

**Ingenieurbüro für
Schallimmissions-
schutz Ihler**

Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-110-01

Untersuchungs-gegenstand: Bebauungsplan „Wolterstraße 24, 26, 28“ der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin

Auftraggeber: Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
Am Rathaus 1, 15366 Neuenhagen bei Berlin

Projektplaner: Insar PartG
Jablonskistraße 12, 10405 Berlin

Auftrag vom: 20.06.2025

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Die nachstehende schalltechnische Untersuchung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und umfasst 24 Seiten Text und 16 Seiten Anhang.

Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Milnersdorf, den 19.10.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	4
2	Grundlagen der Untersuchung.....	5
2.1	Allgemeines zu Schallimmissionen	5
2.2	Rechtliche Grundlage.....	5
2.2.1	DIN 18005.....	5
2.2.2	TA-Lärm	6
2.2.3	Außenwohnbereiche	7
3	Beurteilungsgebiet	9
4	Immissionsorte	10
5	Verkehrsgeräusche	12
5.1	Straßenverkehr	12
5.1.1	Prognose-Nullfall	12
5.1.2	Prognose-Planfall	14
5.2	Schienenverkehr	15
6	Immissionsberechnung.....	16
7	Untersuchungsergebnisse und Beurteilung	18
7.1	Verkehrsgeräusche, welche auf das Plangebiet wirken	18
7.2	Außenwohnbereiche.....	18
7.3	Gesamtgeräuschsituation	19
7.4	Zusätzlicher Verkehr durch das Plangebiet	19
8	Empfehlungen zum Lärmschutz	20
8.1	Aktiver Lärmschutz.....	20
8.2	Passiver Lärmschutz.....	20
9	Vorschläge für textliche Festsetzungen.....	23
10	Quellenverzeichnis	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005 - Beiblatt 1	6
Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [5]	6
Tabelle 3: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	7
Tabelle 4: Immissionsorte im Plangebiet	10
Tabelle 5: Immissionsorte der Nachbarschaft	10
Tabelle 6: Ermittlung Verkehrsmengen der Wolterstraße	13
Tabelle 7: Verkehrsmengen 2030 und 2035 der umliegenden Straßen	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Planzeichnung des Bebauungsplans [A]	9
Abbildung 2: Lage der Immissionsorte	11
Abbildung 3: Lage von QS 05 und QS 08 [C]	12

1 AUFGABENSTELLUNG

Auf den Flurstücken 124, 162, 163/1, 235, 399, 400, tlw. 119 und tlw. 168, Flur 14 der Gemarkung Neuenhagen bei Berlin sollen fünf Baufelder als urbane Gebiete und ein Baufeld für Gemeinbedarf durch den Bebauungsplan „Wolterstraße 24, 26, 28“ der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin festgesetzt werden.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich die Hauptstraße, die Wolterstraße, eine Bahntrasse sowie Wohn- und nicht störende Gewerbenutzungen.

In der nachfolgenden schalltechnischen Untersuchung sollen Aussagen zu den zu erwartenden Lärmimmissionen innerhalb des Plangebiets getroffen werden. Die Ergebnisse der ermittelten Geräuschimmissionen werden nach den geltenden Regelwerken (DIN 18005 [3], TA Lärm [5], 16. BImSchV [9]) beurteilt und gegebenenfalls Maßnahmen zum Lärmschutz empfohlen. Sofern erforderlich, werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan gemacht.

Ferner werden für das Plangebiet die Außenlärmpegel und die erforderlichen Schalldämm-Maße nach DIN 4109 [13], [14] ermittelt.

Für die nahegelegenen Wohnnutzungen in der Haupt- und Wolterstraße soll zudem die möglicherweise erhöhte Lärmbelastung durch das vorhabenbezogenen Verkehrsaufkommen abgeschätzt und beurteilt werden.

Folgende Informationen liegen der schalltechnischen Untersuchung vor:

- [A] Bebauungsplan „Wolterstraße 24, 26, 28“ der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin, Vorentwurf Planzeichnung und Begründung, insar PartG, Planstand 13.10.2025
- [B] Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin und Änderungen 1. – 7.
- [C] Kordonenerhebung - Neuenhagen bei Berlin, Ergebnisdokumentation Teil 2 und Teil 3, Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin, 18. Juli 2025
- [D] Prognose der Schienenverkehrsmengen, Strecke 6006 und 6078, Horizont 2030, Deutsche Bahn AG, Stand KW 1/2024
- [E] Digitales Geländemodell, Gebäude als LoD1-Modell, Flurstücke, Orthofoto; Download am 05.10.2025 unter <https://geobroker.geobasis-bb.de>

2 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG

2.1 ALLGEMEINES ZU SCHALLIMMISSIONEN

Lästig empfundene Geräuschimmissionen werden als Lärm bezeichnet. Bei Lärm handelt es sich also nicht um einen physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden. Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. von Informationsgehalt oder Spektrum (Frequenzzusammensetzung). Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschimmissionen wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen. Diese Messgröße berücksichtigt sowohl die Intensität als auch die Dauer jedes Schallereignisses während des betrachteten Zeitraumes. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Daher dient diese Größe, getrennt nach Tageszeiten, generell als Bemessungsgröße für Geräuschimmissionen.

2.2 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Grundlage zur Beurteilung von Schallimmissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [1]. Zweck dieses Gesetzes ist es vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

2.2.1 DIN 18005

Für Wohnnutzungen an bestehenden Verkehrswegen existieren in Deutschland keine verbindlichen Regelungen zur Begrenzung der Lärmimmissionen. Die Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV [9] ist nur für den Neubau und die wesentliche Änderung infolge erheblicher baulicher Eingriffe von Verkehrswegen anzuwenden.

Da es sich im vorliegenden Falle um die Lärmprognose für eine städtebauliche Planung handelt, sind die Festlegungen der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" [3] zu berücksichtigen. Diese Norm enthält Vorschriften zur Berechnung der Lärmimmission im Wirkungsbereich aller üblichen Lärmquellenarten.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] sind Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung enthalten. In Tabelle 1 sind diese Orientierungswerte aufgelistet. Die jeweils niedrigeren Orientierungswerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine Grenzwerte, die zwangsweise einzuhalten sind und bei deren Überschreitung bestimmte Konsequenzen vorgegeben sind. Ihre Einhaltung bzw. Unterschreitung ist jedoch gemäß BImSchG [1] im Interesse gesunder Wohnbedingungen möglichst weitestgehend anzustreben. Bei unvermeidbaren Überschreitungen sollten Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Gebietseinstufung (Baunutzungsverordnung)	nach BauNVO	Orientierungswert in dB(A)	
		Tag	Nacht
Reine Wohngebiete		50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete		55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen		55	55
Besondere Wohngebiete		60	45 bzw. 40
Dorf- und Mischgebiete, Dörfliche Wohngebiete, Urbane Gebiete		60	50 bzw. 45
Kerngebiete		63 bzw. 60	60 bzw. 45
Gewerbegebiete		65	55 bzw. 50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart		45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete		-	-

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005 - Beiblatt 1

2.2.2 TA-LÄRM

Gewerblicher Lärm ist nach den Vorgaben der TA-Lärm [5] zu beurteilen.

In der TA-Lärm sind folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden festgelegt (Tabelle 2):

Gebietskategorie		Immissionsrichtwert außen [dB(A)]	
		tags	nachts
a)	Industriegebiete	70	70
b)	Gewerbegebiete	65	50
c)	Urbane Gebiete	63	45
d)	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
e)	Allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f)	Reine Wohngebiete	50	35
g)	Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [5]

Einzelne Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Für die Beurteilungszeiten gelten folgende Zeiträume: tags 06.00 – 22.00 Uhr und nachts 22.00 – 06.00 Uhr.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen in den Gebieten c) bis g) am Tag diese Werte um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. Als seltene Ereignisse gelten voraussehbare Ereignisse

im Betriebsablauf, welche an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden stattfinden.

In den Gebieten e) bis g) ist in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit dem ermittelten Beurteilungspegel ein Zuschlag von 6 dB zuzurechnen. Dies sind folgende Zeiten (Tabelle 3):

Wochentag	Zeiten erhöhter Empfindlichkeit
An Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr

Tabelle 3: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Wenn gewerbliche oder vergleichbar genutzte Gebiete an zum Wohnen genutzte Gebiete grenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienende Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert angehoben werden.

Sind im Beurteilungsgebiet bereits gewerbliche Nutzungen vorhanden, so sind in einem ersten Schritt die vorhandenen Schallimmissionen als Vorbelastung zu ermitteln. Die Schallimmissionen durch die zu beurteilende Anlage sind als Zusatzbelastung zu ermitteln. Die Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung dürfen die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschemissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte von bis zu 1 dB(A) ist möglich, wenn die Überschreitung durch die Vorbelastung bedingt ist und sichergestellt ist, dass die Überschreitung dauerhaft nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

2.2.3 AUßENWOHNBEREICHE

Wohnen beinhaltet auch eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen (AWB). Hierzu zählen sowohl baulich mit dem Wohngebäude verbundene Anlagen wie Balkone, Terrassen und Loggien, als auch nicht baulich verbundene AWB, wie beispielsweise Gartenflächen. Die Bezeichnung AWB gilt nur für Flächen, welche für einen regelmäßigen Aufenthalt im Freien geeignet und auch dafür bestimmt sind (vgl. VLärmSchR 97 [12]).

Für AWB sind bei städtebaulichen Planungen die Orientierungswerte der DIN 18005 [4] anzuwenden. Die Orientierungswerte können jedoch hinsichtlich des Gebots einer gerechten Abwägung überschritten werden. Insbesondere im städtischen Raum ist, meist bedingt durch Verkehrslärm, eine Einhaltung der Orientierungswerte nicht immer zu gewährleisten. In Deutschland gibt es keine einheitliche Regelung darüber, ab welchem Beurteilungspegel durch Verkehrslärm auf den AWB schallmindernde Maßnahmen, wie beispielsweise Verglasungen von Balkonen oder Terrassen, erfolgen müssen, sofern keine weiteren AWB an lärmabgewandten Fassaden zur Verfügung stehen. Auf Grundlage der derzeitigen Rechtsprechung, Vorgaben des BImSchG und regionaler Praxis wie in Berlin, dem Bundesland Brandenburg und

Städten, wie z. B. Jena und Frankfurt am Main, ergibt sich, dass eine Schutzwürdigkeit der AWB nur am Tag gegeben ist. Zur Findung eines Schwellenwerts für erforderlichen Schallschutz wird sich hierbei mehrheitlich auf die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [9] bezogen. In Städten mit Flugverkehr bildet auch die 3. Flug-LSV die Grundlage.

Im Ergebnis der Gesamtbetrachtung zeigt sich, dass in der Praxis mehrheitlich der Tages-Immissionsgrenzwert für Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und Urbane Gebiete der 16. BImSchV [9] in Höhe von 64 dB(A) als Schwellenwert für erforderlichen Schallschutz von AWB angewandt wird. Dieser Vorgehensweise wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung gefolgt. Da auch in den genannten Gebieten gesunde Wohnverhältnisse hinreichend gewahrt sind und AWB nicht Teil der hauptsächlichen Wohnnutzung sind, wird der Schwellenwert auch für alle weiteren Wohnnutzungen (WA, WR, ...) gewählt.

3 BEURTEILUNGSGEBIET

Das Plangebiet liegt zwischen der Hauptstraße und der Wolterstraße auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei (vgl. Abbildung 1 und Anhang 1).

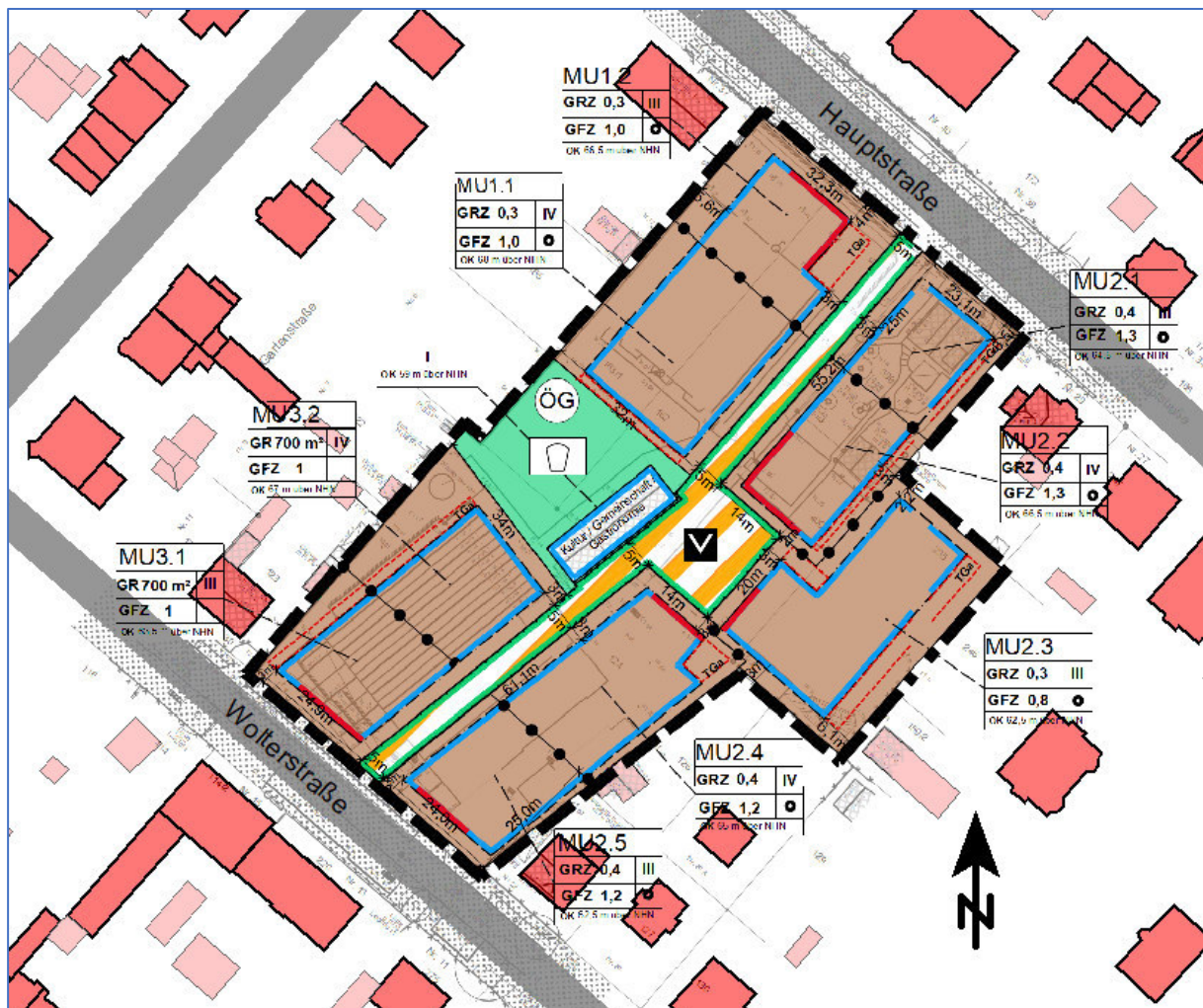


Abbildung 1: Planzeichnung des Bebauungsplans [A]

Im Plangebiet sind fünf Baufelder als urbane Gebiet und ein Baufeld für Gemeinbedarf vorgesehen. Die entstehenden Nutzflächen sollen zu rund 70 % als Wohnraum genutzt werden.

Künftige gewerbliche Nutzungen sind gemäß dem geltenden Regelwerk so zu gestalten, dass die Vorgaben der TA Lärm innerhalb des Plangebiets und auch außerhalb an den schutzwürdigen Nutzungen eingehalten werden. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Genehmigungsverfahren für die gewerblichen Nutzungen zu erbringen. Da die Nutzungen derzeit nicht bekannt sind, ist eine Beurteilung des Gewerbelärms aus dem Plangebiet hier nicht möglich.

Außerhalb des Plangebiets befinden sich vorwiegend Wohnnutzungen und wenige nicht störende gewerbliche Nutzungen, sodass bezüglich der Gewerbebegräusche aus der Nachbarschaft im Plangebiet keine ungesunden Wohnverhältnisse zu erwarten sind.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets soll nahezu vollständig über die Wolterstraße erfolgen.

4 IMMISSIONSORTE

Da der B-Plan „Wolterstraße 24, 26, 28“ Angebotsbezogen ist, werden nach TA Lärm [5] auf den Baugrenzen der Baufelder fiktive Immissionsorte gewählt und entsprechend der Anzahl der geplanten Stockwerke betrachtet. Hierbei wird eine Höhe von 2,4 m für das EG und eine Stockwerkshöhe von 2,8 m angenommen. Die Immissionsorte des B-Plans sind in Tabelle 4 aufgelistet und in Abbildung 2 grafisch dargestellt.

Bez. IO	Gebietsnutzung	Etagen	Orientierungswert nach DIN 18005 Tag/Nacht in dB(A)	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm Tag/Nacht in dB(A)
1.1-01 – 1.1-03	Urbanes Gebiet (MU)	4	Gewerbe: 60/45 Verkehr: 60/50	63/45
1.2-01 – 1.2-03		3		
2.1-01 – 2.1-03		3		
2.2-01 – 2.2-03		4		
2.3-01 – 2.3-06		3		
2.4-01 – 2.4-03		4		
2.5-01 – 2.5-03		3		
3.1-01 – 3.1-03		3		
3.2-01 – 3.2-03		4		
4.0-01 – 4.0-06	Gemeinbedarf (Gem)	1	Gewerbe: 60/45 Verkehr: 60/50	63/45

Tabelle 4: Immissionsorte im Plangebiet

Für Flächen des Gemeinbedarfs sind in der DIN 18005 keine festen Orientierungswerte vorgegeben. Diese sind, im Falle einer vorhandenen Schutzwürdigkeit, anhand der Nutzungsart zu wählen. Da die umgebenden Baufelder im Plangebiet als urbane Gebiete festgesetzt werden sollen, wird für die Gemeinbedarfsfläche ebenfalls die Schutzwürdigkeit eines urbanen Gebiets angenommen. Die Betrachtungsweise wird auch in Bezug auf Beurteilungen nach TA Lärm angewandt.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkung des zu erwartenden Vorhabenbezogenen Verkehrs auf die nachbarschaftlichen schutzwürdigen Nutzungen werden exemplarisch die Immissionsorte W01 – W08 entlang der Wolterstraße gewählt (vgl. Tabelle 5 und Abbildung 2). Die Beurteilung erfolgt nach der 16. BImSchV [9].

Bez. IO	Gebietsnutzung	Etagen	Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV [9] Tag/Nacht in dB(A)
W01	Mischgebiet (MI)	2	64 dB(A)/54 dB(A)
W02	Mischgebiet (MI)	2	64 dB(A)/54 dB(A)
W03	Mischgebiet (MI)	3	64 dB(A)/54 dB(A)
W04	Mischgebiet (MI)	2	64 dB(A)/54 dB(A)
W05	Mischgebiet (MI)	2	64 dB(A)/54 dB(A)
W06	Mischgebiet (MI)	3	64 dB(A)/54 dB(A)
W07	Mischgebiet (MI)	4	64 dB(A)/54 dB(A)
W08	Mischgebiet (MI)	4	64 dB(A)/54 dB(A)

Tabelle 5: Immissionsorte der Nachbarschaft

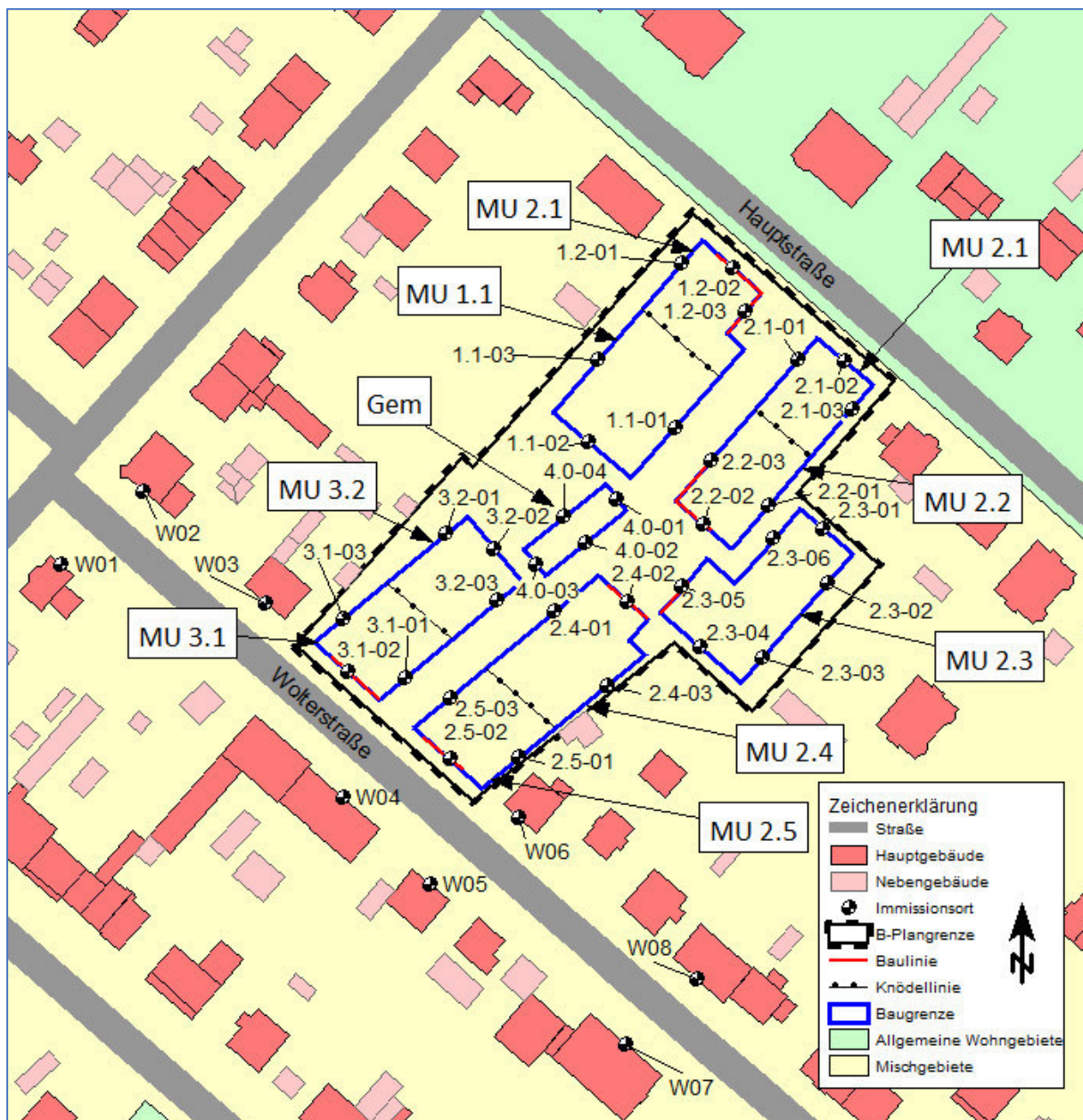


Abbildung 2: Lage der Immissionsorte

Die Immissionsorte der Nachbarschaft liegen alle in unbeplantem Gebiet. Entsprechend dem gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin [B] befinden sich die Immissionsorte der Wolterstraße in einer gemischten Fläche. Entsprechend wird für W01 bis W08 die Schutzwürdigkeit eines Mischgebiets (MI) nach § 6 BauNVO [2] angenommen.

Da die verkehrliche Erschließung des Plangebiets hauptsächlich über die Wolterstraße erfolgen soll¹, sind in der Hauptstraße keine Veränderungen der Verkehrsmengen durch das Plangebiet zu erwarten, sodass dort keine Veränderungen der Verkehrsgeräusche im Planfall zu erwarten sind.

¹ Lt. Angaben des AG, E-Mail vom 09.10.2025

5 VERKEHRSGERÄUSCHE

Im Untersuchungsgebiet sind Emissionen durch Straßen- und Schienenverkehrslärm vorhanden, welche auf das Plangebiet wirken (vgl. Anhang 1).

5.1 STRAßENVERKEHR

Zu betrachten sind die Verkehrszahlen der Hauptstraße und der Wolterstraße mit dem Prognosehorizont 2035 und die resultierenden Verkehrsgeräusche.

5.1.1 PROGNOSE-NULLFALL

Für die Hauptstraße liegen die Verkehrsdaten aus der Kordonenerhebung von 2025 [C] vor. Hierbei wurden die Querschnitte QS 05 – Hauptstraße (Nord), und QS 08 – Hauptstraße (Süd) betrachtet. QS 05 liegt nahe am Knotenpunkt Hauptstraße/Carl-Schmücke-Straße/Höninger Chaussee/Rudolf/Breitscheid-Allee und QS 08 nahe am Knotenpunkt Hauptstraße/Rosa-Luxemburg-Straße (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Lage von QS 05 und QS 08 [C]

Für die Querschnitt wurden in [C] folgende durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen für 2025 angegeben:

- QS 05: $DTV_{2025} = 9.400 \text{ Kfz}/24\text{h}$; SV-Anteil = 230 Fzg./24h
- QS 08: $DTV_{2025} = 9.200 \text{ Kfz}/24\text{h}$; SV-Anteil = 250 Fzg./24h

Da das Plangebiet zwischen beiden Querschnitten liegt, wurde für den Bereich der Hauptstraße am Plangebiet die Mittelwerte für DTV und SV-Anteil aus QS 05 und QS 08 gebildet. Dieser wurde dann um 10 % erhöht, zur Abschätzung der Verkehrsmengen für 2035.

Somit ergeben sich für die Hauptstraße folgende Daten für den Prognose-Nullfall 2035:

- $DTV_{2035} = 10.230 \text{ Kfz}/24\text{h}$; SV-Anteil = 264 Fzg./24h

Hinweis: Eine Erhöhung der Verkehrsmengen um 10 % führt zu einer Emissionserhöhung von ca. 0,4 dB, sodass Prognoseunsicherheiten bei den Prognosezahlen für 2035 nur geringe Auswirkungen auf die Emissionspegel haben.

Die Verkehrsmengen werden anhand der Verteilung der Tabelle 2 der RLS-19 [7] auf die Fahrzeugkategorien Pkw, Lkw1 und Lkw2, entsprechend des Straßentyps Gemeindestraße, umgerechnet.

Für die Wolterstraße liegen keine Verkehrsdaten vor, sodass eine Abschätzung anhand der Haushalte in der Wolterstraße vorgenommen wird. Nach Angaben der Gemeinde Neuenhagen² sind in der Wolterstraße 129 Haushalte gemeldet. Die resultierenden Verkehrsmengen wurden anhand Tabelle 6 ermittelt, mit einem Zuschlag von 20 % für den Durchgangsverkehr.

Abschätzung der Verkehrsmengen: Wolterstraße 1 - 44a								
Beschreibung	ca. Anzahl Wohnungen / Haushalte	Personen je Haushalt	Personen bzw. Anwohner	Wegehäufigkeit pro Tag (FGSV 2015)	Fahrten pro Tag	Anteil des motor. Verkehrs pro Tag i.d.R. 60 - 90%, Annahme für den Standort 60%	durchschnittlicher PKW Besetzungsgrad 1,2	Durchschnittlicher Verkehr (DTV) in Kfz/d
Pkw über Wohnungen	129	1,8	232,2	3,5	812,7	488	406	406
Halbierung der Verkehrsmenge durch Verteilung in beide Fahrtrichtungen								203
Pkw: Zuschlag für Durchfahrverkehr von 20 %								244
Abschätzung Lkw-Verkehr allgemein: Lkw1 - 3 % (RLS-19, Gemeindestraße)								8
Abschätzung Lkw-Verkehr allgemein: Lkw2 - 4 % (RLS-19, Gemeindestraße)								10
Summe aller Fahrten (DTV in Kfz/d)								262

Tabelle 6: Ermittlung Verkehrsmengen der Wolterstraße

Die Verkehrsmengen werden anhand der Verteilung der Tabelle 2 der RLS-19 [7] auf die Fahrzeugkategorien Pkw, Lkw1 und Lkw2, entsprechend des Straßentyps Gemeindestraße, umgerechnet und als Prognose-Nullfall für das Jahr 2035 verwendet.

Die Verkehrsmengen sind in Anhang 2.1 aufgelistet.

Für alle Straßenabschnitte beider Straßen gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Die Straßenoberflächen bestehen aus nicht geriffeltem Gussasphalt. Korrekturwerte für Steigungen werden auf Grundlage des digitalen Geländemodells programmintern ermittelt und hinzugerechnet.

² E-Mail der Gemeinde Neuenhagen, Bauverwaltung vom 05.08.2025

5.1.2 PROGNOSE-PLANFALL

Für das Plangebiet sind derzeit 64 Tiefgaragen-Stellplätze für die Pkw der Bewohner im Plangebiet vorgesehen [A]. Weitere 13 oberirdische Pkw-Stellplätze sind u. a. für mögliche Gewerbenutzungen im Plangebiet geplant.

Für die Stellplätze werden in Anlehnung an die Parkplatzlärmstudie [10] folgende Bewegungshäufigkeiten N (Fahrzeugbewegung je Stunde und Stellplatz) verwendet:

- Tiefgarage, Anwohner:
 - $N_{\text{Tag}} = 0,15$
 - $N_{\text{Nacht}} = 0,09$
- Stellplätze, oberirdisch:
 - $N_{\text{Tag}} = 4$
 - $N_{\text{Nacht}} = 1$

Ferner werden 4 Lkw-Bewegungen (Lkw1 nach RLS-19 [7]) in der Tageszeit angenommen.

Das Plangebiet soll verkehrlich an die Wolterstraße angebunden werden, sodass der vorhabenbezogene Verkehr nur bei der Wolterstraße hinzuzurechnen ist.

Die Addition des vorhabenbezogenen Verkehrs zu den Verkehrsmengen im Prognose-Nullfall ergeben dann den Prognose-Planfall für 2035:

Straße	Prognose-Nullfall 2035		Vorhabenbedingter Verkehr		Prognose-Planfall 2035	
	Tag in Kfz/24h	Nacht in Kfz/24h	Tag in Kfz/24h	Nacht in Kfz/24h	Tag in Kfz/24h	Nacht in Kfz/24h
Hauptstraße						
Pkw	573,0	99,7	0	0	573,0	99,7
Lkw1	6,5	1,1	0	0	6,5	1,1
Lkw2	8,7	1,5	0	0	8,7	1,5
Wolterstraße						
Pkw	14,0	2,4	3,9	2,3	17,9	4,8
Lkw1	0,5	0,1	0,3	0	0,7	0,1
Lkw2	0,6	0,1	0	0	0,6	0,1

Tabelle 7: Verkehrsmengen 2030 und 2035 der umliegenden Straßen

Die ermittelten vorhabenbezogenen Verkehrsmengen können für den angebotsbezogenen B-Plan nur exemplarisch bestimmt werden, da die genaue Nutzung der Planfläche derzeit nicht bekannt ist. Sollten durch die künftigen Nutzungen eine erheblich höhere vorhabenbezogene Verkehrsmenge zu erwarten sein, so wird empfohlen, eine aktualisierte Beurteilung der Verkehrsimmissionen im Planfall durchzuführen.

Die Verkehrsmengen sind in Anhang 2.2 aufgelistet.

Durch die Addition der verteilten Verkehrsmengen wird der vorhabenbezogene Verkehr vollständig auf jede Verkehrsrichtung der Straßen vollständig hinzugerechnet. Dies bedeutet, dass

an jedem Immissionsort der Nachbarschaft der ungünstigste Fall zur sicheren Seite hin betrachtet wird.

Für alle Straßenabschnitte gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Die Straßenoberfläche besteht aus nicht geriffeltem Gussasphalt. Korrekturwerte für Steigungen werden auf Grundlage des digitalen Geländemodells programmintern ermittelt und hinzugerechnet.

5.2 SCHIENENVERKEHR

Südlich des Plangebiets verlaufen die DB-Gleistrecken 6006 (S-Bahn) und 6078, in einem Abstand von ca. 250 m zum Plangebiet. Die aktuellen Verkehrsprognosedaten für das Jahr 2030 [D] wurden durch die Deutsche Bahn AG zur Verfügung gestellt.

Die Schienenverkehrsdaten sind für die Betrachtungsfälle Prognose-Nullfall und -Planfall gleichermaßen anzuwenden.

Die Emissionsermittlung wird anhand der Berechnungsvorgaben von Schall03 der 16. BImSchV [9] durchgeführt. Die Berechnungsparameter und Emissionspegel sind in Anhang 2.3 dargestellt.

6 IMMISSIONSBERECHNUNG

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt mit dem Rechenprogramm SoundPlan in der Version 9.1 (Stand 10.10.2025). Hierfür wird ein Berechnungsmodell erstellt, das alle für die Schallausbreitung bedeutsamen baulichen und topographischen Gegebenheiten [E] enthält. Das sind u. a. Gebäude, Immissionsorte, Beugungskanten, Höhenlinien und alle relevanten Schallquellen.

Aus der koordinatenmäßig erfassten Geometrie und weiteren Kennwerten, wie z. B. Emissionspegel, wird dabei der Schallpegel an einem Immissionsort bestimmt. Die Schallausbreitungsberechnung wird nach der Richtlinie ISO DIN 9613-2 [6] ($C_0 = 0$) durchgeführt.

Die flächenhafte Schallausbreitung durch Verkehrslärm wird im Anhang 4.1 – 4.2 in Form von Rasterlärmkarten grafisch durch unterschiedliche Farben symbolisiert. Für die Berechnung dieser Pläne wurde das Untersuchungsgebiet in quadratische Rasterfelder mit einer Seitenlänge von 5 m aufgeteilt und für jedes Rasterfeld unter Berücksichtigung der Ausbreitungsbedingungen die Anteile aller einzelnen Quellen logarithmisch aufsummiert und der daraus resultierende Mittelungspegel berechnet.

Die Zuordnung der Farben zu den Pegelbereichen ist aus der Legende auf den Abbildungen ersichtlich. Zu beachten ist, dass die Rasterlärmkarte die Pegelverteilung in der Ebene für eine einheitliche Höhe, gemäß den Angaben der Rasterlärmkarte, darstellen.

In die Berechnungen für die Rasterlärmkarte gehen aufgrund der mathematischen Zusammenhänge bei der Schallausbreitung im Freien die Reflexionen an allen Hausfassaden mit ein.

Die Reflexionen der Hausfassade, an der sich ein bestimmter Nachweisort befindet, dürfen jedoch entsprechend den geltenden Rechenvorschriften nicht berücksichtigt werden. Deshalb wurden in den Einzelpunktrechnungen die Reflexionen der Hausfassade, an der ein Nachweisort liegt, nicht mit eingerechnet.

Außerdem ergeben sich Unterschiede zu den numerischen Werten infolge der Interpolation der berechneten Werte zur grafischen Darstellung der Iso-dB-Linien (umgangssprachlich „Iso-phonon“) in den Lärmkarten. Die in den Einzelpunktrechnungen ermittelten Werte (siehe Ergebnistabellen im Anhang) sind zur Beurteilung eines Einzelobjektes genauer.

Zur Veranschaulichung der von den einzelnen Quellen ausgehenden Schallausbreitung, zum Gewinnen eines Überblickes über die unterschiedliche Ausprägung der Lärmbelastung im gesamten Untersuchungsgebiet sowie zum Erkennen der Schwerpunkte der Lärmbelastung ist die Rasterlärmkarte jedoch ein unverzichtbares Hilfsmittel.

Prognoseberechnungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Unsicherheitsquellen verursacht werden. Dies betrifft einerseits Unsicherheiten, die durch die Ermittlung der akustischen Ausgangsdaten (Schallleistungspegel u. ä.) sowie durch die Idealisierung der physikalischen Schallausbreitungsbedingungen innerhalb eines mathematischen Ausbreitungsmodells hervorgerufen werden. Diese Unsicherheiten liegen bei Abständen von

Quelle zu Empfänger von bis zu 1000 m üblicherweise im Bereich ± 1 dB(A) bis ± 3 dB(A) (siehe auch DIN ISO 9613-2).

Wesentlich bedeutsamer als die o. g. Unsicherheiten sind jedoch die Unsicherheiten, die die Schallabstrahlung der einzelnen Geräuschquellen betreffen. Zur angemessenen Berücksichtigung dieser Unsicherheiten wird deshalb bei Prognoseberechnungen üblicherweise bewusst von sehr ungünstigen Annahmen bezüglich Emission, Auftretenshäufigkeit und -dauer der Quellen ausgegangen (siehe auch Erläuterungen zu den Berechnungsansätzen z. B. der Bayerischen Parkplatzlärmstudie).

Vorhandene Aussageunsicherheiten hinsichtlich dieser Parameter werden auf diese Weise so berücksichtigt, dass auch unter Einbeziehung der Unsicherheiten der akustischen Mess- und Berechnungsverfahren eher eine Über- statt eine Unterschätzung der Geräuschpegel eintritt (Worst-Case-Betrachtung).

7 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

7.1 VERKEHRSGERÄUSCHE, WELCHE AUF DAS PLANGEBIET WIRKEN

Durch die Hauptstraße und die Wolterstraße sowie den Bahnstrecken sind Verkehrsgerausche zu erwarten, welche auf das Plangebiet wirken. Die resultierenden Beurteilungspegel sind an den Immissionsorten des Plangebiets (vgl. Tabelle 4) nach DIN 18005 [3], [4] zu beurteilen, für den Prognose-Planfall.

Die Beurteilungspegel des Prognose-Planfalls sind in Spalte 1 (Straßenverkehr) und Spalte 2 (Schienenverkehr) der Tabelle in Anhang 3.1 dargestellt. Die gesamten Verkehrsgerausche sind in Spalte 3 aufgelistet, wobei die Beurteilungspegel entsprechend der 16. BImSchV aufgerundet wurden.

Durch den Gesamtverkehr ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte (60 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts) von bis zu 4 dB am Tag und von bis zu 7 dB in der Nacht an den der Hauptstraße nahegelegenen Immissionsorten der Baufelder MU 1.2 und MU 2.1.

Im Plangebiet sind die Verkehrsgerausche der Hauptstraße pegelbestimmend. Die Wolterstraße und der Schienenverkehr wirken nur untergeordnet.

Die rechtlichen Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden an keinem Immissionsort erreicht.

Die flächige Schallausbreitung der Gesamtverkehrsgerausche in 5 m über Grund ist in den Anhängen 4.1 und 4.2 als Rasterlärmkarte dargestellt.

7.2 AUßENWOHNBEREICHE

Zusätzlich zu betrachten sind Außenwohnbereiche (AWB) in allen Baufeldern. Zu AWB zählen baulich verbundene, in Form von Balkons, Loggien, Terrassen usw. sowie nicht baulich verbundene, wie Gartenflächen. Die Schutzwürdigkeit ist jedoch nur für die Tageszeit 06:00 – 22:00 Uhr anerkannt. Aufgrund der Aufteilung der Baufelder im B-Plan ist im Wesentlichen von baulich verbundenen AWB auszugehen. Eine detaillierte Betrachtung kann jedoch erst im Zuge der Planung von konkreten Bauvorhaben vorgenommen werden.

Da die Immissionsorte von baulich verbundenen AWB mittig auf deren Fläche zu positionieren sind, gehen bei der Berechnung der Beurteilungspegel die Reflexionen der eigenen Gebäudewandfassaden mit ein. Durch die Reflexionen ergeben sich üblicherweise Erhöhungen von bis zu 2 dB. Die an den „fiktiven“ Immissionsorten des B-Plans (vgl. Tabelle 4) berechneten Beurteilungspegel, welche in der freien Fläche ermittelt wurden, sind somit für die AWB um 2 dB zu erhöhen.

Die Orientierungswerte tags nach DIN 18005 sind grundsätzlich auch auf die AWB anzuwenden, jedoch nicht zwangsweise einzuhalten. Zur Bewertung, welche Beurteilungspegel an den AWB noch zumutbar sind bzw. ab welchen Werten Schallschutzmaßnahmen durchzuführen sind, wird der Schwellenwert von 64 dB(A) verwendet (vgl. Kapitel 2.2.3).

Unter Berücksichtigung des Reflexionszuschlags von 2 dB, werden an den der Hauptstraße zugewandten Baugrenzen der Baufelder MU 1.2 und MU 2.1 an folgenden Immissionsorten Überschreitungen des Schwellenwerts von 64 dB(A) ausgewiesen (vgl. Spalte 3 des Anhangs 3.1):

- 1.2-02: $L_{r,AWB} = 66 \text{ dB(A)}$ (inkl. Zuschlag +2 dB) → Überschreitung bis zu 2 dB
- 1.2-03: $L_{r,AWB} = 65 \text{ dB(A)}$ (inkl. Zuschlag +2 dB) → Überschreitung bis zu 1 dB
- 2.1-02: $L_{r,AWB} = 66 \text{ dB(A)}$ (inkl. Zuschlag +2 dB) → Überschreitung bis zu 2 dB

Bei Immissionsorten mit Überschreitungen des Schwellenwerts sind die Beurteilungspegel in Spalte 3 des Anhangs 3.1 grau unterlegt.

Sollen an diesen Immissionsorten baulich verbundene AWB von Wohnnutzungen geplant werden, so sind diese mit baulichen schallmindernden Maßnahmen auszustatten, wie beispielsweise verglaste Balkons o. Ä. Falls dort liegende Wohnungen Zugang zu einem weiteren AWB an der lärmabgewandten Seite verfügen, so kann auf den baulichen Schallschutz verzichtet werden.

Eine detaillierte Betrachtung kann jedoch erst bei der Planung eines konkreten Bauvorhabens erfolgen.

7.3 GESAMTGERÄUSCHSITUATION

In der Spalte 5 des Anhangs 3.1 sind die Summenpegel aus Straßenverkehr und Gewerbelärm dargestellt. Für das Gewerbe (s. Spalte 4) wurde, entsprechend DIN 4109-2 [14], an allen Immissionsorten von einer Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm [5] in Höhe von 63 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht ausgegangen.

An den Immissionsorten des Plangebiets ergeben sich Summen-Beurteilungspegel (nach DIN 4109-2 [14]) von bis zu 67 dB(A) am Tage und bis zu 57 dB(A) in der Nacht.

7.4 ZUSÄTZLICHER VERKEHR DURCH DAS PLANGEBIET

An den Immissionsorten der Nachbarschaft W01 – W08 (vgl. Tabelle 5) wurden die Beurteilungspegel nach der 16. BImSchV im Prognose-Nullfall und -Planfall ermittelt. Die Ergebnisse sind in Anhang 3.2 aufgelistet, aufgerundet nach den Vorgaben der 16. BImSchV.

Durch die Differenzbetrachtung der Beurteilungspegel Planfall – Nullfall zeigt sich, dass der vorhabenbezogene Verkehr im Prognose-Planfall in der Wolterstraße an allen Immissionsorten (W01 – W08) zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel von bis zu 2 dB führt. Die Immissionsgrenzwerte werden jedoch auch im Planfall noch um mindestens 11 dB am Tag und um mindestens 5 dB in der Nacht deutlich unterschritten.

Maßnahmen zum Schallschutz sind daher im Bereich der Nachbarschaft nicht erforderlich.

8 EMPFEHLUNGEN ZUM LÄRMSCHUTZ

Die ermittelten Beurteilungspegel des Gesamtverkehrs (vgl. Spalte 3 von Anhang 3.1) führen zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 [4] am Tag und in der Nacht im Nahbereich der Hauptstraße, sodass Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen sind. Die Überschreitungen sind auf die Verkehrsgereusche der Hauptstraße zurückzuführen

8.1 AKTIVER LÄRMSCHUTZ

Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden an der Hauptstraße o. Ä. sind aufgrund der Nähe der Straße zu den Baufeldern MU 1.2 und MU 2.1 und aus städtebaulichen Gesichtspunkten nicht realisierbar.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt bereits 30 km/h, sodass bezüglich der Höchstgeschwindigkeiten keine Pegelminderungen mehr erreicht werden können

Schallminderungen durch lärm mindernde Fahrbahnbeläge, können zu Minderungen von 1 – 3 dB bei den Straßengeräuschen führen. Die festgestellten Überschreitungen könnten dadurch gemindert werden.

Da die Hauptstraße jedoch nicht im Plangebiet liegt, können diesbezüglich keine Festsetzungen im B-Plan getroffen werden.

Ein lärm mindernder Straßenbelag könnte im Zuge einer anstehenden Straßensanierung verbaut werden. Dies wäre mit dem Baulastträger zu besprechen.

8.2 PASSIVER LÄRMSCHUTZ

Es bestehen bereits im Zuge der architektonischen Selbsthilfe Möglichkeiten einer lärmschutztechnisch günstigen Gestaltung der Grundrisse und der Zimmernutzung. So ist es günstig Schlaf- und Kinderzimmer an der lärmabgewandten Seite zu planen.

Falls Büroräume, Kinder- oder Schlafzimmer in Gebäuden mit Orientierungswertüberschreitungen (hier: Baufelder MU 1 und MU 2.1) in Richtung der Hauptstraße orientiert sein sollen, ist zur Gewährleistung des notwendigen Luftaustausches der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen möglich oder es muss möglicherweise eine Belüftung über die lärmabgewandte Fassadenseite sichergestellt werden.

Alternativ sind auch andere passive Lösungen zur Sicherstellung gesunder Aufenthaltsqualität anwendbar.

So können geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen („Hamburger HafenCity-Fenster“), Fenster mit Ankippegrenzung oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen erfolgen, solange sichergestellt ist, dass die erforderlichen Schalldämm-Maße des jeweiligen Bauteils eingehalten werden.

Um einen ausreichenden Schallschutz für Innenräumen zu erreichen, sind die erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maße nach DIN 4109 zu ermitteln. Hierzu wird der Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109:2018-01 [13] bestimmt.

Bei Übernachtungsräumen werden die Belastungen tags und nachts betrachtet. Ist die Differenz zwischen Summenpegel tags und nachts kleiner 10 dB, so ergibt sich:

- $L_a = \text{Summenpegel nachts} + 13,$
- sonst $L_a = \text{Summenpegel tags} + 3$

Bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen (ohne Nachtschlaf), Büroräumen oder Ähnlichem wird der Außenlärmpegel nur auf den Summenpegel tags abgestellt:

- $L_a = \text{Summenpegel tags} + 3$

Die Summenpegel tags und nachts ergeben sich aus der energetischen Addition aller im Untersuchungsgebiet relevanten Geräuschemissionen an jedem zu untersuchenden Immissionsort.

Die Bauflächen bieten die Möglichkeit, dass dort Wohn- und Büronutzungen möglich sind. Daher werden folgend sowohl Wohnungen, als auch Büroräume betrachtet.

Aufgrund der prognostizierten Beurteilungspegel ergeben sich, unter Berücksichtigung von Straßenverkehrs- und Gewerbelärm, für die jeweiligen Nutzungen folgende Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109-2 [14] (vgl. Spalte 6, Anhang 3.1):

- Wohnräume: $L_a = 67 \text{ dB(A)}$ bis 70 dB(A)
- Büroräume: $L_a = 67 \text{ dB(A)}$ bis 70 dB(A)

Das erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen berechnet sich gemäß Punkt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 [13] nach der Gleichung

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist für Schlafräume sowie Aufenthaltsräume in Wohnungen $K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ und für Büroräume oder Ähnliches $K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ anzusetzen.

Mindestens einzuhalten ist $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Schlaf-/Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Büroräume und Ähnliches. Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die für das Plangebiet ermittelten bewerteten Schalldämm-Maße sind in Spalte 7 in Anhang 3.1 dargestellt.

Für die erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße gilt:

- Wohnräume: $R'_{w,ges} = 37 \text{ dB(A)}$ bis 40 dB(A)
- Büroräume: $R'_{w,ges} = 32 \text{ dB(A)}$ bis 32 dB(A)

Der Verlauf der Isolinien für die bewerteten Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges}$ der Wohnräume ist in Anhang 3.3 dargestellt.

9 VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Es werden folgende textliche Festsetzungen vorgeschlagen:

Festsetzung 1:

Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:

$$\begin{aligned} R'_{w,ges} &= L_a - K_{Raumart} \\ \text{mit } L_a &= \text{maßgeblicher Außenlärmpegel} \\ \text{mit } K_{Raumart} &= 30 \text{ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Schulen und Übernachtungsräume} \\ &= 35 \text{ dB für Büronutzungen oder Ähnlichem} \end{aligned}$$

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Dabei sind die Lüftungstechnischen Anforderungen für die Aufenthaltsräume durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln $> 50 \text{ dB(A)}$ zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren bzw. Bauanzeigeverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.

Die zugrunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (L_a) sind aus den ermittelten Beurteilungspegeln des Schallgutachtens „Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-110-01“ vom 19.10.2025 abzuleiten, welches Bestandteil der Satzungsunterlagen ist.

Von diesen Werten kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die im Schallgutachten zugrunde gelegten Ausgangsdaten nicht mehr zutreffend sind.

Festsetzung 2:

Zum Schutz vor Lärm sind Außenwohnbereiche von Wohnungen, bei den die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche am Tag den Schwellenwert von 64 dB(A) übersteigen, nur in baulich geschlossener Ausführung (zum Beispiel als verglaste Loggia oder verglaster Balkon) zulässig. Bei Wohnungen mit mehreren Außenwohnbereichen muss mindestens ein Außenwohnbereich diese Anforderung erfüllen.

Hinweis:

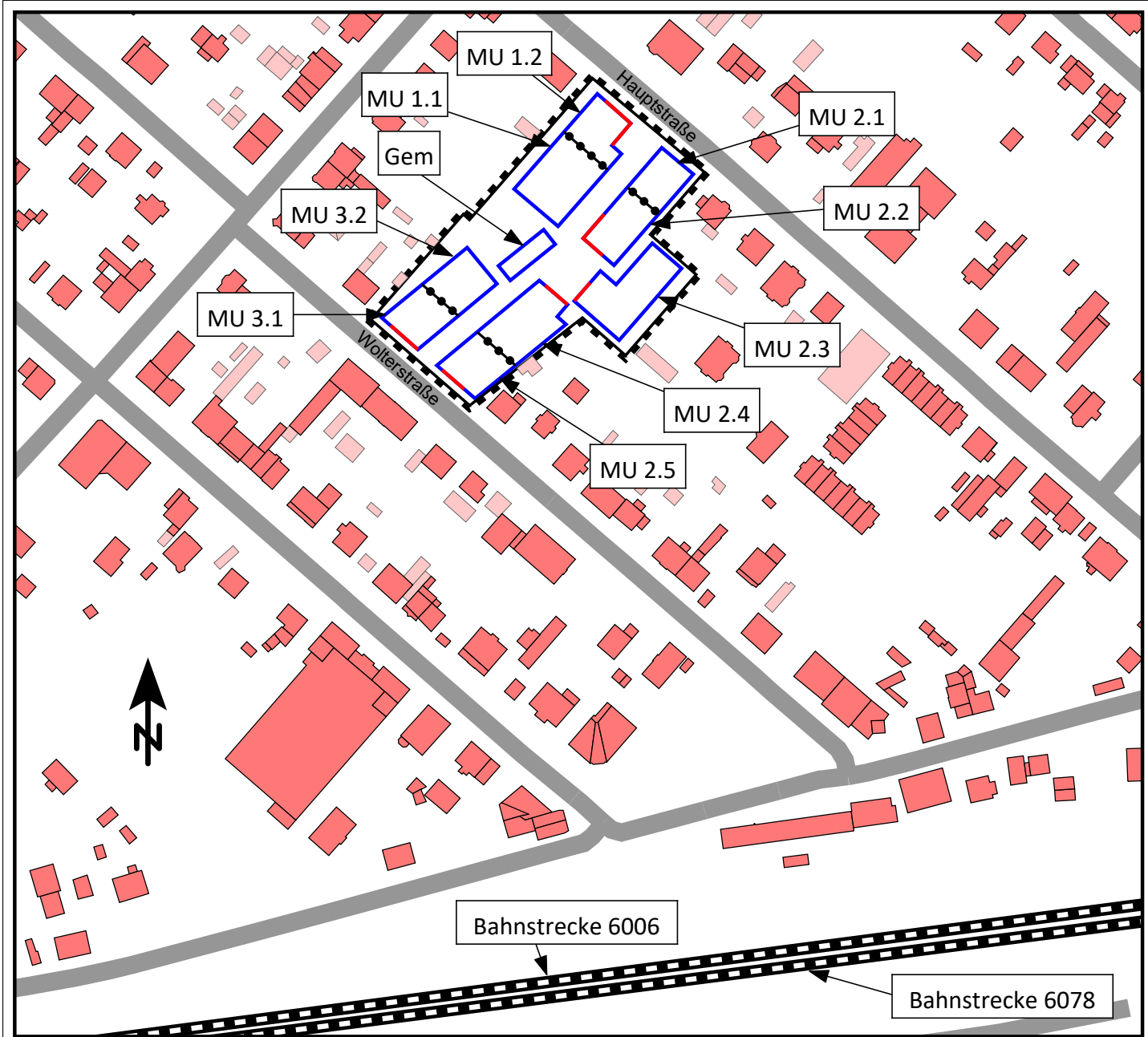
Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) und die „Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-110-01“ sind durch die Verwaltung zur Einsicht bereitzuhalten. Hierauf ist in der Bebauungsplanurkunde hinzuweisen.

10 QUELLENVERZEICHNIS

- [1] *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] *Baunutzungsverordnung (BauNVO)* in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] *DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung"*, Juli 2023 Beiblatt 1 zu Teil 1: „Schalltechnische Orientierungs-Werte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987
- [4] *DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"*, Juli 2023
- [5] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – *TA-Lärm*), vom 26. August 1998, geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
- [6] *ISO 9613-2: Akustik- Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren*
- [7] *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 19*; Ausgabe 2019
- [8] *Arbeitshilfe Bebauungsplanung*; Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg, Stand Dezember 2022
- [9] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – *16. BImSchV*); vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)
- [10] *Parkplatzlärmstudie*, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; Bayerische Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- [11] *Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium*; Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Februar 2025
- [12] *Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97*, Stand 27. Mai 1997
- [13] *DIN 4109-1 - Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise*, Januar 2018
- [14] *DIN 4109-2 - Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen*; Ausgabe Januar 2018

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

Anhang 1 - Lageplan



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- - - B-Plangrenze
- Baulinie
- Knödelinie
- Baugrenze

Auftraggeber:

Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
Am Rathaus 1, 15366 Neuenhagen bei Berlin

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-110-01

Maßstab 1:2500

0 25 50 100 150 200 m

Datum: 13.10.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
13.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

Emissionsquelle Straßen - Prognose-Nullfall 2035

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflexion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Hauptstraße															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	10230	Pkw	573,0	99,7	97,4	97,5	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-2,9 - 1,0	78,3 - 78,4	70,7 - 70,8
		Lkw1	6,5	1,1	1,1	1,1	30	30							
		Lkw2	8,7	1,5	1,5	1,5	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Wolterstraße															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	262	Pkw	14,0	2,4	92,7	92,3	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-1,2 - 4,0	63,6 - 63,8	56,0 - 56,2
		Lkw1	0,5	0,1	3,3	3,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	4,0	3,8	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 2.1

Seite 1 von 1
08.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

Emissionsquelle Straßen - Prognose-Planfall 2025

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflexion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Hauptstraße															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	10230	Pkw	573,0	99,7	97,4	97,5	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-2,9 - 1,0	78,3 - 78,4	70,7 - 70,8
		Lkw1	6,5	1,1	1,1	1,1	30	30							
		Lkw2	8,7	1,5	1,5	1,5	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Wolterstraße															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	347	Pkw	17,9	4,8	93,2	96,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-1,2 - 4,0	64,4 - 64,6	57,9 - 58,1
		Lkw1	0,7	0,1	3,6	2,0	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	3,1	2,0	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 2.2

Seite 1 von 1
14.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

Emissionsquelle Schiene

6078											
		Gleis:			Richtung:		Abschnitt: 1		Km: 0+000		
	Zugart Name				Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
					Tag	Nacht					
2	GZ-V 8-A4*1 10-Z5*30 10-Z18*8				6,0	4,0	100	729	-		
3	GZ-V 8-A4*1 10-Z5*10				4,0	2,0	100	203	-		
4	RB/RE-V 6-A8*2				63,0	9,0	140	104	-		
-	Gesamt				73,0	15,0	-	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwindigk km/h	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB KLM dB	
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-		-		-	-	-
6006 - S-Bahn											
		Gleis:			Richtung:		Abschnitt: 1		Km: 0+000		
	Zugart Name				Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
					Tag	Nacht					
1	S BERLIN 5-Z2-A8*4				130,0	32,0	100	147	-		
-	Gesamt				130,0	32,0	-	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwindigk km/h	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB KLM dB	
0+000	Standardfahrbahn	-	80,0	-	-		-		-	-	-

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 2.3

Seite 1 von 1
08.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2				SPALTE 3				SPALTE 4		SPALTE 5		SPALTE 6		SPALTE 7	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2035				Schienenverkehr Prognose 2030				Verkehr Gesamt				Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmp. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.				Tag Nacht		Wohnr. Büro		La - K (Raumart) Wohnr. Büro	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Wohnr.	Büro	R'w,res	in dB
	[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]			
Immissionsort: 1.1-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	53,0	45,5	-	-	40,0	37,8	-	-	54	47	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
1.OG	54,5	46,9	-	-	42,1	39,9	-	-	55	48	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
2.OG	55,4	47,9	-	-	43,8	41,6	-	-	56	49	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
3.OG	56,3	48,8	-	-	45,8	43,7	-	-	57	50	-	-	63	45	64	51	67	67	37	32
Immissionsort: 1.1-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	51,2	43,6	-	-	40,3	38,1	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	52,0	44,4	-	-	42,3	40,2	-	-	53	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	52,8	45,2	-	-	44,1	42,0	-	-	54	47	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
3.OG	53,5	46,0	-	-	46,5	44,4	-	-	55	49	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
Immissionsort: 1.1-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	53,3	45,7	-	-	40,9	38,7	-	-	54	47	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
1.OG	54,2	46,6	-	-	42,9	40,7	-	-	55	48	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
2.OG	55,1	47,6	-	-	45,0	42,8	-	-	56	49	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
3.OG	55,8	48,3	-	-	47,0	44,8	-	-	57	50	-	-	63	45	64	51	67	67	37	32
Immissionsort: 1.2-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	60,8	53,3	0,8	3,3	40,6	38,4	-	-	61	54	1	4	63	45	66	54	69	69	39	34
1.OG	61,6	54,0	1,6	4,0	42,4	40,3	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
2.OG	61,7	54,1	1,7	4,1	44,7	42,5	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
Immissionsort: 1.2-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	63,6	56,0	3,6	6,0	41,2	39,0	-	-	64	57	4	7	63	45	67	57	70	70	40	35
1.OG	63,6	56,0	3,6	6,0	42,9	40,8	-	-	64	57	4	7	63	45	67	57	70	70	40	35
2.OG	63,3	55,7	3,3	5,7	45,3	43,1	-	-	64	56	4	6	63	45	67	57	70	70	40	35
Immissionsort: 1.2-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	59,9	52,4	-	2,4	40,0	37,9	-	-	60	53	-	3	63	45	65	54	68	68	38	33
1.OG	61,8	54,2	1,8	4,2	42,0	39,8	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
2.OG	62,0	54,5	2,0	4,5	43,8	41,6	-	-	63	55	3	5	63	45	66	55	69	69	39	34

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.1

Seite 1 von 6
14.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2				SPALTE 3				SPALTE 4		SPALTE 5		SPALTE 6		SPALTE 7	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2035				Schienenverkehr Prognose 2030				Verkehr Gesamt				Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärm. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.								La - K (Raumart)	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Wohnr.	Büro	Wohnr.	Büro
	[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: 2.1-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	61,0	53,4	1,0	3,4	39,7	37,5	-	-	61	54	1	4	63	45	66	54	69	69	39	34
1.OG	61,8	54,2	1,8	4,2	42,1	40,0	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
2.OG	61,9	54,3	1,9	4,3	44,4	42,3	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
Immissionsort: 2.1-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	64,0	56,4	4,0	6,4	39,9	37,7	-	-	64	57	4	7	63	45	67	57	70	70	40	35
1.OG	64,0	56,4	4,0	6,4	41,7	39,5	-	-	64	57	4	7	63	45	67	57	70	70	40	35
2.OG	63,6	56,1	3,6	6,1	43,3	41,1	-	-	64	57	4	7	63	45	67	57	70	70	40	35
Immissionsort: 2.1-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	60,6	53,1	0,6	3,1	38,8	36,6	-	-	61	54	1	4	63	45	65	54	68	68	38	33
1.OG	61,8	54,2	1,8	4,2	40,8	38,6	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
2.OG	61,8	54,3	1,8	4,3	42,8	40,6	-	-	62	55	2	5	63	45	66	55	69	69	39	34
Immissionsort: 2.2-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	52,7	45,2	-	-	38,3	36,1	-	-	53	46	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
1.OG	54,0	46,4	-	-	40,3	38,2	-	-	55	48	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
2.OG	55,1	47,6	-	-	42,4	40,3	-	-	56	49	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
3.OG	56,0	48,4	-	-	44,8	42,7	-	-	57	50	-	-	63	45	64	51	67	67	37	32
Immissionsort: 2.2-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	51,2	43,7	-	-	39,9	37,7	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	52,4	44,8	-	-	41,7	39,5	-	-	53	46	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
2.OG	53,4	45,8	-	-	43,5	41,3	-	-	54	48	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
3.OG	54,1	46,5	-	-	45,3	43,1	-	-	55	49	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
Immissionsort: 2.2-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	52,7	45,2	-	-	39,5	37,3	-	-	53	46	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
1.OG	54,1	46,6	-	-	41,3	39,2	-	-	55	48	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
2.OG	55,2	47,6	-	-	43,5	41,3	-	-	56	49	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
3.OG	56,1	48,5	-	-	45,5	43,3	-	-	57	50	-	-	63	45	64	51	67	67	37	32

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.1

Seite 2 von 6
14.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2				SPALTE 3				SPALTE 4		SPALTE 5		SPALTE 6		SPALTE 7	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2035				Schienenverkehr Prognose 2030				Verkehr Gesamt				Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärm. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.								La - K (Raumart)	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Wohnr.	Büro	Wohnr.	Büro
	[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: 2.3-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	52,3	44,7	-	-	38,3	36,1	-	-	53	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	53,6	46,0	-	-	40,4	38,2	-	-	54	47	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
2.OG	54,7	47,1	-	-	42,6	40,5	-	-	55	48	-	-	63	45	64	50	67	67	37	32
Immissionsort: 2.3-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	51,0	43,5	-	-	39,7	37,4	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	52,3	44,7	-	-	41,3	39,1	-	-	53	46	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
2.OG	53,3	45,7	-	-	43,7	41,5	-	-	54	48	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
Immissionsort: 2.3-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	50,0	42,4	-	-	38,5	36,3	-	-	51	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	50,7	43,1	-	-	40,5	38,3	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	51,3	43,8	-	-	43,1	40,9	-	-	52	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.3-04 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	49,5	41,9	-	-	37,9	35,7	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	50,2	42,7	-	-	40,0	37,8	-	-	51	44	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	51,0	43,5	-	-	42,3	40,1	-	-	52	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.3-05 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	49,8	42,2	-	-	39,3	37,1	-	-	51	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	50,9	43,3	-	-	41,3	39,1	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	51,8	44,2	-	-	43,2	41,0	-	-	53	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.3-06 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	51,7	44,1	-	-	37,7	35,5	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	52,8	45,2	-	-	39,7	37,6	-	-	53	46	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
2.OG	53,8	46,3	-	-	42,1	39,9	-	-	55	48	-	-	63	45	64	49	67	67	37	32
Immissionsort: 2.4-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,9	41,3	-	-	38,2	36,0	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.1

Seite 3 von 6
14.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2				SPALTE 3				SPALTE 4		SPALTE 5		SPALTE 6		SPALTE 7	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2035				Schienenverkehr Prognose 2030				Verkehr Gesamt				Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärm. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp. LrT LrN [dB(A)]	Überschreit. Tag Nacht			Beurteilungsp. LrT LrN [dB(A)]	Überschreit. Tag Nacht			Beurteilungsp. LrT LrN [dB(A)]	Überschreit. Tag Nacht			Tag Nacht [dB(A)]		Tag Nacht [dB(A)]		Wohnr. Büro [dB(A)]		La - K (Raumart) Wohnr. Büro R'w,res in dB	
1.OG	49,7	42,1	-	-	40,3	38,1	-	-	51	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	50,3	42,7	-	-	43,0	40,8	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
3.OG	50,9	43,3	-	-	45,5	43,3	-	-	52	47	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.4-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	49,4	41,8	-	-	39,1	36,9	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	50,3	42,7	-	-	41,0	38,8	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	51,0	43,4	-	-	43,2	41,0	-	-	52	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
3.OG	51,7	44,1	-	-	45,1	42,9	-	-	53	47	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.4-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,1	40,5	-	-	36,8	34,6	-	-	49	42	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	49,0	41,5	-	-	38,9	36,8	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	49,6	42,0	-	-	41,7	39,5	-	-	51	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
3.OG	50,2	42,7	-	-	44,1	41,9	-	-	52	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.5-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,7	41,1	-	-	37,2	35,0	-	-	49	42	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	49,5	41,9	-	-	39,2	37,0	-	-	50	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	49,9	42,3	-	-	42,1	39,9	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.5-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	51,3	43,7	-	-	41,4	39,2	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	51,5	43,9	-	-	43,2	41,0	-	-	53	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	51,4	43,8	-	-	44,6	42,3	-	-	53	47	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 2.5-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	49,1	41,5	-	-	37,2	35,0	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	49,9	42,3	-	-	39,3	37,1	-	-	51	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	50,2	42,7	-	-	41,5	39,3	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 3.1-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	50,0	42,4	-	-	38,6	36,4	-	-	51	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.1

Seite 4 von 6
14.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2				SPALTE 3				SPALTE 4		SPALTE 5		SPALTE 6		SPALTE 7	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2035				Schienenverkehr Prognose 2030				Verkehr Gesamt				Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärm. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp. LrT	Überschreit. LrN	Tag	Nacht	Beurteilungsp. LrT	Überschreit. LrN	Tag	Nacht	Beurteilungsp. LrT	Überschreit. LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Wohnr.	Büro	La - K (Raumart) Wohnr.	Büro
	[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
1.OG	50,4	42,8	-	-	40,2	38,0	-	-	51	44	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	50,6	43,0	-	-	42,5	40,3	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 3.1-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	51,6	44,0	-	-	40,2	38,0	-	-	52	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	51,8	44,2	-	-	41,9	39,7	-	-	53	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	51,4	43,8	-	-	43,9	41,7	-	-	53	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 3.1-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	50,0	42,4	-	-	39,8	37,6	-	-	51	44	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
1.OG	50,0	42,4	-	-	41,8	39,6	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
2.OG	50,3	42,7	-	-	44,2	42,0	-	-	52	46	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 3.2-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,6	41,1	-	-	37,7	35,5	-	-	49	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	49,3	41,7	-	-	39,9	37,7	-	-	50	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	49,7	42,1	-	-	42,6	40,5	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
3.OG	50,4	42,9	-	-	45,7	43,5	-	-	52	47	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 3.2-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,7	41,2	-	-	37,9	35,7	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	49,4	41,9	-	-	40,2	38,0	-	-	50	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	50,0	42,5	-	-	43,0	40,8	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
3.OG	50,7	43,1	-	-	46,1	43,9	-	-	52	47	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 3.2-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,5	40,9	-	-	37,8	35,6	-	-	49	42	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
1.OG	49,3	41,8	-	-	39,8	37,6	-	-	50	44	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
2.OG	49,8	42,2	-	-	42,6	40,4	-	-	51	45	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
3.OG	50,4	42,9	-	-	46,0	43,8	-	-	52	47	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32
Immissionsort: 4.0-01 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	50,5	42,9	-	-	39,3	37,1	-	-	51	44	-	-	63	45	64	48	67	67	37	32

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.1

Seite 5 von 6
14.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etag	SPALTE 1				SPALTE 2				SPALTE 3				SPALTE 4		SPALTE 5		SPALTE 6		SPALTE 7	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2035				Schienenverkehr Prognose 2030				Verkehr Gesamt				Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärm. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.		Beurteilungsp.		Überschreit.		Tag Nacht		Tag Nacht		Wohnr. Büro		La - K (Raumart) Wohnr. Büro	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Wohnr.	Büro	R'w,res	in dB
[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]				
Immissionsort: 4.0-02 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	49,5	41,9	-	-	38,8	36,6	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
Immissionsort: 4.0-03 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	48,9	41,4	-	-	37,7	35,5	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32
Immissionsort: 4.0-04 Nutzung: MU Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]																				
EG	49,5	41,9	-	-	38,6	36,4	-	-	50	43	-	-	63	45	64	47	67	67	37	32

Projektnr.: 25-110-01	Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542 E-Mail: gerihler@yahoo.de	Anhang 3.1 Seite 6 von 6 14.10.2025
--------------------------	--	---

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
Verkehrslärm nach 16. BImSchV
Differenzbetrachtung Planfall-Nullfall

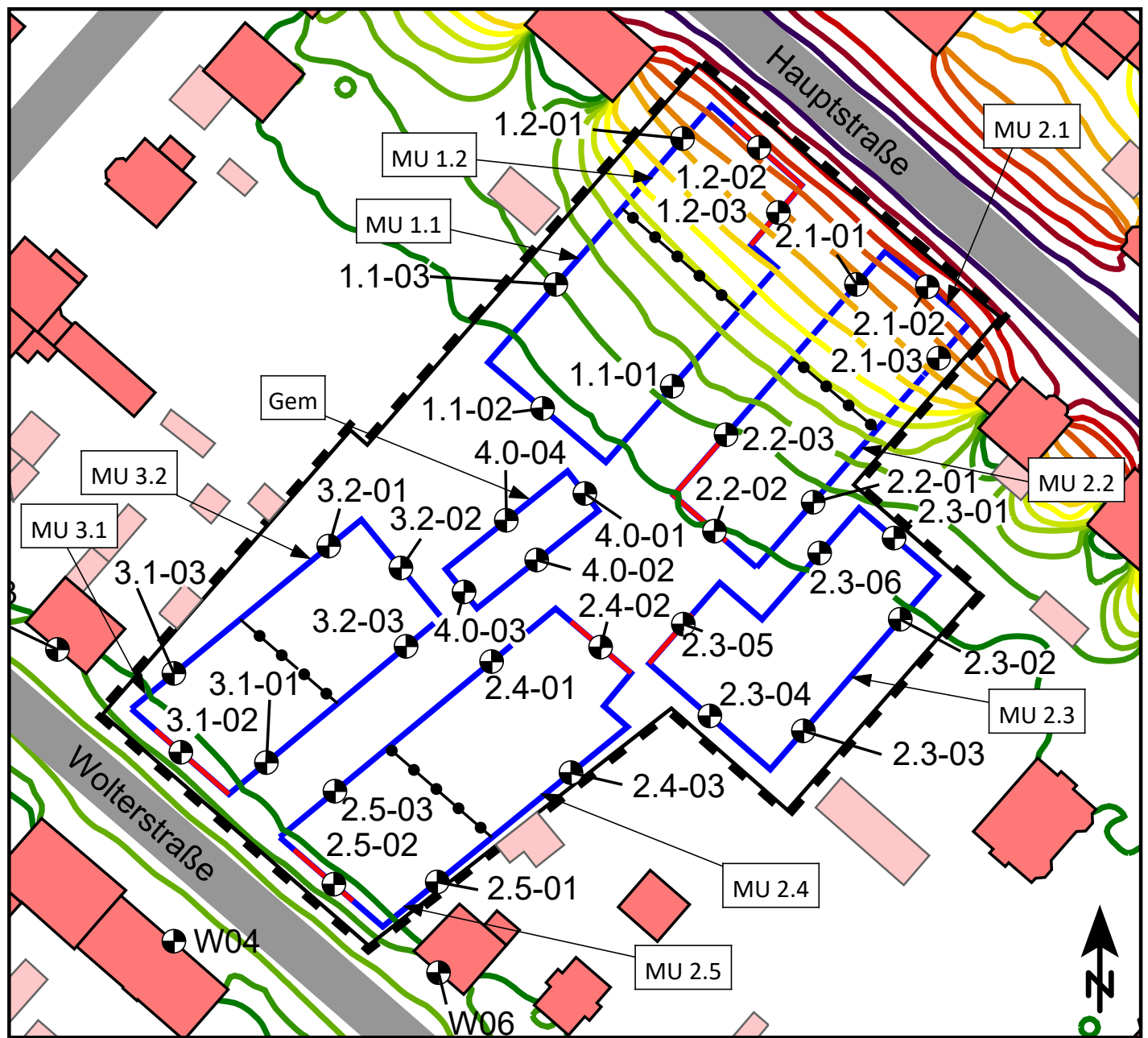
Bez.	Stockw.	Nutz.	Richt.	16. BImSchV		Nullfall		Planfall		Planfall - Nullfall	
				Immissionsgrenzwert		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Differenz-Beurteilungsp.	
				IGW,T	IGW,T	LrT	LrN	LrT	LrN	dLrT	dLrN
				in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB	
W01	EG	MI	NO	64	54	49	42	49	43	-	1
	1.OG	MI	NO	64	54	49	42	50	44	1	2
W02	EG	MI	SW	64	54	50	43	51	45	1	2
	1.OG	MI	SW	64	54	50	44	51	45	1	1
W03	EG	MI	SW	64	54	51	44	51	45	-	1
	1.OG	MI	SW	64	54	51	45	52	46	1	1
W04	2.OG	MI	SW	64	54	51	45	52	46	1	1
	EG	MI	NO	64	54	51	44	52	45	1	1
W05	1.OG	MI	NO	64	54	51	44	52	45	1	1
	EG	MI	NO	64	54	50	43	51	44	1	1
W06	1.OG	MI	NO	64	54	50	44	51	45	1	1
	EG	MI	SW	64	54	51	44	51	45	-	1
W07	1.OG	MI	SW	64	54	51	45	52	46	1	1
	2.OG	MI	SW	64	54	51	46	52	47	1	1
W08	EG	MI	NO	64	54	51	44	51	45	-	1
	1.OG	MI	NO	64	54	51	45	52	46	1	1
W08	2.OG	MI	NO	64	54	51	45	52	46	1	1
	3.OG	MI	NO	64	54	52	46	52	47	-	1
W08	EG	MI	SW	64	54	52	46	52	47	-	1
	1.OG	MI	SW	64	54	53	48	53	48	-	-
W08	2.OG	MI	SW	64	54	53	48	53	49	-	1
	3.OG	MI	SW	64	54	53	49	53	49	-	-

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projektnr.: 25-110-01	Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf Tel. 039886/349541, Fax 349542 E-Mail: gerihler@yahoo.de	Anhang 3.2
--------------------------	---	-------------------

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

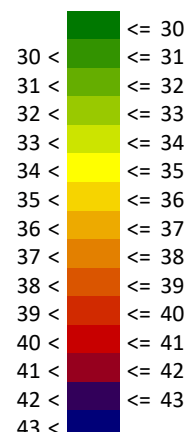
Anhang 3.3 - Isolinien
 erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ nach DIN 4109
 Höhe: 5 m über Grund



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- ⊙ Immissionsort
- B-Plangrenze
- Baulinie
- Knödelinie
- Baugrenze

Pegelwerte
 L_{rT}
 in dB(A)



Auftraggeber:

Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
 Am Rathaus 1, 15366 Neuenhagen bei Berlin

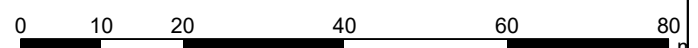
Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
 Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-110-01

Maßstab 1:932



Datum: 14.10.2025
 Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
 13.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

Anhang 4.1 - Rasterlärmkarte

Verkehrslärm gesamt, Planfall 2035, Tag, Höhe: 5 m über Grund



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- B-Plangrenze
- Baulinie
- Knödellinie
- Baugrenze

Pegelwerte

LrT
in dB(A)

<= 24	<= 24
24 <	<= 29
29 <	<= 34
34 <	<= 39
39 <	<= 44
44 <	<= 49
49 <	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	<= 74
74 <	

Auftraggeber:

Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
Am Rathaus 1, 15366 Neuenhagen bei Berlin

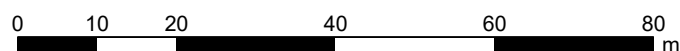
Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-110-01

Maßstab 1:950



Datum: 14.10.2025

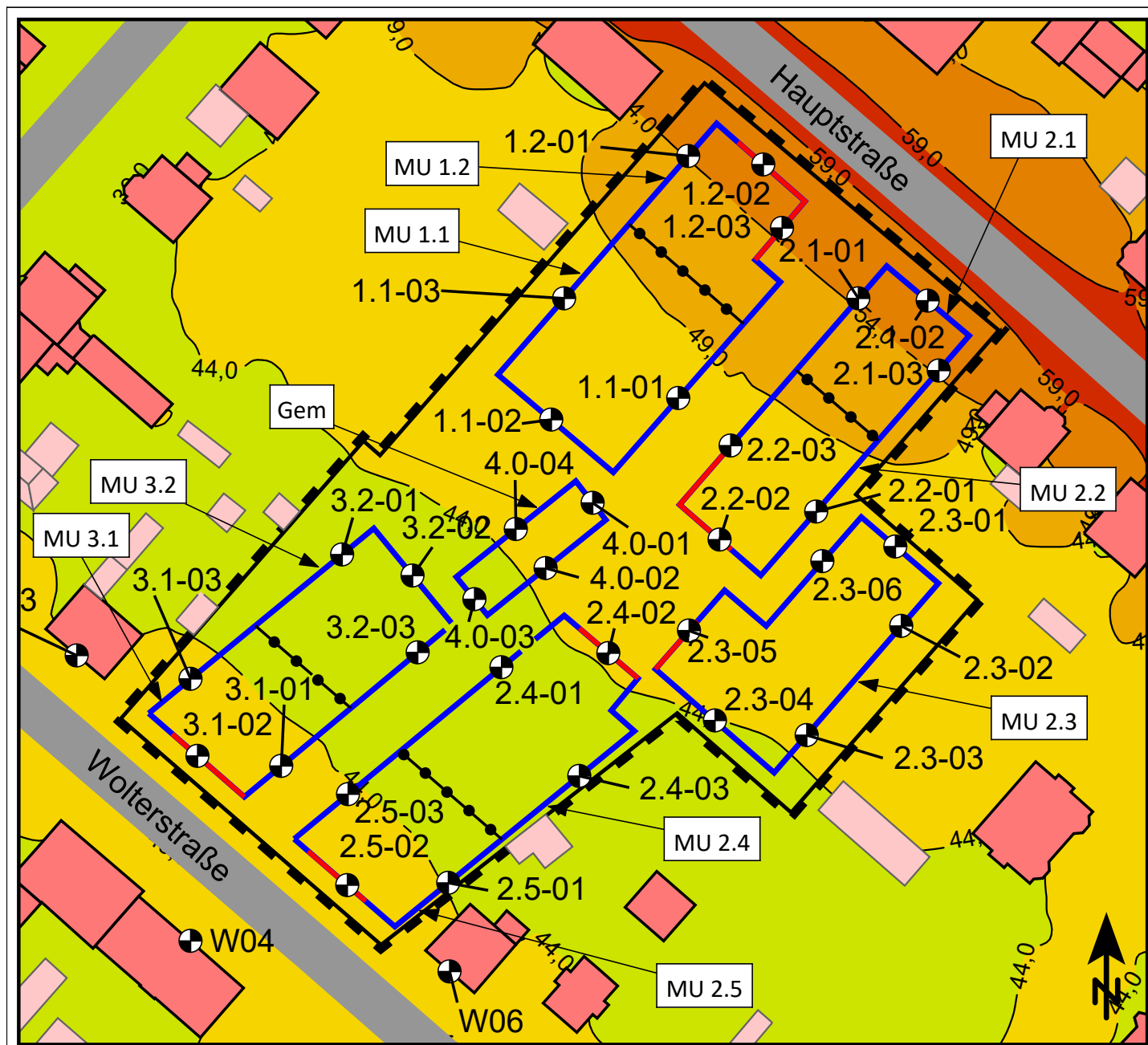
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
13.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen

Anhang 4.2 - Rasterlärmkarte

Verkehrslärm gesamt, Planfall 2035, Nacht, Höhe: 5 m über Grund



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- B-Plangrenze
- Baulinie
- Knödelinie
- Baugrenze

Pegelwerte

LrN
in dB(A)

<= 24	<= 24
24 <	<= 29
29 <	<= 34
34 <	<= 39
39 <	<= 44
44 <	<= 49
49 <	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	<= 74
74 <	

Auftraggeber:

Gemeinde Neuenhagen bei Berlin
Am Rathaus 1, 15366 Neuenhagen bei Berlin

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-110-01

Maßstab 1:950



Datum: 14.10.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
13.10.2025

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
Rechenlauf-Info
Gesamtverkehrslärm, Prognose-Planfall

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
Projekt Nr.: 25-110-01
Projektbearbeiter: G. Ihler
Auftraggeber: Gemeinde Neuenhagen bei Berlin

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Verkehr gesamt 2035 Planfall
Rechengruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 6
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 32)
Berechnungsbeginn: 14.10.2025 10:20:38
Berechnungsende: 14.10.2025 10:20:47
Rechenzeit: 00:06:689 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 34
Anzahl berechneter Punkte: 34
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (10.10.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt Nein

Richtlinien:
Straße: RLS-19
Rechtsverkehr
Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf : 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ausgeschaltet
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Schiene: Schall 03-2012

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5

Seite 1 von 2

B-Plan Wolterstraße 24, 26, 28, Neuenhagen
Rechenlauf-Info
Gesamtverkehrslärm, Prognose-Planfall

Emissionsberechnung nach: Schall 03-2012

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Minderung

Bewuchs: Keine Dämpfung

Bebauung: Keine Dämpfung

Industriegelände: Keine Dämpfung

Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Verkehr 2035 Planfall.sit 09.10.2025 13:21:36

- enthält:

B-Plan.geo 13.10.2025 14:20:30

DTV 2035 Planfall.geo 14.10.2025 10:20:10

IO Plangebiet.geo 13.10.2025 15:25:10

LoD1.geo 08.10.2025 11:00:26

Schiene 2030.geo 06.10.2025 10:23:52

RDGM0002.dgm 08.10.2025 12:18:58

Projektnr.:
25-110-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5

Seite 2 von 2