>Es kann auf keinen Fall im Interesse einer öffentlichen Verwaltung stehen, einem Bauinvestor wie der Borek Immobilien GmbH & Co KG, mit einer großzügigen städtischen Bauplanung möglichst Maximal-Profit zu erzielen. Vielmehr steht die Stadtverwaltung in der Pflicht, bei derarti-</p>	<p>Die Planung wurde in intensiver Abstimmung zwischen der Stadt Braunschweig und dem Vorhabenträger unter Berücksichtigung aller Belange erarbeitet.</p>

	gen Planungen angemessene Abwägungen vorzunehmen. Dabei ist auch eine besondere Rücksichtnahme auf die Belange der Eigentümer von Bestandsbauten unerlässlich.	Dabei wurde auch Rücksicht auf die Anlieger, insbesondere auf die unmittelbar angrenzenden Anlieger und die Anwohner an der Straße Im Holzmoor genommen. Der Einwander der Stellungnahme Nr. 66 wohnt hingegen an der Straße Grüner Ring, südlich des Geländes der Reiter- und Hundeführerstaffel und ist insofern mittelbar über das Verkehrsaufkommen an der Straße Im Holzmoor/Knoten Bevenroder Straße betroffen. Eine unmittelbare besonders nachteilige Betroffenheit ist hier nicht zu erkennen.
66.11	Es muss davon ausgegangen werden, dass die Errichtung von mehrgeschossigen Wohnblöcken einschl. der Anwohner-Parkplätze in unmittelbarer Nähe von bereits bestehenden Einfamilienhäusern mit erheblichen Einschränkungen der Lebensqualität sowie auch mit markanten und zudem unzumutbaren Wertverlusten verbunden sind.	s. Abwägung Nr. 37: Wertverlust
66.12	Die Stadtverwaltung ist in der Anwendung des öffentlichen Rechts verpflichtet, die Grundsätze der Erforderlichkeit, der Zumutbarkeit und vor allem der Verhältnismäßigkeit zu beachten. Durch konsequente Beachtung dieser verfassungsrechtlichen Grundsätze können und müssen derartige Nachteile für die Eigentümer der Bestandsbauten (Einfamilienhäuser) verhindert werden.	In der Planung müssen insbesondere die Belange der wohnungssuchenden Bevölkerung gegen die Belange der Bestandsbevölkerung abgewogen werden. Eine besondere, unzumutbare Benachteiligung der Bewohner im Gebiet Grüner Ring ist in diesem Fall nicht zu erkennen. Nachteilige Veränderungen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen sind im Wesentlichen für die Anwohner an der Straße Im Holzmoor zu erwarten und werden in der Abwägung berücksichtigt. auch wenn Veränderungen (z. B. durch das erhöhte Verkehrsaufkommen) nicht zu bestreiten sind.
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
67	Stellungnahme Nr. 67 Schreiben vom 07.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
67.1	Mit diesem Schreiben möchte ich Einspruch gegen den o. g. Bebauungsplan	

	erheben. Die Erschließung bzw. Anbindung des motorisierten Individualverkehrs ist für mich aus folgenden Gründen nicht akzeptabel.	
67.2	1. Die Anbindung über die Straße Im Holzmoor, insbesondere in dem Bereich der Häuser Nr. 11 und 12, mit dem Fahrbahnengpass, ist für mich nicht nachvollziehbar. Wie soll ein reibungsloser Verkehrsfluss mit Fuß- und Radweg, dem motorisierten Verkehr und den parkenden Fahrzeugen der Anwohner in diesem Bereich erfolgen?	s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
67.3	2. Die Erschließung über die Duisburger Straße und in Folge der Essener Str. ist für mich ebenfalls nicht nachvollziehbar. In der Essener Str. werden heute die Fahrzeuge der Anwohner aufgrund von fehlendem Parkraum 45 Grad zur Fahrtrichtung am Straßenrand geparkt, wo durch es heute bereits zu Störungen des Verkehrs kommt. Besonders kritisch ist die Situation bei Regenwetter an den Tagen des Wochenmarktes (Di. & Fr.), da viele Kunden mit dem Pkw zum Markt fahren. D. h., wir sprechen an diesen Tagen von dem Anlieferungsverkehr Markt, Kunden, Anwohner und Stadtbus.	s. Abwägung Nr. 20: Verkehrsbelastung Essener Straße
67.4	3. Meiner Beobachtung nach liegt die Belastung der Bevenroder Straße heute bereits weit über ihrer Leistungsfähigkeit, ohne die zusätzlichen Baugebiete Q-Living und Holzmoor Nord.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
67.5	4. Desweiteren ist nicht zu erkennen, welche Straße in der Bau-/ Erschließungsphase für die LKWs geplant ist.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
67.6	Mein Vorschlag:	
67.7	A. Neuanbindung des Baugebietes über eine neue Straße (zwischen Feuerwehrgebäude und Autohaus ABRA) sowie Neugestaltung einer Kreuzung oder eines Kreisverkehrs Dibbesdorfer / Bevenroder / Neuanbindung Baugebiet.	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße
67.8	B. Erstellung eines Gesamtkonzeptes zur Entlastung der Bevenroder Straße.	Für die Bevenroder Straße ist mittelfristig ein Ausbau geplant, der der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf dieser Straße insgesamt für alle Verkehrsteilnehmer dient.
67.9	Bei einer Realisierung des Baugebietes mit dem jetzigen Planungsstand sehe ich eine massive Störung des Miteinanders	In Großstädten wie Braunschweig sind Veränderungen des Status quo üblich und erwartbar. Die städtebaulichen und verkehrlichen Planungen streben

	der Anwohner und eine zunehmende Aggressivität in der Bevölkerung.	grundsätzlich an, störende Veränderungen, z. B. der Wohnruhe von Anwohnern, soweit wie möglich zu reduzieren. Es ist jedoch nicht möglich, ungewünschte Veränderungen vollständig zu vermeiden. Auch die Entwicklung der Siedlungsgebiete, in denen die Bestandsbevölkerung heute wohnt, hat für die damaligen Bevölkerung eine Veränderung ihrer Umgebung bedeutet, die hinzunehmen war.
67.10	Ich hoffe, meine Einwände sind nachvollziehbar und finden Berücksichtigung. Sollte das nicht der Fall sein, teilen Sie mir bitte mit, welche weiteren Einspruchsmöglichkeiten ich habe.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
68	Stellungnahme Nr. 68 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
68.1	<p>Soweit den Unterlagen entnommen werden konnte, ist diese Leitungsführung parallel zur Abwasserdruckleitung quer durch den Auenbereich und unter Wabe und Mittelriede hindurch geplant. Die bereits für den Bau der Abwasserdruckleitung geforderte geringstmögliche Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt kommt daher auch hier zum Tragen. Die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der Versorgung des Gebietes mit Fernwärme ist noch nicht bestätigt. Da dieser Baustein aber einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der CO₂-Ziele liefert, sollte bereits im Vorfeld der Genehmigung des Bebauungsplanes eine Alternative zur Wärmeversorgung geregelt oder zumindest die gleichen CO₂-Emissionen wie diejenigen mit Fernwärme vorgeschrieben werden.</p> <p>Forderung</p> <p>Da die technische und wirtschaftliche Machbarkeit für eine Versorgung mit Fernwärme noch nicht abschließend bestätigt ist, muss für die Wärmeversorgung des Gebietes ein dann anzuwendendes alternatives Konzept mit mindestens vergleichbarer Klimabilanz entwickelt und vorgeschrieben werden.</p>	<p>Die Stellungnahme bezieht sich auf die Fernwärmeleitung.</p> <p>s. Abwägung Nr. 34: Äußere Erschließung</p>

		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
69	Stellungnahme Nr. 69 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
69.1	Als Bewohner der Straße „Grüner Ring“ und als täglich während der Spitzenverkehrszeit aus der Straße „Im Holzmoor“ auf die Bevenroder Straße ausfahrender PKW-Nutzer muss ich feststellen, dass diese Route bereits jetzt (wie ja auch immer vorhergesagt) ausgelastet ist. Eine weitere Erhöhung der Verkehrslast würde zu einer Überlastung bei Ein- und Ausfahrt und erheblichen Behinderungen führen.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
69.2	Weiterhin ist die geplante Gebäudehöhe des neuen Baugebietes von 14,5 Metern direkt am Bestand sowie 23,5 Metern (!!)+ 3 Metern Aufbauten absolut bemerkenswert. Hier scheint die kommerzielle Nutzung durch Maximierung der Wohnfläche im Vordergrund zu stehen - zu Lasten der Interessen der Bestandsbewohner. Der Vorteil des Investors ist also offensichtlich - aber welchen Vorteil zieht die Stadt Braunschweig als Gemeinwesen aus so einer aus dem Ruder gelaufenen Höhenplanung? Die neuen Gebäude wären ja dann absurderweise bis zu 2,5 x so hoch wie im bisherigen Baugebiet „Im Holzmoor“! Es werden konkret die angrenzenden Grundstücke entwertet - aber auch die ursprüngliche Intention des Bestandsgebietes. Warum hat man damals weitgehend nur eingeschossige Bauweise zugelassen wenn jetzt im neuen, direkt angrenzenden Baugebiet 6-7 Geschosse erlaubt sind?	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring
69.3	Ich denke das erscheint auch dem neutralen Betrachter als nicht mehr ausgewogen und müsste im Interesse der Stadt Braunschweig dringend korrigiert werden. Das Ziel sollte es doch sein, auch in Zukunft für Braunschweig Investoren und Privateigentümer zu gewinnen die auf nachhaltige Wertstabilität setzen.	Die Planung ist in enger Abstimmung zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger erarbeitet worden.
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den

		Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
70	Stellungnahme Nr. 70 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
70.1	Wir sind Anwohner des Wohngebietes im Holzmoor und nehmen zum Entwurf des Baubauungsplans GL 51 wie folgt Stellung:	
70.2	<p>I. Baugrenzen:</p> <p>Die Bebauung im südöstlichen Plangebiet Holzmoor-Nord ist mit drei Vollgeschossen und mit einem Abstand von 2 Metern zum angrenzenden Regenrückhaltebecken vorgesehen. Sie ragt damit ca. 10 Meter über die Baugrenze des Wohngebietes Holzmoor – GL 44 - hinaus.</p> <p>Ausweislich der textlichen Festsetzungen für GL 44 Ziffer 4.7.1 Seite 16 wurde für das Wohngebiet Im Holzmoor am westlichen und am südlichen Siedlungsrand eine private Grünfläche ausgewiesen, in der Bäume (keine Büsche) zu pflanzen sind und eine Wiesenfläche anzulegen ist. Dieser Bereich ist nicht bebaubar, auch nicht mit Gartenhäusern etc. So soll nach Westen zur Magerwiesengrünfläche ein Übergang geschaffen werden, der weder von innen noch von außen eine scharfe optische Grenze bildet und der dennoch die Nutzungen trennt.</p> <p>In der Fortführung dieser Linie, die von der Natur weiterhin beansprucht wird durch Insektenvorkommen, Fledermausjagdgebiet und Vogelbrutplätze sowie Übergang zu lärm- und lichtemissionsfreien Flächen, soll in GL 51 nunmehr dreigeschossig 14,50 Meter (möglicherweise zzgl. Staffelgeschoss und technische Anlagen) hoch gebaut werden.</p> <p>Dem widersprechen wir zum Erhalt dieses städtebaulichen Konzeptes und der damit verbundenen Beeinträchtigung der Natur und des Luftaustausches.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe</p>
70.3	<p>II. Gebäudehöhe:</p> <p>Die Höhe der geplanten Gebäude variiert zwischen 11,50 Meter und 23,50 Meter.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 8: Abstand Wabe s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring</p>

<p>Die benachbarte Bebauung im Süden ist durch den Bebauungsplan GL 44 reduziert auf Einfamilienhäuser mit maximal zwei Vollgeschossen. Im Norden grenzt das Gebiet an Einfamilien- und Reihenhäuser. Der Westen und Osten sind nicht bebaut.</p> <p>Die ortsübliche Bebauung liegt somit weit unter der geplanten Bebauung, selbst der Kirchturm ist geringer als 23,50 Meter.</p> <p>Während im B-Plan GL 44 noch unter 4.3 auf Seite 8 die Höhe der baulichen Anlage insbesondere im Westen streng eingeschränkt wurde, damit sie sich in die ortsübliche Bebauung einordne und in die Grünräume einpassen könne, nimmt GL 51 hierauf keine Rücksicht. Im Westen ist eine Gebäudehöhe von 14,50 - 17,50 Metern bei 3 bzw. 4 Vollgeschossen (möglicherweise zzgl. Staffelgeschoss und technische Anlagen sowie Loggien und Balkone) vorgesehen. Diese Bebauung passt sich nicht in die Grünräume ein, sondern sticht stark hervor.</p> <p>Im gesamten Planungsgebiet ist eine durchschnittliche Bebauung von 17,50 Metern mit Spitze 23,50 Metern vorgesehen. Das gesamte Wohngebiet wird daher erheblich aus der ortsüblichen Bebauung störend herausstechen.</p> <p>Insbesondere die Bebauungsgrenze im Westen ist nach Osten zu verschieben, um bestehende Naturräume zu erhalten. Hier sollte zudem terrassenförmig aufgebaut werden.</p> <p>Außerdem sollte die Bebauung zu der angrenzenden bestehenden Bebauung im Süden und Norden terrassenförmig aufgebaut werden. Bisher ist der Übergang von 11,50 Meter zu 14,50 Metern (möglicherweise zzgl. Staffelgeschoss und technische Anlagen) vorgesehen. Hierdurch erfolgt eine wesentliche Beeinträchtigung der Anwohner, die in geringen Abständen 11,5 Metern (möglicherweise abzgl. untergeordnete Anlagen, Balkone und Loggien) auf eine deutlich geringere Höhe beschränkt sind. Zwar wird die Bebauung mit 11,5 Metern in der B-Plan-Begründung als besonders nachbarschafts-</p>	
--	--

	freundlich dargestellt, überragt die Einfamilienhäuser aber deutlich und bedeutet eine Einschränkung.	
70.4	III. Anzahl Wohneinheiten:	
70.5	Die Anzahl der Wohneinheiten wird in der Presse aktuell mit 650 angegeben. Aufgrund der Angaben im „Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor Nord in Braunschweig-Querum, hier: Aufbereitung von Verkehrsdaten für Schallberechnungen für die erste Ausbaustufe mit 650 Wohneinheiten“ der WVI GmbH vom 19.04.2021 wird davon ausgegangen, dass eine weitere Ausbaustufe vorgesehen ist. In der „Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“ vom 17.01.2019 wird von 950 Wohneinheiten für das gesamte geplante Baugebiet Holzmoor-Nord ausgegangen.	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
70.6	Im Rahmenplan Holzmoor-Nord der Fa. Ackers Partner Städtebau vom 24.08.2015 war die Anzahl der Wohneinheiten noch geringer angenommen: „Das Projekt hat die Entstehung von etwa 535 Wohneinheiten als Ziel, womit die ECB den Empfehlungen aus einer Markt- und Standortanalyse folgt, die bei der bulwiengesa AG in Auftrag gegeben wurde. Bei Hinzunahme aller potentiellen Erweiterungsflächen ergeben sich rein rechnerisch unter gleichen Bedingungen sogar 850 Wohneinheiten. Diese Anzahl stellt aus Sicht der Stadt die absolute Obergrenze dar.“ Die absolute Obergrenze aus Sicht der Stadt hat sich somit um 21,5 % erhöht. Hierzu bedarf es der Erläuterung durch die Stadt insbesondere unter folgenden Aspekten:	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
70.7	1) Infrastruktur:	
70.8	Die Neuaufnahme von 650/ 950 Wohneinheiten bedeutet ein Bevölkerungswachstum von ca. 2000/ 3000 Personen. Bei einer derzeitigen Einwohneranzahl von 6000 Personen bedeutet dies einen schlagartigen Anstieg von 33 bzw. 50 %!	s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum
70.9	Bereits mit der Fertigstellung der 155 Wohneinheiten des Wohngebietes Holzmoor wurden die infrastrukturellen Möglichkeiten des dörflich geprägten Querums an die Grenzen geführt. Die Grundschule Querum musste auf Container auf dem Schulhof ausweichen, die	s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur

	<p>Kindergartenplätze reichten nicht aus, ebenso gab es viel zu wenig Betreuungsplätze für Schulkinder, die Kirche reicht an Feiertagen trotz Schichtbetriebes nicht für alle Gäste. Gleichzeitig wurden ein neuer Supermarkt (Lidl) sowie ein Ärztezentrum und eine Apotheke gebaut. Dies waren die Folgen von einer Erhöhung der Einwohnerzahl von unter 10 %.</p> <p>Eine Erhöhung um ein Drittel beziehungsweise die Hälfte kann der Ortsteil in allen Strukturen nicht aufnehmen.</p>	
70.10	<p>Hierfür würden zwar Kindertagesstätten erweitert sowie die Grundschule. Hierfür ist aber außerdem die erforderliche Fläche zu besorgen und Personal einzustellen. Durch die Beschreibung der erforderlichen Ausweitungen ist nicht gesichert, dass diese umgehend zur Verfügung stehen. Außerdem sind die umliegenden Gymnasien bereits sehr stark gefüllt. Es stehen zudem keine zusätzlichen Nahversorger, Ärzte und Freizeiteinrichtungen zur Verfügung.</p>	s. Abwägung Nr. 35: Soziale Infrastruktur
70.11	2) Straßenverkehr:	
70.21	a) Im Holzmoor:	
70.13	<p>Die verkehrliche Erschließung von GL 44 soll im wesentlichen über die Straße Im Holzmoor erfolgen. Es sind für die Wohneinheiten Tiefgaragen vorgesehen, die eine Versorgung der Haushalte mit Autos sichert. Diese sollen über die Straße Im Holzmoor ein- und ausfahren.</p>	Es ist vermutlich der Bebauungsplan GL 51 und nicht der Bebauungsplan GL 44 gemeint.
70.14	<p>Bereits in den Festsetzungen zum B-Plan GL 51 wurde unter 4.5.2 auf Seite 10 unter Bezug auf eine verkehrstechnische Untersuchung des Büros Hinz Langenhagen aus August 2004 festgestellt:</p> <p>„Im Kreuzungsbereich Bevenroder Straße/ Querum Straße wird z. Zt. eine Belastung erreicht, die der Qualitätsstufe „E“ (nach HBS 2001) entspricht und die Kapazität des Straßenprofils voll ausschöpft. Es ist für die Zukunft zu erwarten, dass der Ausbau des Kreuzungsbereiches notwendig sein wird.“</p> <p>Dies war der Zustand vor der Realisierung GL 44 mit 155 Wohneinheiten und der entsprechenden Anzahl an PKW.</p>	Im ersten Absatz ist vermutlich der Bebauungsplan GL 44 und nicht der Bebauungsplan GL 51 gemeint, s. 3. Absatz.
70.15	<p>Für den Fall, dass weitere 650 bis 950 PKW mit der entsprechend höheren Fahrtenzahl die Straße Im Holzmoor in den Stoßzeiten befahren müssen, ist der Verkehrskollaps zu erwarten. Dies wird vermutlich auch nicht durch Einsatz einer</p>	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

	<p>Signalanlage entspannt werden können, da eine Homogenität in der Altersstruktur der neuen Bewohner erwartet wird, die auch zu einer ähnlichen Abfahrtszeit und Ankommenszeit führen wird. Es erfolgt eine starke Beeinträchtigung der Anwohner der Straße Im Holzmoor.</p>	
70.16	b) Bevenroder Straße/ Querumer Straße:	
70.17	<p>Die Bevenroder Straße ist die meistbefahrenere Straße Querums. Sie ist Zubringer zu der Autobahnauffahrt Braunschweig-Flughafen sowie zum Querumer Forst, zur B 4, nach Hondelage und nach Grassel. Sie dient neben dem Individualverkehr auch der Versorgung der Gewerbebetriebe, insbesondere in der Volkmaroder Straße, Petzvalstraße und den Supermärkten. Bereits heute (ohne pandemiebedingte Verringerung der Verkehrsströme) findet in Stoßzeiten eine Überlastung statt, auch wenn auf der A 2 Stau ist.</p> <p>Ein erheblicher Anstieg des Verkehrs muss durch den Ausbau der Querumer Straße unter Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer einschließlich Fußgänger, Fahrradfahrer und auch Schwerlastverkehr aufgefangen werden. Der ÖPNV über die Straßenbahn Bevenroder Straße wird vermutlich erst ab 2030 Unterstützung leisten.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße s. Abwägung Nr. 18: Verkehrsbelastung und Kreisverkehrsplatz Querumer Straße</p>
70.18	<p>Daher ist eine so wesentliche Verdichtung des Verkehrs durch die geplanten 650/ 950 Wohneinheiten nicht darstellbar und für die direkten Anwohner/ Fußgänger nicht zumutbar.</p> <p>Die Anzahl der Wohneinheiten ist daher herabzusetzen auf ein Maß, das der Ortsteil Querum - selbst unter Gesichtspunkten des Ausbaus - aufnehmen kann. Dies führt auch zu einer erhöhten Lebensqualität im neuen Quartier durch größere Wohnungen, terrassenförmige Bauweise und mehr Begrünung.</p>	<p>S. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p>
70.19	IV. Versiegelung/ Hochwasser:	
70.20	<p>Durch die Bebauung des ehemaligen Gartengeländes erfolgt eine erhebliche Versiegelung, die durch die Regenrückhaltebecken ausgeglichen werden soll, was im Rahmenplan Holzmoor-Nord der Fa. Ackers Partner Städtebau vom 24.08.2015 von vier Lösungsvorschlägen als „Notlösung“ bezeichnet wird.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
70.21	<p>Insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine Aufschüttung geplant und durch die starke Verdichtung/ Bebauung nur sehr</p>	<p>s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser</p>

	<p>geringe Versickerung zu erwarten ist, wird eine zusätzliche Hochwassergefahr für die angrenzenden Gebiete befürchtet. Der Bereich im Norden von GL 51 war vom Hochwasser 2002 schwer betroffen. Bei den zwischenzeitlich fast jährlichen starken Regenfällen und damit verbundenen Hochwasserepisoden von Wabe und Mittelriede wird befürchtet, dass das Wasser aus dem Bereich Holzmoor-Nord zusätzlich in die Ausweichflächen im Westen fließt und damit weitere Wohngebiete unter Wasser setzt, die bisher nicht betroffen waren in Querum und Gliesmarode.</p>	
70.22	<p>So warnt der Landesvorsitzende des Landes Niedersachsen, Holger Buschmann, am 19.07.2021 anlässlich der aktuellen Flutkatastrophe im Westen Deutschlands:</p> <p>„Unser Bundesland darf sich nicht in trügerischer Sicherheit wähnen, nur weil manche den Trugschluss ziehen, die Topographie Niedersachsens weise nicht so viele enge Fluss- und Bachtäler und Gebirgszüge auf.“ Er sehe mit Sorge, dass der Flächenverbrauch immer noch in viel zu hohem Tempo weitergehe - „jeder asphaltierte oder betonierte Quadratmeter geht nicht nur Tieren und Pflanzen als Lebensraum verloren und trägt zur Klimaerwärmung durch Aufheizung bei, sondern fehlt auch als Versickerungsraum für Regenwasser“. Damit strömten immer größere Mengen Wasser in Bäche und Flüsse, deren Kapazitäten heute oft bis an die Grenzen ausgeschöpft seien.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
70.23	<p>Durch geringere Flächenversiegelung und ein höheres Maß an Begrünung sowie einer sorgfältigen Überprüfung möglicherweise auftretender Beeinflussung des regelmäßig auftretenden Hochwassers ist der Gefahr entgegenzutreten.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
70.43	<p>Gleichzeitig ist zu überprüfen, ob durch die Beeinflussung des Grundwasserstandes eine Veränderung der Hochwassersituation eintritt.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
70.25	<p>V. Nutzung:</p>	
70.26	<p>Durch den Entwurf des Bebauungsplanes GL 51 ist eine Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens der Erdgeschosses an den den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten maximal 1,3 Meter über dem Bezugspunkt zulässig.</p> <p>Hierdurch wird die Qualität eines „Wohnquartiers“ mit Anwohnernähe stark beeinträchtigt, insbesondere, wenn die</p>	s. Abwägung Nr. 6: Sockelhöhen

	1,30 Meter bis zur Geschosdecke durch eine Tiefgarage mit entsprechendem Hall, Gerüchen oder einfach einer Betonwand geprägt sind. Somit sollte die maximale Höhe bis zur Geschosdecke deutlich abgesenkt werden, wodurch auch die Gesamthöhe der Gebäude minimiert wird.	
70.27	Außerdem sollte festgesetzt werden, dass statt der vollständigen Nutzung zu Wohnzwecken verschiedene Bereiche des EG für Gewerbe und Gemeinschaftseinrichtungen zu nutzen sind, um ein soziales Leben aufzubauen durch Gruppenräume, Jugendräume, Bäcker, Schneiderei, Friseur und ähnliches.	s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen
70.28	VI. Grünstreifen im Norden:	
70.29	Der Grünstreifen im Norden soll der Naherholung sowie als Frischluftschneise dienen. Der Streifen weist eine Breite von ca. 50 Metern aus. Hierzu ist zunächst festzustellen, dass bereits der BUND in seiner Stellungnahme vom 17.06.2020 ausgeführt hat, dass der Grünstreifen als Luftleitbahn mindestens 120 Meter breit sein müsste. Hinzu kommt, dass die Straßenbahntrasse sowie der Fahrradschnellweg nach Wolfsburg in diesen Grünstreifen gebaut werden sollen. Hierdurch reduziert sich der Erholungs- und Frischluftschneisenbereich auf 30 – 35 Meter. Wenn hierin die Kinderspielplätze gebaut werden, ist für die weiteren Planungen für Erholung und Totholzhecken und Blühstreifen kein Platz mehr. Die Frischluftschneise kann ihren Zweck ebenfalls nicht mehr erfüllen. Somit ist der Grünstreifen deutlich breiter zu planen.	s. Abwägung Nr. 27: Grünzug s. Abwägung Nr. 28: Lokale Luftleitbahn
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
71	Stellungnahme Nr. 71 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
71.1	Ich erhebe Einspruch zum Bebauungsplan „Holzmoor-Nord“. Die geplanten Gebäudehöhen fügen sich nicht in das vorhandene Ortsbild von Querum ein und überragen die Bebauung der Nachbargrundstücke (z. B. Wohngebiet Grüner Ring) deutlich.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe s. Abwägung Nr. 5: Abstand/ Höhe Grüner Ring

71.2	Im Vergleich dazu werden aktuelle innerstädtische Bebauungen mit deutlich weniger Geschossen fertig gestellt (Bsp. Wohnblock gegenüber der Stadthalle oder Studentenwohnheim an der Berliner Str.).	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf
71.3	Im Rahmen der Bebauung vom Wohngebiet Holzmoor-Süd gab es hinsichtlich der Gebäudehöhen sowie der Baugrenzen an der Westseite derartige Einschränkungen, dass ich vergleichbare Rahmenbedingungen auch für die Bebauung des Wohngebietes Holzmoor-Nord beantrage.	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
71.4	Des Weiteren kann ich nicht nachvollziehen, wie die Hauptzufahrt zu dem Wohngebiet über die recht schmale Straße Im Holzmoor adäquat erfolgen kann, wenn sich der Verkehr in diesem Bereich perspektivisch verdoppelt. Insbesondere die Aus- und Einfahrt in die Bevenroder Straße wird zu massiven Problemen führen. Bereits bei dem heutigen Verkehrsaufkommen entstehen zu Hauptverkehrszeiten unangemessene Wartezeiten. Die geplante Ampelanlage ist diesbezüglich keine Lösung, da diese wiederum den Durchgangsverkehr auf der Bevenroder Straße deutlich behindern wird.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
71.5	Auch die geplante Anzahl der öffentlichen Parkplätze ist nicht angemessen. Sie können sich in den gerade neu erstellten Wohngebieten ein Bild davon machen, dass der Parkplatzbedarf deutlich höher ist, als die allgemein geplanten Parkplatzenflächen.	Der Stellplatzbedarf der neuen Wohneinheiten muss grundsätzlich auf den Privatgrundstücken untergebracht werden. Im öffentlichen Straßenraum wird lediglich Parkraum für Besucherverkehr zur Verfügung gestellt. Auf den öffentlichen Straßen sind ca. 140 öffentliche Parkplätze vorgesehen. Bei 650 Wohnungen ergibt sich ein Schlüssel von etwas über 0,2 öffentlichen Besucherparkplätzen je Wohnung. Dieses Angebot ist für den zu erwartenden Besucherverkehr ausreichend. Da nicht auszuschließen ist, dass die Anlieger dennoch öffentlichen Parkraum in Anspruch nehmen wollen, z. B. um sich das Einfahren in die Tiefgarage zu ersparen, ist davon auszugehen, dass der öffentliche Parkraum in absehbarer Zeit einer Parkscheiben- oder Parkscheinregelung unterliegen wird.
71.6	Und dies gilt für Fahrradabstellplätze gleichermaßen.	Der Bedarf an Fahrradabstellplätzen ist grundsätzlich auf den Privatgrundstücken zu decken. Als notwendige Infrastrukturausstattung sind in den öffentlichen Straßenraum insgesamt mindestens 70 öffentliche Fahrradabstellplätze, insbesondere für Besucher, vorgesehen. Dieses

		Angebot wird zusätzlich zu dem Angebot auf den Privatgrundstücken geschaffen.
71.7	Als Folge werden in der Regel angrenzende Supermarktparkplätze zugeparkt und Fahrräder „stapeln“ sich vor den Haustüren. Eine realistische, bedarfsge-rechte Planung ist hier erforderlich und keine Maximierung der Wohnflächen zur Profitmaximierung.	s. Ausführungen unter Nr. 71.5 und Nr. 71.6
71.8	Bei der großen Anzahl an geplanten Wohnungen bitte ich zu prüfen, ob die bereits begonnenen (z. B. Nordstadt) und auch noch in Planung befindlichen (z. B. Bahnhof City) Wohngebiete nicht bereits mehr als ausreichen sind, um den Wohnbedarf der nächsten Jahre bzw. Jahrzehnte in Braunschweig zu decken. Muss auf der relativ kleinen Fläche Holzmoor- Nord in einem „Randbereich von BS“ unbedingt Wohnraummaximierung betrieben werden mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Natur und vorhandene Wohngebiete vor Ort? Hier entsteht der Eindruck, dass hier andere Interessen im Spiel sind.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf
71.9	Ich beantrage die Berücksichtigung meiner Punkte und bitte um eine Stellungnahme.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
72	Stellungnahme Nr. 72 Schreiben vom 20.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
72.1	Die Anzahl der geplanten Wohnungen ist viel zu groß.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten
72.2	Die Bevenroder Straße ist schon jetzt überlastet, sie kann keinen weiteren Verkehr bewältigen.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
72.3	Auch mit weiteren Ampelanlagen ist das nicht zu schaffen - insbesondere nicht, wenn es Umleitungsverkehr von der Autobahn gibt. Alle Querumer würden erheblich darunter leiden, ebenso wie die dortigen Betriebe und Geschäfte sowie deren Kunden.	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

72.4	Die Versorgung mit öffentlichem Nahverkehr ist schon jetzt nicht ausreichend. Die Darstellung in der „Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet im Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“ vom April 2019 war eine Grundlage der Planung. Sie berücksichtigt nicht, dass es die Linie 443 seit dem Herbst 2019 nicht mehr gibt und geht damit von falschen Voraussetzungen aus. Diese Linie war aber eine wichtige Verbindung zum Bahnhof Gliesmarode und zur Innenstadt. Deshalb sind die Planungen in diesem Bereich veraltet und müssen aktualisiert werden.	Der Ist-Zustand bei Erstellung des Gutachtens wurde korrekt abgebildet. Die Bedienung erfolgt jetzt durch die Linie 413 ebenfalls im 30 min-Takt mit Anbindung an die Innenstadt. Eine Verlängerung der 413 bis in das Baugebiet Holzmoor-Nord ist weiterhin möglich.
72.5	Den verbliebenen Anwohnern wurde von der ECB vertraglich zugesagt, dass vor der eigentlichen Bebauung für sie ein Gebäude mit behindertengerechten Wohnungen gebaut wird. Es wurde mit ihnen vereinbart, dass sie dort vergünstigte Wohnungen bekommen sollen und so auch weiterhin auf dem Gelände wohnen können. Diese Planung fehlt im Bebauungsplan. Das weitere Vorgehen bleibt unklar und die Situation ist dadurch für diese Menschen sehr belastend.	Die Schaffung von Ersatzwohnraum ist eine Angelegenheit zwischen dem Grundstückseigentümer/Vorhabenträger und den Pächtern und nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.
72.6	Die Artenerfassung ist unvollständig. So wurden u. a. die bedeutenden Bestände von Wildbienen nicht berücksichtigt.	Gemäß der regelmäßigen Rechtsprechung ergibt sich die Festlegung des naturschutzfachlichen Untersuchungsrahmens (räumlich und inhaltlich) aus dem Einzelfall und orientiert sich am Maßstab praktischer Vernunft. Hierbei erfolgt die Erfassung nach den besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Aufgrund der vorhandenen Habitate im Jahr 2018 wurden die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen erfasst. Da es sich im Untersuchungsgebiet überwiegend um genutzte Kleingärten handelte, war eine besondere Wertigkeit des Bereiches als Lebensraum für gesetzlich geschützte Insektenarten aus den Gruppen der u. a. Wildbienen, Heuschrecken, Laufkäfer und Tagfalter nicht gegeben, so dass diese Artengruppen nicht erfasst wurden. Nichtsdestotrotz werden die Belange des Insektenschutzes im Rahmen der Ausgestaltung der öffentlichen Grünflächen im hohen Maße beachtet. So wird durch die Anlage der Blühstreifen und der extensiv genutzten Wiesenflächen die Nahrungsgrundlage für blütenbesu-

		chende Insektenarten (u. a. Wildbienen) geschaffen. Weiterhin bieten die geplanten sandigen Offenbodenbereiche sowie die Einbringung von Totholz-/ Steinhäufen Niststandorte für unterschiedliche Insektengruppen.
72.7	Die Grundstücke in der Umgebung und besonders am Karl-Hintze-Weg würden bei Starkregen noch mehr als früher von Hochwasser betroffen. Versiegelungen im Bereich von Flussauen und angrenzend an ein Überschwemmungsgebiet sind in Zeiten des Klimawandels mit zunehmenden Extremwetterlagen nicht mehr zu verantworten.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
73	Stellungnahme Nr. 73 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
73.1	Hinweis: Aufgrund der hier nicht möglichen Formatierung (z. B. Gliederung oder Tabellen) sende ich Ihnen die identische Stellungnahme noch einmal per E-Mail als pdf-Dokument an folgende E-Mail-Adresse: Stellungnahmen.Bauleitplanung@braunschweig.de und hoffe so, die Lesbarkeit für Sie erheblich zu verbessern.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
73.2	Nachfolgend finden Sie meine Stellungnahme zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Holzmoor-Nord“, GL 51, zu den folgenden sechs Themenbereichen: 1. Mobilität (Fahrrad) 2. Mobilität (Bus) 3. Mobilität (Stadtbahn) 4. Mobilität (MIV) 5. Kompakte Stadt 6. Entwässerung	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
73.3	<u>1) Mobilität (Fahrrad)</u> Textstellen: Begründung, Abschnitt 5.6.2, Seite 101 „Der Fahrradverkehr hat im Rahmen städtebaulicher, verkehrlicher, umweltbezogener und sozialer Zielsetzungen eine sehr hohe Bedeutung, insbesondere, weil er erheblich zur Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr und der damit verbundenen negativen Folgen beiträgt und stattdessen umweltschonende Mobilität	Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.

	<p>schaft. Deshalb ist es von hoher Bedeutung, dass auch eine entsprechende Infrastruktur dafür vorgehalten wird. Dazu gehören auch ausreichende Abstellmöglichkeiten für Fahrräder auf den Privatgrundstücken. Diese müssen in ausreichendem Umfang vorhanden, leicht erreichbar, sicher und wettergeschützt sein. Sie müssen ferner ein Angebot für E-Bikes und Lastenfahrräder bieten.“</p> <p>„Im vorliegenden Fall wird davon abgesehen, im Bebauungsplan Flächen für Gemeinschafts-Fahrradabstellanlagen zeichnerisch festzusetzen. Die Lage und Anordnung dieser Flächen kann zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht konkret örtlich vorgegeben werden. Es ist sinnvoll, diese Plätze überwiegend sicher und wettergeschützt in den Tiefgaragen in der Nähe der Aufzüge unterzubringen, wo auch die Gelegenheit zum Aufladen von E-Bikes angeboten werden kann. Ein Teil der Plätze sollte jedoch auch oberirdisch angeboten werden, zum einen für Besucher, zum anderen zum kurzzeitigen Abstellen für Bewohner im Tagesablauf. Eine sinnvolle oberirdische Lage hängt dabei sehr stark von der konkreten Hochbau- und Freiraumplanung ab (Lage von Hauseingängen, Lage von Terrassen und Balkonen, Führung von Wegen und Feuerwehrumfahrten, Anordnung anderer Nebenanlagen).“</p> <p>„Deshalb werden die mindestens notwendig erachteten Flächen für Fahrradabstellanlagen als Gemeinschaftsanlagen textlich festgesetzt, wobei nicht vorgegeben wird, an welcher Stelle auf dem Grundstück diese – oberirdisch oder in Tiefgaragen – anzuordnen sind.“</p>	
73.4	<p>Anmerkungen:</p> <p>In diesem Absatz befinden sich viele gute Ansätze, die wir unbedingt unterstützen, die aber leider nicht konsequent umgesetzt werden. Die ermittelte Fläche basiert auf der Annahme normaler Fahrräder. Da jedoch Lastenräder einen erheblich größeren Platzbedarf benötigen (lange einspurige oder breite dreispurige Modelle oder auch Fahrradanhänger), sollten diese mit einem nennenswerten Anteil bei der Berechnung der Gesamtfläche Berücksichtigung finden.</p>	<p>Weder das Baugesetzbuch noch die Niedersächsische Bauordnung enthalten eine ausreichende Rechtsgrundlage, um derart detaillierte Festsetzungen zu treffen. Lediglich die Fläche für Fahrradabstellanlagen kann festgesetzt werden.</p> <p>Darüber hinaus ist die Deckung des zu erwartenden Bedarfs im Rahmen der Bauantragsverfahren nachzuweisen.</p>

	<p>Überwiegend sichere und wettergeschützte Abstellanlagen sollten zwingend vorgegeben werden und nicht nur mit der Begrifflichkeit „sinnvoll“ versehen werden.</p> <p>Forderung: Wir fordern eine Berücksichtigung des größeren Platzbedarfs von Lastenrädern und die zwingende Vorgabe von sicheren und wettergeschützten Fahrradstellplätzen.</p>	
73.5	<p><u>2) Mobilität (Bus)</u></p> <p>Textstellen: Begründung, Abschnitt 5.8.1.1, Seite 105</p> <p>„Es ist eine Busführung als Stichfahrt vorgesehen. Dabei wird die bestehende Buslinie 413 von der Duisburger Straße in das Baugebiet mit Endhaltepunkt verlängert.“</p> <p>„Wie bisher, würde voraussichtlich ein 30-Minuten-Takt (= zwei Fahrten je 30 Minuten) angeboten werden. Ein grundsätzlich erstrebenswerter 15-Minuten-Takt ist voraussichtlich nicht mit der sonstigen Busanbindung auf der Bevenroder Straße vereinbar: jeder zweite Bus der Linie 413 fährt nach Bevenrode. Zusätzlich verkehrt hier die Linie 433 nach Hondelage.</p> <p>Alternativ käme auch eine Anbindung in Form einer Durchfahung in Betracht: Dabei würde der Bus (Linie 413 Richtung Bevenrode oder Linie 433 Richtung Hondelage) von der Bevenroder Straße kommend über die Straße Im Holzmoor durch das Baugebiet mit den beiden neuen Haltestellen zur Duisburger Straße und von dort über die Essener Straße zur Bevenroder Straße Richtung Norden weiterfahren.</p> <p>Eine solche Durchfahung wäre zwar betrieblich sinnvoll und auch prinzipiell möglich, wird jedoch durch die räumlich begrenzten Verhältnisse in der Straße Im Holzmoor in der Qualität beeinträchtigt (s. Kap. 5.8.2). Auch hier wäre ein 30-Minuten-Takt (= zwei Fahrten je 30 Minuten) zu erwarten.</p> <p>Um dazu beizutragen, dass die Bewohner des Gebietes möglichst schon mit Bezug der Wohnung ein attraktives ÖPNV-Angebot vorfinden und idealerweise auf den Erwerb eines Pkw verzichten, ist es von</p>	<p>Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.</p>

	Bedeutung, dass die Busanbindung so früh wie möglich angeboten wird.“	
73.6	<p>Anmerkungen:</p> <p>Ein 30-Min.-Takt stellt kein „attraktives“ ÖPNV-Angebot dar!</p> <p>Es ist zwingend zu prüfen, welche Konsequenzen ein 15-Min.-Takt hätte und warum dies „voraussichtlich“ nicht vereinbar ist.</p> <p>Die Gestaltung der Straße im Holzmoor ist für eine Durchfahung mit dem Bus zu optimieren. Dies betrifft sowohl bauliche Maßnahmen, als auch zusätzliche verkehrliche Regelungen (z. B. teilweise Einbahnstraße, zeitliche Durchfahrtsbeschränkungen, Lkw-Verbote, ...) für den übrigen Pkw- und Lkw-Verkehr in dieser Straße, um den Begegnungsverkehr breiter Fahrzeuge und die sehr hohe prognostizierte Gesamtbelastung in dieser Straße zu minimieren.</p> <p>Forderung:</p> <p>Wir fordern eine attraktive Bus-Anbindung mit Durchfahrt durch das Baugebiet (keine Endhaltestelle) und mindestens einen 15-Min.-Takt.</p>	<p>Die Festlegung des Taktverkehrs ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. Der Bebauungsplan sieht lediglich vor, dass grundsätzlich eine Anbindung von zwei Seiten möglich ist, wobei zunächst auf Grund betrieblicher Vorteile die Führung von der Duisburger Straße die wahrscheinlichere ist. Ein 15-Minuten-Takt auf dieser Strecke würde dazu führen, dass in Kombination mit den übrigen Linien auf der Bevenroder Straße, hier ein 7,5 Min.-Takt entstehen würde, welcher wahrscheinlich zu häufig wäre. Diese Details hängen jedoch auch vom Bedarf ab und müssen insofern im Laufe der Zeit entsprechend der Bedarfsnachfrage angepasst werden.</p> <p>s. Abwägung Nr. 16: Busverkehr</p>
73.7	<p><u>3) Mobilität (Stadtbahn)</u></p> <p>Textstellen: Begründung, Abschnitt 5.8.1.2, Seite 107</p> <p>„Die konkrete Streckenführung steht noch nicht fest. Es steht noch eine grundsätzlich andere Führung über die Hans-Sommer-Straße, Querumer Straße, Bevenroder Straße mit Endhaltestelle in der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 im Raum. Nach der aktuellen Bewertung hat diese Führung Nachteile in Bezug auf die Erschließungswirkung. Sie hat jedoch den Vorteil, dass Brückenbauten über Gewässer und Bahnstrecken entfallen.“</p>	<p>Die Zitate werden zur Kenntnis genommen. Die Begründung zum Thema Stadtbahn wurde im Hinblick auf die Variante über die Querumer Straße aktualisiert.</p>
73.8	<p>Anmerkungen:</p> <p>Über die Querumer Straße sind prinzipiell noch weitere Trassenführungen denkbar. Neben einer Endhaltestelle mit Wendeschleife in den öffentlichen Grünflächen ist auch eine Ringführung „Bevenroder Straße - Essener Straße – Duisburger</p>	<p>s. Abwägung Nr. 26: Stadtbahn</p>

	<p>Straße – Baugebiet Holzmoor- Nord – Bevenroder Straße“ denkbar, welche eine höhere Erschließungswirkung hätte.</p> <p>Forderung:</p> <p>Für beide denkbaren Trassenvarianten über die Querumer Straße (Wendeschleife und Ringführung) muss der entsprechende Raum im Bebauungsplan zwingend vorgehalten werden.</p>	
73.9	4) Mobilität (MIV)	
73.10	Anmerkungen:	
73.11	<p>Die aktuelle Situation auf der Bevenroder Straße (ausgenommen der Zeiträume pandemiebedingter Auswirkungen) ist bereits von einem sehr hohen Verkehrsaufkommen geprägt. Insbesondere in den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenzeiten kommt es immer wieder zu Rückstausituationen, die im Norden bis in den Kreisel hineinreichen und im Süden erst in der Höhe Hungerkamp/ Querumer Straße enden.</p> <p>Diese Rückstausituationen lassen sich aus der Kombination der hohen Verkehrslast und stochastischer Einzelereignisse erklären. Diese Störereignisse werden durch zahlreiche Abbiege- und Einfädelvorgänge (Straßen, Geschäfte, private Grundstückseinfahrten inkl. Wartezeiten aufgrund querender Fußgänger und Fahrradfahrer), Aus- und Einparkvorgänge, Fußgängerampeln und Bushaltestellen hervorgerufen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten</p>
73.12	<p>Im Verkehrsgutachten „Verkehrsuntersuchung für den Nordosten Braunschweigs“ (WVI GmbH, Ergebnisbericht, Mai 2018, S. 13) wird für die Bevenroder Straße für das Jahr 2016 bereits festgestellt, dass insbesondere die Ortsdurchfahrt Querum nicht mehr leistungsfähig ist. In Fahrtrichtung Norden ist die Kapazität der Strecke erreicht und in Richtung Süden „ist die Strecke in der Spitzenstunde als überlastet anzusehen“. Hierbei sind aber noch nicht einmal die beschriebenen Störereignisse abgebildet.</p> <p>(„Zu beachten ist, dass die reine Bewertung nach dem HBS einzelne Ereignisse wie einen Rückstau durch den ÖPNV und Schwerverkehr infolge von engen Ortspassagen z. B. in Waggum oder Querum nur bedingt berücksichtigen kann.“</p>	<p>Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten</p>

	<p>So „setzen die Verfahren des HBS grundsätzlich trockene Fahrbahnen und Helligkeit voraus. Außerdem wird vorausgesetzt, dass die Kapazität nicht durch Arbeitsstellen oder zufällige Ereignisse reduziert wird.“ [FGSV 2015, Seite 6] Auch Aspekte wie die Parksituation, Querungshilfen und die Schulweg- und Verkehrssicherung werden bei einer qualitativen Bewertung der Leistungsfähigkeit nach HBS nicht berücksichtigt.“, Verkehrsuntersuchung für den Nordosten Braunschweigs, WVI GmbH, Ergebnisbericht, Mai 2018, S. 9).</p>	
73.13	<p>Das Verkehrsgutachten zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord („Aktualisierung des Verkehrsgutachtens zum geplanten Baugebiet Holzmoor-Nord in Braunschweig-Querum“, WVI GmbH, Ergebnisbericht, April 2019) basiert auf Verkehrszählungen aus dem Jahr 2018, mit denen das vorhandene „Verkehrsmodell Braunschweig“ für das Analysejahr 2016 nachkalibriert wurde. (S. 7) Es finden sich keine Hinweise im Gutachten, dass neben den reinen Verkehrszahlen auch die Rückstausituation, also auch der zeitliche Verlauf und/ oder die Geschwindigkeit erfasst wurde (S. 1). Auf Basis dieses Modells wird schließlich auch die Entwicklung der verkehrlichen Situation für den Prognosefall 2030 ermittelt. (S. 9).</p>	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
73.14	<p>Vergleicht man die auf dieser Basis dokumentierten Verkehrsmengen, so fällt folgender Punkt auf:</p> <p>Der Schwerlastverkehr auf der Bevenroder Straße im kalibrierten Modell 2016 entspricht nicht der Messung. Während am Knoten „Bevenroder Straße – Im Holzmoor“ 698 Schwerlastverkehre gezählt wurden (Abbildung 2-3), sind im nachkalibrierten Modell für 2016 (Abbildung 2-7) nur noch 520 Fahrten angegeben. Und selbst für das Prognosejahr 2030 (Abbildung 3-1) werden nur 580 Fahrten dokumentiert.</p>	<p>Basis der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen bilden die während der Zählung ermittelten Verkehrsmengen und -anteile für den Leicht- sowie für den Schwerverkehr. Diese Anteile wurden für die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen auf die Prognose übertragen. Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchungen wirkt sich der SV-Anteil auf den Zeitbedarfswert der Fahrzeuge bei der Überfahrt des Knotenpunktes aus und wird somit direkt berücksichtigt.</p>
73.15	<p>Allerdings besitzen gerade die Schwerlastverkehre entscheidenden Einfluss auf die Rückstausituationen, da sie durch ihre in der Regel erheblich größere Fahrzeuglänge die Staulängen ungünstig beeinflussen, Abbiegespuren erheblich in Anspruch nehmen, bei Abbiegevorgängen Gegenspuren mitnutzen müssen und auch das notwendige Beschleunigungs-</p>	<p>Der Knotenpunktentwurf Bevenroder Straße/ Im Holzmoor wurde hinsichtlich der Befahrbarkeit für Fahrzeuge des Schwerverkehrs mittels Schleppkurven überprüft. Eine Beeinflussung des Gegenverkehrs ist damit ausgeschlossen.</p>

	<p>vermögen in Grünphasen weitaus geringer ausfällt als bei einem „normalen“ Kfz und sich somit ein durch eine Signalisierung induzierter Rückstau viel langsamer auflöst.</p>	
73.16	<p>Im Rahmen der Ratssitzung vom 13.07.2021 auf eine Einwohnerfrage zu diesem Thema führte Herr Leuer aus, dass die Knotenbelastung mit der höheren, durch Zählung ermittelten Zahl an Schwerlastverkehren, also den 698 Fahrzeugen, ermittelt wurde.</p>	<p>Auch im Rahmen der Aufbereitung der Verkehrsdaten für das Schallgutachten wurden die in der Zählung erfassten, höheren Zahlen für den Schwerverkehr berücksichtigt.</p>
73.17	<p>Für das Jahr 2030 ist jedoch entsprechend der Entwicklung der vergangenen Jahre unbedingt mit einem erheblichen weiteren Anstieg des Schwerlastverkehrs gegenüber der Zählung im Jahr 2018 zu rechnen. In wieweit diese Entwicklung der Schwerlastverkehre Berücksichtigung gefunden hat, ist dem Gutachten nicht nachvollziehbar zu entnehmen.</p> <p>Es ist daher unbedingt transparent zu machen, ob und falls ja, von welchen zukünftigen Schwerlastverkehren im Prognosejahr 2030 bei der Ermittlung der Knotenbelastung ausgegangen wurde - sowohl die Summe der Schwerlastverkehre innerhalb von 24 h, als auch die Verteilung über den gesamten Tagesverlauf (Tagesganglinie).</p>	<p>Allgemein wird in den nächsten Jahren von einer weiteren Zunahme des Schwerlastverkehrs, insbesondere im Fernverkehr und damit auf den Bundesfernstraßen, ausgegangen. Für den Untersuchungsraum sind keine Maßnahmen bekannt, die zu einer deutlichen Zunahme des Schwerlastverkehrs führen würden. Insofern ist eine Steigerung des Schwerlastverkehrs in diesem Bereich nicht absehbar und durch die Modellrechnungen auch nicht belegt.</p>
73.18	<p>Durch das geplante Baugebiet Holzmoor-Nord müssen nun weitere Kfz-Verkehre über die Bevenroder Straße abgewickelt werden.</p> <p>Es werden zwei Szenarien untersucht: Zum einen eine erste Ausbaustufe des Baugebietes mit 645 Wohneinheiten (Tabelle 4-2/ Tabelle 4-4) und eine zweite Ausbaustufe mit dann insgesamt 945 Wohneinheiten (Tabelle 4-3/ Tabelle 4-4). Wie im Abschnitt „Anzahl der zulässigen Wohneinheiten“ bereits erwähnt, scheinen durch die textliche Festsetzung des aktuellen Bauplans bis zu 793 Wohnungen realisierbar. Dieses Szenario befindet sich also ziemlich genau in der Mitte der beiden hier betrachteten Ausbaustufen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p>
73.19	<p>In der 1. Ausbaustufe entstehen in Summe 2788 Kfz-Fahrten in der 2. Ausbaustufe entstehen in Summe 4114 Kfz-Fahrten. In diesen Zahlen sind eine ÖPNV-Versorgung mit einer Buslinie und</p>	<p>Der gesamte Quell- und Zielverkehr des geplanten Baugebiets beträgt rund 2.800 Kfz-Fahrten pro Werktag. Der im Verkehrsgutachten auch untersuchte 2. Bauabschnitt ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens GL 51.</p>

	die zusätzlichen Verkehre durch die geplante Kita im Planungsgebiet berücksichtigt.	
73.20	<p>Für den 1. Bauabschnitt entfallen 81 % (2.250 Kfz-Fahrten) der durch das Baugebiet Holzmoor-Nord neu entstandenen Fahrten auf die Straße „Im Holzmoor“. In Summe ergeben sich durch zusätzliche Durchgangsverkehre schließlich 4.200 Fahrten in der Straße „Im Holzmoor-Nord“. Für den 2. Bauabschnitt ergeben sich sogar in Summe 5.400 Kfz-Fahrten.</p> <p>Bei einer scheinbar möglichen Realisierung von 793 Wohneinheiten würde dies daher etwa 4.800 Fahrten entsprechen. Heute sind nur 1.700 Fzg-Verkehre in dieser Straße anzutreffen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten</p>
73.21	Diese Zunahme ist insofern nicht zumutbar, als dass all diese Fahrzeuge letztendlich über die heute bereits stark belastete Bevenroder Straße abgewickelt werden müssen.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
73.22	<p>Betrachtet man sich die Belastungsveränderungen des 1. Bauabschnitts bezogen auf den Prognose Nullfall 2030 (Abbildung 4-7) und die Verkehrsverteilung der Neuverkehre, die ausschließlich durch den 1. Bauabschnitt verursacht werden, so zeigen sich auch hier Verkehrszahlen, die nicht einfach zu plausibilisieren sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Während in Abbildung 4-6 auf der Bevenroder Straße, Höhe „Köterei“, 860 Neuverkehre und Höhe „Querumer Straße“ 1370 Neuverkehre angegeben werden, findet sich in Abbildung 4-7 nur eine gesamte Verkehrsveränderung von 550 (Köterei) und 1050 (Querumer Straße) Verkehren. Dies bedeutet, dass die Bevenroder Straße generell von ca. 310 Fzg. weniger befahren wird, nur weil das Baugebiet Holzmoor-Nord errichtet wird. 2. Für den 2. Bauabschnitt ergibt sich ein ähnliches Phänomen: hier sind sogar 460 (Köterei) bzw. 490 Verkehre (Querumer Straße) von der Bevenroder Straße verschwunden (Vergl. Abbildung 4-10 und Abbildung 4-11). 	<p>Die Abbildung 4-6 zeigt den Neuverkehr für das geplante Baugebiet Holzmoor-Nord (1. BA). Die Abbildung 4-7 zeigt dagegen die Belastungsveränderungen im Kfz Verkehr zwischen dem Planfall mit 1. Bauabschnitt und dem Prognose-Nullfall insgesamt für das Untersuchungsgebiet.</p> <p>Der Quell- und Zielverkehr aus dem geplanten Baugebiet verursacht zusätzliche Verkehrsbelastungen auf der Bevenroder Straße. Dieser Verkehr ist nicht verlagerbar, da er Quelle oder Ziel im Baugebiet hat. Auf der Bevenroder Straße finden daneben auch zahlreiche Durchgangsverkehre mit Quelle und Ziel außerhalb des Untersuchungsbereiches statt. Aufgrund der höheren Auslastungen verbunden mit längeren Fahrtzeiten wählen Verkehrsteilnehmer von außerhalb jetzt zum Teil andere Routen, um die jetzt höher ausgelasteten Straßen zu umfahren. Dies wird im Verkehrsmodell abgebildet und führt zu Verlagerungen des Durchgangsverkehrs auf andere Routen. Insofern überlagern sich die zusätzlichen Neuverkehre aus dem Baugebiet mit Abnahmen im Durchgangsverkehr auf der Bevenroder Straße. Dies führt insgesamt nur zu geringen</p>

		<p>Verkehrszunahmen bzw. in einigen Bereichen sogar zu sehr geringen Abnahmen.</p> <p>Der im Verkehrsgutachten auch untersuchte zweite Bauabschnitt ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens GL 51.</p>
73.23	<p>Diese scheinbare Unplausibilität hat Herr Leuer im Rahmen der Einwohnerfragestunde in der Ratssitzung vom 13.07.2021 aufgelöst. Die Durchgangsverkehre auf der Bevenroder Straße reduzieren sich, da diese durch die zusätzlichen durch das Baugebiet „Holzmoor-Nord“ induzierten Verkehre auf alternative Routen verdrängt werden.</p>	<p>s. Ausführungen unter Nr. 73.22</p>
73.24	<p>Die Bevenroder Straße wird im Verkehrsmodell also mittlerweile als so hoch belastet angenommen, dass sich die Kfz-Verkehre eine weiträumige Ausweichroute suchen. Auch wenn uns bewusst ist, dass bei Betrachtung einzelner Knoten, dies das formale Ergebnis ist, fragt man sich, wie bei solch unterschiedlichen Aussagen (Verkehrsmodell vs. Knotenbetrachtung/ Verkehrsgutachten „Holzmoor-Nord“ vs. Verkehrsgutachten „Nordosten Braunschweig“ und insbesondere unter Berücksichtigung der realen Beobachtungen) noch von einer "leistungsfähigen Verkehrsabwicklung“ (S. 38) gesprochen werden kann?</p>	<p>Die Aussage bezieht sich auf die Erschließung des Baugebietes und die Knoten Im Holzmoor und Essener Straße. Die Probleme in der OD Querum sind natürlich weiterhin vorhanden, an den Aussagen der VU Nordost ändert sich nichts.</p>
73.25	<p>Wie stellen sich die Verkehrsverlagerungen dar, wenn die neuen Stadtbahntrassen (Volkmarode-Nord und Querum) realisiert sind und somit zusätzliche Widerstände darstellen? Und wie geht man mit den Verkehren während der Bauphasen dieser Trassen um?</p>	<p>Diese Fragen werden im Rahmen des für die Stadtbahn erforderlichen Planfeststellungsverfahrens geklärt.</p>
73.26	<p>Um die durch das Baugebiet Holzmoor-Nord zusätzlich induzierten Verkehre in der Straße „Im Holzmoor“ verträglich abwickeln zu können, ist eine Signalisierung am Knotenpunkt „Im Holzmoor/ Bevenroder Straße“ notwendig. Ohne Signalisierung ergeben sich für den 1. Bauabschnitt Wartezeiten von bis zu 55 s im morgendlichen Verkehr für die aus der Straße „Im Holzmoor“ fahrenden Linksabbieger (Abbildung 5-4). Es werden daher zwei Varianten der Signalisierung vorgeschlagen: eine 3-phasige und eine 2-phasige Signalisierung (2-phasige Signalisierung: siehe Dokument „Prüfung der Leistungsfähigkeit am Knoten Im Holzmoor – Bevenroder</p>	<p>s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor</p>

	Straße“). Weiterhin wird mit der 2-phasi- gen Schaltung auch eine Variante mit zu- sätzlichem Grunderwerb untersucht.																																															
73.27	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Knoten</th> <th>Bevenroder Straße</th> <th>1. Bauabschnitt 2-phasige Schaltung (ohne/mit Grunderwerb)</th> <th>1. Bauabschnitt 3-phasige Schaltung</th> <th>2. Bauabschnitt 3-phasige Schaltung</th> <th>Entfernungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>„Knoten Holzmoor“</td> <td>Verkehr aus Norden</td> <td>20s / 16s 107m / 109m</td> <td>28s 125m</td> <td>32s 134m</td> <td>Einfahrt ALDI-Markt 124m</td> </tr> <tr> <td>Knoten Holzmoor</td> <td>Verkehr aus Süden</td> <td>22s / 18s 133m / 121m</td> <td>9s 80m</td> <td>12s 107m</td> <td>Volkmaroder Straße 65m Einfahrt Lidl-Markt 115m</td> </tr> <tr> <td>Verkehrs- qualität</td> <td>QSV</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Knoten Essener Straße</td> <td>Verkehr aus Norden</td> <td>-</td> <td>24s 113m</td> <td>24s 116m</td> <td>Flechtendorfer Straße 107m</td> </tr> <tr> <td>Knoten Essener Straße</td> <td>Verkehr aus Süden</td> <td>-</td> <td>12s 76m</td> <td>12s 80m</td> <td>Dibbesdorfer Straße 115m</td> </tr> <tr> <td>Verkehrs- qualität</td> <td>QSV</td> <td>-</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Knoten	Bevenroder Straße	1. Bauabschnitt 2-phasige Schaltung (ohne/mit Grunderwerb)	1. Bauabschnitt 3-phasige Schaltung	2. Bauabschnitt 3-phasige Schaltung	Entfernungen	„Knoten Holzmoor“	Verkehr aus Norden	20s / 16s 107m / 109m	28s 125m	32s 134m	Einfahrt ALDI-Markt 124m	Knoten Holzmoor	Verkehr aus Süden	22s / 18s 133m / 121m	9s 80m	12s 107m	Volkmaroder Straße 65m Einfahrt Lidl-Markt 115m	Verkehrs- qualität	QSV	B	C	D		Knoten Essener Straße	Verkehr aus Norden	-	24s 113m	24s 116m	Flechtendorfer Straße 107m	Knoten Essener Straße	Verkehr aus Süden	-	12s 76m	12s 80m	Dibbesdorfer Straße 115m	Verkehrs- qualität	QSV	-	B	B		Die Hinweise werden zur Kenntnis ge- nommen.				
Knoten	Bevenroder Straße	1. Bauabschnitt 2-phasige Schaltung (ohne/mit Grunderwerb)	1. Bauabschnitt 3-phasige Schaltung	2. Bauabschnitt 3-phasige Schaltung	Entfernungen																																											
„Knoten Holzmoor“	Verkehr aus Norden	20s / 16s 107m / 109m	28s 125m	32s 134m	Einfahrt ALDI-Markt 124m																																											
Knoten Holzmoor	Verkehr aus Süden	22s / 18s 133m / 121m	9s 80m	12s 107m	Volkmaroder Straße 65m Einfahrt Lidl-Markt 115m																																											
Verkehrs- qualität	QSV	B	C	D																																												
Knoten Essener Straße	Verkehr aus Norden	-	24s 113m	24s 116m	Flechtendorfer Straße 107m																																											
Knoten Essener Straße	Verkehr aus Süden	-	12s 76m	12s 80m	Dibbesdorfer Straße 115m																																											
Verkehrs- qualität	QSV	-	B	B																																												
73.28	Tabelle: Vergleichende Darstellung der Staulängen (gemäß der beiden Verkehrs- gutachten-Dokumente zum Baugebiet Holzmoor-Nord)					Die Hinweise werden zur Kenntnis ge- nommen.																																										
73.29	Es zeigt sich, dass bereits im 1. Bauab- schnitt erhebliche Rückstaulängen ent- stehen, die auch wichtige Zufahrten bzw. Straßen überstauen. Die größeren Stau- längen treten gemäß Modell insbesondere zu den nachmittäglichen Verkehrsspitzen auf.					s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor																																										
73.30	Insbesondere die Überstauung der Volk- maroder Straße in jeglicher Variante wird zu erheblichen Folgeproblemen führen, die jedoch im Gutachten nicht weiterge- hend thematisiert werden.					<p>s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor</p> <p>s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutach- ten</p> <p>s. Abwägung Nr.17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße</p> <p>Das Baugebiet führt zu zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Straßennetz, jedoch nicht, jedoch nicht zu unverhält- nismäßigen Situationen. Dies betrifft auch die Volkmaroder Straße und de- ren Einmündung in die Bevenroder Straße.</p>																																										
73.31	Es muss angemerkt werden, dass sämtli- che, weiter oben beschriebene Unsicher- heiten (höhere mögliche Anzahl der Wohneinheiten, höhere reale Schwerlast- verkehre, keine Berücksichtigung der Stö- rungssituationen entlang der Bevenroder Straße, ...) die Staulängen zusätzlich er- höhen werden!					<p>s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutach- ten</p> <p>s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohnein- heiten</p>																																										
73.32	Im Verkehrsgutachten zum Baugebiet „Dibbesdorfer Straße Süd“ („Aktualisie- rung der Verkehrsuntersuchung: Anbin- dung geplanter Nutzungen im Bereich südlich der Dibbesdorfer Straße (B-Plan QU 62 „Dibbesdorfer Straße-Süd“) in der Stadt Braunschweig“, Zacharias Ver- kehrsplanungen, Juni 2016, S. 17) wird bereits erwähnt, dass am Knoten „Volk- maroder Straße – Bevenroder Straße“					Im Rahmen des Verkehrsgutachtens zum Baugebiet Holzmoor-Nord war die Leistungsfähigkeit der beiden An- schlussknoten, über welche die zusätz- lichen Verkehre durch das Baugebiet an das übergeordnete Straßennetz, hier die Bevenroder Straße, angebun- den werden, nachzuweisen.																																										

	<p>sich „in der Nachmittagsspitze eine Verkehrsqualität im Grenzbereich der Leistungsfähigkeit (Stufe E)“ ergibt – und dies ist eine Einschätzung bereits ohne das Baugebiet „Holzmoor-Nord“!</p> <p>Auch für den Knoten „Bevenroder Straße – Volkmaroder Straße“ wird in diesem Gutachten daher eine Signalisierung als mögliche Lösung vorgeschlagen.</p> <p>Im Verkehrsgutachten zum Baugebiet „Holzmoor-Nord“ findet diese Problematik keine weitergehende Erwähnung.</p>	
73.33	<p>Zusätzlich ist anzumerken, dass die Wartezeiten der Fußgänger und Radfahrer zum Überqueren der Bevenroder Straße im Knotenbereich „Im Holzmoor“ zwischen 48 s und bis zu 54 s liegen und somit noch QSV C entsprechen. Heute ist eine Querungshilfe vorhanden, die selbst zu den Spitzenzeiten eine erheblich schnellere Querung zulässt.</p>	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor“
73.34	<p>Es müssen die Qualitätseinstufung der Knoten und die Qualitätseinstufung der Strecken unterschieden werden. Beide Kriterien besitzen zwar 6 Stufen (A bis F) und es wird jeweils die Stufe D als zu erreichende Mindestqualität zu Grunde gelegt, sowie angemerkt, dass die Stufen E und F jeweils auf eine Überlastung hinweisen.</p>	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
73.35	<p>Im Verkehrsgutachten für das Baugebiet Holzmoor-Nord wird zu den beiden Kriterien folgendes beschrieben:</p> <p>„Die genannten Streckenauslastungen (Anmerkung: wie weiter oben beschrieben, wurden aber gerade diese im Gutachten für den Nordosten Braunschweigs herangezogen) sind dabei nicht maßgebend für die Leistungsfähigkeit der gesamten Verkehrsanlage bzw. der Ortsdurchfahrt, hier sind die Knotenleistungsfähigkeiten ausschlaggebend. Eine hohe Streckenauslastung gibt aber Hinweise auf solche Abschnitte, in denen die Verkehrsqualität im fließenden Kfz-Verkehr den Ansprüchen an einen freien Verkehrsablauf ohne ständige gegenseitige Behinderungen nicht mehr genügt.“ (S. 47)</p>	Das Zitat wird zur Kenntnis genommen.
73.36	<p>Wie kann es aber sein, dass die reine Betrachtung von lediglich zwei Knoten auf der Bevenroder Straße ohne Berücksichtigung der zahlreichen, den Verkehrsfluss störenden Faktoren ausreichend für die</p>	s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten

	Beurteilung der Qualität sein sollen. Die real zu beobachtende Verkehrssituation spricht bereits heute eine andere Sprache.	
73.37	Es muss daher dringend und gründlich geprüft werden, welche Auswirkungen der „worst-case“ (inkl. aller beschriebenen Unsicherheiten) tatsächlich hat und welche Maßnahmen (z. B. Signalisierung des Knotens Volkmaroder Straße, Verkehrsfluss gesteuerte Ampelschaltungen, ...) dann notwendig wären!	s. s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten
73.38	Es reicht also nicht aus, die Untersuchung der Auswirkungen der durch das Baugelände Holzmoor-Nord induzierten Verkehre auf die beiden „Einspeiseknoten“ zu beschränken, sondern alle relevanten Knoten (Essener Straße, Dibbesdorfer Straße, Im Holzmoor, Volkmaroder Straße, Querumer Straße) und deren Abhängigkeiten müssen hierfür zwingend näher betrachtet werden, da dies – wie zu Beginn geschildert – bereits heute zu erheblichen Rückstausituationen auf der Bevenroder Straße führt!	s. s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten
73.39	Ziel muss es doch sein, durch ein Verkehrsgutachten die reale Situation zu bewerten und nicht durch Eingrenzung des Betrachtungsraumes eine unrealistische Situation abzubilden.	s. s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten
73.40	Die im Verkehrsgutachten angedachte Lösung der gesamten Mobilitätsproblematik durch einfache Verlagerung der Verkehre auf Fahrrad und Campusbahn überzeugt nicht, wenn für den 1. Bauabschnitt lediglich von 330 Fzg.-Verkehren die Rede ist, die auf die Stadtbahn verlagert werden könnten – dies kann daher höchstens ein winziges Puzzleteil sein.	s. s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten
73.41	Als viel größer wird unseres Erachtens nach der Hebel der Verringerung der Durchgangsverkehre (ca. 50 % / ca. 10.000 Kfz/ 24h) auf der Bevenroder Straße gesehen. Dieser findet aber in keiner Weise Erwähnung.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten. Relevante Möglichkeiten, den Verkehr auf der Bevenroder Straße im Rahmen des Bebauungsplans GL 51 deutlich zu reduzieren, sind nicht erkennbar.
73.42	Diese zahlreichen Verkehre müssen durch attraktive ÖPNV-Alternativen erheblich reduziert werden. Hierzu benötigt es aber ein belastbares und realisierungsfähiges Gesamtmobilitätskonzept für Querum und nicht einzelne, singuläre Lösungen und Absichtserklärungen. Erst wenn dies abschließend geklärt ist, darf man ein	s. sämtliche Abwägungen zum Thema „Verkehr“

	Baugebiet in dieser Größenordnung an dieser Stelle realisieren!	
73.43	Forderung: Wir fordern daher folgende Punkte zwingend vor der Freigabe des Bebauungsplanes „GL 51 Holzmoor-Nord“ umzusetzen:	
73.44	- Es ist transparent zu machen, ob und falls ja von welchen zukünftigen Schwerlastverkehren im Prognosejahr 2030 bei der Ermittlung der Knotenbelastung ausgegangen wurde - sowohl die Summe der Schwerlastverkehre innerhalb von 24 h, als auch die Verteilung über den gesamten Tagesverlauf (Tagesganglinie).	s. Stellungnahmen 73.13 bis 73.17
73.45	- Es ist ausführlich darzulegen, welches Verfahren für die verkehrliche Beurteilung einer Straße wie der Bevenroder Straße zur Anwendung kommen muss, um eine realistische Beurteilung zu herrschenden Belastung machen zu können (Streckenauslastung oder Knotenbetrachtung)	s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten
73.46	- Es ist eine Lösung für Fußgänger und Radfahrer zur Querung der Bevenroder Straße zu entwickeln, welche erheblich geringere Querungszeiten ermöglicht – vergleichbar mit der heutigen Querungshilfe.	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
73.47	- Es ist eine realistische Bewertung der Verkehrssituation der Bevenroder Straße durchzuführen. Hierfür sind alle relevanten Knoten (Essener Straße, Dibbesdorfer Straße, Im Holzmoor, Volkmaroder Straße, Querumer Straße) sowie deren Wechselwirkungen im Rahmen einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation abzubilden.	s. Abwägung Nr. 22: Verkehrsgutachten
73.48	- Zusätzlich ist zu prüfen, welche Auswirkungen der „worst-case“ unter Berücksichtigung sämtlicher beschriebener Unsicherheit (höhere mögliche Anzahl der Wohneinheiten, höhere reale Schwerlastverkehre, Berücksichtigung sämtlicher Störungssituationen entlang der Bevenroder Straße, Abbiegesituationen von Lkw, Stadtbahnausbau, ...) besitzt.	s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. sämtliche Abwägungen zum Thema „Verkehr“
73.49	- Es ist ein belastbares und verbindliches Gesamtmobilitätskonzept für Querum zu erstellen, um eine verträgliche und zukunftsfähige Verkehrsabwicklung in diesem Stadtteil zu ermöglichen.	s. Abwägung Nr. 24: Verkehrskonzept Querum/ Gliesmarode

73.50	<p><u>5) Kompakte Stadt</u></p> <p>Textstellen: Begründung, Abschnitt 2.4, Seite 7</p> <p>„Das Plangebiet erfüllt hierbei vor allem das Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“ und entspricht der Strategie einer intensiven Innenentwicklung bei Beibehaltung der Freiraumqualität.“</p> <p>Begründung, Abschnitt 3, Seite 8</p> <p>„Durch die Ausnutzung vorhandener bzw. durch den Ausbau weiterer sozialer und technischer Infrastruktur (Schulen, Kindertagesstätten, Buserschließung, potentieller Stadtbahnausbau, Fuß- und Radwege, Nahversorgung) kann hier ein optimales Wohnangebot für verschiedene Bevölkerungsgruppen geschaffen werden, welches das Leitbild des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ISEK 2030 „Stadt kompakt weiterbauen“ umsetzt und auch stadtwirtschaftlichen Gesichtspunkten entspricht.“</p> <p>Begründung, Abschnitt 5.3, Seite 93</p> <p>„Insgesamt soll die Zulässigkeit auch anderer Nutzungen eine mit dem Wohnen verträgliche Nutzungsmischung ermöglichen. Dadurch können allgemeine städtebauliche Ziele wie eine Stadt der kurzen Wege, Sicherung der Grundversorgung oder die Schaffung von Arbeitsplätzen im näheren Wohnumfeld zumindest teilweise erreicht werden. Dabei werden insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten auch in mittel- bis langfristiger Sicht geschaffen. Da ein Bebauungsplan grundsätzlich zeitlich unbegrenzt gilt, soll er auch Raum für Entwicklungen schaffen.“</p>	Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.
73.51	Anmerkungen:	
73.52	Entscheidend für eine kompakte Stadt sind die kurzen Wege. Denn diese kurzen Wege lassen Mobilität erst gar nicht entstehen. Das muss das Ziel sein! Im Bebauungsplan werden jedoch neben den Vorgaben zu einer Fläche für Gemeinbedarf/ KiTa keinerlei Vorgaben hinsichtlich einer Nutzung jenseits von Wohnzwecken gemacht. Es wurde lediglich formuliert, dass gewisse Nutzungen – neben einer Nutzung zu Wohnzwecken - zulässig wären.	s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen

73.53	<p>Mit LivingQ wurde bereits ein nahezu reines Wohngebiet in Querum errichtet, welches erhebliche, zusätzliche Mobilitätsbedarfe erzeugen wird. Das Baugebiet Holzmoor-Nord darf diesem Beispiel nicht folgen. Die Ziele aus dem ISEK müssen ernstgenommen werden. Um dies zu erreichen, müssen gestalterische Vorgaben gemacht werden. Dies betrifft u. a. Raum für Treffpunkte im öffentlichen Raum, Gastronomie inkl. attraktiver (Ort und Öffnungszeiten) Innen- und Außengastronomie, Räume für gemeinsame kulturelle und soziale Aktivitäten und Veranstaltungen, Ärzte, Friseure, Drogerien und andere Nahversorger als wie bisher ausschließlich Discounter wie Lidl, Aldi oder Netto.</p> <p>Dass solche Vorgaben prinzipiell möglich sind, zeigt z. B. die textliche Festsetzung des Baugebietes „Kurzekampstraße / GL 53“, in der Wohnnutzung teilweise nur für die Obergeschosse beschrieben ist.</p>	s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen
73.54	<p>Wenn man die Anzahl der Bewohner eines Stadtteils durch Baugebiete um 50 % erhöht und damit den bestehenden Charakter des Stadtteils massiv verändert, darf nicht nur betrachtet werden, ob die Umgebung trotz der Baugebiete noch irgendwie funktioniert, sondern man hat auch die Verantwortung, diese massiven Auswirkungen auf die Umgebung durch neue städtebauliche Impulse zu kompensieren.</p>	s. Abwägung Nr. 2: Einwohner Querum
73.55	<p>Forderung:</p> <p>Wir fordern, dass ein Baugebiet dieser Größenordnung wesentliche Anteile an Flächen bereitstellen muss, die nicht Wohnzwecken dienen, um eine Stadt der kurzen Wege realisieren zu können und auch einen Mehrwert für den gesamten Stadtteil zu schaffen. Dies muss bereits im B-Plan verbindlich vorgegeben werden und nicht nur als Option dem Investor überlassen werden.</p>	s. Abwägung Nr. 36: Zusätzliche Nutzungen
73.56	<p><u>6) Entwässerung</u></p> <p>Textstellen: Begründung, Abschnitt 4.4.5, Seite 69</p> <p>„Dazu gehört insbesondere, für die Hochwasserstände HQ 100 von (ca. 71,62 m NN bzw. HQ extrem (ca. 71,74 m NN) das Gelände im Bereich der</p>	Die Zitate werden zur Kenntnis genommen.

<p>Näherung zur Wabe auf mindestens 72,70 m NN aufzuheben. Anschließend soll es in Richtung Osten bis zur Straße Im Holzmoor bis auf 72,88 m NN ansteigen. Diese Aufschüttungshöhen von bis zu 0,40 m sollen somit bereichsweise erfolgen, um das Gebiet hochwassersicher zu machen. Dies bedeutet, dass das Wohngebiet hochwassersicher bis HQ extrem geplant wird.“</p> <p>Begründung, Abschnitt 5.13.1.1, Seite 128</p> <p>„Das auf den privaten Flächen des Plangebiets anfallende Schmutzwasser wird über ein in den neuen, öffentlichen Erschließungsstraßen neu zu erstellendes Netz aus Kanälen gesammelt und wird einem neu zu errichtenden Schmutzwasserpumpwerk im Südwesten des Plangebietes zugeführt.“</p> <p>Begründung, Abschnitt 5.13.1.2, Seite 128</p> <p>„Die hydrogeologischen Voraussetzungen für eine dezentrale Versickerung sind jedoch im Plangebiet u. a. aufgrund des Grundwasserspiegels sowie der Lage in der Wasserschutzzone III A nicht bzw. nur eingeschränkt gegeben. Somit sind Versickerung weder von öffentlichen noch von privaten Flächen vorgesehen. Geplant ist, innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ein Kanalnetz zu erstellen, über das im Freigefälle das anfallende Niederschlagswasser in ein Regenrückhaltebecken im Südwesten des Geltungsbereichs abgeleitet wird.“</p> <p>Begründung, Abschnitt 5.13.1.2, Seite 128</p> <p>„Zur Sicherstellung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und zur Vermeidung von zusätzlichen Rückstauproblemen sollte das Gelände für die Bebauung in einigen Teilbereichen mit relativ geringen Aufschüttungshöhen von 0 bis ca. 40 cm aufgehört werden, auch um genügend Überdeckung (mind. 1,0 m) für die RW-Kanäle zu erhalten und das gesamte Baugebiet hochwassersicher bis HQ extrem zu planen.“</p>	
--	--

	<p>Begründung, Abschnitt 5.13.1.2, Seite 128</p> <p>„Das Becken R1 ist für die Regenwasserrückhaltung aus dem Geltungsbereich A ausreichend dimensioniert. Das Becken R2 wird für die Regenwasserrückhaltung potentieller baulicher Erweiterungen vorgesehen. Ein entsprechender Ausbau kann erst bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.“</p>	
73.57	Anmerkungen:	
73.58	<p>Durch die aktuelle Ausführung des Bebauungsplanes ist ein sehr hoher Anteil an zu versiegelten Flächen möglich. Es wird eine nahezu durchgehende Bebauung der gesamten Grundstücksfläche durch Tiefgaragen ermöglicht.</p> <p>Durch die somit möglichen sehr großen Volumen an Tiefgeschossen ist neben der eingeschränkten Versickerungsmöglichkeit auch der Fluss des Grundwassers beeinträchtigt.</p> <p>Dies muss daher zwingend geändert und die Fläche der Tiefgaragen eingeschränkt werden!</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.59	<p>Weiterhin wird ausgeführt, dass in unmittelbarer Nähe des Regenrückhaltebeckens eine Pumpstation für das Schmutzwasser verortet werden soll. Unter allen Umständen muss eine Verunreinigung des Regenrückhaltebeckens und somit der Wabe durch Schmutzwasser verhindert werden. Die Folgen für diesen sensiblen Naturraum wären nicht absehbar. Das Risiko für solch einen Fall ist auf ein Minimum zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund muss die Position der Pumpstation und die Ausführung des Schmutzwasser-netzes dringend angepasst werden.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.60	<p>Generell ist die Flächenversiegelung bereits vor dem Hintergrund von Starkregenereignissen und der Hochwassersituation der Jahre 2002, 2003 und 2013 zu prüfen und die Wirksamkeit eines adäquaten Entwässerungskonzepts im Vorfeld durch Gutachten zu belegen.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.61	<p>In den Jahren 2002, 2003 und 2013 waren in zahlreichen angrenzenden Wohngebieten durch die hohen Pegelstände von Wabe und Mittelriede erhebliche Wasserschäden zu verzeichnen. Insbesondere im Überschwemmungsjahr 2003</p>	<p>Eine Überflutung der Kleingärten durch Wabehochwasser 2003 ist der Verwaltung nicht bekannt. Vermutlich handelt es sich um nicht versickerndes Oberflächenwasser durch Frost im Boden bei gleichzeitigem Tauwetter.</p>

	wurden auch große Bereiche der ehemaligen Kleingartenanlage im Planungsgebiet überflutet.	
73.62	Weiterhin wird aktuell der Bereich des im Holzmoor-Nord geplanten Regenwasserrückhaltebeckens von der Stadt Braunschweig als Überschwemmungsbereich ausgewiesen.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.63	Auch der Wasserpegel im Regenrückhaltebecken im Baugebiet Holzmoor-Süd befand sich im Überschwemmungsjahr 2013 nur knapp 50 cm unterhalb der Geländekante zur Wohnbebauung, da das Becken durch den hohen Wasserstand der Wabe rückgeflutet wurde.	Dies ist bekannt.
73.64	Es ist davon auszugehen, dass die aktuell insbesondere in West-Deutschland zu beobachtenden dramatischen Starkregenereignisse in Zukunft auch in Braunschweig zu beobachten sein werden. Es zeigt sich, dass man nicht länger wegschauen kann und Hochwasserschutz neu gedacht werden muss!	Es wurde ein gesamtstädtisches Hochwasserschutzkonzept erarbeitet.
73.65	Folgende Punkte sind durch Gutachten mit der Betrachtung entsprechender Starkregenereignisse zu prüfen:	
73.66	- Ist die Aufnahme des Wassers bei Starkregenereignissen gegeben?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.67	- Ist das Maß der Flächenversiegelung kompatibel mit den anzunehmenden Starkregenereignissen?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.68	- Wohin fließt das nicht durch die Kanalisation aufgenommene Oberflächenwasser? Wie sind die Geländeneigungen orientiert?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.69	- In welcher Höhe befindet sich die Rückstauenebene der Kanalisation im Planungsgebiet im Vergleich zu den Geländehöhen und Höhen der Rückstauenebenen der benachbarten Wohngebiete?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.70	- Ist die Dimensionierung der Regenwasserkanalisation ausreichend?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.71	- Ist die Dimensionierung der Regenrückhaltebecken ausreichend?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.72	- Sollte bereits jetzt das zweite Regenrückhaltebecken angelegt werden?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.73	- In wieweit ist eine Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Überschwemmungsbereich der Wabe zielführend?	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
73.74	Ist die geplante Geländemodellierung des Baugebietes mit der durch die aktuellen Ereignisse eindrucksvoll aufgezeigten Notwendigkeit vereinbar, größere Überflutungsflächen für die Wabe zu ermöglichen?	Größere Überflutungsflächen sind an dieser Stelle nicht geplant und wären eher in den landwirtschaftlichen Bereichen oberhalb der Siedlungslage von Braunschweig denkbar.

73.75	- In wieweit können die öffentlichen Grünflächen einen Beitrag bei Starkregenereignissen/ Überflutungen leisten?	Grünflächen werden in der hydraulischen Berechnung mit einem sehr geringen Abflussbeiwert (Versiegelungsgrad) berücksichtigt.
73.76	Forderung:	
73.77	Wir fordern ein Gutachten, das die Entwässerung des Baugebietes bei Starkregenereignissen und höheren Pegelständen der Wabe gemäß den aktuellen Ereignissen unter Berücksichtigung der aufgeführten Punkte bewertet und auch die Auswirkungen auf die benachbarten Wohngebiete betrachtet.	Eine solche Untersuchung ist bisher nicht vorgesehen und übersteigt die Anforderungen des geltenden Regelwerks.
73.78	Wir fordern eine derartige Ausgestaltung des Schmutzwassernetzes inkl. der Lage der Pumpstation, dass ein möglicher Eintrag von Schmutzwasser in die Wabe unter allen Umständen vermieden wird.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
74	Stellungnahme Nr. 74 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
74.1	Ich wünsche mir ein gut geplantes Verkehrskonzept samt öffentlichen Verkehrsanschlüssen. Vor allem das Fahrradfahren und Fußgänger sollten Unterstützung bekommen. Z. B. die kleine Brücke Ecke Karl-Hintze-Weg - Pepperstieg ist jetzt schon zur Hauptverkehrszeit sehr voll.	Das Baugebiet Holzmoor-Nord wird gut an den Busverkehr angeschlossen; eine weitere Verbesserung kann mit Realisierung der Stadtbahn eintreten. Ferner ist das Baugebiet gut in alle Richtungen für Fußgänger und Radfahrer erschlossen.
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
75	Stellungnahme Nr. 75 Schreiben vom 21.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
75.1	Ich möchte Bezug nehmen auf die zukünftige Verkehrsanbindung des Neubaugebietes Holzmoor-Nord. Die vorhandene Straße Im Holzmoor ist meiner Meinung nach nicht geeignet, den prognostizierten Autoverkehr und öffentlichen Nahverkehr aufzunehmen und auf die Bevenroder Straße zu leiten.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
75.2	Die Bevenroder Straße wiederum ist bereits heute zu Stoßzeiten sehr stark belastet.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
75.3	Eine Ampel im Bereich Holzmoor würde den Verkehrsfluss weiter beeinträchtigen.	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

75.4	Es fehlt meiner Meinung nach ein Gesamtkonzept für den Verkehr auf der Bevenroder Straße einschließlich Straßenbahn.	Für die Bevenroder Straße ist mittelfristig ein Umbau geplant, der Verbesserungen für alle Verkehrsteilnehmer vorsieht. Für die Stadtbahn wird ein eigenes Planfeststellungsverfahren erforderlich.
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.
76	Stellungnahme Nr. 76 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
76.1	Die Anzahl der Gebäude und der Wohnungen ist viel zu groß.	s. Abwägung Nr. 1: Bedarf s. Abwägung Nr. 3: Zahl der Wohneinheiten s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
76.2	Es wird zu viel Autoverkehr geben, die Luft wird verschmutzt und auf der Bevenroder Straße wird sich der Verkehr sehr häufig stauen.	Die Zunahme des Straßenverkehrsaufkommens durch das neue Baugebiet ist hinzunehmen. Es handelt sich hierbei um eine Veränderung, die in städtischen Entwicklungsbereichen üblich ist. Der Verkehr soll so weit wie möglich durch ein gutes ÖPNV-Angebot sowie durch Angebote für Fußgänger und Radfahrer auf ein Minimum reduziert werden.
76.3	Alle Querumer werden darunter leiden. Deshalb lehne ich die Bebauung ab.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
77	Stellungnahme Nr. 77 Schreiben vom 17.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
		Dieses Schreiben wurde neben der Einwenderin von 18 weiteren Personen unterschrieben. Es handelt sich um Anwohner der Straße Güldenkamp 67/67 a. Das Schreiben ist im Wesentlichen identisch mit Stellungnahme Nr. 1/Schreiben B und enthält die gleiche Anlage (Foto und Zeichnung vom Garten).
77.1	Zum aktuell ausliegenden Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Holzmoor Nord“, GL 51 nehme ich wie folgt Stellung. Mit Schreiben vom 18. März 2018	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

	<p>an Herrn Stadtbaurat Leuer haben mein Mann und ich Ihnen schriftlich unsere Bedenken zum damaligen Planungsstand dargelegt. Da aus dem nun ausliegenden obigen Bebauungsplan GL 51 und den dazugehörigen Gutachten nicht hervorgeht, dass unsere damaligen Einlassungen Berücksichtigung erfahren haben, erhebe ich Einwände gegen den Bebauungsplan.</p> <p>Diese betreffen im Wesentlichen die unklaren Auswirkungen der geplanten Bebauung „Holzmoor Nord“ auf den Wasserhaushalt im vorhandenen Baugebiet „Holzmoor Süd“ sowie Beeinträchtigungen durch den Zu- und Abgangsverkehr in das bzw. aus dem Plangebiet „Holzmoor Nord“.</p>	
<p>77.2</p>	<p>1. Mögliche Auswirkungen der Bebauung „Im Holzmoor Nord“ auf den Grundwasserpegel in der benachbarten Baugebieten, insbesondere „Im Holzmoor Süd“</p>	<p>Mit dem Baugebiet „Holzmoor-Süd“ ist das heutige Wohngebiet Grüner Ring/ Güldenkaamp gemeint.</p>
<p>77.3</p>	<p>Als Mitglieder der Wohnungseigentümergeinschaft Güldenkaamp 67/67a haben wir bereits 2018 Einwände gegen eine Bebauung des geplanten Baugebiets „Im Holzmoor Nord“ mit Gebäuden, die eine Erhöhung der Grundwasserpegel im bereits vorhandenen Baugebiet „Im Holzmoor Süd“ bewirken könnten, erhoben.</p>	<p>Die genannten Grundstücke liegen ca. 200 m Luftlinie von der geplanten Bebauung entfernt.</p>
<p>77.4</p>	<p>Erläuterung: Die Wohngebäude Güldenkaamp 67 und 67a wurden 2008 und 2009 errichtet. Das nördlichere Haus Güldenkaamp 67a liegt 70 cm tiefer als die Straße Güldenkaamp und als das Nachbargrundstück Güldenkaamp 65/66. Bei Starkregen und/ oder nach tagelangen Regenfällen kam es in fast jedem Jahr seit Errichtung der Gebäude sehr häufig zu Situationen, in denen aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser dicht unterhalb der Geländeoberfläche anstand. Zur Verdeutlichung liegt diesem Schreiben eine Fotografie bei, die einen unbefestigten abgesenkten Sitzplatz bei Haus Güldenkaamp 67a nach einem Starkregen zeigt. Obwohl das Wasser dort frei versickern kann und das Foto mehrere Stunden nach dem Ende des Starkregens aufgenommen wurde, steht das Wasser noch ca. 25 cm unterhalb des Erdbodenniveaus an.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

	Die Hauseingänge und Terrassen beider Gebäude sind ebenerdig ausgeführt.	
77.5	<p>Aufgrund der oben beschriebenen Erfahrungen befürchten wir, dass die Errichtung von Tiefgaragen und Kellergeschossen im neuen Baugebiet „Holzmoor Nord“ die Fließverhältnisse des Grundwassers so verändern könnte, dass bei den genannten Witterungsverhältnissen die Erdgeschosswohnungen des Hauses Güldenkamp 67a überflutet werden. Dies ist nicht zumutbar, da hierdurch erheblicher Schaden entstünde und der Wert aller Wohnungen der Eigentümergemeinschaft drastisch gemindert würde.</p> <p>Die geplante Bebauung sieht nun den Bau von Tiefgaragen in großem Stil vor. Aus den zum Bebauungsplan GL 51 gehörenden Gutachten geht jedoch nicht hervor, inwiefern dies die Grundwasserverhältnisse im Bereich „Holzmoor Süd“ beeinflussen würde.</p>	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
77.6	Ich wende mich daher erneut mit der dringenden Bitte an die Stadt Braunschweig, die Auswirkungen der vorgesehenen Bebauung auf den Wasserhaushalt im bereits vorhandenen Wohngebiet „Holzmoor Süd“ und somit unser Grundstück Güldenkamp 67/ 67a bei den Planungen des Baugebietes „Holzmoor Nord“ zu berücksichtigen und möglichen Schaden an bzw. Verlust von Wohneigentum abzuwenden.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
77.7	Die Unwetter, die in dieser Woche über Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz hinweggezogen sind, demonstrieren eindrucksvoll, welche schweren Schäden Wasser innerhalb kürzester Zeit anrichten kann.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
77.8	2. Beeinträchtigungen durch den zu- und abfließenden Kraftfahrzeugverkehr in das bzw. aus dem Neubaugebiet	
77.9	Die vorgestellte Planung beinhaltet Zu- und Abfahrten über die Straße Im Holzmoor (Weg A) und über die Duisburger Straße (Weg B), wobei die Verkehrsplaner das Verhältnis der Verkehrsdichte auf Weg A zu derjenigen auf Weg B je nach Modell auf etwa 80:20 abschätzten.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen
77.10	Zudem wird erwartet, dass der Zu-/ Abgangsverkehr das jetzige Ausmaß um ein Vielfaches übersteigen würde.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor
77.11	Die Kapazität der Straße „Im Holzmoor“ wäre für eine solche Verkehrsdichte	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

	<p>höchstwahrscheinlich nicht ausreichend, und es wäre mit häufigen Verkehrsstaus, besonders in Richtung Bevenroder Straße zu rechnen, selbst wenn der Verkehr durch eine Ampel geregelt würde. In der Vergangenheit zeigte sich dies daran, dass auf der Querumer Straße (Einmündung in Bevenroder Straße) lange Staus dann entstanden, wenn der dortige Verkehr durch vorübergehend aufgestellte Ampeln geregelt wurde.</p>	
77.12	<p>Für die Bewohner der Straße „Im Holzmoor“ hat sich bereits durch die Errichtung des Baugebiets „Im Holzmoor Süd“ das Verkehrsaufkommen stark erhöht. Es erscheint mir nicht zumutbar, den Verkehr eines zusätzlichen, deutlich bevölkerungsreicheren und hoch verdichteten Neubaugebiets ebenfalls durch diese schmale Straße zu leiten. Die formale Definition als eingeschränktes Gewerbegebiet trägt der tatsächlichen Nutzung hauptsächlich als Wohngebiet nicht Rechnung.</p> <p>Anstatt den überwiegenden Teil des Zu- und Abgangsverkehrs des neuen Baugebiets „Holzmoor Nord“ durch die Straße „Im Holzmoor“ zu führen, schlage ich vor, eine neue, eigene Zufahrtsstraße am südlichen Rand der sog. Frischluftschneise an der Grenze des Firmengeländes ABRA zu bauen. Meiner Meinung nach trägt die Vermeidung gehäuften Verkehrs vor der Haustür mehr zu einer besseren Lebensqualität bei als die Gestaltung der Frischluftschneise als Erholungsgebiet. Die Leitung des Verkehrs durch eine solche neue Straße statt durch die Straße „Im Holzmoor“ könnte man durch geeignete Absperrungen an der Südost-Ecke des Baugebiets erreichen.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße</p>
77.13	<p>Bitte berücksichtigen Sie dieses Schreiben als Stellungnahme zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Holzmoor Nord“, GL 51.</p>	<p>s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/Information</p>
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>

78	Stellungnahme Nr. 78 Schreiben vom 15.07.2021 (A) Schreiben vom 21.07.2021 (B)	Stellungnahme der Verwaltung
	Inhalt Schreiben A:	
78.1	Mit diesem Schreiben möchte ich Stellung zum o. g. Bebauungsplan nehmen.	
78.2	Die Erschließung bzw. Anbindung des neuen Baugebiets mit 81 % des geplanten Verkehrsaufkommens über die Straße „Im Holzmoor“ ist für mich nicht nachvollziehbar. Hierdurch wird die Last (Verkehr, Lärm, Abgase) einseitig auf die Bewohner der Straße „Im Holzmoor“ abgeladen. Die bisherige Wohnstraße wird praktisch in eine Hauptverkehrsstraße umgewandelt.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsauskommen
78.3	Die Straße wird in den Stoßzeiten bereits jetzt stark durch den Verkehr aus dem aktuellen Neubaugebiet Grüner Ring/ Güldenkaamp als einzige Zugangsmöglichkeit genutzt. In der ersten Ausbaustufe des neuen Baugebiets soll sich der Verkehr dann von ca. 1500 auf ca. 3700 Kfz mehr als verdoppeln.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor
78.4	Bei einer eventuellen zweiten Ausbaustufe wird sich diese Zahl noch einmal drastisch erhöhen. Man kann davon ausgehen, dass nur ein geringer Teil der Bewohner des neuen Baugebiets auf den öffentlichen Nahverkehr umsteigen wird.	Die Realisierung von evtl. weiteren Wohnbauflächen im Umfeld des Baugebietes Holzmoor-Nord ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanes. Die Folgen einer solchen Planung wären dann im Rahmen des dafür erforderlichen Planverfahrens zu lösen.
78.5	Hinzu kommt, dass die Straße im Bereich der Häuser Nr. 11, 12 und 18 bereits jetzt schon sehr eng ist. Zusätzlich ist eine Verengung zwischen den Häusern Nr. 5 und 6 geplant. Warum?	s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 14: Fahrbahneinengung Im Holzmoor
78.6	Wie soll ein reibungsloser Verkehrsfluss mit Fuß- und Radweg, dem motorisierten Verkehr und den parkenden Fahrzeugen der Anwohner in diesen Bereichen funktionieren?	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im-Holzmoor
78.7	Der Verkehr auf der „Bevenroder Straße“ ist bereits heute überlastet.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
78.8	Die Ausfahrt aus der Straße „Im Holzmoor“ in die „Bevenroder Straße“ (besonders für Linksabbieger) ist zu den Stoßzeiten sehr schwierig. Die geplante Ampelanlage entschärft dieses Problem zwar, gleichzeitig wird sich	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor

	<p>aber der Verkehrsfluss auf der „Bevenroder Straße“ weiter verschlechtern.</p> <p>Zusätzliches Problem ist die Belästigung der näheren Anwohner durch Abgase und den Lärm der stoppenden und anfahren- den Autos (Rückstau).</p>	
78.9	<p>Eine Möglichkeit der Entlastung wäre, den Verkehr gleichmäßig über die beiden geplanten Anbindungen „Duisburger Straße“ und „Im Holzmoor“ zu verteilen.</p>	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen
78.10	<p>Alternativ wäre auch die Anbindung des neuen Baugebiets über eine Parallel- straße zur Ruhrstraße möglich.</p>	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschlie- ßungsstraße
78.11	<p>Es ist auch nicht zu erkennen, auf wel- chem Weg die Erschließung des neuen Baugebiets erfolgen soll (Baufahrzeuge, An- und Abtransport von Materialien).</p> <p>Sollte dies über die Straße „Im Holzmoor“ erfolgen, so würde dies eine weitere ver- meidbare Belastung der Anwohner des Holzmoors ergeben. Außerdem kann man davon ausgehen, dass die Straße nach Abschluss der Baumaßnahmen vollstän- dig erneuert werden müsste.</p> <p>Hier wäre eine temporär angelegte Baustraße im Grünstreifen parallel zur „Ruhrstraße sinnvoll.</p>	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenver- kehr/ Baustelle
78.12	<p>Die geplante Gebäudehöhe von vier Voll- geschossen mit einem zusätzlichen Staf- felgeschoss (teilweise von bis zu sechs Stockwerken, event. auch plus Staffelge- schoss) passt nicht zu der Höhe der um- gebenden Bauten. Die aktuelle Höhe der Häuser beträgt hier drei Stockwerke (Es- sener Straße, Wuppertaler Straße, Ruhr- straße). Im „alten“ Holzmoor-Neubauge- biet Grüner Ring/ Güldenkamp befinden sich hauptsächlich Einfamilienhäuser und in einem kleinen Bereich auch dreige- schossige Mehrfamilienhäuser mit Staffe- lgeschoss.</p>	s. Abwägung Nr. 4: Dichte/ Höhe
78.13	<p>Bei einer Realisierung des Baugebietes mit dem jetzigen Planungsstand sinkt die Wohnqualität der Anwohner der Straße „Im Holzmoor“ erheblich.</p>	<p>Die Anwohner der Straße Im Holzmoor werden durch zusätzlichen Verkehr und zusätzlichen Verkehrslärm belas- tet. In der Summe sind diese Belastun- gen jedoch als hinnehmbar anzuse- hen. Die Schaffung des dringend benö- tigten Wohnraums wird hier höher ge- wichtet als der Beibehalt des Status quo an der Im Holzmoor.</p> <p>Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Straße Im Holzmoor ur- sprünglich als Erschließungsstraße für</p>

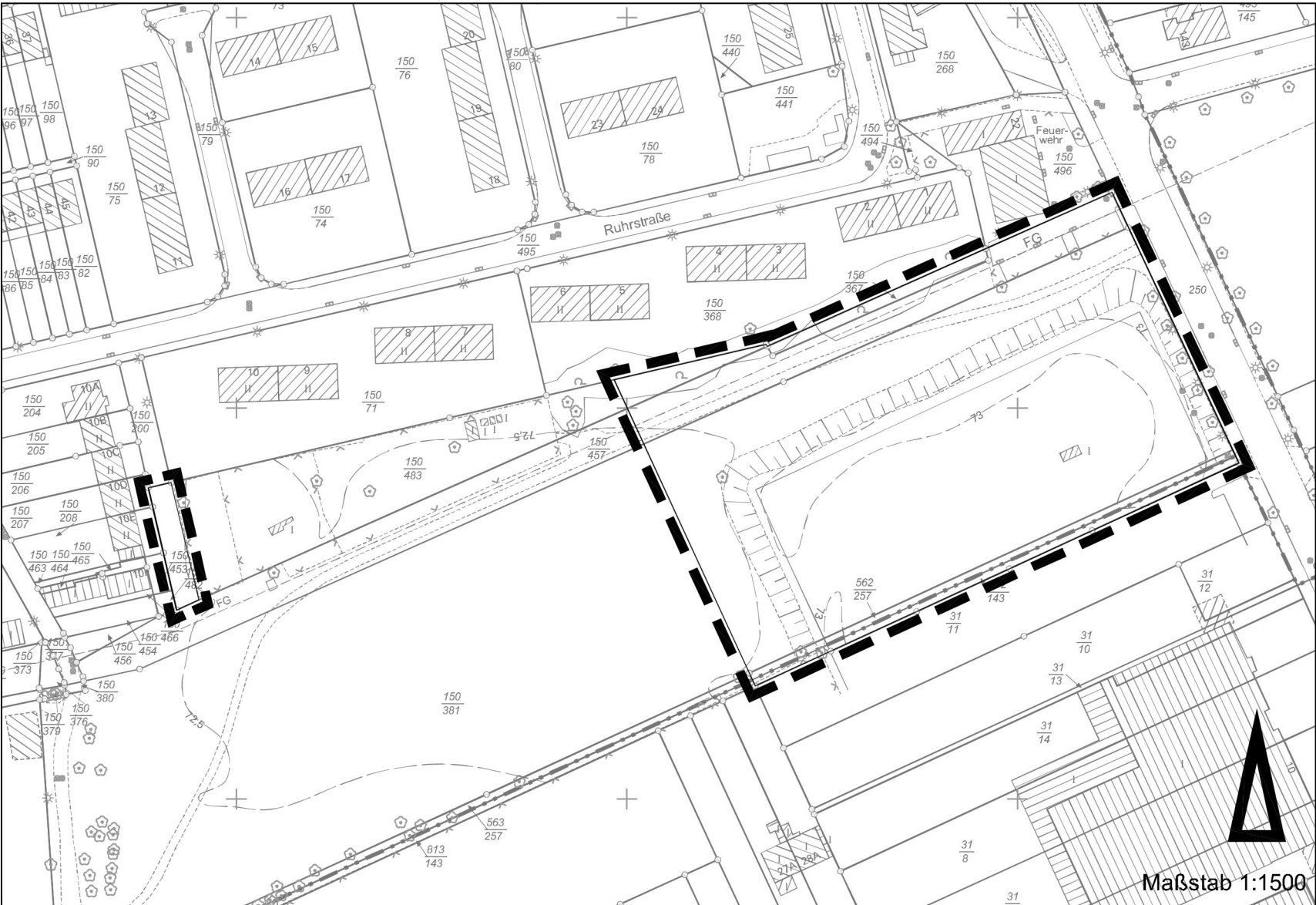
		ein sehr großes Gewerbegebiet gedacht war und entsprechend festgesetzt ist. Demgegenüber ist der Verkehr aus einem Wohngebiet nicht gravierender einzuschätzen, als der ursprünglich geplante Gewerbegebietsverkehr.
	Inhalt Schreiben B:	
78.14	<p>In Ihrer Anlage 5 zum Bebauungsplan GL51_Begründung-Umweltbericht.pdf verweisen Sie immer darauf, dass die Straße „Im Holzmoor“ seit 1977 als Gewerbegebiet ausgewiesen ist und dass dementsprechend nur der Schutzanspruch eines Gewerbegebiets gilt.</p> <p>Auf Seite 19 ist zu lesen: „... Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches A handelt es sich um die nördlich gelegenen Allgemeinen Wohngebiete (WA) an der Wuppertaler Straße und die bestehende Wohnbebauung entlang der Straße Im Holzmoor. Diese Wohnbebauung hat gemäß Bebauungsplan GL 30 den Schutzanspruch eines Gewerbegebiets (GE), da dieser Bebauungsplan seit 1977 hier ein Gewerbegebiet festsetzt. Dennoch ist die faktische Wohnbebauung, die in weiten Teilen erkennbar nicht als betriebsbedingt anzusehen ist und dem Gebiet teilweise einen mischgebietsartigen Charakter verleiht, unter Berücksichtigung der vorhandenen Betriebe, in die Beurteilung einzu beziehen...“</p>	Die Hinweise und Zitate werden zur Kenntnis genommen.
78.15	<p>Diese Aussage „Die Wohnbebauung ist in weiten Teilen erkennbar nicht als betriebsbedingt anzusehen“ ist zwar formal korrekt, spiegelt in meinen Augen aber nicht die Realität wieder.</p> <p>Vor 1977 war das Gebiet um die Straße „Im Holzmoor“ ein Mischgebiet. Alle dort heute stehenden (Wohn-)Bauten auf der rechten Seite (Nr. 18 bis 28, sowie die Bautischlerei O. Klages, Bevenroder Str.) wurden ganz legal vor 1977 gebaut, ebenso die Häuser auf der linken Seite (Nr. 2 bis 8 und 11 und 12). Nur die Häuser Nr. 9 und 10a wurden in den Jahren 1978 und 1980 als Wohnhäuser mit integriertem Gewerbebetrieb erbaut. Die Eigentümer haben ihr Gewerbe aber schon länger aufgegeben bzw. den Betrieb verlagert.</p>	Es ist kein Widerspruch zwischen dieser Stellungnahme und den Aussagen in der Begründung zu erkennen. Es wird trotz der Festsetzung als Gewerbegebiet anerkannt, dass hier eine Wohnbebauung entstanden ist, die nicht unmittelbar betriebsbedingt ist. Deshalb wird dem Gebiet in der Abwägung auch ein mischgebietsartiger Charakter zugestanden.

	Dies bedeutet, dass in der Straße „Im Holzmoor“ vorwiegend Wohnbauten angesiedelt sind.	
78.16	Der prägende Gewerbebetrieb im gesamten Gebiet war die Walter Wagner GmbH (Schrotthandel) südlich der Straße „Im Holzmoor“. Im Jahr 2005 schloss der Betrieb und das Betriebsgelände wurde in eine Wohngebietsfläche (heute Gülden-kamp und Grüner Ring) umgewandelt.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
78.17	Es verbleiben nur noch das Reifenlager der Firma Abra, dessen Zufahrt über die Straße „Im Holzmoor“ erfolgt und ein paar wenige Gewerbebetriebe, die aber auf das Erscheinungsbild der Straße keinen Einfluss haben.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
78.18	2007/ 2008, im Rahmen der Erschließung des Neubaugebietes, wurde der (vordere) östliche Teil der Straße „Im Holzmoor“ komplett saniert und erhielt ebenfalls den Charakter einer Wohnstraße. Damit weist die Straße, zumindest im vorderen Bereich, auch äußerlich den Anschein eines Wohngebiets auf.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
78.19	Warum die direkt anschließenden südlichen Flächen der Straße „Im Holzmoor“ (Nr. 2 bis 13) weiterhin als ein GEE1 und die nördlichen Flächen der Straße (Nr. 17 bis 28A, Bevenroder Straße 8) abweichend als ein GEE2 mit den Immissionsrichtwerten, wie sie im Allgemeinen Wohngebiet zulässig sind, festgelegt wurden, und nicht ebenfalls umgewandelt wurden, erschließt sich mir nicht.	Es handelt sich hierbei um Festsetzungen des Bebauungsplanes GL 30 aus dem Jahr 1977. Dessen Festsetzungen sind als geltendes Planungsrecht hinzunehmen und in diesem Rahmen nicht zu hinterfragen.
78.20	Auch der damals zur Begründung für eine Umwandlung des Misch- in ein Gewerbegebiet herangeführte Gleisanschluss im südlichen Bereich existiert seit langem nicht mehr und ist heute ein Freizeitweg.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
78.21	Alles in allem bin ich der Meinung, dass die Straße „Im Holzmoor“ faktisch eine Wohnstraße ist und dass die Anwohner den gleichen Schutz verdienen, wie Anwohner in den benachbarten Wohngebieten.	Dieser Schlussfolgerung kann nicht gefolgt werden. Es bleibt die Tatsache bestehen, dass hier seit 1977 ein Gewerbegebiet planungsrechtlich festgesetzt ist. Die Abwägung berücksichtigt jedoch die entstandene Wohnbebauung, die keinen Bezug zu Betrieben hat und berücksichtigt insofern einen mischgebietsartigen Charakter. Eine Berücksichtigung als Allgemeines Wohngebiet wie angrenzend (Grüner Ring, Gülden-kamp) ist nicht gerechtfertigt, da an der Straße Im Holzmoor auch mehrere Gewerbebetriebe liegen.

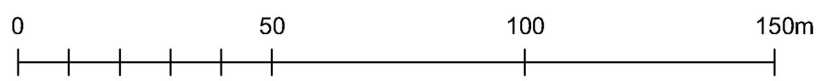
		Vorschlag der Verwaltung: In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 wird die Zahl der Vollgeschosse von 6 auf 5 reduziert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.5 und WA 1.6 wird die Zahl der Vollgeschosse von 3 auf 2 reduziert.
79	Stellungnahme Nr. 79 Schreiben vom 07.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
79.1	Mit diesem Schreiben möchte ich Einspruch gegen den o. g. Bebauungsplan erheben. Die Erschließung bzw. Anbindung des motorisierten Individualverkehrs ist für mich aus folgenden Gründen nicht akzeptabel.	
79.2	1. Die Anbindung über die Straße Im Holzmoor, insbesondere in dem Bereich der Häuser Nr. 11 und 12, mit dem Fahrbahnengpass, ist für mich nicht nachvollziehbar. Wie soll ein reibungsloser Verkehrsfluss mit Fuß- und Radweg, dem motorisierten Verkehr und den parkenden Fahrzeugen der Anwohner in diesem Bereich erfolgen?	s. Abwägung Nr. 15: Straßenbreite Im Holzmoor
79.3	2. Die Erschließung über die Duisburger Straße und in Folge der Essener Str. ist für mich ebenfalls nicht nachvollziehbar. In der Essener Str. werden heute die Fahrzeuge der Anwohner aufgrund von fehlendem Parkraum 45 Grad zur Fahrtrichtung am Straßenrand geparkt, wo durch es heute bereits zu Störungen des Verkehrs kommt. Besonders kritisch ist die Situation bei Regenwetter an den Tagen des Wochenmarktes (Di. & Fr.), da viele Kunden mit dem Pkw zum Markt fahren. D. h., wir sprechen an diesen Tagen von dem Anlieferungsverkehr Markt, Kunden, Anwohner und Stadtbus.	s. Abwägung Nr. 20: Verkehrsbelastung Essener Straße
79.4	3. Meiner Beobachtung nach liegt die Belastung der Bevenroder Straße heute bereits weit über ihrer Leistungsfähigkeit, ohne die zusätzlichen Baugebiete Q-Living und Holzmoor Nord.	s. Abwägung Nr. 17: Verkehrsbelastung Bevenroder Straße
79.5	4. Desweiteren ist nicht zu erkennen, welche Straße in der Bau-/ Erschließungsphase für die LKWs geplant ist.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
79.6	Mein Vorschlag:	
79.7	A. Neuansbindung des Baugebietes über eine neue Straße (zwischen Feuerwehrgebäude und Autohaus ABRA) sowie Neugestaltung einer Kreuzung oder eines Kreisverkehrs Dibbesdorfer	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße

	/ Bevenroder / Neuanbindung Baugebiet.	
79.8	B. Erstellung eines Gesamtkonzeptes zur Entlastung der Bevenroder Straße.	Für die Bevenroder Straße ist mittelfristig ein Ausbau geplant, der der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf dieser Straße insgesamt für alle Verkehrsteilnehmer dient.
79.9	Bei einer Realisierung des Baugebietes mit dem jetzigen Planungsstand sehe ich eine massive Störung des Miteinanders der Anwohner und eine zunehmende Aggressivität in der Bevölkerung.	In Großstädten wie Braunschweig sind Veränderungen des Status quo üblich und erwartbar. Die städtebaulichen und verkehrlichen Planungen streben grundsätzlich an, störende Veränderungen, z. B. der Wohnruhe von Anwohnern, soweit wie möglich zu reduzieren. Es ist jedoch nicht möglich, ungewünschte Veränderungen vollständig zu vermeiden. Auch die Entwicklung der Siedlungsgebiete, in denen die Bestandsbevölkerung heute wohnt, hat für die damaligen Bevölkerung eine Veränderung ihrer Umgebung bedeutet, die hinzunehmen war.
79.10	Ich hoffe, meine Einwände sind nachvollziehbar und finden Berücksichtigung. Sollte das nicht der Fall sein, teilen Sie mir bitte mit, welche weiteren Einspruchsmöglichkeiten ich habe.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
		Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
80	Stellungnahme Nr. 80 Schreiben vom 19.07.2021	Stellungnahme der Verwaltung
80.1	Mit diesem Schreiben möchte ich Stellung zum o. g. Bebauungsplan nehmen.	
80.2	Dass die Erschließung bzw. Anbindung des neuen Baugebiets ca 81 % über die Straße „Im Holzmoor“ erfolgen soll, ist für mich nur schwer nachvollziehbar.	s. Abwägung Nr. 10: Verteilung Verkehrsaufkommen
80.3	Die Straße wird zu Stoßzeiten bereits durch das aktuelle Neubaugebiet Grüner Ring/ Güldenkamp stark genutzt. Unsere Materialanlieferungen als Tischlerei-Zimmerei-Handwerksbetrieb werden auch über die Straße „Im Holzmoor“ abgewickelt. Es bestehen heute bereits Probleme, wenn Materialanlieferungen mit Sattelschleppern erfolgen.	s. Abwägung Nr. 11: Verkehrsbelastung Im Holzmoor

80.4	Die Belastung der Straße „Im Holzmoor“ durch Baufahrzeuge sehe ich sehr kritisch, da unser Fachwerkhaus bereits Risse und Verschiebungen aufweist.	s. Abwägung Nr. 25: Baustellenverkehr/ Baustelle
80.5	Abhilfe könnte eine Anbindung des neuen Baugebiets parallel zur Ruhrstraße bringen.	s. Abwägung Nr. 23: Neue Erschließungsstraße
80.6	Einspruch gegen jetzigen Bebauungsplan.	s. Abwägung Nr. 38: Berücksichtigung/ Information
80.7	Die geplante Ampelanlage im Bereich „Bevenroder Straße/ Im Holzmoor“ wird den Verkehrsfluss auf der „Bevenroder Straße“ erheblich verschlechtern. Es geht jetzt schon zu Stoßzeiten nur mit 20 Km/H durch den Querumer Ortskern.	s. Abwägung Nr. 12: LSA Im Holzmoor
80.8	Das Hochwasser 2002 sorgte nicht nur für volle Keller, es kappte auch die Verbindung der Bevenroder Straße im Querumer Ortskern. Ich bitte dieses bei den Planungen zu berücksichtigen.	s. Abwägung Nr. 33: Versiegelung/ Hochwasser/ Grundwasser
		<p>Vorschlag der Verwaltung:</p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>



Maßstab 1:1500



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 Wolfenbü

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Holzmoor-Nord

GL 51

Behandlung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Beteiligung der Öffentlichkeit

Erneute Beteiligung gemäß § 4a (3) BauGB vom 09.08.2021 bis 25.08.20

Es waren nur Stellungnahmen zu den geänderten Festsetzungen des Bebauungsplans zugelassen.

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) Schreiben vom 23. August 2021	Stellungnahme der Verwaltung
<p>Der BUND Braunschweig nimmt zur oben genannten Planung ergänzend Stellung. Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 f Satz 2 der „Satzung für den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. (Teil A)“ auch im Namen des BUND Landesverbandes Niedersachsen e.V. abgegeben.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Anzumerken ist, dass der BUND generell die weitgehende Bebauung eines der alten Grünkorridore der Stadt Braunschweig nicht gutheißt. Die Einschätzung des Geländes auf Grundlage der bei laufenden Abrissarbeiten durchgeführten Kartierungen wird der Bedeutung des Geländes nicht gerecht. Dies zeigt sich auch selbst noch nach Abschluss der Planierungsarbeiten.</p>	<p>Die Kartierungen von Flora und Fauna wurden bereits im Jahr 2015 vorgenommen. Zu diesem Zeitpunkt war der überwiegende Anteil der Gartenparzellen noch in gärtnerischer Nutzung. Somit kann nicht bestätigt werden, dass die Kartierung bei laufenden Abrissarbeiten durchgeführt wurde.</p>
<p>Hinsichtlich der überarbeiteten Unterlagen ist unklar, ob und welche Streichungen im Text vorgenommen wurden. Auch dies sollte kenntlich gemacht werden.</p>	<p>Der BUND hat ein Schreiben erhalten, in welchem die vorgenommenen Änderungen der Planung beschrieben wurden.</p>
<p><u>Begründung und Umweltbericht</u></p>	
<p>Wärmeversorgung:</p> <p>Unter dem Gesichtspunkt, dass BS-Energy wirklich treibhausgasneutral bis 2035 sein sollte, erscheint die Fernwärmeversorgung akzeptabel. Zurzeit rüstet BS-Energy auf Alt-holzverbrennung und Erdgasnutzung um. Kann man davon ausgehen, dass BS Energy in 14 Jahren kein Erdgas mehr nutzt? Was passiert, wenn BS-Energy sein Ziel der Treibhausneutralität bis 2035 nicht erreicht?</p>	<p>Die künftige Energieerzeugung bei BS-Energy ist für den Bebauungsplan nicht relevant. Andere Energieversorgungen als die Fernwärmeversorgung sind durch den Bebauungsplan nicht ausgeschlossen und können bei Bedarf umgesetzt werden.</p>

<p>Darüber hinaus ist es nicht als treibhausgasneutral einzustufen, wenn Holz aus der forstwirtschaftlichen Nutzung von Wäldern verbrannt werden sollte. Es wäre vorprogrammiert, dass unsere Wälder weiter übernutzt werden und ihre, insbesondere in Zeiten der Klimakrise außerordentlich wichtigen, ökologischen Funktionen (Kühleffekt, Wasserspeicherung, Lebensraum etc.) nicht mehr erfüllen können.</p> <p>Diese Überlegungen sollten Anlass genug sein, innovative Techniken für die Wärmeversorgung (niedertemperierte Energiesysteme mit Umweltwärmenutzung bzw. Wärmenutzung aus Abwasser) einzusetzen, wie sie inzwischen z. B. in Hamburg umgesetzt werden.</p>	
<p>Zusammenfassung (4.9):</p> <p>In der Zusammenfassung S. 84 wurde der Satz eingefügt:</p> <p>„Damit ist die Planung auch an die Folgen des Klimawandels angemessen angepasst.“</p> <p>U. E. wird dieser Satz dem Ernst der Lage nicht gerecht.</p> <p>Zum Vergleich: Das stark verdichtete Baugebiet Neue Nordstadt hat erhebliche Auswirkungen auf das Temperaturgeschehen im Bereich des Mittelwegs. Wo früher an Sommerabenden durch den inzwischen bebauten Grüngürtel eine deutliche Abkühlung spürbar war, werden entsprechende Temperaturniedrigungen Richtung Norden erst wieder auf Höhe des Bullenteichs erreicht. Ähnliches ist auch im Bereich Dibbesdorfer Straße - Holzmoor Nord zu erwarten.</p>	<p>Es wird nicht bestritten, dass sich mit der Bebauung das lokale Kleinklima auf der betroffenen Fläche verändert. Die Art der Bebauung in offener Blockstruktur und die großen freigehaltenen öffentlichen Grünflächen tragen jedoch dazu bei, dass die Planung an die Folgen des Klimawandels angemessen, d. h. in dem hier möglichen Rahmen unter Berücksichtigung überwiegender Belange (Wohnungsbedarf), angepasst ist.</p>
<p>Grünordnung- öffentliche Flächen (5.9.1):</p> <p>Neu ist, dass der Verband alleinerziehender Mütter und Väter bleiben darf. Es werden durchaus nachvollziehbare soziale Gründe angeführt. Aus ökologischen Gründen sollte eine entsprechende Ausnahmeregelung für einen (teilweisen) Erhalt der verbliebenen Gärten in dem Bereich der zukünftigen Grünflächen/ Luftleitbahn festgesetzt werden „Nutzung als Gartenland ausnahmsweise zulässig“. Gerade einige strukturreiche Gartengrundstücke beherbergen eine Vielzahl von Singvögeln, Wildbienen etc.</p>	<p>Die Flächen, die nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden, sollen grundsätzlich als öffentliche Naherholungsflächen für alle Einwohnerinnen und Einwohner zugänglich sein. Die Nutzung als Privatgärten widerspricht diesem übergeordneten Ziel. Lediglich aus den in der Begründung genannten Gründen soll für den Verband alleinerziehender Mütter und Väter solange eine Ausnahme möglich sein, bis hierfür evtl. ein anderer Standort gefunden wurde. Auch auf den öffentlichen Grünflächen werden durch geeignete Anpflanzungen strukturreiche Angebote für eine</p>

	Vielzahl von Singvögeln, Wildbienen etc. angeboten werden können.
<p>Städtebaulicher Vertrag- Neue Wabebrücke:</p> <p>Der BUND Braunschweig lehnt diese Brücke aus den bereits in der Stellungnahme vom 21. Juli 2021 genannten Gründen weiterhin ab. Für andere Wohngebiete als Holzmoor Nord bietet diese Brücke keinen Vorteil.</p> <p>Darüber hinaus erscheinen uns 600.000 Euro für den Bau einer solch kleinen Brücke viel zu hoch, wenn man bedenkt, dass die neue Schunterbrücke am Butterberg nur 400.000 Euro gekostet hat.</p> <p>In welchen Dimensionen ist die Brücke über die Wabe geplant? Die Brücke führt direkt auf den bisher nicht beleuchteten Abschnitt des Karl-Hintze-Weges, der auch zukünftig vor weiterer Lichtverschmutzung bewahrt werden sollte. Dahingegen sind die Wege in den Grünflächen östlich der Wabe hell ausgeleuchtet. Eine weitere beleuchtete Brücke über die Wabe neben den Brücken am Pepperstieg und der Brücke im S-O des Baugebietes „Im Holzmoor“ ist auf jeden Fall zu vermeiden.</p> <p>Sofern die Brücke realisiert werden sollte, sollten die Baumaßnahmen nur vom östlichen Ufer der Wabe aus erfolgen. Die Lagerung von Baumaterialien sollte ebenfalls nur auf der Ostseite der Wabe erfolgen.</p>	<p>Die neue Fußgänger- und Radfahrerbrücke über die Wabe ist nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes GL 51. Sie wird jedoch vorgesehen, um attraktive Verbindungen für Radfahrer und Fußgänger zu schaffen und zu verbessern.</p> <p>Die Kostenangabe basiert auf einer aktuellen Schätzung, die im Rahmen des städtebaulichen Vertrages erstellt wurde.</p> <p>Einzelheiten der konkreten Baumaßnahme sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.</p> <p>Die Hinweise zur Beleuchtung und zur Umsetzung der Baumaßnahme werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p><u>Kartierbericht Amphibien</u></p> <p>Die geringere Zahl an erfassten Amphibien entspricht in etwa dem Rückgang an anderen Wechsellern, vermutlich bedingt durch die Trockenheit in den Jahren 2018 - 2020. Daher ist eine Aussage über das Amphibienvorkommen im Holzmoor Nord und die Wirksamkeit des Zauns nicht möglich.</p>	<p>Die Wirksamkeit des Zauns ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes GL 51. Die im Jahr 2021 vorgenommene Kartierung ist jedoch aktuell und stellt den Zustand zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes dar.</p>
<p><u>Kartierbericht Grünlandnachkartierung</u></p> <p>Der Kartierbericht weist auf mangelnde Pflege des ursprünglich als mesophiles Grünland eingestuftem Bereichs hin, d. h. es wurde bewusst in Kauf genommen, dass sich der ökologische Wert der Grünfläche während der Vorbereitung des Bebauungsplans verschlechtert hat.</p>	<p>Die Flächen, die nicht bebaut werden, sollen als öffentliche Grünflächen der Allgemeinheit zur Naherholung dienen. Insbesondere soll hier ein Jugendplatz untergebracht werden. Die Entwicklung von mesophilem Grünland in nennenswertem Umfang hat deshalb hier gegenüber den übrigen Freiraumzielen zurückzustehen. Mesophiles Grünland wird im Geltungsbereich B als Ausgleichsmaßnahme im großen Umfang wieder hergestellt.</p>

<p>Das Gutachten weist aber auch darauf hin, dass das Potential für mesophiles Grünland weiterhin vorhanden ist.</p> <p>Dies sollte bei der Gestaltung der zukünftigen Grünfläche berücksichtigt werden und auf dieser Fläche wieder mesophiles Grünland entwickelt werden.</p>	
<p><u>Textliche Festsetzung - Entwässerung (C 1.2)</u></p> <p>In der textlichen Festsetzung wurde ein ergänzender Hinweis zur Entwässerung eingeführt. Natürlich ist es wichtig, das Eindringen von Wasser in Gebäude zu verhindern. Allerdings ist die explizite Hervorhebung der Tiefgaragen nur bedingt nachvollziehbar.</p> <p>Zum einen können umweltschädliche Stoffe auch in anderen Gebäudeteilen gelagert sein (ggf. sogar wesentlich giftiger als Öle und Kraftstoffe der in Tiefgaragen untergestellten Fahrzeuge) und zum anderen sollten vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden höheren Auftretenswahrscheinlichkeit von Starkregenereignissen und deren größeren Niederschlagsmenge die Auswirkung des Bebauungsplanes GL 51 auf das Baugebiet Holzmoor-Nord selbst und auf die umliegende, bestehende Bebauung neu geprüft werden, um ggf. neue Vorgaben für die Flächenversiegelung (z. B. Verringerung der Baufenster, Anpassung der Substratdicke über den Tiefgaragen, Rasenpflaster-Steine für Parkplätze usw.) und die Entwässerung (z. B. Dimensionierung von Regenrückhaltebecken, usw.) zu machen.</p>	<p>Es handelt sich hierbei nicht um eine textliche Festsetzung, sondern um einen Hinweis zum Schutz von Tiefgaragen vor Oberflächenwasser, der auf Wunsch der SEBS eingefügt wurde. Es geht nicht um umweltschädliche Stoffe; solche Stoffe sind immer sachgerecht zu lagern. Der Zusammenhand Bebauung – Regenwasserentsorgung – Hochwasser ist in den Anlagen 8 a und 8 b der Vorlage ausführlich dargestellt und abgewogen.</p>
<p>Die klimatische Entwicklung muss in diesem Bebauungsplan zwingend ausreichende Berücksichtigung finden.</p>	<p>Auch die Auswirkungen des Klimas und auf das Stadtklima sind in der Begründung und in den Anlagen 8 a und 8 b ausführlich dargestellt.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>
<p>Braunschweiger Verkehrs GmbH Schreiben vom 25. August 2021</p>	<p>Stellungnahme der Verwaltung</p>
<p>Wie Sie uns erläutert haben, wurden die Änderungen zur Festsetzung des Blühstreifens im Bereich der Freihaltefläche für eine künftige Stadtbahn als Korrektur zur Erlangung</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Das Thema des erforderlichen Ausgleichs und sonstige Folgewirkungen im Fall</p>

<p>von Rechtssicherheit im B-Plan vorgenommen und wirken sich nicht inhaltlich auf die spätere Stadtbahnplanung aus. Bereits in der vorliegenden Fassung des B-Plans war die Festsetzung des Blühstreifens als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme vorgesehen und erzeugte den gleichen Ausgleichsbedarf für ein späteres Stadtbahnprojekt.</p> <p>Wir weisen an dieser Stelle darauf hin, dass der durch die Festsetzungen des B-Plans zum Grünstreifen (Blühstreifen) erzeugte, spätere Kompensationsbedarf bei Veränderungen in diesem Bereich eine nicht unerhebliche Kostengrößenordnung (ggf. >300.000 €) nach sich ziehen kann. Diese Größenordnung wurde uns vom Fachbereich Stadtgrün zugearbeitet.</p> <p>Im Falle der Realisierung des Stadtbahnprojektes müssen diese Kosten also im Projekt berücksichtigt werden und würden zunächst auch die Kostenseite in einer Kosten-Nutzen-Betrachtung belasten – auch wenn somit voraussichtlich auch anteilige Fördermittel hierzu zu erwarten wären, sofern eine Förderfähigkeit schließlich nachgewiesen werden kann.</p>	<p>des Stadtbahnbaus sind im Rahmen des dafür erforderlichen Planfeststellungsverfahrens zu bearbeiten.</p>
	<p><u>Vorschlag der Verwaltung:</u></p> <p>Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden beibehalten.</p>