



**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 28. März 2017

Kreis Steinfurt

Dezernat III / 66 Straßenbauamt

im Auftrag

gez. Selker

Unterlage 17
Immissionstechnischer
Fachbeitrag

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

Immissionstechnischer Fachbeitrag

U 17.1 Erläuterungsbericht

Planungsbüro Hahm
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

Bn/Sc-12053011-03 / 09.03.2017

Inhaltsverzeichnis:

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
5.1 Berechnungsverfahren	14
6. Schalltechnische Berechnung.....	16
6.1 Rasterlärmkarten	16
6.2 Beurteilungspegel	17
7. Ergebnisse	18
8. Lärmschutzmaßnahmen	19
9. Qualität der Prognose.....	21

Zusammenfassung

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

Der 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 K19 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, Kümper Weg 12 und 48, Theodorstraße 21b, sowie Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36.

Für diese Gebäude besteht ein Anspruch auf Lärmschutz, der (bis auf das Gebäude Theodorstraße 21b) durch aktive Lärmschutzmaßnahmen bedient wird. Am Gebäude Theodorstraße 21b ist aufgrund des Mangels an ausreichendem Seitenraum neben der Straße kein aktiver Lärmschutz realisierbar. Für die Gebäude Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36 ist passiver Lärmschutz zu prüfen, da hier aufgrund der Topografie und der Geschossigkeit ausreichender aktiver Lärmschutz baulich nicht möglich ist. Für dieses Gebäude sind daher 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.

Der 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.

Das Projekt "K 24n Nord" beginnt am Kreisverkehr K 24 Süd / K 19 (KV Steinbrinkheide) 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 Steinbrinkheide; 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.

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 90: 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] Verkehrsuntersuchung K 24n, Ingenieurplanung Wallenhorst, 03/2014
- [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] Feststellungsentwurf K 24n Nord
- [15] E-Mail, 25.06.2016, Stadt Ibbenbüren

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 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 Bundesimmissionsschutzgesetzes“ (Verkehrslärmverordnung) vom 12.06.1990.

Nach § 41 (1) BImSchG muss bei Bau oder wesentlicher Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsräusche 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 Neubauder 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.

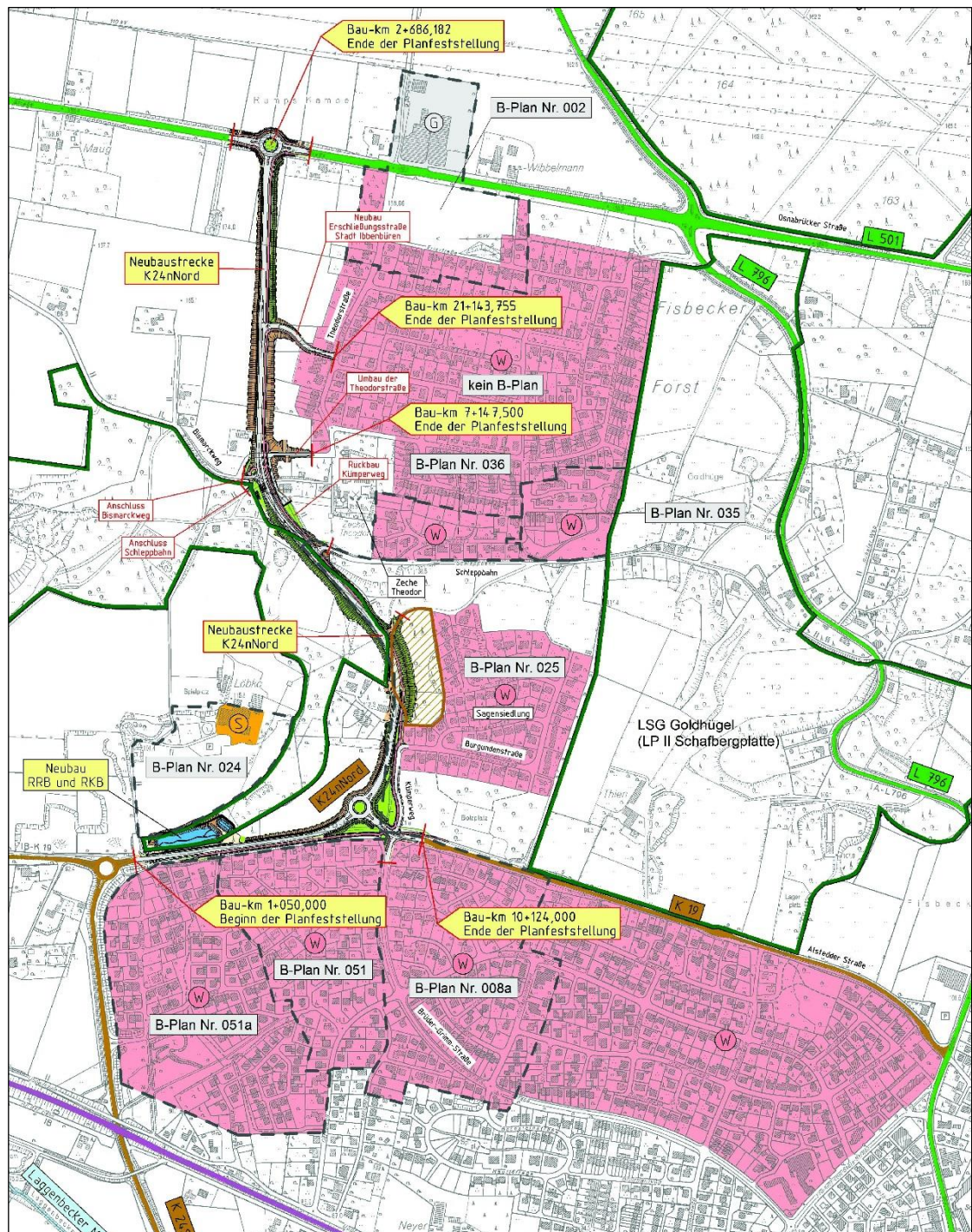
Die betroffene Bebauungsstruktur im Einflussgebiet der Maßnahme ist gemäß Bauleitplanung als reines Wohngebiet, allgemeines Wohngebiet und als Mischgebiet (hier der Außenbereich) einzustufen.

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 Abschnitt 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 Bebauungspläne Ibbenbüren-Lagenbeck

3.3 Immissionsorte

Für die Berechnung des Beurteilungspegels wird bei Gebäuden in der Höhe der Geschossdecke (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.

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

Adresse	Gebietsnutzung gemäß B-Plan
Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	Allgemeine Wohngebiete
Nibelungenberg 3	Reines Wohngebiet
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

Tabelle der Immissionsorte

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 Verkehrsuntersuchung zur K24n der Ingenieurplanung Wallenhorst vom März 2014 [6] zugrunde.

Siehe auch Anlage 17.2.2 und 17.2.3: Nachweis der Eingabedaten

Szenario	Straße	Verkehrsbelastung DTV			zul. Geschwindigkeit			
		DTV	SV-Anteil [%]		tags		nachts	
			tags	nachts	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
Prognosenullfall 2030 ohne K24n	Alstedder Straße (K19)	7400	20	10	50	50	50	50
	Kümper Weg	2100	10	3	70	60	70	60
	Bismarkweg	2100	10	3	70	60	70	60
	Theodorstraße (nördl. Heinrich-Lersch-Str)	1000	10	3	30	30	30	30
	Theodorstraße (südl. Heinrich-Lersch-Str)	2100	10	3	30	30	30	30
	Osnabrücker Straße (L501) - westl. Theodorstraße	8500	20	10	70	60	70	60
	Osnabrücker Straße (L501) - östl. Theodorstraße	7900	20	10	70	60	70	60
	Alstedder Straße (K19)	8600	20	10	50	50	50	50
Prognoseplanfall 2030 mit K24n	Theodorstraße (neue Stichstraße)	2000	10	3	30	30	30	30
	Osnabrücker Straße (L501) - westl. K24n	8700	20	10	70	60	70	60
	Osnabrücker Straße (L501) - östl. K24n	8500	20	10	70	60	70	60
	K24n südlich L501	4000	20	10	70	60	70	60
	K24n nördlich K19	6000	20	10	70	60	70	60
	Kreisverkehr K19 - K24n	4300	20	10	50	50	50	50
	Kreisverkehr L501 - K24n	4250	20	10	50	50	50	50
	K19 - östl. K24n	8000	20	10	50	50	50	50
	K19 - östl. Mettinger Straße	4000	20	10	50	50	50	50

Hinweis zu den Verkehrsdaten:

1. Als Fahrbahnoberfläche wird mit Asphaltbetonen gerechnet. Gemäß ARS 14/1991 4 des BMV kann in Ergänzung der Tabelle 4 der RLS-90 mit einem Lärminderungsfaktor von $D_{sto} = -2,0$ dB(A) bei einer Fahrgeschwindigkeit > 60 km/h gerechnet werden. Dieser Korrekturfaktor findet hier Anwendung in allen Abschnitten der Baustrecke bei Tempo 100 km/h.
2. Die Lkw-Anteile werden aus den Belastungsplots der Verkehrsmodellberechnung übernommen. Die Verteilung der Anteile auf tags/nachts wird analog zur Tabelle 3 der RLS-90 [4] vorgenommen.

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-90).

Erläuterung:

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 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 Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung. 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:

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

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

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 sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel in Unterlage 17.2 zusammengestellt.

5.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Immissionspegel, welche durch den Kfz-Verkehr verursacht werden, erfolgt nach RLS-90 [4]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Verkehrslärm:

Die Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + DI + DS + DBM + DB$$

mit

$$L_{m,i} \quad \hat{=} \text{Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)}$$

$$L_{m,E} \quad \hat{=} \text{Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)}$$

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen Lkw-Anteil

$$DI \quad \hat{=} \text{Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:}$$

$$DI = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB(A)}$$

$$Ds \quad \hat{=} \text{Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB(A)}$$

$$DBM \quad \hat{=} \text{Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB(A)}$$

$$DB \quad \hat{=} \text{Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB(A)}$$

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum 100,1 \cdot L_{m,i}$$

mit

L_m $\hat{=}$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i}$ $\hat{=}$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

L_r $\hat{=}$ Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

L_m $\hat{=}$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

K $\hat{=}$ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen

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 Schallleistung 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 2030.
- Prognose-Planfall 1a: Verkehrswegenetz mit K 24n Nord für das Jahr 2030 ohne Lärmschutzmaßnahmen [6],
- Prognose-Planfall 1a: Verkehrswegenetz mit K 24n Nord für das Jahr 2030 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 Isophonenlagepläne 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 Gleichung 1 der RLS-90.

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 gebietstypischen Immissionsgrenzwerte eingehalten. Für diese Bereiche besteht grundsätzlich **kein Anspruch auf Lärmschutz** nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge.

Immissionsort	Nutzung	Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach
Alstedder Straße 147	WA	NEIN
Burgundenstraße 2	WA	JA
Frau Holle Weg 29	WR	NEIN
Kümpeweg 12	WA	JA
Kümpeweg 48	WA	JA
Kümpeweg 48 - Außenwohnbereich	WA	JA
Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	NEIN
Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	NEIN
Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	NEIN
Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	NEIN
Schopenhauer Weg 6a	WA	NEIN
Schopenhauer Weg 7	WA	NEIN
Theodorstraße 21b	WA	JA
Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	NEIN
Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	JA
Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	JA
Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	JA
Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	JA
Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	NEIN
Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	NEIN
Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	NEIN

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, Seite 5 dieses Berichtes.

Folgende Immissionsorte überschreiten die gebietstypischen Immissionsgrenzwerte:

Ein Anspruch auf Lärmschutz besteht dem Grunde für folgende Immissionsorte:

Kriterium Neubau der K 24n mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte:

Wohngebäude Burgundenstraße 2, Kümperweg 12 und 48, Theodorstraße 21b, sowie Wilhelm-Busch-Straße 18-20, 24, 28 und 36.

Kriterium der wesentlichen Änderung: Für die Gebäude an der Ausbaustrecke der K 19, Alstedder Straße, werden ebenfalls die Immissionsgrenzwerte überschritten die weiteren Anspruchsvoraussetzungen jedoch nicht erfüllt. Durch die Verlegung der Achse nach Norden verringern sich vorhandenen Lärmbelastungen. Deshalb besteht kein Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach.

Die Streckeneinteilungen für die Kriterien Neubau der K 24n einerseits und Wesentliche 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 lärmindernde 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.

Entlang der K 24n sind aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) und Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung (z. B. Erdwälle, Erddeponie) vorgesehen, die nachfolgend kurz nach Art und Lage beschrieben sind.

Bei der Ermittlung der erforderlichen Lärmschutzanlagen wurden nur Gebäude berücksichtigt, die einen Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach aufweisen und bei denen die Kriterien der wesentlichen Änderung erfüllt sind. Dies sind Kümperweg 12 und 48, Burgundenstraße 2 und Theodorstraße 21b.

Für das Gebäude Theodorstraße 21b besteht nicht die Möglichkeit von aktivem Lärmschutz, da hier die Gegebenheiten keine bauliche Anlage zulassen. Daher wird die Theodorstraße 21b bei der Ermittlung dieser Maßnahme nicht weiter berücksichtigt und ist passiv zu schützen.

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.

Zudem wurden bauliche Anlagen berücksichtigt, deren Bau in der Planung vorgesehen ist, und die ebenfalls eine lärmindernde Wirkung aufweisen (z. B. Erdwall).

Maßnahme	Beginn	Ende	Länge	Höhe ü. GOK
Lärmschutzwall K 19KV K 24n Nord	10+055	1+515	rd. 85 m	2,00 m
Lärmschutzwand K 24n	1+517	1+640	rd. 123 m	3,00 m
Lärmschutzwand K 24n	1+640	1+672	rd. 32 m	2,00 m
Lärmschutzwand K 24n	2+050	2+170	rd. 120 m	3,50 m
Landschaftswall K 24n	2+380	2+662	rd. 282 m	2,00 m

Anlagen mit möglichst lärmindernder Wirkung, die nicht berücksichtigt wurden, sind:

Maßnahme	Beginn	Ende	Länge	Höhe ü. GOK
Sichtschutzwall KV K 24n Nord	1+378	10+040	rd. 95 m	1,50 m
Stützmauer K 24n linke Fahrbahnseite	2+145	1+190	rd. 45 m	1,50 – 3,50 m

9. Qualität der Prognose

Die den schalltechnischen Berechnung 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: Übersichtslageplan
- 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 24
- Anlage 17.2.20: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: Neubaustrecke K 24 mit Lärmschutz
- Anlage 17.2.21: Lärmvorsorge Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K 19

Unterlage 17

17.2.1: Übersichtslageplan



Zeichenerklärung Lageplan

	Grünstreifen		Bestand		Planung		Straßenablauf
	Bioschub						Querneigung
	Rufde						Hoch-/Tiefpunkt
	Bankett						Baum
	Fahrbahn, bit.						Baum entfällt
	Rinne						Lärmschutzwand
	Grünstreifen						Objekt Nummer
	Geh- und Radweg						
	Bankett						
	Straßenseifengraben						
	Zufahrt						
	Nr. im Regelungsverzeichnis						
	Neigungsbruchpunkt mit Angabe von Gefälle (-) und Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle-/Steigungsstrecke und Halbmesser						

Datum	gez.	Änderung	Datum	gez.	Änderung

Kataster: Okt. 2016	zul. geänd.:	Topografie: Nov. 2016	zul. geänd.:
Beratung • Planung • Bauleitung		Datum	
Mindere Straße 205 49084 Osnabrück E-Mail: osnabrueck@pbh.org	Telefon (0541) 1819-0 Telefax (0541) 1819-111 Internet: www.pbh.org	bearbeitet gezeichnet geprüft	01.03.2017 01.03.2017 01.03.2017
Osnabrück, den 01.03.2017		Zeichen Brandt Peters Hd	

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

KREIS STEINFURT
Dez. III / 66 Straßenbauamt

Feststellungsentwurf
Unterlage: 17.2.1
Blatt-Nr.: 1/1

Projekt: **K 24n Nord, Ibbenbüren**

	Datum	Zeichen
bearbeitet	01.03.2017	Lütke Lanfer
gezeichnet		
geprüft	02.03.2017	Zuidinga

K 24n, Westumgehung Laggenbeck, Abschnitt Nord: K 19 bis L 501 von Bau-km 1+050 bis 2+716

Gesamtanlageplan Lärmschutz

Maßstab: 1:2.000

Aufgestellt: Steinfurt, den 28.03.2017
gez. Selker

Fortführung der Vermessung	Zu: 11.2016
Topografie	Feldvergleich PBH
ALKIS-Daten	Kreis Steinfurt (IAZ: 16-10/20)
Grundlagen Vermessung	vom 17.10.2012
Herkunft ALK	Kreis Steinfurt (IAZ: 12-09/23)
ALK-Stufe	Abgleich EDBS
Lageanschluss	amtl. Punkte
Höhenanschluss	amtl. Punkte

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

Unterlage 17

Emissionsdaten

17.2.2: Emissionsdaten Straße – Prognose-Nullfall

17.2.3: Emissionsdaten Straße – Prognose-Planfall

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Nullfall

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.2

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Nullfall

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25	Lm25
				Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)					
Alstedder Straße (K19)	westl. Kümperweg	0,000	7400	50	50	50	50	0,0600	0,0080	444	59	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-0,8	0,0	0,0	68,0	57,6
Kümper Weg	nördlich K19	0,000	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	3,1	0,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,091	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,5	0,3	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,151	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	4,3	0,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,198	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,0	0,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,212	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,8	1,1	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,228	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,7	1,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,243	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,0	0,6	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,255	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	3,8	0,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,318	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,3	0,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,331	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,2	0,7	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,342	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	8,2	1,9	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,351	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	8,6	2,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,357	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,3	2,6	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,364	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	10,4	3,3	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,372	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	10,5	3,3	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,381	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,9	1,1	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,388	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,6	0,3	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,393	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,1	1,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,412	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	8,7	2,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,427	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,1	0,7	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,435	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,8	0,5	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,444	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	8,3	2,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,453	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	8,8	2,3	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,459	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,4	2,6	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,482	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,8	1,7	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,495	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,0	1,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,510	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	8,1	1,9	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,523	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,1	2,5	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,535	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	12,4	4,4	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,546	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,8	2,9	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,554	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	11,7	4,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,560	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,9	1,7	0,0	60,9	51,9

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.2

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Nullfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht
		km	Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	Tag	Nacht	Kfz/h	Kfz/h	%	%	Tag	Nacht	dB	dB	%	dB	dB		
Kümper Weg	nördlich K19	0,566	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,3	0,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,575	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,0	0,0	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,583	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,4	1,4	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,595	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,3	2,6	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,603	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,6	2,7	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,610	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	11,0	3,6	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,626	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	12,1	4,3	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,632	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	11,2	3,7	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,637	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	10,3	3,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,644	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,1	1,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,651	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,9	1,1	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,658	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	7,4	1,4	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,665	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,3	0,2	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,671	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	6,4	0,9	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,678	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	9,8	2,9	0,0	60,9	51,9
Kümper Weg	nördlich K19	0,685	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	4,7	0,0	0,0	60,9	51,9
Bismarkweg		0,000	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	-5,9	0,6	0,0	60,9	51,9
Bismarkweg		0,007	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	-0,4	0,0	0,0	60,9	51,9
Bismarkweg		0,032	2100	70	70	60	60	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-2,59	-3,26	5,4	0,2	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,000	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	12,8	4,7	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,010	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	12,9	4,7	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,019	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	11,3	3,8	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,028	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	10,3	3,2	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,035	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	8,7	2,2	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,043	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	5,0	0,0	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,169	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	5,3	0,2	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,178	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	5,6	0,4	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,181	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	5,5	0,3	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,186	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	5,6	0,4	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,208	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	2,9	0,0	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,220	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	9,2	2,5	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,228	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	6,2	0,7	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch	0,244	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	4,0	0,0	0,0	60,9	51,9

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.2

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Nullfall

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)
				Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB	Nacht dB							
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch-	0,261	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	9,7	2,8	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	südl. Heinrich-Lersch-	0,265	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	4,3	0,0	0,0	60,9	51,9
Theodorstraße	nördl. Heinrich-Lersch-	0,492	1000	30	30	30	30	0,0600	0,0110	60	11	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	0,4	0,0	0,0	57,7	48,7
Osnabrücker Straße	westl. K24n	0,000	8500	70	70	60	60	0,0600	0,0080	510	68	20,0	10,0	0,00	0,00	-2,19	-2,59	-0,8	0,0	0,0	68,6	58,2
Osnabrücker Straße	östl. K24n	0,051	7900	70	70	60	60	0,0600	0,0080	474	63	20,0	10,0	0,00	0,00	-2,19	-2,59	-0,7	0,0	0,0	68,3	57,9

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.2

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.3

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht
		km	Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	Tag	Nacht	Kfz/h	Kfz/h	%	%	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	dB	dB		
Alstedder Straße (K19)	westl. K24n	0,000	8600	50	50	50	50	0,0600	0,0080	516	69	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-0,3	0,0	0,0	68,6	58,3
K24n	nördlich K19	0,000	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	2,0	0,0	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,081	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	5,3	0,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,100	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	5,8	0,5	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,121	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,3	0,8	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,146	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,9	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,166	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,8	1,1	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,180	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,1	1,3	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,197	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,9	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,217	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	3,1	0,0	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,234	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	11,4	3,8	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,250	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,1	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,268	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,284	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,8	1,1	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,298	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,1	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,313	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,1	1,3	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,332	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,1	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,347	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,365	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,382	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,420	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,484	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,521	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,565	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,9	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,597	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,2	1,3	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,618	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,633	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,9	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,645	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,0	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,661	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	7,1	1,2	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,677	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	12,3	4,4	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,692	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	5,8	0,5	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,767	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	6,0	0,6	0,0	67,1	56,7
K24n	nördlich K19	0,822	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	5,0	0,0	0,0	67,1	56,7

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.3

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht
		km	Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	Tag	Nacht	Kfz/h	Kfz/h	%	%	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	dB	dB		
K24n	nördlich K19	0,860	6000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	360	48	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	4,6	0,0	0,0	67,1	56,7
K24n	südlich L501	0,874	4000	70	70	60	60	0,0600	0,0080	240	32	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	4,0	0,0	0,0	65,3	55,0
Kreisverkehr K19 - K24n		0,000	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	0,5	0,0	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,026	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	11,7	4,0	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,031	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	4,4	0,0	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,036	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	5,2	0,1	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,042	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-0,4	0,0	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,050	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-5,7	0,4	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,056	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-4,2	0,0	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,068	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-6,4	0,8	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,074	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-5,6	0,4	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr K19 - K24n		0,078	4300	50	50	50	50	0,0600	0,0080	258	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-3,0	0,0	0,0	65,6	55,3
Kreisverkehr L501 - K24n		0,000	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-1,8	0,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,006	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-26,7	13,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,012	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	16,6	7,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,017	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	4,3	0,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,029	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-11,7	4,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,034	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-17,1	7,3	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,039	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	10,1	3,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,043	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	0,6	0,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,055	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-7,9	1,8	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,061	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	16,9	7,1	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,066	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	15,2	6,1	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,070	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	0,4	0,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,081	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-12,1	4,3	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,085	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	4,4	0,0	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,090	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	18,1	7,8	0,0	65,6	55,2
Kreisverkehr L501 - K24n		0,094	4250	50	50	50	50	0,0600	0,0080	255	34	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	1,8	0,0	0,0	65,6	55,2
K19	östl. K24n	0,000	8000	50	50	50	50	0,0600	0,0080	480	64	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-2,9	0,0	0,0	68,3	58,0
Stich Theodorstraße		0,000	2000	30	30	30	30	0,0600	0,0110	120	22	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	15,0	6,0	0,0	60,7	51,7
Stich Theodorstraße		0,018	2000	30	30	30	30	0,0600	0,0110	120	22	10,0	3,0	0,00	0,00	-6,73	-7,75	0,7	0,0	0,0	60,7	51,7
Osnabrücker Straße	östl. K24n	0,000	8500	70	70	60	60	0,0600	0,0080	510	68	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	-0,3	0,0	0,0	68,6	58,2
Osnabrücker Straße	östl. K24n	0,000	8700	70	70	60	60	0,0600	0,0080	522	70	20,0	10,0	-2,00	-2,00	-2,19	-2,59	-0,5	0,0	0,0	68,7	58,3

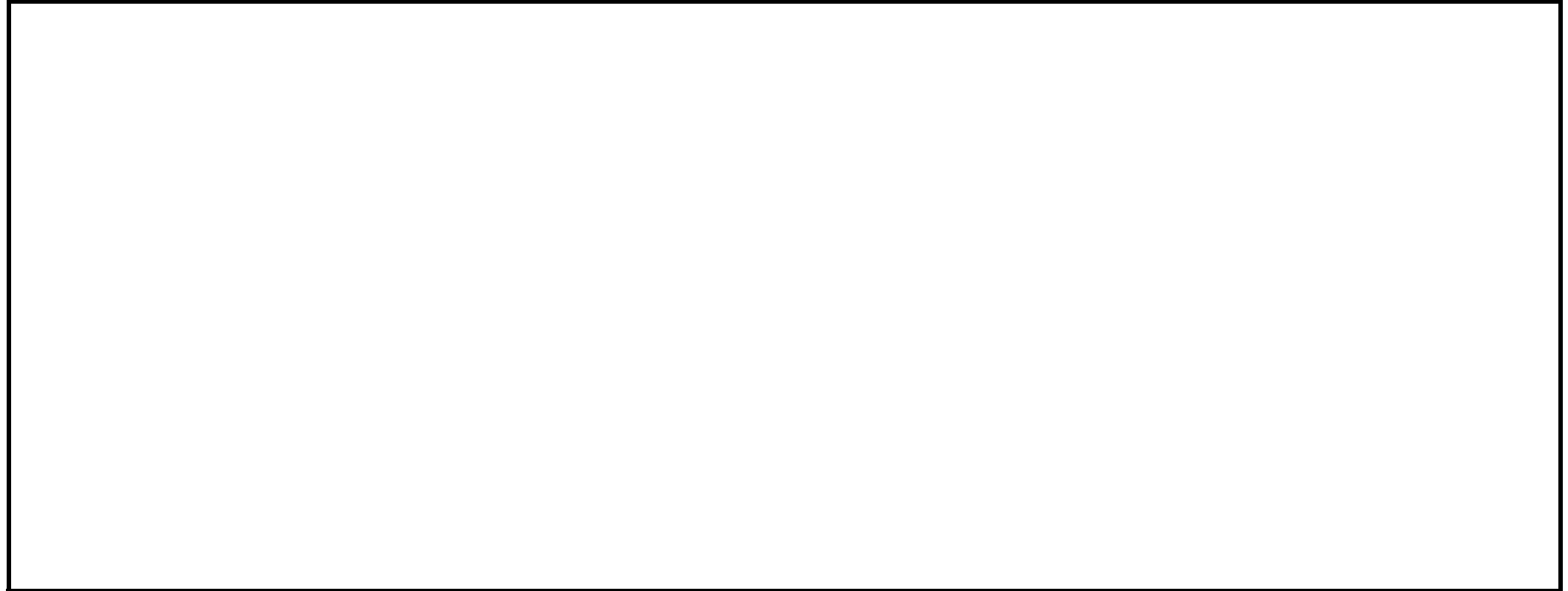
Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.3

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Emissionsberechnung Straße - Prognose-Planfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht
		km	Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	Tag	Nacht	Kfz/h	Kfz/h	%	%	Tag	Nacht	dB	dB	%	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Alstedder Straße (K19)	westl. K24n	0,000	8600	50	50	50	50	0,0600	0,0080	516	69	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	3,5	0,0	0,0	68,6	58,3
K19	östl. K24n	0,000	8000	50	50	50	50	0,0600	0,0080	480	64	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-2,5	0,0	0,0	68,3	58,0
K19	östl. Mettinger Straße	0,028	4000	50	50	50	50	0,0600	0,0080	240	32	20,0	10,0	0,00	0,00	-3,48	-4,14	-2,6	0,0	0,0	65,3	55,0



Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.3

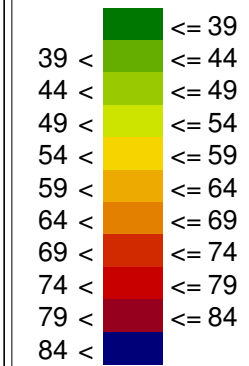
Unterlage 17

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
- Grenzwerlinie WA/WR
- Emission Straße

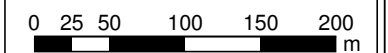
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 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 17.2.4
Isophonenplan - Prognose-Nullfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Tag (6 - 22 Uhr)

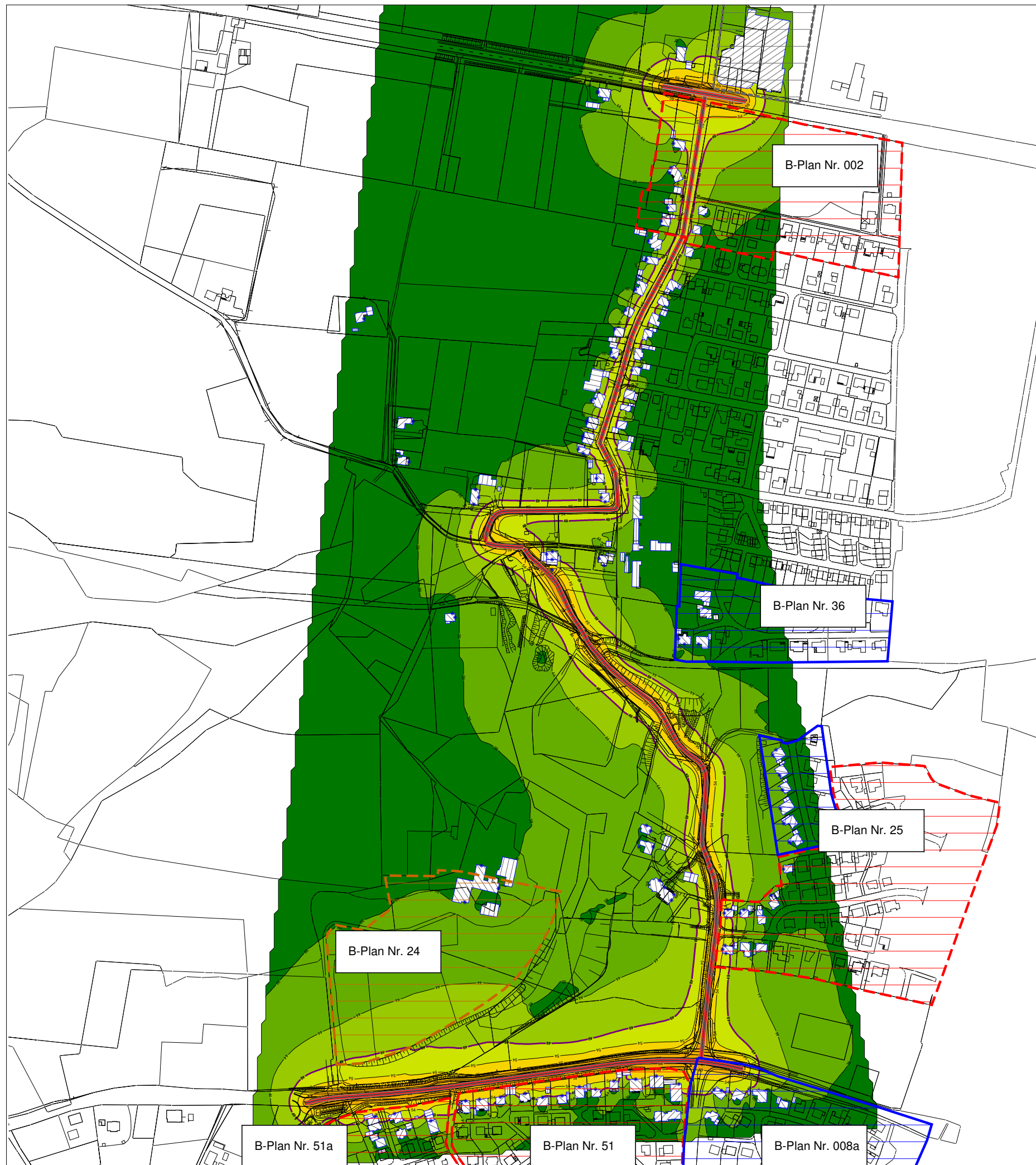
Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

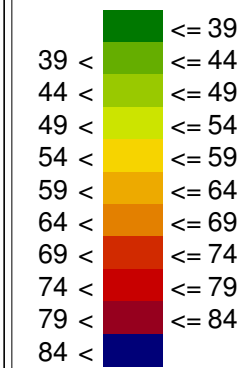
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



Pegelwerte
LrN
in dB(A)



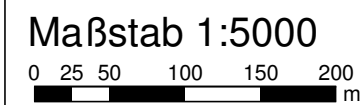
Legende

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

Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 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: Nacht (22 - 6 Uhr)

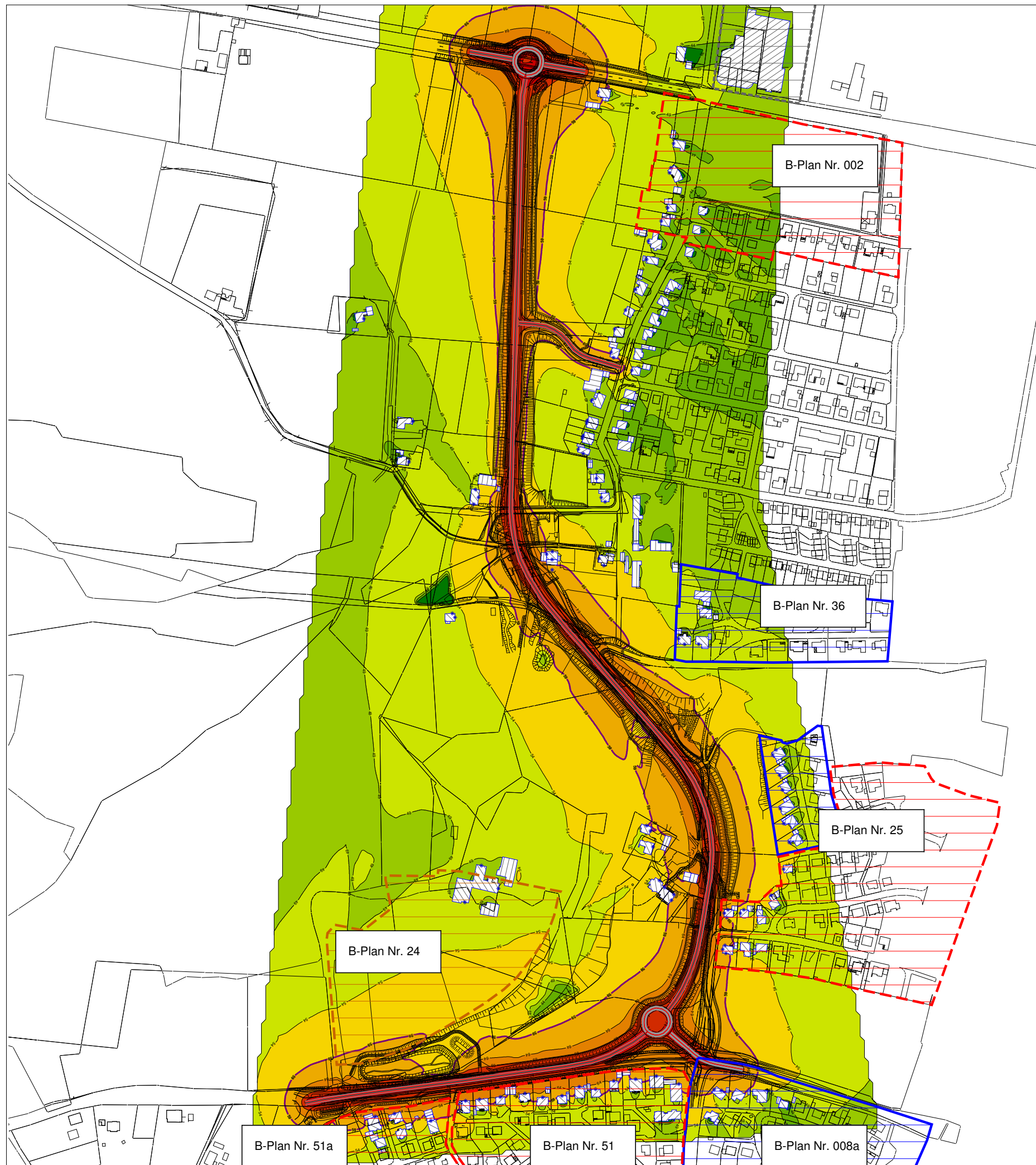
Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

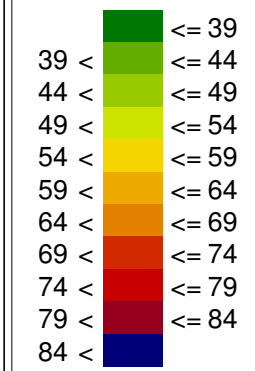
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwerlinie WA/WR
- Emission Straße

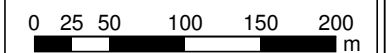
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 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 17.2.6
Isophonenplan - Prognose-Planfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Tag (6 - 22 Uhr)

Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

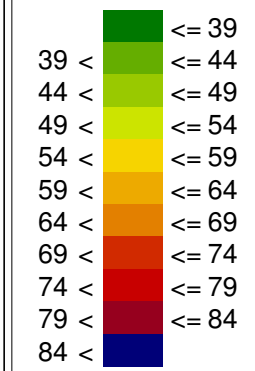
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrN
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiete
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwerlinie WA/WR
- Emission Straße

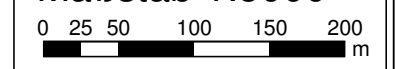
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 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 17.2.7
Isophonenplan - Prognose-Planfall
ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Nacht (22 - 6 Uhr)

Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

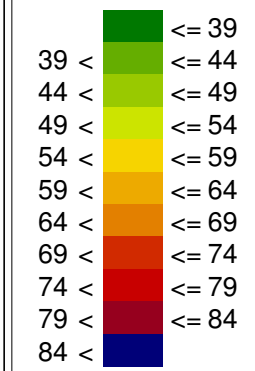
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- Gewerbegebiete
- Sondergebiet
- Allgemeine Wohngebiet
- Reines Wohngebiet
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Grenzwertlinie WA/WR
- Emission Straße
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

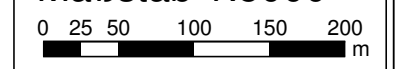
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 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 17.2.8
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Tag (6 - 22 Uhr)

Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

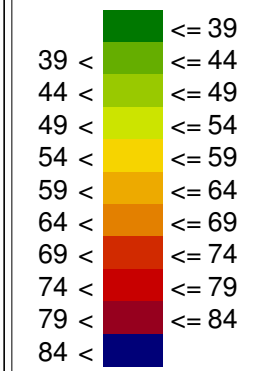
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrN
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiet
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WA/WR
- Emission Straße
- ▭ Lärmschutzwand
- ▭ Lärmschutzwall

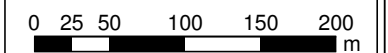
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 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 17.2.9
Isophonenplan - Prognose-Planfall:
Neubaustrecke K24n ohne Lärmschutzmaßnahmen

Zeitbereich: Nacht (22 - 6 Uhr)

Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

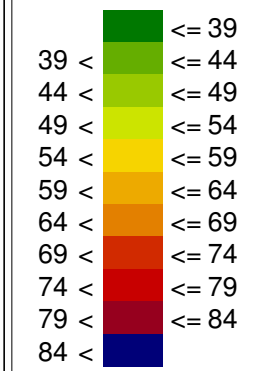
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiet
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WA/WR
- Emission Straße
- ▭ Lärmschutzwand
- ▭ Lärmschutzwall

Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

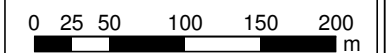
Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org



Maßstab 1:5000



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

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

Zeitbereich: Tag (6 - 22 Uhr)

Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

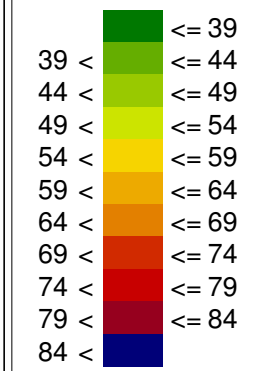
WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)

MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrN
in dB(A)**



Legende

- Straße
- Immissionsort
- - - Gewerbegebiete
- - - Sondergebiet
- - - Allgemeine Wohngebiet
- ▭ Reines Wohngebiet
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Grenzwertlinie WA/WR
- Emission Straße
- ▭ Lärmschutzwand
- ▭ Lärmschutzwall

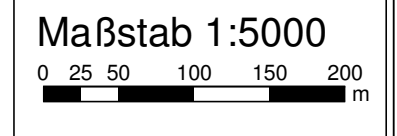
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

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



PLANUNGSBÜRO HAHM



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

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

Zeitbereich: Nacht (22 - 6 Uhr)

Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

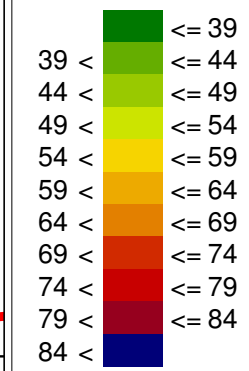
Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

Stand: 01.03.2017



**Pegelwerte
LrT
in dB(A)**



Legende

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

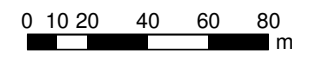
Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

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



Maßstab 1:2500



K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

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

Zeitbereich: Tag (6 - 22 Uhr)

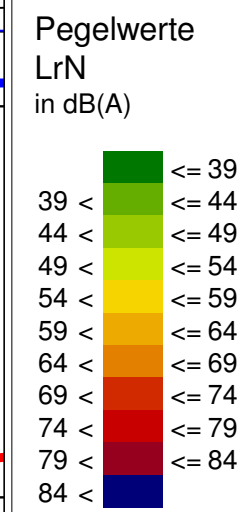
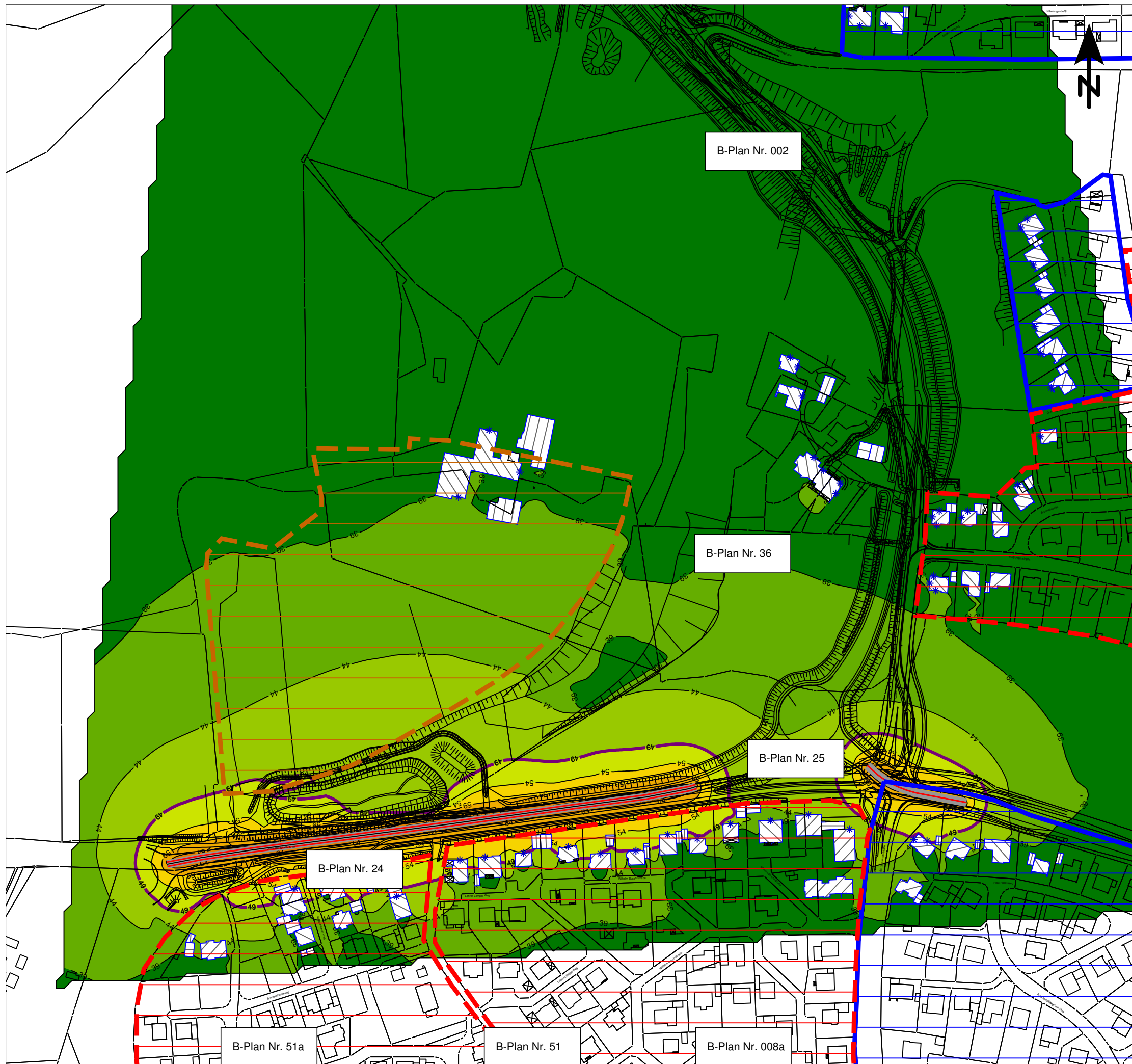
Berechnungshöhe: 2,00m über Grund

Berechnungsgrundlage: RLS 90

Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

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

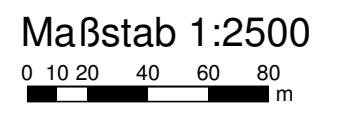
Stand: 01.03.2017



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

Beratung • Planung • Bauleitung
 Mindener Straße 205
 49084 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: Nacht (22 - 6 Uhr)
 Berechnungshöhe: 2,00m über Grund
 Berechnungsgrundlage: RLS 90
 Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV
 WA/WR: Tags / Nachts : 59 / 49 dB(A)
 MI: Tags / Nachts: 64 / 54 dB(A)
 Stand: 01.03.2017

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	Nutzun	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	50,6	39,6	---	---
			1.OG		64	54	50,9	40,0	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG	O	64	54	49,1	38,2	---	---
			1.OG		64	54	50,0	39,1	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG	N	64	54	42,6	32,8	---	---
			1.OG		64	54	43,4	33,5	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	60,3	49,3	1,3	0,3
54	Bismarckweg 31	MI	EG	O	64	54	42,8	32,5	---	---
			1.OG		64	54	43,2	32,9	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG	O	64	54	46,0	36,0	---	---
			1.OG		64	54	46,3	36,3	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG	O	64	54	41,3	31,1	---	---
			1.OG		64	54	42,0	31,8	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG	NW	59	49	50,5	40,7	---	---
			1.OG		59	49	51,1	41,4	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG	W	59	49	63,6	53,9	4,6	4,9
			1.OG		59	49	63,6	53,9	4,6	4,9
18	Burgundenstraße 2	WA	EG	S	59	49	59,0	49,1	---	0,1
			1.OG		59	49	59,5	49,6	0,5	0,6
20	Burgundenstraße 2	WA	EG	N	59	49	59,9	50,3	0,9	1,3
			1.OG		59	49	60,0	50,3	1,0	1,3
27	Burgundenstraße 3	WA	EG	N	59	49	51,9	42,2	---	---
			1.OG		59	49	52,7	43,0	---	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG	W	59	49	52,8	42,8	---	---
			1.OG		59	49	55,6	45,7	---	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	60,5	49,6	1,5	0,6
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	60,6	49,7	1,6	0,7
30	Guntherstraße 19	WA	EG	W	59	49	50,5	40,7	---	---
			1.OG		59	49	51,0	41,2	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	50,3	40,4	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	51,0	41,1	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	51,5	41,6	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	51,4	41,5	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	51,2	41,3	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG	NW	59	49	47,2	37,5	---	---
			1.OG		59	49	48,1	38,4	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG	SW	59	49	50,5	40,6	---	---
			1.OG		59	49	51,1	41,2	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	51,9	42,1	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.14

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzun	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
22	Kümperweg 5	MI	1.OG	SO	64	54	53,2	43,4	---	---
			EG		64	54	53,0	42,8	---	---
			1.OG		64	54	54,0	43,9	---	---
77	Kümperweg 7	MI	EG	NO	64	54	51,0	41,3	---	---
			1.OG		64	54	52,0	42,3	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG	NO	64	54	49,5	39,8	---	---
			1.OG		64	54	50,7	41,0	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG	S	59	49	60,1	50,3	1,1	1,3
19	Kümperweg 12	WA	1.OG	W	59	49	60,1	50,4	1,1	1,4
			EG		59	49	64,4	54,7	5,4	5,7
28	Kümperweg 12	WA	1.OG	N	59	49	64,2	54,5	5,2	5,5
			EG		59	49	59,8	50,1	0,8	1,1
26	Kümperweg 15	MI	1.OG	O	64	54	48,4	38,5	---	---
			EG		64	54	51,7	41,9	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	49,9	40,2	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	49,9	40,1	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG	W	59	49	48,3	38,6	---	---
			1.OG		59	49	58,3	48,6	---	---
44	Kümperweg 48	WA	EG	S	59	49	51,8	42,0	---	---
			1.OG		59	49	60,3	50,6	1,3	1,6
81	Kümperweg 48	WA	EG	N	59	49	51,7	41,9	---	---
			1.OG		59	49	53,1	43,2	---	---
88	Kümperweg 48 -	WA	EG	S	59	49	67,6	57,9	8,6	8,9
83	Kümperweg 54	WA	EG	W	59	49	52,1	42,3	---	---
			1.OG		59	49	53,0	43,2	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG	S	59	49	52,7	42,9	---	---
			1.OG		59	49	53,5	43,7	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG	N	59	49	64,7	53,7	5,7	4,7
			1.OG		59	49	65,9	54,9	6,9	5,9
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG	N	59	49	63,8	52,8	4,8	3,8
			1.OG		59	49	66,1	55,1	7,1	6,1
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG	N	59	49	65,9	54,9	6,9	5,9
			1.OG		59	49	66,6	55,6	7,6	6,6
			2.OG		59	49	66,7	55,7	7,7	6,7
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG	N	59	49	64,9	53,8	5,9	4,8
			1.OG		59	49	66,7	55,7	7,7	6,7
			2.OG		59	49	66,8	55,8	7,8	6,8
85	Nibelungenberg 3	WR	EG	S	59	49	47,0	37,0	---	---
			1.OG		59	49	47,8	37,8	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.14

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzun	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	47,4	37,4	---	---
			1.OG		59	49	48,2	38,2	---	---
			2.OG		59	49	49,0	39,1	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	EG	W	59	49	48,0	38,1	---	---
			1.OG		59	49	48,5	38,6	---	---
			2.OG		59	49	49,2	39,3	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	30,3	19,6	---	---
			1.OG		64	54	33,4	22,7	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	50,1	40,2	---	---
			1.OG		64	54	50,6	40,7	---	---
			2.OG		64	54	51,1	41,2	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	50,0	40,1	---	---
			1.OG		64	54	50,4	40,5	---	---
			2.OG		64	54	50,9	41,0	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	63,7	52,7	4,7	3,7
			1.OG		59	49	64,6	53,6	5,6	4,6
			2.OG		59	49	64,9	53,9	5,9	4,9
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	63,8	52,7	4,8	3,7
			1.OG		59	49	65,1	54,1	6,1	5,1
			2.OG		59	49	65,3	54,3	6,3	5,3
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	48,0	38,2	---	---
			1.OG		59	49	49,3	39,4	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	54,9	45,0	---	---
			1.OG		59	49	56,3	46,4	---	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	55,1	45,2	---	---
			1.OG		59	49	56,4	46,5	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	55,8	45,8	---	---
			1.OG		59	49	55,6	45,6	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	60,2	50,1	1,2	1,1
			1.OG		59	49	59,7	49,7	0,7	0,7
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	51,5	41,5	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	50,9	40,9	---	---
			1.OG		59	49	51,9	41,9	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	45,3	35,3	---	---
			1.OG		59	49	45,4	35,5	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	42,2	32,3	---	---
			1.OG		59	49	44,5	34,6	---	---
			2.OG		59	49	45,4	35,4	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	43,0	33,1	---	---
			1.OG		59	49	44,6	34,6	---	---
			2.OG		59	49	45,3	35,3	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.14

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzun	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	43,4	33,5	---	---
			1.OG		59	49	44,3	34,4	---	---
			2.OG		59	49	45,2	35,3	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	43,4	33,5	---	---
			1.OG		59	49	44,3	34,4	---	---
			2.OG		59	49	45,2	35,3	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	42,2	32,3	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG		59	49	59,2	49,2	0,2	0,2
			1.OG		59	49	59,3	49,2	0,3	0,2
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	36,4	26,2	---	---
			1.OG		59	49	39,2	28,8	---	---
			2.OG		59	49	42,4	32,1	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	55,1	45,0	---	---
			1.OG		59	49	55,4	45,4	---	---
			2.OG		59	49	55,4	45,4	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	32,9	22,8	---	---
			1.OG		59	49	36,0	25,9	---	---
			2.OG		59	49	39,5	29,4	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	40,4	29,8	---	---
			1.OG		59	49	41,4	30,9	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	35,7	25,4	---	---
			1.OG		59	49	37,5	27,1	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	37,0	26,9	---	---
			1.OG		59	49	38,1	27,9	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	41,5	30,8	---	---
			1.OG		59	49	42,2	31,5	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	43,8	33,1	---	---
			1.OG		59	49	44,4	33,7	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	39,5	28,8	---	---
			1.OG		59	49	42,7	32,0	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	41,5	31,0	---	---
			1.OG		59	49	43,5	33,1	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	49,6	38,9	---	---
			1.OG		59	49	51,5	40,8	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	48,9	38,1	---	---
			1.OG		59	49	52,9	42,1	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	61,8	50,9	2,8	1,9
			1.OG		59	49	63,9	52,9	4,9	3,9
			2.OG		59	49	64,8	53,8	5,8	4,8

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.14

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Nullfall

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzun	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	66,0	55,0	7,0	6,0
			1.OG		59	49	66,9	55,9	7,9	6,9
			2.OG		59	49	67,0	56,0	8,0	7,0
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	63,9	52,9	4,9	3,9
			1.OG		59	49	65,4	54,4	6,4	5,4
			2.OG		59	49	66,2	55,2	7,2	6,2
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	64,3	53,3	5,3	4,3
			1.OG		59	49	65,5	54,5	6,5	5,5
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG	N	59	49	60,3	49,3	1,3	0,3
			1.OG		59	49	63,9	52,9	4,9	3,9
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	63,0	52,0	4,0	3,0
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG	N	59	49	60,3	49,3	1,3	0,3
			1.OG		59	49	63,5	52,5	4,5	3,5
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG	N	59	49	60,6	49,6	1,6	0,6
			1.OG		59	49	63,7	52,7	4,7	3,7

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.14

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,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	51,5 52,1	40,5 41,1	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	50,7 51,6	39,8 40,7	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	N	64 64	54 54	47,1 47,7	36,3 36,9	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	60,5	49,5	1,5	0,5
54	Bismarckweg 31	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	47,2 47,7	36,4 36,9	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	49,1 49,4	38,3 38,6	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	45,7 46,5	35,0 35,7	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	55,3 56,0	44,5 45,3	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	61,3 63,0	50,5 52,2	2,3 4,0	1,5 3,2
18	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	S	59 59	49 49	57,5 58,6	46,7 47,7	---	---
20	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	58,7 60,5	47,9 49,7	---	0,7
27	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	57,0 58,0	46,2 47,3	---	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	55,2 58,8	44,3 48,0	---	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	59,6	48,6	0,6	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	59,7	48,7	0,7	---
30	Guntherstraße 19	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	55,6 56,1	44,8 45,3	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	55,2	44,4	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	55,6	44,8	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	56,1	45,3	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	55,8	45,0	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	55,2	44,4	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	51,3 51,9	40,5 41,2	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	SW	59 59	49 49	54,8 55,2	44,0 44,4	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	58,7	48,0	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.15

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

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)
22	Kümperweg 5	MI	1.OG	SO	64	54	59,9	49,2	---	---
			EG		64	54	59,1	48,3	---	---
			1.OG		64	54	60,4	49,7	---	---
77	Kümperweg 7	MI	EG	NO	64	54	57,5	46,8	---	---
			1.OG		64	54	58,4	47,7	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG	NO	64	54	55,8	45,0	---	---
			1.OG		64	54	56,7	46,0	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG	S	59	49	58,1	47,3	---	---
19	Kümperweg 12	WA	1.OG	W	59	49	60,2	49,4	1,2	0,4
			EG		59	49	63,6	52,8	4,6	3,8
28	Kümperweg 12	WA	1.OG	N	59	49	64,9	54,1	5,9	5,1
			EG		59	49	61,5	50,7	2,5	1,7
26	Kümperweg 15	MI	1.OG	O	64	54	55,0	44,2	---	---
			EG		64	54	57,4	46,6	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	56,4	45,7	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	56,6	45,8	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG	W	59	49	50,5	39,7	---	---
			1.OG		59	49	62,3	51,5	3,3	2,5
44	Kümperweg 48	WA	EG	S	59	49	54,8	44,0	---	---
			1.OG		59	49	61,4	50,6	2,4	1,6
81	Kümperweg 48	WA	EG	N	59	49	52,3	41,5	---	---
			1.OG		59	49	54,8	44,1	---	---
88	Kümperweg 48 -	WA	EG	S	59	49	62,1	51,3	3,1	2,3
83	Kümperweg 54	WA	EG	W	59	49	53,7	42,9	---	---
			1.OG		59	49	54,5	43,7	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG	S	59	49	55,6	44,8	---	---
			1.OG		59	49	56,1	45,3	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG	N	59	49	62,6	51,6	3,6	2,6
			1.OG		59	49	64,8	53,8	5,8	4,8
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG	N	59	49	62,6	51,6	3,6	2,6
			1.OG		59	49	65,2	54,2	6,2	5,2
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG	N	59	49	62,8	51,8	3,8	2,8
			1.OG		59	49	65,5	54,5	6,5	5,5
			2.OG		59	49	66,1	55,1	7,1	6,1
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG	N	59	49	62,2	51,2	3,2	2,2
			1.OG		59	49	65,3	54,3	6,3	5,3
			2.OG		59	49	66,1	55,1	7,1	6,1
85	Nibelungenberg 3	WR	EG	S	59	49	52,8	42,0	---	---
			1.OG		59	49	54,0	43,2	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.15

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

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)	
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	52,6	41,8	---	---	
			1.OG		59	49	53,9	43,2	---	---	
			2.OG		59	49	55,2	44,4	---	---	
41	Nibelungenberg 5	WR	EG	W	59	49	52,6	41,8	---	---	
			1.OG		59	49	53,7	43,0	---	---	
			2.OG		59	49	54,9	44,1	---	---	
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG 1.OG	W	64 64	54 54	60,0 61,3	49,2 50,4	---	---	
39	Schleppbahn 175	MI	EG 1.OG 2.OG	N	64 64 64	54 54 54	53,3 53,9 54,5	42,5 43,1 43,8	---	---	
40	Schleppbahn 175	MI	EG 1.OG 2.OG		O	64 64 64	54 54 54	53,4 54,0 54,7	42,6 43,2 43,9	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG 1.OG 2.OG			N	59 59 59	49 49 49	63,1 64,5 65,0	52,1 53,5 54,0	4,1 5,5 6,0
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG 1.OG 2.OG	N			59 59 59	49 49 49	63,4 65,0 65,3	52,4 53,9 54,3	4,4 6,0 6,3
47	Theodorstraße 9	WA	EG 1.OG		N		59 59	49 49	50,9 52,5	40,1 41,7	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG 1.OG			O	59 59	49 49	55,7 57,7	44,9 47,0	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG 1.OG	S	59 59		49 49	54,0 55,3	43,2 44,5	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG 1.OG		W	59 59	49 49	49,8 50,5	39,0 39,8	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG 1.OG	S		59 59	49 49	50,8 51,2	40,0 40,5	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG		W	59	49	49,4	38,6	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG 1.OG	S	59 59	49 49	48,7 49,6	37,9 38,8	---	---	
51	Theodorstraße 15a	WA	EG 1.OG		W	59 59	49 49	47,1 49,2	36,4 38,5	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG 1.OG 2.OG	W		59 59 59	49 49 49	47,6 48,9 49,6	37,0 38,2 38,9	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG 1.OG 2.OG		W	59 59 59	49 49 49	47,9 49,0 49,7	37,2 38,3 39,0	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.15

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

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)
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	48,3	37,6	---	---
			1.OG		59	49	49,2	38,5	---	---
			2.OG		59	49	49,8	39,1	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	48,3	37,7	---	---
			1.OG		59	49	49,2	38,6	---	---
			2.OG		59	49	49,9	39,2	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	46,7	36,0	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	52,8	42,7	---	---
			1.OG		59	49	53,6	43,4	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	56,2	46,1	---	---
			1.OG		59	49	56,2	46,0	---	---
			2.OG		59	49	56,0	45,9	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	59,6	49,5	0,6	0,5
			1.OG		59	49	59,3	49,2	0,3	0,2
			2.OG		59	49	58,3	48,3	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	50,3	39,8	---	---
			1.OG		59	49	51,5	41,1	---	---
			2.OG		59	49	52,3	41,9	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	49,5	38,9	---	---
			1.OG		59	49	50,0	39,4	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	49,3	38,7	---	---
			1.OG		59	49	49,7	39,1	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	45,7	34,9	---	---
			1.OG		59	49	49,7	38,9	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	49,2	38,4	---	---
			1.OG		59	49	50,0	39,2	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	49,3	38,5	---	---
			1.OG		59	49	49,7	38,8	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	49,1	38,3	---	---
			1.OG		59	49	49,6	38,8	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	49,6	38,7	---	---
			1.OG		59	49	50,0	39,2	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	49,2	38,3	---	---
			1.OG		59	49	49,7	38,8	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	48,1	37,2	---	---
			1.OG		59	49	49,0	38,1	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	60,0	49,0	1,0	---
			1.OG		59	49	61,0	50,0	2,0	1,0
			2.OG		59	49	62,2	51,2	3,2	2,2

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.15

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Beurteilungspegel - Prognose-Planfall

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)
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	60,7	49,7	1,7	0,7
			1.OG		59	49	62,0	51,0	3,0	2,0
			2.OG		59	49	63,0	52,0	4,0	3,0
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	60,0	49,0	1,0	---
			1.OG		59	49	62,2	51,2	3,2	2,2
			2.OG		59	49	63,3	52,3	4,3	3,3
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	62,5	51,5	3,5	2,5
			1.OG		59	49	64,0	53,0	5,0	4,0
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG	N	59	49	61,1	50,1	2,1	1,1
			1.OG		59	49	63,3	52,3	4,3	3,3
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	63,8	52,8	4,8	3,8
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG	N	59	49	60,7	49,7	1,7	0,7
			1.OG		59	49	63,1	52,1	4,1	3,1
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG	N	59	49	60,0	49,0	1,0	---
			1.OG		59	49	63,0	52,0	4,0	3,0

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.15

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

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.16

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	45,9	34,9	---	---
			1.OG			64	54	47,2	36,3	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG	O	64	54	48,0	37,1	---	---
			1.OG			64	54	48,6	37,7	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG	N	64	54	47,0	36,3	---	---
			1.OG			64	54	47,5	36,7	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	44,3	33,5	---	---
54	Bismarckweg 31	MI	EG	O	64	54	46,8	36,1	---	---
			1.OG			64	54	47,3	36,6	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG	O	64	54	48,8	38,0	---	---
			1.OG			64	54	49,1	38,4	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG	O	64	54	45,6	34,9	---	---
			1.OG			64	54	46,3	35,6	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG	NW	59	49	55,3	44,5	---	---
			1.OG			59	49	56,0	45,2	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG	W	59	49	61,1	50,3	2,1	1,3
			1.OG			59	49	62,8	52,0	3,8
18	Burgundenstraße 2	WA	EG	S	59	49	56,9	46,0	---	---
			1.OG			59	49	58,1	47,2	---
20	Burgundenstraße 2	WA	EG	N	59	49	58,7	47,9	---	---
			1.OG			59	49	60,5	49,7	1,5
27	Burgundenstraße 3	WA	EG	N	59	49	57,0	46,2	---	---
			1.OG			59	49	58,0	47,2	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG	W	59	49	54,7	43,9	---	---
			1.OG			59	49	58,6	47,8	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	53,7	42,8	---	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	54,8	43,8	---	---
30	Guntherstraße 19	WA	EG	W	59	49	55,4	44,7	---	---
			1.OG			59	49	55,9	45,2	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	55,0	44,2	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	55,4	44,6	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	55,9	45,1	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	55,6	44,9	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	55,0	44,2	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG	NW	59	49	51,3	40,5	---	---
			1.OG			59	49	51,9	41,2	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG	SW	59	49	54,6	43,8	---	---
			1.OG			59	49	55,1	44,3	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	58,7	47,9	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.16

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)
22	Kümperweg 5	MI	1.OG	SO	64	54	59,9	49,1	---	---
			EG		64	54	58,9	48,1	---	---
			1.OG		64	54	60,3	49,5	---	---
77	Kümperweg 7	MI	EG	NO	64	54	57,5	46,8	---	---
			1.OG		64	54	58,4	47,7	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG	NO	64	54	55,8	45,0	---	---
			1.OG		64	54	56,7	45,9	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG	S	59	49	57,7	46,9	---	---
19	Kümperweg 12	WA	1.OG	W	59	49	60,0	49,2	1,0	0,2
			EG		59	49	63,5	52,7	4,5	3,7
28	Kümperweg 12	WA	1.OG	N	59	49	64,9	54,1	5,9	5,1
			EG		59	49	61,5	50,7	2,5	1,7
			1.OG		59	49	61,9	51,2	2,9	2,2
26	Kümperweg 15	MI	EG	O	64	54	55,0	44,2	---	---
			1.OG		64	54	57,3	46,5	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	56,4	45,7	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	56,5	45,8	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG	W	59	49	50,4	39,6	---	---
			1.OG		59	49	62,2	51,5	3,2	2,5
44	Kümperweg 48	WA	EG	S	59	49	54,7	43,9	---	---
			1.OG		59	49	61,4	50,6	2,4	1,6
81	Kümperweg 48	WA	EG	N	59	49	52,3	41,5	---	---
			1.OG		59	49	54,8	44,1	---	---
88	Kümperweg 48 -	WA	EG	S	59	49	62,1	51,3	3,1	2,3
83	Kümperweg 54	WA	EG	W	59	49	53,6	42,9	---	---
			1.OG		59	49	54,4	43,6	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG	S	59	49	55,5	44,7	---	---
			1.OG		59	49	56,0	45,3	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG	N	59	49	50,9	39,9	---	---
			1.OG		59	49	51,2	40,3	---	---
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG	N	59	49	47,7	36,8	---	---
			1.OG		59	49	49,8	38,8	---	---
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG	N	59	49	47,7	36,8	---	---
			1.OG		59	49	48,6	37,7	---	---
			2.OG		59	49	48,9	38,0	---	---
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG	N	59	49	47,2	36,3	---	---
			1.OG		59	49	47,8	36,9	---	---
			2.OG		59	49	48,1	37,2	---	---
85	Nibelungenberg 3	WR	EG	S	59	49	52,5	41,7	---	---
			1.OG		59	49	53,8	43,0	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.16

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)
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	52,3	41,5	---	---
			1.OG		59	49	53,7	43,0	---	---
			2.OG		59	49	55,0	44,2	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	EG	W	59	49	52,4	41,6	---	---
			1.OG		59	49	53,5	42,8	---	---
			2.OG		59	49	54,7	43,9	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	60,2	49,3	---	---
			1.OG		64	54	61,4	50,6	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	53,0	42,3	---	---
			1.OG		64	54	53,7	42,9	---	---
			2.OG		64	54	54,4	43,6	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	53,2	42,4	---	---
			1.OG		64	54	53,8	43,0	---	---
			2.OG		64	54	54,5	43,7	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	42,5	31,7	---	---
			1.OG		59	49	42,6	31,8	---	---
			2.OG		59	49	42,8	32,0	---	---
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	43,8	33,0	---	---
			1.OG		59	49	43,9	33,1	---	---
			2.OG		59	49	44,1	33,2	---	---
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	50,9	40,1	---	---
			1.OG		59	49	52,5	41,7	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	55,6	44,9	---	---
			1.OG		59	49	57,7	46,9	---	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	53,8	43,1	---	---
			1.OG		59	49	55,2	44,4	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	49,5	38,7	---	---
			1.OG		59	49	50,3	39,5	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	50,5	39,8	---	---
			1.OG		59	49	51,0	40,2	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	49,1	38,4	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	48,3	37,5	---	---
			1.OG		59	49	49,3	38,6	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	47,0	36,3	---	---
			1.OG		59	49	49,1	38,4	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	47,6	36,9	---	---
			1.OG		59	49	48,8	38,1	---	---
			2.OG		59	49	49,6	38,9	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	47,9	37,2	---	---
			1.OG		59	49	49,0	38,3	---	---
			2.OG		59	49	49,7	39,0	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.16

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)
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	48,3	37,6	---	---
			1.OG		59	49	49,1	38,4	---	---
			2.OG		59	49	49,7	39,1	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	48,3	37,6	---	---
			1.OG		59	49	49,2	38,5	---	---
			2.OG		59	49	49,8	39,2	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	46,7	36,0	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG		59	49	52,8	42,7	---	---
			1.OG		59	49	53,6	43,4	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	56,2	46,1	---	---
			1.OG		59	49	56,2	46,0	---	---
			2.OG		59	49	56,0	45,9	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	59,6	49,5	0,6	0,5
			1.OG		59	49	59,3	49,2	0,3	0,2
			2.OG		59	49	58,3	48,3	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	50,3	39,8	---	---
			1.OG		59	49	51,5	41,1	---	---
			2.OG		59	49	52,3	41,9	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	49,5	38,9	---	---
			1.OG		59	49	50,0	39,4	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	49,3	38,7	---	---
			1.OG		59	49	49,7	39,1	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	45,7	34,9	---	---
			1.OG		59	49	49,7	38,9	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	49,2	38,4	---	---
			1.OG		59	49	50,0	39,2	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	49,3	38,4	---	---
			1.OG		59	49	49,6	38,8	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	49,1	38,3	---	---
			1.OG		59	49	49,6	38,8	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	49,6	38,7	---	---
			1.OG		59	49	50,0	39,2	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	49,2	38,3	---	---
			1.OG		59	49	49,7	38,9	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	48,0	37,2	---	---
			1.OG		59	49	48,9	38,1	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	56,1	45,2	---	---
			1.OG		59	49	58,1	47,1	---	---
			2.OG		59	49	59,0	48,0	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.16

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)
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	59,5	48,5	0,5	---
			1.OG		59	49	60,7	49,7	1,7	0,7
			2.OG		59	49	61,8	50,8	2,8	1,8
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	59,3	48,3	0,3	---
			1.OG		59	49	61,4	50,4	2,4	1,4
			2.OG		59	49	62,6	51,6	3,6	2,6
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	60,9	49,9	1,9	0,9
			1.OG		59	49	62,5	51,5	3,5	2,5
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG	N	59	49	58,5	47,5	---	---
			1.OG		59	49	59,4	48,4	0,4	---
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	56,7	45,7	---	---
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG	N	59	49	50,9	39,9	---	---
			1.OG		59	49	54,0	43,0	---	---
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG	N	59	49	50,9	39,9	---	---
			1.OG		59	49	53,9	42,9	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.16

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

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.17

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	S	64	54	46,1	35,1	---	---
			1.OG		64	54	47,4	36,5	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG	O	64	54	48,6	37,7	---	---
			1.OG		64	54	49,2	38,3	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG	N	64	54	47,1	36,3	---	---
			1.OG		64	54	47,6	36,8	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	45,0	34,2	---	---
54	Bismarckweg 31	MI	EG	O	64	54	47,0	36,2	---	---
			1.OG		64	54	47,5	36,7	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG	O	64	54	49,0	38,2	---	---
			1.OG		64	54	49,4	38,7	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG	O	64	54	45,8	35,1	---	---
			1.OG		64	54	46,4	35,7	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG	NW	59	49	51,6	40,8	---	---
			1.OG		59	49	52,8	42,1	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG	W	59	49	55,4	44,6	---	---
			1.OG		59	49	57,3	46,4	---	---
18	Burgundenstraße 2	WA	EG	S	59	49	52,9	42,0	---	---
			1.OG		59	49	54,8	43,9	---	---
20	Burgundenstraße 2	WA	EG	N	59	49	52,9	42,2	---	---
			1.OG		59	49	54,3	43,6	---	---
27	Burgundenstraße 3	WA	EG	N	59	49	52,6	41,8	---	---
			1.OG		59	49	54,2	43,4	---	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG	W	59	49	52,5	41,6	---	---
			1.OG		59	49	55,5	44,7	---	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	53,1	42,1	---	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	54,3	43,4	---	---
30	Guntherstraße 19	WA	EG	W	59	49	52,4	41,6	---	---
			1.OG		59	49	53,4	42,6	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	52,6	41,8	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	53,3	42,5	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	54,2	43,5	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	54,6	43,8	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	54,2	43,4	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG	NW	59	49	51,0	40,2	---	---
			1.OG		59	49	51,8	41,1	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG	SW	59	49	53,9	43,2	---	---
			1.OG		59	49	54,7	43,9	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	60,4	49,6	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.17

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)
22	Kümperweg 5	MI	1.OG	SO	64	54	61,6	50,8	---	---
			EG		64	54	60,9	50,1	---	---
			1.OG		64	54	62,1	51,3	---	---
77	Kümperweg 7	MI	EG	NO	64	54	58,7	47,9	---	---
			1.OG		64	54	59,6	48,8	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG	NO	64	54	57,0	46,2	---	---
			1.OG		64	54	57,8	47,0	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG	S	59	49	50,7	39,8	---	---
19	Kümperweg 12	WA	1.OG	W	59	49	52,6	41,7	---	---
			EG		59	49	56,0	45,2	---	---
28	Kümperweg 12	WA	1.OG	N	59	49	58,6	47,9	---	---
			EG		59	49	55,1	44,4	---	---
26	Kümperweg 15	MI	1.OG	O	64	54	56,0	45,2	---	---
			EG		64	54	57,9	47,1	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	56,5	45,7	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	57,0	46,2	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG	W	59	49	49,5	38,7	---	---
			1.OG		59	49	58,5	47,7	---	---
44	Kümperweg 48	WA	EG	S	59	49	53,9	43,1	---	---
			1.OG		59	49	58,3	47,6	---	---
81	Kümperweg 48	WA	EG	N	59	49	50,9	40,1	---	---
			1.OG		59	49	53,9	43,1	---	---
88	Kümperweg 48 -	WA	EG	S	59	49	54,7	43,9	---	---
83	Kümperweg 54	WA	EG	W	59	49	52,9	42,1	---	---
			1.OG		59	49	53,7	42,9	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG	S	59	49	55,0	44,3	---	---
			1.OG		59	49	55,7	44,9	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG	N	59	49	51,3	40,4	---	---
			1.OG		59	49	51,6	40,7	---	---
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG	N	59	49	48,3	37,4	---	---
			1.OG		59	49	50,2	39,2	---	---
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG	N	59	49	48,2	37,4	---	---
			1.OG		59	49	49,0	38,1	---	---
			2.OG		59	49	49,3	38,4	---	---
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG	N	59	49	47,7	36,8	---	---
			1.OG		59	49	48,3	37,4	---	---
			2.OG		59	49	48,6	37,7	---	---
85	Nibelungenberg 3	WR	EG	S	59	49	52,7	41,9	---	---
			1.OG		59	49	53,9	43,1	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.17

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)
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	52,6	41,8	---	---
			1.OG		59	49	53,9	43,2	---	---
			2.OG		59	49	55,2	44,4	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	EG	W	59	49	52,3	41,5	---	---
			1.OG		59	49	53,5	42,7	---	---
			2.OG		59	49	54,7	43,9	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	60,1	49,3	---	---
			1.OG		64	54	61,4	50,5	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	53,1	42,3	---	---
			1.OG		64	54	53,7	43,0	---	---
			2.OG		64	54	54,3	43,6	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	53,2	42,5	---	---
			1.OG		64	54	53,8	43,1	---	---
			2.OG		64	54	54,5	43,7	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	43,3	32,5	---	---
			1.OG		59	49	43,4	32,6	---	---
			2.OG		59	49	43,5	32,7	---	---
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	44,5	33,6	---	---
			1.OG		59	49	44,6	33,8	---	---
			2.OG		59	49	44,7	33,8	---	---
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	50,9	40,1	---	---
			1.OG		59	49	52,5	41,7	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	55,9	45,1	---	---
			1.OG		59	49	57,8	47,1	---	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	54,3	43,6	---	---
			1.OG		59	49	55,5	44,8	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	48,8	38,0	---	---
			1.OG		59	49	49,6	38,8	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	50,0	39,2	---	---
			1.OG		59	49	50,5	39,7	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	48,5	37,8	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	47,9	37,1	---	---
			1.OG		59	49	49,0	38,2	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	46,3	35,6	---	---
			1.OG		59	49	48,7	38,0	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	47,4	36,8	---	---
			1.OG		59	49	48,5	37,8	---	---
			2.OG		59	49	49,2	38,5	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	47,7	37,0	---	---
			1.OG		59	49	48,6	37,9	---	---
			2.OG		59	49	49,3	38,6	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.17

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)
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	48,0	37,3	---	---
			1.OG		59	49	48,8	38,1	---	---
			2.OG		59	49	49,4	38,7	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	48,0	37,3	---	---
			1.OG		59	49	48,8	38,2	---	---
			2.OG		59	49	49,4	38,8	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	46,5	35,8	---	---
			1.OG		59	49	48,7	38,0	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	52,7	42,6	---	---
			1.OG		59	49	53,5	43,4	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	56,1	46,0	---	---
			1.OG		59	49	56,1	45,9	---	---
			2.OG		59	49	55,9	45,8	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	59,6	49,5	0,6	0,5
			1.OG		59	49	59,3	49,2	0,3	0,2
			2.OG		59	49	58,3	48,3	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	49,6	39,1	---	---
			1.OG		59	49	51,0	40,6	---	---
			2.OG		59	49	51,8	41,5	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	48,5	37,9	---	---
			1.OG		59	49	49,1	38,5	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	48,3	37,6	---	---
			1.OG		59	49	48,7	38,1	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	45,1	34,3	---	---
			1.OG		59	49	48,6	37,8	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	47,9	37,1	---	---
			1.OG		59	49	48,9	38,1	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	48,3	37,4	---	---
			1.OG		59	49	48,7	37,9	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	48,2	37,3	---	---
			1.OG		59	49	48,8	37,9	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	48,7	37,8	---	---
			1.OG		59	49	49,3	38,4	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	48,3	37,4	---	---
			1.OG		59	49	49,0	38,1	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	46,8	36,0	---	---
			1.OG		59	49	48,0	37,2	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	56,0	45,0	---	---
			1.OG		59	49	58,0	47,0	---	---
			2.OG		59	49	59,0	48,0	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.17

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)
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	59,6	48,6	0,6	---
			1.OG		59	49	60,8	49,8	1,8	0,8
			2.OG		59	49	61,9	50,9	2,9	1,9
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	59,4	48,5	0,4	---
			1.OG		59	49	61,5	50,5	2,5	1,5
			2.OG		59	49	62,6	51,6	3,6	2,6
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	61,0	50,0	2,0	1,0
			1.OG		59	49	62,5	51,5	3,5	2,5
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG	N	59	49	58,6	47,6	---	---
			1.OG		59	49	59,5	48,5	0,5	---
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	56,9	45,9	---	---
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG	N	59	49	51,3	40,4	---	---
			1.OG		59	49	54,2	43,3	---	---
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG	N	59	49	51,0	40,1	---	---
			1.OG		59	49	54,1	43,1	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.17

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

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.18

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 1.OG	S	64 64	54 54	50,1 50,4	39,1 39,4	---	---
75	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	47,4 48,6	36,3 37,5	---	---
76	Alstedder Straße 146	MI	EG 1.OG	N	64 64	54 54	28,6 34,5	17,6 23,4	---	---
79	Alstedder Straße 147	WA	1.OG	N	59	49	60,4	49,4	1,4	0,4
54	Bismarckweg 31	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	36,3 36,3	25,3 25,3	---	---
53	Bismarckweg 33	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	37,3 37,3	26,3 26,3	---	---
59	Bismarckweg 40	MI	EG 1.OG	O	64 64	54 54	30,4 30,7	19,4 19,7	---	---
29	Brunhildstraße 3	WA	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	33,9 36,1	22,8 25,1	---	---
17	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	48,2 48,5	37,2 37,5	---	---
18	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	S	59 59	49 49	49,0 49,3	38,0 38,3	---	---
20	Burgundenstraße 2	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	36,9 38,3	25,8 27,2	---	---
27	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	29,5 34,4	18,5 23,4	---	---
80	Burgundenstraße 3	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	44,8 45,2	33,8 34,1	---	---
16	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NO	59	49	58,3	47,3	---	---
84	Frau Holle Weg 29	WR	EG	NW	59	49	58,0	47,0	---	---
30	Guntherstraße 19	WA	EG 1.OG	W	59 59	49 49	39,6 41,3	28,6 30,2	---	---
31	Kriemhildstraße 1	WR	EG	SW	59	49	42,0	31,0	---	---
32	Kriemhildstraße 3	WR	EG	SW	59	49	42,4	31,4	---	---
33	Kriemhildstraße 5	WR	EG	SW	59	49	41,9	30,8	---	---
34	Kriemhildstraße 7	WR	EG	SW	59	49	41,1	30,1	---	---
35	Kriemhildstraße 9	WR	EG	SW	59	49	40,8	29,8	---	---
37	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	NW	59 59	49 49	22,6 28,5	11,6 17,5	---	---
36	Kriemhildstraße 11	WR	EG 1.OG	SW	59 59	49 49	40,4 41,0	29,3 30,0	---	---
23	Kümperweg 5	MI	EG	NO	64	54	38,2	27,2	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.18

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)
22	Kümperweg 5	MI	1.OG	SO	64	54	38,8	27,8	---	---
			EG		64	54	46,4	35,4	---	---
			1.OG		64	54	46,7	35,7	---	---
77	Kümperweg 7	MI	EG	NO	64	54	30,4	19,4	---	---
			1.OG		64	54	32,1	21,1	---	---
78	Kümperweg 9	MI	EG	NO	64	54	29,7	18,7	---	---
			1.OG		64	54	31,6	20,5	---	---
21	Kümperweg 12	WA	EG	S	59	49	46,8	35,7	---	---
			1.OG		59	49	47,0	36,0	---	---
19	Kümperweg 12	WA	EG	W	59	49	46,8	35,8	---	---
			1.OG		59	49	46,9	35,9	---	---
28	Kümperweg 12	WA	EG	N	59	49	31,2	20,2	---	---
			1.OG		59	49	33,3	22,2	---	---
26	Kümperweg 15	MI	EG	O	64	54	35,7	24,7	---	---
			1.OG		64	54	39,6	28,6	---	---
25	Kümperweg 17	MI	EG	N	64	54	31,1	20,1	---	---
24	Kümperweg 17	MI	EG	O	64	54	35,4	24,4	---	---
43	Kümperweg 48	WA	EG	W	59	49	33,3	22,2	---	---
			1.OG		59	49	37,5	26,5	---	---
44	Kümperweg 48	WA	EG	S	59	49	39,1	28,1	---	---
			1.OG		59	49	39,5	28,5	---	---
81	Kümperweg 48	WA	EG	N	59	49	20,9	9,9	---	---
			1.OG		59	49	23,3	12,3	---	---
88	Kümperweg 48 -	WA	EG	S	59	49	39,7	28,7	---	---
83	Kümperweg 54	WA	EG	W	59	49	37,0	26,0	---	---
			1.OG		59	49	37,1	26,1	---	---
82	Kümperweg 54	WA	EG	S	59	49	39,5	28,5	---	---
			1.OG		59	49	39,6	28,5	---	---
7	Lehrer-Lämpel-Weg 10	WA	EG	N	59	49	62,3	51,3	3,3	2,3
			1.OG		59	49	64,6	53,6	5,6	4,6
6	Lehrer-Lämpel-Weg 14	WA	EG	N	59	49	62,4	51,4	3,4	2,4
			1.OG		59	49	65,1	54,1	6,1	5,1
5	Lehrer-Lämpel-Weg 16	WA	EG	N	59	49	62,7	51,6	3,7	2,6
			1.OG		59	49	65,4	54,4	6,4	5,4
			2.OG		59	49	66,0	55,0	7,0	6,0
4	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	WA	EG	N	59	49	62,1	51,0	3,1	2,0
			1.OG		59	49	65,3	54,2	6,3	5,2
			2.OG		59	49	66,1	55,1	7,1	6,1
85	Nibelungenberg 3	WR	EG	S	59	49	40,6	29,6	---	---
			1.OG		59	49	40,7	29,7	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.18

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)
42	Nibelungenberg 5	WR	EG	S	59	49	40,6	29,6	---	---
			1.OG		59	49	40,7	29,6	---	---
			2.OG		59	49	40,7	29,7	---	---
41	Nibelungenberg 5	WR	EG	W	59	49	40,2	29,2	---	---
			1.OG		59	49	40,3	29,3	---	---
			2.OG		59	49	40,4	29,4	---	---
73	Osnabrücker Straße 274	MI	EG	W	64	54	17,7	6,7	---	---
			1.OG		64	54	21,8	10,8	---	---
39	Schleppbahn 175	MI	EG	N	64	54	40,2	29,2	---	---
			1.OG		64	54	40,4	29,4	---	---
			2.OG		64	54	40,6	29,6	---	---
40	Schleppbahn 175	MI	EG	O	64	54	40,2	29,2	---	---
			1.OG		64	54	40,5	29,4	---	---
			2.OG		64	54	40,7	29,7	---	---
1	Schopenhauer Weg 6a	WA	EG	N	59	49	63,1	52,1	4,1	3,1
			1.OG		59	49	64,5	53,5	5,5	4,5
			2.OG		59	49	65,0	54,0	6,0	5,0
2	Schopenhauer Weg 7	WA	EG	N	59	49	63,4	52,3	4,4	3,3
			1.OG		59	49	64,9	53,9	5,9	4,9
			2.OG		59	49	65,3	54,2	6,3	5,2
47	Theodorstraße 9	WA	EG	N	59	49	15,6	4,6	---	---
			1.OG		59	49	17,6	6,6	---	---
45	Theodorstraße 9	WA	EG	O	59	49	37,0	25,9	---	---
			1.OG		59	49	37,1	26,0	---	---
46	Theodorstraße 9	WA	EG	S	59	49	38,5	27,4	---	---
			1.OG		59	49	38,5	27,5	---	---
49	Theodorstraße 13	WA	EG	W	59	49	37,7	26,7	---	---
			1.OG		59	49	37,8	26,8	---	---
48	Theodorstraße 13	WA	EG	S	59	49	38,2	27,2	---	---
			1.OG		59	49	38,5	27,4	---	---
50	Theodorstraße 15	WA	1.OG	W	59	49	37,5	26,5	---	---
52	Theodorstraße 15a	WA	EG	S	59	49	37,6	26,6	---	---
			1.OG		59	49	37,7	26,7	---	---
51	Theodorstraße 15a	WA	EG	W	59	49	31,2	20,1	---	---
			1.OG		59	49	31,4	20,4	---	---
55	Theodorstraße 17	WA	EG	W	59	49	23,4	12,4	---	---
			1.OG		59	49	27,0	16,0	---	---
			2.OG		59	49	31,6	20,6	---	---
56	Theodorstraße 17a	WA	EG	W	59	49	26,1	15,1	---	---
			1.OG		59	49	29,0	18,0	---	---
			2.OG		59	49	31,5	20,5	---	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.18

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)
57	Theodorstraße 19	WA	EG	W	59	49	28,8	17,8	---	---
			1.OG		59	49	30,2	19,2	---	---
			2.OG		59	49	31,0	20,0	---	---
58	Theodorstraße 19a	WA	EG	W	59	49	29,1	18,1	---	---
			1.OG		59	49	30,2	19,2	---	---
			2.OG		59	49	30,9	19,9	---	---
60	Theodorstraße 21	WA	EG	W	59	49	16,7	5,6	---	---
87	Theodorstraße 21	WA	1.OG	W	59	49	19,4	8,4	---	---
			EG		59	49	29,6	18,6	---	---
61	Theodorstraße 21b	WA	EG	W	59	49	23,5	12,5	---	---
			1.OG		59	49	27,8	16,8	---	---
			2.OG		59	49	30,3	19,3	---	---
86	Theodorstraße 21b	WA	EG	S	59	49	32,3	21,2	---	---
			1.OG		59	49	33,5	22,5	---	---
			2.OG		59	49	34,9	23,8	---	---
62	Theodorstraße 23	WA	EG	W	59	49	18,7	7,7	---	---
			1.OG		59	49	24,5	13,5	---	---
			2.OG		59	49	26,8	15,8	---	---
64	Theodorstraße 25	WA	EG	NW	59	49	14,9	3,8	---	---
			1.OG		59	49	17,5	6,5	---	---
65	Theodorstraße 29	WA	EG	NW	59	49	12,7	1,7	---	---
			1.OG		59	49	14,9	3,9	---	---
66	Theodorstraße 31	WA	EG	W	59	49	20,0	8,9	---	---
			1.OG		59	49	23,6	12,5	---	---
67	Theodorstraße 33	WA	EG	W	59	49	24,7	13,7	---	---
			1.OG		59	49	26,8	15,8	---	---
68	Theodorstraße 35	WA	EG	W	59	49	16,8	5,8	---	---
			1.OG		59	49	20,3	9,3	---	---
69	Theodorstraße 37	WA	EG	W	59	49	17,1	6,0	---	---
			1.OG		59	49	20,6	9,6	---	---
70	Theodorstraße 39	WA	EG	SW	59	49	26,2	15,2	---	---
			1.OG		59	49	27,8	16,7	---	---
71	Theodorstraße 39	WA	EG	NW	59	49	11,3	0,3	---	---
			1.OG		59	49	13,7	2,7	---	---
72	Theodorstraße 41	WA	EG	W	59	49	25,4	14,4	---	---
			1.OG		59	49	26,3	15,3	---	---
15	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	WA	EG	N	59	49	57,7	46,7	---	---
			1.OG		59	49	58,0	47,0	---	---
			2.OG		59	49	59,4	48,4	0,4	---

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.18

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)
14	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	WA	EG	N	59	49	54,5	43,5	---	---
			1.OG		59	49	55,8	44,8	---	---
			2.OG		59	49	56,9	45,9	---	---
13	Wilhelm-Busch-Straße 24	WA	EG	N	59	49	51,2	40,2	---	---
			1.OG		59	49	54,6	43,6	---	---
			2.OG		59	49	55,5	44,5	---	---
12	Wilhelm-Busch-Straße 28	WA	EG	N	59	49	57,5	46,5	---	---
			1.OG		59	49	58,9	47,8	---	---
11	Wilhelm-Busch-Straße 36	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	57,6 61,1	46,6 50,1	---	---
10	Wilhelm-Busch-Straße 38	WA	EG	N	59	49	62,8	51,8	3,8	2,8
9	Wilhelm-Busch-Straße 40	WA	EG 1.OG	N	59 59	49 49	60,2 62,6	49,2 51,6	1,2 3,6	0,2 2,6
8	Wilhelm-Busch-Straße 42	WA	EG	N	59	49	59,4	48,4	0,4	---
			1.OG		59	49	62,4	51,4	3,4	2,4

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage 17.2.18

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

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, 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	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	Neubau 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: ja/nein
21	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
1	Alstedder Straße 146	S	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	46	35	45,9	34,9	-18,1	-19,1	X	nein	nein	nein
1		S	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,2	36,3	-16,8	-17,7	X	nein	nein	nein
2		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	38	48,0	37,1	-16,0	-16,9	X	nein	nein	nein
2		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	49	38	48,6	37,7	-15,4	-16,3	X	nein	nein	nein
3	Alstedder Straße 147	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	47	37	47,0	36,3	-17,0	-17,7	X	nein	nein	nein
3		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,5	36,7	-16,5	-17,3	X	nein	nein	nein
4		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	45	34	44,3	33,5	-14,7	-15,5	X	nein	nein	nein
5	Bismarckweg 31	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	47	37	46,8	36,1	-17,2	-17,9	X	nein	nein	nein
5		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,3	36,6	-16,7	-17,4	X	nein	nein	nein
6	Bismarckweg 33	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	49	38	48,8	38,0	-15,2	-16,0	X	nein	nein	nein
6		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	50	39	49,1	38,4	-14,9	-15,6	X	nein	nein	nein
7	Bismarckweg 40	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	46	35	45,6	34,9	-18,4	-19,1	X	nein	nein	nein
7		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	47	36	46,3	35,6	-17,7	-18,4	X	nein	nein	nein
8	Brunhildstraße 3	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,3	44,5	-3,7	-4,5	X	nein	nein	nein
8		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	56,0	45,2	-3,0	-3,8	X	nein	nein	nein
9	Burgundenstraße 2	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,1	50,3	2,1	1,3	X	ja	ja	T/N
9		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,8	52,0	3,8	3,0	X	ja	ja	T/N
10		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,7	47,9	-0,3	-1,1	X	nein	nein	nein
10		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	61	50	60,5	49,7	1,5	0,7	X	ja	ja	T/N
11		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,9	46,0	-2,1	-3,0	X	nein	nein	nein
11	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,1	47,2	-0,9	-1,8	X	nein	nein	nein	
12	Burgundenstraße 3	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	47	57,0	46,2	-2,0	-2,8	X	nein	nein	nein
12		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	58	48	58,0	47,2	-1,0	-1,8	X	nein	nein	nein
13		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,7	43,9	-4,3	-5,1	X	nein	nein	nein
13		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,6	47,8	-0,4	-1,2	X	nein	nein	nein
14	Frau Holle Weg 29	NO	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,7	42,8	-5,3	-6,2	X	nein	nein	nein
15		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,8	43,8	-4,2	-5,2	X	nein	nein	nein
16	Guntherstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,4	44,7	-3,6	-4,3	X	nein	nein	nein
16		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	55,9	45,2	-3,1	-3,8	X	nein	nein	nein
17	Kriemhildstraße 1	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	45	55,0	44,2	-4,0	-4,8	X	nein	nein	nein
18	Kriemhildstraße 3	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,4	44,6	-3,6	-4,4	X	nein	nein	nein
19	Kriemhildstraße 5	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	55,9	45,1	-3,1	-3,9	X	nein	nein	nein
20	Kriemhildstraße 7	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,6	44,9	-3,4	-4,1	X	nein	nein	nein
21	Kriemhildstraße 9	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	45	55,0	44,2	-4,0	-4,8	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
22	Kriemhildstraße 11	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,6	43,8	-4,4	-5,2	X	nein	nein	nein
22		SW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,1	44,3	-3,9	-4,7	X	nein	nein	nein
23		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	52	41	51,3	40,5	-7,7	-8,5	X	nein	nein	nein
23		NW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	52	42	51,9	41,2	-7,1	-7,8	X	nein	nein	nein
24	Kümperweg 5	SO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	59	49	58,9	48,1	-5,1	-5,9	X	nein	nein	nein
24		SO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	61	50	60,3	49,5	-3,7	-4,5	X	nein	nein	nein
25		NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	59	48	58,7	47,9	-5,3	-6,1	X	nein	nein	nein
25		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	60	50	59,9	49,1	-4,1	-4,9	X	nein	nein	nein
26	Kümperweg 7	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	58	47	57,5	46,8	-6,5	-7,2	X	nein	nein	nein
26		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	59	48	58,4	47,7	-5,6	-6,3	X	nein	nein	nein
27	Kümperweg 9	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	56	45	55,8	45,0	-8,2	-9,0	X	nein	nein	nein
27		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	57	46	56,7	45,9	-7,3	-8,1	X	nein	nein	nein
28	Kümperweg 12	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	58	47	57,7	46,9	-1,3	-2,1	X	nein	nein	nein
28		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	50	60,0	49,2	1,0	0,2	X	ja	ja	T/N
29		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	64	53	63,5	52,7	4,5	3,7	X	ja	ja	T/N
29		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	65	55	64,9	54,1	5,9	5,1	X	ja	ja	T/N
30		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,5	50,7	2,5	1,7	X	ja	ja	T/N
30		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	52	61,9	51,2	2,9	2,2	X	ja	ja	T/N
31	Kümperweg 15	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	55	45	55,0	44,2	-9,0	-9,8	X	nein	nein	nein
31		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	58	47	57,3	46,5	-6,7	-7,5	X	nein	nein	nein
32	Kümperweg 17	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	57	46	56,4	45,7	-7,6	-8,3	X	nein	nein	nein
33		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	57	46	56,5	45,8	-7,5	-8,2	X	nein	nein	nein
34	Kümperweg 48	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,3	41,5	-6,7	-7,5	X	nein	nein	nein
34		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	45	54,8	44,1	-4,2	-4,9	X	nein	nein	nein
36		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,4	39,6	-8,6	-9,4	X	nein	nein	nein
36		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,2	51,5	3,2	2,5	X	ja	ja	T/N
37	Kümperweg 54	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,6	42,9	-5,4	-6,1	X	nein	nein	nein
37		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,4	43,6	-4,6	-5,4	X	nein	nein	nein
38		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,5	44,7	-3,5	-4,3	X	nein	nein	nein
38		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	56,0	45,3	-3,0	-3,7	X	nein	nein	nein
39	Lehrer-Lämpel-Weg 10	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,9	39,9	-8,1	-9,1	X	nein	nein	nein
39		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	41	51,2	40,3	-7,8	-8,7	X	nein	nein	nein
40	Lehrer-Lämpel-Weg 14	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,7	36,8	-11,3	-12,2	X	nein	nein	nein
40		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,8	38,8	-9,2	-10,2	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFfront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Neubau ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	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
41	Lehrer-Lämpel-Weg 16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,7	36,8	-11,3	-12,2	X	nein	nein	nein
41		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,6	37,7	-10,4	-11,3	X	nein	nein	nein
41		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,9	38,0	-10,1	-11,0	X	nein	nein	nein
42	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,2	36,3	-11,8	-12,7	X	nein	nein	nein
42		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,8	36,9	-11,2	-12,1	X	nein	nein	nein
42		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,1	37,2	-10,9	-11,8	X	nein	nein	nein
43	Nibelungenberg 5	W	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,4	41,6	-6,6	-7,4	X	nein	nein	nein
43		W	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,5	42,8	-5,5	-6,2	X	nein	nein	nein
43		W	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,7	43,9	-4,3	-5,1	X	nein	nein	nein
44		S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,3	41,5	-6,7	-7,5	X	nein	nein	nein
44		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,7	43,0	-5,3	-6,0	X	nein	nein	nein
44		S	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	45	55,0	44,2	-4,0	-4,8	X	nein	nein	nein
45	Osnabrücker Straße 274	W	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	61	50	60,2	49,3	-3,8	-4,7	X	nein	nein	nein
45		W	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	62	51	61,4	50,6	-2,6	-3,4	X	nein	nein	nein
46	Schleppbahn 175	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	43	53,2	42,4	-10,8	-11,6	X	nein	nein	nein
46		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	43	53,8	43,0	-10,2	-11,0	X	nein	nein	nein
46		O	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	55	44	54,5	43,7	-9,5	-10,3	X	nein	nein	nein
47		N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	53	43	53,0	42,3	-11,0	-11,7	X	nein	nein	nein
47		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	43	53,7	42,9	-10,3	-11,1	X	nein	nein	nein
47		N	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	55	44	54,4	43,6	-9,6	-10,4	X	nein	nein	nein
48	Schopenhauer Weg 6a	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	43	32	42,5	31,7	-16,5	-17,3	X	nein	nein	nein
48		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	43	32	42,6	31,8	-16,4	-17,2	X	nein	nein	nein
48		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	43	32	42,8	32,0	-16,2	-17,0	X	nein	nein	nein
49	Schopenhauer Weg 7	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	44	33	43,8	33,0	-15,2	-16,0	X	nein	nein	nein
49		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	44	34	43,9	33,1	-15,1	-15,9	X	nein	nein	nein
49		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	45	34	44,1	33,2	-14,9	-15,8	X	nein	nein	nein
50	Theodorstraße 9	O	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,6	44,9	-3,4	-4,1	X	nein	nein	nein
50		O	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	58	47	57,7	46,9	-1,3	-2,1	X	nein	nein	nein
51		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,8	43,1	-5,2	-5,9	X	nein	nein	nein
51		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,2	44,4	-3,8	-4,6	X	nein	nein	nein
52		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	50,9	40,1	-8,1	-8,9	X	nein	nein	nein
52		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,5	41,7	-6,5	-7,3	X	nein	nein	nein
53	Theodorstraße 13	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,5	39,8	-8,5	-9,2	X	nein	nein	nein
53		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	51,0	40,2	-8,0	-8,8	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
54	Theodorstraße 13	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,5	38,7	-9,5	-10,3	X	nein	nein	nein
54		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,3	39,5	-8,7	-9,5	X	nein	nein	nein
55	Theodorstraße 15	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,1	38,4	-9,9	-10,6	X	nein	nein	nein
56	Theodorstraße 15a	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,5	-10,7	-11,5	X	nein	nein	nein
56		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,3	38,6	-9,7	-10,4	X	nein	nein	nein
57		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	47	37	47,0	36,3	-12,0	-12,7	X	nein	nein	nein
57		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,1	38,4	-9,9	-10,6	X	nein	nein	nein
58	Theodorstraße 17	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,6	36,9	-11,4	-12,1	X	nein	nein	nein
58		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,8	38,1	-10,2	-10,9	X	nein	nein	nein
58		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,6	38,9	-9,4	-10,1	X	nein	nein	nein
59	Theodorstraße 17a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	47,9	37,2	-11,1	-11,8	X	nein	nein	nein
59		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	49,0	38,3	-10,0	-10,7	X	nein	nein	nein
59		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,7	39,0	-9,3	-10,0	X	nein	nein	nein
60	Theodorstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,6	-10,7	-11,4	X	nein	nein	nein
60		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,1	38,4	-9,9	-10,6	X	nein	nein	nein
60		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	49,7	39,1	-9,3	-9,9	X	nein	nein	nein
61	Theodorstraße 19a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,6	-10,7	-11,4	X	nein	nein	nein
61		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,2	38,5	-9,8	-10,5	X	nein	nein	nein
61		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	49,8	39,2	-9,2	-9,8	X	nein	nein	nein
62	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	47	36	46,7	36,0	-12,3	-13,0	X	nein	nein	nein
62		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,9	38,2	-10,1	-10,8	X	nein	nein	nein
63	Theodorstraße 21b	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	47	56,2	46,1	-2,8	-2,9	X	nein	nein	nein
63		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,2	46,0	-2,8	-3,0	X	nein	nein	nein
63		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	56,0	45,9	-3,0	-3,1	X	nein	nein	nein
64	Theodorstraße 23	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,3	39,8	-8,7	-9,2	X	nein	nein	nein
64		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	42	51,5	41,1	-7,5	-7,9	X	nein	nein	nein
64		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,3	41,9	-6,7	-7,1	X	nein	nein	nein
65	Theodorstraße 25	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,5	38,9	-9,5	-10,1	X	nein	nein	nein
65		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	50,0	39,4	-9,0	-9,6	X	nein	nein	nein
66	Theodorstraße 29	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,3	38,7	-9,7	-10,3	X	nein	nein	nein
66		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	49,7	39,1	-9,3	-9,9	X	nein	nein	nein
67	Theodorstraße 31	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	46	35	45,7	34,9	-13,3	-14,1	X	nein	nein	nein
67		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,7	38,9	-9,3	-10,1	X	nein	nein	nein
68	Theodorstraße 33	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,2	38,4	-9,8	-10,6	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
68	Theodorstraße 33	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	50,0	39,2	-9,0	-9,8	X	nein	nein	nein
69	Theodorstraße 35	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,3	38,4	-9,7	-10,6	X	nein	nein	nein
69		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,6	38,8	-9,4	-10,2	X	nein	nein	nein
70	Theodorstraße 37	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,1	38,3	-9,9	-10,7	X	nein	nein	nein
70		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,6	38,8	-9,4	-10,2	X	nein	nein	nein
71	Theodorstraße 39	SW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,6	38,7	-9,4	-10,3	X	nein	nein	nein
71		SW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	50,0	39,2	-9,0	-9,8	X	nein	nein	nein
72		NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,2	38,3	-9,8	-10,7	X	nein	nein	nein
72		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,7	38,9	-9,3	-10,1	X	nein	nein	nein
73	Theodorstraße 41	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	48,0	37,2	-11,0	-11,8	X	nein	nein	nein
73		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,9	38,1	-10,1	-10,9	X	nein	nein	nein
74	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,1	45,2	-2,9	-3,8	X	nein	nein	nein
74		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,1	47,1	-0,9	-1,9	X	nein	nein	nein
74		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	59,0	48,0	0,0	-1,0	X	nein	nein	nein
75	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	49	59,5	48,5	0,5	-0,5	X	ja	nein	T
75		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	61	50	60,7	49,7	1,7	0,7	X	ja	ja	T/N
75		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,8	50,8	2,8	1,8	X	ja	ja	T/N
76	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	49	59,3	48,3	0,3	-0,7	X	ja	nein	T
76		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,4	50,4	2,4	1,4	X	ja	ja	T/N
76		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,6	51,6	3,6	2,6	X	ja	ja	T/N
77	Wilhelm-Busch-Straße 28	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	61	50	60,9	49,9	1,9	0,9	X	ja	ja	T/N
77		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,5	51,5	3,5	2,5	X	ja	ja	T/N
78	Wilhelm-Busch-Straße 36	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,5	47,5	-0,5	-1,5	X	nein	nein	nein
78		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	49	59,4	48,4	0,4	-0,6	X	ja	nein	T
79	Wilhelm-Busch-Straße 38	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,7	45,7	-2,3	-3,3	X	nein	nein	nein
80	Wilhelm-Busch-Straße 40	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,9	39,9	-8,1	-9,1	X	nein	nein	nein
80		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	54,0	43,0	-5,0	-6,0	X	nein	nein	nein
81	Wilhelm-Busch-Straße 42	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,9	39,9	-8,1	-9,1	X	nein	nein	nein
81		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,9	42,9	-5,1	-6,1	X	nein	nein	nein
82	Nibelungenberg 3	S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,5	41,7	-6,5	-7,3	X	nein	nein	nein
82		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,8	43,0	-5,2	-6,0	X	nein	nein	nein
83	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	43	52,8	42,7	-6,2	-6,3	X	nein	nein	nein
83		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,6	43,4	-5,4	-5,6	X	nein	nein	nein
84	Theodorstraße 21b	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	50	59,6	49,5	0,6	0,5	X	ja	ja	T/N

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, ohne Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW in dB(A)		Bestand in dB(A)		Neubau ohne LS in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. in dB(A)		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	
84	Theodorstraße 21b	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	50	59,3	49,2	0,3	0,2	X	ja	ja	T/N
84		S	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	49	58,3	48,3	-0,7	-0,7	X	nein	nein	nein
86	Kümperweg 48 - Außenwohnr	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,1	51,3	3,1	2,3	X	ja	ja	T/N
87	Kümperweg 48	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,7	43,9	-4,3	-5,1	X	nein	nein	nein
87		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,4	50,6	2,4	1,6	X	ja	ja	T/N

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.19

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit 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	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	Neubau mit 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: ja/nein
21	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau mit LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
1	Alstedder Straße 146	S	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	47	36	46,1	35,1	-17,9	-18,9	X	nein	nein	nein
1		S	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,4	36,5	-16,6	-17,5	X	nein	nein	nein
2		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	49	38	48,6	37,7	-15,4	-16,3	X	nein	nein	nein
2		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	50	39	49,2	38,3	-14,8	-15,7	X	nein	nein	nein
3	Alstedder Straße 147	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,1	36,3	-16,9	-17,7	X	nein	nein	nein
3		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,6	36,8	-16,4	-17,2	X	nein	nein	nein
4		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	45	35	45,0	34,2	-14,0	-14,8	X	nein	nein	nein
5	Bismarckweg 31	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	47	37	47,0	36,2	-17,0	-17,8	X	nein	nein	nein
5		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	48	37	47,5	36,7	-16,5	-17,3	X	nein	nein	nein
6	Bismarckweg 33	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	49	39	49,0	38,2	-15,0	-15,8	X	nein	nein	nein
6		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	50	39	49,4	38,7	-14,6	-15,3	X	nein	nein	nein
7	Bismarckweg 40	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	46	36	45,8	35,1	-18,2	-18,9	X	nein	nein	nein
7		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	47	36	46,4	35,7	-17,6	-18,3	X	nein	nein	nein
8	Brunhildstraße 3	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	41	51,6	40,8	-7,4	-8,2	X	nein	nein	nein
8		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	43	52,8	42,1	-6,2	-6,9	X	nein	nein	nein
9	Burgundenstraße 2	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,4	44,6	-3,6	-4,4	X	nein	nein	nein
9		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	58	47	57,3	46,4	-1,7	-2,6	X	nein	nein	nein
10		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	43	52,9	42,2	-6,1	-6,8	X	nein	nein	nein
10		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,3	43,6	-4,7	-5,4	X	nein	nein	nein
11		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,9	42,0	-6,1	-7,0	X	nein	nein	nein
11	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,8	43,9	-4,2	-5,1	X	nein	nein	nein	
12	Burgundenstraße 3	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,6	41,8	-6,4	-7,2	X	nein	nein	nein
12		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,2	43,4	-4,8	-5,6	X	nein	nein	nein
13		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,5	41,6	-6,5	-7,4	X	nein	nein	nein
13		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,5	44,7	-3,5	-4,3	X	nein	nein	nein
14	Frau Holle Weg 29	NO	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,1	42,1	-5,9	-6,9	X	nein	nein	nein
15		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,3	43,4	-4,7	-5,6	X	nein	nein	nein
16	Guntherstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,4	41,6	-6,6	-7,4	X	nein	nein	nein
16		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,4	42,6	-5,6	-6,4	X	nein	nein	nein
17	Kriemhildstraße 1	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,6	41,8	-6,4	-7,2	X	nein	nein	nein
18	Kriemhildstraße 3	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,3	42,5	-5,7	-6,5	X	nein	nein	nein
19	Kriemhildstraße 5	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,2	43,5	-4,8	-5,5	X	nein	nein	nein
20	Kriemhildstraße 7	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,6	43,8	-4,4	-5,2	X	nein	nein	nein
21	Kriemhildstraße 9	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,2	43,4	-4,8	-5,6	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Neubau mit LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	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
22	Kriemhildstraße 11	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,9	43,2	-5,1	-5,8	X	nein	nein	nein
22		SW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,7	43,9	-4,3	-5,1	X	nein	nein	nein
23		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	51,0	40,2	-8,0	-8,8	X	nein	nein	nein
23		NW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	52	42	51,8	41,1	-7,2	-7,9	X	nein	nein	nein
24	Kümperweg 5	SO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	61	51	60,9	50,1	-3,1	-3,9	X	nein	nein	nein
24		SO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	63	52	62,1	51,3	-1,9	-2,7	X	nein	nein	nein
25		NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	61	50	60,4	49,6	-3,6	-4,4	X	nein	nein	nein
25		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	62	51	61,6	50,8	-2,4	-3,2	X	nein	nein	nein
26	Kümperweg 7	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	59	48	58,7	47,9	-5,3	-6,1	X	nein	nein	nein
26		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	60	49	59,6	48,8	-4,4	-5,2	X	nein	nein	nein
27	Kümperweg 9	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	57	47	57,0	46,2	-7,0	-7,8	X	nein	nein	nein
27		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	58	47	57,8	47,0	-6,2	-7,0	X	nein	nein	nein
28	Kümperweg 12	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,7	39,8	-8,3	-9,2	X	nein	nein	nein
28		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,6	41,7	-6,4	-7,3	X	nein	nein	nein
29		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	56,0	45,2	-3,0	-3,8	X	nein	nein	nein
29		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,6	47,9	-0,4	-1,1	X	nein	nein	nein
30		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,1	44,4	-3,9	-4,6	X	nein	nein	nein
30		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	47	56,9	46,2	-2,1	-2,8	X	nein	nein	nein
31	Kümperweg 15	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	56	46	56,0	45,2	-8,0	-8,8	X	nein	nein	nein
31		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	58	48	57,9	47,1	-6,1	-6,9	X	nein	nein	nein
32	Kümperweg 17	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	57	46	56,5	45,7	-7,5	-8,3	X	nein	nein	nein
33		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	57	47	57,0	46,2	-7,0	-7,8	X	nein	nein	nein
34	Kümperweg 48	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	50,9	40,1	-8,1	-8,9	X	nein	nein	nein
34		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,9	43,1	-5,1	-5,9	X	nein	nein	nein
36		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,5	38,7	-9,5	-10,3	X	nein	nein	nein
36		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,5	47,7	-0,5	-1,3	X	nein	nein	nein
37	Kümperweg 54	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	43	52,9	42,1	-6,1	-6,9	X	nein	nein	nein
37		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,7	42,9	-5,3	-6,1	X	nein	nein	nein
38		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	45	55,0	44,3	-4,0	-4,7	X	nein	nein	nein
38		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,7	44,9	-3,3	-4,1	X	nein	nein	nein
39	Lehrer-Lämpel-Weg 10	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	41	51,3	40,4	-7,7	-8,6	X	nein	nein	nein
39		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	41	51,6	40,7	-7,4	-8,3	X	nein	nein	nein
40	Lehrer-Lämpel-Weg 14	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,4	-10,7	-11,6	X	nein	nein	nein
40		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,2	39,2	-8,8	-9,8	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFfront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Neubau mit LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	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
41	Lehrer-Lämpel-Weg 16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,2	37,4	-10,8	-11,6	X	nein	nein	nein
41		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	49,0	38,1	-10,0	-10,9	X	nein	nein	nein
41		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,3	38,4	-9,7	-10,6	X	nein	nein	nein
42	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,7	36,8	-11,3	-12,2	X	nein	nein	nein
42		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,4	-10,7	-11,6	X	nein	nein	nein
42		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,6	37,7	-10,4	-11,3	X	nein	nein	nein
43	Nibelungenberg 5	W	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,3	41,5	-6,7	-7,5	X	nein	nein	nein
43		W	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	43	53,5	42,7	-5,5	-6,3	X	nein	nein	nein
43		W	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,7	43,9	-4,3	-5,1	X	nein	nein	nein
44		S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,6	41,8	-6,4	-7,2	X	nein	nein	nein
44		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,9	43,2	-5,1	-5,8	X	nein	nein	nein
44		S	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,2	44,4	-3,8	-4,6	X	nein	nein	nein
45	Osnabrücker Straße 274	W	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	61	50	60,1	49,3	-3,9	-4,7	X	nein	nein	nein
45		W	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	62	51	61,4	50,5	-2,6	-3,5	X	nein	nein	nein
46	Schleppbahn 175	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	43	53,2	42,5	-10,8	-11,5	X	nein	nein	nein
46		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	44	53,8	43,1	-10,2	-10,9	X	nein	nein	nein
46		O	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	55	44	54,5	43,7	-9,5	-10,3	X	nein	nein	nein
47		N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	43	53,1	42,3	-10,9	-11,7	X	nein	nein	nein
47		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	54	43	53,7	43,0	-10,3	-11,0	X	nein	nein	nein
47		N	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	0	0	55	44	54,3	43,6	-9,7	-10,4	X	nein	nein	nein
48	Schopenhauer Weg 6a	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	44	33	43,3	32,5	-15,7	-16,5	X	nein	nein	nein
48		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	44	33	43,4	32,6	-15,6	-16,4	X	nein	nein	nein
48		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	44	33	43,5	32,7	-15,5	-16,3	X	nein	nein	nein
49	Schopenhauer Weg 7	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	45	34	44,5	33,6	-14,5	-15,4	X	nein	nein	nein
49		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	45	34	44,6	33,8	-14,4	-15,2	X	nein	nein	nein
49		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	45	34	44,7	33,8	-14,3	-15,2	X	nein	nein	nein
50	Theodorstraße 9	O	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	55,9	45,1	-3,1	-3,9	X	nein	nein	nein
50		O	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	58	48	57,8	47,1	-1,2	-1,9	X	nein	nein	nein
51		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,3	43,6	-4,7	-5,4	X	nein	nein	nein
51		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	55,5	44,8	-3,5	-4,2	X	nein	nein	nein
52		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	50,9	40,1	-8,1	-8,9	X	nein	nein	nein
52		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,5	41,7	-6,5	-7,3	X	nein	nein	nein
53	Theodorstraße 13	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	50,0	39,2	-9,0	-9,8	X	nein	nein	nein
53		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	40	50,5	39,7	-8,5	-9,3	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau mit LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
54	Theodorstraße 13	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,8	38,0	-10,2	-11,0	X	nein	nein	nein
54		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,6	38,8	-9,4	-10,2	X	nein	nein	nein
55	Theodorstraße 15	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,5	37,8	-10,5	-11,2	X	nein	nein	nein
56	Theodorstraße 15a	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	47,9	37,1	-11,1	-11,9	X	nein	nein	nein
56		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	49,0	38,2	-10,0	-10,8	X	nein	nein	nein
57		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	47	36	46,3	35,6	-12,7	-13,4	X	nein	nein	nein
57		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,7	38,0	-10,3	-11,0	X	nein	nein	nein
58	Theodorstraße 17	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,4	36,8	-11,6	-12,2	X	nein	nein	nein
58		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,5	37,8	-10,5	-11,2	X	nein	nein	nein
58		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,2	38,5	-9,8	-10,5	X	nein	nein	nein
59	Theodorstraße 17a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	37	47,7	37,0	-11,3	-12,0	X	nein	nein	nein
59		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,6	37,9	-10,4	-11,1	X	nein	nein	nein
59		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,3	38,6	-9,7	-10,4	X	nein	nein	nein
60	Theodorstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	48,0	37,3	-11,0	-11,7	X	nein	nein	nein
60		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,8	38,1	-10,2	-10,9	X	nein	nein	nein
60		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,4	38,7	-9,6	-10,3	X	nein	nein	nein
61	Theodorstraße 19a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	48,0	37,3	-11,0	-11,7	X	nein	nein	nein
61		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,8	38,2	-10,2	-10,8	X	nein	nein	nein
61		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,4	38,8	-9,6	-10,2	X	nein	nein	nein
62	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	47	36	46,5	35,8	-12,5	-13,2	X	nein	nein	nein
62		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,7	38,0	-10,3	-11,0	X	nein	nein	nein
63	Theodorstraße 21b	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,1	46,0	-2,9	-3,0	X	nein	nein	nein
63		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,1	45,9	-2,9	-3,1	X	nein	nein	nein
63		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	46	55,9	45,8	-3,1	-3,2	X	nein	nein	nein
64	Theodorstraße 23	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	40	49,6	39,1	-9,4	-9,9	X	nein	nein	nein
64		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	51,0	40,6	-8,0	-8,4	X	nein	nein	nein
64		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	42	51,8	41,5	-7,2	-7,5	X	nein	nein	nein
65	Theodorstraße 25	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,5	37,9	-10,5	-11,1	X	nein	nein	nein
65		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,1	38,5	-9,9	-10,5	X	nein	nein	nein
66	Theodorstraße 29	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,6	-10,7	-11,4	X	nein	nein	nein
66		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,7	38,1	-10,3	-10,9	X	nein	nein	nein
67	Theodorstraße 31	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	46	35	45,1	34,3	-13,9	-14,7	X	nein	nein	nein
67		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,6	37,8	-10,4	-11,2	X	nein	nein	nein
68	Theodorstraße 33	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	47,9	37,1	-11,1	-11,9	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau mit LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
68	Theodorstraße 33	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	48,9	38,1	-10,1	-10,9	X	nein	nein	nein
69	Theodorstraße 35	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,4	-10,7	-11,6	X	nein	nein	nein
69		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,7	37,9	-10,3	-11,1	X	nein	nein	nein
70	Theodorstraße 37	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,2	37,3	-10,8	-11,7	X	nein	nein	nein
70		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,8	37,9	-10,2	-11,1	X	nein	nein	nein
71	Theodorstraße 39	SW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,7	37,8	-10,3	-11,2	X	nein	nein	nein
71		SW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	50	39	49,3	38,4	-9,7	-10,6	X	nein	nein	nein
72		NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	38	48,3	37,4	-10,7	-11,6	X	nein	nein	nein
72		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	49	39	49,0	38,1	-10,0	-10,9	X	nein	nein	nein
73	Theodorstraße 41	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	47	36	46,8	36,0	-12,2	-13,0	X	nein	nein	nein
73		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	48	38	48,0	37,2	-11,0	-11,8	X	nein	nein	nein
74	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	56	45	56,0	45,0	-3,0	-4,0	X	nein	nein	nein
74		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	58	47	58,0	47,0	-1,0	-2,0	X	nein	nein	nein
74		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	59,0	48,0	0,0	-1,0	X	nein	nein	nein
75	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	49	59,6	48,6	0,6	-0,4	X	ja	nein	T
75		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	61	50	60,8	49,8	1,8	0,8	X	ja	ja	T/N
75		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,9	50,9	2,9	1,9	X	ja	ja	T/N
76	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	49	59,4	48,5	0,4	-0,5	X	ja	nein	T
76		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	62	51	61,5	50,5	2,5	1,5	X	ja	ja	T/N
76		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,6	51,6	3,6	2,6	X	ja	ja	T/N
77	Wilhelm-Busch-Straße 28	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	61	50	61,0	50,0	2,0	1,0	X	ja	ja	T/N
77		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	63	52	62,5	51,5	3,5	2,5	X	ja	ja	T/N
78	Wilhelm-Busch-Straße 36	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,6	47,6	-0,4	-1,4	X	nein	nein	nein
78		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	49	59,5	48,5	0,5	-0,5	X	ja	nein	T
79	Wilhelm-Busch-Straße 38	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	57	46	56,9	45,9	-2,1	-3,1	X	nein	nein	nein
80	Wilhelm-Busch-Straße 40	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	52	41	51,3	40,4	-7,7	-8,6	X	nein	nein	nein
80		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,2	43,3	-4,8	-5,7	X	nein	nein	nein
81	Wilhelm-Busch-Straße 42	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	51	41	51,0	40,1	-8,0	-8,9	X	nein	nein	nein
81		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,1	43,1	-4,9	-5,9	X	nein	nein	nein
82	Nibelungenberg 3	S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	53	42	52,7	41,9	-6,3	-7,1	X	nein	nein	nein
82		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,9	43,1	-5,1	-5,9	X	nein	nein	nein
83	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	53	43	52,7	42,6	-6,3	-6,4	X	nein	nein	nein
83		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,5	43,4	-5,5	-5,6	X	nein	nein	nein
84	Theodorstraße 21b	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	50	59,6	49,5	0,6	0,5	X	ja	ja	T/N

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: Neubaustrecke K24n, mit Lärmschutz

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW in dB(A)		Bestand in dB(A)		Neubau mit LS in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. in dB(A)		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	
84	Theodorstraße 21b	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	60	50	59,3	49,2	0,3	0,2	X	ja	ja	T/N
84		S	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	49	58,3	48,3	-0,7	-0,7	X	nein	nein	nein
86	Kümperweg 48 - Außenwohnr	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	55	44	54,7	43,9	-4,3	-5,1	X	nein	nein	nein
87	Kümperweg 48	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	54	44	53,9	43,1	-5,1	-5,9	X	nein	nein	nein
87		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	0	0	59	48	58,3	47,6	-0,7	-1,4	X	nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.20

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

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	Neubau 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: ja/nein
21	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
1	Alstedder Straße 146	S	EG	MI	0,00	0,00	64	54	51	40	51	40	-0,5	-0,5	-13,9	-14,9		nein	nein	nein
1		S	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	51	40	51	40	-0,5	-0,6	-13,6	-14,6		nein	nein	nein
2		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	50	39	48	37	-1,7	-1,9	-16,6	-17,7		nein	nein	nein
2		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	50	40	49	38	-1,4	-1,6	-15,4	-16,5		nein	nein	nein
3		N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	43	33	29	18	-14,0	-15,2	-35,4	-36,4		nein	nein	nein
3		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	44	34	35	24	-8,9	-10,1	-29,5	-30,6		nein	nein	nein
4		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	61	50	61	50	0,1	0,1	1,4	0,4		nein	nein	nein
5	Bismarckweg 31	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	43	33	37	26	-6,5	-7,2	-27,7	-28,7		nein	nein	nein
5		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	44	33	37	26	-6,9	-7,6	-27,7	-28,7		nein	nein	nein
6	Bismarckweg 33	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	46	36	38	27	-8,7	-9,7	-26,7	-27,7		nein	nein	nein
6		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	47	37	38	27	-9,0	-10,0	-26,7	-27,7		nein	nein	nein
7	Bismarckweg 40	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	42	32	31	20	-10,9	-11,7	-33,6	-34,6		nein	nein	nein
7		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	42	32	31	20	-11,3	-12,1	-33,3	-34,3		nein	nein	nein
8	Brunhildstraße 3	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	51	41	34	23	-16,6	-17,9	-25,1	-26,2		nein	nein	nein
8		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	52	42	37	26	-15,0	-16,3	-22,9	-23,9		nein	nein	nein
9	Burgundenstraße 2	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	54	49	38	-15,4	-16,7	-10,8	-11,8		nein	nein	nein
9		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	54	49	38	-15,1	-16,4	-10,5	-11,5		nein	nein	nein
10		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	60	51	37	26	-23,0	-24,5	-22,1	-23,2		nein	nein	nein
10		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	60	51	39	28	-21,7	-23,1	-20,7	-21,8		nein	nein	nein
11		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	59	50	49	38	-10,0	-11,1	-10,0	-11,0		nein	nein	nein
11	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	60	50	50	39	-10,2	-11,3	-9,7	-10,7		nein	nein	nein	
12	Burgundenstraße 3	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	52	43	30	19	-22,4	-23,7	-29,5	-30,5		nein	nein	nein
12		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	53	43	35	24	-18,3	-19,6	-24,6	-25,6		nein	nein	nein
13		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	53	43	45	34	-8,0	-9,0	-14,2	-15,2		nein	nein	nein
13		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	56	46	46	35	-10,4	-11,6	-13,8	-14,9		nein	nein	nein
14	Frau Holle Weg 29	NO	EG	WR	0,00	0,00	59	49	61	50	59	48	-2,2	-2,3	-0,7	-1,7		nein	nein	nein
15		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	61	50	58	47	-2,6	-2,7	-1,0	-2,0		nein	nein	nein
16	Guntherstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	51	41	40	29	-10,9	-12,1	-19,4	-20,4		nein	nein	nein
16		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	51	42	42	31	-9,7	-11,0	-17,7	-18,8		nein	nein	nein
17	Kriemhildstraße 1	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	51	41	42	31	-8,3	-9,4	-17,0	-18,0		nein	nein	nein
18	Kriemhildstraße 3	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	51	42	43	32	-8,6	-9,7	-16,6	-17,6		nein	nein	nein
19	Kriemhildstraße 5	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	52	42	42	31	-9,6	-10,8	-17,1	-18,2		nein	nein	nein
20	Kriemhildstraße 7	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	52	42	42	31	-10,3	-11,4	-17,9	-18,9		nein	nein	nein
21	Kriemhildstraße 9	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	52	42	41	30	-10,4	-11,5	-18,2	-19,2		nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Neubau ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	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
22	Kriemhildstraße 11	SW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	51	41	41	30	-10,1	-11,3	-18,6	-19,7		nein	nein	nein
22		SW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	52	42	41	30	-10,1	-11,2	-18,0	-19,0		nein	nein	nein
23		NW	EG	WR	0,00	0,00	59	49	48	38	23	12	-24,6	-25,9	-36,4	-37,4		nein	nein	nein
23		NW	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	49	39	29	18	-19,6	-20,9	-30,5	-31,5		nein	nein	nein
24	Kümperweg 5	SO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	53	43	47	36	-6,6	-7,4	-17,6	-18,6		nein	nein	nein
24		SO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	54	44	47	36	-7,3	-8,2	-17,3	-18,3		nein	nein	nein
25		NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	52	43	39	28	-13,7	-14,9	-25,8	-26,8		nein	nein	nein
25		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	54	44	39	28	-14,4	-15,6	-25,2	-26,2		nein	nein	nein
26	Kümperweg 7	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	51	42	31	20	-20,6	-21,9	-33,6	-34,6		nein	nein	nein
26		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	52	43	33	22	-19,9	-21,2	-31,9	-32,9		nein	nein	nein
27	Kümperweg 9	NO	EG	MI	0,00	0,00	64	54	50	40	30	19	-19,8	-21,1	-34,3	-35,3		nein	nein	nein
27		NO	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	51	41	32	21	-19,1	-20,5	-32,4	-33,5		nein	nein	nein
28	Kümperweg 12	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	61	51	47	36	-13,3	-14,6	-12,2	-13,3		nein	nein	nein
28		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	61	51	47	36	-13,1	-14,4	-12,0	-13,0		nein	nein	nein
29		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	65	55	47	36	-17,6	-18,9	-12,2	-13,2		nein	nein	nein
29		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	55	47	36	-17,3	-18,6	-12,1	-13,1		nein	nein	nein
30		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	60	51	32	21	-28,6	-29,9	-27,8	-28,8		nein	nein	nein
30		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	60	50	34	23	-26,1	-27,5	-25,7	-26,8		nein	nein	nein
31	Kümperweg 15	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	49	39	36	25	-12,7	-13,8	-28,3	-29,3		nein	nein	nein
31		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	52	42	40	29	-12,1	-13,3	-24,4	-25,4		nein	nein	nein
32	Kümperweg 17	N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	50	41	32	21	-18,8	-20,1	-32,9	-33,9		nein	nein	nein
33		O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	50	41	36	25	-14,5	-15,7	-28,6	-29,6		nein	nein	nein
34	Kümperweg 48	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	52	42	21	10	-30,8	-32,0	-38,1	-39,1		nein	nein	nein
34		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	44	24	13	-29,8	-30,9	-35,7	-36,7		nein	nein	nein
36		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	49	39	34	23	-15,0	-16,4	-25,7	-26,8		nein	nein	nein
36		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	59	49	38	27	-20,8	-22,1	-21,5	-22,5		nein	nein	nein
37	Kümperweg 54	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	53	43	37	26	-15,1	-16,3	-22,0	-23,0		nein	nein	nein
37		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	53	44	38	27	-15,9	-17,1	-21,9	-22,9		nein	nein	nein
38		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	53	43	40	29	-13,2	-14,4	-19,5	-20,5		nein	nein	nein
38		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	54	44	40	29	-13,9	-15,2	-19,4	-20,5		nein	nein	nein
39	Lehrer-Lämpel-Weg 10	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	65	54	63	52	-2,4	-2,4	3,3	2,3		nein	nein	nein
39		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	65	54	-1,3	-1,3	5,6	4,6		nein	nein	nein
40	Lehrer-Lämpel-Weg 14	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	63	52	-1,4	-1,4	3,4	2,4		nein	nein	nein
40		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	66	55	-1,0	-1,0	6,1	5,1		nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Neubau ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	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
41	Lehrer-Lämpel-Weg 16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	63	52	-3,2	-3,3	3,7	2,6		nein	nein	nein
41		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	66	55	-1,2	-1,2	6,4	5,4		nein	nein	nein
41		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	66	55	-0,7	-0,7	7,0	6,0		nein	nein	nein
42	Lehrer-Lämpel-Weg 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	65	54	63	51	-2,8	-2,8	3,1	2,0		nein	nein	nein
42		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	66	55	-1,4	-1,5	6,3	5,2		nein	nein	nein
42		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	67	56	-0,7	-0,7	7,1	6,1		nein	nein	nein
43	Nibelungenberg 5	W	EG	WR	0,00	0,00	59	49	48	39	41	30	-7,8	-8,9	-18,8	-19,8		nein	nein	nein
43		W	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	49	39	41	30	-8,2	-9,3	-18,7	-19,7		nein	nein	nein
43		W	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	50	40	41	30	-8,8	-9,9	-18,6	-19,6		nein	nein	nein
44		S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	48	38	41	30	-6,8	-7,8	-18,4	-19,4		nein	nein	nein
44		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	49	39	41	30	-7,5	-8,6	-18,3	-19,4		nein	nein	nein
44		S	2.OG	WR	0,00	0,00	59	49	49	40	41	30	-8,3	-9,4	-18,3	-19,3		nein	nein	nein
45	Osnabrücker Straße 274	W	EG	MI	0,00	0,00	64	54	31	20	18	7	-12,6	-12,9	-46,3	-47,3		nein	nein	nein
45		W	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	34	23	22	11	-11,6	-11,9	-42,2	-43,2		nein	nein	nein
46	Schleppbahn 175	O	EG	MI	0,00	0,00	64	54	50	41	41	30	-9,8	-10,9	-23,8	-24,8		nein	nein	nein
46		O	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	51	41	41	30	-9,9	-11,1	-23,5	-24,6		nein	nein	nein
46		O	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	51	41	41	30	-10,2	-11,3	-23,3	-24,3		nein	nein	nein
47		N	EG	MI	0,00	0,00	64	54	51	41	41	30	-9,9	-11,0	-23,8	-24,8		nein	nein	nein
47		N	1.OG	MI	0,00	0,00	64	54	51	41	41	30	-10,2	-11,3	-23,6	-24,6		nein	nein	nein
47		N	2.OG	MI	0,00	0,00	64	54	52	42	41	30	-10,5	-11,6	-23,4	-24,4		nein	nein	nein
48	Schopenhauer Weg 6a	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	64	53	-0,6	-0,6	4,1	3,1		nein	nein	nein
48		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	54	65	54	-0,1	-0,1	5,5	4,5		nein	nein	nein
48		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	54	65	54	0,1	0,1	6,0	5,0		nein	nein	nein
49	Schopenhauer Weg 7	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	64	53	-0,4	-0,4	4,4	3,3		nein	nein	nein
49		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	65	54	-0,2	-0,2	5,9	4,9		nein	nein	nein
49		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	66	55	0,0	-0,1	6,3	5,2		nein	nein	nein
50	Theodorstraße 9	O	EG	WA	0,00	0,00	59	49	55	45	37	26	-17,9	-19,1	-22,0	-23,1		nein	nein	nein
50		O	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	57	47	38	26	-19,2	-20,4	-21,9	-23,0		nein	nein	nein
51		S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	56	46	39	28	-16,6	-17,8	-20,5	-21,6		nein	nein	nein
51		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	57	47	39	28	-17,9	-19,0	-20,5	-21,5		nein	nein	nein
52		N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	48	39	16	5	-32,4	-33,6	-43,4	-44,4		nein	nein	nein
52		N	1.OG	wa	0,00	0,00	59	49	50	40	18	7	-31,7	-32,8	-41,4	-42,4		nein	nein	nein
53	Theodorstraße 13	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	61	51	39	28	-22,0	-22,9	-20,8	-21,8		nein	nein	nein
53		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	60	50	39	28	-21,2	-22,3	-20,5	-21,6		nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		19	20	
54	Theodorstraße 13	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	56	46	38	27	-18,1	-19,1	-21,3	-22,3		nein	nein	nein
54		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	56	46	38	27	-17,8	-18,8	-21,2	-22,2		nein	nein	nein
55	Theodorstraße 15	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	52	42	38	27	-14,0	-15,0	-21,5	-22,5		nein	nein	nein
56	Theodorstraße 15a	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	51	41	38	27	-13,3	-14,3	-21,4	-22,4		nein	nein	nein
56		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	52	42	38	27	-14,2	-15,2	-21,3	-22,3		nein	nein	nein
57		W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	46	36	32	21	-14,1	-15,2	-27,8	-28,9		nein	nein	nein
57		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	46	36	32	21	-14,0	-15,1	-27,6	-28,6		nein	nein	nein
58	Theodorstraße 17	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	43	33	24	13	-18,8	-19,9	-35,6	-36,6		nein	nein	nein
58		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	35	27	16	-17,5	-18,6	-32,0	-33,0		nein	nein	nein
58		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	46	36	32	21	-13,8	-14,8	-27,4	-28,4		nein	nein	nein
59	Theodorstraße 17a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	43	34	27	16	-16,9	-18,0	-32,9	-33,9		nein	nein	nein
59		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	35	29	18	-15,6	-16,6	-30,0	-31,0		nein	nein	nein
59		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	46	36	32	21	-13,8	-14,8	-27,5	-28,5		nein	nein	nein
60	Theodorstraße 19	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	34	29	18	-14,6	-15,7	-30,2	-31,2		nein	nein	nein
60		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	35	31	20	-14,1	-15,2	-28,8	-29,8		nein	nein	nein
60		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	46	36	31	20	-14,2	-15,3	-28,0	-29,0		nein	nein	nein
61	Theodorstraße 19a	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	34	30	19	-14,3	-15,4	-29,9	-30,9		nein	nein	nein
61		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	35	31	20	-14,1	-15,2	-28,8	-29,8		nein	nein	nein
61		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	46	36	31	20	-14,3	-15,4	-28,1	-29,1		nein	nein	nein
62	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	43	33	17	6	-25,5	-26,7	-42,3	-43,4		nein	nein	nein
62		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	44	34	20	9	-24,2	-25,2	-39,6	-40,6		nein	nein	nein
63	Theodorstraße 21b	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	37	27	24	13	-12,9	-13,7	-35,5	-36,5		nein	nein	nein
63		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	40	29	28	17	-11,4	-12,0	-31,2	-32,2		nein	nein	nein
63		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	33	31	20	-12,1	-12,8	-28,7	-29,7		nein	nein	nein
64	Theodorstraße 23	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	33	23	19	8	-14,2	-15,1	-40,3	-41,3		nein	nein	nein
64		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	36	26	25	14	-11,5	-12,4	-34,5	-35,5		nein	nein	nein
64		W	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	40	30	27	16	-12,7	-13,6	-32,2	-33,2		nein	nein	nein
65	Theodorstraße 25	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	41	30	15	4	-25,5	-26,0	-44,1	-45,2		nein	nein	nein
65		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	42	31	18	7	-23,9	-24,4	-41,5	-42,5		nein	nein	nein
66	Theodorstraße 29	NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	36	26	13	2	-23,0	-23,7	-46,3	-47,3		nein	nein	nein
66		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	38	28	15	4	-22,6	-23,2	-44,1	-45,1		nein	nein	nein
67	Theodorstraße 31	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	37	27	20	9	-17,0	-18,0	-39,0	-40,1		nein	nein	nein
67		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	39	28	24	13	-14,5	-15,4	-35,4	-36,5		nein	nein	nein
68	Theodorstraße 33	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	42	31	25	14	-16,8	-17,1	-34,3	-35,3		nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Neubau ohne LS Tag Nacht in dB(A)		Diff. alt/neu S13-11 S14-12 in dB(A)		GW-Überschr. Tag Nacht in dB(A)		wes. And. 18	Anspruch passiv Tag Nacht 19 20		Anspruch passiv 21
							8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		21	20	
68	Theodorstraße 33	W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	32	27	16	-15,4	-15,7	-32,2	-33,2		nein	nein	nein
69	Theodorstraße 35	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	44	34	17	6	-27,0	-27,3	-42,2	-43,2		nein	nein	nein
69		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	45	34	21	10	-24,1	-24,4	-38,7	-39,7		nein	nein	nein
70	Theodorstraße 37	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	40	29	18	6	-22,4	-22,8	-41,9	-43,0		nein	nein	nein
70		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	43	32	21	10	-22,1	-22,4	-38,4	-39,4		nein	nein	nein
71	Theodorstraße 39	SW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	42	31	27	16	-15,3	-15,8	-32,8	-33,8		nein	nein	nein
71		SW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	44	34	28	17	-15,7	-16,4	-31,2	-32,3		nein	nein	nein
72		NW	EG	WA	0,00	0,00	59	49	50	39	12	1	-38,3	-38,6	-47,7	-48,7		nein	nein	nein
72		NW	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	52	41	14	3	-37,8	-38,1	-45,3	-46,3		nein	nein	nein
73	Theodorstraße 41	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	49	39	26	15	-23,5	-23,7	-33,6	-34,6		nein	nein	nein
73		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	53	43	27	16	-26,6	-26,8	-32,7	-33,7		nein	nein	nein
74	Wilhelm-Busch-Straße 12-16	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	62	51	58	47	-4,1	-4,2	-1,3	-2,3		nein	nein	nein
74		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	58	47	-5,9	-5,9	-1,0	-2,0		nein	nein	nein
74		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	65	54	60	49	-5,4	-5,4	0,4	-0,6		nein	nein	nein
75	Wilhelm-Busch-Straße 18-20	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	55	44	-11,5	-11,5	-4,5	-5,5		nein	nein	nein
75		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	56	45	-11,1	-11,1	-3,2	-4,2		nein	nein	nein
75		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	57	46	-10,1	-10,1	-2,1	-3,1		nein	nein	nein
76	Wilhelm-Busch-Straße 24	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	52	41	-12,7	-12,7	-7,8	-8,8		nein	nein	nein
76		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	55	44	-10,8	-10,8	-4,4	-5,4		nein	nein	nein
76		N	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	67	56	56	45	-10,7	-10,7	-3,5	-4,5		nein	nein	nein
77	Wilhelm-Busch-Straße 28	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	65	54	58	47	-6,8	-6,8	-1,5	-2,5		nein	nein	nein
77		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	66	55	59	48	-6,6	-6,7	-0,1	-1,2		nein	nein	nein
78	Wilhelm-Busch-Straße 36	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	61	50	58	47	-2,7	-2,7	-1,4	-2,4		nein	nein	nein
78		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	62	51	-2,8	-2,8	2,1	1,1		nein	nein	nein
79	Wilhelm-Busch-Straße 38	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	63	52	63	52	-0,2	-0,2	3,8	2,8		nein	nein	nein
80	Wilhelm-Busch-Straße 40	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	61	50	61	50	-0,1	-0,1	1,2	0,2		nein	nein	nein
80		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	63	52	-0,9	-0,9	3,6	2,6		nein	nein	nein
81	Wilhelm-Busch-Straße 42	N	EG	WA	0,00	0,00	59	49	61	50	60	49	-1,2	-1,2	0,4	-0,6		nein	nein	nein
81		N	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	64	53	63	52	-1,3	-1,3	3,4	2,4		nein	nein	nein
82	Nibelungenberg 3	S	EG	WR	0,00	0,00	59	49	47	37	41	30	-6,4	-7,4	-18,4	-19,4		nein	nein	nein
82		S	1.OG	WR	0,00	0,00	59	49	48	38	41	30	-7,1	-8,1	-18,3	-19,3		nein	nein	nein
83	Theodorstraße 21	W	EG	WA	0,00	0,00	59	49	60	50	30	19	-29,6	-30,6	-29,4	-30,4		nein	nein	nein
83		W	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	60	50	31	20	-28,7	-29,6	-28,4	-29,4		nein	nein	nein
84	Theodorstraße 21b	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	56	45	33	22	-22,8	-23,8	-26,7	-27,8		nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21

K24n Nord, Westumgehung Laggenbeck

Lärmvorsorge - Prognose-Planfall: wesentliche Änderung K19

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Bestand		Neubau ohne LS		Diff. alt/neu		GW-Überschr.		wes. And.	Anspruch passiv		Anspruch passiv
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	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
84	Theodorstraße 21b	S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	56	46	34	23	-21,9	-22,9	-25,5	-26,5		nein	nein	nein
84		S	2.OG	WA	0,00	0,00	59	49	56	46	35	24	-20,5	-21,6	-24,1	-25,2		nein	nein	nein
86	Kümperweg 48 - Außenwohnr	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	68	58	40	29	-27,9	-29,2	-19,3	-20,3		nein	nein	nein
87	Kümperweg 48	S	EG	WA	0,00	0,00	59	49	52	42	40	29	-12,7	-13,9	-19,9	-20,9		nein	nein	nein
87		S	1.OG	WA	0,00	0,00	59	49	61	51	40	29	-20,8	-22,1	-19,5	-20,5		nein	nein	nein

Planungsbüro Hahm GmbH Mindener Straße 205 49084 Osnabrück

Unterlage
17.2.21