



KREIS
STEINFURT

straßenbauamt

Deckblatt B
Unterlage 17

K 24n Nord, Ibbenbüren
Westumgehung Laggenbeck
Abschnitt Nord: K 19 bis L 501

Immissionstechnischer Fachbeitrag

Festgestellt gemäß Beschluss vom
heutigen Tage,

Münster, den

Bezirksregierung Münster
Dezernat 25 / Verkehr
- Planfeststellungsbehörde -

im Auftrag

(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)

Satzungsgemäß ausgelegen:

in der Zeit vom

bis

in der Stadt Ibbenbüren.....

Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens
1 Woche vor der Auslegung ortsüblich
bekannt gemacht worden.

Stadt Ibbenbüren.....

(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)

Aufgestellt:

Steinfurt, den 21. Juni 2023

Kreis Steinfurt

Dezernat III / 66 Straßenbauamt

im Auftrag

gez. Fehr

Unterlage 17
Immissionstechnischer
Fachbeitrag

Kreis Steinfurt

K 24n Nord, Ibbenbüren,
Westumgehung Laggenbeck
Abschnitt Nord: K 19 bis L 501

Immissionstechnischer Fachbeitrag
(Aktualisierung und Neuberechnung nach RLS-19)

U 17.1 Erläuterungsbericht

Planungsbüro Hahm

Am Tie 1
49086 Osnabrück

Ri/Pr-12053011-07 / 07.07.2022

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Zusammenfassung	3
1. Veranlassung, Zweck, Umfang	4
2. Rechtsgrundlagen und Literaturhinweise	5
3. Beurteilungsmaßstäbe	6
3.1 Rechtliche Einschätzung zur Ermittlung der Anspruchsvoraussetzungen	6
3.2 Immissionsgrenzwerte	8
3.3 Immissionsorte	10
4. Verkehrsbelastungen	12
5. Berechnungsverfahren	13
6. Schalltechnische Berechnung	14
6.1 Rasterlärmkarten	15
6.2 Beurteilungspegel	15
7. Ergebnisse	16
8. Lärmschutzmaßnahmen	18
9. Qualität der Prognose	20

Zusammenfassung

Der Kreis Steinfurt plant das Projekt „K 24n Nord“ im Ortsteil Ibbenbüren-Laggenbeck.

Die geplanten Streckenabschnitte „Ausbau der K 19“ und „Neubau der K 24n“ stellen eine Verbindung zwischen der K 19, Alstedder Straße, und der L 501, Osnabrücker Straße, her. Diese K 24n Nord bildet die Fortführung der K 24, Süd, die über den Kreisverkehr (KV) Fuggerstraße und südlicher Verlängerung mit der L 594 an die BAB 30, Anschlussstelle Laggenbeck, anschließt.

Für den Neubau der K 24n war gemäß des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der Verkehrslärmschutzverordnung zu prüfen, ob es durch die Neubaustrecke zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung kommt.

Für den Ausbau der K 19 war zu prüfen, ob es durch die Verlegung der Achse der K 19 zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung kommt und ob der Eingriff in das bestehende Straßennetz als wesentliche Änderung zu werten ist.

Im zugeordneten Bereich der Neubaustrecke K 24n wurden an verschiedenen Gebäuden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte festgestellt.

Dies betrifft die Gebäude Burgundenstraße 2 und 3, Kümperweg 12 und 48, Theodorstraße 9 sowie Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36.

Für diese Gebäude besteht ein Anspruch auf Lärmschutz, der überwiegend durch aktive Lärmschutzmaßnahmen bedient wird. Für die Gebäude der Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36 ist passiver Lärmschutz geplant, da hier aufgrund der Topografie und der Geschossigkeit ausreichender aktiver Lärmschutz baulich nicht möglich ist. Für diese Gebäude sind daher im weiteren Verfahren die Anspruchsvoraussetzungen auf passiven Lärmschutz zu prüfen.

Im Zuge der Verlegung der Achse der K 19 (Alstedder Straße) treten zwar weiterhin an einigen Gebäuden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auf, jedoch nimmt die Lärmbelastung durch das Abrücken der Straßenachse vor den Wohngebäuden ab. Das Kriterium der wesentlichen Änderungen wird an keinem Gebäude durch die Verlegung der Achse der K 19 erfüllt, sodass hier auch kein Anspruch auf Lärmschutz besteht.

1. Veranlassung, Zweck, Umfang

Die Projektbezeichnung „K 24n Nord“ bezeichnet das Gesamtprojekt im Planfeststellungsverfahren. Die geplanten Streckenabschnitte „Ausbau der K 19“ und „Neubau der K 24n“ stellen eine Verbindung zwischen der K 19, Alstedder Straße, und der L 501, Osnabrücker Straße, her. Die K 24n Nord bildet die Fortführung der K 24, Süd, die über den Kreisverkehr (KV) Fuggerstraße und südlicher Verlängerung mit der L 594 an die BAB 30, Anschlussstelle Laggenbeck, anschließt.

Das Projekt "K 24n Nord" beginnt am Kreisverkehr K 24 Süd / K 19 (KV Steinbrinkeide) nordwestlich von Laggenbeck. Endpunkt ist ein neuer Kreisverkehr „KV Osnabrücker Straße“ an der L 501. Die "K 24n Nord" berücksichtigt folgende Straßenbauabschnitte:

- Ausbau der K 19, Alstedder Straße, östlich des vorhandenen Kreisverkehrs Steinbrinkeide; insgesamt rd. 0,4 km,
- Neubau des Kreisverkehrs K 24n Nord mit den Anschlüssen der K 19, Alstedder Straße, in Richtung West und Ost sowie der Neubaustrecke der K 24n Nord,
- Neubau der K 24n Nord vom KV K 24n Nord bis zum neuen KV Osnabrücker Straße; rd. 1,260 km,
- Neubau des KV Osnabrücker Straße mit den Anschlüssen der K 24n Nord und der L 501, West und Ost,
- Anschluss der K 19, Ost an den KV K 24n Nord, insgesamt 0,28 km,
- Umbau der Kreuzung K 19, Ost, mit den Gemeindestraßen Kümperweg und Brüder-Grimm-Straße,
- Lärmschutzwand östlich der K 24n Nord im Bereich Kümperweg, Süd / Sagensiedlung,
- Erddeponie westlich der K 24n Nord im Bereich der Sagensiedlung,
- Anschluss der Gemeindestraßen Schleppbahn und Bismarckweg,
- Abbindung und Umbau der Theodorstraße und Kümperweg, Nord (in Höhe des Bismarckweges),
- Neubau einer Stützwand/Lärmschutzwand im Bereich Umbau Kümperweg, Nord,
- Neubau einer Anbindung der Theodorstraße (Ersatzmaßnahme),
- Landschaftswall westlich der K 24n Nord im Bereich der Wohnbausiedlung Fisbecker Forst."

Im Auftrag des Kreises Steinfurt wurde ein Immissionstechnischer Fachbeitrag zur geplanten K 24n Nord, von dem Planungsbüro Hahm GmbH erarbeitet. Der hier vorgelegte Bericht ist als Aktualisierung des Immissionstechnischen Fachbeitrages vom 28.03.2017 zu verstehen. Eine Aktualisierung wurde erforderlich, weil sich die verkehrlichen Ausgangsdaten geändert haben. Außerdem muss für Projekte, für die nach dem 01.03.2021 ein Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens gestellt wurde, eine neue Berechnungsvorschrift (RLS-19) zur Anwendung kommen. Obwohl das Planfeststellungsverfahren für die K24n Nord bereits am 31.03.2017 beantragt wurde und damit keine Pflicht zur Anwendung der RLS-19 besteht, wurde aufgrund der differenzierteren Berechnungsvorgaben und für die Anwohner vorteilhafteren Bewertung der Schallimmissionen die RLS-19 bei der Aktualisierung des Fachbeitrages angewendet.

Die verkehrsplanerischen Details sind dem Erläuterungsbericht und der Verkehrsuntersuchung [6] zu entnehmen. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind für den Neubau der K 24n Nord die Belange des Schallschutzes für die umliegende Bebauung zu berücksichtigen.

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz und der Verkehrslärmschutzverordnung ist zu prüfen, ob für die bestehende Bebauung Anspruchsvoraussetzungen für aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen bestehen. Die K 24n wird dabei als Neubau eingestuft. Für die K 19, Alstedder Straße, sind die Kriterien der wesentlichen Änderung (Umbau) zu berücksichtigen.

2. Rechtsgrundlagen und Literaturhinweise

Die erforderlichen schalltechnischen Berechnungen erfolgen auf der Grundlage folgender Vorschriften und Richtlinien:

- [1] BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz
- [2] RLS 19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
- [3] LärmschR97 Verkehrs-Lärmschutz-Richtlinie
- [4] 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
- [5] 24. BImSchV: Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
- [6] Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung K 24n, Ingenieurplanung Wallenhorst, 02/2022
- [7] Bebauungsplan Nr. 2 „Erisstraße“, 24.04.2005
- [8] Bebauungsplan Nr. 8 „Mettebrink“, 19.04.1968
- [9] Bebauungsplan Nr. 24 „Sondergebiet Freizeithof Laggenbeck“, 02.03.2011
- [10] Bebauungsplan Nr. 25 „Kümperweg“, 29.01.1968
- [11] Bebauungsplan Nr. 36 „Fisbecker Forst – Schleppbahn“, 12.08.1974
- [12] Bebauungsplan Nr. 51 „Ottenhof“, 22.10.1981
- [13] Bebauungsplan Nr. 51a „Ottenhof West“, 10.06.1999
- [14] Kreis Steinfurt: Planunterlagen zum Feststellungsentwurf K 24n Nord
- [15] E-Mail, 25.06.2016, Stadt Ibbenbüren
- [16] BMV: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 06)
- [17] Bundesministerium für Verkehr: Lärmschutz im Verkehr (1993)

3. Beurteilungsmaßstäbe

Die Lärmvorsorge im Zusammenhang mit dem Bau öffentlicher Straßen wird durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) geregelt. Inhaltlich lassen sich die genannten Vorschriften wie folgt gegeneinander abgrenzen:

1. Das BImSchG verpflichtet den Träger der Straßenbaulast mit den §§ 41 und 42 beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen, den notwendigen Lärmschutz sicherzustellen.
2. Die 16. BImSchV setzt die Immissionsgrenzwerte fest, nennt die Voraussetzungen der wesentlichen Änderungen im Sinne des BImSchG, regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels und legt den Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach fest.
3. Die 24. BImSchV regelt Art und Umfang der tatsächlich notwendigen Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen. Untersuchungen entsprechend dieser Verordnung für bauliche Anlagen sind nicht Gegenstand dieses immissionstechnischen Erläuterungsberichts.

3.1 Rechtliche Einschätzung zur Ermittlung der Anspruchsvoraussetzungen

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen an öffentlichen Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 15.03.1974 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „16. Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetz“ (Verkehrslärmverordnung) vom 12.06.1990.

Nach § 41 (1) BImSchG muss bei Bau oder wesentlicher Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können, die durch den Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Schutzmaßnahmen in einem Missverhältnis zu dem angestrebten Schutzwert stehen.

In der Verkehrslärmschutzverordnung sind die lärmschutzauslösenden Kriterien geregelt (Lärmvorsorge). Dazu gehört die Definition der „wesentlichen Änderung“ (§ 1) und die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte (IGW) mit der dazu gehörigen Einstufung der Bebauung in eine Gebietskategorie (§ 2). Von den planenden Behörden wird unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Kriterien sowie unter Abwägung sonstiger Belange die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen getroffen. Dem aktiven Lärmschutz wird dabei der Vorrang eingeräumt.

Wenn eine bauliche Nutzung mit aktiven Mitteln nicht oder nicht ausreichend geschützt werden kann, so steht dem Eigentümer der betroffenen Anlage eine Entschädigung für die notwendigen Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude zu. Die erforderlichen notwendigen Aufwendungen werden

auf der Grundlage der „Verkehrslärmschutz-Erstattungsrichtlinien“ in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen Anlage festgelegt. Es ist zwischen dem Neubau und der wesentlichen Änderung einer Baumaßnahme zu unterscheiden:

Es gilt der Anwendungsbereich der 16. BImSchV § 1(2):

„Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweges ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tag oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweges ausgehenden Verkehrslärm von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.“

Grundsätzlich wird nur der Verkehrslärm aus der „wesentlichen Änderung“ oder einer Neubaumaßnahme geprüft. Voraussetzung für eine „wesentliche Änderung“ ist ein erheblicher baulicher Eingriff.

Die Planungsmaßnahme der K 24n in Laggenbeck ist ein Neubau. Änderungen der Verkehrsbelastungen im umliegenden Straßennetz sowie das Straßennetz, an das die K 24n angeschlossen wird, bleiben unberücksichtigt.

Daher ist zu prüfen, ob die prognostizierten Beurteilungspegel, die allein aus der Neubaumaßnahme resultieren, die gültigen Immissionsgrenzwerte überschreiten.

Für die K 19n, Alstedder Straße, zwischen Steinbrinkeide und Brüder-Grimm-Straße sind infolge des Ausbaus des vorhandenen Straßenzuges mit Verschiebung der Achse die Voraussetzungen der wesentlichen Änderung zu prüfen.

Im Übersichtslageplan (siehe Anlage 17.2.1) sind die Abschnitte zum Neubau der K 24n und Umbau der K 19 gekennzeichnet.

3.2 Immissionsgrenzwerte

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel des Verkehrslärms bestimmte nutzungsspezifische Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Grundsätzlich besteht Anspruch auf Lärmschutz, wenn folgende Immissionsgrenzwerte nach § 2 (1) der 16. BImSchV bezogen auf die vorhandene Bebauung und die Gebietsnutzung überschritten werden:

Die gültigen Immissionsschutzgrenzwerte (IGW) nach [1] § 2 (1) lauten:

Gebietstypen	tags in dB(A)	nachts in dB(A)
Reines Wohngebiet (WR)	59 dB(A)	49 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA):	59 dB(A)	49 dB(A)
Mischgebiet (MI):	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet (GE):	69 dB(A)	59 dB(A)

Der Tageszeitraum bezieht sich auf die Stunden zwischen 6:00 und 22:00 Uhr (16-Stunden-Wert), der Nachtzeitraum ist mit 22:00 bis 6:00 Uhr (8-Stunden-Wert) hinterlegt.

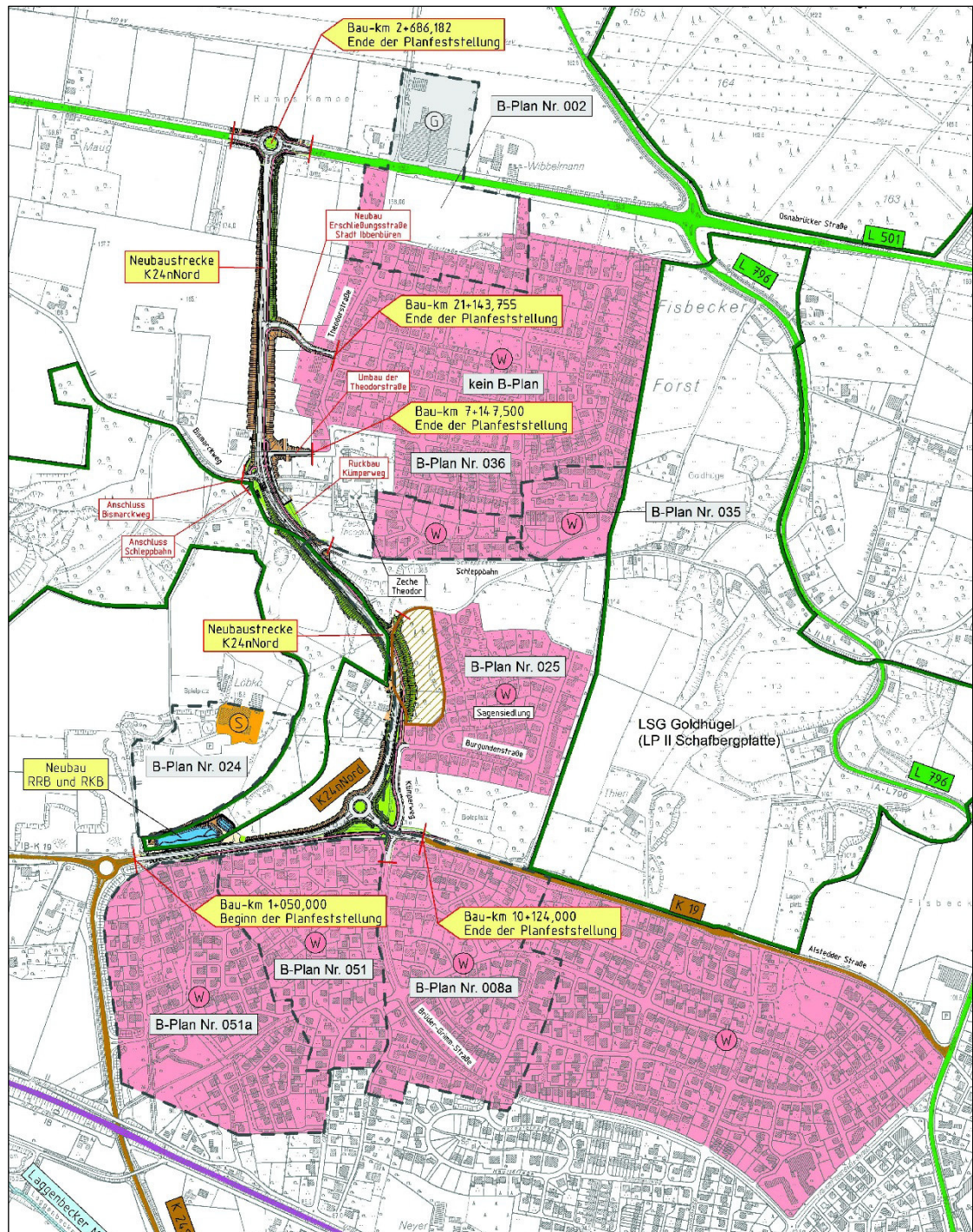
Die betroffene Bebauungsstruktur im Einflussgebiet der Maßnahme ist gemäß Bauleitplanung als reines Wohngebiet, allgemeines Wohngebiet und als Mischgebiet (hier der Außenbereich) einzustufen.

Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzten Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1 bauliche Anlagen im Außenbereich und nach Absatz 1, Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

In Ibbenbüren liegen entlang des Projektes „K24n Nord“ nach Süden und Osten Wohnsiedlungen der Stadt Ibbenbüren. Planungsrechtlich sind dies folgende rechtskräftige Bebauungspläne:

- Bebauungsplan Nr. 2 mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet und Gewerbegebiet,
- Bebauungsplan Nr. 8 mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet und reines Wohngebiet,
- Bebauungsplan Nr. 24 als Sondergebiet für Fremdenverkehr mit Freizeithof, Hofcafé und Hofladen,
- Bebauungsplan Nr. 25 mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet,
- Bebauungsplan Nr. 36 mit der Festsetzung als reines Wohngebiet,
- Bebauungsplan Nr. 51 mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet, sowie
- Bebauungsplan Nr. 51a mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet.

Des Weiteren liegen unbeplante Innenbereiche (§ 34 BauGB) im Umfeld der Trasse, die aufgrund ihrer Eigenart der Baunutzungsart Allgemeine Wohngebiete (gemäß § 4 BauNVO) entsprechen [15].



Übersicht der Bebauungspläne in Ibbenbüren-Lagenbeck und künftige Trassenführung

3.3 Immissionsorte

Für die Berechnung des Beurteilungspegels wird bei Gebäuden in der Höhe der Geschosdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes der maßgebende Immissionsort angenommen. Dabei werden Reflexionen durch das betrachtete Gebäude nicht berücksichtigt.

Bei Außenwohnbereichen liegt der maßgebende Immissionsort 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche. Bei Außenwohnbereichen ist nur der Immissionsgrenzwert am Tage maßgebend.

Tabelle der Immissionsorte

Adresse	Gebietsnutzung gemäß B-Plan
Alstedder Straße 146	Mischgebiete
Alstedder Straße 147	Allgemeine Wohngebiete
Bismarckweg 31	Mischgebiete
Bismarckweg 33	Mischgebiete
Bismarckweg 40	Mischgebiete
Brunhildstraße 3	Allgemeine Wohngebiete
Burgundenstraße 2	Allgemeine Wohngebiete
Burgundenstraße 3	Allgemeine Wohngebiete
Frau Holle Weg 29	Reines Wohngebiet
Guntherstraße 19	Allgemeine Wohngebiete
Kriemhildstraße 1	Reines Wohngebiet
Kriemhildstraße 3	Reines Wohngebiet
Kriemhildstraße 5	Reines Wohngebiet
Kriemhildstraße 7	Reines Wohngebiet
Kriemhildstraße 9	Reines Wohngebiet
Kriemhildstraße 11	Reines Wohngebiet
Kümperweg 5	Mischgebiete
Kümperweg 7	Mischgebiete
Kümperweg 9	Mischgebiete
Kümperweg 12	Allgemeine Wohngebiete
Kümperweg 15	Mischgebiete
Kümperweg 17	Mischgebiete
Kümperweg 48	Allgemeine Wohngebiete
Kümperweg 54	Allgemeine Wohngebiete
Lehrer-Lämpel-Weg 10	Allgemeine Wohngebiete
Lehrer-Lämpel-Weg 14	Allgemeine Wohngebiete
Lehrer-Lämpel-Weg 16	Allgemeine Wohngebiete
Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	Allgemeine Wohngebiete
Nibelungenberg 3	Reines Wohngebiet

Fortsetzung der Tabelle

Adresse	Gebietsnutzung gemäß B-Plan
Nibelungenberg 5	Reines Wohngebiet
Nibelungenberg 5	Reines Wohngebiet
Osnabrücker Straße 274	Mischgebiete
Schleppbahn 175	Mischgebiete
Schopenhauer Weg 6a	Allgemeine Wohngebiete
Schopenhauer Weg 7	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 9	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 13	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 15	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 15a	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 17	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 17a	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 19	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 19a	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 21	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 21b	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 23	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 25	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 29	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 31	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 33	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 35	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 37	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 39	Allgemeine Wohngebiete
Theodorstraße 41	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 12-16	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 18-20	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 24	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 28	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 36	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 38	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 40	Allgemeine Wohngebiete
Wilhelm-Busch-Straße 42	Allgemeine Wohngebiete

Die Lage der Immissionsorte ist in der Unterlage 17.2 (Berechnungsgrundlagen) gekennzeichnet. Die Immissionsorte haben größtenteils mehrere Immissionspunkte, die bei der Bewertung relevant sind.

4. Verkehrsbelastungen

Der schalltechnischen Berechnung liegen die verkehrlichen Prognosedaten der aktualisierten Verkehrsuntersuchung zur K 24n der Ingenieurplanung Wallenhorst vom Februar 2022 [6] zugrunde.

Siehe auch Anlage 17.2.2 und 17.2.3: Nachweis der Eingabedaten

Hinweis zu den Verkehrsdaten:

1. Als Fahrbahnoberfläche wird im Nullfall mit nicht geriffeltem Gussasphalt gerechnet. Für die Planfälle wird ein Asphaltbeton \leq AC 11 nach ZTV Asphalt STB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial 1/3 angesetzt. Nach RLS-19, Tabelle 4a, können bei Nutzung dieser Deckschicht für Pkw und Lkw verschiedene Straßendeckschichtkorrekturfaktoren vergeben werden. Die RLS-19 sieht je nach der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Korrekturfaktoren für Pkw von -2,7 / -1,9 dB(A) Tag/Nacht und für Lkw von -1,9 / -2,1 dB(A) Tag/Nacht vor.
2. Die Lkw-Anteile werden der Tabelle 2 der RLS-19 [4] entnommen. Sie zeigen nach Auskunft des Verkehrsgutachters einen relativ hohen Lkw-Anteil am Tag und besonders in der Nacht und liegen damit über den Pauschalwerten des Verkehrsgutachtens.

5. Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gem. Nr. 37.3 der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97“ grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19).

Die nachfolgenden Hinweise zur Verkehrslärberechnung sollen dem besseren Verständnis dienen. Auf den Abdruck des detaillierten Berechnungsverfahrens und der Rechenwege wird hier verzichtet.

Die Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse, wie z. B. der Straßenverkehrsgeräusche, dient somit der A-bewertete Mittelungspegel.

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Schalleistungspegel $L'w$ gekennzeichnet. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt.

Die Schallimmission (d. h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten gemäß Nr. 37.1 der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97“ dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird.

Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet. Die Berechnung erfolgt gemittelt für die beiden nachfolgenden Zeitbereiche:

Tag: $L_{r,T}$ für die Zeit von 6:00 bis 22:00 Uhr

Einzelne Morgen – oder Abendspitzen werden dabei nach Vorgabe der RLS-19 über den Tag gemittelt berechnet.

Nacht: $L_{r,N}$ für die Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr.

Bei der Berechnung wird die Verkehrsbelastung mit den entsprechenden Lkw-Anteilen, den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, Knotenpunktzuschlägen und Steigungen durchgeführt.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich. Die untersuchten Immissionsorte (Gebäude, Hausseiten, Etagen) sind in den Lageplänen und Berechnungsunterlagen durch Objekt-Nr. gekennzeichnet.

Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „SoundPLAN“ durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel in den Unterlagen 17.2/17.3 zusammengestellt.

Die Ausbreitungsberechnungen wurden mit dem Programmsystem "SoundPLAN" durchgeführt. Die Digitalisierung der Gebäude und der Topografie wurden anhand der zur Verfügung gestellten Planunterlagen modelliert. Das Programmsystem „SoundPLAN“ berechnet den Immissionspegel der einzelnen Emittenten ausgehend von der Schalleistung der Außenquellen unter Berücksichtigung der Ausbreitungsrichtlinien, der Topografie, der Abschirmung und der Reflexionen an den Gebäuden.

6. Schalltechnische Berechnung

Hinsichtlich der Anspruchsvoraussetzungen wird geprüft, ob durch den Neubau der K 24n die Grenzwerte der 16. BImSchV für die entsprechenden Nutzungsarten an der bestehenden Bebauung überschritten werden. Bei der Schalltechnischen Berechnung wurden der Prognose-Nullfall und der Prognose-Planfall 1a (mit und ohne Lärmschutz) betrachtet:

- Prognose-Nullfall: Verkehrswegenetz ohne K 24n Nord für das Jahr 2035.
- Prognose-Planfall 1a: Verkehrswegenetz mit K 24n Nord für das Jahr 2035 ohne Lärmschutzmaßnahmen [6],
- Prognose-Planfall 1a: Verkehrswegenetz mit K 24n Nord für das Jahr 2035 mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen.

Die Berechnungen erfolgten getrennt für den Neubau der K24n und die wesentliche Änderung der K 19.

6.1 Rasterlärmkarten

Die Bezeichnung „Rasterlärmkarte“ leitet sich aus dem Grundaufbau der Berechnungsstruktur ab. Das Untersuchungsgebiet wurde hier in ein 2 x 2 m-Raster eingeteilt. Die Eckpunkte dieser Quadrate bestimmen die Rasterpunkte (Immissionsorte). Für jedes Quadrat wird anschließend ein Schallpegel ermittelt, der aus den richtliniengetreuen Rechenalgorithmen des EDV-Programms berechnet wird.

Folgende Grunddaten liegen der Berechnung der Beurteilungspegel zugrunde:

- Koordinierung des Flächenpolygons (Untersuchungsgebiet)
- Eingabedaten der Schallquellen (Straßenabschnitte), Topografie inkl. Gebäude

Die berechneten Rasterlärmkarten sind in der Anlage 17.2.4 bis 17.2.13 als sogenannte Isophonenkarten dargestellt, d. h. die Rasterpunkte mit gleicher Lärmbelastung sind verbunden und als farbige Flächen in 5 dB(A)-Schritten dargestellt worden. Die Rasterlärmkarten dienen zur Darstellung der Lärmbelastung von Freiflächen und zeigen eine Lärmbelastung in 2,0 m Höhe über Gelände.

Die Rasterlärmkarten enthalten die Immissionsorte, welche für eine Beurteilung der Gebäude maßgeblich sind.

6.2 Beurteilungspegel

Die Isophonenpläne dienen durch ihre Berechnungsart nur zur Vorabschätzung. Für die Wohngebäude wurden an den zu den Emissionsorten liegenden Häuserfronten Beurteilungspegel für jedes relevante Stockwerk berechnet. Berechnungsgrundlage ist hier die RLS-19.

In Unterlage 17.2.14 bis 17.2.18 sind die berechneten Beurteilungspegel zusammengestellt.

7. Ergebnisse

Die Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen gem. § 1 der 16. BImSchV erfolgte innerhalb des in Unterlage 17.2.19 bis 17.2.21 dargestellten Untersuchungsgebietes. Die Ergebnisse der Prüfung der Anspruchsvoraussetzung sind sowohl flächenhaft (Isophonenpläne) als auch in Form von Einzelpunktberechnungen dargestellt.

An fast allen Immissionsorten werden die gebietstypischen Immissionsgrenzwerte (IGW) eingehalten. Für nachfolgenden Gebäude besteht daher grundsätzlich **kein Anspruch auf Lärmschutz** nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge (vgl. Unterlage 17.2.19).

1. Alstedder Straße 146 und 147
2. Bismarckweg 31, 33, 40
3. Brunhildstraße 3
4. Frau Holle Straße 29
5. Gunterstraße 19
6. Kriemhildstraße 1, 3, 5, 7, 9, 11
7. Kümperweg 5, 7, 9, 15, 17, 54
8. Lehrer Lämpel-Weg 10, 14, 16, 18-20
9. Nibelungenberg 3 und 5
10. Osnabrücker Straße 274
11. Schleppbahn 175
12. Schopenhauer Weg 7
13. Theodorstraße 13, 15, 15a, 17, 17a, 19, 19a, 21, 21b, 23, 25, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41
14. Wilhelm-Busch-Straße 12-16, 38, 40, 42

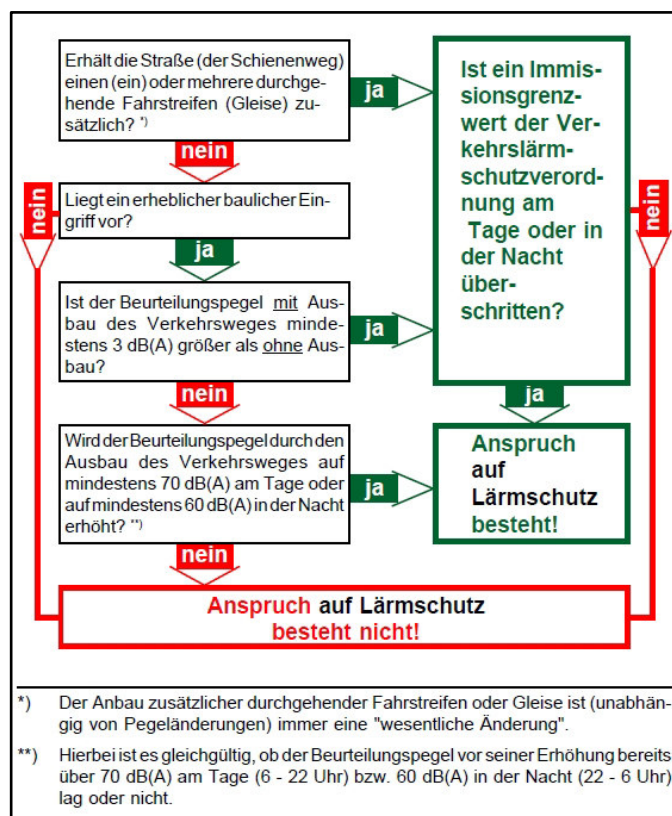
Bei Überschreitung der gebietstypischen Grenzwerte bestehen unterschiedliche Anspruchsvoraussetzungen für das Kriterium des Neubaus einer Straße einerseits und das Kriterium der wesentlichen Änderung andererseits. Erläuterungen hierzu siehe Nr. 3.1, Seiten 6-7, dieses Berichtes.

Ein Anspruch auf Lärmschutz besteht dem Grunde nach für folgende Immissionsorte, da die gebietstypischen IGW für den Neubau der K 24n überschritten werden (vgl. Unterlage 17.2.19):

1. Burgundenstraße 2 und 3
2. Kümperweg 12 und 48
3. Theodorstraße 9
4. Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36.

Ein Anspruch auf Lärmschutz nach dem Kriterium der wesentlichen Änderung besteht dem Grunde nach für keinen Immissionsort an der Ausbaustrecke. Es handelt sich zwar um einen sogenannten „Erheblichen baulichen Eingriff“, aber die Beurteilungspegel, die ohne Ausbau heute schon vorhanden sind, werden nicht um 3 dB(A) erhöht.

Nachfolgend ist das Prüfschema zur Ermittlung der Anspruchsvoraussetzungen bei einer wesentlichen Änderung dargestellt:



Prüfschema zur Feststellung auf Lärmschutz für den Neubau und den „Erheblichen baulichen Eingriff“ bzw. der Wesentlichen Änderung im Rahmen der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) [17]

Die gebietstypischen IGW werden nach dem Ausbau der K 19 zwar teilweise überschritten, aber die Überschreitung bestand auch schon vor dem Ausbau (vgl. Unterlage 17.2.21).

Nur wenn durch die Planung eine Erhöhung der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) erzeugt wird und gleichzeitig ein IGW (Tag oder Nacht) weitergehend überschritten wird, besteht Anspruch auf Lärmschutz.

Die Anspruchsvoraussetzungen werden somit nicht erfüllt und es besteht auf der Basis der 16. BImSchV kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.

Die Streckeneinteilungen für die Kriterien Neubau der K 24n einerseits und der wesentlichen Änderung bei dem Ausbau der K 19 andererseits sind im Übersichtslageplan M 1: 5.000 Unterlage 17.2.1 dargestellt.

8. Lärmschutzmaßnahmen

Bei der Ermittlung des Lärmschutzes wird sowohl aktiver als auch passiver Lärmschutz vorgesehen.

In der Immissionsorttabelle mit Grenzwertüberschreitungen (17.2.19 bis 17.2.21) sind u.a. die Gebäude aufgeführt, an denen Grenzwertüberschreitungen auftreten. Hier sind dem Grunde nach lärmindernden Maßnahmen erforderlich. Dies können aktive Maßnahmen sein, oder passive Maßnahmen am Gebäude, um das vorhandene bewertete Schalldämmmaß der Umfassungsbauteile zu verbessern.

Die dem Grunde nach erforderlichen passiven Maßnahmen werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn u.a.

1. die tatsächliche Nutzung der Räume der in der schalltechnischen Untersuchung angenommenen Nutzung entspricht und
2. das vorhandene bewertete Schalldämmmaß nicht ausreichend ist.

Grundsätzlich wird nach Nr. 13.4 der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ – VLärmSchR 97“ passiver Lärmschutz für Wohnraum nur gewährt, soweit der Immissionsgrenzwert am Tage überschritten wird. Für den Schutz von Schlafraum ist hingegen die Überschreitung des Immissionsgrenzwertes in der Nacht maßgebend.

Aktiver Lärmschutz ist dem passiven Lärmschutz vorzuziehen.

Bei der Ermittlung der erforderlichen Lärmschutzanlagen müssen nur Gebäude berücksichtigt werden, die für den Neubau der K 24n einen Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach aufweisen oder bei denen die Kriterien der wesentlichen Änderung erfüllt sind. Dieses sind Kümperweg 12 und 48, Burgundenstraße 2 und 3 sowie Theodorstraße 9.

Entlang der K 24n und K 19 sind aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle) vorgesehen, die nachfolgend kurz nach Art und Lage beschrieben sind.

Maßnahme	Beginn	Ende	Länge	Höhe ü. GOK*
Landschaftswall 1 K 19 / Kreisverkehr	1+377	1+450	rd. 95 m	1,50 m
Landschaftswall 2 K 24n Höhe Kümperweg 5	1+578	1+613	rd. 31 m	1,50 m
Lärmschutzwall K 19 Kreisverkehr K 24n	1+463	1+517	rd. 85 m	2,00 m
Lärmschutzwand 1 (Süd) K 24n	1+515	1+575	rd. 64 m	3,00 m
Lärmschutzwand 1 Forts.	1+575	1+585	rd. 11 m	3,50 m
Lärmschutzwand 1 Forts.	1+585	1+642	rd. 57 m	4,00 m
Lärmschutzwand 1 Forts.	1+642	1+672	rd. 31 m	3,00 m
Lärmschutzwand 2 (Nord bis L 501) K 24n	2+050	2+082	rd. 50 m	4,00 m
Lärmschutzwand 2 Forts.	2+082	2+170	rd. 80 m	3,50 m
Landschaftswall K 24n (Nord)	2+380	2+662	rd. 282 m	2,00 m
Stützmauer als Lärmschutzwand K 24n an linker Fahrbahnseite	2+145	1+190	rd. 45 m	OK Gelände: 156 m

* Geländeoberkante (GOK)

Mit diesen aktiven Maßnahmen können die Gebäude Kümperweg 12 und 48, Burgundenstraße 2 und 3 sowie Theodorstraße 9 gut geschützt werden.

Die Lärmschutzwand 1 (Süd) ist straßenseitig absorbierend (-4 dB(A)) nach ZTV-Lsw 06 [16] herzustellen, damit eine Reflexion auf die gegenüberliegenden Gebäude Kümperweg 5 bis 9 sowie 15 und 17 vermieden und so eine Unterschreitung der Richtwerte in jedem Zeitbereich sichergestellt wird.

Die Gebäude der Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36 können nur passiv geschützt werden, da hier aufgrund der Topografie und der Geschossigkeit der Gebäude aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht realisierbar sind.

9. Qualität der Prognose

Die den schalltechnischen Berechnungen zugrunde liegenden Annahmen und Emissionspegel sind bewusst konservativ gewählt. Es wurden die höchsten Pegel aus abgesicherten Berechnungen herangezogen. Das verwendete Berechnungsprogramm SoundPLAN ist ein von den Umweltämtern anerkanntes Programm, welches die herangezogenen Richtlinien und Regelalgorithmen verwendet.

Die rechnerischen Prognose-Pegel fallen in der Regel in einer Größenordnung von 1 dB(A) bis 2 dB(A) höher aus, als die nach der Umsetzung des Vorhabens messtechnisch erfassten Pegel. Somit liegen die dargestellten Ergebnisse auf der sicheren Seite.

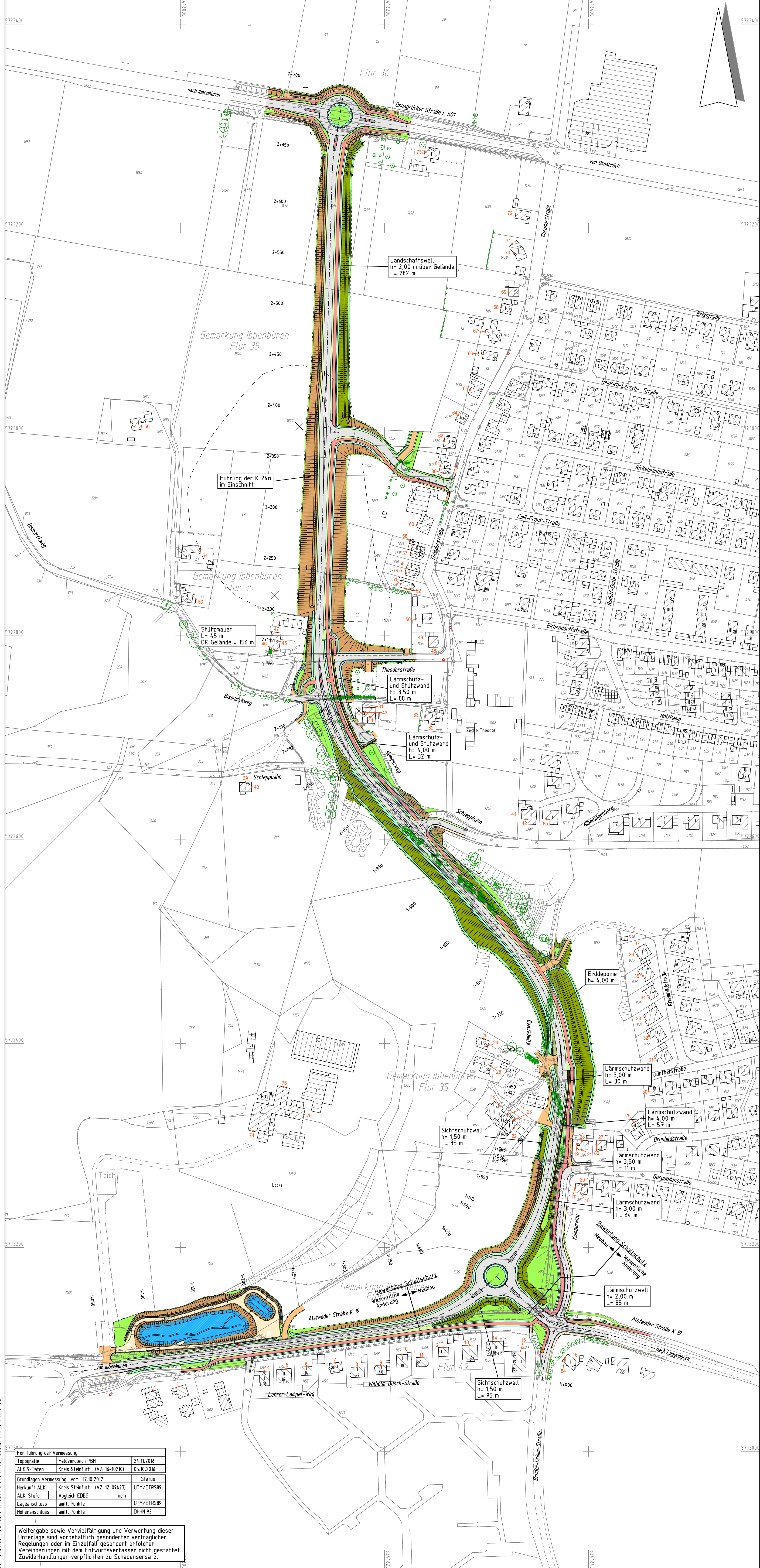
Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen des Gutachters dienten die vorgelegten und im Gutachten aufgeführten Unterlagen.

Anhang:

- Anlage 17.2.1: Gesamtlageplan Lärmschutz
- Anlage 17.2.2: Emissionsdaten Straße – Prognose-Nullfall
- Anlage 17.2.3: Emissionsdaten Straße – Prognose-Planfall
- Anlage 17.2.4: Isophonenplan – Prognose-Nullfall – tags
- Anlage 17.2.5: Isophonenplan – Prognose-Nullfall – nachts
- Anlage 17.2.6: Isophonenplan – Prognose-Planfall – tags
- Anlage 17.2.7: Isophonenplan – Prognose-Planfall – nachts
- Anlage 17.2.8: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n ohne Lärmschutz – tags
- Anlage 17.2.9: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n ohne Lärmschutz – nachts
- Anlage 17.2.10: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz – tags
- Anlage 17.2.11: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz – nachts
- Anlage 17.2.12: Isophonenplan – Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19 – tags
- Anlage 17.2.13: Isophonenplan – Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19 – nachts
- Anlage 17.2.14: Beurteilungspegel – Prognose-Nullfall
- Anlage 17.2.15: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall
- Anlage 17.2.16: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n ohne Lärmschutz
- Anlage 17.2.17: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz
- Anlage 17.2.18: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19
- Anlage 17.2.19: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n
- Anlage 17.2.20: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz
- Anlage 17.2.21: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Unterlage 17

17.2.1: Gesamtlageplan Lärmschutz



Zeichenerklärung Lageplan

	Grünstreifen		Bestand		Planung		Straßenablauf
	Böschung / Damm				Querneigung		Hoch-/Tiefpunkt
	Büde				Baum		Baum entfällt
	Fahrbahn, bit.				Baum		Lärmschutzwand
	Binne				Baum		Änderungen Deckblatt A
	Trennstreifen				Baum		Objekt Nummer
	Geh- und Radweg				Baum		
	Bankett				Baum		
	Straßeneingraben				Baum		
	Zufahrt				Baum		
	Wall				Baum		

Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle-/Steigungs-Strecke und Halbmesser

Datum	gez.	Änderung	Datum	gez.	Änderung
12.07.2022	Nv/Hd	Prüfbemerkungen der Bezirksregierung			
21.11.2017	Pe/Ra	Textfelder aktive Lärmschutzmaßnahmen ergänzt			
Kataster: Okt. 2016	zul. geänd.:		Topografie: Nov. 2016	zul. geänd.:	

Beratung • Planung • Bauleitung Am Tei 1 49088 Osnabrück E-Mail: osnabrueck@pbh.org	 Telefon (0541) 1819 - 0 Telefax (0541) 1819 - 111 Internet: www.pbh.org	Datum	Zeichen	
		bearbeitet	01.03.2017	Brandt
		gezeichnet	01.03.2017	Peters
		geprüft	01.03.2017	Hd
		Osnabrück, den 01.03.2017		

Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage.	Satzungsgemäß ausgelegt:
	in der Zeit vom bis in der Stadt/Gemeinde
Münster, den	Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens eine Woche vor der Auslegung ortsüblich bekanntgemacht worden.
Bezirksregierung Münster Dezernat 25 / Verkehr - Planfeststellungsbehörde -	Stadt Ibbenbüren
im Auftrag	(Dienststempel)
(Dienststempel)	Unterschrift

 KREIS STEINFURT Dez. III / 66 Straßenbauamt	Feststellungsentwurf		
	Unterglage:	17.2.1	
Projekt: K 24n Nord, Ibbenbüren	Blatt-Nr.:	1/1	
	Datum	Zeichen	
K 24n, Westumgehungs Laggenbeck, Abschnitt Nord: K 19 bis L 501 von Bau-km 1+050 bis 2+716	bearbeitet	01.03.2017	Lütke Lanfer
	gezeichnet		
Aufgestellt: Steinfurt, den 28.03.2017 gez. Selker	geprüft	02.03.2017	Zuidinga
	Gesamtlageplan Lärmschutz		
Maßstab:		1:2.000	

Fertigführung der Vermessung			
Topografie	Feldvergleich PBH	24.11.2016	
ALKIS-Daten	Kreis Steinfurt (AZ 16-10210)	05.10.2016	
Grundlagen Vermessung, von 17.10.2012			
Herkunft ALK	Kreis Steinfurt (AZ 12-09423)	UTM/ETRS89	Status
ALK-Stufe	Abgleich EDBS	nein	
Lageanschluss	amtL. Punkte	UTM/ETRS89	
Höhenanschluss	amtL. Punkte	DHN 92	

Weitergabe sowie Vervielfältigung und Verwertung dieser Unterlage sind vorbehaltlich gesonderter vertraglicher Regelungen oder im Einzelfall gesondert erfolgter Vereinbarungen mit dem Entwurfsverfasser nicht gestattet. Zweifelhafte Handlungen verpflichten zu Schadensersatz.

Unterlage 17

Emissionsdaten

17.2.2: Emissionsdaten Straße – Prognose-Nullfall

17.2.3: Emissionsdaten Straße – Prognose-Planfall

Laggenbeck - K24n Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Nullfall 2035

Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Dist. KT (x) Nacht	m	Abstand zu Schnitt mit Straßenemissionslinie
KT Tag		Knotenpunkttyp
KT Nacht		Knotenpunkttyp
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Straßenoberfläche		
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Laggenbeck - K24n Westumgehung Laggenbeck Emissionsberechnung Straße - Prognose-Nullfall 2035

Straße	DTV	M		vPkw		vLkw1		vLkw2		pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	Dist. KT (x	KT	KT	Steigung	Drefl	Straßenoberfläche		L'w	L'w
	Kfz/24h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	m	Tag	Nacht	%	dB	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Alstedder Straße (K19) - PNF	7400	426	74	50	50	50	50	92,00	3,00	5,00	0,00	89,00	5,00	6,00	0,00	0,00	0,00				-0,8	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	81,00	73,73	
Alstedder Straße (K19) - PNF	4600	265	46	50	50	50	50	92,00	3,00	5,00	0,00	89,00	5,00	6,00	0,00	0,00	0,00				-0,2	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	78,94	71,66	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	50	50	50	50	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				3,0	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	74,56	68,77	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				4,2	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	71,97	64,37	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				5,1	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	72,12	64,52	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				12,4	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	74,33	66,73	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				5,3	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	72,16	64,56	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				12,1	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	74,33	66,73	
Kümper Weg - PNF	1700	98	17	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				5,3	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	72,16	64,57	
Bismarkweg - PNF	1700	98	17	50	50	50	50	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				-5,9	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	75,13	67,54	
Theodorstraße - PNF	1400	81	14	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				12,8	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	73,48	65,89	
Theodorstraße - PNF	1400	81	14	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				5,0	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	71,26	63,66	
Theodorstraße - PNF	1400	81	14	30	30	30	30	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00				0,4	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	70,85	63,25	
Osnabrücker Straße (L501) - PNF	8700	500	87	70	70	70	70	92,00	3,00	5,00	0,00	89,00	5,00	6,00	0,00	0,00	0,00				-0,8	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	84,78	77,56	
Osnabrücker Straße (L501) - PNF	8200	472	82	70	70	70	70	92,00	3,00	5,00	0,00	89,00	5,00	6,00	0,00	0,00	0,00				-0,7	0,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	84,52	77,31	

Laggenbeck - K24n Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall 2035

Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Dist. KT (x) Nacht	m	Abstand zu Schnitt mit Straßenemissionslinie
KT Tag		Knotenpunkttyp
KT Nacht		Knotenpunkttyp
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Straßenoberfläche		
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Laggenbeck - K24n Westumgehung Laggenbeck Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall 2035

Straße	DTV Kfz/24h	M		vPkw		vLkw1		vLkw2		pPkw		pLkw1		pLkw2		pKrad		Dist. KT m	KT Tag	KT Nacht	Steigung %	Drefl dB	Straßenoberfläche	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Tag km/h	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %								
Alstedder Straße (K19) - PPF	8700	500	87	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00			-0,3	0,0	Asphaltbetone <= AC11	79,27	72,05		
K24n	6200	357	62	70	70	70	70	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00	Kreisverkehr	Kreisverkehr	2,0	0,0	Asphaltbetone <= AC11	83,23	76,00		
K24n	5800	334	58	70	70	70	70	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00			3,3	0,0	Asphaltbetone <= AC11	81,30	74,10		
Kreisverkehr K19 - K24n	3600	207	36	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	23,42	Kreisverkehr	Kreisverkehr	0,4	0,0	Asphaltbetone <= AC11	77,10	69,88		
Kreisverkehr K19 - K24n	3600	207	36	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00	Kreisverkehr	Kreisverkehr	0,9	0,0	Asphaltbetone <= AC11	77,42	70,20		
Kreisverkehr K19 - K24n	3600	207	36	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	2,79	Kreisverkehr	Kreisverkehr	11,7	0,0	Asphaltbetone <= AC11	80,62	73,69		
Kreisverkehr K19 - K24n	3600	207	36	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	19,07	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-0,4	0,0	Asphaltbetone <= AC11	77,08	69,87		
Kreisverkehr L501 - K24n	4750	273	48	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	97,50	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-1,7	0,0	Asphaltbetone <= AC11	77,07	69,86		
Kreisverkehr L501 - K24n	4750	273	48	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	90,76	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-26,7	0,0	Asphaltbetone <= AC11	80,27	73,18		
Kreisverkehr L501 - K24n	4750	273	48	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00	Kreisverkehr	Kreisverkehr	1,6	0,0	Asphaltbetone <= AC11	78,61	71,39		
Alstedder Straße (K19) - PPF	6400	368	64	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-2,7	0,0	Asphaltbetone <= AC11	79,92	72,71		
Alstedder Straße (K19) - PPF	4000	230	40	50	50	50	50	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	59,69	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-2,6	0,0	Asphaltbetone <= AC11	76,97	69,76		
Theodorstraße Anbindung K 24n - PPF	1200	69	12	30	30	30	30	93,0	3,0	4,0	0,0	93,0	3,0	4,0	0,0	0,00			15,5	0,0	Asphaltbetone <= AC11	70,52	62,93		

Laggenbeck - K24n Westumgehung Laggenbeck Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall 2035

Straße	DTV Kfz/24h	M		vPkw		vLkw1		vLkw2		pPkw		pLkw1		pLkw2		pKrad		Dist. KT m	KT Tag	KT Nacht	Steigung %	Drefl dB	Straßenoberfläche	L'w	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Tag km/h	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)										
Osnabrücker Straße (L 501) - PPF	9100	523	91	70	70	70	70	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-0,3	0,0	Asphaltbetone <= AC11	84,87	77,64		
Osnabrücker Straße (L501) - PPF	9500	546	95	70	70	70	70	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	50,64	Kreisverkehr	Kreisverkehr	-0,5	0,0	Asphaltbetone <= AC11	84,49	77,26		
Kümperweg - PPF	500	29	5	30	30	30	30	92,0	3,0	5,0	0,0	89,0	5,0	6,0	0,0	0,00			2,5	0,0	Asphaltbetone <= AC11	64,46	57,40		
Brüder-Grimm-Str. - PPF	4100	236	41	30	30	30	30	93,0	3,0	4,0	0,0	93,0	3,0	4,0	0,0	0,00			-4,7	0,0	Asphaltbetone <= AC11	73,54	65,95		

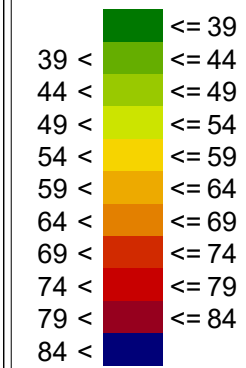
Unterlage 17

Isophonenpläne

- 17.2.4: Isophonenplan – Prognose-Nullfall – tags
- 17.2.5: Isophonenplan – Prognose-Nullfall – nachts
- 17.2.6: Isophonenplan – Prognose-Planfall – tags
- 17.2.7: Isophonenplan – Prognose-Planfall – nachts
- 17.2.8: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n ohne Lärmschutz – tags
- 17.2.9: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n ohne Lärmschutz – nachts
- 17.2.10: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz – tags
- 17.2.11: Isophonenplan – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz – nachts
- 17.2.12: Isophonenplan – Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19 – tags
- 17.2.13: Isophonenplan – Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19 – nachts



Pegelwerte
LrT
in dB(A)



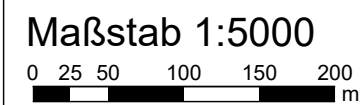
Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Emission Straße

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.4
Isophonenplan - Prognose-Nullfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Tag

Berechnungshöhe: 2,00 m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

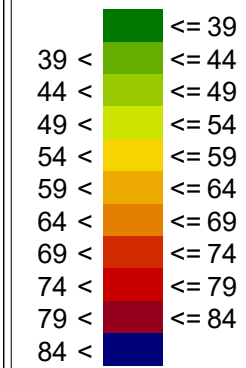
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 12.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



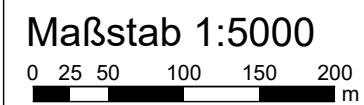
Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Emission Straße

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.5
Isophonenplan - Prognose-Nullfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Nacht

Berechnungshöhe: 2,00 m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

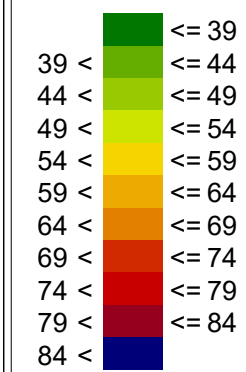
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 12.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



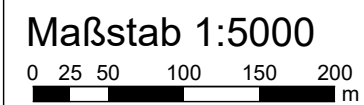
Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Kreisverkehr
- Emission Straße

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.6
Isophonenplan - Prognose-Planfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Tag

Berechnungshöhe: 2,00 m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

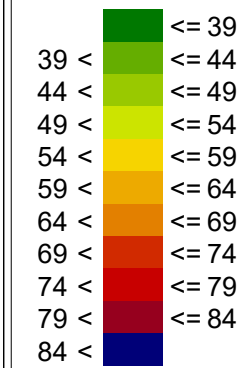
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 16.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



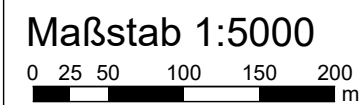
Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Kreisverkehr
- Emission Straße

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.7
Isophonenplan - Prognose-Planfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Nacht

Berechnungshöhe: 2,00 m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

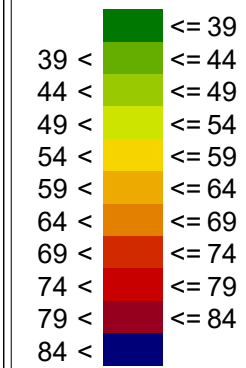
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 16.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- Gewerbegebiete
- Sondergebiet
- Allgemeine Wohngebiete
- Reines Wohngebiet
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Emission Straße
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall
- Kreisverkehr

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück

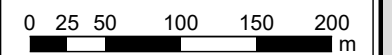
Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org



Maßstab 1:5000



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.8
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Tag

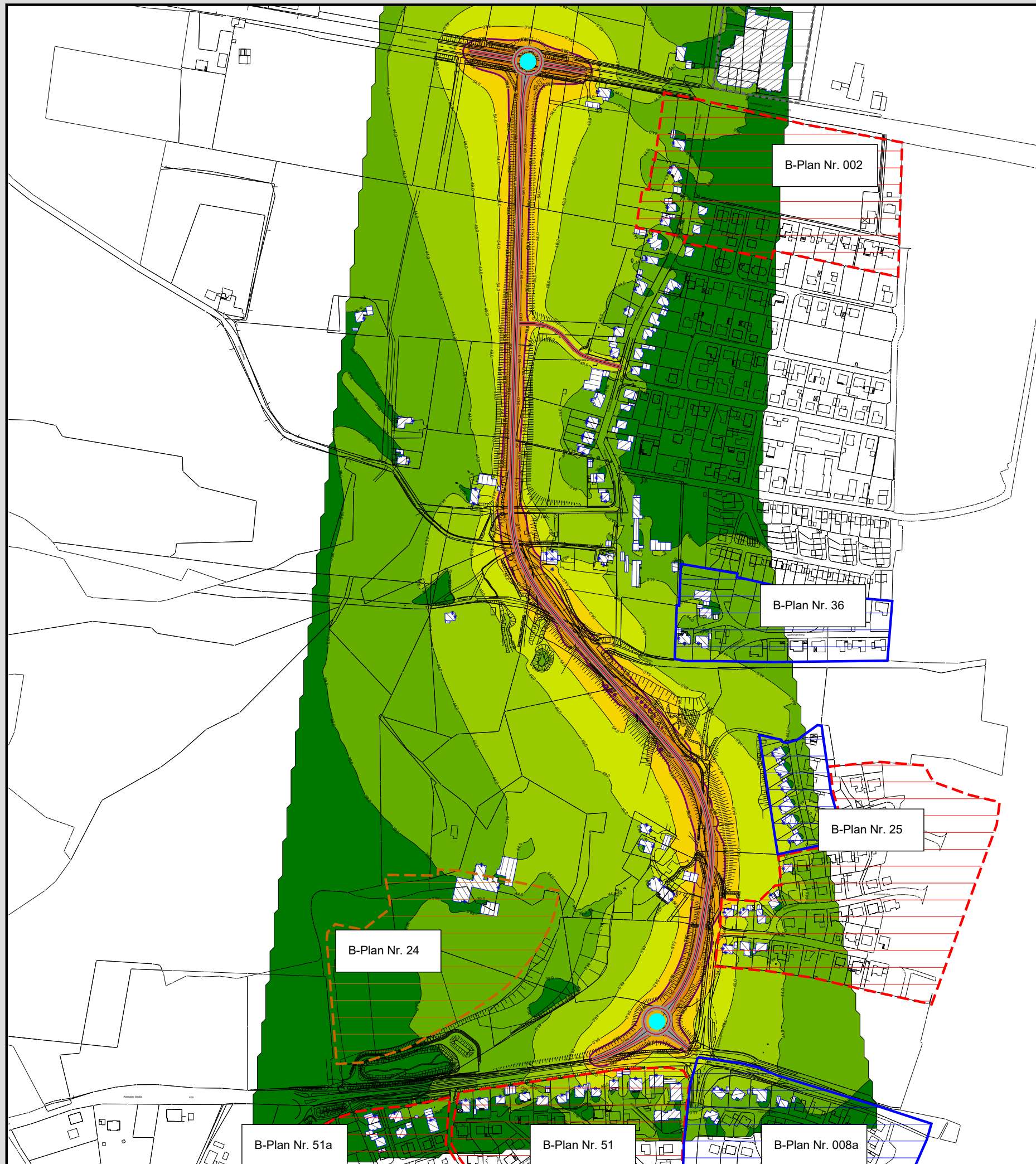
Berechnungshöhe: 2,00 m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

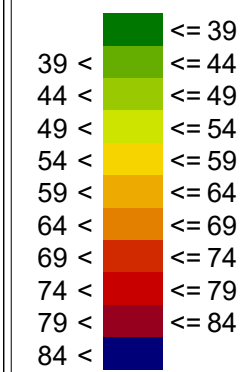
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 16.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



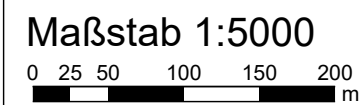
Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Emission Straße
- ▭ Lärmschutzwand
- ▭ Lärmschutzwall
- Kreisverkehr

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.9
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Nacht

Berechnungshöhe: 2,00 m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

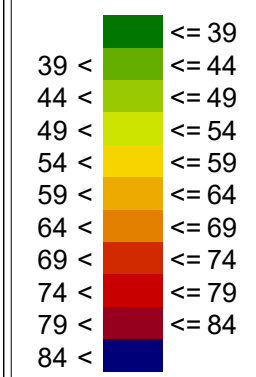
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WAWR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 16.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Emission Straße
- ▭ Lärmschutzwand
- ▭ Lärmschutzwall
- Kreisverkehr

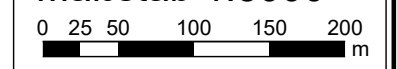
Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



Maßstab 1:5000



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.10
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
Neubaustrecke K24n mit Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Tag

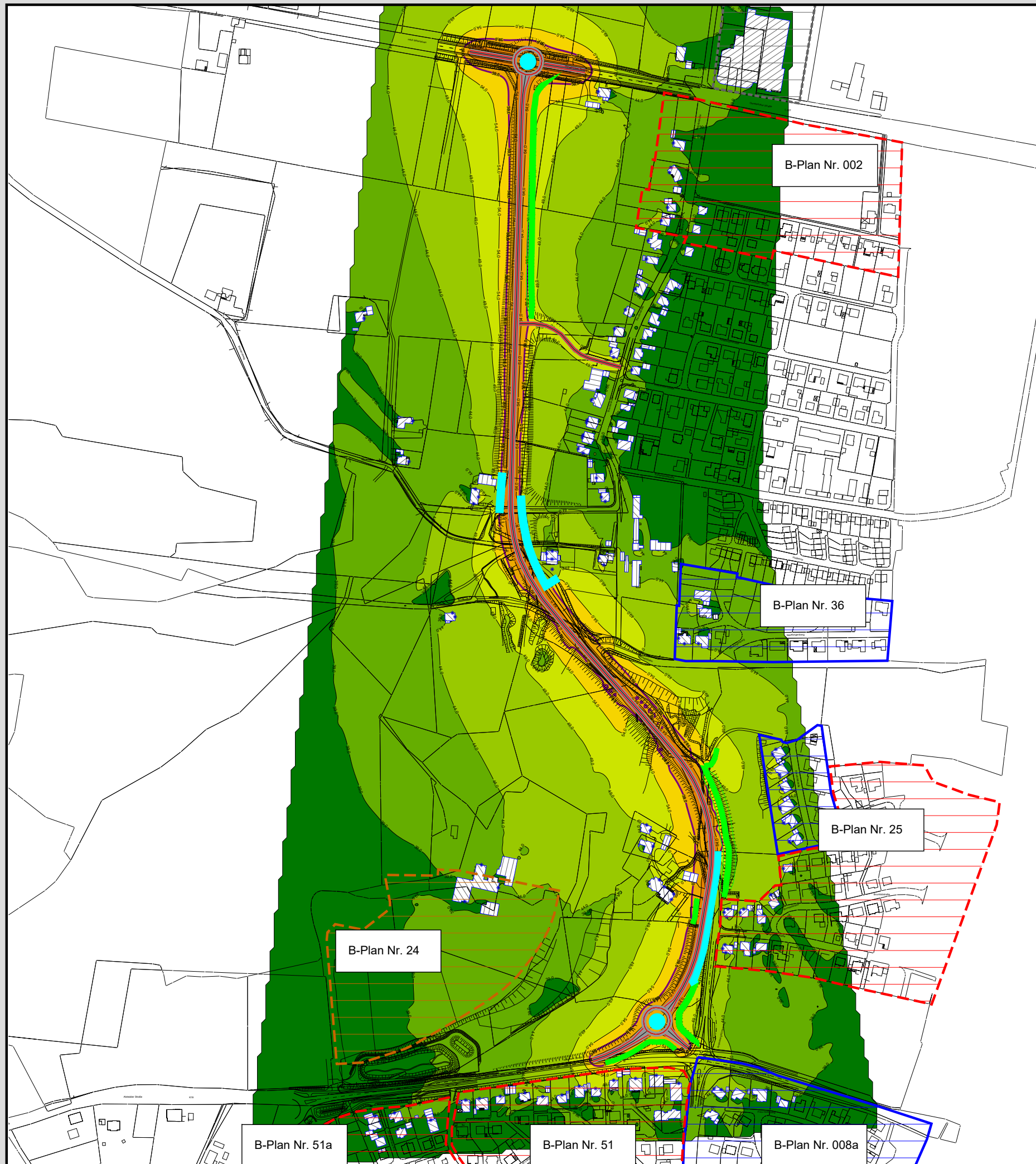
Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

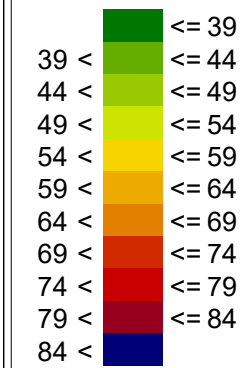
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 24.05.2022



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



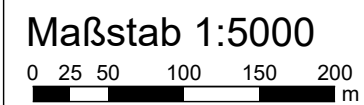
Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WAWR
- Emission Straße
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall
- Kreisverkehr

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.11
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
Neubaustrecke K24n mit Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Beurteilungspegel Nacht

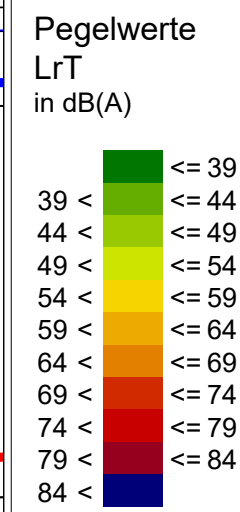
Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 24.05.2022

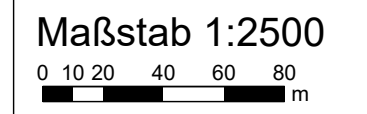


- Legende**
- Straße
 - * Immissionsort
 - ▒ Gewerbegebiete
 - ▒ Sondergebiet
 - ▒ Allgemeine Wohngebiete
 - ▒ Reines Wohngebiet
 - ▒ Hauptgebäude
 - ▒ Nebengebäude
 - Grenzwertlinie WA/WR
 - Emission Straße

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.12
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
wesentliche Änderung K19 ohne Lärmschutzmaßn.

Zeitbereich: Beurteilungspegel Tag

Berechnungshöhe: 2,0 0m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 24.05.2022

B-Plan Nr. 002

B-Plan Nr. 36

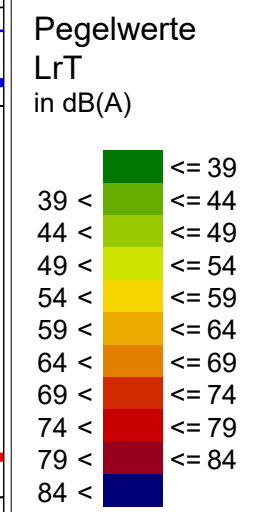
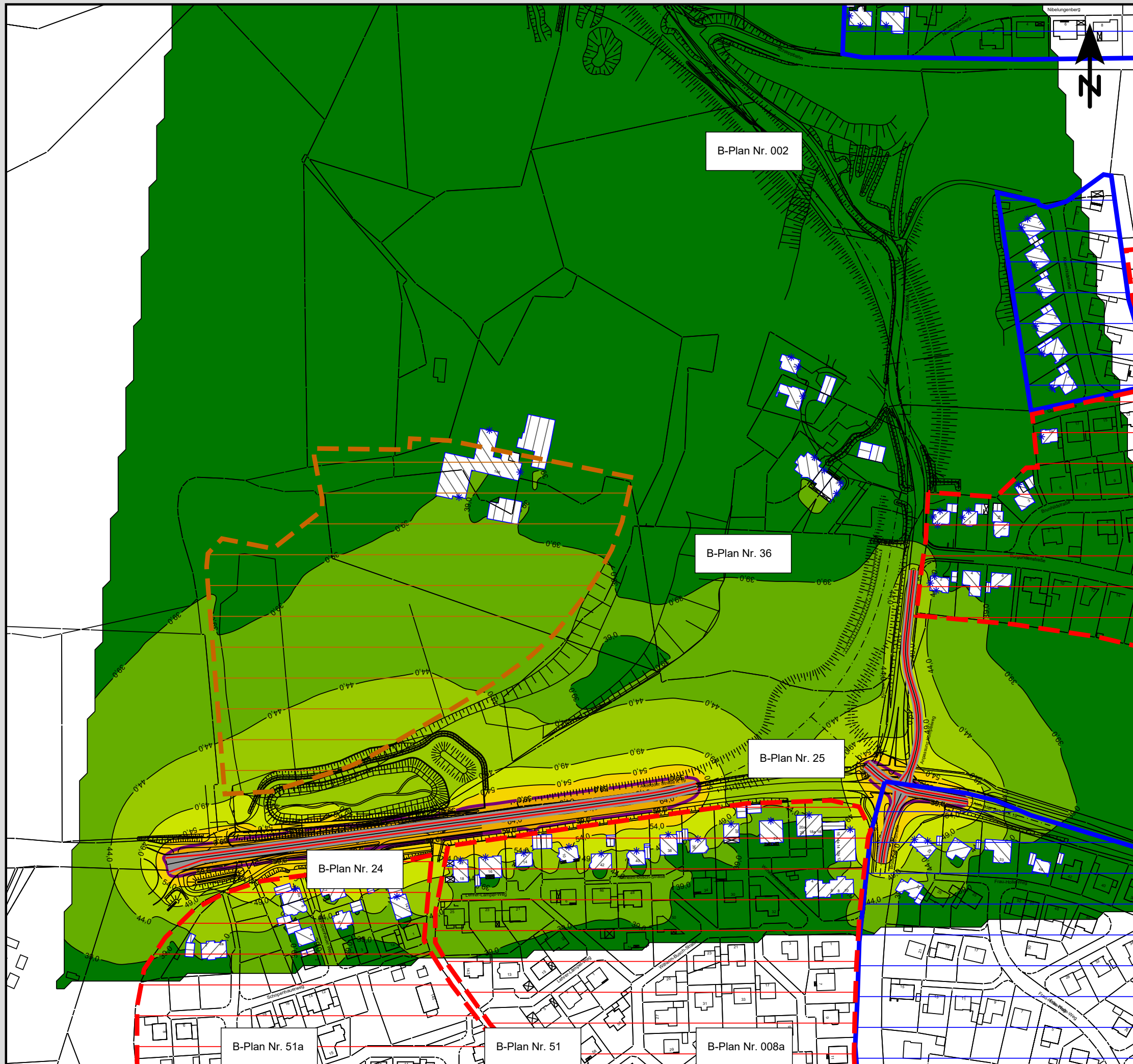
B-Plan Nr. 25

B-Plan Nr. 24

B-Plan Nr. 51a

B-Plan Nr. 51

B-Plan Nr. 008a

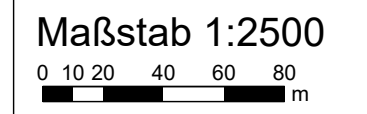


- Legende**
- Straße
 - * Immissionsort
 - ▒ Gewerbegebiete
 - ▒ Sondergebiet
 - ▒ Allgemeine Wohngebiete
 - ▒ Reines Wohngebiet
 - ▒ Hauptgebäude
 - ▒ Nebengebäude
 - Grenzwertlinie WAWR
 - Emission Straße

Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Unterlage 17.2.13
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
wesentliche Änderung K19 ohne Lärmschutzmaßn.

Zeitbereich: Beurteilungspegel Nacht

Berechnungshöhe: 2,0 0m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS-19

Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

WAWR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 24.05.2022

Unterlage 17

Beurteilungspegel

- 17.2.14: Beurteilungspegel – Prognose-Nullfall
- 17.2.15: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall
- 17.2.16: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n ohne Lärmschutz
- 17.2.17: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24n mit Lärmschutz
- 17.2.18: Beurteilungspegel – Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Legende

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diff	diff	
									dB(A)	dB(A)	
74	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	S	64 64	54 54	48,2 48,5	40,9 41,2	---	---	
75	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	46,9 47,6	39,6 40,4	---	---	
76	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	N	64 64	54 54	37,1 38,4	29,6 30,9	---	---	
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	58,0	50,7	---	1,7	
54	Bismarckweg 31	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	40,6 40,9	33,2 33,5	---	---	
53	Bismarckweg 33	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	42,3 42,6	34,8 35,1	---	---	
59	Bismarckweg 40	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	39,5 40,0	32,1 32,6	---	---	
29	Brunhildstraße 3	WA	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	45,2 45,7	37,6 38,2	---	---	
17	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	58,2 58,2	50,7 50,6	---	1,7 1,6	
18	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	S	59 59	49 49	54,2 54,6	46,7 47,1	---	---	
20	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	54,4 54,5	46,8 46,9	---	---	
27	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	46,9 47,4	39,3 39,9	---	---	
80	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	48,4 50,7	40,9 43,2	---	---	
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	57,1	49,9	---	0,9	
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	56,8	49,6	---	0,6	
30	Guntherstraße 19	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	45,7 46,3	38,2 38,9	---	---	
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	45,8	38,3	---	---	
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	46,2	38,7	---	---	
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	46,6	39,1	---	---	
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	46,3	38,8	---	---	
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	45,9	38,5	---	---	
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	SW	59 59	49 49	45,3 45,8	37,9 38,4	---	---	
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	41,0 42,1	33,4 34,5	---	---	
22	Kümperweg 5	MI	EG 1.OG	SO	64 64	54 54	49,0 49,8	41,6 42,4	---	---	
23	Kümperweg 5	MI	EG 1.OG	NO	64 64	54 54	46,8 48,2	39,3 40,7	---	---	

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diff	diff	
									dB(A)	dB(A)	
77	Kümperweg 7	MI	EG 1.OG	NO	64	54	46,3	38,8	---	---	
					64	54	47,4	39,8	---	---	
78	Kümperweg 9	MI	EG 1.OG	NO	64	54	44,3	36,8	---	---	
					64	54	45,8	38,3	---	---	
21	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	S	59	49	54,9	47,4	---	---	
19	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	W	59	49	58,9	51,3	---	2,3	
					59	49	58,7	51,1	---	2,1	
28	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	N	59	49	54,2	46,6	---	---	
					59	49	53,8	46,2	---	---	
26	Kümperweg 15	MI	EG 1.OG	O	64	54	44,7	37,2	---	---	
					64	54	47,1	39,6	---	---	
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	44,3	36,7	---	---	
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	45,1	37,6	---	---	
44	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	S	59	49	45,7	38,2	---	---	
					59	49	53,7	46,1	---	---	
43	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	W	59	49	46,2	38,6	---	---	
					59	49	53,2	45,6	---	---	
81	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	N	59	49	48,7	41,1	---	---	
					59	49	50,1	42,5	---	---	
88	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	WA	EG	S	59	49	61,2	53,6	2,2	4,6	
83	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	W	59	49	47,0	39,4	---	---	
					59	49	47,8	40,3	---	---	
82	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	S	59	49	46,4	38,8	---	---	
					59	49	47,1	39,6	---	---	
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG 1.OG	N	59	49	62,4	55,2	3,4	6,2	
					59	49	63,4	56,1	4,4	7,1	
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG 1.OG	N	59	49	61,4	54,1	2,4	5,1	
					59	49	63,7	56,4	4,7	7,4	
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	63,4	56,2	4,4	7,2	
					59	49	64,2	56,9	5,2	7,9	
					59	49	64,3	57,0	5,3	8,0	
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	62,4	55,1	3,4	6,1	
					59	49	64,2	57,0	5,2	8,0	
					59	49	64,3	57,1	5,3	8,1	
85	Nibelungenberg 3	WR	EG 1.OG	S	59	49	42,3	34,9	---	---	
					59	49	42,9	35,4	---	---	
41	Nibelungenberg 5	WR	EG 1.OG 2.OG	W	59	49	43,7	36,2	---	---	
					59	49	43,6	36,1	---	---	
					59	49	44,1	36,7	---	---	
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	42,4	35,0	---	---	

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diff	diff	
			1.OG		59	49	43,0	35,5	---	---	
			2.OG		59	49	43,6	36,1	---	---	
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	29,4	22,2	---	---	
			1.OG		64	54	32,4	25,2	---	---	
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	45,6	38,1	---	---	
			1.OG		64	54	46,1	38,5	---	---	
			2.OG		64	54	46,5	39,0	---	---	
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	45,4	37,9	---	---	
			1.OG		64	54	45,8	38,3	---	---	
			2.OG		64	54	46,3	38,8	---	---	
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	61,2	54,0	2,2	5,0	
			1.OG		59	49	62,0	54,7	3,0	5,7	
			2.OG		59	49	62,2	55,0	3,2	6,0	
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	61,2	53,9	2,2	4,9	
			1.OG		59	49	62,5	55,3	3,5	6,3	
			2.OG		59	49	62,7	55,4	3,7	6,4	
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	44,8	37,2	---	---	
			1.OG		59	49	46,1	38,5	---	---	
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	51,3	43,7	---	---	
			1.OG		59	49	52,8	45,2	---	---	
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	51,3	43,7	---	---	
			1.OG		59	49	52,6	45,0	---	---	
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	53,4	45,8	---	---	
			1.OG		59	49	53,1	45,5	---	---	
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	57,7	50,1	---	1,1	
			1.OG		59	49	57,2	49,7	---	0,7	
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	48,7	41,1	---	---	
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	48,2	40,6	---	---	
			1.OG		59	49	48,9	41,4	---	---	
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	43,7	36,2	---	---	
			1.OG		59	49	42,7	35,1	---	---	
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	39,1	31,6	---	---	
			1.OG		59	49	41,8	34,2	---	---	
			2.OG		59	49	42,5	35,0	---	---	
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	40,0	32,4	---	---	
			1.OG		59	49	41,8	34,2	---	---	
			2.OG		59	49	42,4	34,8	---	---	
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	40,4	32,9	---	---	
			1.OG		59	49	41,3	33,8	---	---	
			2.OG		59	49	42,2	34,7	---	---	
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	40,4	32,8	---	---	
			1.OG		59	49	41,1	33,6	---	---	

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT diff dB(A)	LrN diff dB(A)
			2.OG		59	49	42,2	34,7	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	56,8	49,2	---	0,2
60	Theodorstraße 21	WA	1.OG EG	W	59 59	49 49	56,9 40,2	49,3 32,6	---	0,3 ---
			1.OG		59	49	41,6	34,1	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	52,8	45,2	---	---
			1.OG		59	49	53,3	45,7	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	2.OG EG	W	59 59	49 49	53,3 38,1	45,7 30,7	---	---
			1.OG		59	49	39,9	32,5	---	---
			2.OG		59	49	42,1	34,7	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	30,8	23,3	---	---
			1.OG		59	49	33,8	26,2	---	---
			2.OG		59	49	37,9	30,4	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	39,8	32,6	---	---
			1.OG		59	49	40,6	33,3	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	34,3	26,9	---	---
			1.OG		59	49	36,1	28,7	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	40,6	33,2	---	---
			1.OG		59	49	39,1	31,6	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	44,0	36,8	---	---
			1.OG		59	49	41,8	34,5	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	43,6	36,4	---	---
			1.OG		59	49	44,2	37,0	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	43,5	36,3	---	---
			1.OG		59	49	42,8	35,5	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	42,9	35,6	---	---
			1.OG		59	49	44,6	37,3	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	49,3	42,0	---	---
			1.OG		59	49	51,1	43,8	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	48,5	41,3	---	---
			1.OG		59	49	52,2	45,0	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	58,6	51,4	---	2,4
			1.OG		59	49	60,9	53,6	1,9	4,6
			2.OG		59	49	61,7	54,5	2,7	5,5
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	63,2	56,0	4,2	7,0
			1.OG		59	49	64,2	56,9	5,2	7,9
			2.OG		59	49	64,2	57,0	5,2	8,0
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	61,4	54,1	2,4	5,1
			1.OG		59	49	62,8	55,5	3,8	6,5
			2.OG		59	49	63,5	56,3	4,5	7,3
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	61,7	54,5	2,7	5,5

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT diff dB(A)	LrN diff dB(A)
			1.OG		59	49	62,8	55,6	3,8	6,6
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	58,2 61,4	50,9 54,1	--- 2,4	1,9 5,1
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	60,5	53,2	1,5	4,2
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	58,4 61,0	51,1 53,8	--- 2,0	2,1 4,8
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	58,4 61,3	51,2 54,1	--- 2,3	2,2 5,1

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

Legende

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diff	diff	
									dB(A)	dB(A)	
74	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	S	64 64	54 54	47,8 48,6	40,6 41,4	---	---	
75	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	48,2 48,9	41,0 41,8	---	---	
76	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	N	64 64	54 54	46,7 47,2	39,6 40,1	---	---	
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	55,9	48,7	---	---	
54	Bismarckweg 31	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	46,6 47,2	39,4 40,0	---	---	
53	Bismarckweg 33	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	48,5 48,8	41,4 41,7	---	---	
59	Bismarckweg 40	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	46,4 46,9	39,3 39,7	---	---	
29	Brunhildstraße 3	WA	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	55,3 55,9	48,3 48,9	---	---	
17	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	61,3 63,0	54,2 55,9	2,3 4,0	5,2 6,9	
18	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	S	59 59	49 49	57,3 58,5	50,1 51,4	---	1,1 2,4	
20	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	58,8 60,5	51,7 53,4	---	2,7 4,4	
27	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	57,3 57,9	50,2 50,9	---	1,2 1,9	
80	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	54,8 58,6	47,7 51,5	---	---	2,5
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	57,3	50,1	---	1,1	
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	58,9	51,6	---	2,6	
30	Guntherstraße 19	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	55,4 55,8	48,3 48,8	---	---	
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	55,0	48,0	---	---	
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	55,2	48,2	---	---	
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	55,7	48,7	---	---	
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	55,4	48,3	---	---	
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	54,7	47,7	---	---	
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	SW	59 59	49 49	54,3 54,7	47,3 47,7	---	---	
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	50,9 51,6	43,9 44,5	---	---	
22	Kümperweg 5	MI	EG 1.OG	SO	64 64	54 54	58,7 60,0	51,6 52,9	---	---	
23	Kümperweg 5	MI	EG 1.OG	NO	64 64	54 54	58,6 59,8	51,5 52,8	---	---	

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diff	diff	
									dB(A)	dB(A)	
77	Kümperweg 7	MI	EG 1.OG	NO	64	54	57,7	50,6	---	---	
					64	54	58,5	51,5	---	---	
78	Kümperweg 9	MI	EG 1.OG	NO	64	54	55,6	48,6	---	---	
					64	54	56,6	49,5	---	---	
21	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	S	59	49	57,7	50,6	---	1,6	
19	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	W	59	49	63,3	56,3	4,3	7,3	
					59	49	64,7	57,6	5,7	8,6	
28	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	N	59	49	61,5	54,4	2,5	5,4	
					59	49	61,7	54,7	2,7	5,7	
26	Kümperweg 15	MI	EG 1.OG	O	64	54	55,7	48,6	---	---	
					64	54	57,1	50,0	---	---	
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	56,1	49,0	---	---	
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	56,5	49,5	---	---	
44	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	S	59	49	54,4	47,4	---	---	
					59	49	60,9	53,9	1,9	4,9	
43	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	W	59	49	52,9	45,9	---	---	
					59	49	61,9	54,9	2,9	5,9	
81	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	N	59	49	51,9	44,9	---	---	
					59	49	54,5	47,4	---	---	
88	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	WA	EG	S	59	49	61,8	54,7	2,8	5,7	
83	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	W	59	49	53,4	46,3	---	---	
					59	49	54,1	47,1	---	---	
82	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	S	59	49	55,2	48,1	---	---	
					59	49	55,7	48,7	---	---	
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG 1.OG	N	59	49	58,8	51,6	---	2,6	
					59	49	60,2	53,0	1,2	4,0	
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG 1.OG	N	59	49	57,9	50,7	---	1,7	
					59	49	60,5	53,3	1,5	4,3	
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	58,1	50,9	---	1,9	
					59	49	60,7	53,5	1,7	4,5	
					59	49	61,3	54,1	2,3	5,1	
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	57,5	50,3	---	1,3	
					59	49	60,5	53,3	1,5	4,3	
					59	49	61,3	54,1	2,3	5,1	
85	Nibelungenberg 3	WR	EG 1.OG	S	59	49	52,4	45,3	---	---	
					59	49	53,6	46,6	---	---	
41	Nibelungenberg 5	WR	EG 1.OG 2.OG	W	59	49	52,1	45,1	---	---	
					59	49	53,2	46,2	---	---	
					59	49	54,4	47,3	---	---	
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	52,0	45,0	---	---	

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diff	diff	
			1.OG		59	49	53,5	46,4	---	---	
			2.OG		59	49	54,5	47,5	---	---	
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	59,5	52,3	---	---	
			1.OG		64	54	60,9	53,7	---	---	
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	52,7	45,7	---	---	
			1.OG		64	54	53,3	46,3	---	---	
			2.OG		64	54	54,0	47,0	---	---	
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	52,8	45,8	---	---	
			1.OG		64	54	53,4	46,4	---	---	
			2.OG		64	54	54,1	47,1	---	---	
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	58,6	51,4	---	2,4	
			1.OG		59	49	59,6	52,4	0,6	3,4	
			2.OG		59	49	60,1	52,9	1,1	3,9	
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	58,6	51,4	---	2,4	
			1.OG		59	49	60,1	52,9	1,1	3,9	
			2.OG		59	49	60,4	53,2	1,4	4,2	
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	51,2	44,2	---	---	
			1.OG		59	49	52,8	45,7	---	---	
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	55,5	48,5	---	---	
			1.OG		59	49	57,4	50,4	---	1,4	
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	53,5	46,5	---	---	
			1.OG		59	49	54,8	47,7	---	---	
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	50,7	43,7	---	---	
			1.OG		59	49	50,9	43,9	---	---	
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	50,5	43,4	---	---	
			1.OG		59	49	50,9	43,9	---	---	
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	49,6	42,5	---	---	
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	49,1	42,1	---	---	
			1.OG		59	49	49,6	42,5	---	---	
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	48,0	41,0	---	---	
			1.OG		59	49	48,8	41,7	---	---	
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	47,8	40,6	---	---	
			1.OG		59	49	48,6	41,4	---	---	
			2.OG		59	49	49,3	42,2	---	---	
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	47,5	40,4	---	---	
			1.OG		59	49	48,7	41,6	---	---	
			2.OG		59	49	49,4	42,3	---	---	
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	47,8	40,6	---	---	
			1.OG		59	49	48,7	41,6	---	---	
			2.OG		59	49	49,4	42,2	---	---	
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	47,9	40,7	---	---	
			1.OG		59	49	48,8	41,6	---	---	

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT diff dB(A)	LrN diff dB(A)
			2.OG		59	49	49,4	42,3	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	49,3	41,9	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	1.OG EG	W	59 59	49 49	49,8 47,2	42,4 40,1	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,0	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	54,7	47,2	---	---
			1.OG		59	49	54,6	47,0	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	2.OG EG	W	59 59	49 49	53,5 52,8	45,9 45,4	---	---
			1.OG		59	49	52,7	45,3	---	---
			2.OG		59	49	52,3	44,9	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	49,4	42,1	---	---
			1.OG		59	49	49,7	42,5	---	---
			2.OG		59	49	50,2	43,0	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	48,8	41,5	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,0	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	48,8	41,5	---	---
			1.OG		59	49	49,1	41,8	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	48,3	41,1	---	---
			1.OG		59	49	49,2	41,9	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	49,4	42,2	---	---
			1.OG		59	49	49,5	42,2	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	49,8	42,6	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,0	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	49,3	42,1	---	---
			1.OG		59	49	49,3	42,0	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	49,5	42,3	---	---
			1.OG		59	49	49,9	42,7	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	49,3	42,0	---	---
			1.OG		59	49	49,6	42,4	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	48,4	41,2	---	---
			1.OG		59	49	48,8	41,6	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	57,1	49,8	---	0,8
			1.OG		59	49	58,1	50,9	---	1,9
			2.OG		59	49	59,1	51,8	0,1	2,8
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	57,4	50,2	---	1,2
			1.OG		59	49	58,6	51,4	---	2,4
			2.OG		59	49	59,6	52,5	0,6	3,5
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	57,4	50,3	---	1,3
			1.OG		59	49	59,0	51,8	---	2,8
			2.OG		59	49	60,0	52,8	1,0	3,8
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	59,0	51,8	---	2,8

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT diff dB(A)	LrN diff dB(A)
			1.OG		59	49	60,4	53,2	1,4	4,2
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	58,3 59,6	51,1 52,5	--- 0,6	2,1 3,5
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	59,9	52,8	0,9	3,8
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	57,1 59,0	49,9 51,8	--- ---	0,9 2,8
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	56,0 58,7	48,8 51,6	--- ---	--- 2,6

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutz

Legende

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
74	Alstedder Straße 146	MI	EG	S	64	54	44,0	36,8	---	---
			1.OG		64	54	45,4	38,2	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG	O	64	54	46,5	39,3	---	---
			1.OG		64	54	47,1	40,0	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG	N	64	54	46,7	39,6	---	---
			1.OG		64	54	47,1	40,1	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	43,6	36,5	---	---
54	Bismarckweg 31	MI	EG	O	64	54	46,5	39,3	---	---
			1.OG		64	54	47,0	39,9	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG	O	64	54	48,4	41,3	---	---
			1.OG		64	54	48,7	41,6	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG	O	64	54	46,3	39,2	---	---
			1.OG		64	54	46,8	39,6	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG	NW	59	49	55,3	48,3	---	---
			1.OG		59	49	55,9	48,9	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG	W	59	49	61,3	54,1	2,3	5,1
			1.OG		59	49	63,1	55,9	4,1	6,9
18	Burgundenstraße 2	WA	EG	S	59	49	57,1	50,0	---	1,0
			1.OG		59	49	58,5	51,3	---	2,3
20	Burgundenstraße 2	WA	EG	N	59	49	58,8	51,8	---	2,8
			1.OG		59	49	60,6	53,5	1,6	4,5
27	Burgundenstraße 3	WA	EG	N	59	49	57,3	50,3	---	1,3
			1.OG		59	49	57,9	50,9	---	1,9
80	Burgundenstraße 3	WA	EG	W	59	49	54,8	47,7	---	---
			1.OG		59	49	58,6	51,5	---	2,5
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	53,4	46,3	---	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	52,7	45,5	---	---
30	Guntherstraße 19	WA	EG	W	59	49	55,3	48,3	---	---
			1.OG		59	49	55,8	48,7	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	55,0	48,0	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	55,1	48,1	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	55,6	48,6	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	55,3	48,3	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	54,6	47,6	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG	SW	59	49	54,3	47,3	---	---
			1.OG		59	49	54,7	47,6	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG	NW	59	49	50,9	43,9	---	---
			1.OG		59	49	51,6	44,5	---	---
22	Kümperweg 5	MI	EG	SO	64	54	58,7	51,6	---	---
			1.OG		64	54	60,0	52,9	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	58,6	51,5	---	---
			1.OG		64	54	59,8	52,7	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
77	Kümperweg 7	MI	EG	NO	64	54	57,7	50,6	---	---
			1.OG		64	54	58,5	51,5	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG	NO	64	54	55,6	48,6	---	---
			1.OG		64	54	56,5	49,5	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG	S	59	49	57,7	50,6	---	1,6
19	Kümperweg 12	WA	1.OG	W	59	49	60,1	53,0	1,1	4,0
			EG		59	49	63,3	56,3	4,3	7,3
28	Kümperweg 12	WA	1.OG	N	59	49	64,7	57,6	5,7	8,6
			EG		59	49	61,5	54,4	2,5	5,4
26	Kümperweg 15	MI	1.OG	O	64	54	55,6	48,6	---	---
			EG		64	54	57,0	50,0	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	56,1	49,0	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	56,5	49,5	---	---
44	Kümperweg 48	WA	EG	S	59	49	54,4	47,3	---	---
43	Kümperweg 48	WA	1.OG	W	59	49	60,9	53,8	1,9	4,8
			EG		59	49	52,9	45,9	---	---
81	Kümperweg 48	WA	1.OG	N	59	49	61,9	54,9	2,9	5,9
			EG		59	49	51,9	44,9	---	---
88	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	WA	1.OG	S	59	49	54,5	47,4	---	---
			EG		59	49	61,7	54,7	2,7	5,7
83	Kümperweg 54	WA	EG	W	59	49	53,3	46,3	---	---
82	Kümperweg 54	WA	1.OG	S	59	49	54,1	47,0	---	---
			EG		59	49	55,1	48,1	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	1.OG	N	59	49	55,7	48,7	---	---
			EG		59	49	51,2	44,1	---	---
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	1.OG	N	59	49	49,1	41,9	---	---
			EG		59	49	46,0	38,9	---	---
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	1.OG	N	59	49	47,8	40,7	---	---
			EG		59	49	46,2	39,1	---	---
			2.OG		59	49	46,9	39,7	---	---
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	1.OG	N	59	49	47,1	39,9	---	---
			EG		59	49	45,8	38,6	---	---
			2.OG		59	49	46,2	39,0	---	---
85	Nibelungenberg 3	WR	1.OG	S	59	49	46,4	39,3	---	---
			EG		59	49	52,3	45,2	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	1.OG	W	59	49	53,5	46,5	---	---
			EG		59	49	52,0	44,9	---	---
			2.OG		59	49	53,1	46,1	---	---
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	54,3	47,2	---	---
					59	49	51,9	44,9	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			1.OG		59	49	53,4	46,4	---	---
			2.OG		59	49	54,4	47,4	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	59,5	52,3	---	---
			1.OG		64	54	60,9	53,7	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	52,7	45,6	---	---
			1.OG		64	54	53,2	46,2	---	---
			2.OG		64	54	53,9	46,9	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	52,7	45,7	---	---
			1.OG		64	54	53,3	46,3	---	---
			2.OG		64	54	54,1	47,0	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	44,7	37,6	---	---
			1.OG		59	49	42,2	35,1	---	---
			2.OG		59	49	42,4	35,3	---	---
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	43,5	36,4	---	---
			1.OG		59	49	43,6	36,5	---	---
			2.OG		59	49	43,6	36,5	---	---
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	51,2	44,2	---	---
			1.OG		59	49	52,8	45,7	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	55,4	48,4	---	---
			1.OG		59	49	57,4	50,4	---	1,4
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	53,5	46,4	---	---
			1.OG		59	49	54,7	47,7	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	50,6	43,5	---	---
			1.OG		59	49	50,8	43,7	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	50,4	43,3	---	---
			1.OG		59	49	50,9	43,8	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	49,5	42,4	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	49,0	42,0	---	---
			1.OG		59	49	49,4	42,4	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	48,0	40,9	---	---
			1.OG		59	49	48,8	41,7	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	47,8	40,6	---	---
			1.OG		59	49	48,5	41,4	---	---
			2.OG		59	49	49,3	42,1	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	47,5	40,4	---	---
			1.OG		59	49	48,7	41,5	---	---
			2.OG		59	49	49,4	42,2	---	---
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	47,7	40,6	---	---
			1.OG		59	49	48,7	41,6	---	---
			2.OG		59	49	49,3	42,2	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	47,9	40,7	---	---
			1.OG		59	49	48,8	41,6	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			2.OG		59	49	49,4	42,2	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	49,2	41,8	---	---
			1.OG		59	49	49,8	42,3	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	47,1	40,1	---	---
			1.OG		59	49	49,1	42,0	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	54,7	47,2	---	---
			1.OG		59	49	54,5	47,0	---	---
			2.OG		59	49	53,4	45,9	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	52,8	45,4	---	---
			1.OG		59	49	52,7	45,3	---	---
			2.OG		59	49	52,3	44,9	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	49,4	42,1	---	---
			1.OG		59	49	49,7	42,4	---	---
			2.OG		59	49	50,2	42,9	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	48,8	41,5	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,0	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	48,8	41,5	---	---
			1.OG		59	49	49,1	41,8	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	48,3	41,1	---	---
			1.OG		59	49	49,2	41,9	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	49,4	42,2	---	---
			1.OG		59	49	49,4	42,2	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	49,8	42,6	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,0	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	49,2	42,0	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,0	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	49,5	42,3	---	---
			1.OG		59	49	49,9	42,7	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	49,3	42,0	---	---
			1.OG		59	49	49,6	42,4	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	48,4	41,2	---	---
			1.OG		59	49	48,8	41,6	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	53,5	46,4	---	---
			1.OG		59	49	55,2	48,1	---	---
			2.OG		59	49	56,1	48,9	---	---
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	56,6	49,4	---	0,4
			1.OG		59	49	57,8	50,6	---	1,6
			2.OG		59	49	58,8	51,6	---	2,6
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	57,0	49,8	---	0,8
			1.OG		59	49	58,3	51,1	---	2,1
			2.OG		59	49	59,4	52,2	0,4	3,2
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	57,8	50,7	---	1,7

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			1.OG		59	49	59,3	52,1	0,3	3,1
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	56,2 56,6	49,0 49,4	--- ---	--- 0,4
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	54,1	46,9	---	---
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	50,7 51,6	43,5 44,4	--- ---	--- ---
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	48,9 51,5	41,8 44,4	--- ---	--- ---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n mit Lärmschutz

Legende

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n mit Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
74	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	S	64 64	54 54	44,3 45,8	37,2 38,6	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	46,8 47,5	39,6 40,3	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	N	64 64	54 54	46,7 47,1	39,6 40,1	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	44,0	36,9	---	---
54	Bismarckweg 31	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	46,5 47,1	39,4 39,9	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	48,5 48,9	41,4 41,8	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	46,5 46,9	39,3 39,8	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	50,8 52,0	43,8 45,0	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	52,5 54,4	45,4 47,3	---	---
18	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	S	59 59	49 49	48,6 50,6	41,4 43,4	---	---
20	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	51,5 52,9	44,4 45,9	---	---
27	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	51,4 52,9	44,3 45,9	---	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	51,1 53,8	44,0 46,7	---	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	51,3	44,2	---	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	50,8	43,6	---	---
30	Guntherstraße 19	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	51,7 52,4	44,7 45,4	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	52,2	45,1	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	52,6	45,6	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	53,7	46,7	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	54,0	47,0	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	53,6	46,5	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	SW	59 59	49 49	53,5 54,1	46,5 47,0	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	50,9 51,5	43,8 44,5	---	---
22	Kümperweg 5	MI	EG 1.OG	SO	64 64	54 54	59,2 60,8	52,1 53,7	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG 1.OG	NO	64 64	54 54	59,3 60,7	52,2 53,6	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n mit Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
77	Kümperweg 7	MI	EG 1.OG	NO	64	54	58,1	51,1	---	---
					64	54	59,1	52,1	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG 1.OG	NO	64	54	56,1	49,1	---	---
					64	54	57,1	50,1	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	S	59	49	49,5	42,4	---	---
19	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	W	59	49	53,8	46,8	---	---
					59	49	56,1	49,0	---	---
28	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	N	59	49	52,7	45,7	---	---
					59	49	54,6	47,5	---	---
26	Kümperweg 15	MI	EG 1.OG	O	64	54	56,1	49,1	---	---
					64	54	57,5	50,5	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	56,0	49,0	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	56,6	49,6	---	---
44	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	S	59	49	52,3	45,3	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	W	59	49	50,6	43,5	---	---
					59	49	55,0	47,9	---	---
81	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	N	59	49	45,0	38,0	---	---
					59	49	47,4	40,3	---	---
88	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	WA	EG	S	59	49	51,6	44,6	---	---
83	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	W	59	49	52,0	45,0	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	S	59	49	54,6	47,5	---	---
					59	49	55,2	48,1	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG 1.OG	N	59	49	51,4	44,2	---	---
					59	49	49,3	42,2	---	---
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG 1.OG	N	59	49	46,3	39,2	---	---
					59	49	48,0	40,9	---	---
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	46,4	39,3	---	---
					59	49	47,0	39,9	---	---
					59	49	47,2	40,1	---	---
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	45,9	38,8	---	---
					59	49	46,3	39,2	---	---
					59	49	46,6	39,4	---	---
85	Nibelungenberg 3	WR	EG 1.OG	S	59	49	52,4	45,4	---	---
					59	49	53,6	46,6	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	EG 1.OG 2.OG	W	59	49	51,8	44,8	---	---
					59	49	53,0	46,0	---	---
					59	49	54,2	47,1	---	---
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	52,1	45,1	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n mit Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			1.OG		59	49	53,5	46,5	---	---
			2.OG		59	49	54,5	47,5	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	59,4	52,2	---	---
			1.OG		64	54	60,8	53,6	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	50,2	43,1	---	---
			1.OG		64	54	50,9	43,8	---	---
			2.OG		64	54	51,9	44,8	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	52,7	45,7	---	---
			1.OG		64	54	53,3	46,2	---	---
			2.OG		64	54	54,0	46,9	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	45,0	37,9	---	---
			1.OG		59	49	42,5	35,4	---	---
			2.OG		59	49	42,6	35,5	---	---
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	43,8	36,7	---	---
			1.OG		59	49	43,9	36,8	---	---
			2.OG		59	49	44,0	36,9	---	---
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	50,2	43,2	---	---
			1.OG		59	49	51,7	44,7	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	54,0	47,0	---	---
			1.OG		59	49	55,7	48,6	---	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	53,6	46,6	---	---
			1.OG		59	49	54,9	47,9	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	49,1	42,1	---	---
			1.OG		59	49	49,4	42,3	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	48,5	41,4	---	---
			1.OG		59	49	49,2	42,2	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	47,9	40,8	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	47,8	40,8	---	---
			1.OG		59	49	48,5	41,4	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	46,4	39,3	---	---
			1.OG		59	49	48,0	40,8	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	47,5	40,3	---	---
			1.OG		59	49	47,9	40,8	---	---
			2.OG		59	49	48,6	41,5	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	47,3	40,2	---	---
			1.OG		59	49	48,1	40,9	---	---
			2.OG		59	49	48,7	41,6	---	---
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	47,5	40,4	---	---
			1.OG		59	49	48,3	41,2	---	---
			2.OG		59	49	49,0	41,8	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	47,6	40,4	---	---
			1.OG		59	49	48,4	41,2	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n mit Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
			2.OG		59	49	49,0	41,9	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	49,1	41,7	---	---
			1.OG		59	49	49,6	42,2	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	47,6	40,6	---	---
			1.OG		59	49	49,4	42,3	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	54,6	47,1	---	---
			1.OG		59	49	54,5	47,0	---	---
			2.OG		59	49	53,5	45,9	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	52,5	45,0	---	---
			1.OG		59	49	52,4	45,0	---	---
			2.OG		59	49	52,0	44,6	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	48,4	41,1	---	---
			1.OG		59	49	48,9	41,6	---	---
			2.OG		59	49	49,6	42,3	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	47,5	40,2	---	---
			1.OG		59	49	48,1	40,8	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	47,4	40,1	---	---
			1.OG		59	49	47,9	40,6	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	47,2	39,9	---	---
			1.OG		59	49	47,7	40,5	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	47,6	40,3	---	---
			1.OG		59	49	48,0	40,8	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	48,6	41,4	---	---
			1.OG		59	49	47,8	40,6	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	47,9	40,7	---	---
			1.OG		59	49	47,9	40,7	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	48,3	41,1	---	---
			1.OG		59	49	48,8	41,6	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	48,0	40,8	---	---
			1.OG		59	49	48,6	41,4	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	46,8	39,6	---	---
			1.OG		59	49	47,5	40,3	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	52,1	44,9	---	---
			1.OG		59	49	54,0	46,8	---	---
			2.OG		59	49	55,2	48,0	---	---
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	54,2	47,1	---	---
			1.OG		59	49	56,2	49,0	---	---
			2.OG		59	49	58,2	51,1	---	2,1
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	55,5	48,4	---	---
			1.OG		59	49	58,0	50,8	---	1,8
			2.OG		59	49	59,3	52,1	0,3	3,1
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	56,7	49,6	---	0,6

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n mit Lärmschutz

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
			1.OG		59	49	59,3	52,1	0,3	3,1
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	56,0 56,6	48,8 49,5	--- ---	--- 0,5
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	54,2	47,0	---	---
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	50,8 51,7	43,7 44,6	--- ---	--- ---
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	48,8 51,6	41,7 44,5	--- ---	--- ---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Legende

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
74	Alstedder Straße 146	MI	EG	S	64	54	44,0	36,8	---	---
			1.OG		64	54	44,3	37,1	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG	O	64	54	40,7	33,5	---	---
			1.OG		64	54	41,9	34,7	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG	N	64	54	22,4	15,2	---	---
			1.OG		64	54	28,3	21,1	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	54,8	47,6	---	---
54	Bismarckweg 31	MI	EG	O	64	54	30,1	22,9	---	---
			1.OG		64	54	30,2	23,0	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG	O	64	54	31,1	23,9	---	---
			1.OG		64	54	31,2	24,0	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG	O	64	54	24,4	17,2	---	---
			1.OG		64	54	24,7	17,5	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG	NW	59	49	24,5	17,2	---	---
			1.OG		59	49	28,4	21,2	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG	W	59	49	49,9	42,8	---	---
			1.OG		59	49	49,8	42,8	---	---
18	Burgundenstraße 2	WA	EG	S	59	49	47,5	40,4	---	---
			1.OG		59	49	47,9	40,8	---	---
20	Burgundenstraße 2	WA	EG	N	59	49	38,0	31,0	---	---
			1.OG		59	49	37,8	30,7	---	---
27	Burgundenstraße 3	WA	EG	N	59	49	19,6	12,3	---	---
			1.OG		59	49	21,9	14,7	---	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG	W	59	49	39,7	32,6	---	---
			1.OG		59	49	40,3	33,1	---	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	53,4	46,1	---	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	57,3	49,8	---	0,8
30	Guntherstraße 19	WA	EG	W	59	49	34,3	27,1	---	---
			1.OG		59	49	35,8	28,6	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	36,5	29,3	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	36,7	29,5	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	36,1	28,9	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	35,4	28,2	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	35,2	27,9	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG	SW	59	49	34,8	27,6	---	---
			1.OG		59	49	35,4	28,2	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG	NW	59	49	16,9	9,6	---	---
			1.OG		59	49	22,9	15,6	---	---
22	Kümperweg 5	MI	EG	SO	64	54	40,5	33,3	---	---
			1.OG		64	54	40,8	33,6	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	19,9	12,7	---	---
			1.OG		64	54	22,3	15,1	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
77	Kümperweg 7	MI	EG 1.OG	NO	64	54	19,8	12,6	---	---
					64	54	22,1	14,9	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG 1.OG	NO	64	54	19,5	12,3	---	---
					64	54	21,9	14,6	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	S	59	49	42,7	35,5	---	---
19	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	W	59	49	42,6	35,4	---	---
					59	49	42,9	35,7	---	---
28	Kümperweg 12	WA	EG 1.OG	N	59	49	20,7	13,5	---	---
					59	49	23,6	16,4	---	---
26	Kümperweg 15	MI	EG 1.OG	O	64	54	28,0	20,8	---	---
					64	54	31,8	24,6	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	21,7	14,5	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	28,0	20,8	---	---
44	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	S	59	49	33,0	25,8	---	---
					59	49	33,5	26,3	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	W	59	49	26,7	19,5	---	---
					59	49	31,3	24,1	---	---
81	Kümperweg 48	WA	EG 1.OG	N	59	49	12,3	5,1	---	---
					59	49	15,5	8,3	---	---
88	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	WA	EG	S	59	49	33,5	26,3	---	---
83	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	W	59	49	30,9	23,7	---	---
					59	49	31,1	23,9	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG 1.OG	S	59	49	33,6	26,4	---	---
					59	49	33,7	26,5	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG 1.OG	N	59	49	56,9	49,7	---	0,7
					59	49	59,7	52,5	0,7	3,5
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG 1.OG	N	59	49	56,7	49,5	---	0,5
					59	49	59,9	52,7	0,9	3,7
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	57,5	50,3	---	1,3
					59	49	60,3	53,1	1,3	4,1
					59	49	60,9	53,7	1,9	4,7
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59	49	57,1	49,9	---	0,9
					59	49	60,2	53,0	1,2	4,0
					59	49	61,0	53,8	2,0	4,8
85	Nibelungenberg 3	WR	EG 1.OG	S	59	49	34,9	27,7	---	---
					59	49	35,0	27,8	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	EG 1.OG 2.OG	W	59	49	33,9	26,7	---	---
					59	49	34,0	26,8	---	---
					59	49	34,0	26,9	---	---
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	35,0	27,8	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			1.OG		59	49	35,1	27,9	---	---
			2.OG		59	49	35,1	27,9	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	11,5	4,2	---	---
			1.OG		64	54	15,4	8,2	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	11,3	4,1	---	---
			1.OG		64	54	12,9	5,7	---	---
			2.OG		64	54	15,4	8,2	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	31,6	24,4	---	---
			1.OG		64	54	31,9	24,7	---	---
			2.OG		64	54	32,2	25,0	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	57,1	49,9	---	0,9
			1.OG		59	49	59,6	52,3	0,6	3,3
			2.OG		59	49	60,0	52,8	1,0	3,8
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	58,3	51,1	---	2,1
			1.OG		59	49	59,9	52,7	0,9	3,7
			2.OG		59	49	60,2	53,0	1,2	4,0
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	9,6	2,4	---	---
			1.OG		59	49	11,6	4,4	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	30,9	23,7	---	---
			1.OG		59	49	31,0	23,8	---	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	32,4	25,1	---	---
			1.OG		59	49	32,4	25,2	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	31,4	24,2	---	---
			1.OG		59	49	31,5	24,3	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	32,0	24,8	---	---
			1.OG		59	49	32,3	25,1	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	31,1	23,9	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	31,3	24,1	---	---
			1.OG		59	49	31,4	24,2	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	25,1	17,9	---	---
			1.OG		59	49	25,3	18,1	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	17,3	10,0	---	---
			1.OG		59	49	20,7	13,5	---	---
			2.OG		59	49	25,3	18,1	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	20,6	13,3	---	---
			1.OG		59	49	22,9	15,7	---	---
			2.OG		59	49	25,2	18,0	---	---
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	23,2	16,0	---	---
			1.OG		59	49	24,1	16,9	---	---
			2.OG		59	49	24,9	17,7	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	23,3	16,1	---	---
			1.OG		59	49	24,1	16,9	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			2.OG		59	49	24,8	17,6	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	23,0	15,8	---	---
			1.OG		59	49	23,7	16,5	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	10,3	3,1	---	---
			1.OG		59	49	12,7	5,5	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	25,4	18,2	---	---
			1.OG		59	49	26,9	19,7	---	---
			2.OG		59	49	28,5	21,3	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	16,2	9,0	---	---
			1.OG		59	49	20,9	13,6	---	---
			2.OG		59	49	22,8	15,6	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	13,1	5,9	---	---
			1.OG		59	49	19,2	12,0	---	---
			2.OG		59	49	21,1	13,9	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	7,6	0,4	---	---
			1.OG		59	49	10,2	3,0	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	6,7	-0,6	---	---
			1.OG		59	49	8,9	1,7	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	13,7	6,5	---	---
			1.OG		59	49	17,3	10,1	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	18,8	11,6	---	---
			1.OG		59	49	20,7	13,5	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	10,6	3,4	---	---
			1.OG		59	49	13,9	6,7	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	10,7	3,5	---	---
			1.OG		59	49	14,1	6,9	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	20,3	13,1	---	---
			1.OG		59	49	21,7	14,5	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	5,3	-1,9	---	---
			1.OG		59	49	7,7	0,5	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	19,5	12,3	---	---
			1.OG		59	49	20,3	13,1	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	52,1	44,8	---	---
			1.OG		59	49	53,9	46,6	---	---
			2.OG		59	49	55,0	47,6	---	---
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	49,3	42,0	---	---
			1.OG		59	49	50,9	43,7	---	---
			2.OG		59	49	51,9	44,7	---	---
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	44,6	37,4	---	---
			1.OG		59	49	48,4	41,2	---	---
			2.OG		59	49	49,4	42,2	---	---
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	52,5	45,3	---	---

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			1.OG		59	49	53,9	46,7	---	---
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	52,1 55,8	45,0 48,6	---	---
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	58,0	50,9	---	1,9
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	54,7 57,5	47,5 50,3	---	---
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	53,2 57,0	46,0 49,8	---	---

Unterlage 17

Lärmvorsorge

- 17.2.19: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24
- 17.2.20: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24 mit Lärmschutz
- 17.2.21: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, ohne Lärmschutz

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Neubau ohne LS	Beurteilungspegel durch Neubau K 24n ohne aktive Schutzmaßnahmen (Tag/Nacht)
10-11	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz tags/nachts
12	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts

--	--	--

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau ohne LS		GW-Überschr.		Anspruch aktiv/passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Alstedder Straße 146	S	EG	MI	64	54	43	36	-	-	nein
1		S	1.OG	MI	64	54	45	37	-	-	nein
2		O	EG	MI	64	54	46	39	-	-	nein
2		O	1.OG	MI	64	54	47	39	-	-	nein
3		N	EG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
3		N	1.OG	MI	64	54	48	41	-	-	nein
4	Alstedder Straße 147	N	1.OG	WA	59	49	44	37	-	-	nein
5	Bismarckweg 31	O	EG	MI	64	54	47	39	-	-	nein
5		O	1.OG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
6	Bismarckweg 33	O	EG	MI	64	54	49	42	-	-	nein
6		O	1.OG	MI	64	54	49	42	-	-	nein
7	Bismarckweg 40	O	EG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
7		O	1.OG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
8	Brunhildstraße 3	NW	EG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
8		NW	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
9	Burgundenstraße 2	W	EG	WA	59	49	61	54	1,7	4,6	T/N
9		W	1.OG	WA	59	49	63	56	3,5	6,4	T/N
10		S	EG	WA	59	49	57	49	-	-	nein
10		S	1.OG	WA	59	49	58	51	-	1,2	N
11		N	EG	WA	59	49	59	52	-	2,6	N
11		N	1.OG	WA	59	49	61	54	1,4	4,3	T/N
12	Burgundenstraße 3	N	EG	WA	59	49	58	51	-	1,2	N
12		N	1.OG	WA	59	49	58	51	-	1,9	N
13		W	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
13		W	1.OG	WA	59	49	59	52	-	2,3	N
14	Frau Holle Weg 29	NO	EG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
15		NW	EG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
16	Guntherstraße 19	W	EG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
16		W	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
17	Kriemhildstraße 1	SW	EG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
18	Kriemhildstraße 3	SW	EG	WR	59	49	56	49	-	-	nein
19	Kriemhildstraße 5	SW	EG	WR	59	49	56	49	-	-	nein
20	Kriemhildstraße 7	SW	EG	WR	59	49	56	49	-	-	nein
21	Kriemhildstraße 9	SW	EG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
22	Kriemhildstraße 11	SW	EG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
22		SW	1.OG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
23		NW	EG	WR	59	49	51	44	-	-	nein
23		NW	1.OG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
24	Kümperweg 5	SO	EG	MI	64	54	59	52	-	-	nein
24		SO	1.OG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
25		NO	EG	MI	64	54	59	52	-	-	nein
25		NO	1.OG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
26	Kümperweg 7	NO	EG	MI	64	54	58	51	-	-	nein
26		NO	1.OG	MI	64	54	59	52	-	-	nein
27	Kümperweg 9	NO	EG	MI	64	54	56	49	-	-	nein
27		NO	1.OG	MI	64	54	57	50	-	-	nein
28	Kümperweg 12	S	EG	WA	59	49	58	51	-	1,1	N
28		S	1.OG	WA	59	49	60	53	0,7	3,6	T/N
29		W	EG	WA	59	49	64	57	4,2	7,1	T/N
29		W	1.OG	WA	59	49	65	58	5,6	8,5	T/N
30		N	EG	WA	59	49	62	55	2,5	5,4	T/N
30		N	1.OG	WA	59	49	62	55	2,7	5,7	T/N
31	Kümperweg 15	O	EG	MI	64	54	56	49	-	-	nein
31		O	1.OG	MI	64	54	57	50	-	-	nein
32	Kümperweg 17	N	EG	MI	64	54	57	50	-	-	nein

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau ohne LS		GW-Überschr.		Anspruch aktiv/passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
33	Kümperweg 17	O	EG	MI	64	54	57	50	-	-	nein
34	Kümperweg 48	S	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
34		S	1.OG	WA	59	49	62	54	2,0	5,0	T/N
35		W	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
35		W	1.OG	WA	59	49	62	55	2,9	5,9	T/N
36		N	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
36		N	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
37	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	S	EG	WA	59	49	62	55	2,7	5,7	T/N
38	Kümperweg 54	W	EG	WA	59	49	54	47	-	-	nein
38		W	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
39		S	EG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
39		S	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
40	Lehrer-Lämpel-Weg 10	N	EG	WA	59	49	51	43	-	-	nein
40		N	1.OG	WA	59	49	49	41	-	-	nein
41	Lehrer-Lämpel-Weg 14	N	EG	WA	59	49	46	39	-	-	nein
41		N	1.OG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
42	Lehrer-Lämpel-Weg 16	N	EG	WA	59	49	46	39	-	-	nein
42		N	1.OG	WA	59	49	47	39	-	-	nein
42		N	2.OG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
43	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	N	EG	WA	59	49	45	38	-	-	nein
43		N	1.OG	WA	59	49	46	39	-	-	nein
43		N	2.OG	WA	59	49	46	39	-	-	nein
44	Nibelungenberg 3	S	EG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
44		S	1.OG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
45	Nibelungenberg 5	W	EG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
45		W	1.OG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
45		W	2.OG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
46		S	EG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
46		S	1.OG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
46		S	2.OG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
47	Osnabrücker Straße 274	W	EG	MI	64	54	59	51	-	-	nein
47		W	1.OG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
48	Schleppbahn 175	N	EG	MI	64	54	53	46	-	-	nein
48		N	1.OG	MI	64	54	54	47	-	-	nein
48		N	2.OG	MI	64	54	54	47	-	-	nein
49		O	EG	MI	64	54	53	46	-	-	nein
49		O	1.OG	MI	64	54	54	47	-	-	nein
49		O	2.OG	MI	64	54	55	48	-	-	nein
50	Schopenhauer Weg 6a	N	EG	WA	59	49	45	38	-	-	nein
50		N	1.OG	WA	59	49	42	35	-	-	nein
50		N	2.OG	WA	59	49	42	35	-	-	nein
51	Schopenhauer Weg 7	N	EG	WA	59	49	43	36	-	-	nein
51		N	1.OG	WA	59	49	44	36	-	-	nein
51		N	2.OG	WA	59	49	44	36	-	-	nein
52	Theodorstraße 9	N	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
52		N	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
53		O	EG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
53		O	1.OG	WA	59	49	58	51	-	1,4	N
54		S	EG	WA	59	49	54	47	-	-	nein
54		S	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
55	Theodorstraße 13	W	EG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
55		W	1.OG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
56		S	EG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
56		S	1.OG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
57	Theodorstraße 15	W	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau ohne LS		GW-Überschr.		Anspruch aktiv/passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
58	Theodorstraße 15a	S	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
58		S	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
59		W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
59		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
60	Theodorstraße 17	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
60		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
60		W	2.OG	WA	59	49	50	42	-	-	nein
61	Theodorstraße 17a	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
61		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
61		W	2.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
62	Theodorstraße 19	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
62		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
62		W	2.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
63	Theodorstraße 19a	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
63		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
63		W	2.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
64	Theodorstraße 21	W	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
64		W	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
65		W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
65		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
66	Theodorstraße 21b	S	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
66		S	1.OG	WA	59	49	55	47	-	-	nein
66		S	2.OG	WA	59	49	54	46	-	-	nein
67		W	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
67		W	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
67		W	2.OG	WA	59	49	53	45	-	-	nein
68	Theodorstraße 23	W	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
68		W	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
68		W	2.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
69	Theodorstraße 25	NW	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
69		NW	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
70	Theodorstraße 29	NW	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
70		NW	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
71	Theodorstraße 31	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
71		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
72	Theodorstraße 33	W	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
72		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
73	Theodorstraße 35	W	EG	WA	59	49	50	42	-	-	nein
73		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
74	Theodorstraße 37	W	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
74		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
75	Theodorstraße 39	SW	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
75		SW	1.OG	WA	59	49	50	42	-	-	nein
76		NW	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
76		NW	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
77	Theodorstraße 41	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
77		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
78	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	N	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
78		N	1.OG	WA	59	49	54	46	-	-	nein
78		N	2.OG	WA	59	49	55	47	-	-	nein
79	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	N	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
79		N	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
79		N	2.OG	WA	59	49	57	50	-	0,6	N
80	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	EG	WA	59	49	54	47	-	-	nein
80		N	1.OG	WA	59	49	57	50	-	0,3	N

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau ohne LS		GW-Überschr.		Anspruch aktiv/passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	2.OG	WA	59	49	58	51	-	1,7	N
81	Wilhelm-Busch-Straße 28	N	EG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
81		N	1.OG	WA	59	49	59	51	-	1,8	N
82	Wilhelm-Busch-Straße 36	N	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
82		N	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
83	Wilhelm-Busch-Straße 38	N	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
84	Wilhelm-Busch-Straße 40	N	EG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
84		N	1.OG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
85	Wilhelm-Busch-Straße 42	N	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
85		N	1.OG	WA	59	49	51	44	-	-	nein

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, mit Lärmschutz

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktenummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Neubau mit LS	Beurteilungspegel durch Neubau K 24n mit aktiven Schutzmaßnahmen (Tag/Nacht)
10-11	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz tags/nachts
12	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts

--	--	--

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau mit LS		GW-Überschr.		Anspruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Alstedder Straße 146	S	EG	MI	64	54	45	38	-	-	nein
1		S	1.OG	MI	64	54	46	39	-	-	nein
2		O	EG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
2		O	1.OG	MI	64	54	48	41	-	-	nein
3		N	EG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
3		N	1.OG	MI	64	54	48	41	-	-	nein
4	Alstedder Straße 147	N	1.OG	WA	59	49	44	37	-	-	nein
5	Bismarckweg 31	O	EG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
5		O	1.OG	MI	64	54	48	40	-	-	nein
6	Bismarckweg 33	O	EG	MI	64	54	49	42	-	-	nein
6		O	1.OG	MI	64	54	49	42	-	-	nein
7	Bismarckweg 40	O	EG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
7		O	1.OG	MI	64	54	47	40	-	-	nein
8	Brunhildstraße 3	NW	EG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
8		NW	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
9	Burgundenstraße 2	W	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
9		W	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
10		S	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
10		S	1.OG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
11		N	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
11		N	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
12	Burgundenstraße 3	N	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
12		N	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
13		W	EG	WA	59	49	52	44	-	-	nein
13		W	1.OG	WA	59	49	54	47	-	-	nein
14	Frau Holle Weg 29	NO	EG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
15		NW	EG	WR	59	49	51	44	-	-	nein
16	Guntherstraße 19	W	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
16		W	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
17	Kriemhildstraße 1	SW	EG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
18	Kriemhildstraße 3	SW	EG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
19	Kriemhildstraße 5	SW	EG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
20	Kriemhildstraße 7	SW	EG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
21	Kriemhildstraße 9	SW	EG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
22	Kriemhildstraße 11	SW	EG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
22		SW	1.OG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
23		NW	EG	WR	59	49	51	44	-	-	nein
23		NW	1.OG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
24	Kümperweg 5	SO	EG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
24		SO	1.OG	MI	64	54	61	54	-	-	nein
25		NO	EG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
25		NO	1.OG	MI	64	54	61	54	-	-	nein
26	Kümperweg 7	NO	EG	MI	64	54	59	52	-	-	nein
26		NO	1.OG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
27	Kümperweg 9	NO	EG	MI	64	54	57	50	-	-	nein
27		NO	1.OG	MI	64	54	58	51	-	-	nein
28	Kümperweg 12	S	EG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
28		S	1.OG	WA	59	49	52	44	-	-	nein
29		W	EG	WA	59	49	54	47	-	-	nein
29		W	1.OG	WA	59	49	57	49	-	-	nein
30		N	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
30		N	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
31	Kümperweg 15	O	EG	MI	64	54	57	50	-	-	nein
31		O	1.OG	MI	64	54	58	51	-	-	nein
32	Kümperweg 17	N	EG	MI	64	54	57	50	-	-	nein

24.05.2022
2 / 5
Unterlage
17.2.20

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau mit LS		GW-Überschr.		Anspruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
33	Kümperweg 17	O	EG	MI	64	54	57	50	-	-	nein
34	Kümperweg 48	S	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
34		S	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
35		W	EG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
35		W	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
36		N	EG	WA	59	49	46	38	-	-	nein
36		N	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
37	Kümperweg 48 - Außenwohnbereich	S	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
38	Kümperweg 54	W	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
38		W	1.OG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
39		S	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
39		S	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
40	Lehrer-Lämpel-Weg 10	N	EG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
40		N	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
41	Lehrer-Lämpel-Weg 14	N	EG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
41		N	1.OG	WA	59	49	49	41	-	-	nein
42	Lehrer-Lämpel-Weg 16	N	EG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
42		N	1.OG	WA	59	49	48	40	-	-	nein
42		N	2.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
43	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	N	EG	WA	59	49	46	39	-	-	nein
43		N	1.OG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
43		N	2.OG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
44	Nibelungenberg 3	S	EG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
44		S	1.OG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
45	Nibelungenberg 5	W	EG	WR	59	49	52	45	-	-	nein
45		W	1.OG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
45		W	2.OG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
46		S	EG	WR	59	49	53	46	-	-	nein
46		S	1.OG	WR	59	49	54	47	-	-	nein
46		S	2.OG	WR	59	49	55	48	-	-	nein
47	Osnabrücker Straße 274	W	EG	MI	64	54	60	53	-	-	nein
47		W	1.OG	MI	64	54	61	54	-	-	nein
48	Schleppbahn 175	N	EG	MI	64	54	51	44	-	-	nein
48		N	1.OG	MI	64	54	51	44	-	-	nein
48		N	2.OG	MI	64	54	52	45	-	-	nein
49		O	EG	MI	64	54	53	46	-	-	nein
49		O	1.OG	MI	64	54	54	47	-	-	nein
49		O	2.OG	MI	64	54	54	47	-	-	nein
50	Schopenhauer Weg 6a	N	EG	WA	59	49	46	38	-	-	nein
50		N	1.OG	WA	59	49	43	36	-	-	nein
50		N	2.OG	WA	59	49	43	36	-	-	nein
51	Schopenhauer Weg 7	N	EG	WA	59	49	44	37	-	-	nein
51		N	1.OG	WA	59	49	44	37	-	-	nein
51		N	2.OG	WA	59	49	44	37	-	-	nein
52	Theodorstraße 9	N	EG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
52		N	1.OG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
53		O	EG	WA	59	49	55	47	-	-	nein
53		O	1.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
54		S	EG	WA	59	49	54	47	-	-	nein
54		S	1.OG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
55	Theodorstraße 13	W	EG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
55		W	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
56		S	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
56		S	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
57	Theodorstraße 15	W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein

24.05.2022
3 / 5
Unterlage
17.2.20

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau mit LS		GW-Überschr.		Anspruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
58	Theodorstraße 15a	S	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
58		S	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
59		W	EG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
59		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
60	Theodorstraße 17	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
60		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
60		W	2.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
61	Theodorstraße 17a	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
61		W	1.OG	WA	59	49	49	41	-	-	nein
61		W	2.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
62	Theodorstraße 19	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
62		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
62		W	2.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
63	Theodorstraße 19a	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
63		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
63		W	2.OG	WA	59	49	50	42	-	-	nein
64	Theodorstraße 21	W	EG	WA	59	49	50	42	-	-	nein
64		W	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
65		W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
65		W	1.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
66	Theodorstraße 21b	S	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
66		S	1.OG	WA	59	49	55	47	-	-	nein
66		S	2.OG	WA	59	49	54	46	-	-	nein
67		W	EG	WA	59	49	53	46	-	-	nein
67		W	1.OG	WA	59	49	53	45	-	-	nein
67		W	2.OG	WA	59	49	53	45	-	-	nein
68	Theodorstraße 23	W	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
68		W	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
68		W	2.OG	WA	59	49	50	43	-	-	nein
69	Theodorstraße 25	NW	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
69		NW	1.OG	WA	59	49	49	41	-	-	nein
70	Theodorstraße 29	NW	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
70		NW	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
71	Theodorstraße 31	W	EG	WA	59	49	48	40	-	-	nein
71		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
72	Theodorstraße 33	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
72		W	1.OG	WA	59	49	49	41	-	-	nein
73	Theodorstraße 35	W	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
73		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
74	Theodorstraße 37	W	EG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
74		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
75	Theodorstraße 39	SW	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
75		SW	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
76		NW	EG	WA	59	49	49	41	-	-	nein
76		NW	1.OG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
77	Theodorstraße 41	W	EG	WA	59	49	47	40	-	-	nein
77		W	1.OG	WA	59	49	48	41	-	-	nein
78	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	N	EG	WA	59	49	53	45	-	-	nein
78		N	1.OG	WA	59	49	55	47	-	-	nein
78		N	2.OG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
79	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	N	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
79		N	1.OG	WA	59	49	57	49	-	-	nein
79		N	2.OG	WA	59	49	59	52	-	2,1	N
80	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	EG	WA	59	49	56	49	-	-	nein
80		N	1.OG	WA	59	49	58	51	-	1,8	N

24.05.2022
4 / 5
Unterlage
17.2.20

K 24n , Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall Neubaustrecke K 24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Neubau mit LS		GW-Überschr.		Anspruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	2.OG	WA	59	49	60	53	0,3	3,1	T/N
81	Wilhelm-Busch-Straße 28	N	EG	WA	59	49	57	50	-	0,6	N
81		N	1.OG	WA	59	49	60	53	0,3	3,1	T/N
82	Wilhelm-Busch-Straße 36	N	EG	WA	59	49	57	49	-	-	nein
82		N	1.OG	WA	59	49	57	50	-	0,5	N
83	Wilhelm-Busch-Straße 38	N	EG	WA	59	49	55	48	-	-	nein
84	Wilhelm-Busch-Straße 40	N	EG	WA	59	49	51	44	-	-	nein
84		N	1.OG	WA	59	49	52	45	-	-	nein
85	Wilhelm-Busch-Straße 42	N	EG	WA	59	49	49	42	-	-	nein
85		N	1.OG	WA	59	49	52	45	-	-	nein

K 24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
7	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
8-9	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
10-11	Bestand	Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts
12-13	Planung ohne LS	Tag
14-15	Diff. alt/neu	Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts
16-17	GW-Überschr.	Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts
18	wes.	Wesentliche Änderung
21	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

K 24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Planung ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S12-10	S13-11	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Alstedder Straße 146	S	EG	MI	0,00	0,00	64	54	49	41	44	37	-4,2	-4,1	-20,0	-17,2		nein	nein	nein
1		S	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	49	42	45	38	-4,2	-4,1	-19,7	-16,9		nein	nein	nein
2		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	47	40	41	34	-6,2	-6,1	-23,3	-20,5		nein	nein	nein
2		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	48	41	42	35	-5,8	-5,7	-22,2	-19,3		nein	nein	nein
3		N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	38	30	23	16	-14,7	-14,4	-41,6	-38,8		nein	nein	nein
3		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	39	31	29	22	-10,1	-9,8	-35,7	-32,9		nein	nein	nein
4	Alstedder Straße 147	N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	58	51	55	48	-3,2	-3,1	-4,2	-1,4		nein	nein	nein
5	Bismarckweg 31	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	41	34	31	23	-10,5	-10,3	-33,9	-31,1		nein	nein	nein
5		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	41	34	31	23	-10,7	-10,5	-33,8	-31,0		nein	nein	nein
6	Bismarckweg 33	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	43	35	32	24	-11,1	-10,8	-32,8	-30,0		nein	nein	nein
6		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	43	36	32	24	-11,4	-11,1	-32,8	-30,0		nein	nein	nein
7	Bismarckweg 40	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	40	33	25	18	-15,1	-14,9	-39,6	-36,8		nein	nein	nein
7		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	40	33	25	18	-15,3	-15,1	-39,3	-36,5		nein	nein	nein
8	Brunhildstraße 3	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	46	38	25	18	-20,7	-20,4	-34,5	-31,8		nein	nein	nein
8		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	46	39	29	22	-17,3	-17,0	-30,6	-27,8		nein	nein	nein
9	Burgundenstraße 2	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	51	50	43	-8,3	-7,9	-9,1	-6,2		nein	nein	nein
9		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	59	51	50	43	-8,4	-7,8	-9,2	-6,2		nein	nein	nein
10		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	55	47	48	41	-6,7	-6,3	-11,5	-8,6		nein	nein	nein
10		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	55	48	48	41	-6,7	-6,3	-11,1	-8,2		nein	nein	nein
11		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	55	47	38	31	-16,4	-15,8	-21,0	-18,0		nein	nein	nein
11		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	55	47	38	31	-16,7	-16,2	-21,2	-18,3		nein	nein	nein
12	Burgundenstraße 3	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	47	40	20	13	-27,3	-27,0	-39,4	-36,7		nein	nein	nein
12		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	48	40	22	15	-25,5	-25,2	-37,1	-34,3		nein	nein	nein
13		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	49	41	40	33	-8,7	-8,3	-19,3	-16,4		nein	nein	nein
13		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	51	44	41	34	-10,4	-10,1	-18,7	-15,9		nein	nein	nein
14	Frau Holle Weg 29	NO	EG	WR	0,00	0,00	59	49	58	50	54	47	-3,7	-3,8	-5,6	-2,9		nein	nein	nein
15		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	57	50	58	50	0,5	0,2	-1,7	0,8		nein	nein	nein
16	Guntherstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	46	39	35	28	-11,4	-11,1	-24,7	-21,9		nein	nein	nein
16		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	47	39	36	29	-10,5	-10,3	-23,2	-20,4		nein	nein	nein
17	Kriemhildstraße 1	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	46	39	37	30	-9,3	-9,0	-22,5	-19,7		nein	nein	nein
18	Kriemhildstraße 3	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	47	39	37	30	-9,5	-9,2	-22,3	-19,5		nein	nein	nein
19	Kriemhildstraße 5	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	47	40	37	29	-10,5	-10,2	-22,9	-20,1		nein	nein	nein
20	Kriemhildstraße 7	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	47	39	36	29	-10,9	-10,6	-23,6	-20,8		nein	nein	nein
21	Kriemhildstraße 9	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	46	39	36	28	-10,7	-10,6	-23,8	-21,1		nein	nein	nein
22	Kriemhildstraße 11	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	46	38	35	28	-10,5	-10,3	-24,2	-21,4		nein	nein	nein
22		SW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	46	39	36	29	-10,4	-10,2	-23,6	-20,8		nein	nein	nein
23		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	41	34	17	10	-24,1	-23,8	-42,1	-39,4		nein	nein	nein

24.05.2022
2 / 6
Unterlage
17.2.21

K 24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Planung ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S12-10	S13-11	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	Kriemhildstraße 11	NW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	43	35	23	16	-19,2	-18,9	-36,1	-33,4		nein	nein	nein
24	Kümperweg 5	SO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	49	42	41	34	-8,5	-8,3	-23,5	-20,7		nein	nein	nein
24		SO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	50	43	41	34	-9,0	-8,8	-23,2	-20,4		nein	nein	nein
25		NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	47	40	20	13	-26,9	-26,6	-44,1	-41,3		nein	nein	nein
25		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	49	41	23	16	-25,9	-25,6	-41,7	-38,9		nein	nein	nein
26	Kümperweg 7	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	47	39	20	13	-26,5	-26,2	-44,2	-41,4		nein	nein	nein
26		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	48	40	23	15	-25,3	-24,9	-41,9	-39,1		nein	nein	nein
27	Kümperweg 9	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	45	37	20	13	-24,8	-24,5	-44,5	-41,7		nein	nein	nein
27		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	46	39	22	15	-23,9	-23,7	-42,1	-39,4		nein	nein	nein
28	Kümperweg 12	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	55	48	43	36	-12,2	-11,9	-16,3	-13,5		nein	nein	nein
28		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	55	48	44	36	-11,8	-11,5	-15,8	-13,0		nein	nein	nein
29		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	52	43	36	-16,3	-15,9	-16,4	-13,6		nein	nein	nein
29		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	59	52	43	36	-15,8	-15,4	-16,1	-13,3		nein	nein	nein
30		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	55	47	21	14	-33,5	-33,1	-38,3	-35,5		nein	nein	nein
30		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	47	24	17	-30,2	-29,8	-35,4	-32,6		nein	nein	nein
31	Kümperweg 15	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	45	38	28	21	-16,7	-16,4	-36,0	-33,2		nein	nein	nein
31		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	48	40	32	25	-15,3	-15,0	-32,2	-29,4		nein	nein	nein
32	Kümperweg 17	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	45	37	22	15	-22,6	-22,2	-42,3	-39,5		nein	nein	nein
33		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	46	38	28	21	-17,1	-16,8	-36,0	-33,2		nein	nein	nein
34	Kümperweg 48	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	46	39	34	26	-12,6	-12,3	-25,9	-23,1		nein	nein	nein
34		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	47	34	27	-20,2	-19,8	-25,5	-22,7		nein	nein	nein
35		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	47	39	27	20	-19,5	-19,1	-32,3	-29,5		nein	nein	nein
35		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	46	32	25	-21,9	-21,5	-27,7	-24,9		nein	nein	nein
36		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	49	42	13	5	-36,6	-36,2	-46,9	-44,1		nein	nein	nein
36		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	51	43	16	8	-35,0	-34,6	-43,9	-41,1		nein	nein	nein
37	Kümperweg 48 - Außenwohn	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	54	34	27	-27,7	-27,3	-25,5	-22,7		nein	nein	nein
38	Kümperweg 54	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	47	40	31	24	-16,1	-15,7	-28,1	-25,3		nein	nein	nein
38		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	48	41	32	24	-16,7	-16,4	-27,9	-25,1		nein	nein	nein
39		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	47	39	34	27	-12,8	-12,4	-25,4	-22,6		nein	nein	nein
39		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	48	40	34	27	-13,4	-13,1	-25,3	-22,5		nein	nein	nein
40	Lehrer-Lämpel-Weg 10	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	63	56	57	50	-5,5	-5,5	-2,1	0,7		nein	nein	nein
40		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	57	60	53	-3,7	-3,6	0,7	3,5		nein	nein	nein
41	Lehrer-Lämpel-Weg 14	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	57	50	-4,7	-4,6	-2,3	0,5		nein	nein	nein
41		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	57	60	53	-3,8	-3,7	0,9	3,7		nein	nein	nein
42	Lehrer-Lämpel-Weg 16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	57	58	51	-5,9	-5,9	-1,5	1,3		nein	nein	nein
42		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	57	61	54	-3,9	-3,8	1,3	4,1		nein	nein	nein
42		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	57	61	54	-3,4	-3,3	1,9	4,7		nein	nein	nein

K 24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Planung ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S12-10	S13-11	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	m	m	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
43	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	63	56	58	50	-5,3	-5,2	-1,9	0,9		nein	nein	nein
43		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	57	61	53	-4,0	-4,0	1,2	4,0		nein	nein	nein
43		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	58	61	54	-3,3	-3,3	2,0	4,8		nein	nein	nein
44	Nibelungenberg 3	S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	43	35	35	28	-7,4	-7,2	-24,1	-21,3		nein	nein	nein
44		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	43	36	35	28	-7,9	-7,6	-24,0	-21,2		nein	nein	nein
45	Nibelungenberg 5	W	EG	WR	0,00	0,00	59	49	44	37	34	27	-9,8	-9,5	-25,1	-22,3		nein	nein	nein
45		W	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	44	37	34	27	-9,6	-9,3	-25,0	-22,2		nein	nein	nein
45		W	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	45	37	34	27	-10,1	-9,8	-25,0	-22,1		nein	nein	nein
46		S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	43	35	35	28	-7,4	-7,2	-24,0	-21,2		nein	nein	nein
46		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	43	36	36	28	-7,9	-7,6	-23,9	-21,1		nein	nein	nein
46		S	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	44	37	36	28	-8,5	-8,2	-23,9	-21,1		nein	nein	nein
47	Osnabrücker Straße 274	W	EG	MI	0,00	0,00	64	54	30	23	12	5	-18,0	-18,0	-52,6	-49,8		nein	nein	nein
47		W	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	33	26	16	9	-17,1	-17,1	-48,7	-45,9		nein	nein	nein
48	Schleppbahn 175	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	46	39	34	27	-11,6	-11,3	-30,0	-27,2		nein	nein	nein
48		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	47	39	35	28	-11,8	-11,4	-29,7	-26,9		nein	nein	nein
48		N	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	47	39	35	28	-12,0	-11,7	-29,5	-26,7		nein	nein	nein
49		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	46	38	35	27	-11,3	-11,0	-29,9	-27,1		nein	nein	nein
49		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	46	39	35	28	-11,5	-11,2	-29,7	-26,9		nein	nein	nein
49		O	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	47	39	35	28	-11,7	-11,4	-29,4	-26,6		nein	nein	nein
50	Schopenhauer Weg 6a	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	54	58	50	-4,1	-4,1	-1,9	0,9		nein	nein	nein
50		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	60	53	-2,4	-2,4	0,6	3,3		nein	nein	nein
50		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	63	55	60	53	-2,2	-2,2	1,0	3,8		nein	nein	nein
51	Schopenhauer Weg 7	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	54	59	52	-2,9	-2,8	-0,7	2,1		nein	nein	nein
51		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	63	56	60	53	-2,6	-2,6	0,9	3,7		nein	nein	nein
51		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	63	56	61	53	-2,5	-2,4	1,2	4,0		nein	nein	nein
52	Theodorstraße 9	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	45	38	10	3	-35,2	-34,8	-49,4	-46,6		nein	nein	nein
52		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	47	39	12	5	-34,5	-34,1	-47,4	-44,6		nein	nein	nein
53		O	EG	WA	0,00	0,00	59	49	52	44	31	24	-20,5	-20,1	-28,2	-25,4		nein	nein	nein
53		O	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	53	46	31	24	-21,9	-21,5	-28,1	-25,3		nein	nein	nein
54		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	52	44	33	26	-18,9	-18,5	-26,6	-23,8		nein	nein	nein
54		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	53	45	33	26	-20,2	-19,8	-26,6	-23,8		nein	nein	nein
55	Theodorstraße 13	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	54	46	32	25	-22,0	-21,6	-27,6	-24,8		nein	nein	nein
55		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	46	32	25	-21,6	-21,2	-27,5	-24,7		nein	nein	nein
56		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	58	51	32	25	-25,7	-25,3	-27,0	-24,2		nein	nein	nein
56		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	58	50	33	26	-24,9	-24,6	-26,7	-23,9		nein	nein	nein
57	Theodorstraße 15	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	49	42	32	24	-17,6	-17,2	-27,9	-25,1		nein	nein	nein
58	Theodorstraße 15a	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	49	41	32	25	-16,9	-16,5	-27,7	-24,9		nein	nein	nein

24.05.2022
4 / 6
Unterlage
17.2.21

K 24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Planung ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S12-10	S13-11	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
58	Theodorstraße 15a	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	49	42	32	25	-17,5	-17,2	-27,6	-24,8		nein	nein	nein
59		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	37	26	18	-18,6	-18,3	-33,9	-31,1		nein	nein	nein
59		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	36	26	19	-17,4	-17,0	-33,7	-30,9		nein	nein	nein
60	Theodorstraße 17	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	40	32	18	10	-21,8	-21,6	-41,7	-39,0		nein	nein	nein
60		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	35	21	14	-21,1	-20,7	-38,3	-35,5		nein	nein	nein
60		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	35	26	19	-17,2	-16,9	-33,7	-30,9		nein	nein	nein
61	Theodorstraße 17a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	40	33	21	14	-19,4	-19,1	-38,4	-35,7		nein	nein	nein
61		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	35	23	16	-18,9	-18,5	-36,1	-33,3		nein	nein	nein
61		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	35	26	18	-17,2	-16,8	-33,8	-31,0		nein	nein	nein
62	Theodorstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	41	33	24	16	-17,2	-16,9	-35,8	-33,0		nein	nein	nein
62		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	34	25	17	-17,2	-16,9	-34,9	-32,1		nein	nein	nein
62		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	35	25	18	-17,3	-17,0	-34,1	-31,3		nein	nein	nein
63	Theodorstraße 19a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	41	33	24	17	-17,1	-16,7	-35,7	-32,9		nein	nein	nein
63		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	34	25	17	-17,0	-16,7	-34,9	-32,1		nein	nein	nein
63		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	35	25	18	-17,4	-17,1	-34,2	-31,4		nein	nein	nein
64	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	57	50	23	16	-33,8	-33,4	-36,0	-33,2		nein	nein	nein
64		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	57	50	24	17	-33,2	-32,8	-35,3	-32,5		nein	nein	nein
65		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	41	33	11	4	-29,9	-29,5	-48,7	-45,9		nein	nein	nein
65		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	35	13	6	-28,9	-28,6	-46,3	-43,5		nein	nein	nein
66	Theodorstraße 21b	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	53	46	26	19	-27,5	-27,1	-33,7	-30,9		nein	nein	nein
66		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	46	27	20	-26,5	-26,1	-32,2	-29,4		nein	nein	nein
66		S	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	46	29	22	-24,8	-24,4	-30,5	-27,7		nein	nein	nein
67		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	39	31	17	9	-21,9	-21,7	-42,8	-40,0		nein	nein	nein
67		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	40	33	21	14	-19,0	-18,9	-38,1	-35,4		nein	nein	nein
67		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	35	23	16	-19,3	-19,1	-36,2	-33,4		nein	nein	nein
68	Theodorstraße 23	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	31	24	14	6	-17,7	-17,4	-45,9	-43,1		nein	nein	nein
68		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	34	27	20	12	-14,6	-14,2	-39,8	-37,0		nein	nein	nein
68		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	38	31	22	14	-16,8	-16,5	-37,9	-35,1		nein	nein	nein
69	Theodorstraße 25	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	40	33	8	1	-32,2	-32,2	-51,4	-48,6		nein	nein	nein
69		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	41	34	11	3	-30,4	-30,3	-48,8	-46,0		nein	nein	nein
70	Theodorstraße 29	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	35	27	7	0	-27,6	-27,5	-52,3	-49,6		nein	nein	nein
70		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	37	29	9	2	-27,2	-27,0	-50,1	-47,3		nein	nein	nein
71	Theodorstraße 31	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	41	34	14	7	-26,9	-26,7	-45,3	-42,5		nein	nein	nein
71		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	40	32	18	11	-21,8	-21,5	-41,7	-38,9		nein	nein	nein
72	Theodorstraße 33	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	37	19	12	-25,2	-25,2	-40,2	-37,4		nein	nein	nein
72		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	35	21	14	-21,1	-21,0	-38,3	-35,5		nein	nein	nein
73	Theodorstraße 35	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	37	11	4	-33,0	-33,0	-48,4	-45,6		nein	nein	nein

24.05.2022
5 / 6
Unterlage
17.2.21

K 24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Planung ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S12-10	S13-11	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	m	m	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
73	Theodorstraße 35	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	37	14	7	-30,3	-30,3	-45,1	-42,3		nein	nein	nein
74	Theodorstraße 37	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	37	11	4	-32,8	-32,8	-48,3	-45,5		nein	nein	nein
74		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	36	15	7	-28,7	-28,6	-44,9	-42,1		nein	nein	nein
75	Theodorstraße 39	SW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	43	36	21	14	-22,6	-22,5	-38,7	-35,9		nein	nein	nein
75		SW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	38	22	15	-22,9	-22,8	-37,3	-34,5		nein	nein	nein
76		NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	50	42	6	-1	-44,0	-43,9	-53,7	-50,9		nein	nein	nein
76		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	52	44	8	1	-43,4	-43,3	-51,3	-48,5		nein	nein	nein
77	Theodorstraße 41	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	49	42	20	13	-29,0	-29,0	-39,5	-36,7		nein	nein	nein
77		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	53	45	21	14	-31,9	-31,9	-38,7	-35,9		nein	nein	nein
78	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	52	53	45	-6,5	-6,6	-6,9	-4,2		nein	nein	nein
78		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	61	54	54	47	-7,0	-7,0	-5,1	-2,4		nein	nein	nein
78		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	55	48	-6,7	-6,9	-4,0	-1,4		nein	nein	nein
79	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	56	50	42	-14,0	-14,0	-9,8	-7,0		nein	nein	nein
79		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	57	51	44	-13,3	-13,3	-8,1	-5,4		nein	nein	nein
79		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	57	52	45	-12,3	-12,3	-7,1	-4,3		nein	nein	nein
80	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	45	38	-16,8	-16,7	-14,4	-11,6		nein	nein	nein
80		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	63	56	49	42	-14,4	-14,3	-10,6	-7,8		nein	nein	nein
80		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	57	50	43	-14,1	-14,1	-9,6	-6,8		nein	nein	nein
81	Wilhelm-Busch-Straße 28	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	53	46	-9,2	-9,2	-6,5	-3,7		nein	nein	nein
81		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	63	56	54	47	-8,9	-8,9	-5,1	-2,3		nein	nein	nein
82	Wilhelm-Busch-Straße 36	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	51	53	45	-6,1	-5,9	-6,9	-4,0		nein	nein	nein
82		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	56	49	-5,6	-5,5	-3,2	-0,4		nein	nein	nein
83	Wilhelm-Busch-Straße 38	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	61	54	58	51	-2,5	-2,3	-1,0	1,9		nein	nein	nein
84	Wilhelm-Busch-Straße 40	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	52	55	48	-3,7	-3,6	-4,3	-1,5		nein	nein	nein
84		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	61	54	58	51	-3,5	-3,5	-1,5	1,3		nein	nein	nein
85	Wilhelm-Busch-Straße 42	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	52	54	46	-5,2	-5,2	-5,8	-3,0		nein	nein	nein
85		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	62	55	57	50	-4,3	-4,3	-2,0	0,8		nein	nein	nein