

Bereich 61 - Stadtplanung
Herr Schmidt

Datum:
18.10.2023

Beschlussvorlage

Beschließendes Gremium:
Verwaltungsausschuss

Bebauungsplan Nr. 153 IV "Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße" Entwurfsbeschluss Beschluss über die öffentliche Auslegung

Beratungsfolge:

Öffentl. Status	Sitzungs- datum	Gremium
Ö	27.11.2023	Ausschuss für Bauen und Stadtentwicklung
N	28.11.2023	Verwaltungsausschuss

Sachverhalt:

Der Verwaltungsausschuss hat in seiner Sitzung am 23.03.2021 beschlossen, im südwestlichen Bereich des Hanseviertels, zwischen Lübecker Straße und Bleckeder Landstraße, den Bebauungsplan Nr. 153 IV „Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße“ aufzustellen.

Planungsziele sind die Gewährleistung einer einheitlichen und abgestimmten Bebauungsstruktur im Plangebiet, sowie die Schaffung und Sicherung von Grün- und Freiraumstrukturen in klimaökologisch belasteten Bereichen. Zudem soll mit der Aufstellung des Bebauungsplans der besonderen städtebaulichen Situation der Grundstücksflächen als Haupteingangstor zum Hanseviertel und den damit verbundenen Gestaltungsansprüchen Rechnung getragen werden. Vor diesem Hintergrund hat das Forum Baukultur Lüneburg in einem Architektur-Workshop am 04.03.2022 Bebauungsvorschläge erarbeitet. Die Ergebnisse des Workshops wurden am 27.06.2022 im Ausschuss für Bauen und Stadtentwicklung vorgestellt und dienten zugleich als Grundlage für den Vorentwurf des Bebauungsplans im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Zeitraum vom 16.08. bis 16.09.2022 im Internet und durch Aushang der Planunterlagen im Bereich Stadtplanung statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden parallel über die Planung informiert und zur Äußerung aufgefordert.

Im Juni 2023 hat die Firma Nord Project, Eigentümerin der östlichen Grundstücksflächen, einen eigenen städtebaulichen Entwurf eingereicht, der sich an den Bebauungsvorschlägen aus dem Architektur-Workshop und am Vorentwurf des Bebauungsplans orientiert. Weil der städtebauliche Entwurf die Planungsziele nach Auffassung der Verwaltung gut umsetzt, wurde der Bebauungsplanentwurf an den städtebaulichen Entwurf angepasst und gegenüber

dem Vorentwurf geringfügig geändert. Der städtebauliche Entwurf wird im Rahmen der Sitzung vorgestellt.

Als nächster Verfahrensschritt kann über den Auslegungsentwurf nebst Begründung sowie über die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen werden. Im Rahmen der förmlichen Auslegung für die Dauer von einem Monat wird der Öffentlichkeit Gelegenheit geboten, Anregungen vorzubringen. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange werden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB förmlich beteiligt.

Die Unterlagen werden zusätzlich ins Internet eingestellt.

Der Entwurf des Bebauungsplans und die Begründung sind als Anlagen beigelegt und Bestandteile der Beschlussvorlage.

Im Bauleitplanverfahren finden die Vorschriften des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a BauGB Anwendung. Von der Umweltprüfung, der Erstellung eines Umweltberichtes, in der Auslegungsbekanntmachung von der Angabe, welche Arten der umweltbezogenen Informationen verfügbar sind, und der Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung nach Verfahrensabschluss wird daher abgesehen. Die Flächennutzungsplandarstellung wird im Wege der Berichtigung angepasst.

In der Sitzung des Ausschusses für Bauen und Stadtentwicklung am 27.11.2023 wurde die um ein breiteres Wege- und Leitungsrecht ergänzte Planzeichnung beschlossen. Die aktualisierte Planzeichnung ist der Vorlage als Anlage 6 beigelegt.

Folgenabschätzung:

A) Auswirkungen auf die Ziele der nachhaltigen Entwicklung Lüneburgs

	Ziel	Auswirkung positiv (+) und/oder negativ (-)	Erläuterung der Auswirkungen
1	Umwelt- und Klimaschutz (SDG 6, 13, 14 und 15)	+/-	- Bauen an sich verursacht THG-Emissionen - Der Betrieb der Gebäude erzeugt ebenfalls THG-Emissionen. + Durch die Nachnutzung einer größtenteils versiegelten innerstädtischen Parkplatzfläche wird die Versiegelung weiterer Flächen im Außenbereich vermieden (Bebauungsplan der Innenentwicklung). + Planungsziel ist zudem die Schaffung von Grün- und Freiflächen + Festsetzungen zur Begrünung von Dachflächen sind geplant
2	Nachhaltige Städte und Gemeinden (SDG 11)	+	+ Vorhandene Infrastruktur wird genutzt. + Der Bebauungsplan ermöglicht die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum und Arbeitsplätzen
3	Bezahlbare und saubere Energie (SDG 7)	+	+ Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien sind geplant
4	Nachhaltige/r Konsum und Produktion (SDG 12)		Keine Auswirkungen erkennbar
5	Gesundheit und Wohlergehen (SDG 3)	+	+ Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzungen ermöglichen vsl. auch die Errichtung gesundheitlicher Einrichtungen.
6	Hochwertige Bildung (SDG 4)		Keine Auswirkungen erkennbar
7	Weniger Ungleichheiten (SDG 5 und 10)	+	+ Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen zur Erweiterung des Wohnraumbedarfs in einem angespannten Wohnungsmarkt.
8	Wirtschaftswachstum (SDG 8)		Keine Auswirkungen erkennbar

9	Industrie, Innovation und Infrastruktur (SDG 9)	+	+ Vorhandene Infrastruktur wird genutzt.
Die Ziele der nachhaltigen Entwicklung Lüneburgs leiten sich eng aus den 17 Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals, SDG) der Vereinten Nationen ab. Um eine Irreführung zu vermeiden, wird durch die Nennung der UN-Nummerierung in Klammern auf die jeweiligen Original-SDG hingewiesen.			

B) Klimaauswirkungen

a) CO₂-Emissionen (Mehrfachnennungen sind möglich)

☐ Neutral (0): durch die zu beschließende Maßnahme entstehen keine CO₂-Emissionen

x Positiv (+): CO₂-Einsparung (sofern zu ermitteln): _____ t/Jahr

und/oder

x Negativ (-): CO₂-Emissionen (sofern zu ermitteln): _____ t/Jahr

b) Vorausgegangene Beschlussvorlagen

X Die Klimaauswirkungen des zugrundeliegenden Vorhabens wurden bereits in der Beschlussvorlage VO/10132/22 geprüft.

c) Richtlinie der Hansestadt Lüneburg zur nachhaltigen Beschaffung (Beschaffungsrichtlinie)

☐ Die Vorgaben wurden eingehalten.

☐ Die Vorgaben wurden berücksichtigt, sind aber nur bedingt anwendbar.

oder

☐ Die Beschaffungsrichtlinie ist für das Vorhaben irrelevant.

Finanzielle Auswirkungen:

Kosten (in €)

a) für die Erarbeitung der Vorlage: 63,00

aa) Vorbereitende Kosten, z.B. Ausschreibungen, Ortstermine, etc.

b) für die Umsetzung der Maßnahmen:

c) an Folgekosten:

d) Haushaltsrechtlich gesichert:

Ja

Nein

Teilhaushalt / Kostenstelle:

Produkt / Kostenträger:

Haushaltsjahr:

e) mögliche Einnahmen:

Anlagen:

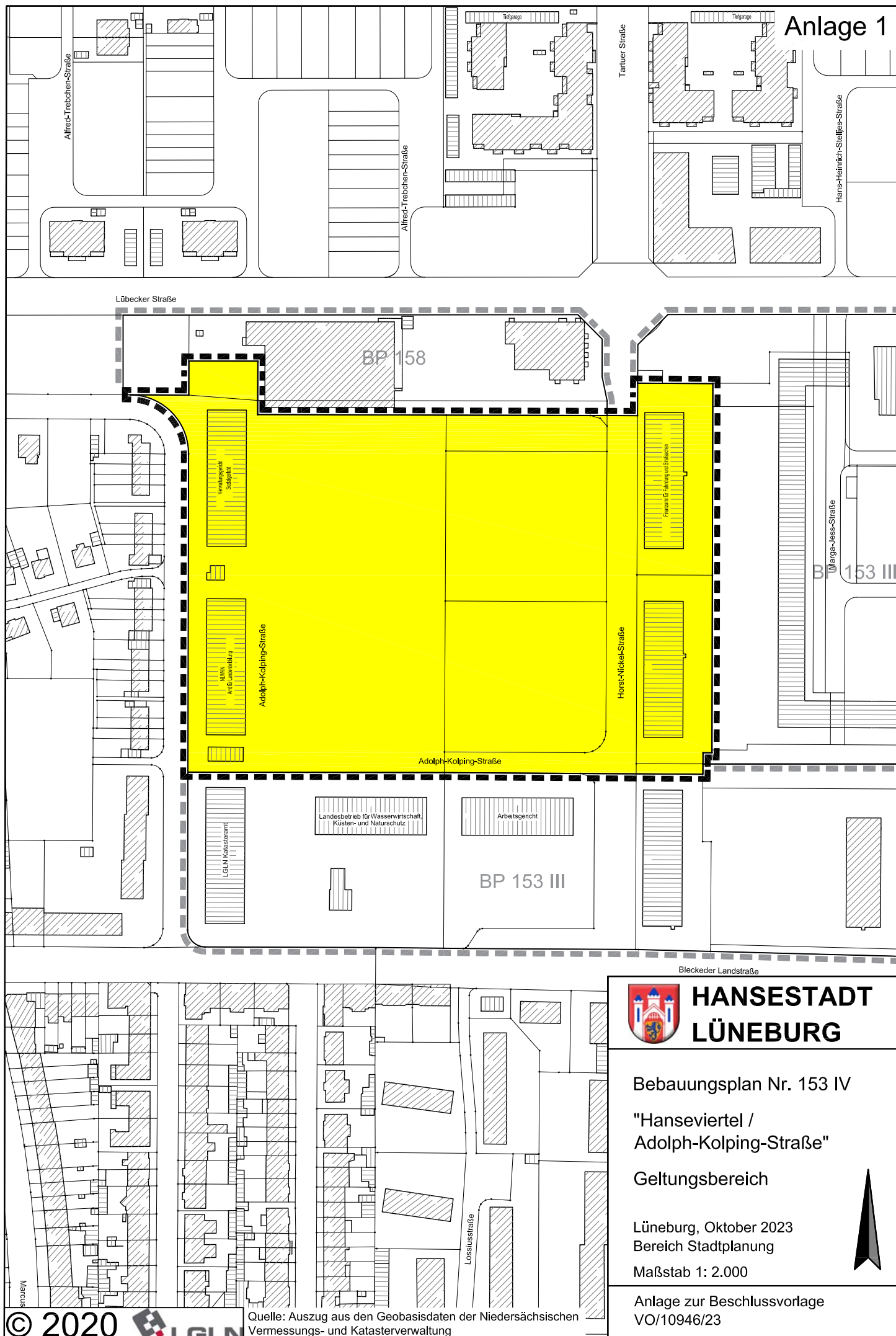
1. Geltungsbereich
2. Begründung
3. Planzeichnung
4. Verkehrstechnische Stellungnahme
5. Schallgutachten
6. **NEU: Planzeichnung 27.11.23**

Beschlussvorschlag:

1. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 153 IV „Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße“ einschließlich Begründung wird beschlossen.
2. Der Entwurf des Bebauungsplans und die Begründung sind nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die Auslegung zu benachrichtigen und zur Stellungnahme aufzufordern. Zusätzlich sind der Inhalt der Auslegungsbekanntmachung und die nach § 3 Abs. 2 S. 1 BauGB auszulegenden Unterlagen ins Internet einzustellen.

Beteiligte Bereiche / Fachbereiche:
Bereich 34 - Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Anlage 1



**HANSESTADT
LÜNEBURG**

Bebauungsplan Nr. 153 IV

"Hanseviertel /
Adolph-Kolping-Straße"

Geltungsbereich

Lüneburg, Oktober 2023

Bereich Stadtplanung

Maßstab 1: 2.000

Anlage zur Beschlussvorlage
VO/10946/23

© 2020



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung

Bebauungsplan Nr. 153 IV
„Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße“
mit örtlicher Bauvorschrift

der Hansestadt Lüneburg



Begründung

Stand: Entwurf, Oktober 2023

Ausgearbeitet im Auftrag der Hansestadt Lüneburg durch:



Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

Inhalt

1.	Anlass und Ziel	3
2.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
3.	Planvorgaben	5
4.	Planung	6
4.1	Workshop / Städtebauliches Konzept	6
4.2	Bebauungsplan	7
4.2.1	Art der baulichen Nutzung	8
4.2.2	Maß der baulichen Nutzung / überbaubare Grundstückflächen	8
4.2.3	Verkehr / Erschließung	11
4.2.4	Lärmschutz	11
4.2.5	Baumerhalt / Baumpflanzung	13
4.2.6	Örtliche Bauvorschrift	14
5.	Wesentliche Auswirkungen und Vertretbarkeit	14

1. Anlass und Ziel

Die Hansestadt Lüneburg betreibt seit 2005 die Konversion der ehemaligen Schlieffen-Kaserne zu einem innenstadtnahen Wohn- und Geschäftsquartier. Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 129 „Schlieffen-Park“ (März 2008) wurden zunächst Wohnareale an der Hansestraße entwickelt („Hanseviertel“).

Dem schließt sich südöstlich der 23 ha große Bereich der ehemaligen Schlieffen-Kaserne an, der einer städtebaulichen Entwicklung und Umstrukturierung zugeführt wird:

- Der westliche Teil des verbliebenen Areals (Bebauungsplan Nr. 153 I „Hanseviertel-Ost / Wohnen“), zwischen Lübecker und Wismarer Straße
- Die östliche Fläche des ehemaligen Kasernenareals entlang der B 4 / B 209 wird durch den Bebauungsplan Nr. 153 II „Hanseviertel-Ost / Gewerbe“ entwickelt
- Für den Bereich entlang der Bleckeder Landstraße wurde der Bebauungsplan Nr. 153 III „Hanseviertel-Ost / Bleckeder Landstraße“ aufgestellt.

Die vorliegende Planung überplant den Bereich des als „Behördenzentrum-Ost“ etablierten Verwaltungsstandortes, dass um den bisher noch unbebauten und lediglich als große Stellplatzfläche genutzten ehemaligen Exerzierplatz gruppiert ist. Eine mögliche bauliche Entwicklung richtet sich derzeit ausschließlich nach § 34 BauGB.

Die Stadt Lüneburg hat den Willen, diesen städtebaulich sensiblen wie auch wertvollen Stadtraum aktiv städtebaulich und gestalterisch zu lenken. In diesem Sinne wurde auf Veranlassung der Stadt Lüneburg durch den Verein „forum baukultur e.V.“ ein Workshop durchgeführt, dessen Ergebnis die Grundlage für die vorliegende Planung bildet.

Ziel der Planung ist, die bislang ausschließlich als Parkplatz genutzte Freifläche einer baulichen Entwicklung zuzuführen. Der Bebauungsplan soll dazu die Rahmenbedingungen für eine einheitliche und grundstücksübergreifend abgestimmte Bebauungsstruktur schaffen und vor dem Hintergrund der gemäß Stadtklimaanalyse bioklimatisch besonders angespannten Situation angemessen dimensionierte Grün- und Freiflächenstrukturen sichern. Außerdem soll der besonderen städtebaulichen Situation der Grundstücksflächen als Haupteingangstor zum Hanseviertel und den damit verbundenen Gestaltungsansprüchen Rechnung getragen werden.

Zur Sicherung der Planungsabsichten wurde außerdem eine Veränderungssperre gemäß § 14 BauGB erlassen. Mit der Planung werden Innenentwicklungspotenziale genutzt. Der Bebauungsplan wird daher als „Maßnahme der Innenentwicklung“ eingestuft und im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Die notwendigen Anwendungsvoraussetzungen werden erfüllt:

- Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der BauNVO beträgt nach derzeitiger Einschätzung weniger als 20.000 qm.
- Durch die Änderung des Bebauungsplans wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.
- Es bestehen außerdem auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten (FFH / EU-Vogelschutzgebiete).

Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung dieses Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten nach § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Auf die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB (Umweltbericht) kann verzichtet werden.

2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst ca. 3,53 ha und liegt im östlichen Stadtgebiet Lüneburgs im Stadtteil Neu Hagen. Es ist Teil der ehemaligen Schlieffen-Kaserne, deren Konversion mit der Entwicklung des neuen Wohnquartiers „Hanseviertel“ auf Grundlage des Bebauungsplans 129 „Schlieffen-Park“ begonnen wurde.

Das Plangebiet grenzt

- im Osten an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 153 I „Hanseviertel-Ost / Wohnen“, der die planungsrechtlichen Rahmen für eine Wohnbebauung sowie im zentralen Bereich und am östlichen Rand für Dienstleistungen bzw. für nicht wesentlich störendes Gewerbe schafft.
- im Norden an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 158 „Lübecker Straße“, der eine gemischte Nutzungsstruktur einschließlich nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsnutzungen zulässt.
- im Süden an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 153 III „Hanseviertel-Ost / Bleckeder Landstraße“ der zum Ziel hat, dass dort vorhandene Gesamtensembles und das besondere Erscheinungsbild vor einer ungewollten Überformung zu bewahren.
- im Westen an den durch Wohnnutzung geprägten Siedlungsbereich Rabensteinstraße / Galgenberg.



Das Plangebiet und seine Umgebung Luftbild (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen)

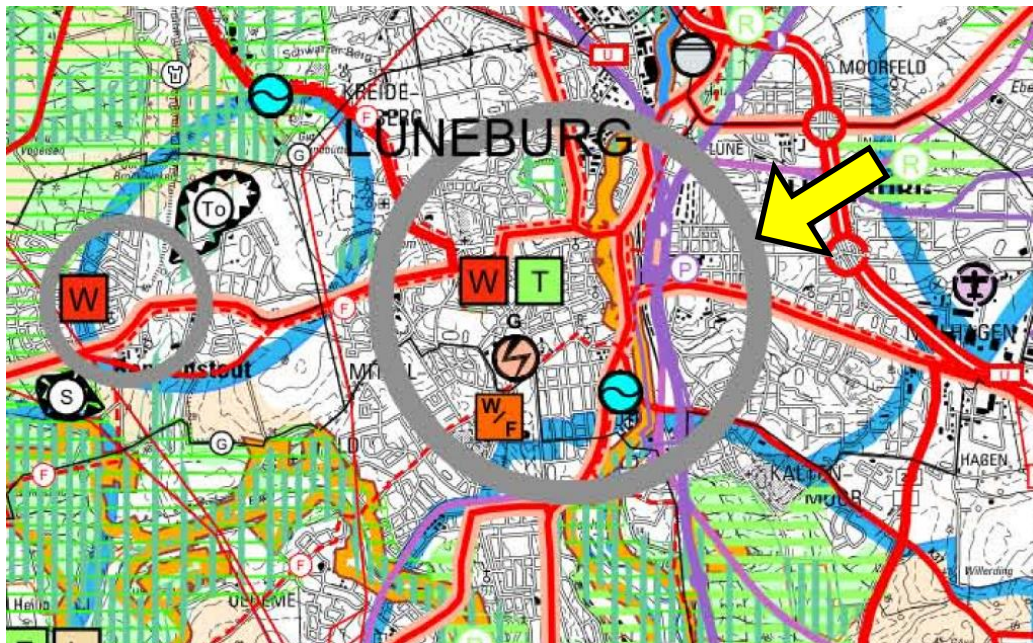
Die zentrale Fläche des ehemaligen Exerzierplatzes dient als Stellplatzfläche, auf der die notwendigen Stellplätze der angrenzenden Behörden und Nutzungen (u.a. Verbrauchermarkt Rewe) nachgewiesen und entsprechend gesichert sind.

Die Bestandsbebauung östlich und westlich des zentralen Platzfläche wird durch die historischen großvolumigen Kasernengebäude gebildet, die als Bestandteil des „Behördenzentrum-Ost“ einer Nachnutzung zugeführt wurden. Die östliche Hälfte des Plangebiets befindet sich auf Grundstücken des Landes Niedersachsen.

3. Planvorgaben

- Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsbereichs von Lüneburg, für das das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg RROP 2003 (Fassung 2. Änderung 2016) keine weiteren Kennzeichnungen darstellt.



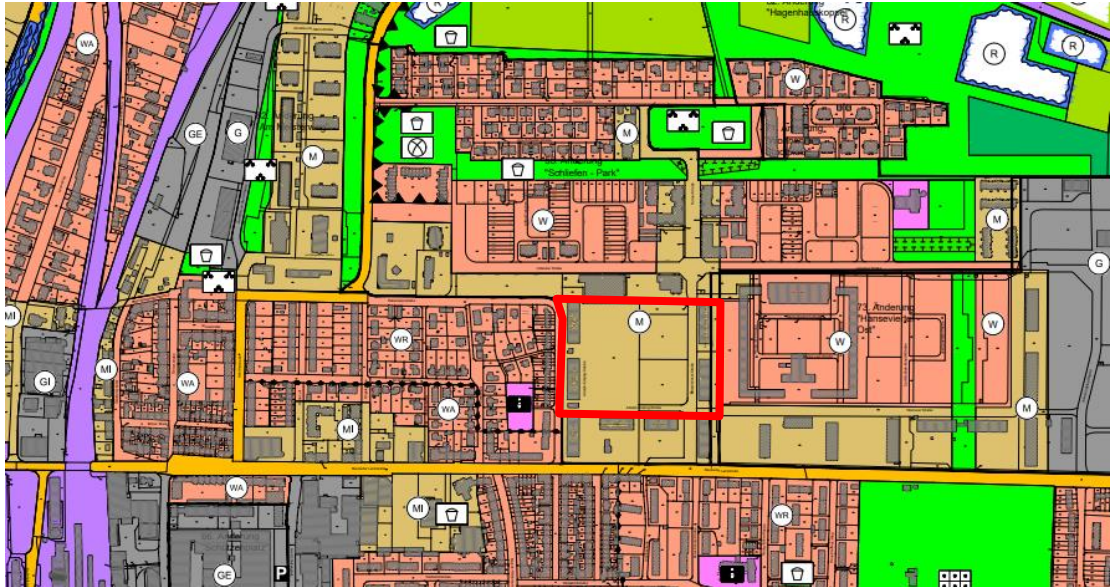
Auszug RROP 2003 (Fassung 2. Änderung 2016)

Das Oberzentrum Lüneburg hat u.a. die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ und „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“. Die vorliegende der Innenentwicklung dienende Planung nimmt diese Zielsetzungen auf. Es bestehen bezogen auf die Planung keine raumordnerischen Konfliktlagen.

- Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Hansestadt Lüneburg stellt für das Plangebiet gemischte Baufläche (M) dar. Die geplanten Festsetzungen können aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden.

Da der Bebauungsplan überdies als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt wird, kann bei Bedarf der Flächennutzungsplan ohne formelles Verfahren berichtigt werden.



Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

- Baumschutzsatzung

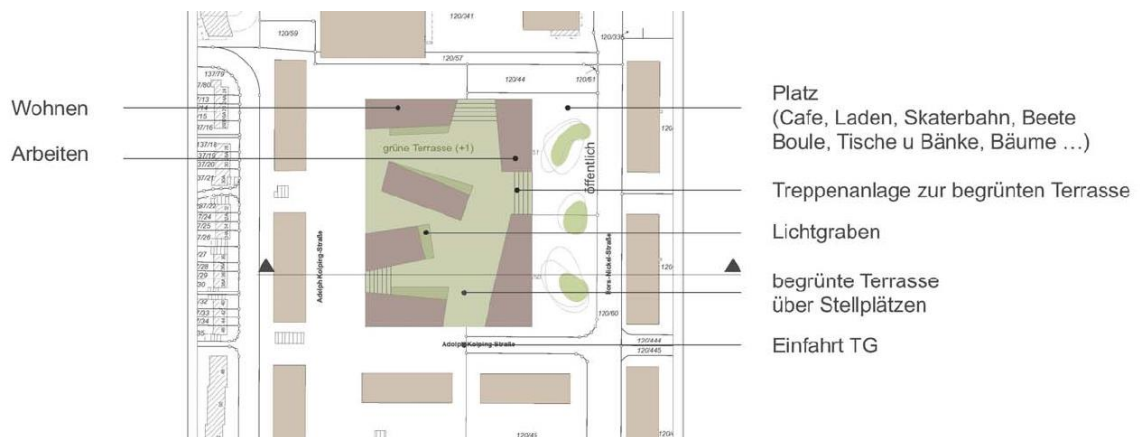
Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs der seit 01.01.2015 rechtskräftigen Baumschutzsatzung der Hansestadt Lüneburg.

4. Planung

4.1 Workshop / Städtebauliches Konzept

Das vorliegende städtebauliche Entwurfskonzept ist Ergebnis eines Workshops, das durch das „forum baukultur e.V.“ in Abstimmung mit der Stadt Lüneburg initiiert und im März 2022 durchgeführt wurde.

Die dort erarbeiteten alternativen Entwurfskonzepte wurden der Stadt Lüneburg am 27.06.2022 im Bauausschuss vorgestellt und diskutiert. Als Ergebnis wurde dem dieser Planung zugrunde liegenden Entwurfskonzept als Grundlage für die weitere bauliche Entwicklung zugestimmt.



forum baukultur e.V.: Workshop März 2022 (Auszug)

Wesentliche Merkmale des Entwurfskonzeptes sind:

- Ausbildung eines durchgängigen Sockelbereichs, der hochwertig begrünt und beispielsweise durch Treppenanlagen zugänglich gemacht wird.
- Der Nachweis der notwendigen Stellplatzflächen (Bestand und Nachverdichtung) erfolgt innerhalb des Sockels bzw. in einer Tiefgarage
- Oberhalb des rechteckigen Sockels erheben sich mehrgeschossige frei stehende Baukörper, die einerseits Sichtbeziehungen zur umgebenden Bebauung freihalten, andererseits die umgebenden Straßenräume räumlich neu fassen und neue Binnenräume definieren.
- An der Ostseite des ehemaligen Exerzierplatzes (Horst-Nickel-Straße) entsteht ein neuer Quartierplatz mit einem entsprechenden Angebot an typischen Nutzungen in der EG-Zone.

In einer weiteren Konkretisierungsstufe wurde die Entwurfsidee dahingehend erweitert, dass die neu entstehende Platzfläche an seiner Nordseite durch einen höheren Kopfgebäude stärker gefasst wird. Verdeutlicht wird dies durch das nachstehend abgebildete Arbeitsmodell:



forum baukultur e.V.: Modellfoto des weiterentwickelten städtebaulichen Konzeptes

4.2 Bebauungsplan

Für die wesentlichen Zielsetzungen des Entwurfskonzeptes wurde ein städtebaulicher Rahmen erarbeitet, der im Wesentlichen durch folgende planungsrechtliche Regelungen bestimmt wird. Die Festsetzungen berücksichtigen außerdem konkrete Entwurfsüberlegungen für den östlichen Teil des ehemaligen Exerzierplatzes (Flurstücke 120/51 und 120/50) soweit diese sich im Einklang mit den städtebaulichen Zielsetzungen des vorgelegten Entwurfskonzeptes befinden.

4.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung eines Baugebiets „Urbanes Gebiet“ (MU) gemäß § 6a BauNVO ermöglicht die planerische Steuerung vorhandener und neuer Baugebiete in städtischer Dichte und Mischung. Zur weiteren Ausdifferenzierung wird das Urbane Gebiet in die Gebiete MU 1 (Bestandsbebauung) und MU 2 (Neubebauung ehemaliger „Exerzierplatz“) unterschieden.

Städtebauliche Zielsetzung ist die Erhaltung und Entwicklung in Richtung eines verdichteten Stadtviertels. Das „Urbane Gebiet“ erlaubt eine räumliche Nähe von Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, Kultur und Sport in einer im Vergleich zum Mischgebiet breiter angelegten und differenzierter regelbaren Nutzungsmischung.

Außerdem sind besondere Festsetzungsmöglichkeiten zur Anordnung von Wohnnutzungen innerhalb eines Gebäudes und zum Verhältnis von Wohn- und gewerblichen Nutzungen im Baugebiet möglich.

Das Urbane Gebiet soll sich hinsichtlich der Nutzungsstruktur in den durch die vorhandene Nutzungsstruktur geprägten Stadtteil einfügen. Ausgeschlossen werden Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind und Tankstellen. Die Nutzungen sind nicht gebietstypisch und stehen der städtebaulichen Zielsetzung der Stadt für diesen Bereich entgegen.

Eine Wohnnutzung im geplanten Erdgeschosssockel des MU 2 ist gemäß städtebaulichem Konzept nicht vorgesehen. Planungsrechtlich sollen hier Nutzungen mit öffentlichem Charakter der Vorrang gegeben werden.

4.2.2 Maß der baulichen Nutzung / überbaubare Grundstückflächen

Auf Grundlage des beschriebenen städtebaulichen Konzepts gliedert sich das Plangebiet in Bezug auf die Regelungen der Bebauung in zwei Teilbereiche:

a) Bestandsüberplanung „Behördenzentrum“ (MU 1):

Die den ehemaligen Exerzierplatz an der Ost- und Westseite einfassenden Gebäudekörper werden gemäß der Bestandssituation gesichert. Es wird zwingende dreigeschossige Bebauung mit einer Traufhöhe von 12,5 m und einer Firsthöhe von 20,6 m festgesetzt. Der untere Bezugspunkt wird durch die vorgelagerte Straßenverkehrsfläche in Grundstücksmitte gebildet. Entsprechend der Bestandssituation liegt die Erdgeschosszone erhöht über Straßenniveau. Dies berücksichtigt Festsetzung (OK max. 1,5 m über Straßenniveau).

Die so geplante enge Baukörperausweisung lässt es zu, dass sich die zulässige bauliche Ausnutzung allein aus den durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstückfläche ergibt. Die Festsetzung einer relativen Grundflächenzahl (GRZ) ist somit städtebaulich nicht erforderlich. Jedoch wird aufgrund der vorhandenen und zulässigen Nutzungsspektrums erfahrungsgemäß die bauliche Ausnutzung durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrtbereiche nach § 19 Abs. 4 BauNVO höher ausfallen, als eine allgemein zulässige 50-prozentige Überschreitung. In den Urbanen Gebieten MU 1 darf daher die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

b) Neubebauung ehemaliger „Exerzierplatz“ (MU 2)

Die vorliegenden Grundstückszuschnitte und Besitzverhältnisse legen nahe, dass die bauliche Umsetzung nicht als ein „Gesamtvorhaben“ erfolgen wird, sondern in zeitlich gestaffelten Bauabschnitten.

Wesentliche Zielsetzung des Entwurfskonzepts ist die Ausbildung eines durchgehenden, begrünten Gebäudesockels. Die Sicherung dieses Planungsziels kann im Rahmen einer Angebotsplanung nur über die Festsetzung eines (I) zwingenden Vollgeschosses erfolgen. Der Erdgeschosssockel darf auch in zeitlich gestaffelten Bauabschnitten errichtet werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass das Vorhaben in seinem geplanten Endzustand die zwingend festgesetzte Eingeschossigkeit einhält und die Entwurfsplanung die städtebauliche Umsetzung des Planungsziels nachvollziehbar darlegt. Sobald die Bebauung auf der jeweils gegenüberliegenden Baugebietshälfte des MU 2 umgesetzt wird, ist der geplante Endzustand des durchgehenden Erdgeschossdeckels zu vollziehen.

Die zulässige überbaubare Grundstücksfläche wird über Baugrenzen und zusätzlich über Baulinien geregelt, deren Verlauf sich an den geplanten Baukörpern orientiert. Die zulässige bauliche Ausnutzung ergibt sich, wie schon im MU 1, allein aus den durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche. Da innerhalb des MU 2 auch umfangreiche Flächen mit Erschließungsfunktionen (Straßen, Wege) liegen, wird klarstellend festgesetzt, dass diese Flächen nicht auf die überbaubare Grundstücksfläche angerechnet werden sollen.

Bei der Festsetzung von Baulinien muss an die festgesetzte Linie herangebaut werden. Ein Vor oder Zurücktreten von Gebäudeteilen kann nur in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden. Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien oberhalb des Erdgeschosses für Balkone, Erker bis maximal 2,0 m sollen zugelassen werden können.

Das städtebauliche Erfordernis der Baulinien und die damit zusammenhängende enge Bindungswirkung ist gerechtfertigt durch die beschriebene und geplante besondere Bebauungskonfiguration, da die alleinige Verwendung von Baugrenzen die beabsichtigte städtebauliche Zielsetzung nicht hinreichend absichern. Dies betrifft insbesondere die Ausbildung einer klaren Raumkante des Erdgeschosssockels sowie der die Raumbildung verstärkenden aufragenden Gebäudekörper. Die umlaufende Baulinie des Erdgeschosssockels wird an zwei Stellen durch Baugrenzen unterbrochen. An diesen Stellen sind Treppenanlagen vorgesehen, die sowohl einen Zugang als auch eine fußläufige Wegeverbindung auf der Dachfläche des Gebäudekomplexes ermöglichen und somit die vorhandenen Fußwegeverbindungen im Osten und Westen aufgreifen und zusammenführen.

Maßstab für die bauliche Höhenentwicklung der Baukörper ist die Höhe der östlichen und westlichen Randbebauung (MU 1), deren Höhenentwicklung gemäß Bestandssituation durch Trauf- und Firsthöhen festgesetzt wird.

Der Ostseite der geplanten baulichen Entwicklung (MU 2) kommt eine zusätzliche städtebauliche Bedeutung zu, da sie zukünftig die westliche und nördlich Raumkante des neu entstehenden Platzes bildet. Die baulich-räumliche Wirkung der Raumkante wird über eine zwingend umzusetzende Viergeschossigkeit (Traufhöhe 14,5 m) gesichert. Für den südlichen Gebäudekomplex ist gemäß städtebaulichem Konzept ein zusätzliches Staffelgeschoss geplant. Die Tiefe und Höhe des Staffelgeschosses wird

über eine eigenständige Baugrenze sowie über eine maximale Traufhöhe von 17,5 m klar definiert.

Das nördliche Gebäude übernimmt sowohl eine abschirmende Funktion gegenüber der nördlich angrenzenden Gebäuderückseite als auch eine baulich-räumliche Gestaltungsfunktion in Bezug auf den neu entstehenden Fußgängerbereich („Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“). Die städtebaulich herausgehobene Funktion des so geplanten „Kopfgebäudes“ rechtfertigt eine abweichende Höhenentwicklung und Geschosszahl (Traufhöhe 23,5 m / 7 Vollgeschosse) bzw. kann auch erst durch diese erfüllt werden.

Entsprechend dem Planungsziel und der geplanten Nutzung soll sich die Erdgeschosszone möglichst auf dem Höhenniveau der vorhandenen Straße im Eingangsbereich des Platzes bewegen, da hier zukünftig u.a. auch die Zufahrtsbereiche der Stellplatzanlage / Tiefgaragen liegen. Als Bezugspunkt für die Bebauung im MU 2 wird daher ein eingemessener Höhenpunkt (33,6 m über NHN) im Kreuzungsbereich Horst-Nickel-Straße / Adolph-Kolping-Straße gewählt. Innerhalb des MU 2 steigt das Gelände leicht nach Norden um rund 1 m an, so dass im Zuge der baulichen Entwicklung Geländeenivellierungen erforderlich werden. Ein einheitlicher Höhenbezugspunkt erleichtert dabei die Umsetzung einer gestalterisch anvisierten durchgehenden Trauflinie im Bereich des Sockelgeschosses.

Der Sockel soll im Sinne der bereits eingangs benannten städtebaulichen Zielsetzung flächig begrünt bzw. gärtnerisch angelegt werden. Dies wird über die örtliche Bauvorschrift verbindlich vorgegeben. Dabei wird zwischen den Flachdächern der mehrgeschossigen Baukörper und der Dachfläche des Erdgeschosssockels unterschieden. Letztere soll begehbar und als Grünfläche erlebbar sein. Insofern wird hier eine intensive d.h. gärtnerische Begrünung vorgegeben. Dementsprechend soll die energetische Nutzung dieser Dachfläche nicht im Vordergrund stehen, da dies der städtebaulichen Zielsetzung entgegenstehen würde. Damit wird auf die in der Stadtklimaanalyse für diesen Bereich ermittelte bioklimatisch besonders angespannte Situation reagiert. Unter bioklimatischen Gesichtspunkten kann so eine deutliche Verbesserung gegenüber der Bestandssituation erreicht werden. Außerdem wird im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften (s. 4.2.6) die Begrünung von solchen Wandflächen geregelt, die aufgrund einer zeitlich gestaffelten Bauabfolge sichtbar nicht Teil der Fassade sind. Das sind beispielsweise notwendige Brand- oder Trennwände. Diese sind mindestens in der Erdgeschosszone flächig zu begrünen.

Dem gegenüber können die Dachflächen der mehrgeschossigen Gebäude im MU 2 auch extensiv begrünt werden und auch uneingeschränkt einer sonnenenergetischen Nutzung zugeführt werden.

Für den Fall, dass die mehrgeschossigen Baukörper einer Wohnnutzung zugeführt werden, kann die Dachfläche des Erdgeschosssockels bis zu einer Tiefe von 3 m für Terrassen genutzt werden.

Der Blockrand soll im Erdgeschoss dem Einzelhandel oder anderen gewerblichen Nutzungen vorbehalten sein. Wohnnutzungen sollen dort in der Erdgeschosszone ausgeschlossen werden. Eine geschossweise Nutzungsregelung ist planungsrechtlich zulässig (§ 1 Abs. 7 BauNVO). Der rückwärtige Bereich des Gebäudesockels wird für den Nachweis der notwendigen Stellplätze genutzt. Darüber hinaus können weitere Stellplätze in einer unterhalb des Sockels liegenden Tiefgarage nachgewie-

sen werden. Die Zufahrtsbereiche liegen verkehrsgünstig an der Südseite und sind auch nur dort zulässig.

4.2.3 Verkehr / Erschließung

Die Horst-Nickel-Straße sowie ein Teil der Adolph-Kolping-Straße (Zufahrt Stellplatzanlage/Tiefgarage) wird entsprechend seiner Nutzung und übergeordneten Erschließungsfunktion als Verkehrsfläche festgesetzt.

Die neu entstehende Platzfläche im östlichen Bereich wird als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ (Fußgängerbereich) festgesetzt.

Die interne fußläufige und verkehrliche Erschließung erfolgt – wie auch bei den angrenzenden Bebauungsplänen – innerhalb des ausgewiesenen Baugebiets (MU 1). Sie wird über Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL) gesichert. Die hierfür erforderlichen Flächen werden festgesetzt. Eine darüber hinaus gehende differenzierte Festsetzung ist städtebaulich nicht erforderlich. Prägender Baumbestand wird über die ohnehin zu beachtende Baumschutzsatzung hinaus gesichert.

Mit der Planung wird eine bislang ausschließlich als Parkplatz genutzte Freifläche einer baulichen Entwicklung zugeführt. In Bezug auf den ruhenden Verkehr ist es erforderlich, die bisher dort nachgewiesenen Stellplätze aus dem Bestand sowie die aus der Neubebauung resultierenden Stellplätze im Bereich des geplanten MU 2 nachzuweisen.

Das Planung ermöglicht ein breites bauliches Nutzungsspektrum. Für die Nutzungen im Sockelgeschoss wird von einer mittleren Kunden- und Besucherfrequenz und für die Nutzungen in den Obergeschossen von einer geringen Kunden- und Besucherfrequenz ausgegangen. Das Sockelgeschoss wird nur zu einem kleinen Anteil gewerblich genutzt werden, da ein großer Anteil der Flächen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs benötigt wird.

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen wurde gutachterlich abgeschätzt und in das Prognoseverkehrsmodell der Hansestadt Lüneburg eingearbeitet (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, September 2023).

Aus den Prognosebelastungen im Straßennetz wurden die verkehrlichen Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-191 abgeleitet. Insgesamt wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen der Nutzungen im B-Plangebiet auf rd. 1.300 Kfz-Fahrten/24h geschätzt (Prognosehorizont 2035). Das Quell- und Zielverkehrsaufkommen beträgt entsprechend jeweils rd. 650 Kfz/24h.

4.2.4 Lärmschutz

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Einwirkungen des Gewerbelärms und des Verkehrslärms auf das Plangebiet gutachterlich untersucht (LAIRM Consult, 22.09.2023).

Die Ermittlung und Beurteilung erfolgen nach DIN 18005 einschließlich der im Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannten schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Für die Beurteilung des Verkehrslärms werden ergänzend die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005 gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

a) Gewerbelärm

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm aus dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 158 wurden die Beurteilungspegel innerhalb des Plangeltungsbereiches tags und nachts getrennt ermittelt. Hierfür wurden die ansässigen Betriebe detailliert betrachtet.

Zusammenfassend zeigt sich, dass im Tageszeitraum im Norden des Plangeltungsbereiches im Nahbereich der Ladezone der für urbane Gebiete geltende Orientierungswert von 60 dB(A) tags überschritten wird. Der für urbane Gebiete geltende Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags wird eingehalten. Für die städtebauliche Bewertung ist festzustellen, dass für die Lärmsituation von einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit mit der künftigen Bebauung auszugehen ist.

Im Nachtzeitraum ist festzustellen, dass der für urbane Gebiete geltende Orientierungswert / Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts überwiegend eingehalten wird. Ausschließlich im Nahbereich und unter Berücksichtigung einer Vollaustastung der haustechnischen Anlagen des Verbrauchermarktes sowie südlich der Stellplatzanlage sind Überschreitungen des geltenden Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) nachts im Nordwesten und Norden des Plangeltungsbereiches zu erwarten.

Für eine rechtssichere Abwägung sind an den von Überschreitungen des Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes nachts betroffenen Gebäudeseiten gemäß TA Lärm entsprechend ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich. Durch Grundrissgestaltung sollten schutzbedürftige Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, auf die lärmabgewandten Seiten orientiert werden. Für schutzbedürftige Räume ist andernfalls ein Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen, Festverglasung) oder architektonischer Selbstschutz erforderlich. Die empfohlenen Regelungen werden zeichnerisch und textlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel tags wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen. Sofern im Nachtzeitraum Parkvorgängen im Südosten auf der bestehenden Stellplatzanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 158 stattfinden, werden zum geplanten urbanen Gebiet die Mindestabstände nachts nicht eingehalten. Auch in Wohngebieten sind jedoch vereinzelte Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel wegen der Ortsüblichkeit des Anwohnerverkehrs üblich. Parkvorgänge im Nachtzeitraum sind auch eher auf den zu den Markteingängen nächstgelegenen Stellplätzen zu erwarten. Daher ist im Nachtabschnitt nicht mit erheblichen Belästigungen innerhalb des Plangeltungsbereiches zu rechnen.

b) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden zudem die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den umliegenden Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Verkehrsbelastungen für den Prognosehorizont 2035 wurden der Verkehrsuntersuchung entnommen.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19. Für die Bebauung im Nahbereich der Lübecker Straße sowie entlang der Horst-Nickel-Straße zeigt sich, dass die jeweils geltenden Orientierungswerte überwiegend und die jeweils geltenden Immissionsgrenzwerte sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose Planfall eingehalten werden.

An den Immissionsorten südlich der Bleckeder Landstraße werden bereits im Prognose-Nullfall Beurteilungspegel aus Verkehrslärm erreicht, die deutlich oberhalb der

geltenden Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts liegen.

Insbesondere im straßennahen Bereich wird an den Immissionsorten auch der Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts im Prognose-Nullfall erreicht und überschritten. Die rechnerischen Zunahmen aus dem prognostizierten Zusatzverkehr liegen mit maximal 1 dB(A) (aufgerundet) tags und nachts ausschließlich unterhalb der Wahrnehmbarkeit von 1 dB(A) und deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A). Die rechnerisch ermittelten Erhöhungen liegen in einem Bereich, der durch eine Veränderung des allgemeinen Verkehrsgeschehens, losgelöst von innerstädtischen Maßnahmen, entstehen kann.

Aufgrund der lediglich rechnerisch nachweisbaren Erhöhung der Beurteilungspegel wird die Zunahme aus dem B-Plan ausgelösten Zusatzverkehr als zumutbar angesehen. Eine tatsächliche Veränderung der Lärmsituation für die Betroffenen tritt nicht ein. An der Bebauung, an der bereits im Prognose-Nullfall der Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts erreicht bzw. überschritten sind aus dem Zusatzverkehr keine Zunahmen zu erwarten.

Innerhalb des Plangebiets sind im straßennahen Bereich der Horst-Nickel-Straße die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts zu erwarten. Der Orientierungswert für urbane Gebiete von 60 dB(A) tags wird im gesamten Plangebiet und der Orientierungswert von 50 dB(A) nachts wird überwiegend eingehalten. Die für urbane Gebiete geltenden Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags und von 54 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten. Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm sind daher nicht erforderlich.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109.

Gemäß Gutachten gilt für die Bebauung westlich der Horst-Nickel-Straße der maßgebliche Außenlärmpegel von 66 dB(A) und für die Bebauung östlich der Horst-Nickel-Straße der maßgebliche Außenlärmpegel von 67 dB(A) für schutzbedürftige Räume, die auch für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, gilt.

4.2.5 Baumerhalt / Baumpflanzung

Der den Straßenraum prägende Baumbestand wird erhalten und soll in Teilen ergänzt werden. Die Bäume besitzen eine zunehmend wichtige stadtklimatische Funktion. Sie beschatten die Fahrbahn und senken durch die Verdunstung die Temperatur der Umgebung.

Eine Sondersituation stellt der die Adolph-Kolping-Straße begleitende Baumbestand im Süden des Plangebiets (MU 2) dar. Die Bäume stehen nah an der zukünftigen Bebauung. Gemäß der städtebaulichen Zielsetzung lässt die Baulinie ein Zurückweichen des Baukörpers nicht zu. Zudem sind Zufahrtsbereiche für die Stellplatzanlage / Tiefgarage vorgesehen. Von einem Erhalt dieser Bäume soll daher abgesehen werden können, wenn dies für die bauliche Umsetzung und Nutzung der zulässigen Bebauung nachweislich erforderlich ist. Die Bäume sind dann gleichwertig an gleicher oder geeigneter Stelle zu ersetzen so dass nach Fertigstellung der Baumaßnahme hier wieder eine durchgehende Baumreihe das Straßenbild prägen wird.

Im Bereich der Horst-Nickel-Straße entsteht eine neue Platzfläche, die als Begegnungsraum eigenständig gestaltet werden soll. Der dortige Baumbestand kann ggf. in die Neugestaltung integriert werden. Dies bleibt aber der konkreten Entwurfsplanung überlassen. Auf eine Festsetzung dieser Bäume auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird verzichtet.

4.2.6 Örtliche Bauvorschrift

In den Bebauungsplan werden Vorgaben über die bauliche Gestaltung der Gebäude (Farben, Materialien, Dachgestaltung etc.) und von Werbeanlagen aufgenommen. Regelungsgehalt und -tiefe der Örtlichen Bauvorschrift orientiert sich an den vorhandenen Gestaltungsvorschriften der angrenzenden Bebauungspläne.

Danach sind die Außenwände sind Verblend- oder Sichtmauerwerk in den Farben rot bis rotbraun, braun oder dunkelgrau sowie aus Putz in den Farben weiß bis altweiß herzustellen.

Verkleidungen und Gliederungselemente können in einem Anteil zu 20% in Holz in naturfarben oder farbig gestalteten Flächen zugelassen werden. Fensterflächen sind nicht mitzurechnen.

Eine besondere Zielsetzung ist die Gestaltung einer durchgehenden Trauflinie des Sockelgeschosses. Innerhalb des MU 2 ist in der Erdgeschosszone die Gestaltung der straßenzugewandten Fassaden hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung (oberer Dachabschluss), Materialwahl und Farbgestaltung einander anzugleichen.

In Bezug auf die die Dachbegrünung innerhalb des MU 2 wird auf die Ausführungen in Kap. 4.2.2 verwiesen. Die Dacheindeckungen von Bestands-Hauptgebäuden innerhalb des MU 1 sind nur in dunkelgrau bis anthrazit und nur als Walmdach mit einer Neigung von 42° bis 45° zulässig. Dachgauben müssen sich am Raster der Fenster in den darunter liegenden Vollgeschossen nach Lage und Breite orientieren. Dachgauben dürfen maximal die Hälfte der jeweiligen Trauflänge einnehmen.

Aufgrund des zulässigen breiten Nutzungsspektrums wird die Gestaltung von Werbeanlagen geregelt. Es ist nur standortbezogener Eigenwerbung an der Gebäudefassade bis zu einer Größe von maximal 2,0 m² zulässig. Werbeanlagen dürfen zudem die Oberkante des 1. Vollgeschosses nicht überschreiten. Pro Betrieb ist nur eine Werbeanlage zulässig. Leuchtwerbung mit sich bewegendem Licht oder veränderlichem Licht ist unzulässig.

5. Wesentliche Auswirkungen und Vertretbarkeit

Die Planung wird als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ eingestuft. Die hierfür notwendigen Zulässigkeitsvoraussetzungen werden erfüllt. Es wird deshalb gemäß § 13 a (3) BauGB auf die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts verzichtet. Die Eingriffe gelten nach den Bestimmungen des § 13 a (2) Nr. 4 BauGB als bereits erfolgt oder zulässig. Gleichwohl sind gemäß § 2a BauGB die wesentlichen Auswirkungen der Planungen darzulegen.

Es ergeben sich durch die Planung folgende wesentlichen Auswirkungen:

- Das Plangebiet ist durch Gewerbe- und Verkehrslärm vorbelastet. Der Verkehrslärm im Plangebiet wird im Wesentlichen von der südlich verlaufenden Bleckeder Land-

straße sowie derzeit durch die Straßen- und Stellplatzverkehre im Plangebiet selbst verursacht.

Die Gebietskategorie eines MU bietet einen geringeren Schutzanspruch der zulässigen schutzwürdigen Nutzungen (hier vor allem Wohnen und Büronutzungen). Dieser Schutzanspruch ist durch geeignete bauliche Maßnahmen sicherzustellen. Die Verkehrslärmbelastung wurde gutachterlich untersucht. Die empfohlenen passiven Maßnahmen wurden abwägend berücksichtigt.

Beurteilungsgrundlage bilden dabei die DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ sowie die Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). Es werden folgende gutachterlich empfohlenen Maßnahmen zum Schallschutz festgesetzt:

- Passiver Schallschutz im gesamten Plangebiet zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen. Die Außenbauteile der Gebäudekörper sind entsprechend der nach DIN 4109 definierten maßgeblichen Außenlärmpegel (66 dB(A) bzw. 67 dB(A) zu planen und auszuführen.
 - Einsatz von schalldämmenden Zuluftöffnungen als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzfenstern beiderseits der Horst-Nickel-Straße.
 - Einbau festverglaster Fenster vor schutzbedürftigen Räumen im nordöstlichen Bereich (MU 1).
- Die geplante Erschließung über das vorhandene Straßennetz ist städtebaulich vertretbar. Die bauliche Entwicklung wird zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung führen, die aufgrund der vorhandenen und geplanten Nutzungsstruktur verträglich und zumutbar ist. Die vorhandenen Erschließungsflächen sind in der Lage, diese zusätzlichen Verkehre aufzunehmen. Vorhandene Erschließungspotenziale werden im Sinne der Innenentwicklung genutzt.

Die geplante Bebauung steht im Siedlungszusammenhang, so dass die Ver- und Entsorgung über Anschluss bzw. Erweiterung an die bestehenden Netze sichergestellt werden kann.

- Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, dass FFH- oder europäische Vogelschutzgebiete beeinträchtigt werden. Besonders geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG sind innerhalb des Plangebiets nicht bekannt.

Das Plangebiet bzw. die für die neue Bebauung vorgesehene Platzfläche ist bereits großflächig versiegelt. Durch die Planung werden Flächen von geringem Wert für Arten und Lebensgemeinschaften betroffen. Der Baumbestand im angrenzenden Straßenraum wird erhalten und ergänzt. Auf der derzeitigen Parkplatzfläche müssen für die Umsetzung des Vorhabens einige mittelgroße Bäume entfernt werden.

- Der Schutz besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten ist grundsätzlich zu beachten. Diese Vorschriften gelten unabhängig davon, ob es sich um Bau- oder Grünmaßnahmen in erstmalig bebauten Bereichen oder in bereits bebauten Grundstücksbereichen handelt. Durch eine Neubebauung wird in diesen Bereichen eine intensivere Nutzung erfolgen, für die an diesen Lebensraum gebundene Tiere und Pflanzen nicht mit dem Verlust der ökologischen Funktion ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerechnet.

Die untere Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass nördlich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung als Bruthabitat für die vom Aussterben bedrohte Haubenlerche angrenzt. Es wird empfohlen, dies bei der Gestaltung insbesondere der Gründächer zu berücksichtigen. Ein weiterer Untersuchungsbedarf wird nicht benannt.

- Der Boden im Plangebiet ist durch bauliche und sonstige Siedlungsnutzung (großflächige Stellplatzanlagen) stark vorbelastet. Die Bebaubarkeit war bereits vor der Planung grundsätzlich möglich. Nach durchgeführter Luftbilddauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

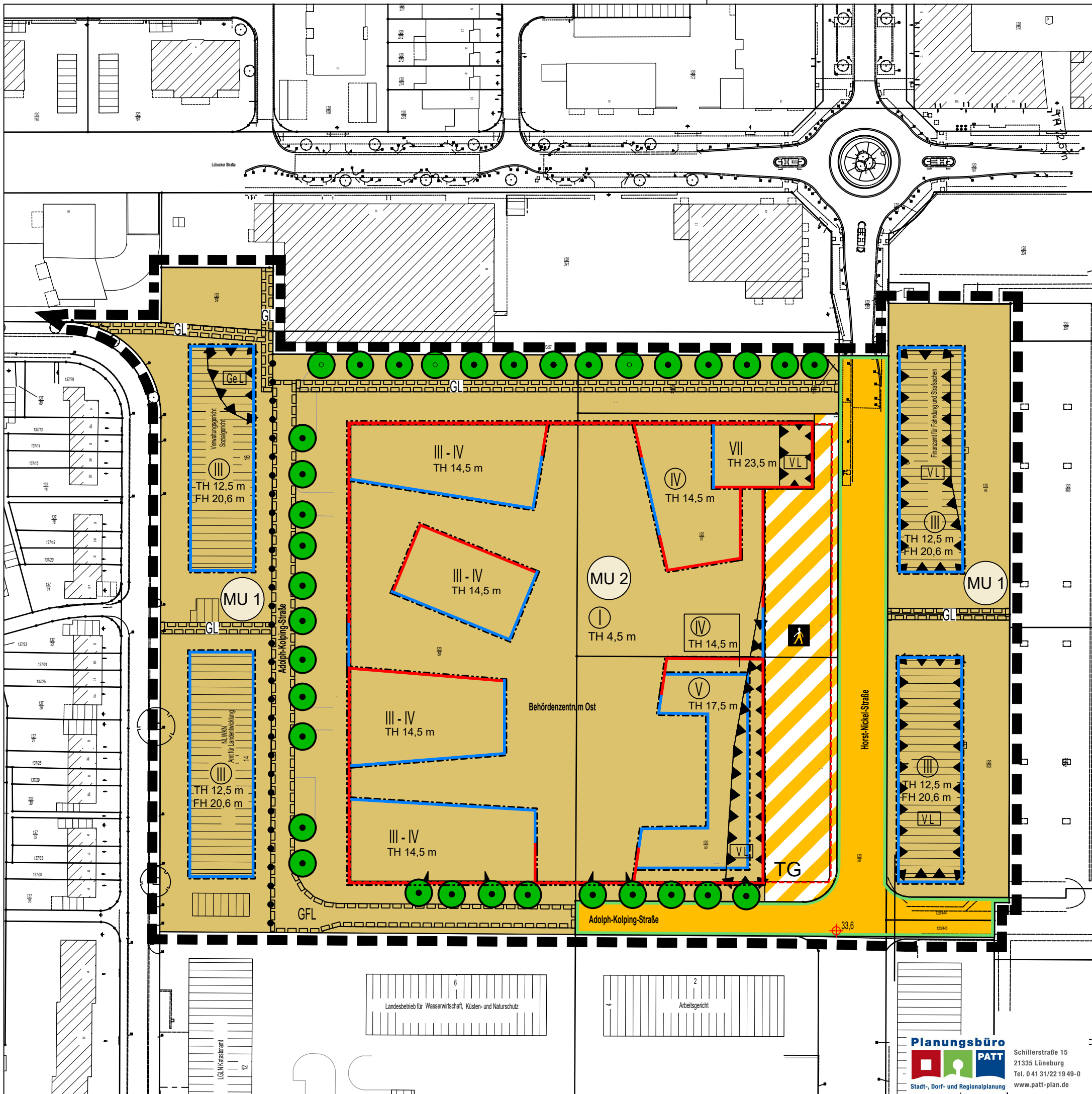
Mit der Planung wird eine gegenüber dem Bestand geringfügig höhere Versiegelung eintreten. Die Versiegelung des Bodens führt zu einem völligen Verlust der biotischen und abiotischen Potentiale des Bodens. Auf diesen Flächen kann der Boden seine Funktion als Filterapparat, Grundwasserspeicher und Lebensraum für Pflanzen und Tiere nicht mehr erfüllen. Außerdem kommt es zu erhöhtem Oberflächenabfluss von den versiegelten Flächen. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung wird die mit der Planung einhergehende zusätzliche Beeinträchtigung als nicht erheblich bewertet.

- Die Bestandssituation ist nach bioklimatischen Gesichtspunkten ungünstig. Die großflächig versiegelten Flächen sowie das weitgehende Fehlen von Grünflächen wirken sich belastend auf das Wohlbefinden und die Gesundheit aus. In Folge des Klimawandels werden heiße Perioden in ihrer Häufigkeit und Andauer zunehmen und somit die lokalen Stadtklimaeffekte noch verstärken.

Die geplante Ausbildung eines begrünten Plateaus kann durch eine entsprechende Gestaltung eine deutliche Verbesserung der lokalklimatischen Situation erreichen. Dabei sollte es Zielsetzung sein, eine Intensivbegrünung umzusetzen, damit auch höher wachsende Pflanzen gedeihen können. Dies setzt eine gewisse Höhe der Substratschicht voraus (15 bis 40 cm und höher). Die Bindung von Stäuben und Schadstoffen sowie die geringere Wärmeaufnahme und der Kühlungseffekt durch Wasserverdunstung als Folge der Begrünung wirken dem Effekt kleinklimatischer Hitzeinseln entgegen. Darüber hinaus entsteht so neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

- Um eine möglichst klimaneutrale und energieeffiziente Nutzung der Gebäudekörper erreichen zu können, kommen bei der baulichen Umsetzung des Vorhabens folgende Maßnahmen in Betracht:
 - Möglichst energieautarke Gebäudenutzung durch Erzeugung von Strom und Wärme vor Ort (PV-Anlagen und Solar- /Geothermie sowie Speicher).
 - Nutzung des anfallenden erwärmten Abwassers als erneuerbare Energiequelle. Einsatz von Wärmepumpentechnologie zum effizienten und umweltfreundlichen Heizen oder Kühlen der Gebäude.
 - Einspeisung überschüssig produzierter Energie in das öffentliche Netz zur Versorgung des Hanseviertels.
- Das geplante Vorhaben liegt in der Nähe eine archäologischen Fundstelle (FStNr. 99). Hierbei handelt es sich um eine umfangreiches Urnengräberfeld der jüngeren Bronzezeit, welches beiderseits der Bleckeder Landstraße erfasst werden konnte. Da die tatsächliche Ausdehnung des Bestattungsplatzes und etwaige zugehörige Siedlungsstellen dieser und anderer Zeitstellungen bisher völlig unbekannt sind, ist bis auf Weiteres trotz der modernen Überprägung des Geländes mit archäologischen Strukturen (§ 3 Abs. 4 NDSchG) im Boden zu rechnen. Aus denkmalpflegerischer Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, aus-

gegraben und geborgen werden (§ 13 NDSchG). Die Entscheidung darüber obliegt der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde (Stadtarchäologie der Hansestadt Lüneburg).



Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung



2. Maß der baulichen Nutzung

- VII Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
III-IV Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß
III Zahl der Vollgeschosse zwingend
FH 20,6 m max. zulässige Firsthöhe
z.B.
TH 12,5 m max. zulässige Traufhöhe

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- Baulinie
Baugrenze

4. Verkehrsflächen

- Straßenverkehrsflächen
Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fußgängerbereich
Ein- und Ausfahrtbereich Stellplatzanlage / Tiefgarage

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

- Anpflanzen von Bäumen
Erhalt von Bäumen

6. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
TG Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen, hier: Tiefgarage
GFL Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
GL Mit Geh- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebiets
Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
GeL Gewerbelärm
VL Verkehrslärm
33,6 Höhenbezugspunkt über NHN

Hansestadt Lüneburg



Bebauungsplan Nr. 153 IV
„Hanseviertel Adolf-Kolping-Straße“

Stand: Entwurf 10/2023



M 1:1.000

Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

1.1 Innerhalb des Urbanen Gebiets (MU) sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

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

Unzulässig sind

- Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind,
- Tankstellen.

1.2 Innerhalb des MU 2 sind Wohnnutzungen im Erdgeschoss unzulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung

2.1 Die zulässige Grundfläche ergibt sich aus den durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen.

2.2 In den Urbanen Gebieten MU 1 darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

2.3 In dem Urbanen Gebiet MU 2 sind die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegenden erforderlichen Flächen für die Erschließung (Straßen, Flächen für den ruhenden Verkehr, Wege- und Platzflächen etc.) zulässig und auf die überbaubare Grundstücksfläche nicht anzurechnen.

2.4 In den Urbanen Gebieten können Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien für Balkone, Erker bis maximal 2,0 m zugelassen werden. Dies gilt nicht für festgesetzte Baulinien im Bereich des 1. Vollgeschosses.

2.5 Innerhalb des MU 2 dürfen untergeordnete Gebäudeteile und Anlagen, die technisch notwendig sind, der Energiegewinnung, der Begehung der Dachflächen oder der Belichtung und Belüftung dienen, die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen um bis zu 1,5 m überschreiten.

3. Höhe baulicher Anlagen

3.1 Die maximal zulässigen Trauf- und Firsthöhen sind jeweils innerhalb des betreffenden Baufeldes bzw. Baukörpers festgesetzt.

- Traufhöhe bei geneigten Dächern: Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenseite der Außenwand
- Traufhöhe bei Flachdächern: Oberer Dachabschluss (Attika)
- Firsthöhe: Schnittpunkt der geneigten Dachflächen.

3.2 Als unterer Bezugspunkt gilt die Oberkante des fertig hergestellten Erdgeschossfußbodens (OKFF). In dem Urbanen Gebiet MU 1 darf die OKFF maximal 1,5 m über der

fertig hergestellten Straßenverkehrsfläche liegen, gemessen in der Mitte der zugewandten Grundstücksseite. Für die OKFF innerhalb des Urbanen Gebiets MU 2 ist der in Planzeichnung eingetragene Höhenpunkt maßgeblich.

4. Schutz vor Lärm

4.1 Gewerbelärm

Zum Schutz des urbanen Gebietes vor Gewerbelärm sind in den in der Planzeichnung dargestellten Bereichen (GeL) schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 an den lärmabgewandten Fassadenseiten anzuordnen.

Andernfalls sind an den von Überschreitungen betroffenen Gebäudefassaden in Richtung des Bebauungsplanes Nr. 158 vor schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur festverglaste Fenster zulässig. Der notwendige hygienische Luftwechsel ist über eine lärmabgewandte Fassadenseite oder andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sicherzustellen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der Gewerbelärmbelastung an den Gebäudefassaden der Beurteilungspegel aus Gewerbelärm den nach TA Lärm geltenden Immissionsrichtwert nachts für urbane Gebiete einhält.

4.1 Verkehrslärm

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen ist bei Umbau, Neubau sowie Nutzungsänderungen im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach der DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen.

Zum Schutz der Nachtruhe sind in den in der Planzeichnung dargestellten Bereichen (VL), in denen ein Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von 45 dB(A) nachts überschritten wird, bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgebliche Außenlärmpegeln nach DIN 4109 erfüllt werden.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

5. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

5.1 Innerhalb der mit GFL bezeichneten Flächen ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Hansestadt Lüneburg und der Versorgungsträger einzuräumen.

5.2 Innerhalb der mit GL bezeichneten Flächen ist ein Geh- und Leitungsrecht zugunsten der Hansestadt Lüneburg und der Versorgungsträger einzuräumen.

6. Erhalt und Neupflanzung von Bäumen

6.1 Die gemäß Planzeichnung vorhandenen schützenswerten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig an gleicher oder geeigneter Stelle zu ersetzen. Von einem Erhalt der an der Südseite des Plangebiets (Adolph-Kolping-Straße) festgesetzten Bäume kann abgesehen werden, wenn dies für die bauliche Umsetzung und Nutzung der zulässigen Bebauung nachweislich erforderlich ist. Die Bäume sind gleichwertig an gleicher oder geeigneter Stelle zu ersetzen.

6.2 Für die gemäß Planzeichnung neu zu pflanzenden Bäume sind heimische und standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

Mindestqualität: Hochstamm, 3 x verschult, Stammumfang 16-18 cm

Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 Abs. 3 NBauO

1. Außenwände

(1) Die Außenwände sind aus Verblend- oder Sichtmauerwerk in den Farben rot bis rotbraun, braun oder dunkelgrau sowie aus Putz in den Farben weiß bis altweiß herzustellen.

(2) Verkleidungen und Gliederungselemente können in einem Anteil zu 20% in Holz in naturfarben oder farbig gestalteten Flächen zugelassen werden. Fensterflächen sind nicht mitzurechnen.

(3) Innerhalb des MU 2 ist in der Erdgeschosszone die Gestaltung der straßenzugewandten Fassaden hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung (oberer Dachabschluss), Materialwahl und Farbgestaltung einander anzugleichen.

Wandflächen, die aufgrund einer zeitlich gestaffelten Bauabfolge sichtbar nicht Teil der Fassade sind, wie Brand- oder Trennwände, sind mindestens in der Erdgeschosszone flächig zu begrünen.

2 Dachgestaltung

(1) Die Dacheindeckungen von Bestands-Hauptgebäuden innerhalb des MU 1 sind nur in dunkelgrau bis anthrazit und nur als Walmdach mit einer Neigung von 42° bis 45° zulässig.

Dachgauben müssen sich am Raster der Fenster in den darunter liegenden Vollgeschossen nach Lage und Breite orientieren. Dachgauben dürfen maximal die Hälfte der jeweiligen Trauflänge einnehmen.

(2) Innerhalb des MU 2 sind die Dächer zu begrünen. Die Dachflächen eingeschossiger Gebäude bzw. Gebäudeteile sind als begehbare intensiv begrünte Dächer zu gestalten. Hiervon ausgenommen sind Wohnungen zugeordnete Terrassen bis zu einer Tiefe von 3 m.

Auf Dächern gemäß Satz 2 sind solartechnische Anlagen nur als untergeordnete Anlagen ausnahmsweise zulässig.

(3) Überdies sind solartechnische Anlagen auf Dachflächen und an Fassaden allgemein zulässig.

3. Werbeanlagen

Im Plangebiet sind nur Werbeanlagen mit standortbezogener Eigenwerbung nur an der Gebäudefassade bis zu einer Größe von maximal 2,0 m² zulässig. Werbeanlagen dürfen die Oberkante des 1. Vollgeschosses nicht überschreiten. Pro Betrieb ist nur eine Werbeanlage zulässig. Leuchtwerbung mit sich bewegendem Licht oder veränderlichem Licht ist unzulässig.

4. Abweichungen

Abweichungen von den Vorschriften 1 bis 3 dieser Satzung sind gemäß § 66 Abs. 5 NBauO zulässig, wenn die städtebaulichen, baugestalterischen oder ökologischen Zielsetzungen nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

5. Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt nach § 80 Abs. 3 NBauO, wer als Bauherr, Entwurfsverfasser oder Unternehmen vorsätzlich oder fahrlässig eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die nicht den Anforderungen dieser Örtlichen Bauvorschrift entspricht.

Ordnungswidrigkeiten können nach § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 EUR geahndet werden

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 153 IV der Hansestadt Lüneburg

Projektnummer: 23079.00

22. September 2023

Im Auftrag von:
Hansestadt Lüneburg
Fachbereich Stadtentwicklung
Bereich Stadtplanung
Neue Sülze 35
21335 Lüneburg

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Örtliche Situation	3
3.	Beurteilungsgrundlagen	5
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung	5
3.1.1.	Allgemeines	5
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten	6
3.2.	Gewerbelärm	7
4.	Gewerbelärm	10
4.1.	Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen.....	10
4.2.	Betriebsbeschreibung	10
4.2.1.	Allgemeines	10
4.2.2.	Verkehrserzeugung.....	10
4.2.3.	Anlieferung.....	11
4.2.4.	Technische Anlagen	12
4.3.	Emissionen.....	12
4.4.	Immissionen	13
4.4.1.	Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung.....	13
4.4.2.	Quellenmodellierung	14
4.4.3.	Beurteilungspegel	15
4.4.4.	Spitzenpegel	15
4.4.5.	Qualität der Prognose	16
5.	Verkehrslärm	17
5.1.	Verkehrsmengen	17
5.2.	Emissionen.....	17
5.3.	Immissionen	17
5.3.1.	Allgemeines	17
5.3.2.	Beurteilungspegel aus B-Plan-induzierten Zusatzverkehr	18
5.3.3.	Beurteilungspegel aus Verkehrslärm.....	19
6.	Vorschläge für Begründung und Festsetzungen	20

6.1. Begründung	20
6.2. Festsetzungen.....	24
7. Quellenverzeichnis.....	27
8. Anlagenverzeichnis	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Hansestadt Lüneburg beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 153 IV den als „Behördenzentrum Ost“ etablierten Verwaltungsstandort zu überplanen und den bislang unbebauten und als Stellplatz genutzten ehemaligen Exerzierplatz zu entwickeln. Die Ausweisung ist als urbanes Gebiet (MU) vorgesehen.

Im Norden wird der Plangeltungsbereich durch den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 158 (Einkaufszentrum) begrenzt. Nördlich davon verläuft die Lünecker Straße. Im Osten des Plangeltungsbereiches liegt die Horst-Nickel-Straße und südlich verläuft die Bleckeder Landstraße.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist die zu erwartende Lärmbelastung für das Plangebiet zu ermitteln und ggf. zu klären, ob Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der neuen Bauflächen erforderlich sind.

Die schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei sind grundsätzlich folgende Aufgaben zu bearbeiten.

- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Gewerbelärm.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 [5] zur DIN 18005, „Schallschutz im Städtebau“ [4], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“ [2]) orientieren.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005 gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten baulichen Nutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen.

2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich befindet sich nördlich der Bleckeder Landstraße und südlich der Lünecker Straße. Im Westen wird der Geltungsbereich durch die Rabensteinstraße begrenzt. In direkter Nachbarschaft befinden sich sowohl Wohnbebauung als auch gewerblich genutzte Grundstücke.

Der Plangeltungsbereich wird über die umliegenden Straßenabschnitte Horst-Nickel-Straße und Adolph-Kolping-Straße erschlossen.

Die vorliegende Planung umfasst im Wesentlichen die Ausbildung eines Sockelbereiches, oberhalb dessen mehrere mehrgeschossige Baukörper (Wohnen und Arbeiten) entstehen sollen. Die Stellplätze werden innerhalb des Sockels bzw. einer Tiefgarage geplant. An der Ostseite des ehemaligen Exerzierplatzes entlang der Horst-Nickel-Straße ist ein neuer Quartiersplatz mit entsprechenden Angeboten an typischen Nutzungen in den Erdgeschossen vorgesehen.

Für die Betrachtungen zum B-Plan-induzierten Zusatzverkehr werden folgende Immissionsorte berücksichtigt:

- Bebauung südlich der Lübecker Straße (Immissionsort IO 01): Gemäß dem Bebauungsplan Nr. 158 ist dieser Bereich als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.
- Bebauung nördlich der Lübecker Straße (Immissionsorte IO 02 bis IO 06): Gemäß dem Bebauungsplan Nr. 129 bzw. dessen 1. Änderung sind diese Bereiche als allgemeines Wohngebiet (WA) und als Mischgebiet (MI) festgesetzt.
- Bebauung südlich der Lübecker Straße und östlich der Horst-Nickel-Straße (Immissionsort IO 07): Die Bebauung ist im Bebauungsplan Nr. 153 I als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.
- Bebauung nördlich der Bleckeder Landstraße und östlich der Horst-Nickel-Straße (Immissionsort IO 08): Der Bebauungsplan Nr. 153 III setzt für diesen Bereich ein Mischgebiet (MI) fest.
- Bebauung südlich der Bleckeder Landstraße und westlich der Peter-Schulz-Straße (Immissionsorte IO 09 und IO 10): Der Bebauungsplan Nr. 11 weist diese Bereiche als reine Wohngebiete (WR) aus.
- Bebauung südlich der Bleckeder Landstraße und westlich der Spangenbergstraße (Immissionsort IO 11): Für diesen Bereich liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Der Flächennutzungsplan stellt für diesen Bereich Wohnbauflächen dar. Daher wird hier von einem Schutzanspruch vergleichbar dem eines allgemeinen Wohngebietes (WA) ausgegangen.

Tabelle 1: Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 01	Lübecker Straße 60	MI	3
2	IO 02	Alfred-Trebchen-Straße 4	WA	3
3	IO 03	Alfred-Trebchen-Straße 32	WA	2
4	IO 04	Lübecker Straße 79	MI	3
5	IO 05	Lübecker Straße 81	MI	3
6	IO 06	Lübecker Straße 83	MI	5
7	IO 07	Lübecker Straße 74	MI	5
8	IO 08	Horst-Nickel-Straße 2	MI	3
9	IO 09	Peter-Schulz-Straße 2	WR	2
10	IO 10	Bleckeder Landstraße 50	WR	4
11	IO 11	Spangenbergstraße 1	WA	3

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Plänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 [4] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [5] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [5] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [2] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

In Bezug auf die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen sollte nach einem Austausch mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein angestrebt werden, befestigte Außenwohnbereiche bei Überschreitungen der jeweiligen Orientierungswerte tags geschlossen auszuführen. Im Einzelfall kann jedoch geprüft und abgewogen werden, ob diese Forderung angemessen ist, insbesondere wenn für die betroffenen Wohnungen noch andere Außenwohnbereiche auf lärmabgewandten Seiten vorhanden bzw. möglich sind.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 [5]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [5]			
	Verkehr ^{a)}		Anlagen ^{b)}	
	tags	nachts	tags	nachts
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI) und urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ^{c)}	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) ^{d)}	—	—	—	—

a) gilt für Verkehrslärm;

b) gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

c) für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben

d) für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und urbane Gebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005 gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des

Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schallleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden durch Festsetzung von maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau [6], [7].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

3.2. Gewerbelärm

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen von Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG [1]) erfolgt nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]), die sowohl für genehmigungsbedürftige als auch nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gilt. Dabei handelt es sich überwiegend um gewerbliche und industrielle Anlagen und Betriebe (Gewerbelärm).

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BIm-SchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung¹ am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [3]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse ^(a)			
	Beurteilungs- pegel		Kurzzeitige Ge- räuschspitzen		Beurteilungs- pegel		Kurzzeitige Ge- räuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete (MU)	63	45	93	65	70	55	90	65
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MK/MD/MI)	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA/KS)	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten (KU)	45	35	75	55	70	55	90	65
^(a) im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“								

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

Es gelten die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von

¹ Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Tabelle 5: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [3]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht ^(a)	Tag		Nacht ^(a)
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr 20 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr 13 bis 15 Uhr 20 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)

^(a) Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsrgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [2] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

4. Gewerbelärm

4.1. Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen

Zur Berücksichtigung der Belastungen aus Gewerbelärm sind die gewerblich genutzten Grundstücke südlich der Lübecker Straße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 158 zu berücksichtigen.

Die vorhandenen Betriebe dürfen in ihren Entwicklungsspielräumen durch die neu heranrückende Wohnbebauung nicht beschränkt werden.

Die direkt an den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 153 IV angrenzenden Betriebe südlich der Lübecker Straße wurden wegen der neu heranrückenden Wohnbebauung dabei detailliert in den Berechnungen überwiegend analog [22] berücksichtigt. Die aktualisierte Lage der Quellen basiert auf einer detaillierten Ortsbesichtigung [23].

Das den lärmtechnischen Berechnungen zugrunde liegende Betriebsszenario beschreibt einen maßgeblichen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellt den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen Betrieb dar.

4.2. Betriebsbeschreibung

4.2.1. Allgemeines

Auf dem Grundstück südlich der Lübecker Straße westlich der Horst-Nickel-Straße wurden zwei Appartementgebäude errichtet. In den Erdgeschossen der Gebäude befinden sich gewerbliche Nutzungen. Im westlichen Gebäude befindet sich ein REWE-Markt mit Bäckerei, im Erdgeschoss des Nachbargebäudes liegt ein Alnatura-Markt.

Die Öffnungszeiten vom REWE-Markt liegen zwischen 7.00 Uhr und 22.00 Uhr. Der Alnatura-Markt hat zwischen 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr und die Bäckerei zwischen 5.30 Uhr und 20.00 Uhr geöffnet. Die Anlieferungen erfolgen ausschließlich im Tageszeitraum.

Zwischen den Gebäuden stehen den Kunden insgesamt 80 Stellplätze zur Verfügung. Die Oberfläche der Fahrspuren wird in der vorliegenden Untersuchung als Betonsteinpflaster berücksichtigt. Die Erschließung der Stellplatzanlage erfolgt über die umliegenden Straßen von Norden und Osten gleichermaßen.

Die Anlieferung des REWE-Marktes und der Bäckerei befindet sich im Süden innerhalb des Gebäudes. Für das Nachbargebäude erfolgt die Anlieferung an der Südostecke des Gebäudes über die Stellplatzanlage aus.

Die Bäckerei verfügt über eine Außenterrasse mit insgesamt 14 Sitzplätzen.

4.2.2. Verkehrserzeugung

Im Rahmen einer Beurteilung gemäß TA Lärm ist ein mittlerer Spitzentag zu beurteilen (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht). Für die schalltechnische Beurteilung wurde im

Rahmen einer Verkehrsuntersuchung die Verkehrserzeugung durch Kunden- und Mitarbeiterverkehre auf Basis der festgesetzten Verkaufsflächen ermittelt [21]. Dieser Ansatz führt zu einer Verkehrserzeugung von etwa 1.390 Pkw-Bewegungen pro Tag (inkl. Mitarbeiter), d.h. etwa 695 Kunden- und Mitarbeiter-Pkw.

Eigenen Erhebungen sowie Verkehrsuntersuchungen im Rahmen anderer Projekte entsprechend wurden an einem mittleren Spitzentag an vergleichbaren Einkaufsmärkten typischerweise gegenüber dem DTV etwa 20 % mehr Pkw-Kunden gezählt. Daher wird im Folgenden eine um 20 % erhöhte Belastung für die Betrachtungen gemäß TA Lärm in Ansatz gebracht, so dass an einem mittleren Spitzentag von ca. 1.668 Pkw-Bewegungen pro Tag ausgegangen wird. Zur sicheren Seite wird angenommen, dass 10 % der Pkw-Bewegungen innerhalb der Ruhezeiten und 1 % nachts innerhalb der lautesten vollen Nachtstunde stattfinden. Bezogen auf die geplante Stellplatzzahl ergeben sich hiermit 10 komplette Wechsel pro Tag, was einen realistischen Ansatz darstellt.

4.2.3. Anlieferung

Für die Anzahl der Anlieferungen wird für den maßgebenden Tag analog [22] von folgenden Werten ausgegangen:

- Lkw ($\geq 7,5$ t): 5 Anlieferungen tags, davon 1 innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);
- Lkw ($< 7,5$ t): 4 Anlieferungen tags, davon 1 innerhalb der Ruhezeiten.;
- davon insgesamt zwei Lkw mit dieselbetriebenem Kühlaggregat, davon 1 innerhalb der Ruhezeiten.

Insgesamt ist somit mit etwa 9 Lkw, d.h. 18 Fahrten pro Tag zu rechnen.

Bezüglich des Lkw-Kühlaggregates wird angenommen, dass dieses von einem Dieselmotor angetrieben wird. Gemäß Parkplatzlärmstudie [10] beträgt die Laufzeit der Kühlaggregate in der Regel 15 Minuten pro Stunde. Diese 15 Minuten werden zur sicheren Seite auch bei einer Verweildauer der Lkw unter einer Stunde voll angesetzt.

Die Waren für den Markt werden im Bereich der Ladezonen ins Lager verbracht. Da die Lkw die westliche Ladezone rückwärts anfahren, ist vor der Ladezone eine Rangierfahrt erforderlich. Für die Verweildauer der Lkw werden die Parkgeräusche (Türenschnallen etc.) entsprechend der Parkplatzlärmstudie – für Abstellplätze von Lastkraftwagen – berücksichtigt.

Für die Lkw $\geq 7,5$ t werden Entladedauern von 30 Minuten und für die kleinen Lkw jeweils eine Entladedauer von 15 Minuten berücksichtigt². Die in Rollcontainern bzw. auf Euro-Paletten angelieferten Waren werden mittels Handhubwagen oder ähnlichem Gerät im Rampenbereich entladen.

² Die Verweildauer der einzelnen Lkw kann durchaus länger sein. Entscheidend ist die lärmintensive Be- und Entladedauer.

4.2.4. Technische Anlagen

Hinsichtlich der haustechnischen Anlagen werden insgesamt sechs Anlagen nach Herstellerangaben berücksichtigt. Die Kälteanlage des Verbrauchermarktes sowie die zwei Wärmetauscher sind an der Westfassade des Gebäudes angebracht. Die für den Alnatura-Markt erforderlichen haustechnischen Anlagen sind in einem Untergeschoss an der Ostfassade aufgestellt.

Da für den Tageszeitraum zeitliche Angaben über den tatsächlich auftretenden Betrieb nicht zur Verfügung stehen und die Leistungsregelung der Anlage temperaturgesteuert erfolgt, wird den Berechnungen für die Anlagen tags ein durchgehender Volllastbetrieb zugrunde gelegt. In der Nacht werden die haustechnischen Anlagen überwiegend ausgeschaltet. Durch die automatische Temperatursteuerung kann es jedoch auch in der Nacht vorkommen, dass die haustechnischen Anlagen für die Dauer von etwa 1 bis 2 Stunden eingeschaltet werden. Für diese Anlagen wird daher zur sicheren Seite für die lauteste Stunde nachts ebenfalls ein durchgehender Volllastbetrieb angesetzt.

4.3. Emissionen

Die maßgeblichen Emissionsquellen durch den Betrieb der Märkte sind gegeben durch:

- Pkw- und Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Stellplatzgeräusche (Türenschnallen, Motorstarten, etc.);
- Schieben der Einkaufswagen und Ein- bzw. Ausstapeln in Sammelboxen;
- Lkw-Rangieren im Bereich der Ladezonen;
- Betrieb der Lkw-eigenen Kühlaggregate während der Entladezeiten;
- Entladegeräusche;
- Kommunikationsgeräusche von der Außenterrasse;
- Betrieb der haustechnischen Anlagen (Kälteanlage etc.);

Alle weiteren Quellen sind gegenüber den oben genannten nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Die Ermittlung der Emissionen der Pkw-Fahrten orientiert sich gemäß Parkplatzlärmstudie an den Werten der RLS-90 [8]. Dabei wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugrunde gelegt.

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [12] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schallleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen. Für Rangierfahrten wird gemäß [12] ein Schallleistungspegel angesetzt, der um 5 dB(A) oberhalb des Fahrgeräusches von Lkw auf Betriebsgeländen liegt.

Die Ermittlung der Geräusche durch den Stellplatzlärm erfolgte gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [10]. Bei der Quellenmodellierung für die Pkw-Stellplätze wurde das getrennte Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 verwendet. Der Parkplatzsuchverkehr und der Durchfahranteil zwischen den Teilflächen sind gesondert in Form von Linienquellen zu erfassen. Für die Stellplatzgeräusche der Lkw im Bereich der Ladezonen wird ebenfalls das getrennte Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie herangezogen, da die Fahrstrecken (Rangieren) hier generell gesondert berücksichtigt werden.

Die Geräuschemissionen durch das Schieben von Einkaufswagen an Einkaufszentren werden in der Parkplatzlärmstudie durch entsprechende Zuschläge erfasst. Dabei wird hinsichtlich der Oberflächenausführung der Stellplatzanlage zwischen Asphalt und Pflaster unterschieden und zwischen Einkaufswagen in Standardausführung und lärmarme Ausführungen differenziert. Im vorliegenden Fall wurden für die Märkte lärmarme Einkaufswagen auf Betonsteinpflaster angesetzt.

Zusätzlich werden die Geräusche beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen in den Sammelboxen berücksichtigt. Hierzu stehen aktuelle Daten einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie zur Verfügung [12].

Für die Entladegeräusche von großen Lkw ($\geq 7,5$ t) wird ein Schallleistungspegel von 94,1 dB(A) und für kleine Lkw ($< 7,5$ t) wird ein Schallleistungspegel von 91,1 dB(A) (jeweils inkl. eines Impulzzuschlages von 9,5 dB(A)) zugrunde gelegt, der auf Erfahrungswerten und eigenen Messungen im Rahmen einer Diplomarbeit basiert (u.a. [13]). Zudem werden die Rollgeräusche innerhalb der Fahrzeuge berücksichtigt.

Für die Kommunikationsgeräusche auf der Außenterrasse der Bäckerei werden die Ansätze der VDI 3770 [15] für Gartenlokale und andere Freisitzflächen herangezogen. Für den Bereich wird von 14 durchgehend anwesenden sitzenden Personen ausgegangen. Weiterhin wird berücksichtigt, dass 50 % der anwesenden Gäste gleichzeitig sprechen („sprechen gehoben“).

Für die haustechnischen Anlagen wurden gemäß den übergebenen Unterlagen (Herstellerangaben) die in Anlage A 2.2.6 aufgelisteten Schallleistungspegel zugrunde gelegt.

Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und / oder impulsartigen Geräusche erzeugen sowie keine tieffrequenten Geräuschanteile aufweisen (Stand der Technik).

Die Schallleistungspegel sind in Anlage A 2.2 aufgeführt. Dort finden sich auch die verwendeten Basis-Oktavspektren. Die Lage der Quellen kann dem Lageplan in Anlage A 1.3 entnommen werden.

4.4. Immissionen

4.4.1. Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [19] auf Grundlage des in der TA Lärm [3] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung

eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- Die Abschirmwirkung von vorhandenen und geplanten Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten (Höhen nach Ortsbesichtigung [23] geschätzt);
- Einhausung der Einkaufswagensammelboxen;
- Quellenhöhen gemäß Abschnitt 4.4.2;

Die Geländetopographie wurde bei der Erstellung des Berechnungsmodells berücksichtigt.

Die Berechnung der Dämpfungsterme erfolgte in Oktaven, die Bodendämpfung wurde gemäß dem alternativen Verfahren aus Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [16] ermittelt.

Die Formeln zur Berechnung der Schallausbreitung gelten für eine die Schallausbreitung begünstigende Wettersituation („Mitwindausbreitungssituation“). Zur Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm eine meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [16] zu berücksichtigen. Diese Korrektur beinhaltet die Häufigkeit des Auftretens von Mitwindsituationen, so dass der Beurteilungspegel einen Langzeitmittelungspegel darstellt. Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zur sicheren Seite nicht berücksichtigt.

4.4.2. Quellenmodellierung

Die Parkvorgänge der Pkw und der Lkw sowie die Ladearbeiten des kleinen Marktes werden als Flächenschallquellen berücksichtigt. Die Fahrgeräusche auf den Pkw-Zufahrten und der Lkw-Fahrwege werden als Linienquellen modelliert. Das Ein-/ Ausstapeln von Einkaufswagen in den Sammelboxen sowie die Haustechnik werden als Punktquellen dargestellt. Das Ladetor des Verbrauchermarktes wird als vertikale Flächenquellen an der Fassade abgebildet. Die Lage der Quellen kann der Anlage A 1.3 entnommen werden.

Die Emissionshöhen betragen:

- Pkw-Fahrweg: 0,5 m über Gelände;
- Pkw-Stellplatzanlage: 0,5 m über Gelände;
- Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen: 1,0 m über Gelände;
- Lkw-Fahrwege: 1,0 m über Gelände;
- Lkw-Parken/Rangieren: 1,0 m über Gelände;
- Ladegeräusche: 1,0 m bzw. 0,0 bis 4,0 m über Gelände;
- Terrasse: 1,2 m über Gelände;
- Haustechnik an der Fassade: 0,75 m bis 3,5 m über Gelände;
- Haustechnik bodennah: 1,0 m über Gelände.

4.4.3. Beurteilungspegel

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm wurden die Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes sowohl tags als auch nachts ermittelt und in Form von Rasterlärmkarten in Anlage A 2.5 graphisch dargestellt. Die Darstellung erfolgt für das maßgebende Geschoss.

Zusammenfassend zeigt sich bei freier Schallausbreitung, dass im Tageszeitraum im Norden des Plangebietes im Nahbereich der Ladezone der für urbane Gebiete geltende Orientierungswert von 60 dB(A) tags überschritten wird. Der für urbane Gebiete geltende Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags wird eingehalten.

Im Nachtzeitraum ist festzustellen, dass der für urbane Gebiete geltende Orientierungswert / Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts überwiegend eingehalten wird. Ausschließlich im Nahbereich und unter Berücksichtigung einer Vollauslastung der haustechnischen Anlagen des Verbrauchermarktes sowie südlich der Stellplatzanlage sind Überschreitungen des geltende Orientierungswert / Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts im Nordwesten und Norden des Plangeltungsbereiches zu erwarten.

Für eine rechtssichere Abwägung sind an den von Überschreitungen des Immissionsrichtwertes nachts betroffenen Gebäudeseiten gemäß TA Lärm entsprechend ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich. Durch Grundrissgestaltung sollten schutzbedürftige Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, auf die lärmabgewandten Seiten orientiert werden. Für schutzbedürftige Räume ist andernfalls ein Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen, Festverglasung) oder architektonischer Selbstschutz erforderlich.

4.4.4. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien gemäß TA Lärm [3] zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt, die zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel erforderlich sind. Abschirmungen wurden nicht berücksichtigt.

Folgende maßgebende Vorgänge sind von Interesse:

- Ladegeräusche auf dem Betriebsgrundstück (Ladezonen);
- Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen;
- Beschleunigte Lkw-Abfahrt bzw. -Vorbeifahrt;
- Pkw-Stellplatzlärm (Türen-/Kofferraumschließen);
- Beschleunigte Pkw-Abfahrt bzw. -Vorbeifahrt.

Alle weiteren Quellen haben niedrigere Schallleistungspegel und/oder sind von den Immissionsorten hinreichend weit entfernt, so dass sie bzgl. der Spitzenpegel vernachlässigt werden können. Die erforderlichen Mindestabstände zur Einhaltung des zulässigen Spitzenpegels sind in der Tabelle 6 zusammengestellt.

Tabelle 6: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel

Vorgang	Schall- leis- tungs- pegel [dB(A)]	Mindestab- stand [m]	
		MU ¹⁾	
		tags	nachts
Ladegeräusche	120 ²⁾	9	137 ⁵⁾
Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metall- korb)	106 ⁴⁾	< 1	38 ⁵⁾
Beschleunigte Lkw-Ab- fahrt	104,5 ³⁾	< 1	34 ⁵⁾
Türen-/ Kofferraum- schließen	99,5 ³⁾	< 1	21
Beschleunigte Pkw-Ab- fahrt	92,5 ³⁾	< 1	9

¹⁾ Zulässiger Spitzenpegel (MU): 93 dB(A) tags, 65 dB(A) nachts;

²⁾ Schätzung zur sicheren Seite;

³⁾ Gemäß Parkplatzlärmstudie [10];

⁴⁾ Gemäß Studie Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie [12];

⁵⁾ Keine Vorgänge nachts.

Im vorliegenden Fall werden die Mindestabstände im Tageszeitraum zu allen benachbarten Nutzungen eingehalten, so dass dem Spitzenpegelkriterium entsprochen wird.

Sofern im Nachtzeitraum Parkvorgängen im Südosten auf der bestehenden Stellplatzanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 158 stattfinden, werden zum geplanten urbanen Gebiet die Mindestabstände nachts nicht eingehalten. Auch in Wohngebieten sind vereinzelte Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel wegen der Ortsüblichkeit des Anwohnerverkehrs üblich. Parkvorgänge im Nachtzeitraum sind auch eher auf den zu den Markteingängen nächstgelegenen Stellplätzen zu erwarten. Daher ist im Nachtabschnitt nicht mit erheblichen Belästigungen innerhalb des Plangeltungsbereiches zu rechnen.

4.4.5. Qualität der Prognose

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendeten Ansätze liegen auf der sicheren Seite. Hinsichtlich der Betriebszeiten wurde ein konservativer Ansatz verwendet, so dass eine Überschreitung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel mit einiger Sicherheit nicht zu erwarten ist.

Angaben über die Standardabweichungen für die Quellgrößen finden sich in den Tabellen der Anlage A 2.2.8. Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Quellgrößen kann an dieser Stelle jedoch lediglich der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.

An den maßgebenden Immissionsorten beträgt die zu erwartende Standardabweichung etwa 1 bis 3 dB(A).

(Anmerkung: Die angeführten Standardabweichungen dienen nur als Anhaltswerte zur Einschätzung der Qualität der Prognose. Belastbare Aussagen über die statistische

Pegelverteilung sind nur dann möglich, wenn bei der Prognose für die Belastungen und die Schallleistungen von Mittelwerten ausgegangen wird. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch die Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen und liegen gegenüber den Mittelwerten deutlich höher.)

5. Verkehrslärm

5.1. Verkehrsmengen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Horst-Nickel-Straße;
- Lübecker Straße;
- Bleckeder Landstraße.

Die Straßenverkehrsbelastungen (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) und die maßgeblichen Schwerverkehrsanteile (Kfz mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht) der umliegenden Straßenabschnitte für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall (Prognosehorizont 2035) wurden der Verkehrsuntersuchung [21] entnommen.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in der Anlage A 3.1.

5.2. Emissionen

Die Schallleistungspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-19 [9] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 3.3.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Zunahmen der Emissionspegel im Prognose-Planfall gegenüber dem Prognose-Nullfall überwiegend gering ausfallen. Auf der Bleckeder Landstraße liegen die Zunahmen mit maximal 0,2 dB(A) tags und nachts deutlich unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Auf der Horst-Nickel-Straße sind um bis zu 1,6 dB(A) tags und nachts höhere Schallleistungspegel zu erwarten. Die Zunahmen liegen damit oberhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A) jedoch weiterhin deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A).

5.3. Immissionen

5.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [19] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19 [8].

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden außerhalb des Plangeltungsbereiches sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt.

Die Geländetopographie wurde bei der Erstellung des Berechnungsmodells berücksichtigt.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1.2 ersichtlich.

5.3.2. Beurteilungspegel aus B-Plan-induzierten Zusatzverkehr

Zur Beurteilung der vom B-Plan-induzierten Zusatzverkehr auf öffentlichen Straßen in der Umgebung hervorgerufenen Geräuschimmissionen wurden für exemplarische Immissionsorte die Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtabschnitt berechnet. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 7 zusammengefasst.

Zusammenfassend ist für die Bebauung im Nahbereich der Lübecker Straße sowie entlang der Horst-Kolping-Straße festzustellen, dass die jeweils geltenden Orientierungswerte überwiegend und die jeweils geltenden Immissionsgrenzwerte sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall eingehalten werden.

Im Bereich der Bleckeder Landstraße (IO 09 bis IO 11) werden an der Bebauung die geltenden Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts bereits im Prognose-Nullfall deutlich überschritten.

Insbesondere im straßennahen Bereich wird an den Immissionsorten auch der Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts im Prognose-Nullfall erreicht und überschritten.

Die rechnerischen Zunahmen aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr liegen mit maximal 1 dB(A) (gerundet) tags und nachts ausschließlich im Bereich der Wahrnehmbarkeit von 1 dB(A) und deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A).

Die rechnerisch ermittelten Erhöhungen liegen in einem Bereich, der durch eine Veränderung des allgemeinen Verkehrsgeschehens, losgelöst von innerstädtischen Maßnahmen, entstehen kann. Aufgrund der lediglich rechnerisch nachweisbaren Erhöhung der Beurteilungspegel ist die Zunahme aus B-Plan-induzierten Zusatzverkehr als zumutbar anzusehen. Eine tatsächliche Veränderung der Lärmsituation für die Betroffenen tritt nicht ein.

An der Bebauung, an der bereits im Prognose-Nullfall der Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts erreicht bzw. überschritten sind aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr keine Zunahmen zu erwarten.

Tabelle 7: Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm des B-Plan-induzierten Zusatz-
verkehrs

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Immissionsort					Beurteilungspegel Straßenverkehrslärm				Zunahmen	
	Nr.	Ge- schoss	Gebiet	Immissions- grenzwert		Prognose- Nullfall		Prognose- Planfall			
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	IO 01	EG	MI	64	54	53	45	53	45	0	0
2	IO 01	1.OG	MI	64	54	52	45	53	45	1	0
3	IO 01	2.OG	MI	64	54	52	44	53	44	1	0
4	IO 02	EG	WA	59	49	49	42	49	41	0	-1
5	IO 02	1.OG	WA	59	49	50	43	51	42	1	-1
6	IO 02	2.OG	WA	59	49	51	43	51	43	0	0
7	IO 03	EG	WA	59	49	51	44	52	43	1	-1
8	IO 03	1.OG	WA	59	49	52	44	52	44	0	0
9	IO 04	EG	MI	64	54	52	44	52	44	0	0
10	IO 04	1.OG	MI	64	54	52	45	53	44	1	-1
11	IO 04	2.OG	MI	64	54	52	45	53	44	1	-1
12	IO 05	1.OG	MI	64	54	53	45	53	45	0	0
13	IO 05	2.OG	MI	64	54	53	45	53	45	0	0
14	IO 05	3.OG	MI	64	54	53	45	53	45	0	0
15	IO 06	1.OG	MI	64	54	51	43	52	43	1	0
16	IO 06	2.OG	MI	64	54	52	44	52	44	0	0
17	IO 06	3.OG	MI	64	54	52	44	52	44	0	0
18	IO 06	4.OG	MI	64	54	52	44	52	44	0	0
19	IO 07	EG	MI	64	54	53	45	54	45	1	0
20	IO 07	1.OG	MI	64	54	53	45	54	45	1	0
21	IO 07	2.OG	MI	64	54	54	45	54	46	0	1
22	IO 07	3.OG	MI	64	54	53	45	54	45	1	0
23	IO 08	EG	MI	64	54	60	52	61	53	1	1
24	IO 08	1.OG	MI	64	54	60	52	61	53	1	1
25	IO 08	2.OG	MI	64	54	60	52	61	53	1	1
26	IO 09	EG	WR	59	49	66	57	66	58	0	1
27	IO 09	1.OG	WR	59	49	66	58	66	58	0	0
28	IO 10	EG	WR	59	49	69	61	69	61	0	0
29	IO 10	1.OG	WR	59	49	68	60	68	60	0	0
30	IO 10	2.OG	WR	59	49	67	59	67	59	0	0
31	IO 10	3.OG	WR	59	49	66	58	66	58	0	0
32	IO 11	EG	WA	59	49	69	60	69	60	0	0
33	IO 11	1.OG	WA	59	49	68	60	68	60	0	0
34	IO 11	2.OG	WA	59	49	67	59	67	59	0	0

5.3.3. Beurteilungspegel aus Verkehrslärm

Zur Beurteilung der zu erwartenden Lärmsituation innerhalb des Plangebietes wurden die Beurteilungspegel sowohl tags als auch nachts ermittelt und in Form von Rasterlärmkarten

in Anlage A 3.4 graphisch dargestellt. Die Darstellung erfolgt für das maßgebende Geschoss (Aufpunkthöhe 5,3 m über Gelände).

Im Plangebiet sind bei freier Schallausbreitung aus Verkehrslärm im Kreuzungsbereich der Horst-Nickel-Straße / Adolph-Kolping-Straße Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) tags und von 52 dB(A) nachts zu erwarten.

Der Orientierungswert für urbane Gebiete von 60 dB(A) tags wird im gesamten Plangebiet und der Orientierungswert von 50 dB(A) nachts wird überwiegend eingehalten. Die für urbane Gebiete geltenden Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags und von 54 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm sind daher nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018) [6], [7].

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt, die auch für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, gilt (siehe Abschnitt 6.1).

In den straßennahen Bereichen der Horst-Nickel-Straße sind zum Schutz der Nachtruhe aufgrund der Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) nachts aus Verkehrslärm für zum Schlafen genutzte Räume schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lässt sich feststellen, dass geplante befestigte Außenwohnbereiche aufgrund der Einhaltung der Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte tags innerhalb des Plangeltungsbereiches frei angeordnet werden können.

6. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

6.1. Begründung

a) Allgemeines

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 153 IV beabsichtigt die Hansestadt Lüneburg den als „Behördenzentrum Ost“ etablierten Verwaltungsstandort zu überplanen und den bislang unbebauten und als Stellplatz genutzten ehemaligen Exerzierplatz zu entwickeln. Die Ausweisung ist als urbanes Gebiet (MU) vorgesehen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Einwirkungen des Gewerbelärms und des Verkehrslärms auf das Plangebiet untersucht.

Die Ermittlung und Beurteilung erfolgen nach DIN 18005 einschließlich der im Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannten schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche

Planung. Für die Beurteilung des Verkehrslärms werden ergänzend die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005 gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

b) Gewerbelärm

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm aus dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 158 wurden die Beurteilungspegel innerhalb des Plangeltungsbereiches tags und nachts getrennt ermittelt. Hierfür wurden die ansässigen Betriebe detailliert betrachtet.

Zusammenfassend zeigt sich, dass im Tageszeitraum im Norden des Plangeltungsbereiches im Nahbereich der Ladezone der für urbane Gebiete geltende Orientierungswert von 60 dB(A) tags überschritten wird. Der für urbane Gebiete geltende Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags wird eingehalten. Für die städtebauliche Bewertung ist festzustellen, dass für die Lärmsituation von einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit mit der künftigen Bebauung auszugehen ist.

Im Nachtzeitraum ist festzustellen, dass der für urbane Gebiete geltende Orientierungswert / Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts überwiegend eingehalten wird. Ausschließlich im Nahbereich und unter Berücksichtigung einer Volllastung der haustechnischen Anlagen des Verbrauchemarktes sowie südlich der Stellplatzanlage sind Überschreitungen des geltenden Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) nachts im Nordwesten und Norden des Plangeltungsbereiches zu erwarten.

Für eine rechtssichere Abwägung sind an den von Überschreitungen des Orientierungswertes / Immissionsrichtwertes nachts betroffenen Gebäudeseiten gemäß TA Lärm entsprechend ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich. Durch Grundrissgestaltung sollten schutzbedürftige Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, auf die lärmabgewandten Seiten orientiert werden. Für schutzbedürftige Räume ist andernfalls ein Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen, Festverglasung) oder architektonischer Selbstschutz erforderlich.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel tags wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

Sofern im Nachtzeitraum Parkvorgängen im Südosten auf der bestehenden Stellplatzanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 158 stattfinden, werden zum geplanten urbanen Gebiet die Mindestabstände nachts nicht eingehalten. Auch in Wohngebieten sind jedoch vereinzelte Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel wegen der Ortsüblichkeit des Anwohnerverkehrs üblich. Parkvorgänge im Nachtzeitraum sind auch eher auf den zu den Markteingängen nächstgelegenen Stellplätzen zu erwarten. Daher ist im Nachtabschnitt nicht mit erheblichen Belästigungen innerhalb des Plangeltungsbereiches zu rechnen.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den umliegenden Straßenabschnitten berücksichtigt.

Die Verkehrsbelastungen für den Prognosehorizont 2035 wurden der Verkehrsuntersuchung entnommen.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19.

Für die Bebauung im Nahbereich der Lübecker Straße sowie entlang der Horst-Nickel-Straße zeigt sich, dass die jeweils geltenden Orientierungswerte überwiegend und die jeweils geltenden Immissionsgrenzwerte sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall eingehalten werden.

An den Immissionsorten südlich der Bleckeder Landstraße werden bereits im Prognose-Nullfall Beurteilungspegel aus Verkehrslärm erreicht, die deutlich oberhalb der geltenden Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts liegen.

Insbesondere im straßennahen Bereich wird an den Immissionsorten auch der Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts im Prognose-Nullfall erreicht und überschritten.

Die rechnerischen Zunahmen aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr liegen mit maximal 1 dB(A) (aufgerundet) tags und nachts ausschließlich unterhalb der Wahrnehmbarkeit von 1 dB(A) und deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A).

Die rechnerisch ermittelten Erhöhungen liegen in einem Bereich, der durch eine Veränderung des allgemeinen Verkehrsgeschehens, losgelöst von innerstädtischen Maßnahmen, entstehen kann. Aufgrund der lediglich rechnerisch nachweisbaren Erhöhung der Beurteilungspegel ist die Zunahme aus B-Plan-induzierten Zusatzverkehr als zumutbar anzusehen. Eine tatsächliche Veränderung der Lärmsituation für die Betroffenen tritt nicht ein.

An der Bebauung, an der bereits im Prognose-Nullfall der Anhaltswert der Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts erreicht bzw. überschritten sind aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr keine Zunahmen zu erwarten.

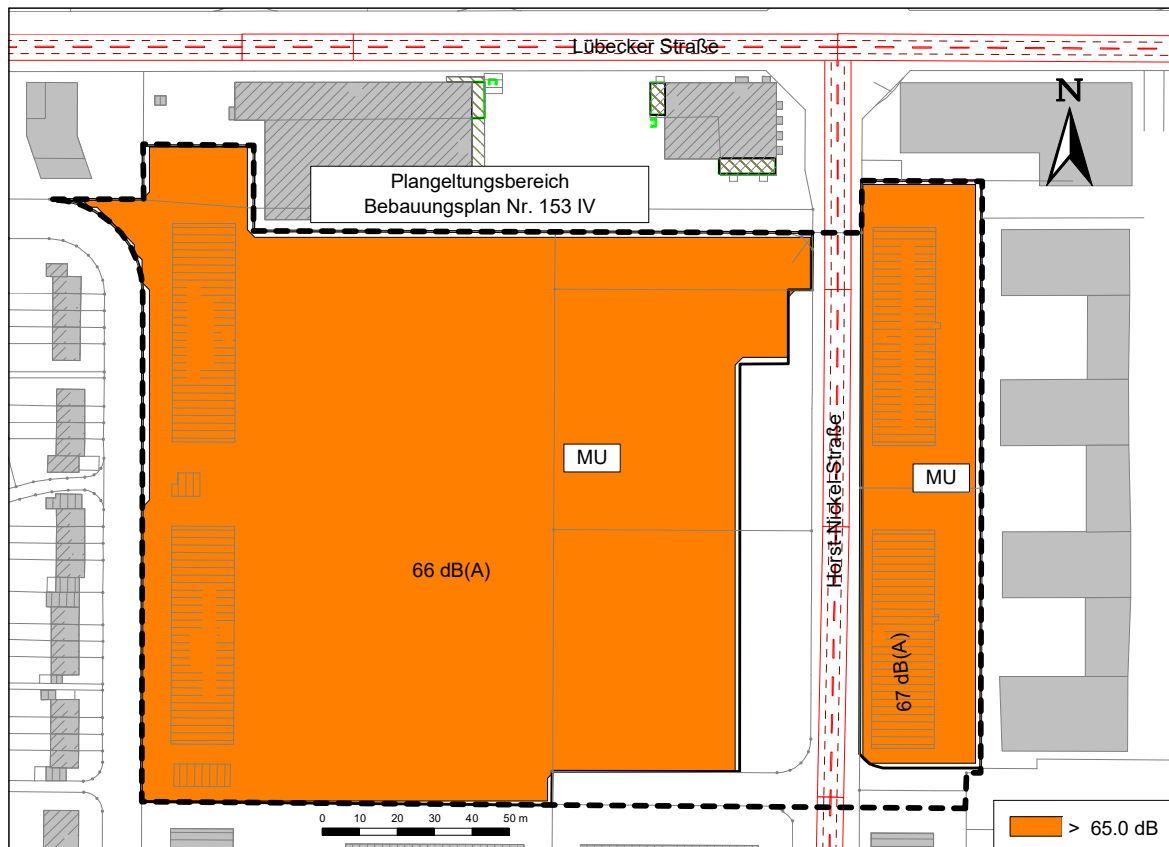
Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind im straßennahen Bereich der Horst-Nickel-Straße die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts zu erwarten.

Der Orientierungswert für urbane Gebiete von 60 dB(A) tags wird im gesamten Plangebiet und der Orientierungswert von 50 dB(A) nachts wird überwiegend eingehalten. Die für urbane Gebiete geltenden Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags und von 54 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm sind daher nicht erforderlich.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt, die auch für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, gilt.

Abbildung 1: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume



In den straßennahen Bereichen der Horst-Nickel-Straße sind zum Schutz der Nachtruhe aufgrund der Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) nachts aus Verkehrslärm für zum Schlafen genutzte Räume schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Da innerhalb des gesamten Plangeltungsbereiches der für urbane Gebiete geltende Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tags eingehalten wird, können befestigte Außenwohnbereiche frei angeordnet werden.

6.2. Festsetzungen

Schutz vor Gewerbelärm

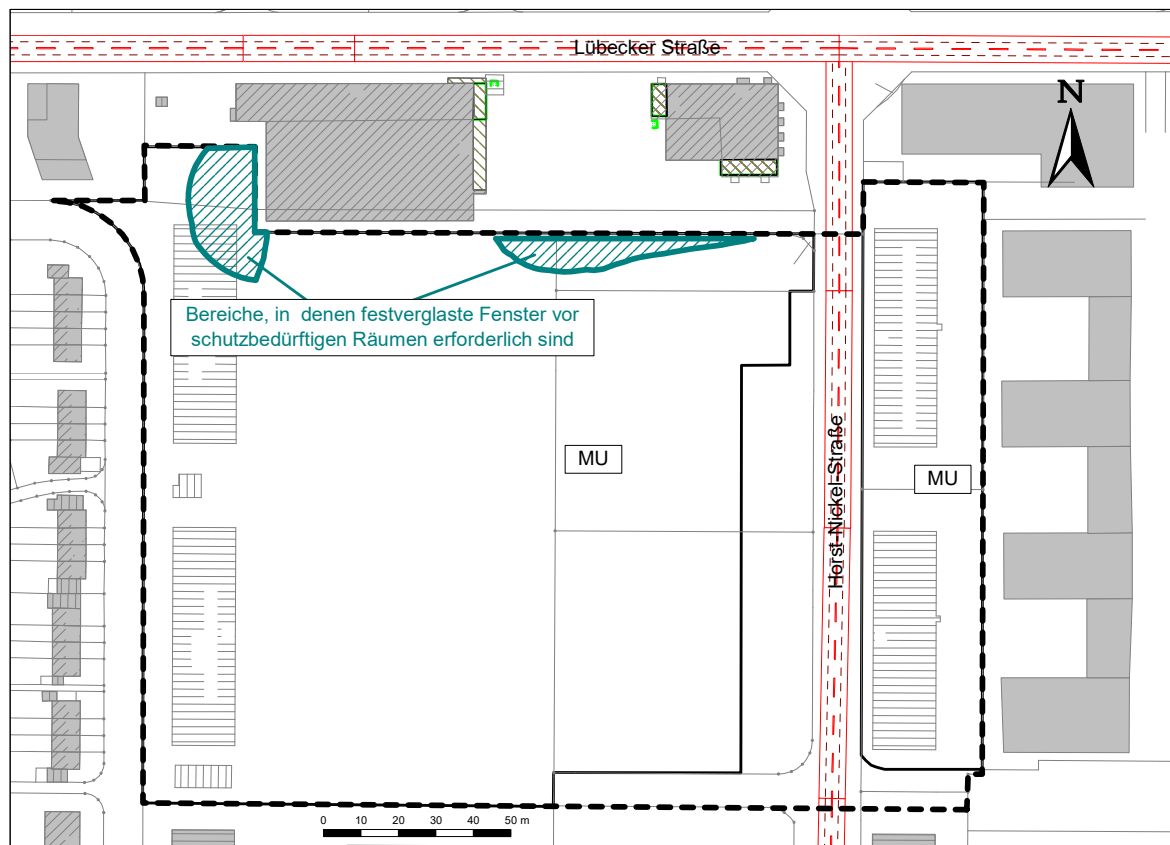
Zum Schutz des urbanen Gebietes vor Gewerbelärm sind in den in der Planzeichnung dargestellten Bereichen schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 an den lärmabgewandten Fassadenseiten anzuordnen.

Andernfalls sind an den von Überschreitungen betroffenen Gebäudefassaden in Richtung des Bebauungsplanes Nr. 158 vor schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur festverglaste Fenster zulässig. Der notwendige hygienische Luftwechsel ist über eine lärmabgewandte Fassadenseite oder andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sicherzustellen.

(Hinweis 1 an den Planer: Die Bereiche, an denen festverglaste Fenster vor schutzbedürftigen Räumen erforderlich sind, sind aus der Planzeichnung der Abbildung 2 zu übernehmen.)

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der Gewerbelärmbelastung an den Gebäudefassaden der Beurteilungspegel aus Gewerbelärm den nach TA Lärm geltenden Immissionsrichtwert nachts für urbane Gebiete einhält.

Abbildung 2: Darstellung des Bereiches, in denen festverglaste Fenster vor schutzbedürftigen Räumen erforderlich sind



Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen ist bei Umbau, Neubau sowie Nutzungsänderungen im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach der DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen.

(Hinweis 2 an den Planer: Die maßgeblichen Außenlärmpegel für die im Baugenehmigungsverfahren notwendigen bautechnischen Nachweise (Schallschutz gegen Außenlärm) sind der Abbildung 1 der Begründung zu entnehmen.)

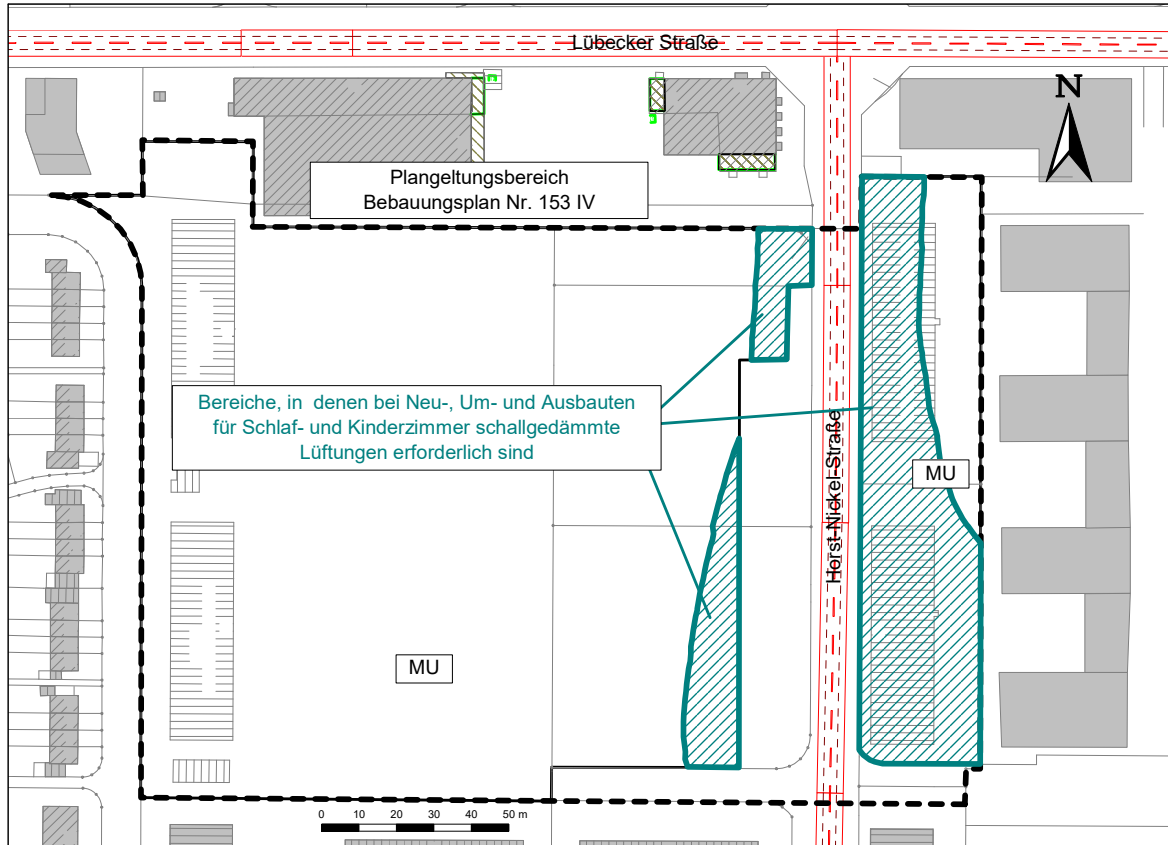
(Hinweis 3 an die Verwaltung und den Planverfasser: Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) ist im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens durch die Verwaltung zur Einsicht bereitzuhalten und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinzuweisen.)

Zum Schutz der Nachtruhe sind in den in der nachfolgenden Planzeichnung dargestellten Bereichen, in denen ein Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von 45 dB(A) nachts überschritten wird, bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 erfüllt werden.

(Hinweis 4 an den Planer: Die Bereiche, in denen für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen sind, sind aus der Planzeichnung der Abbildung 3 zu übernehmen.)

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Abbildung 3: Darstellung der Bereiche, in denen bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen sind, maßgebendes Geschoss



Bargteheide, den 22. September 2023

erstellt durch:

geprüft durch:

gez.

Dipl.-Ing. (FH) Bianca Berghofer
Projektingenieurin



gez.

Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt
Geschäftsführender Gesellschafter

7. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist;
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Zweite Verordnung zur Änderung vom 04. November 2020, in Kraft getreten am 1. März 2021 (BGBl. I S. 2334);
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), zuletzt geändert am 8. Juni 2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023;
- [5] DIN 18005 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023;
- [6] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;
- [7] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;

Emissions-/Immissionsberechnung

- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [9] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019;
- [10] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage, 2007;
- [11] Hessische Landesanstalt für Umwelt, Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, aus: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 1992, 16. Mai 1995;
- [12] Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005;

- [13] Diplomarbeit: Untersuchung der Geräuschemissionen durch Ladevorgänge in Ladezonen von Discountern, Fachhochschule Lübeck, Bianca Berghofer, Juni 2009;
- [14] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 275, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1999;
- [15] VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, September 2012;
- [16] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [17] DIN EN ISO 717-1, Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung Mai 2021;
- [18] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976;
- [19] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, CadnaA® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2023 MR 1 (32-Bit), April 2023;

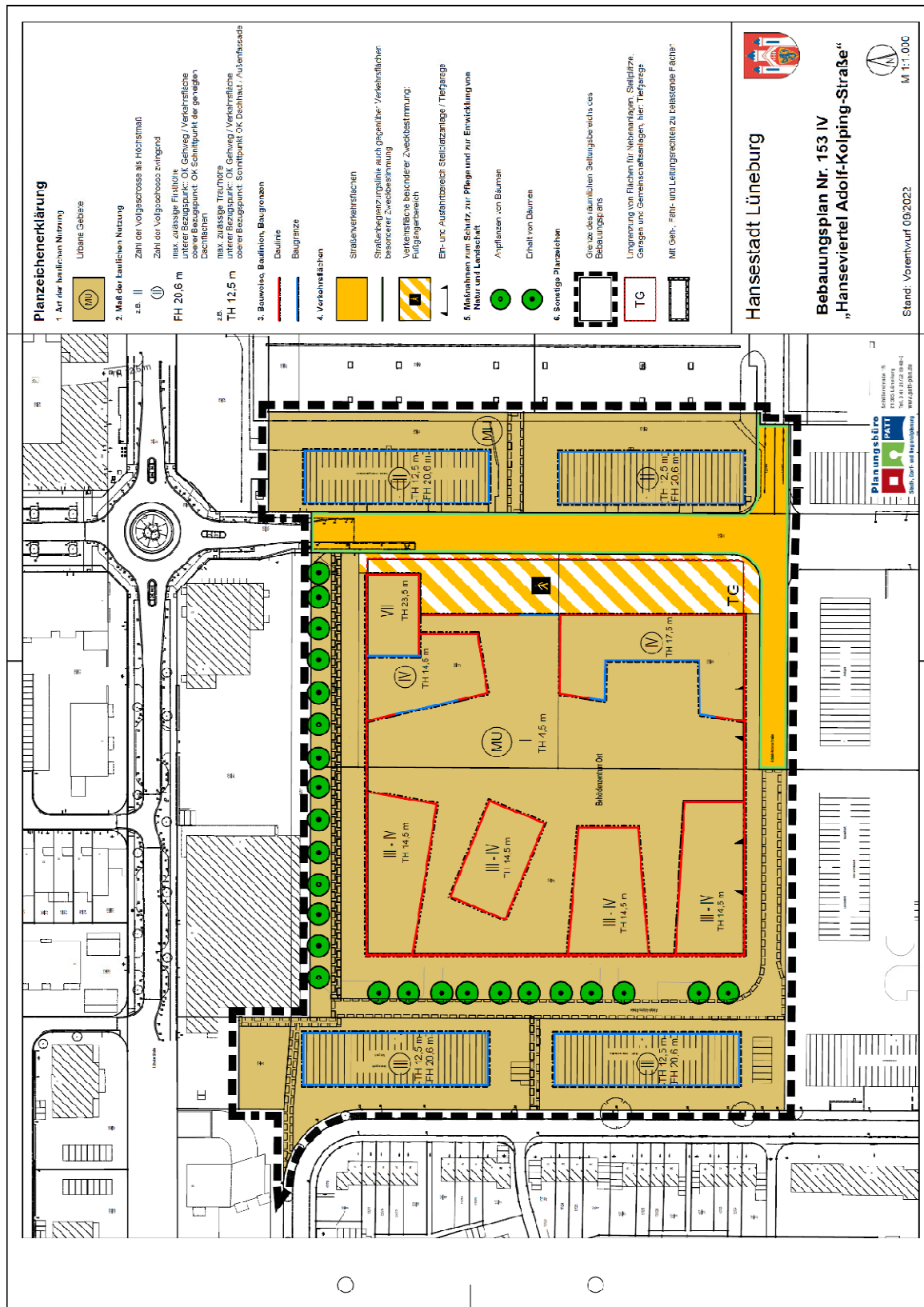
Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

- [20] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 153 IV der Hansestadt Lüneburg, Planungsbüro Patt, Lüneburg, Stand September 2022;
- [21] Gutachterliche Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 153 IV „Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße“ in der Hansestadt Lüneburg, Ingeniurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover, Stand September 2023;
- [22] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 158 der Hansestadt Lüneburg Projektnummer 12082.03, LA/RM CONSULT GmbH, Stand 04. Juni 2015;
- [23] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LA/RM CONSULT GmbH, 04. September 2023.

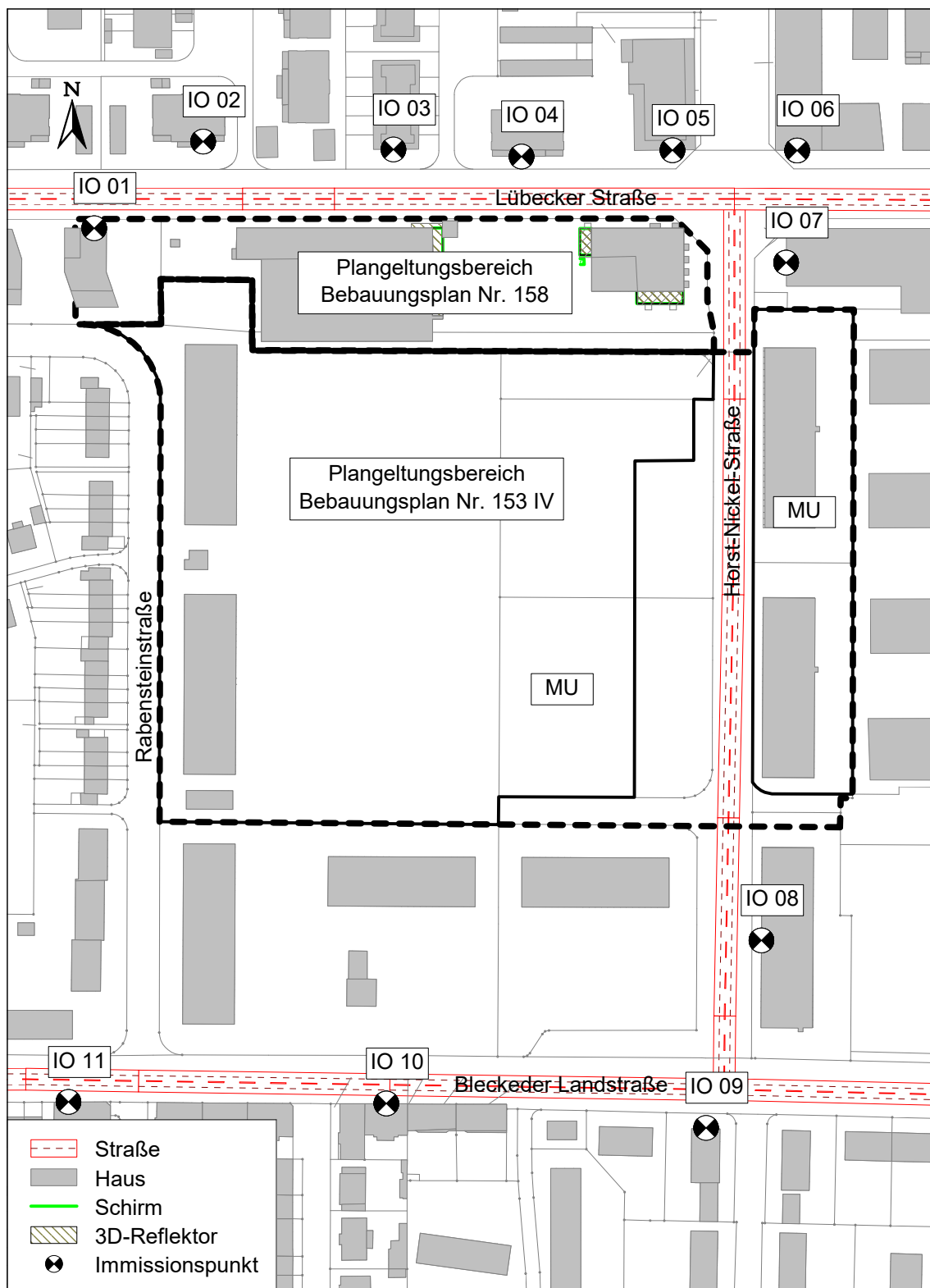
8. Anlagenverzeichnis

A 1	Lagepläne.....	II
A 1.1	Bebauungsplan gemäß [20].....	II
A 1.2	Übersichtsplan, Maßstab 1:2.000	III
A 1.3	Lage der Quellen, Maßstab 1:1.500.....	IV
A 2	Gewerbelärm	V
A 2.1	Belastungen	V
A 2.2	Basisschalleistungen der einzelnen Quellen	VI
A 2.2.1	Fahrbewegungen Pkw	VI
A 2.2.2	Lkw-Verkehre.....	VII
A 2.2.3	Parkvorgänge	VIII
A 2.2.4	Anlieferungen.....	IX
A 2.2.5	Außenterrassen	IX
A 2.2.6	Technik	IX
A 2.2.7	Oktavspektren Schallleistungspegel.....	XI
A 2.2.8	Abschätzung der Standardabweichungen	XI
A 2.3	Schallleistungspegel für die Quellbereiche	XIII
A 2.4	Zusammenfassung der Schallleistungs-Beurteilungspegel	XVI
A 2.5	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm	XVII
A 2.5.1	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm, tags, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:1.500	XVII
A 2.5.2	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm, nachts, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:1.500	XVIII
A 3	Verkehrslärm	XIX
A 3.1	Verkehrsbelastungen.....	XIX
A 3.2	Basis- Schallleistungspegel	XIX
A 3.3	Schallleistungspegel	XX
A 3.4	Beurteilungspegel aus Verkehrslärm	XXI
A 3.4.1	Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:1.500	XXI
A 3.4.2	Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, nachts, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:1.500	XXII

A 1.1 Bebauungsplan gemäß [20]



A 1.2 Übersichtsplan, Maßstab 1:2.000



A 2 Gewerbelärm

A 2.1 Belastungen

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Richtung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl n	Anteil			tags		nachts	
						T _{r1}	T _{r2}	T _{r3}	T _{r4}
						Kfz / 13 h	Kfz / 3 h	Kfz / 8 h	Kfz / 1 h
Pkw-Verkehr Kunden									
1	Pkw-Stellplätze gesamt	80	100 %	pkzu	zu	743	91		
2				pkab	ab	743	83	8	8
3	Stellplatz 1	6	8 %	pk1zu	zu	56	7		
4				pk1ab	ab	56	6	1	1
5	Stellplatz 2	2	3 %	pk2zu	zu	19	2		
6				pk2ab	ab	19	2		
7	Stellplatz 3	4	5 %	pk3zu	zu	38	4		
8				pk3ab	ab	38	4		
9	Stellplatz 4	6	8 %	pk4zu	zu	56	7		
10				pk4ab	ab	56	6	1	1
11	Stellplatz 5	6	8 %	pk5zu	zu	56	7		
12				pk5ab	ab	56	6	1	1
13	Stellplatz 6	5	6 %	pk6zu	zu	47	5		
14				pk6ab	ab	47	5		
15	Stellplatz 7	6	8 %	pk7zu	zu	56	7		
16				pk7ab	ab	56	6	1	1
17	Stellplatz 8	5	6 %	pk8zu	zu	47	5		
18				pk8ab	ab	47	5		
19	Stellplatz 9	11	14 %	pk9zu	zu	103	12		
20				pk9ab	ab	103	11	1	1
21	Stellplatz 10	29	36 %	pk10zu	zu	269	33		
22				pk10ab	ab	272	30	3	3
Lkw-Anlieferungen REWE, Bäckerei									
23	Lkw gesamt	Ladezone 1		lk1zu	zu	6	2		
24				lk1ab	ab	6	2		
25	Lkw < 7,5 t			lk11zu	zu	3	1		
26				lk11ab	ab	3	1		
27	Lkw ≥ 7,5 t			lk12zu	zu	3	1		
28				lk12ab	ab	3	1		
29	davon Kühl-Lkw			lk13zu	zu	1	1		
30				lk13ab	ab	1	1		
Lkw-Anlieferungen Alnatura									
31	Lkw ≥ 7,5 t	Ladezone 2		lk2zu	zu	1			
32				lk2ab	ab	1			

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2:Anzahl der Stellplätze;

Spalte 3:Anteil an Gesamtzahl;

Spalten 6-9: ...Beurteilungszeiträume wie folgt:

T_{r1}: ... außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T_{r2}: ... in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T_{r3}: ... gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms
gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T_{r4}: ... lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Vorgänge	Kürzel	Anteil	Anzahl der Vorgänge bzw. Vorgangsdauer [h]			
				tags		nachts	
				T _{r1}	T _{r2}	T _{r3}	T _{r4}
				13 h	3 h		1 h
Sonstige Arbeiten auf dem Betriebsgelände							
1	Betrieb haustechnischer Anlagen	ht	100%	13 h	3 h		1 h
2	Terrasse	kom	100%	13 h	1 h		0,5 h

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalten 4-7: ... Beurteilungszeiträume wie folgt:

T_{r1}: ... außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T_{r2}: ... in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T_{r3}: ... gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms
gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T_{r4}: ... lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);

A 2.2 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen

A 2.2.1 Fahrbewegungen Pkw

Die Berechnung der von den fahrenden Kfz ausgehenden Schallemissionen erfolgt in Anlehnung an die in der Parkplatzlärmstudie [10] beschriebene Vorgehensweise nach der RLS-90 [8]. Um die Einheitlichkeit des Rechenmodells für alle Lärmquellen (Fahrzeugverkehr, Parkvorgänge) zu gewährleisten, werden die Emissionspegel nach RLS-90 in mittlere Schallleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde umgerechnet. Die folgende Tabelle zeigt den Ansatz.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			v	D _v	Länge	Δh	g	D _{Stg}	D _{StrO}	L _{W,r,1}
			km / h	dB(A)	m		%			dB(A)
1	lq1	Pkw-Umfahrt	30	-8,8	141	0,0	0,0	0,0	1,5	70,7
2	lq2	Pkw-Umfahrt	30	-8,8	110	0,0	0,0	0,0	1,5	69,7
3	lq3	Pkw-Umfahrt	30	-8,8	105	0,0	0,0	0,0	1,5	69,5

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 Bezeichnung der Lärmquellen;

- Spalte 2siehe Lageplan in Anlage A 1.3 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;
- Spalte 3Nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90 ist mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, mindestens jedoch mit $v = 30 \text{ km/h}$ zu rechnen.
- Spalte 4Geschwindigkeitskorrekturen nach Gleichung 8 der RLS-90;
- Spalte 5Längen der Fahrstrecke;
- Spalte 6Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;
- Spalte 7Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 4.4.1.1.4 der RLS-90 gleich behandelt);
- Spalte 8Korrekturen für Steigungen und Gefälle nach Gleichung 9 der RLS-90;
- Spalte 9Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Tabelle 4 der RLS-90 (hier Betonsteinpflaster mit Fugen $> 3 \text{ mm}$ angesetzt);
- Spalte 10Der Schallleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde ergibt sich aus dem Emissionspegel nach Gleichung 6 der RLS-90 zu

$$L_{W,r,1} = L_{m,E} + 10 \lg(l) + 19,2 \text{ dB(A)}.$$

Dabei ist l die tatsächliche Fahrweglänge unter Berücksichtigung des Höhenunterschiedes. Der Korrektursummand von $19,2 \text{ dB}$ resultiert aus den unterschiedlichen Bezugsabständen ($L_{m,E}$: Schalldruckpegel in 25 m Abstand von der Emissionsachse $\Leftrightarrow L_{W,r,1}$: Schallleistungspegel bezogen auf eine Länge von 1 m).

A 2.2.2 Lkw-Verkehre

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [12] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schallleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegs- bezeichnung	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			L_{W0}	D_{Rang}	Länge	Δh	g	D_{Stg}	D_{Stro}	$L_{W,r,1}$
			dB(A)	dB(A)	m		%	dB(A)		
1	lk1	Lkw-Zufahrt	63	0,0	56	0	0	0	0	80,5
2	lk2	Lkw-Rangieren	63	5,0	44	0	0	0	0	84,4
3	lk3	Lkw-Abfahrt	63	0,0	98	0	0	0	0	82,9
4	lk4	Lkw-Umfahrt	63	0,0	102	0	0	0	0	83,1

Anmerkungen und Erläuterungen:

- Spalte 1Bezeichnung der Lärmquellen;
- Spalte 2siehe Lageplan in Anlage A 1.3 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 Schallleistungspegel je Wegelement von 1 m;
 Spalte 4 Zuschläge für Rangierfahrten;
 Spalte 5 Längen der Fahrstrecke;
 Spalte 6 Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;
 Spalte 7 Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle gleich behandelt);
 Spalte 8 Korrekturen für Steigungen und Gefälle;
 Spalte 9 Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier nicht erforderlich);
 Spalte 10 Schallleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde;

A 2.2.3 Parkvorgänge

Neben den Fahrbewegungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen zusätzlich die Geräusche aus den Parkvorgängen (Ein- und Ausparken, Türeenschlagen etc.), dem Parkplatzsuchverkehr und dem Durchfahrtsanteil zu berücksichtigen. Es finden die Ansätze der Parkplatzlärmstudie [10] Verwendung.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)					
			L _{W0}	K _{PA}	K _I	D _{StrO}	K _D	L _{W,r,1}
			dB(A)					
1	park	Stellplatzanlage (getrenntes Verfahren)	63	3	4	–	–	70,0
2	parkkw	Lkw-Parken auf Betriebsgeländen (< 10 Stellplätze, getrenntes Verfahren)	63	14	3	–	–	80,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3 Ausgangsschallleistungen für eine Bewegung pro Stunde (siehe Abschnitt 8.2 der Parkplatzlärmstudie);
 Spalte 4 Zuschläge für unterschiedliche Parkplatztypen nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;
 Spalte 5 Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (Türenklappen), ebenfalls nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;
 Spalte 6 Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen gemäß Parkplatzlärmstudie (bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie sowie bei Parkplätzen an Einkaufszentren nicht erforderlich);
 Spalte 7 Zuschläge für den Schallanteil der durchfahrenden Fahrzeuge gemäß Parkplatzlärmstudie, bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie nicht erforderlich;
 Spalte 8 mittlerer Schallleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.2.4 Anlieferungen

Die Schallleistungspegel, die Einwirkzeiten für einen Vorgang und der sich daraus ergebende Schallleistungs-Beurteilungspegel, beziehen sich auf einen Vorgang pro Stunde, und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{W0}	K_1	T_E	$L_{W,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	lkwk	Ladearbeiten (lärmintensive Teilzeit) Lkw < 7,5 t	91,1	0	60	91,1
2	lkwg	Ladearbeiten (lärmintensive Teilzeit), Lkw ≥ 7,5 t	94,1	0	60	94,1
3	lkkühl	Kühlaggregat Lkw (Dieselbetrieb)	97,0	0	15	91,0
4	ekwm	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb)	72,0	0	60	72,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2Ausgangsschallleistungen für einen Vorgang pro Stunde;

Spalte 3Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 4Einwirkzeiten je Vorgang;

Spalte 5mittlerer Schallleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.2.5 Außenterrassen

Für die Schallabstrahlung von der Außenterrasse der Bäckerei im Nahversorgungszentrum wird der Ansatz für Gartenlokale und andere Freisitzflächen der VDI 3770 [15] verwendet. Es ergeben sich folgende Schallleistungspegel:

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{W0}	K_1	T_E	$L_{W,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	terr	Aussenterrasse 14 Personen anwesend	78,5	5,7	60	84,2

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2Schallleistungspegel;

Spalte 3Zuschlag für Impulshaltigkeit;

Spalte 4Einwirkzeit;

Spalte 5mittlerer Schallleistungspegel, pro Stunde;

A 2.2.6 Technik

Für die haustechnischen Aggregate wurden Herstellerangaben angesetzt. Die folgende Tabelle zeigt die Eingangsdaten.

Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und / oder impuls-
haltigen Geräusche erzeugen sowie keine tieffrequenten Geräuschanteile aufweisen
(Stand der Technik).

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{W0}	K_1	T_E	$L_{W,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	ht1	Wärmepumpe (FDC 250 VS)	74,0	0	60	74,0
2	ht2	Verflüssiger Teko	68,0	0	60	68,0
3	ht3	Kälte (Teko, Thermofin)	67,4	0	60	67,4
4	ht4	Kälte Daikin	51,1	0	60	51,1
5	ht5	Klima Daikin VRV	51,1	0	60	51,1

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3 Ausgangsschallleistungen;

Spalte 4 Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 5 Einwirkzeiten für einen Vorgang;

Spalte 6 Schallleistungs-Beurteilungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.2.7 Oktavspektren Schalleistungspegel

In der folgenden Übersicht sind die verwendeten Basis-Oktavspektren angegeben, die bei der Schallausbreitungsberechnung verwendet wurden. Grundlage bilden typische Oktavspektren aus aktuellen Regelwerken (DIN EN 717-1 [17], Tankstellenlärmstudie [14] und Herstellerangaben).

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Vorgang		relativer Schallpegel (auf 0 dB(A) normiert)								
			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
			dB(A)								
1	allhoch	Quellen allgemein, eher höhenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 1)	0	-32	-22	-15	-9	-6	-5	-5	0
2	alltief	Quellen allgemein, eher tiefenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 2)		-18	-14	-10	-7	-4	-6	-11	
3	eink1	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb) (Ladelärmstudie HLUG 2005)	-32	-24	-17	-12	-5	-5	-8	-13	-18
4	lkfahrt	Lkw-Fahrt, mittlere Drehzahl (1500 min ⁻¹) (Ladelärmstudie 1995)		-24	-14	-12	-7	-4	-5	-12	-17
5	ikladep	LKW-Verladung (Paletten) (Erfahrungswerte / eigene Messungen)	-33	-24	-10	-4	-7	-9	-13	-19	-25
6	parkfahr	Pkw-Anfahrten (Tankstellenlärmstudie 1991)		-8	-6	-14	-9	-9	-9	-11	-18
7	parkpr	Parken an P+R-Anlagen, arithm. Mittel (aus Tankstellenlärmstudie abgeleitet)		-14	-12	-15	-9	-6	-6	-8	-14

A 2.2.8 Abschätzung der Standardabweichungen

Im Folgenden werden die Standardabweichungen σ der Quellen abgeschätzt. Für jede Quelle sind verschiedene Fehler wie z.B. in den Belastungsansätzen (Verkehrszahlen), den Schalleistungspegeln, der Quellenmodellierung, der angenommenen Fahrwegslängen und Geschwindigkeiten und damit der Einwirkzeiten etc. zu berücksichtigen. Sofern die Einzelfehler statistisch voneinander unabhängig sind, kann der Gesamtfehler als Wurzel aus der Summe der Quadrate der Einzelstandardabweichungen berechnet werden.

Folgende Annahmen werden für die Einzelfehler getroffen:

Eingangsgröße	rel. Fehler	+ σ	- σ	σ_{Mittel}
		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Basisschalleistung L_{W0} , Pkw-Fahrt	—	2,5	2,5	2,5
Basisschalleistung L_{W0} , Lkw-Fahrt	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Ladearbeiten	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Einkaufswagen stapeln	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Haustechnik	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Kommunikation	—	3,0	3,0	3,0
Parkvorgang (inkl. Zuschläge)	—	3,0	3,0	3,0
Fahrweglänge $l_{\perp}$	$\pm 30 \%$	1,1	1,5	1,3
Geschwindigkeit v	$\pm 33 \%$	1,2	1,7	1,5
Anzahl der Parkvorgänge	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9
Anzahl der Anlieferungen	$\pm 25 \%$	1,0	1,2	1,1
Ladezeiten	$\pm 33 \%$	1,2	1,7	1,5
Anzahl der Vorgänge	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9

Für die mittleren Gesamtstandardabweichungen ergibt sich damit:

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	
Ze	Vorgang		Einzelstandardabweichung						Gesamt	
			σ_{LW0}	σ_{LL}	σ_v	σ_T	$\sigma_{LW,r,1}$	σ_{Anzahl}		σ_{LWA}
			dB(A)							
Lkw-Fahrwege										
1	lk	Lkw-Fahrt	3,0	1,3	1,5	—	3,6	1,1	3,8	
Pkw-Fahrwege										
2	lq	Pkw-Fahrt	2,5	1,3	1,5	—	3,2	0,9	3,3	
Pkw- und Lkw-Parkvorgänge										
3	parklw	Lkw-Parken	3,0	—	—	—	3,0	1,1	3,2	
4	park	Pkw-Parken	2,5	—	—	—	2,5	0,9	2,7	
Ladevorgänge										
5	lkwk	Ladearbeiten	3,0	—	—	1,5	3,4	1,1	3,5	
6	ekwm	Einkaufswagen ein-/ausstapeln	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1	
Sonstiges										
7	ht	Haustechnik	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0	
8	kom	Kommunikationsgeräusche	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0	

A 2.3 Schalleistungspegel für die Quellbereiche

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L _{W,r}			σL _{W,r}
		Kürzel	Anzahl			L _{W,Basis}		t	t	n	dB(A)	
			P	t	n	Kürzel	L _{W,r,1}	mRZ	oRZ			
			%	T _{r1}	T _{r2}		T _{r4}	dB(A)	dB(A)			
Pkw-Fahrten, Umfahrten												
1	lq1	pk1zu	100	56	7		lq1	70,7	77,9	76,7		
2		pk2zu	100	19	2		lq1	70,7	73,0	71,9		
3		pk3zu	100	38	4		lq1	70,7	76,0	74,9		
4		pk4zu	100	56	7		lq1	70,7	77,9	76,7		
5		pk10zu	100	269	33		lq1	70,7	84,7	83,5		
6		lq1							86,8	85,6		3,3
7	lq2	pk5zu	100	56	7		lq2	69,7	76,9	75,6		
8		pk7ab	100	56	6	1	lq2	69,7	76,6	75,5	69,7	
9		lq2							79,8	78,6	69,7	3,3
10	lq3	pk6zu	100	47	5		lq3	69,5	75,7	74,6		
11		pk8ab	100	47	5		lq3	69,5	75,7	74,6		
12		pk9ab	100	103	11	1	lq3	69,5	79,1	78,0	69,5	
13		lq3							81,9	80,8	69,5	3,3
Pkw-Stellplatzanlage												
14	fq1	pk1zu	100	56	7		park	70,0	77,2	76,0		
15		pk1ab	100	56	6	1	park	70,0	77,0	75,9	70,0	
16		fq1							80,1	79,0	70,0	2,7
17	fq2	pk2zu	100	19	2		park	70,0	72,3	71,2		
18		pk2ab	100	19	2		park	70,0	72,3	71,2		
19		fq2							75,3	74,2		2,7
20	fq3	pk3zu	100	38	4		park	70,0	75,3	74,2		
21		pk3ab	100	38	4		park	70,0	75,3	74,2		
22		fq3							78,3	77,2		2,7
23	fq4	pk4zu	100	56	7		park	70,0	77,2	76,0		
24		pk4ab	100	56	6	1	park	70,0	77,0	75,9	70,0	
25		fq4							80,1	79,0	70,0	2,7
26	fq5	pk5zu	100	56	7		park	70,0	77,2	76,0		
27		pk5ab	100	56	6	1	park	70,0	77,0	75,9	70,0	
28		fq5							80,1	79,0	70,0	2,7
29	fq6	pk6zu	100	47	5		park	70,0	76,2	75,1		
30		pk6ab	100	47	5		park	70,0	76,2	75,1		
31		fq6							79,2	78,1		2,7
32	fq7	pk7zu	100	56	7		park	70,0	77,2	76,0		
33		pk7ab	100	56	6	1	park	70,0	77,0	75,9	70,0	
34		fq7							80,1	79,0	70,0	2,7
35	fq8	pk8zu	100	47	5		park	70,0	76,2	75,1		
36		pk8ab	100	47	5		park	70,0	76,2	75,1		
37		fq8							79,2	78,1		2,7
38	fq9	pk9zu	100	103	12		park	70,0	79,7	78,6		
39		pk9ab	100	103	11	1	park	70,0	79,6	78,5	70,0	
40		fq9							82,7	81,6	70,0	2,7
41	fq10	pk10zu	100	269	33		park	70,0	84,0	82,8		
42		pk10ab	100	272	30	3	park	70,0	83,9	82,8	74,8	
43		fq10							87,0	85,8	74,8	2,7

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L _{W,r}			σ _{LW,r}
		Kürzel	Anzahl				L _{W,Basis}		t	t	n	dB(A)
			P	t		n	Kürzel	L _{W,r1} dB(A)	mRZ	oRZ		
			%	T _{r1}	T _{r2}	T _{r4}			dB(A)			
Einkaufswagen Ein-/Ausstapeln, Sammelbox												
44	pq1	pkzu	50	372	46		ekwm	72,0	87,4	86,2		
45		pkab	50	372	42		ekwm	72,0	87,3	86,1		
46		pq1							90,4	89,2		3,1
47	pq2	pkzu	50	372	46		ekwm	72,0	87,4	86,2		
48		pkab	50	372	42		ekwm	72,0	87,3	86,1		
49		pq2							90,4	89,2		3,1
Lkw-Anlieferung, Zufahrt												
50	lq4	lk1zu	100	6	2		lk1	80,5	79,9	77,5		
51		lq4							79,9	77,5		3,8
Lkw-Anlieferung, Rangieren												
52	lq5	lk1zu	100	6	2		lk2	84,4	83,8	81,4		
53		lq5							83,8	81,4		3,8
Lkw-Anlieferung, Abfahrt												
54	lq6	lk1ab	100	6	2		lk3	82,9	82,3	79,9		
55		lq6							82,3	79,9		3,8
Lkw-Anlieferung, Umfahrt												
56	lq7	lk2zu	100	1			lk4	83,1	71,0	71,0		
57		lq7							71,0	71,0		3,8
Lkw-Parken												
58	fq11	lk2zu	100	1			parklkw	80,0	68,0	68,0		
59		lk2ab	100	1			parklkw	80,0	68,0	68,0		
60		fq11							71,0	71,0		3,2
Ladearbeiten, Ladezone 1												
61	vq1	lk1zu	100	6	2		parklkw	80,0	79,4	77,0		
62		lk1ab	100	6	2		parklkw	80,0	79,4	77,0		
63		lk11zu	100	3	1		lkwk	91,1	87,5	85,1		
64		lk12zu	100	3	1		lkwg	94,1	90,5	88,1		
65		lk13zu	100	1	1		lkkühl	91,0	85,9	81,9		
66		vq1							93,5	90,9		3,5
Ladearbeiten, Ladezone 2												
67	fq12	lk2zu	100	1			lkwg	94,1	82,1	82,1		
68		fq12							82,1	82,1		3,5
Terrasse Bäckerei												
69	fq13	kom	100	13 h	1 h	0,5 h	terr	84,2	84,5	83,6	81,2	
70		fq13							84,5	83,6	81,2	3,0
Haustechnik												
71	pq3	ht	100	13 h	3 h	1 h	ht2	68,0	69,9	68,0	68,0	
72		pq3							69,9	68,0	68,0	3,0
73	pq4	ht	100	13 h	3 h	1 h	ht1	74,0	75,9	74,0	74,0	
74		pq4							75,9	74,0	74,0	3,0
75	pq5	ht	100	13 h	3 h	1 h	ht1	74,0	75,9	74,0	74,0	
76		pq5							75,9	74,0	74,0	3,0
77	pq7	ht	100	13 h	3 h	1 h	ht3	67,4	69,3	67,4	67,4	
78		pq7							69,3	67,4	67,4	3,0
79	pq8	ht	100	13 h	3 h	1 h	ht4	51,1	53,0	51,1	51,1	
80		pq8							53,0	51,1	51,1	3,0
81	pq9	ht	100	13 h	3 h	1 h	ht5	51,1	53,0	51,1	51,1	
82		pq9							53,0	51,1	51,1	3,0

Anmerkungen zur Tabelle:

Spalte 1Bezeichnung der einzelnen Lärmquellen;

Spalte 2Bezeichnung des Einzelvorganges in Anlage A 2.1;

Spalte 3Anteil der Einzelvorgänge, der im jeweiligen Bereich auftritt;

Spalten 4 - 6 ..Siehe Erläuterungen zu Spalte 3 in Anlage A 2.1; der Beurteilungszeitraum nachts umfasst eine Stunde (T_{r4}).

Anmerkung: Alle Werte in den Spalten 4 bis 6 wurden auf eine ganze Zahl von Vorgängen mathematisch gerundet. Dadurch bedingt sind geringfügige Abweichungen von der Gesamtsumme nach Anlage A 2.1 möglich, die jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der schalltechnischen Berechnungen haben.

Spalten 7 - 8 ..Basisschallleistungen für einen Vorgang pro Stunde, nach Anlage A 2.2.1;

Spalten 9 - 11 Schallleistungs-Beurteilungspegel tags (t) und nachts (n) inklusive der Zeitbeurteilung und mit allen nach TA Lärm gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen (mit/ohne Ruhezeitenzuschlag (mRZ/oRZ));

Spalte 12Standardabweichung des Schallleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schallleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

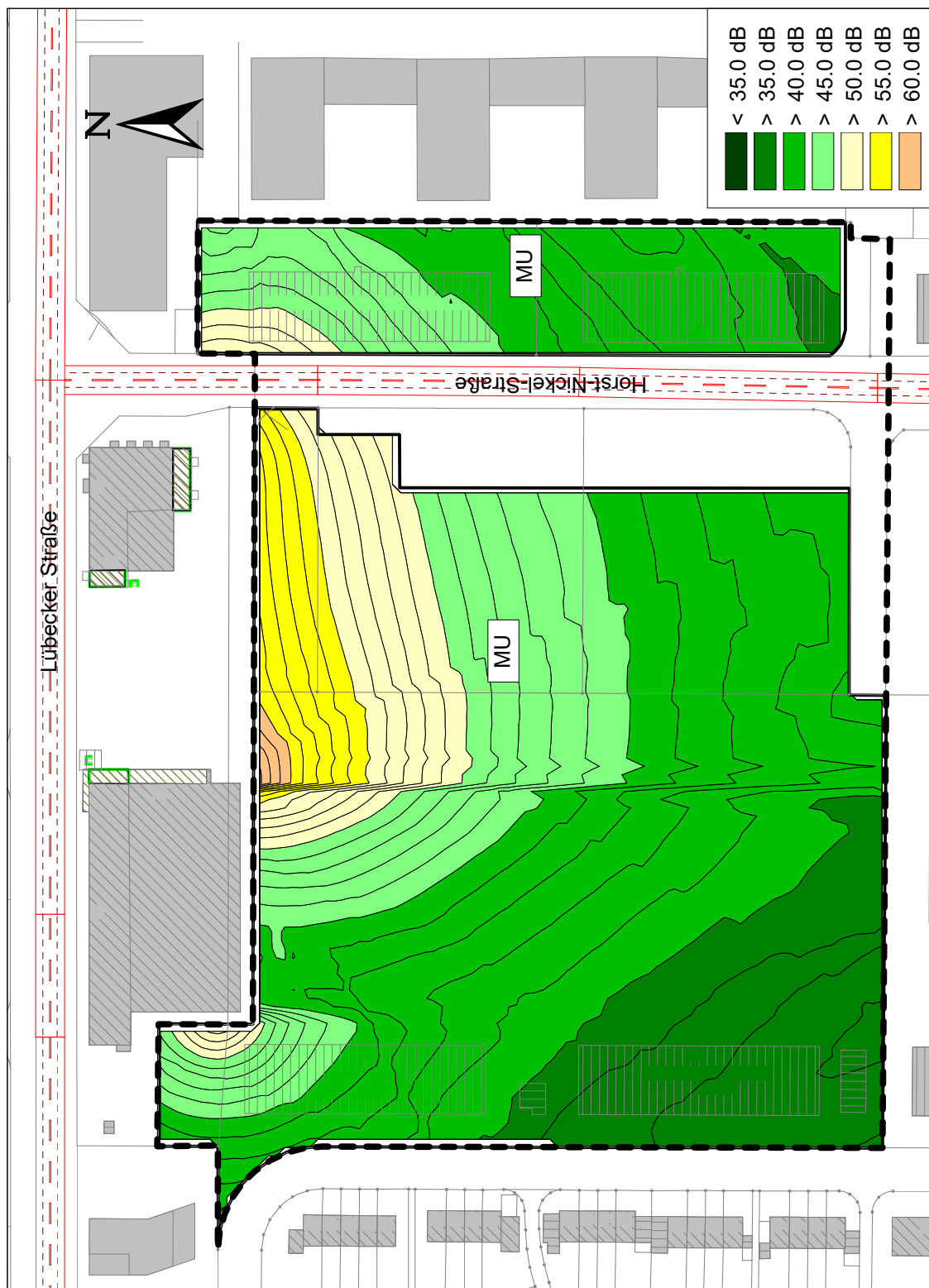
A 2.4 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungs- pegel

Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schallleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

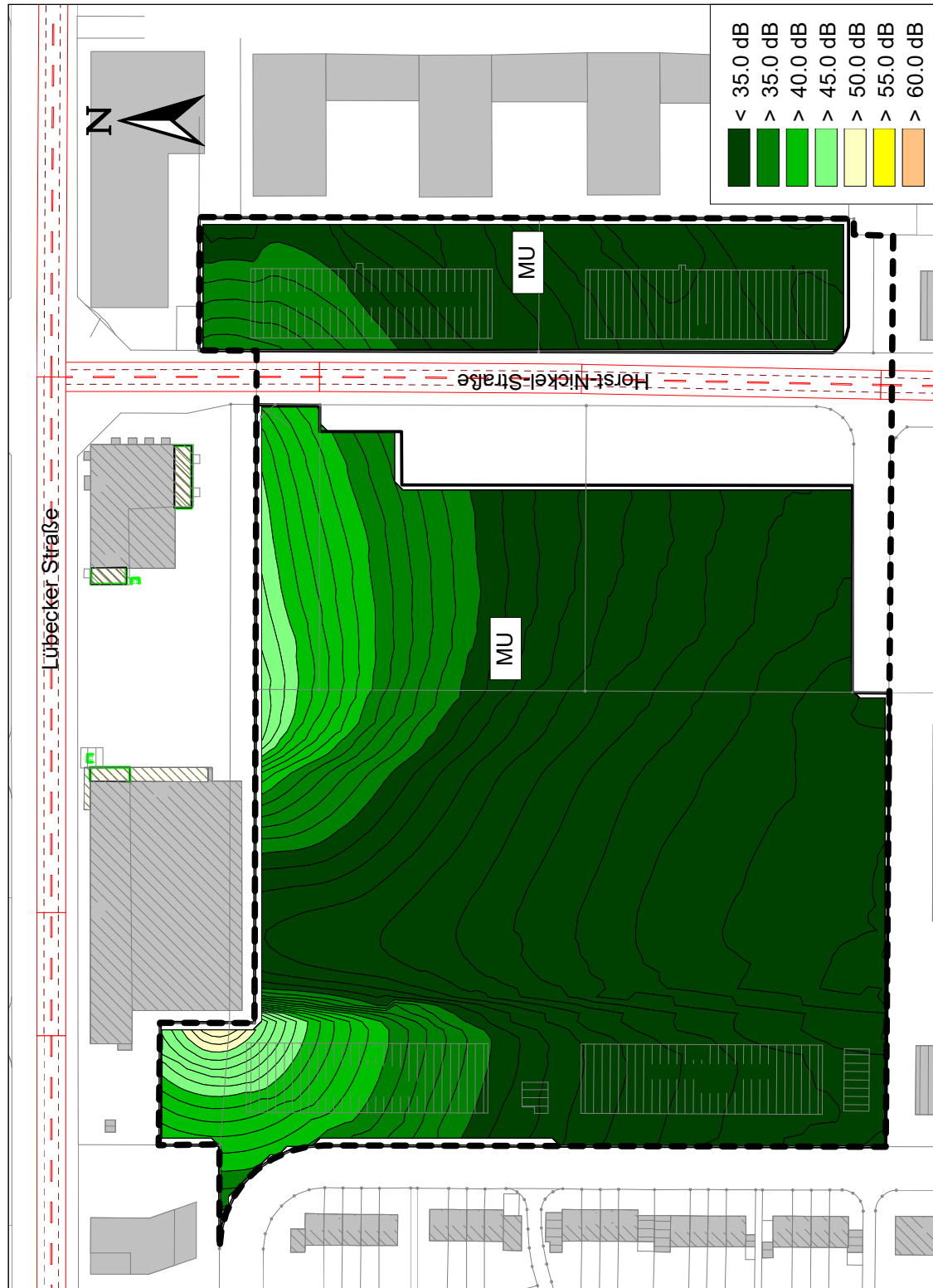
Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Lärmquelle			Basis- Oktav- Spektrum	Schalleistungs- Beurteilungspegel		
					tags mRZ	tags oRZ	nachts
	Gruppe	Bezeichnung	Kürzel	Kürzel	dB(A)		
1	Pkw-Fahrten	Pkw-Umfahrt	lq1	parkfahr	86,8	85,6	
2		Pkw-Umfahrt	lq2	parkfahr	79,8	78,6	69,7
3		Pkw-Umfahrt	lq3	parkfahr	81,9	80,8	69,5
4	Stellplätze	Stellplatz 1	fq1	parkpr	80,1	79,0	70,0
5		Stellplatz 2	fq2	parkpr	75,3	74,2	
6		Stellplatz 3	fq3	parkpr	78,3	77,2	
7		Stellplatz 4	fq4	parkpr	80,1	79,0	70,0
8		Stellplatz 5	fq5	parkpr	80,1	79,0	70,0
9		Stellplatz 6	fq6	parkpr	79,2	78,1	
10		Stellplatz 7	fq7	parkpr	80,1	79,0	70,0
11		Stellplatz 8	fq8	parkpr	79,2	78,1	
12		Stellplatz 9	fq9	parkpr	82,7	81,6	70,0
13		Stellplatz 10	fq10	parkpr	87,0	85,8	74,8
14	Einkaufswagen	Einkaufswagenbox	pq1	eink1	90,4	89,2	
15		Einkaufswagenbox	pq2	eink1	90,4	89,2	
16	Lkw-Fahrten	Lkw-Zufahrt	lq4	lkfahrt	79,9	77,5	
17		Lkw-Rangieren	lq5	lkfahrt	83,8	81,4	
18		Lkw-Abfahrt	lq6	lkfahrt	82,3	79,9	
19		Lkw-Umfahrt	lq7	lkfahrt	71,0	71,0	
20	Anlieferung	Lkw-Parken	fq11	parkpr	71,0	71,0	
21		Ladezone	fq12	lkladep	82,1	82,1	
22		Anlieferung	vq1	lkladep	93,5	90,9	
23	Terrasse	Außenterrasse	fq13	allhoch	84,5	83,6	81,2
24	Haustechnik	Verflüssiger	pq3	alltief	69,9	68,0	68,0
25		FDC	pq4	alltief	75,9	74,0	74,0
26		FDC	pq5	alltief	75,9	74,0	74,0
27		Kältetechnik	pq7	alltief	69,3	67,4	67,4
28		Kälte Daikin	pq8	alltief	53,0	51,1	51,1
29		Klima Daikin	pq9	alltief	53,0	51,1	51,1

A 2.5 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

A 2.5.1 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm, tags, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:1.500



**A 2.5.2 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm, nachts, Aufpunkthöhe 8,1 m,
 Maßstab 1:1.500**



A 3 Verkehrslärm

A 3.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall 2035/40					Prognose-Nullfall/ -Planfall 2035/40				
			DTV	p _{t1}	p _{t2}	p _{n1}	p _{n2}	DTV	p _{t1}	p _{t2}	p _{n1}	p _{n2}
			Kfz/ 24 h	%	%	%	%	Kfz/ 24 h	%	%	%	%
Horst-Nickel-Straße												
1	str01	Nord	2.340	1,9	0,2	0,9	0,1	2.430	2,4	0,2	1,2	0,1
2	str02	Mitte	2.340	1,9	0,2	0,9	0,1	3.420	1,7	0,2	0,9	0,1
3	str03	Süd	3.465	1,7	0,2	0,8	0,1	4.455	1,6	0,2	0,8	0,1
Lübecker Straße												
4	str04	westlich Kreisverehr	1.125	1,9	0,2	1,0	0,1	1.215	2,4	0,2	1,2	0,1
5	str05	westlich B-Plan 158	990	1,9	0,2	1,0	0,1	1.125	2,4	0,2	1,2	0,1
6	str06	östlich Kreisverehr	675	1,9	0,2	1,0	0,1	675	1,9	0,2	1,0	0,1
Bleckeder Landstraße												
7	str07	westlich Horst-Nickel-Str.	12.555	2,3	0,8	2,3	0,8	12.780	2,3	0,8	2,3	0,8
8	str08	westlich Marcus-Heinemann-Str.	13.100	2,3	0,8	2,3	0,8	13.275	2,3	0,8	2,3	0,8
9	str09	westlich Hügelstraße	13.320	2,3	0,8	2,3	0,8	13.500	2,3	0,8	2,3	0,8
10	str10	östlich Horst-Nickel-Str.	11.565	2,4	0,8	2,4	0,8	12.060	2,3	0,8	2,3	0,8
11	str11	östlich Georg-Böhm-Str.	11.475	2,4	0,8	2,4	0,8	11.835	2,3	0,8	2,3	0,8
12	str12	östlich Carl-Gottlieb-Scharff-Str.	12.285	2,4	0,8	2,4	0,8	12.645	2,3	0,8	2,3	0,8

A 3.2 Basis- Schalleistungspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Schalleistungspegel L_W' gemäß RLS-19. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt bezogen.

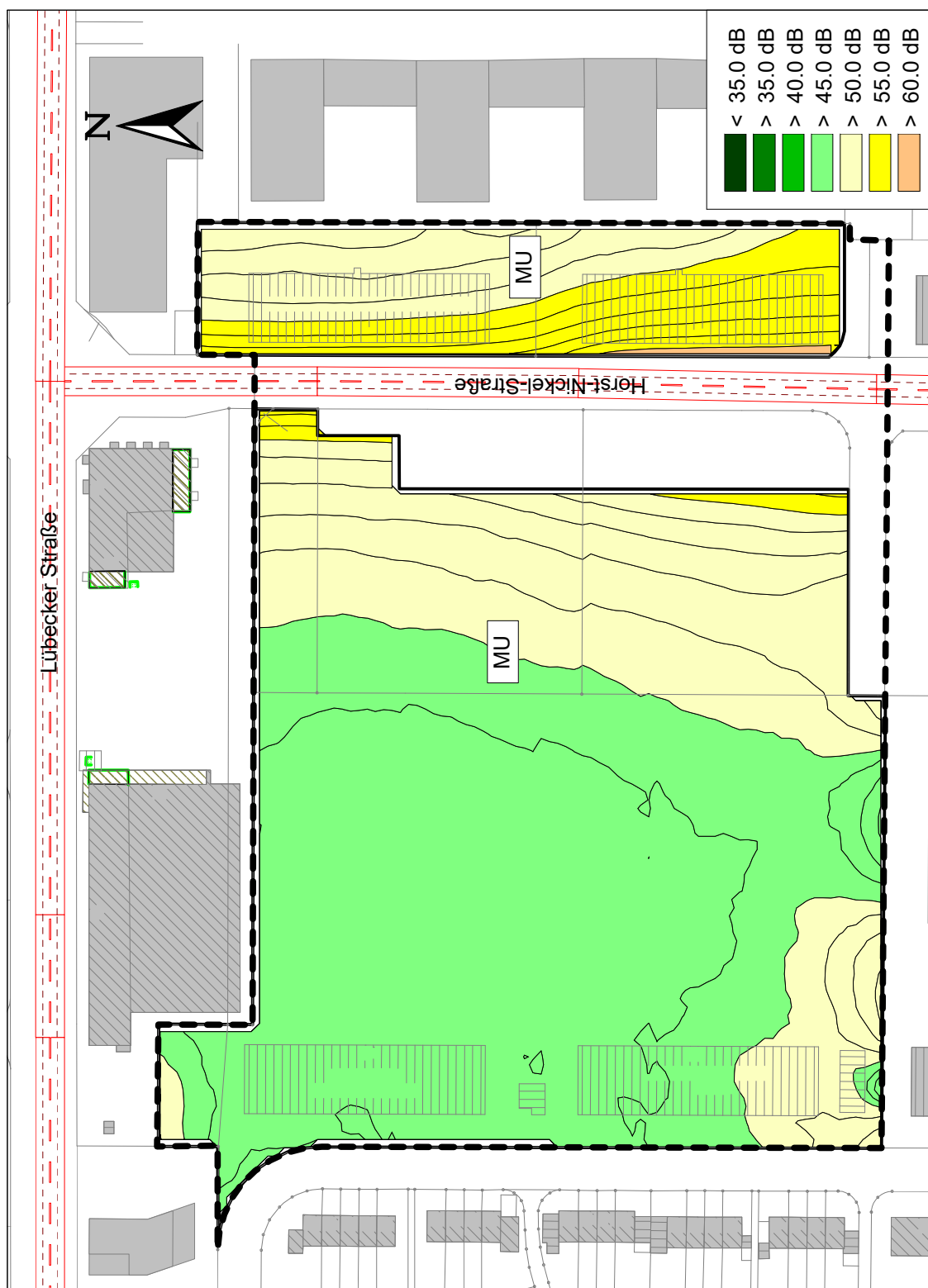
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Straßentyp		Geschwindigkeiten		Korrektur Straßendecke		Schalleistungspegel		
			V _{PKW}	V _{LKW}	PKW	LKW	L _{W'} , FzG		
	Kürzel	Beschreibung	km/h		dB(A)		PKW	LKW1	LKW2
1	s01030030	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	0,0	0,0	49,7	56,6	61,0
2	s02030030	Splitmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung	30	30	-2,6	-1,8	47,1	54,8	59,2
3	s02050050	mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	50	50	-2,6	-1,8	50,8	57,1	59,6

A 3.3 Schalleistungspegel

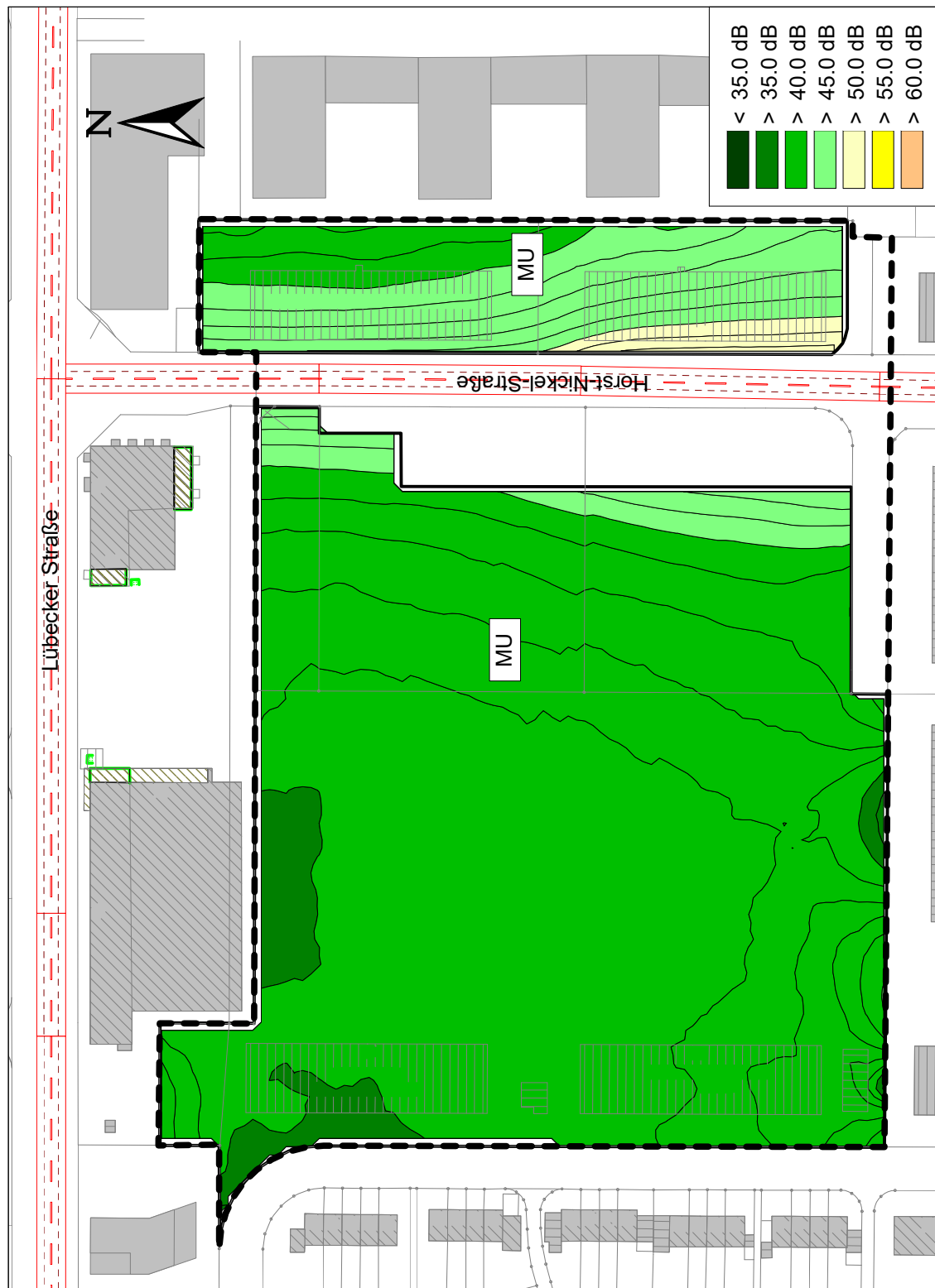
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ze	Straßen ab- schnitt	Basis-L _w '	Prognose-Nullfall/ -Planfall 2035/40								Prognose-Nullfall/ -Planfall 2035/40							
			maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile				Schalleistungs- pegel L _w '		maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile				Schalleistungs- pegel L _w '	
			M _t	M _n	p _{t1}	p _{t2}	p _{n1}	p _{n2}	tags	nachts	M _t	M _n	p _{t1}	p _{t2}	p _{n1}	p _{n2}	tags	nachts
			Kfz/h		%				dB(A)		Kfz/h		%				dB(A)	
Horst-Nickel-Straße																		
1	str01	s02030030	135	23	1,9	0,2	0,9	0,1	68,9	61,1	140	24	2,4	0,2	1,2	0,1	69,2	61,3
2	str02	s01030030	135	23	1,9	0,2	0,9	0,1	71,4	63,6	197	34	1,7	0,2	0,9	0,1	73,0	65,3
3	str03	s01030030	199	35	1,7	0,2	0,8	0,1	73,1	65,3	256	45	1,6	0,2	0,8	0,1	74,2	66,4
Lübecker Straße																		
4	str04	s02030030	65	11	1,9	0,2	1,0	0,1	65,7	57,9	70	12	2,4	0,2	1,2	0,1	66,2	58,3
5	str05	s02030030	57	10	1,9	0,2	1,0	0,1	65,2	57,3	65	11	2,4	0,2	1,2	0,1	65,8	57,9
6	str06	s02030030	39	7	1,9	0,2	1,0	0,1	63,5	55,7	39	7	1,9	0,2	1,0	0,1	63,5	55,7
Bleckeder Landstraße																		
7	str07	s02050050	722	126	2,3	0,8	2,3	0,8	79,9	72,3	735	128	2,3	0,8	2,3	0,8	80,0	72,4
8	str08	s02050050	753	131	2,3	0,8	2,3	0,8	80,1	72,5	763	133	2,3	0,8	2,3	0,8	80,2	72,6
9	str09	s02050050	766	133	2,3	0,8	2,3	0,8	80,2	72,6	776	135	2,3	0,8	2,3	0,8	80,3	72,7
10	str10	s02050050	665	116	2,4	0,8	2,4	0,8	79,6	72,0	693	121	2,3	0,8	2,3	0,8	79,8	72,2
11	str11	s02050050	660	115	2,4	0,8	2,4	0,8	79,6	72,0	681	118	2,3	0,8	2,3	0,8	79,7	72,1
12	str12	s02050050	706	123	2,4	0,8	2,4	0,8	79,9	72,3	727	126	2,3	0,8	2,3	0,8	80,0	72,4

A 3.4 Beurteilungspegel aus Verkehrslärm

A 3.4.1 Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:1.500



A 3.4.2 Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, nachts, Aufpunkt- höhe 5,3 m, Maßstab 1:1.500



Gutachterliche Stellungnahme
zum Bebauungsplan Nr. 153 IV
„Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße“
in der Hansestadt Lüneburg

Auftraggeber: Hansestadt Lüneburg

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Limmerstraße 41
30451 Hannover
Tel: 0511 / 571079
www.ig-schubert.de
info@ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller

Hannover, im September 2023



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufgabenstellung und Grundlagen.....	2
2. Verkehrsbelastungen im Planungsraum	3
2.1 Verkehrsbelastungen im Straßennetz mit A 39	3
2.2 Verkehrsaufkommen des B-Plangebiets	4
2.3 Verkehrsbelastungen im Straßennetz mit A 39 und B-Plangebiet	5
3. Grundlagen für die für lärmtechnischen Berechnungen	6

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

Die Hansestadt Lüneburg stellt den Bebauungsplan Nr. 153 IV „Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße“ auf. Ziel der Planung ist, die bislang ausschließlich als Parkplatz genutzte Freifläche einer baulichen Entwicklung zuzuführen. Der Bebauungsplan soll die Rahmenbedingungen für eine einheitliche Bebauungsstruktur schaffen und der besonderen städtebaulichen Situation als Haupteingangstor zum Hanseviertel Rechnung tragen. Die Lage des Bebauungsplangebiets ist dem Übersichtsplan in Bild 1 zu entnehmen.

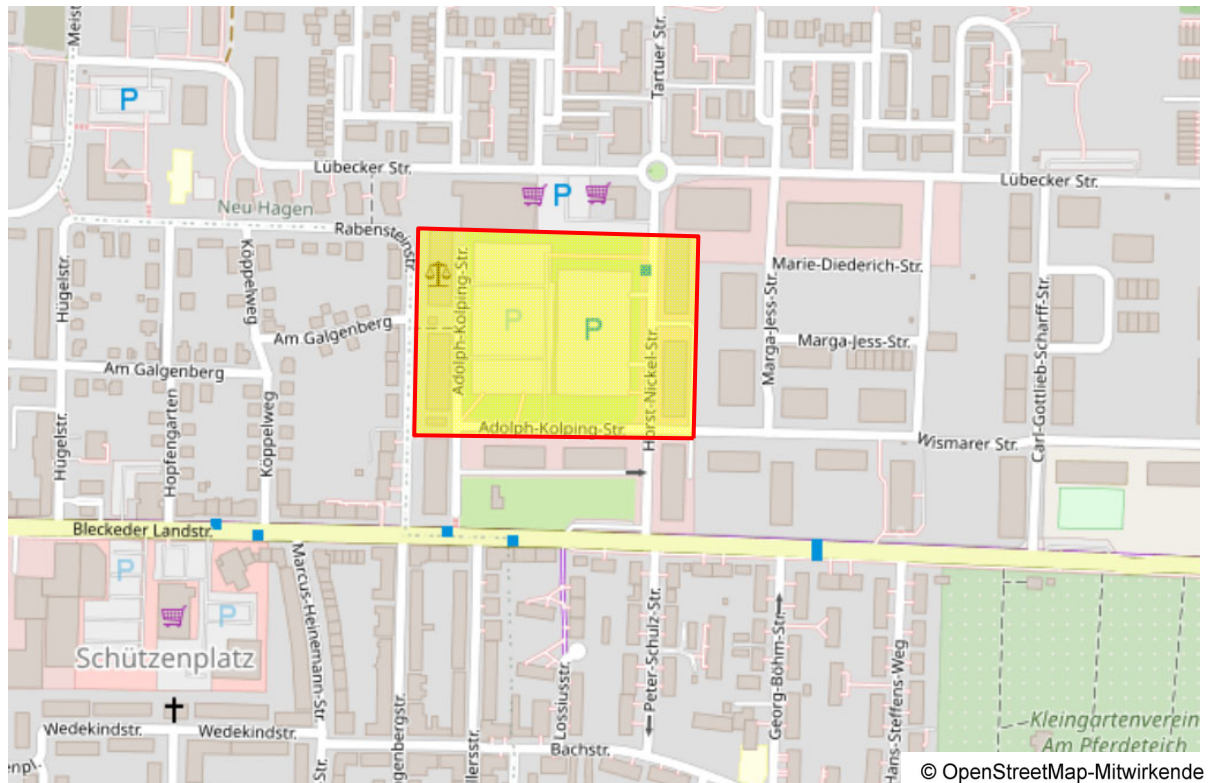


Bild 1: Übersichtsplan

Das Plangebiet soll als „Urbanes Gebiet“ (MU) festgesetzt werden. Städtebauliche Zielsetzung ist die Erhaltung und Entwicklung in Richtung eines verdichteten Stadtviertels. Das „Urbane Gebiet“ erlaubt eine räumliche Nähe von Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, Kultur und Sport in einer breit angelegten und differenziert regelbaren Nutzungsmischung.

Im Folgenden wird das Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen abgeschätzt und in das Prognoseverkehrsmodell der Hansestadt Lüneburg eingearbeitet. Aus den Prognosebelastungen im Straßennetz werden die verkehrlichen Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19¹ abgeleitet.

¹ Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Bundesminister für Verkehr

2. Verkehrsbelastungen im Planungsraum

2.1 Verkehrsbelastungen im Straßennetz mit A 39

In einem ersten Schritt werden die Prognosebelastungen 2035 im Straßennetz mit A 39 ohne das Bebauungsplangebiet ermittelt. Die Belastungswerte im Prognosenullfall sind in Bild 2 dargestellt. Für die Horst-Nickel-Straße sind Belastungswerte von 2.600 und 3.850 Kfz/24h angegeben. Die Lübecker Straße weist Verkehrsbelastungen zwischen 1.100 und 1.250 Kfz/24h auf. Die Prognosebelastungen auf der Bleckeder Landstraße liegen in Höhe des Bebauungsplangebiets zwischen 12.750 und 13.950 Kfz/24h.

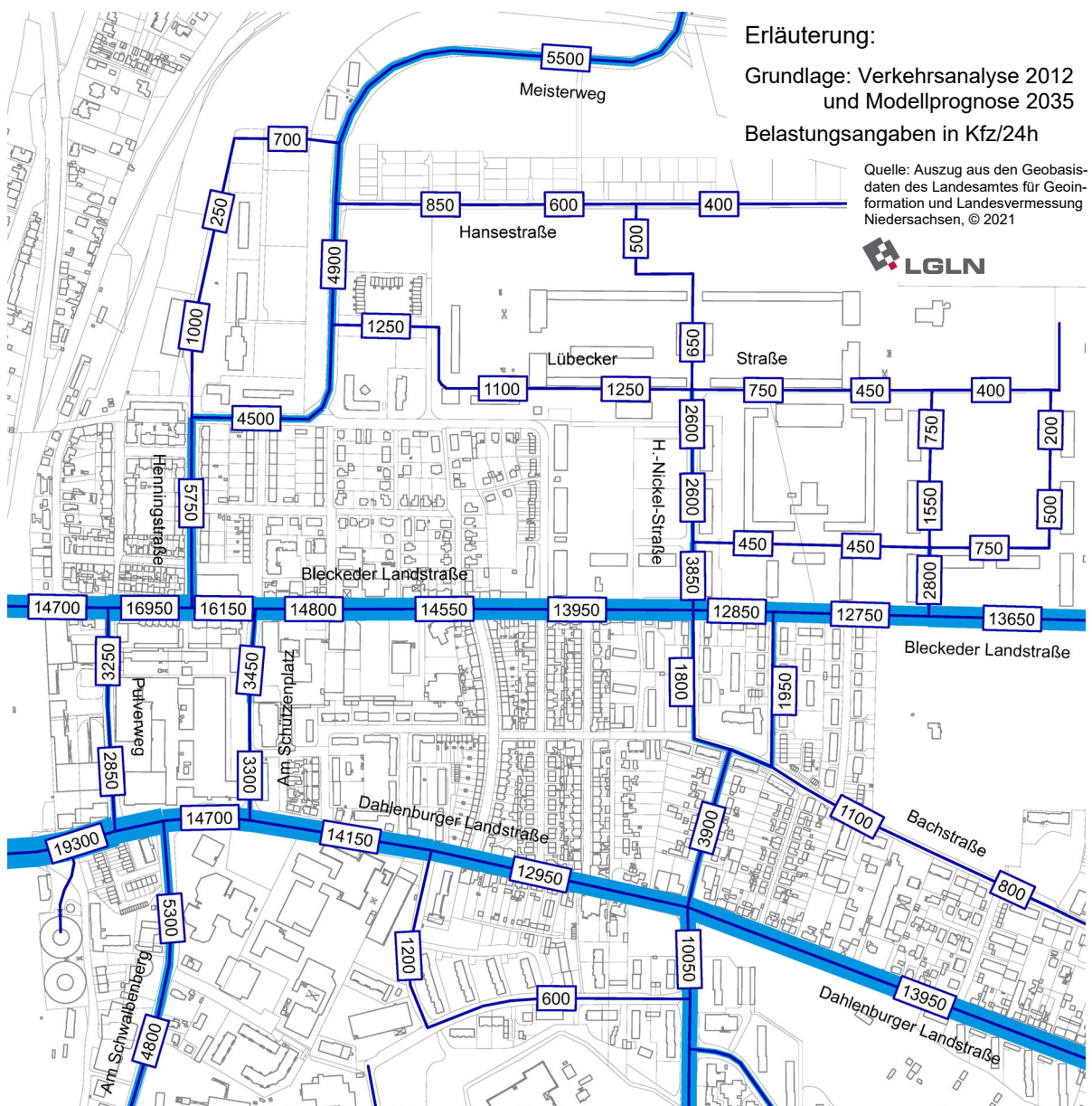


Bild 2: Prognosebelastungen im Planungsnullfall

2.2 Verkehrsaufkommen des B-Plangebiets

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen im B-Plangebiet ist mit Hilfe des Programms VER_BAU² abgeschätzt worden. Den verschiedenen Nutzungen und der jeweiligen Größenordnung wird ein spezifisches Personenaufkommen zugeordnet, dass sich aus Einwohnern, Beschäftigten und Kunden / Besuchern zusammensetzt. Grundlage der Berechnungen ist die zu erwartende Flächengröße der Bebauung, eine spezifische Wegeanzahl der Personen, die anteilmäßige Nutzung des Pkw und der Pkw-Besetzungsgrad.

Während das Verkehrsaufkommen von Wohnbebauung relativ genau abgeschätzt werden kann, ist bei gewerblichen Nutzungen insbesondere im Kunden- und Besucherverkehr eine erhebliche Bandbreite möglich. Im Folgenden wird für die Nutzungen im Sockelgeschoss von einer mittleren Kunden- und Besucherfrequenz und für die Nutzungen in den Obergeschossen von einer geringen Kunden- und Besucherfrequenz ausgegangen. Das Sockelgeschoss wird nur zu einem kleinen Anteil gewerblich genutzt werden, da ein großer Anteil der Flächen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs benötigt wird.

Folgende Ansätze werden verwendet:

Sockelgeschoss: 13.655 m² BGF (Ansatz 75 % Parken, 25 % gewerbliche Nutzung)

- 1 Beschäftigter je 40 m² BGF
- 2,5 Wege je Beschäftigtem
- Besucher- und Kundenverkehr: 10,0 Wege je Beschäftigtem
- Modal-Split: 50 % Pkw, 50 % Radfahrer, Fußgänger und ÖPNV
- Besetzungsgrad: 1,25 Personen je Pkw

VKA_{EG}: $13.655 \times 0,25 / 40 \times (2,5 + 10,0) \times 0,5 / 1,25 \approx 430$ Kfz-Fahrten/24h

Obergeschosse: 21.690 m² BGF

- 1 Einwohner / Beschäftigter je 40 m² BGF
- 3,0 Wege je Einwohner / Beschäftigtem
- Besucher- und Kundenverkehr: 1,0 Wege je Einwohner / Beschäftigtem
- Modal-Split: 50 % Pkw, 50 % Radfahrer, Fußgänger und ÖPNV
- Besetzungsgrad: 1,25 Personen je Pkw

VKA_{OG}: $21.690 / 40 \times (3,0 + 1,0) \times 0,5 / 1,25 \approx 870$ Kfz-Fahrten/24h

Insgesamt wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen der Nutzungen im B-Plangebiet auf rd. **1.300 Kfz-Fahrten/24h** geschätzt. Das Quell- und Zielverkehrsaufkommen beträgt entsprechend jeweils rd. 650 Kfz/24h.

² Programm Ver_Bau, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Bosserhoff, 2018

2.3 Verkehrsbelastungen im Straßennetz mit A 39 und B-Plangebiet

Das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen des B-Plangebiets ist in das Prognoseverkehrsmo-
dell eingearbeitet worden. Die Verteilung des Verkehrs im Straßennetz erfolgt
analog zur Verteilung des vorhandenen Quell- und Zielverkehrs des Hanseviertels.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen im Straßennetz mit A 39 sind Bild 3 zu entneh-
men. Die Horst-Nickel-Straße weist Prognosebelastungen zwischen 2.700 und 4.950 Kfz/
24h auf. Die Lübecker Straße wird zwischen 1.250 und 1.400 Kfz/24h aufnehmen. Für die
Bleckeder Landstraße werden in Höhe des Bebauungsplangebiets Belastungen zwischen
13.150 und 14.200 Kfz/24h prognostiziert.

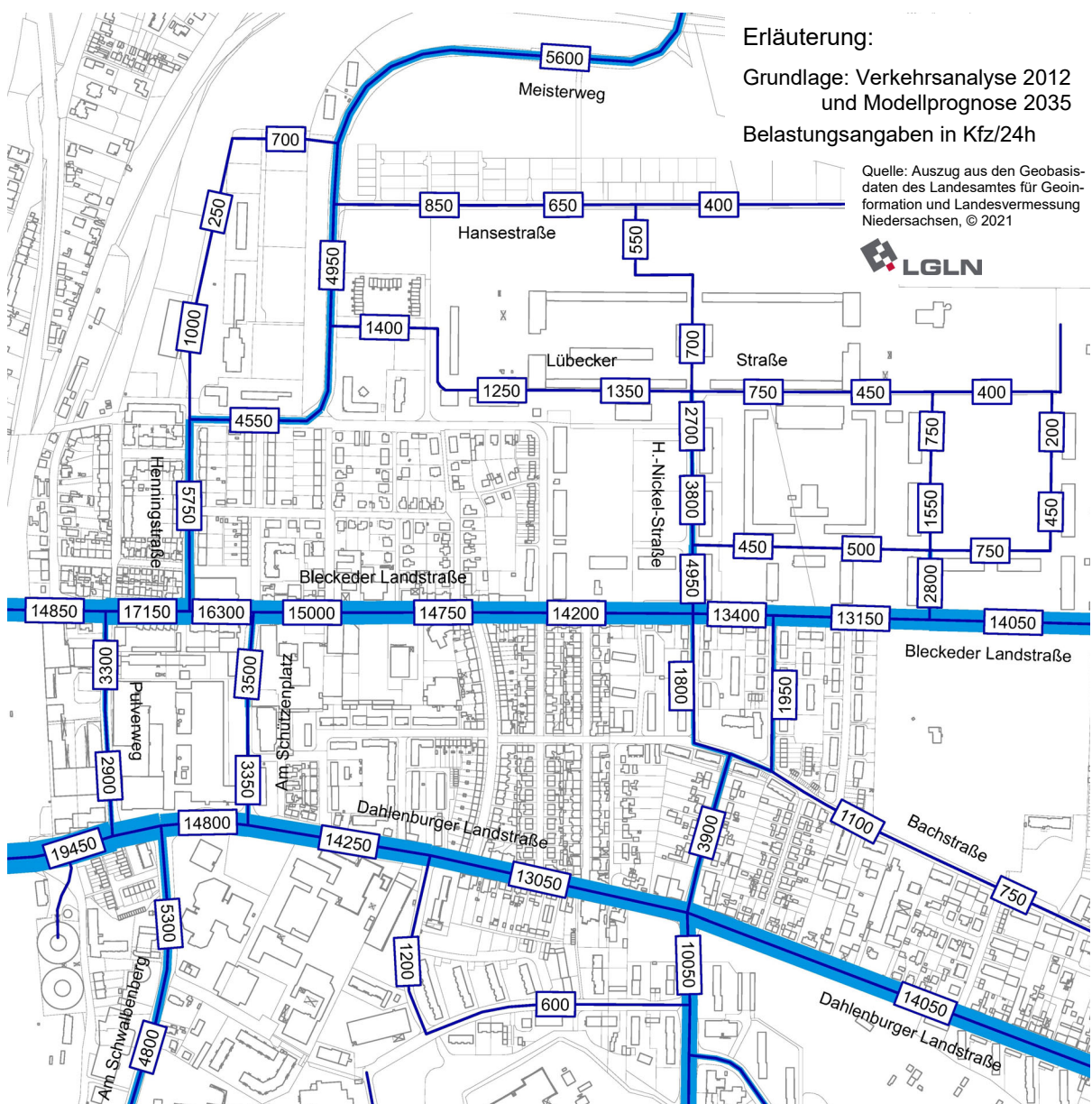


Bild 3: Prognosebelastungen im Planfall

3. Grundlagen für die für lärmtechnischen Berechnungen

Für die geplanten lärmtechnischen Berechnungen nach RLS-19 sind die verkehrlichen Grundlagen ermittelt worden. Ausgangswerte der Berechnungen sind die durchschnittlichen täglichen Verkehrswerte (DTV) für den Kfz-Verkehr und den Schwerverkehr. Als Umrechnungsfaktoren von DTV_{W5} auf DTV werden allgemeingültige Werte von 0,9 für den Kfz-Verkehr und 0,8 für den Schwerverkehr verwendet.

Zum Schwerverkehr zählen alle Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t. Es wird in Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) und Lkw2 (Lkw mit Anhänger und Sattel-Kfz) unterschieden und mit den SV-Anteilen p_1 und p_2 gerechnet. Die Bestimmung der SV-Anteile wurde anhand vorliegender Zählergebnisse vorgenommen.

Die verkehrlichen Grundlagen für die lärmtechnischen Berechnungen im Planungsnullfall und im Planfall mit Bebauungspangebiet sind den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen.

Tabelle 1: Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 – Planungsnullfall

Straßenabschnitt		DTV _{W5} 2035		DTV 2035		M _{tags}	p _{1 tags}	p _{2 tags}	M _{nachts}	p _{1 nachts}	p _{2 nachts}
Nr.	Bez.	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]
1	Horst-Nickel-Str. Nord	2.600	60	2.340	48	135	1,9	0,2	23	0,9	0,1
2	Horst-Nickel-Str. Mitte	2.600	60	2.340	48	135	1,9	0,2	23	0,9	0,1
3	Horst-Nickel-Str. Süd	3.850	80	3.465	64	199	1,7	0,2	35	0,8	0,1
4	Lübecker Straße	1.250	30	1.125	24	65	1,9	0,2	11	1,0	0,1
5	Bleckeder Landstr. West	13.950	490	12.555	392	722	2,3	0,8	126	2,3	0,8
6	Bleckeder Landstr. Ost	12.850	460	11.565	368	665	2,4	0,8	116	2,4	0,8

Tabelle 2: Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 – Planfall

Straßenabschnitt		DTV _{W5} 2035		DTV 2035		M _{tags}	p _{1 tags}	p _{2 tags}	M _{nachts}	p _{1 nachts}	p _{2 nachts}
Nr.	Bez.	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]
1	Horst-Nickel-Str. Nord	2.700	80	2.430	64	140	2,4	0,2	24	1,2	0,1
2	Horst-Nickel-Str. Mitte	3.800	80	3.420	64	197	1,7	0,2	34	0,9	0,1
3	Horst-Nickel-Str. Süd	4.950	100	4.455	80	256	1,6	0,2	45	0,8	0,1
4	Lübecker Straße	1.350	40	1.215	32	70	2,4	0,2	12	1,2	0,1
5	Bleckeder Landstr. West	14.200	500	12.780	400	735	2,3	0,8	128	2,3	0,8
6	Bleckeder Landstr. Ost	13.400	470	12.060	376	693	2,3	0,8	121	2,3	0,8

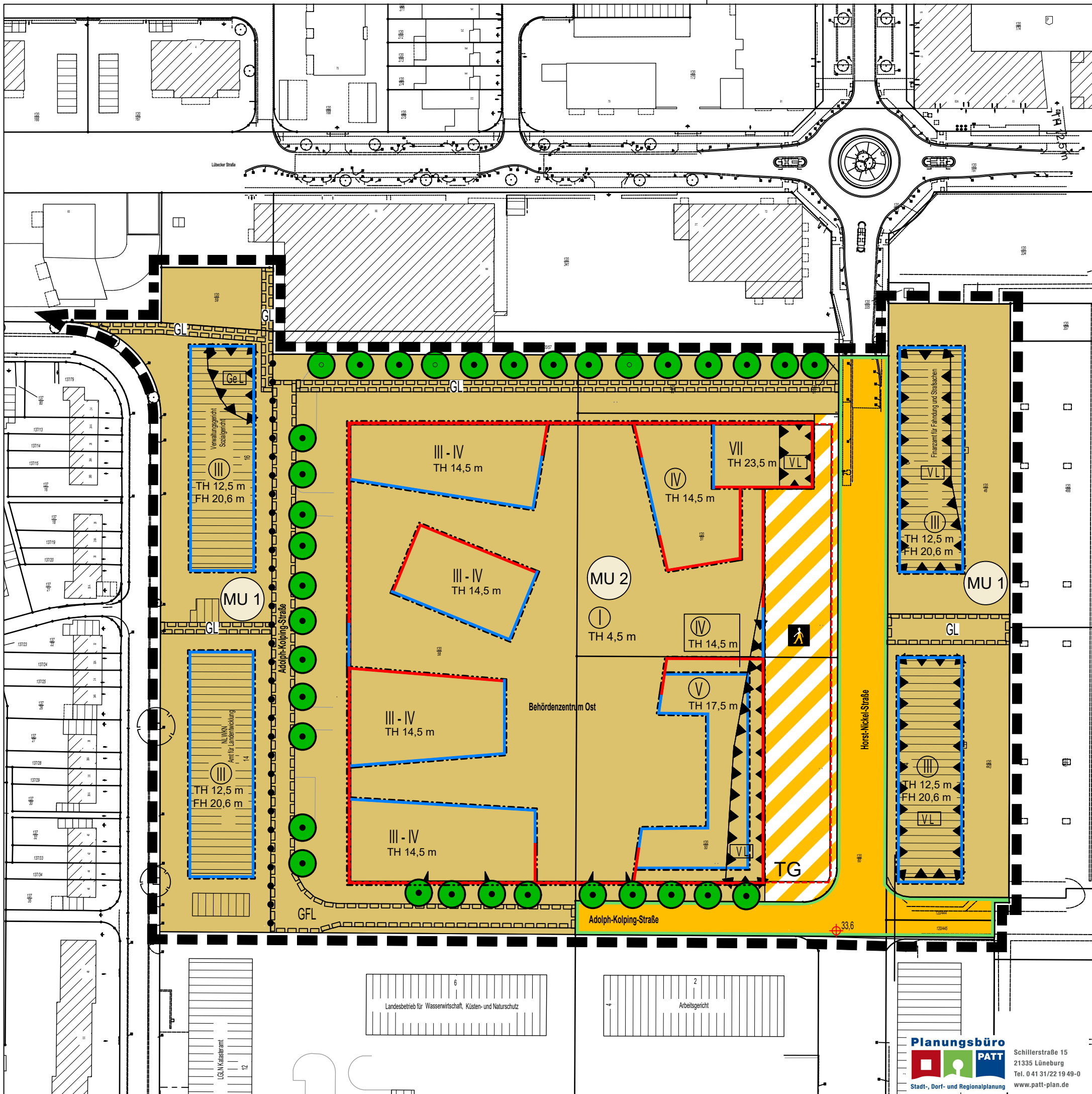
- DTV_{W5} Werktagwert des Verkehrs [Kfz/24h] und des Schwerverkehrs [SV-Kfz/24h]
- DTV Jahresmittelwert des Verkehrs [Kfz/24h] und des Schwerverkehrs [SV-Kfz/24h]
- M_{tags} maßgebende Verkehrsstärke 6⁰⁰ – 22⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- M_{nachts} maßgebende Verkehrsstärke 22⁰⁰ – 6⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- p_{tags} SV-Anteil > 3,5 t tags, Lkw1 und Lkw2 [%]
- p_{nachts} SV-Anteil > 3,5 t nachts, Lkw1 und Lkw2 [%]

Hannover, im September 2023

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert



(Dipl.-Ing. Th. Müller)



Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung



2. Maß der baulichen Nutzung

- VII Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- III-IV Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß
- III Zahl der Vollgeschosse zwingend

- FH 20,6 m max. zulässige Firsthöhe
- z.B. TH 12,5 m max. zulässige Traufhöhe

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- Baulinie
- Baugrenze

4. Verkehrsflächen

- Straßenverkehrsflächen
- Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fußgängerbereich
- Ein- und Ausfahrtbereich Stellplatzanlage / Tiefgarage

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

- Anpflanzen von Bäumen
- Erhalt von Bäumen

6. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- TG Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen, hier: Tiefgarage
- GFL Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
- GL Mit Geh- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebiets
- Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
- GeL Gewerbelärm
- VL Verkehrslärm
- 33,6 Höhenbezugspunkt über NHN

Hansestadt Lüneburg



Bebauungsplan Nr. 153 IV
„Hanseviertel Adolph-Kolping-Straße“

Stand: Entwurf 10/2023



M 1:1.000

Antworten zu den Nachfragen in der Sitzung des Ausschusses für Bauen und Stadtentwicklung am 27.11.2023

TOP 7 - Bebauungsplan Nr. 153 IV "Hanseviertel / Adolph-Kolping-Straße"
Entwurfsbeschluss Beschluss über die öffentliche Auslegung

Ratsherr Pols erkundigt sich, ob geplant ist, die Betonstraße aufzunehmen oder zu asphaltieren.

Es ist vorgesehen, Teile der Betonfahrbahn zu erhalten und instand zu setzen. Die Randbereiche, in denen Parkbuchten entstehen, sollen gepflastert werden.

TOP 9 – Anfragen im öffentlichen Teil

- 1. Ratsherr Grimm erkundigt sich, ob durch die Reaktivierung der Bahnstrecke nach Soltau und einem möglichen Bahnsteig zwischen der Soltauer und der Uelzener Straße planungsrechtliche Grundlagen geschaffen werden müssten.*

Nach derzeitigem Stand ist kein Bedarf für die Aufstellung eines Bebauungsplans ersichtlich. Der mögliche Haltepunkt Soltauer Straße liegt auf dem Grundstück SinON GmbH. Ob die SinON in eigener Zuständigkeit ein Planfeststellungsverfahren durchführen wird, kann gegenwärtig nicht beurteilt werden.

- 2. Ratsherr Pols erklärt, dass die BBS III die Fläche der Stadt am Johanneum für den Anbau von verschiedenen Pflanzen genutzt habe. Er fragt, ob es eine Möglichkeit gibt, dass die Stadt eine andere Fläche verpachtet, um den Anbau weiter zu ermöglichen. Der Landkreis habe den Schulzweig extra dort ausgebaut.*

Die durch den Landkreis in der Vergangenheit angepachtete Ackerfläche in Nachbarschaft zum Johanneum wurde seitens der Stadt fristgerecht gekündigt. Offenbar gab es missverständliche Kommunikationen zwischen dem Landkreis und der BBS.

Die Fläche werde seitens der Stadt u.a. benötigt für eine Erweiterung der Außenfläche des Johanneums. Dies käme auch den Schüler:innen aus dem Landkreis entgegen, die das Johanneum besuchen.

Trotz der Kündigung prüft die Stadt derzeit, ob bestimmte Restflächen für noch eine weitere Fruchtfolge dem Landkreis für den Agrarzweig der BBS zur Verfügung gestellt werden können. Da aber bestimmte Mindestgrößen gefordert werden, stellt diese keine dauerhafte Lösung für die BBS dar.

- 3. Anfrage von Ratsherrn von Nordheim zur Villa Heyn:*
 - Hatte die Bauverwaltung Kenntnis von der Nichtexistenz einer vertraglichen Vereinbarung über die Nutzung der Villa Heyn durch die Leuphana?*

Nein, die Bauverwaltung hatte zur Zeit des Bauantragverfahrens weder Kenntnis von der Existenz noch von der Nichtexistenz einer privatrechtlichen Vereinbarung zwischen dem

Bauherrn und der Leuphana als potentielle Nutzerin. Für die Prüfung des Bauantrags war dies nämlich unerheblich. Die Bauverwaltung prüft die Vereinbarkeit des Bauvorhabens mit den Vorschriften des öffentlichen Baurechts anhand der in der Bauvorlagenverordnung benannten Unterlagen. Zu diesen Unterlagen gehört unter anderem auch eine Baubeschreibung. Als Baubeschreibung hat der Bauherr ein Schreiben des Managing Directors des European Centre for Advanced Studies (ECAS) Herrn Kurtz an seinen Architekten als „Anlage zum Bauantrag“ eingereicht. Dort heißt es: *„Die Planungen der ECAS sehen vor, in der Villa nicht nur einen Ort zu etablieren, an dem Gastwissenschaftler wohnen und arbeiten, sondern ihre Ergebnisse im Rahmen von wissenschaftlichen Veranstaltungen als auch öffentlich zu präsentieren. Die Gemeinschaftsräume sollen daher auch für Veranstaltungen geeignet sein, die der Stadtgesellschaft offenstehen. [...] Erst die vorliegende Planung für den Umbau und die Erweiterung der Villa Heyn eröffnet insbesondere durch die entstehende Gemeinschaftsfläche genau die räumlichen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der geplanten Aktivitäten erforderlich sind.“* Die Baubeschreibung ist verbindlicher Bestandteil der Baugenehmigung. Sofern der Bauherr hiervon abweichen möchte, benötigt er eine entsprechend geänderte Baugenehmigung.

- *Was hat die Bauverwaltung unternommen, um die Nutzungsverhältnisse der Villa Heyn als Grundlage ihrer Abriss- und Baugenehmigungen belastbar zu klären?*

Aus baurechtlicher Sicht ist die vorgesehene Nutzung damit hinreichend dargelegt. Ein Nachweis über eine etwaige vertragliche Vereinbarung zwischen dem Bauherrn und einer potentiellen Nutzerin ist nicht erforderlich. Anschaulich wird dies daran, dass sich die Bauverwaltung beispielsweise vor Errichtung eines Mehrfamilienhauses auch keine Mietverträge mit den potentiellen Mietern des Gebäudes vorlegen lassen muss.

- *Wo ist dies dokumentiert?*

– siehe vorangegangene Ausführungen –

- *Ist der Bauverwaltung ersatzweise eine vertragsähnliche Vereinbarung über die Nutzung der Villa Heyn zwischen Sallier Immobilien und der ECAS oder der University of Glasgow bekannt?*

– siehe vorangegangene Ausführungen –

- *Ist der Bauverwaltung eine Betriebskalkulation bekannt, die das Erfordernis eines Hörsaalbaus für die wirtschaftliche Fortnutzung belastbar belegt?*

Nein, wirtschaftliche Erwägungen sind grundsätzlich für die denkmalfachliche Abwägung im Rahmen der erteilten Baugenehmigung unerheblich.