

# Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan BS2 (Mesterkamp), Ak- tualisierung

Auftraggebende  
Stelle: Bezirksamt Hamburg-Nord - Dezernat Wirtschaft, Bauen und  
Umwelt , Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung  
N/ SL20 - Abteilung Bebauungsplanung  
Kümmellstraße 6  
20249 Hamburg

Projektnummer: LK 2026.031

Berichtsnummer: LK 2026.031.1

Berichtsstand: 18.06.2026

Berichtsumfang: 23 Seiten sowie 8 Anlagen

Projektleitung: [REDACTED]

Anmerkungen: Der Bericht LK 2026.031.1 vom 18.06.2026 ersetzt  
den Bericht LK 2018.014.1 vom 25.04.2018.



**LÄRMKONTOR GmbH** • Gasstraße 10 • 22761 Hamburg  
Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG - Prüfbereich Gruppe V  
Messstellenleiter Frank Heidebrunn • AG Hamburg HRB 51 885  
Geschäftsführung: Mirco Bachmeier / Bernd Kögel / Ulrike Krüger (kfm.)  
Telefon: 0 40 - 38 99 94.0  
E-Mail: [Hamburg@laermkontor.de](mailto:Hamburg@laermkontor.de) • <https://www.laermkontor.de>



### Berichtsversionen

| Index | Bemerkung                 | Datum      | Bearbeiter | Geprüft |
|-------|---------------------------|------------|------------|---------|
| 1     | Gutachten <b>VORABZUG</b> | 18.06.2026 | JC         | OR      |
| 1     | Gutachten                 | 18.06.2026 | JC         | OR      |
|       |                           |            |            |         |

## Inhaltsübersicht

|          |                                                                        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Aufgabenstellung.....</b>                                           | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Arbeitsunterlagen .....</b>                                         | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Beurteilungsgrundlagen (Straße) .....</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Berechnungsgrundlagen .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| <b>5</b> | <b>Eingangsdaten .....</b>                                             | <b>6</b>  |
| <b>6</b> | <b>Berechnungsergebnisse und Beurteilung Straßenverkehrslärm .....</b> | <b>7</b>  |
| 6.1      | Vorbemerkung.....                                                      | 7         |
| 6.2      | Verkehrslärmsituation Hamburger Straße .....                           | 8         |
| 6.3      | Verkehrslärmsituation Weidestraße .....                                | 9         |
| 6.4      | Verkehrslärmsituation Elsastraße.....                                  | 11        |
| 6.5      | Verkehrslärmsituation Berthastraße .....                               | 12        |
| 6.6      | Verkehrslärmsituation Mesterkamp Planstraße .....                      | 13        |
| 6.7      | Schallschutz für gewerbliche Aufenthaltsräume .....                    | 13        |
| 6.8      | Schallschutz für Außenbereiche .....                                   | 13        |
| 6.9      | Vorhabenbedingte Verkehrslärmsteigerung in der Nachbarschaft .....     | 14        |
| 6.9.1    | Fachliche Einordnung .....                                             | 14        |
| 6.9.2    | Ergebnisse.....                                                        | 17        |
| <b>7</b> | <b>Zusammenfassung und Fazit .....</b>                                 | <b>19</b> |
| <b>8</b> | <b>Anlagenverzeichnis .....</b>                                        | <b>22</b> |
| <b>9</b> | <b>Quellenverzeichnis .....</b>                                        | <b>23</b> |

## 1 Aufgabenstellung

Die Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch das Bezirksamt Hamburg-Nord, beabsichtigt in Hamburg Barmbek-Süd, den Bebauungsplan „Barmbek-Süd 2“ aufzustellen. Das Plangebiet ist begrenzt durch die Hamburger Straße - Berthastraße – Elsastraße - Weidestraße.

Ziel der Planung ist es, eine Nachnutzung für eine Busbetriebshofffläche zu entwickeln. Beabsichtigt ist dabei vor allem die Festsetzung eines Wohngebietes. Weiterhin sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Arbeitsplätzen entlang der Hamburger Straße geschaffen werden.

Für die Bauflächen sind eine Wohngebietsausweisung (WA) und Ausweisung als Urbanes Gebiet (MU) geplant. Ferner werden bestehende Gemeinbedarfseinrichtungen (Schule / KiTa und Kloster / Kirche) planerisch gesichert. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist ein schalltechnisches Gutachten zu erarbeiten, in welchem die Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet durch die bestehenden Verkehrswege (Straße) zu untersuchen sind.

## 2 Arbeitsunterlagen

Die in Tabelle 1 aufgeführten Unterlagen wurden für die Bearbeitung der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung verwendet.

**Tabelle 1: Verwendete Unterlagen**

| Art der Unterlagen                                                                                                                                                                 | Datei-format | Bereitgestellt |                                                                                      |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                    |              | per            | von                                                                                  | am                       |
| Bebauungsplan; Plan-entwurf Stand 08.12.2025                                                                                                                                       | PDF          | E-Mail         | Bezirksamt Hamburg-Nord                                                              | 29.01.2026               |
| Bebauungsplan; Plan-entwurf                                                                                                                                                        | DWG          | E-Mail         | Bezirksamt Hamburg-Nord                                                              | 26.02.2026               |
| Straßenverkehrsbe-lastung des relevanten Netzes                                                                                                                                    |              | E-Mail         | Bezirksamt Hamburg-Nord (N/MR 220) über die Behörde für Verkehr und Mobilitäts-wende | 20.12.2021<br>16.02.2022 |
| Verkehrstechnische Untersuchung zur Er-schließung Mester-kamp in Barmbek-Süd (Kurzdokumentation, Endfassung mit Stand: 14.11.2017); LOGOS Ingenieur- und Pla-nungsgesellschaft mbH | PDF          | E-Mail         | Bezirksamt Hamburg-Nord                                                              | 16.02.2022               |

| Art der Unterlagen                                      | Datei-format | Bereitgestellt |                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                         |              | per            | von                                                                       | am         |
| Verkehrszahlen Elsa- und Berthastraße, sowie Mesterkamp | Text         | E-Mail         | Bezirksamt Hamburg-Nord                                                   | 10.06.2026 |
| Deckschichten                                           | Online       | Download       | <a href="https://geoportal-hamburg.de/">https://geoportal-hamburg.de/</a> | 17.03.2025 |
| Höchstgeschwindigkeiten                                 |              |                |                                                                           |            |
| Durchführungsplan 69, 272                               |              |                |                                                                           |            |

### 3 Beurteilungsgrundlagen (Straße)

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm erfolgt gemäß den Empfehlungen des „Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung 2010“ /1/ in Anlehnung an die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes“ (Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV) /2/.

Im Sinne einer lärmoptimierten städtebaulichen Planung sollten möglichst die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden.

Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden im Gutachten als Obergrenze dieses Ermessensspielraumes zur Bewertung von Verkehrslärm herangezogen. In Tabelle 2 sind die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV aufgeführt sowie die zugrunde gelegte Nutzung für die vorliegende Untersuchung hervorgehoben.

**Tabelle 2: Grenzwerte nach 16. BImSchV**

| Nutzung                                 | Tag<br>(6:00 – 22:00 Uhr)<br>in dB(A) | Nacht<br>(22:00 – 6:00 Uhr)<br>in dB(A) |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Krankenhäuser, Schulen, Altenheime      | 57                                    | 47                                      |
| Reine und Allgemeine Wohngebiete        | 59                                    | 49                                      |
| Kern-, Dorf-, Misch- und Urbane Gebiete | 64                                    | 54                                      |
| Gewerbegebiete                          | 69                                    | 59                                      |

Die Beurteilung der Schallentwicklung auf Aufenthaltsbereichen der geplanten KiTa kann in Anlehnung an den Grenzwert für Schulen vorgenommen werden.

Nach Quellen der Lärmwirkungsforschung kann davon ausgegangen werden, dass Lärmbelastungen durch Straßenverkehr oberhalb von 65 dB(A) (Mittelungspegel, tags) mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken /3/. Oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A)

nachts vor Fenstern von Aufenthaltsräumen, Schlaf- und Kinderzimmern ist die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nach geltender Rechtsauffassung erreicht /4/.

## 4 Berechnungsgrundlagen

Sämtliche Berechnungen erfolgten mit dem Programm IMMI, Version 2024 der Firma WÖLFEL Engineering GmbH + Co. KG in einer Immissionspunkteberechnung. Als maßgebliche Immissionsorte wurden repräsentative Fassadenabschnitte in den relevanten Geschosshöhen berechnet.

Die Berechnungsergebnisse wurden anhand von Rasterlärmkarten für den Tag-zeitraum sowie Fassadenpegelplänen für den Tag- und Nachtzeitraum für das Plangebiet an den vorhandenen sowie den geplanten Baukörpern in insgesamt drei Varianten dargestellt.

Hierbei handelt es sich erstens um die „Nullprognose“- Situation, den heute existierenden baulichen Zustand und einer Verkehrsprognose für das Jahr 2035 ohne den Neuverkehr aus dem Plangebiet. Diesem wird als „Endzustand“ die vollständige Umsetzung des Plans gegenübergestellt. Hierbei wird die neue Bebauungssituation gemeinsam mit dem hieraus entstehenden Mehrverkehr berechnet und bewertet.

Die Fassadenpegel wurden geschossgenau 0,05 m vor der jeweiligen Fassade bestimmt. Bei der Bestimmung der Fassadenpegel wurde der pegelerhöhende Anteil der Reflexion durch geschlossene Fenster unberücksichtigt gelassen, es wurde richtlinienkonform „vor dem geöffneten Fenster“, ohne Rückreflexion der Fassade gerechnet.

Die Rasterlärmkarten wurden in einer Immissionshöhe von 4 Meter berechnet, wobei die Rückreflexion der Gebäude mit berechnet wird. Die Rasterlärmkarten geben somit etwas höhere Werte als die Fassadenpegelpläne an. Sie sind insbesondere geeignet, um die städtebauliche Qualität auf Freisitzen und Außenbereichen zu beurteilen.

Die Berechnung der Beurteilungspegel des Straßenverkehrs erfolgt nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV bzw. nach dem Teilstückverfahren der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019“ – RLS-19 /5/. Für die Ausbreitungsberechnung des Straßenverkehrslärms wird die 2. Reflexionsordnung berücksichtigt.

## 5 Eingangsdaten

Die Straßenverkehrsprognosen wurde durch die Behörde für Wirtschaft, Arbeit und Innovation, Amt für Verkehr und Straßenwesen, zur Verfügung gestellt bzw.

abgestimmt. Für die Elsa- und Berthastraße sowie den Mesterkamp wurde eine gesonderte Abstimmung mit dem Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt / Management des öffentlichen Raumes, Fachbereich Tiefbau – Planen und Bauen des Bezirksamtes Hamburg-Nord

Es wurde eine Aufteilung der Emissionsbänder nach Fahrtrichtung vorgenommen. Dort wo der jeweils maßgebliche „äußere Fahrstreifen“ nicht in beiden Richtungen gleich weit vom Mittelstreifen entfernt war, wurde die Straßengeometrie fahrstreifenweise aufgenommen. Ansonsten wurde der Abstand des äußeren Fahrstreifens von der Mittellinie berücksichtigt. Die Verkehrsmenge wurde je hälftig je Richtung verteilt.

Die gemäß RLS-19 /5/ mit einem Zuschlag für Mehrfachreflexion belegten Straßenabschnitte der Hamburger Straße nördlich Berthastraße sind in den Anlagen 1a und 1b gesondert gekennzeichnet. Ebenso sind die im Plangebiet zu berücksichtigenden Ampeln (Knotenzuschlag gemäß RLS-19) eingetragen.

Im Bereich der Kopfsteinpflasterstraße Berthastraße im Plangebiet ist mit einem Zuschlag für die Oberfläche von 3 dB zu rechnen. Es wurde die gegenwärtig zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h (außer Elsa-, Berthastraße: 30 km/h) gemäß Geoprtal Hamburg angesetzt.

Die gemäß RLS-19 anzusetzenden Straßenoberflächen wurden dem Geoprtal Hamburg entnommen.

## **6 Berechnungsergebnisse und Beurteilung Straßenverkehrslärm**

### **6.1 Vorbemerkung**

Die Beurteilungspegel für die Fassaden sind anhand von Fassadenpegelfahnen an den maßgeblichen Immissionsorten in Anlage 3a und 3b dargestellt. Jeweils links vom Trennstrich sind die Beurteilungspegel für den Tag, rechts die entsprechenden Pegel für die Nacht angegeben. Rote Farben kennzeichnen Überschreitungen der „Gesundheitsgefährdungsschwelle“, der Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm ab 70/60 dB(A) Tag/Nacht. Im Nahbereich der Hamburger Straße, Weidestraße, Elsastraße und Berthastraße werden teils kritische Lärmbelastungen berechnet, die planerischen Schallschutz erfordern. Hier sollte planerischer Schallschutz für Freisitze (Terrassen, Balkone), Schlafräume, teilweise für Aufenthaltsräume von Wohnungen sowie für gewerbliche Aufenthaltsräume vorgesehen werden.

## 6.2 Verkehrslärmsituation Hamburger Straße

Die Straßenverkehrslärmsituation ist vor den Fassaden der Bebauung an der Hamburger Straße für die Wohnnutzung schallkritisch.

Im Plangebiet werden an der Hamburger Straße Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) tags und bis zu 61 dB(A) nachts berechnet.

An der Hamburger Straße werden somit Verkehrslärm-Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) nachts in vielen Geschosslagen berechnet. An den straßenzugewandten Fassaden sind somit Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BIm-SchV /2/ und Überschreitungen der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung festzustellen (vgl. rote Markierungen in Anlage 3a und 3b).

Nach den genannten Gerichtsurteilen des Bundesverwaltungsgerichtes ist die Planungsfreiheit der Stadt für die Ausweisung von Wohnnutzungen oberhalb der Gesundheitsgefährdungsschwelle faktisch nicht gegeben. Unter ganz bestimmten Rahmenbedingungen ist es unter städtebaulichen und umweltplanerischen Gesichtspunkten dennoch erforderlich – und gemäß „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ /1/ bei der Anwendung sorgfältiger Instrumente vertretbar – auch Wohnnutzungen zu ermöglichen.

Hierbei wird davon ausgegangen, dass durch eine geschlossene Blockrandbebauung ein wesentlicher städtebaulicher Beitrag zur Konfliktlösung eines vorhandenen (lärmbedingten) städtebaulichen Missstandes erfolgen kann bzw. durch eine neu geplante Blockrandbebauung die dahinter liegende neu entstehende Wohnbebauung geschützt wird.

In diesem Fall überwiegen gewichtige städtebauliche Argumente, um auch eine Wohnnutzung als Lärmschutzbebauung gegenüber der ansonsten bestehenden Planungsrestriktion bei der Überschreitung von gesundheitsgefährdenden Pegeln vorzusehen.

Allerdings sind Schlafräume und Kinderzimmer an „lärmabgewandten Seiten“ auszurichten. Für die Fassaden, an denen in der Nacht Beurteilungspegel von 60 dB(A) überschritten werden, wird zur Gewährleistung des Lärmschutzes vor Verkehrslärm im „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ die „Blockrandklausel“ als Festsetzung empfohlen. Diese Fassaden sind in Anlage 1c **rot** gekennzeichnet.

Die „Blockrandklausel“ beinhaltet einen zusätzlichen Schutz für Außenbereiche an der Hamburger Straße (vgl. Abs. 6.8).

Im Bereich der geplanten Bebauung zur Hamburger Straße sind an allen straßenseitigen Fassaden der Gebäude Verkehrslärmpegel oberhalb der Gesundheitsgefährdungsschwelle im Nachtzeitraum zu erwarten.

In den geplanten Innenhöfen im Endzustand werden im urbanen Gebiet an der Hamburger Straße sogar die strengerer Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts durchgängig eingehalten, so dass mit der Planung lärmabgewandte, „ruhige Gebäudeseiten“ für Wohnen geschaffen werden.

Für die besonders lärmkritischen Ecksituationen der Baublöcke an der Hamburger Straße bzw. am Barmbeker Markt sollte aus schallschutzfachlicher Sicht daher eine gewerbliche Nutzung im MU vorgesehen werden. In gesundheitsgefährdend verlärmten Ecksituationen sind Grundrisslösungen nur schwer umsetzbar. Ausschließlich zum Lärm ausgerichtete (Klein-)Wohnungen sollten vermieden werden. Es wird empfohlen, hierauf in der Begründung zum Bebauungsplan hinzuweisen. Für den gebauten Bestand an der Hamburger Straße sind keine zusätzlichen planerischen Vorkehrungen zum Schutz der Wohnfunktion erforderlich, da hier Gewerbebauten stehen.

Im Übergangsbereich zwischen der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung einerseits (60 dB(A) nachts) und der Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV für urbane Gebiete (MU) und Kerngebiete (MK) von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) andererseits befinden sich einige etwas weiter rechtwinklig von der Hamburger Straße zurückgesetzte Fassadenabschnitte. Hier kann auf eine „Blockrandklausel“ verzichtet werden. Für diese Fassadenabschnitte wird die Festsetzung der „allgemeinen Lärmschutzklausel“ empfohlen, die im nächsten Abschnitt exemplarisch erläutert wird.

### **6.3 Verkehrslärmsituation Weidestraße**

An der straßenzugewandten Nordseite der Bebauung an der Weidestraße ist die Verkehrslärmsituation für Wohnen als potentiell kritisch zu bewerten. Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird zwar durchgängig unterschritten, die Grenzwerte der 16. BImSchV für urbane Gebiete (MU) von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) werden jedoch überschritten. Somit sind auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts überschritten.

Die Bebauung an der Weidestraße weist durchgängig lärmabgewandte Seiten zur Aufnahme von Schlafräumen und Kinderzimmern auf, an denen der Grenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete von 49 dB(A) nachts eingehalten wird. Zusätzlich werden durch die Bebauung an der Hamburger Straße vor dem Verkehrslärm besser geschützte Innenbereiche im Plangebiet erreicht. Es werden auch lärmabgewandte, rückwärtige Fassaden entlang der Weidestraße geschaffen, da die weitgehend geschlossen geplante Bebauung hier ebenfalls hofartige Situationen mit Beurteilungspegeln unterhalb der Grenzwerte für Wohngebiete bildet.

Zur Gewährleistung des Schutzes vor Verkehrslärm wird als Festsetzung für die in Anlage 1b **grün** markierten Bereiche an der Weidestraße die „allgemeine Lärmschutzklausel“ nach Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ empfohlen:

*„Durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung sind die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“*

Für die neu geplanten Gebäude ist somit planerischer Schallschutz gesichert. Im westlichen Abschnitt (WA) wird jedoch der Bestand an Wohnhäusern an der Weidestraße lediglich planerisch gesichert, bzw. es wird im MU teilweise davon ausgegangen, dass bis zur Umsetzung der Planung ein längerer Zeitraum vergeht (vgl. Anlagen 1a und 2a).

So besteht z.B. am aktuell vorhandenen Hochpunkt im MU ein Konfliktfall im baulichen Bestand. An dem von der Weidestraße zurückgesetzten Wohnhochhaus Weidestraße 15 wird zwar tagsüber der Grenzwert für urbane Gebiete eingehalten. Der nächtliche Grenzwert von 54 dB(A) wird jedoch bei Beurteilungspegeln von bis zu 56 dB(A) um bis zu 2 dB überschritten. Aufgrund der Bauform gibt es hier keine „lärmabgewandte Seite“ zur Aufnahme von Schlafräumen.

Dass an den Bestandswohnhäusern Weidestraße Nr. 19/21 und Nr. 29-37 sowie Nr. 49/51 Schlafräume nach Norden, also zur störenden Weidestraße, ausgerichtet sind, ist ebenfalls nicht ausgeschlossen. Die letztgenannten Wohnhäuser werden auch nicht in der Planung ersetzt. Hier wird der Bestand mit dem Planziel „WA“ festgeschrieben. Es liegt hier ein potentieller schalltechnischer Konflikt im planungsrechtlichen Bestand vor.

Im Bereich des planungsrechtlichen Bestands ist gemäß Abschnitt 6.2. des „Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung“ ...*„der bauleitplanerische Handlungsspielraum stark eingeengt. In der Rechtsprechung anerkannt ist in diesen Fällen, dass eine sachgerechte Abwägung auch „unterhalb“ der Anforderungen, wie sie an eine Neuplanung gestellt werden können, gegeben ist.“*

Da keine gesundheitsgefährdenden Pegel oberhalb von 70/60 dB(A) tags/nachts vorliegen, könnte planerisch argumentiert werden, dass für den baulichen Bestand kein unmittelbarer Handlungsbedarf zur Vermeidung gesundheitsgefährdender Lärmbelastung festzusetzen ist. Es wird davon ausgegangen, dass ggf. vorhandene Schlafräume zur Weidestraße im WA oder im Hochpunkt im MU mit einem

ausreichenden Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschützt werden.

Sowohl im Bestand als auch in der Planung sind somit Aufenthaltsräume von Wohnungen zur Weidestraße ausgerichtet. Planerischer Schallschutz wird hierbei nur für das *geplante* Wohnen im WA und im MU notwendig. Die Festsetzung sollte sich an somit den Baugrenzen orientieren (vgl. Anlage 1b). Für die Bestandsbebauung sind Eingriffe in Grundrissorientierung und Außenwohnbereiche nicht umsetzbar und auch nicht notwendig. Für den Bestand wird auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse im Inneren abzustellen sein, wie sie durch die Einhaltung der technischen Baubestimmungen zu erwarten sind.

Ergänzend wird aufgrund der insbesondere nachts störenden Verkehrsräusche aus schallschutzfachlicher Sicht empfohlen, einen planerischen Eingriff an der Störschallquelle zu prüfen. Auf der Weidestraße im Plangeltungsbereich könnte die zulässige Höchstgeschwindigkeit wenigstens nachts auf 30 km/h begrenzt werden. Hierdurch könnte nach RLS 19 /5/ eine Pegelminderung von über 2 dB bewirkt werden. Die nächtliche Gesundheitsschwelle wäre damit durchgehend deutlich unterschritten. Hierzu ist jedoch der Hinweis zu geben, dass eine solche Maßnahme nicht in der Regelungskompetenz des Bebauungsplans liegt. Weiterhin unterliegt ein solcher Eingriff der verkehrstechnischen Abwägung aller Belange. Hierzu zählen insbesondere die Verkehrssicherheit und die Gewährleistung der Leichtigkeit des Verkehrs.

Das in der Bestandssituation besonders schallkritische Eckhaus Hamburger Straße Nr. 213 ist gegenwärtig gewerblich genutzt. Hier sind keine besonderen planerischen Maßnahmen zum Bestandsschutz von Wohnen notwendig.

## **6.4 Verkehrslärmsituation Elsastraße**

Im Bereich der Elsastraße werden die Grenzwerte der 16. BImSchV für urbane Gebiete (MU) eingehalten, die entsprechenden Werte für Wohngebiete jedoch überschritten. Nachts werden im allgemeinen Wohngebiet bis zu 51 dB(A) berechnet. Somit sollte planerischer Schallschutz für Schlafräume und Kinderzimmer zur Elsastraße im Bereich der Wohngebietsausweisung vorgesehen werden.

Zur Gewährleistung des Schutzes vor Verkehrslärm wird als Festsetzung für die in Anlage 1c **grün** markierten Bereiche im WA an der Elsastraße die „allgemeine Lärmschutzklausel“ nach Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ empfohlen vgl. Ausführungen in Abschnitt 6.3).

An den von der Elsastraße abgewandten Gebäudeseiten werden die Grenzwerte hingegen eingehalten. Hier könnten bei einem Neubau vorrangig die Schlafräume angeordnet werden. Für Gebäude im Inneren des Plangebiets ist kein besonderer planerischer Schallschutz gegenüber Verkehrslärm notwendig.

Für die Gemeinbedarfseinrichtung (KiTa / Schule) werden nur im Nahfeld der Elsastraße mit bis zu 58 dB(A) potentiell kritische Schalleinträge berechnet (vgl. Anlage 3b). Es könnte allerdings diskutiert werden, auf besondere planerische Festsetzungen für diesen Fassadenabschnitt zu verzichten, da zum einen zumindest die Werte für Wohngebiete eingehalten werden. Da zudem davon ausgegangen wird, dass auch die zugehörigen Außenbereiche nicht unmittelbar zur Elsastraße hin geplant werden, könnte auf planerische Festsetzungen verzichtet werden.

## 6.5 Verkehrslärmsituation Berthastraße

Im Bereich der Berthastraße werden die Grenzwerte der 16. BImSchV für urbane Gebiete (MU) außer an den Kopfsituationen eingehalten, die entsprechenden Werte für die geplanten und bestehenden Wohngebiete überschritten. Nachts werden im allgemeinen Wohngebiet bis zu 56 dB(A) berechnet. Somit sollte planerischer Schallschutz für Schlafräume und Kinderzimmer zur Berthastraße im Bereich der Wohngebietsausweisung vorgesehen werden. Da die im rechten Winkel zu Straße angeordnete Zeilenbebauung keine lärmabgewandten Seiten aufweist, wird eine *Innenpegellösung* empfohlen.

Zur Gewährleistung des Schutzes vor Verkehrslärm wird als Festsetzung für die in Anlage 1b **dunkelrot** markierten Bereiche im WA an der Elsastraße und Berthastraße sowie im MU an der Berthastraße die Innenpegellösung nach Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ empfohlen. Der Rückgriff auf die Innenpegellösung dient der Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse und Vereinfachung der Grundrissgestaltung für den Neubau. Die Festsetzung orientiert somit entlang der Baugrenzen für die Planung, da für den geschützten Bestand, ähnlich wie entlang der Weidestraße auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse im Inneren verwiesen wird.

Im Neubau sollte durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z. B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt werden, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffnetem Fenster von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Eine weitere potentiell schallkritische Situation besteht im westlichen Einmündungsbereich der Berthastraße in die Elsastraße. Hier werden die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete überschritten, die Grenzen zur Gesundheitsgefährdungsschwelle von 70/60 dB(A) tags/nachts unterschritten und es gibt gleichzeitig „lärmabgewandte Seiten“. Hier wird demzufolge die allgemeine Lärmschutzklausel

vorgeschlagen. Alternativ könnte aus planerischen Gründen eine Innenpegellösung für das gesamte Baufeld vorgesehen werden.

Im östlichen Einmündungsbereich der Berthastraße in die Hamburger Str. befindet sich mit dem Baufeld „VI“ ebenfalls ein Bauteil, für das keine lärmabgewandten Seiten vorliegen. Es handelt sich um das Geschäftshaus Hamburger Str. 181 im Bereich einer Kerngebietsausweisung (MK). Sollte Wohnen hier i. S. d. § 7 Abs. 2 Nr. 7 der BauNVO /6/ zulässig werden, ist ebenfalls die in Anlage 1b farblich skizzierte „Innenpegellösung“ zu empfehlen.

Auf die Festsetzung einer allgemeinen Lärmschutzklausel, bzw. der Außenbereichsklausel (siehe Abschnitt 6.8) könnte hingegen in den übrigen Bauteilen des Kerngebiets (MK) verzichtet werden, falls das Wohnen hier nicht allgemein zulässig würde.

## **6.6 Verkehrslärmsituation Mesterkamp Planstraße**

Im Bereich der Planstraße Mesterkamp werden die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags bzw. nachts von 49 dB(A) eingehalten.

## **6.7 Schallschutz für gewerbliche Aufenthaltsräume**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /7/ sind „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ zu berücksichtigen. Gewerbliche Aufenthaltsräume besitzen im Vergleich zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein geringeres Schutzbedürfnis. Es ist gemäß „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ von einem Standard von 55 dB(A) (oder weniger) für Büronutzungen auszugehen. Dieser Standard wird allerdings bei geschlossenem Fenster erzielt.

Im Rahmen der Bebauungsplanung erfolgt die Berücksichtigung durch planerische bauliche Schallschutzmaßnahmen, hier insbesondere für die Aufenthaltsräume, wie z.B. Pausen- und Ruheräume und ihre Anordnung innerhalb des Gebäudes. Die Notwendigkeit im Bebauungsplan hierauf zu reagieren ist dann gegeben, wenn für die Berücksichtigung des Verkehrslärms die angegebenen Tag-Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten sind. Das ausschließliche Abstellen auf den Tagepegel ist vor dem Hintergrund der üblichen Arbeitszeiten, und nur diese muss die Bebauungsplanung berücksichtigen, gerechtfertigt.

Der Schutz geplanter, gewerblicher Aufenthaltsräume ist an der Hamburger Straße und an der Weidestraße am östlichen Ende notwendig. Es wird daher empfohlen, schutzbedürftige Räume planerisch entlang der Hamburger Straße und an der Weidestraße gemäß der **blauen** Markierung in Anlage 1b im MU und MK zu schützen. Das Kriterium ist hierbei die Überschreitung von 64 dB(A) tags.

## **6.8 Schallschutz für Außenbereiche**

Für mit 65 dB(A) oder mehr belasteten Außenbereiche sind gemäß „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ besondere Schallschutzmaßnahmen

(„Außenbereichsklausel“) vorzusehen (vgl. orange, rote und dunkelrote Farben in den Rasterlärmkarten (Anlage 2a und 2b).

Diese „Außenbereichsklausel“ besagt, dass *„wenigstens ein Außenbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an die lärmabgewandte Gebäudeseite oder durch baulichen Schallschutz wie verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien oder Wintergärten) errichtet werden kann, bei dem jedoch sicherzustellen ist, dass die verwendete bauliche Maßnahme mit teilgeöffneten Bauteilen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“*

Es sind besondere Schallschutzmaßnahmen („Außenbereichsklausel“) für die in Anlage 1c **gelb** markierten Bereiche vorzusehen.

## **6.9 Vorhabenbedingte Verkehrslärmsteigerung in der Nachbarschaft**

### **6.9.1 Fachliche Einordnung**

Durch das Planvorhaben ergeben sich durch Neuverkehr veränderte Verkehrsströme. Das Planvorhaben führt daher zu Änderungen der Verkehrslärmsituation im nachgeordneten Straßennetz außerhalb des Geltungsbereichs.

Soweit die zusätzlichen oder verlagerten Verkehre im nachgeordneten Netz in einem eindeutigen sachlichen Zusammenhang mit dem Planvorhaben stehen, ist eine Erhöhung des Verkehrslärms ein Belang in der Abwägung.

Der eindeutige Zusammenhang ist insbesondere dann nicht mehr gegeben, wenn die Verkehre vermischt bzw. nicht mehr zuordenbar sind. Ist der Verkehr zuordenbar, besteht unter gewissen Voraussetzungen ein Abwägungserfordernis.

Gemäß dem Urteil vom BVerwG<sup>1</sup> kommt es bei der Bewertung der Mehrverkehre im umgebenden Bestandsstraßennetz entscheidend auf den Lärmzuwachs an. Maßstab hierfür ist die Erheblichkeit des Lärmzuwachses. Die Regelung zur Erheblichkeit wird in Anlehnung an die Bewertung einer wesentlichen Änderung gemäß der 16. BImSchV angewandt. Demnach ist ein Lärmzuwachs von 3 dB (ab  $\geq 2,1$  dB wird aufgerundet) als erheblich anzusehen.

Die Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht auszuschließen ist, hat das Bundesverwaltungsgericht bei einem Beurteilungspegel von 70 / 60 dB(A) Tag / Nacht für das Wohnen festgelegt. Sollte also durch neue Nutzungen im umgebenden Bestandsnetz ein Beurteilungspegel von 70 / 60 dB(A) Tag / Nacht für die untersuchten Gebäude erstmalig erreicht oder geringfügig erhöht werden (auch bei

---

<sup>1</sup> BVerwG, Urteil vom 17.03.2005 - 4 A 18.04

< 3 dB), so besteht ein erhöhtes Abwägungserfordernis im Zuge des Planverfahrens.

Weiterhin werden die Grenzwerte der 16. BImSchV (vgl. Tabelle 2) für die jeweilige Gebietskategorie nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) /6/ für eine Orientierung herangezogen. Sofern der festgestellte Lärmzuwachs bei einer gleichzeitigen Einhaltung der jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV prognostiziert wird, ist davon auszugehen, dass dieser Pegelanstieg als zumutbar und damit nicht abwägungserheblich eingestuft werden kann.

**Tabelle 3: Beurteilungsschema für Verkehrsgeräuschänderungen**

| Straßengeräuschpegel                                                                                                                                  | Geräuschzuwachs                                 | Auswirkung auf Nachbarschaft                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Unterhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV (unter Berücksichtigung der Gebietsnutzung vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen)                           | beliebig                                        | zumutbar                                                                       |
| Oberhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV bis zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) (Tag/Nacht) vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen | < 3 dB<br>(< 2,1 dB wegen der Aufrundungsregel) | nachteilig,<br>jedoch nicht erheblich<br>(§ 1 Absatz 2, Nr. 2 der 16. BImSchV) |
| Oberhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV bis zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) (Tag/Nacht) vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen | ≥ 3 dB<br>(≥ 2,1 dB aufgerundet)                | erheblich nachteilig,<br>Schallschutzmaßnahmen prüfen und abwägen              |
| Oberhalb der Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) Tag/Nacht vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen                                      | ≥ 0,1 dB                                        | erheblich nachteilig,<br>Schallschutzmaßnahmen prüfen und abwägen              |
| Unabhängig von der Höhe des Pegels vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen                                                                             | Verbesserung<br>(leiser)                        | positiv                                                                        |

Im Nahbereich der Hamburger Straße/Weidestraße war zunächst zu prüfen, ob die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bereits ohne Umsetzung des Bebauungsplans erreicht wird. Aus der Anlage 3a wird ersichtlich, dass die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung am Barmbeker Markt und entlang der Hamburger Straße bereits in der Nullprognose (Analysebaukörper) überschritten wird. Somit sind die Pegeldifferenzen zu prüfen, die durch die Umsetzung der Bauvorhaben bei gegebener Verkehrsmengensteigerung von ca. 1.000 Fahrten auf der Hamburger Straße entstehen. Eine Verschärfung des Problems kann dadurch entstehen, dass auf der gegenüberliegenden Straßenseite eine Schallpegelerhöhung durch Reflexionen verursacht wird. Eine Erhöhung der bereits bestehenden Überschreitung der Gesundheitsgefährdungswerte im Bestand kann die Folge sein.

Aus Sicht des Gutachters sind Pegelsteigerungen von weniger als 2 dB für das durchschnittliche menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. Pegeldifferenzen von ± 0,5 dB werden aus Sicht des Gutachters als nicht relevant eingeschätzt.

Geringfügige Unterschiede bei der Interpretation der Berechnungsgrundlagen, geringfügig variierende Umsetzung in Softwareprodukten sowie subjektive Einflüsse durch den Gutachter können bei der Prognose von Zu- oder Abnahmen bei Beurteilungspegeln zu geringen Toleranzen führen.

Da rechnerische Pegelerhöhungen im geringfügigen Bereich mit modellbedingten oder prognostischen Toleranzen ausgestattet sind, ist es sachgerecht, insbesondere für die Erhöhung von Lärmpegeln durch Reflexionen aufgrund von Baumaßnahmen, eine Schwelle zu definieren, ab der eine vertiefende Prüfung von möglichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen muss. Dies gilt insbesondere dann, wenn die zu betrachtende Pegelerhöhung selbst eher gering ausfällt.

Bezogen auf die zu Grunde liegende Berechnungsrichtlinien können verfahrensimmanente Toleranzen z.B. auftreten durch...

- ... das Verfahren der verwendeten Software zur Zerlegung der Schallquellen in Teilstücke und wo mit dieser Zerlegung begonnen wird. Hierdurch sind Abweichungen von etwa 0,1-0,2 dB möglich.
- ... die pauschalisierte Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften der Fassade, die zu Abweichungen von bis zu 0,2 dB führen kann.
- ... die Rundung von Zwischenergebnissen, wodurch Abweichungen von 0,1-0,2 dB auftreten können.

Zudem ist es möglich, dass die Eingangsdaten, hier z.B. die Verkehrszahlen leicht variieren. Verkehrsmengen können gerundet, Lkw-Anteile pauschalisiert oder abschnittsweise zusammengefasst werden. Schwankungen des Beurteilungspegels in der Größenordnung der verfahrensbedingten Abweichungen sind durch folgende Einflussfaktoren möglich:

- Bereits geringe Schwankungen des Lkw-Anteils um etwa 1-2 % verursachen Abweichungen von bis zu 0,5 dB.
- Veränderungen der Gesamtverkehrsmenge (Pkw und Lkw) um bis zu 5 % verursachen Änderungen des Beurteilungspegels um bis zu 0,2 dB.
- Die genaue Lage der äußeren Fahrstreifen und ggf. deren Veränderung durch Fahrbahnbreitenanpassungen oder Parkstreifen kann in Bezug auf den Immissionsort je nach Geschosshöhe zu Abweichungen von 0,2-0,5 dB führen.
- Die Höhe der Immissionsorte kann je nach Einstufung der Gebäude als Alt- oder Neubau und den damit verbundenen unterschiedlichen Geschosshöhen variieren.

Mehrere der genannten Einflüsse können, wenn sie in gleicher [additiver] Richtung wirken, in Bezug auf den Immissionsort je nach Geschosshöhe zu Abweichungen von 0,2-0,5 dB führen.

Bei einer größeren Anzahl Schallquellen, die auf den Immissionsort einwirken und annähernd gleich große Pegelanteile haben, kompensieren sich die Abweichungen im Allgemeinen. Wenn aber sehr hohe Pegel durch nur eine relevante Quelle vorliegen (hier: Auswirkung der Hamburger Straße auf die Straßenrandbebauung), wirken sich andere Quellen nicht mehr relevant aus. Die genannten Abweichungen sind dann nur auf diese lauteste Quelle zurückzuführen. Eine Kompensation ist für diesen Fall nur noch zu erwarten, wenn sich Pegelschwankungen gegenläufig bewegen, also etwa die Abweichung durch die unterschiedliche Aufteilung der Linien-schallquelle in Teilstücke positiv, die rundungsbedingten Auswirkungen negativ auswirken. Hierzu kann mathematisch jedoch keine Prognose abgegeben werden, eine verlässliche, vollständige Kompensation ist in der Praxis in der Regel nicht zu erwarten.

Ergänzend sei erwähnt, dass auch die Testaufgaben zur Überprüfung der Genauigkeit von Softwarelösungen auf Veranlassung des Bundesverkehrsministeriums teilweise Abweichungen von bis zu 0,4 dB bei identischen Eingangsdaten noch als „richtiges“ Ergebnis anerkennen.

Die rechnerischen sowie prognostischen Toleranzen bei der Ermittlung von geringfügigen, reflexionsbedingten Erhöhungen der Beurteilungspegel etwa durch neue Baukörper sind in der Praxis mit in einer Größenordnung von bis zu etwa 0,5 dB zu erwarten.

Aufwändige Minderungsmaßnahmen (z.B. Veränderung der Verkehrsführungen zur Entlastung oder schallabsorbierende Fassadengestaltung der Neubebauung) zu ergreifen, erscheint deshalb als unangemessen und als wirtschaftlich unvertretbar, wenn die zu erwartenden reflexionsbedingten Pegelerhöhungen unterhalb von 0,5 dB liegen.

Ein theoretisch zu leistender wissenschaftlich-technischer Aufwand zur Absicherung der Begründung minimalster Pegelschwankungen bei Verkehrslärmprognosen ist ebenso wirtschaftlich nicht tragbar.

### **6.9.2 Ergebnisse**

Die Pegelsteigerung durch die Planung beträgt in der Regel rechnerisch weniger als 0,1 dB. In einzelnen Fällen werden an der Hamburger Straße bis zu maximal 0,2 dB Pegelsteigerung berechnet (vgl. Anlage 3c).

Am Polizeirevier Weidestraße 6 wird der Beurteilungspegel um 0,4 dB erhöht. Da hier jedoch keine Wohnsituation zu schützen ist und zudem der gesundheitskritische Pegel von 70 dB(A) unterschritten bleibt, könnte diese Situation als nachteilig, jedoch nicht erheblich i.S.d.

Tabelle 3 hingenommen werden. Weiter westlich in der Weidestraße sinken die Beurteilungspegel unter die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ab. Die Differenzpegel steigen hingegen, erreichen aber nicht den für die Abwägung relevanten Wert von 2,1 dB, (z.B. am Kopfbau Weidestraße 8). Die Situation an der Einmündung der Elsastraße in die Weidestraße ist hierzu vergleichbar. Ein kritischer Pegelanstieg von über 2,1 dB bei gleichzeitiger Überschreitung des Grenzwerts der 16. BImSchV wird an der Elsastraße nicht erreicht.

Abwägungsrelevant erscheint die Situation direkt an der gepflasterten Berthastraße 9. Pegelerhöhungen von aufgerundet 4 dB korrespondieren hier mit einer bereits bestehenden Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete. An der Berthastraße sollte der Schutzstandard wie für ein Wohngebiet zu Grunde gelegt werden. Er ist im Hinblick auf das Planrecht, den Durchführungsplan Nr.272 aus dem Jahr 1949 und seine Festsetzung „W4g“ in Verbindung mit der ausgeübten Wohnnutzung gerechtfertigt.

Kommt ggf. ein ein Abbiegeverbot<sup>2</sup> von der der geplanten Nebenfahrbahn Hamburger Straße oder ein schalltechnisch günstigerer Belag, wie z.B. geschnittenes Pflaster in Betracht?

Auf diese Abwägung oder verkehrsmindernde Aspekte der Maßnahme Barmbeker Markt sollte in der Begründung zum Bebauungsplan hingewiesen werden. Die Berthastraße befindet sich zwar im Plangeltungsbereich, die eigentliche Anordnung von Verkehrszeichen obliegt aber der Straßenverkehrsbehörde, nicht der Bauleitplanung. Nach der Rechtsprechung ist eine Sicherung verkehrslenkender Maßnahmen direkt durch Festsetzungen im Bebauungsplan mangels Ermächtigungsgrundlage in § 9 BauGB oft unzulässig.

Einschränkend ist hierbei zu bemerken, dass die Verkehrsuntersuchung den genauen Verlauf des Mehrverkehrs auf der Elsastraße und weiter zur Berthastraße gar nicht detailliert prognostiziert und somit mit dem in der Verkehrsuntersuchung gewählten „worst-case“-Ansatz einer Komplettbelastung gerechnet wurde.

Ferner wird seitens des Bezirks eingeschätzt, dass sich der zukünftige Lkw-Verkehr aus dem Plangebiet nahezu durchgehend direkt über den Ingeborg-Morgensstern-Stieg auf die Weidestraße entwickeln wird. Besonders störender Schwerverkehr ist somit weder auf der Elsa-, noch auf der Berthastraße zu erwarten.

---

<sup>2</sup> Vgl. Straßenverkehrstechnische Planung; Kenntnisnahmeschlussverschickung; Fuß- und Radverkehr; PSP: 13-14571; Bestandsnahe Maßnahme Barmbeker Markt; LSBG vom Herbst 2025 (<https://lsbg.hamburg.de>), S. 18

## 7 Zusammenfassung und Fazit

Für ein Bebauungsplanverfahren werden Festsetzungen zum Schutz vor Lärm gemäß Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 /1/ notwendig, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse im Plangebiet für eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet bzw. urbanes Gebiet zu sichern. Aufgrund der zu erwartenden Geräusche durch Straßenverkehr werden besondere Ansprüche an den Schallschutz im Plangebiet gestellt.

Es wird empfohlen, gegenüber dem Verkehrslärm im Bebauungsplan die Festsetzung „**Blockrandklausel**“ einschließlich „**Außenbereichsklausel**“ für in der Anlage 1b **rot** markierte Fassadenabschnitte an der Hamburger Straße zu treffen:

*„Schlafräume sind zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.*

*Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“*

Es wird weiterhin empfohlen, gegenüber dem Verkehrslärm die Festsetzung „**Allgemeine Lärmschutzklausel**“ im Bebauungsplan für die in der Anlage 1b **grün** markierten Fassaden an der Weidestraße, Elsastraße und Berthastraße zu treffen:

*„Durch geeignete Grundrissgestaltung sind die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außen Türen, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“*

**Zum Schutz der gewerblichen Aufenthaltsräume** sollte folgende Festsetzung für Fassaden entlang der Weidestraße und der Hamburger Straße (**blaue** Markierung in Anlage 1b) getroffen werden:

*„Gewerbliche Aufenthaltsräume (hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume) sind durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein*

*ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden.“*

Es wird empfohlen, gegenüber dem Verkehrslärm im Bebauungsplan die Festsetzung „**Außenbereichsklausel**“ für in der Anlage 1b **gelb** markierte Fassadenabschnitte an der Weidestraße, Berthastraße und der Hamburger Straße zu treffen:

*„Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“*

Es wird empfohlen, gegenüber dem Verkehrslärm im Bebauungsplan die Festsetzung „**Innenpegellösung**“ für in der Anlage 1b **dunkelrot** markierte Fassadenabschnitte an Berthastraße und der Hamburger Straße zu treffen:

*„Es ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z. B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffnetem Fenster von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“*

### Hinweise

Die Pegelsteigerung durch den planbedingten Mehrverkehr in Verbindung mit Reflexionen von geplanten neuen Baukörpern in der Nachbarschaft an der schallkritisch belasteten Hamburger Straße und Am Barmbeker Markt beträgt in der Regel rechnerisch weniger als 0,1 dB. In einzelnen Fällen werden bis zu maximal 0,2 dB Pegelsteigerung berechnet (vgl. Anlage 3c). Aus Sicht des Gutachters werden diese als nicht relevant eingeschätzt (vgl. Abschnitt 6.9.1). Planerische Vorkehrungen zu Reflexionen der Neubauten auf der Ostseite der Hamburger Straße oder am Barmbeker Markt erscheinen somit entbehrlich.

Für die besonders lärmkritischen Ecksituationen der Baublöcke an der Hamburger Straße bzw. Am Barmbeker Markt sollte aus schallschutzfachlicher Sicht eine gewerbliche Nutzung vorgesehen werden. Ausschließlich zum Lärm ausgerichtete (Klein-)Wohnungen sollten hier vermieden werden. Es wird empfohlen, hierauf in der Begründung zum Bebauungsplan hinzuweisen.

Ferner wird aufgrund der insbesondere nachts störenden Verkehrsgeräusche aus schallschutzfachlicher Sicht empfohlen, Maßnahmen an der Weidestraße zu prüfen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wenigstens nachts auf 30 km/h zu begrenzen. Hierdurch könnte nach RLS-19 /5/ eine Pegelminderung von über 2 dB an der belasteten Bestandswohnbauung bewirkt werden.

Durch die Erschließung über die Planstraße Mesterkamp entsteht das Bild einer möglicherweise kritischen zusätzlichen Verkehrsbelastung der gepflasterten Berthastraße, falls große Anteile des Neuverkehrs vom Mesterkamp Richtung Süden auf der Elsastraße von/zur Berthastraße fahren. Die Untersuchung geht hierbei von einem „worst case“ aus. Auf die zukünftige Verkehrsentwicklung auf der Berthastraße im Zusammenhang mit der „Maßnahme Barmbeker Markt“ könnte im Rahmen der Begründung näher eingegangen werden. Kommen ggf. weitere verkehrslenkende Maßnahmen oder ein schalltechnisch günstigerer Belag in Betracht?

Hamburg, 18.06.2026

  
LÄRMKONTOR GmbH

  
LÄRMKONTOR GmbH

## **8 Anlagenverzeichnis**

Anlage 1a: Lageplan Nullprognose

Anlage 1b: Lageplan Planprognose

Anlage 2a: Rasterlärmkarte Tag Nullprognose

Anlage 2b: Rasterlärmkarte Tag Planprognose

Anlage 3a: Fassadenpegelplan Nullprognose

Anlage 3b: Fassadenpegelplan Planprognose

Anlage 3c: Differenzpegelplan Planprognose minus Nullprognose

Anlage 4: Eingangsdaten Straßenverkehrsprognose

## 9 Quellenverzeichnis

- /1/ **Hamburger Leitfaden - Lärm in der Bauleitplanung 2010, 1. Auflage**  
Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt,  
Amt für Landesplanung vom Januar 2010
- /2/ **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-  
schutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Ver-  
kehrslärmschutzverordnung**  
vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S.1036), Änderung durch Artikel 1 der Verord-  
nung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) und am 4. November 2020  
(BGBl. I S. 2334)
- /3/ **Babisch, Dr. Wolfgang, Transportation Noise and Cardiovascular Risk  
Review and Synthesis of Epidemiological Studies Dose-effect Curve  
and Risk Estimation**, UBA 2006
- /4/ **BVerwG, Urteil vom 23.02.2005 – 4 A 5.04; BVerwG, Urteil vom  
13.05.2009 – 9 A 72.079**
- /5/ **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 - RLS-19**  
gemäß Änderung der 16. BImSchV vom 4. November 2020, Amtsblatt des  
Bundesministers für Verkehr, VktBl. 2019, Heft 20, lfd.Nr. 139, S. 698
- /6/ **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungs-  
verordnung – BauNVO)**  
„Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. No-  
vember 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom  
3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I S. 176) geändert worden ist“
- /7/ **Baugesetzbuch (BauGB)**  
Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017  
(BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezem-  
ber 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist