



K 50n, Südumgehung Altenberge Schalltechnische Untersuchungen Erläuterungsbericht

Festgestellt gemäß Beschluss vom
heutigen Tage,

Münster, den

Bezirksregierung Münster
Dezernat 53 / Verkehr
- Planfeststellungsbehörde -

im Auftrag

(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)

Satzungsgemäß ausgelegen:
in der Zeit vom
bis
in der Gemeinde
.....
Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens
1 Woche vor der Auslegung ortsüblich
bekannt gemacht worden.

Gemeinde

(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)

Aufgestellt :

Steinfurt, den 02. Februar 2004

Kreis Steinfurt
Dezernat III / Straßenbauamt
im Auftrag
gez. Selker

Schalltechnische Untersuchung

Erläuterungsbericht	Unterlage 11.1
1 Einleitung	3
2 Rechtsgrundlagen	3
3 Beurteilungsmaßstäbe	3
3.1 Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen nach den Grundlagen der Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV	4
3.2 Immissionsgrenzwerte	5
4 Verkehrsbelastungen	6
5 Berechnungsverfahren	9
6 Schalltechnische Berechnungen	11
6.1 Isophonenlagepläne	11
6.2 Beurteilungspegel	11
7 Ergebnisse	11
7.1 Anschlussstelle L 874 / B 54	12
7.2 K 50 n	12
7.3 Gemeindestraßen	12
Emissionspegelberechnung	Unterlage 11.2
Übersichtslageplan, M 1 : 5.000	Unterlage 11.3
Isophonenlagepläne, M 1 : 5.000	Unterlage 11.4
Ergebnisse der Einzelpunktberechnung	Unterlage 11.5

1 Einleitung

Für den Neubau der Südumgehung Altenberge K 50n, der Anschlussstelle L 874 / B 54 und die Ergänzung des gemeindlichen Straßennetzes um eine innerörtliche Entlastungsstraße sind die Belange des Schallschutzes für die umliegende Bebauung zu berücksichtigen.

Es ist gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz und der Verkehrslärmschutzverordnung zu prüfen, ob für die bestehende Bebauung Anspruchsvoraussetzungen für aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen bestehen.

2 Rechtsgrundlagen

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

- BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz
- BImSchV Bundes-Immissionsschutzverordnung
- RLS 90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
- DIN 4109: Schallschutz im Hochbau
- VDI Richtlinie 2719: Schalldämmung von Fenstern
- VDI Richtlinien 2714: Schallausbreitung im Freien
- VLärmschR97 Verkehrs-Lärmschutz-Richtlinie

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 Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV

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

Zu den Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Lärmschutzmaßnahmen heißt es im § 1 der 16. BImSchV (Anwendungsbereich):

- (1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahn und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).
- (2) Die Änderung ist wesentlich, wenn
 1. eine Straßen um einem 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 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 Verkehrslärms 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.

Bei dem geplanten Gesamtvorhaben handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV.

Im Zuge der Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen sind damit das vorgenannte „3 dB-Kriterium“ sowie das „70 dB / 60 dB-Kriterium“ gemäß § 1 Abs. (2), Punkt 2 der 16. BImSchV maßgebend zur Beantwortung der Fragestellungen, welche Nutzungen im Einwirkungsbereich des Planvorhabens einen „Anspruch auf Lärmschutz nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge dem Grunde nach“ haben.

Nach § 41 (1) BImSchG muss bei Bau oder wesentlicher Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können, die durch den Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Schutzmaßnahmen in einem Mißverhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. In der 16. BImSchV sind lärm auslösende Kriterien geregelt (Lärmvorsorge). Dazu gehört die bereits dargestellte Definition der „wesentlichen Änderung“ (§1) und die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte (siehe 2.3 Immissionsgrenzwerte) mit der dazugehörigen Einstufung der

Bebauung in eine Gebietskategorie (§2). Von den planenden Behörden wird unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Kriterien sowie unter Abwägung wirtschaftlicher Belange die Wahl der Lärmschutzmaßnahme getroffen. Dem aktiven Lärmschutz wird dabei der Vorrang eingeräumt.

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. Diese Grenzwerte sind in der folgenden Tabelle im Einzelnen dargestellt:

Tab. 2-1 : Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge gemäß § 2 der 16. BImSchV

Gebietsnutzung (Flächenstatus)	Kurzzeichen	Immissionsgrenzwert	
		Tag (06 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr) [dB (A)]	Nacht (22 ⁰⁰ – 06 ⁰⁰ Uhr) [dB (A)]
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	SO	57	47
reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete	WR, WA	59	49
Kern-, Dorf-, und Mischgebiete / (Kleingärten)	MK, MD, MI Kleingärten	64	54
Gewerbegebiete	GE	69	59

4 Verkehrbelastungen

Der schalltechnischen Berechnung liegen die verkehrlichen Ausgangsdaten der Verkehrsuntersuchung (VUS)¹ zugrunde. Folgende Daten fließen in die Berechnung ein:

Straßenabschnitt	DTV (Prognose 2015) [Kfz/24h] Querschnitt	Lkw-Anteil tags PT [%] 2015	Lkw-Anteil nachts PN [%] 2015	Zulässige Geschwindigkeit Vzul.[km/h]
Abschnitt 1 L 874 bis Einmündung der westlichen Verbindungsrampen	3.200	20	10	70/70
Abschnitt 2 L 874 zwischen den Einmündungen der Verbindungsrampen	6.600	20	10	70/70
Abschnitt 3 L 874 von der Einmündung der östlichen Verbindungsrampen bis Tempobegrenzung 50 km/h	9.400	20	10	70/70
Abschnitt 4 Tempobegrenzung 50 km/h bis KV L 510	9.400	20	10	50/50
Abschnitt 5 K 50n von KV bis Tempobegrenzung 70 km/h	10.000	20	10	50/50
Abschnitt 6 K 50n von Tempobegrenzung 70 km/h bis Tempobegrenzung 100 km/h	10.000	20	10	70/70
Abschnitt 7 K 50n von Tempobegrenzung 100 km/h bis Tempobegrenzung 70 km/h	10.000	20	10	100/80

¹ letzte Aktualisierung im September 2002

Straßenabschnitt	DTV (Prognose 2015) [Kfz/24h] Querschnitt	Lkw-Anteil tags PT [%] 2015	Lkw-Anteil nachts PN [%] 2015	Zulässige Geschwindigkeit Vzul[km/h]
Abschnitt 8 K 50n von Tempobegrenzung 70 km/h bis Tempobegrenzung 50 km/h	10.000	20	10	70/70
Abschnitt 9 K 50n von Tempobegrenzung 50 km/h bis KV Innere Entlastungsstraße	10.000	20	10	50/50
Abschnitt 10 K 50n von KV Innere Entlastungsstraße bis Tempobegrenzung 70 km/h	7.900	20	10	50/50
Abschnitt 11 K 50n von Tempobegrenzung 50 km/h bis Einmündung K 67n	7.900	20	10	70/70
Abschnitt 12 K 50n von Einmündung K 67n bis Tempobegrenzung 100 km/h	7.700	20	10	70/70
Abschnitt 13 K 50n von Tempobegrenzung 100 km/h bis Tempobegrenzung 70 Km/h	7.700	20	10	100/80
Abschnitt 14 K 50n von Tempobegrenzung 70 km/h bis Tempobegrenzung 50 Km/h	7.700	20	10	70/70

Straßenabschnitt	DTV (Prognose 2015) [Kfz/24h] Querschnitt	Lkw-Anteil tags PT [%] 2015	Lkw-Anteil nachts PN [%] 2015	Zulässige Geschwindigkeit Vzul[km/h]
Abschnitt 15 K 50n von Tempobegrenzung 50 km/h bis KV K 50	7.700	20	10	50/50
Abschnitt 16 K 50n von KV K 50 bis Tempobegrenzung 70 km/h	6.900	20	10	50/50
Abschnitt 17 K 50n von Tempobegrenzung 70 km/h bis Einmündung K 64	6.900	20	10	70/70
Abschnitt 18 Hedwigstraße Nord	3.700	10	3	50/50
Abschnitt 19 Innere Entlastungsstraße von Einmündung Hedwigstr. Nord bis Anschluss K 67	1.900	10	3	50/50
Abschnitt 20 ² K 67 alt / Schwarzer Weg	1.600	3	0	30/30
Abschnitt 21 Innere Entlastungsstraße von Anschluss Schwarzer Weg bis Einmündung Hedwigstraße Nord	2.500	10	3	50/50

² Durchfahrverbot für Kfz außer Busse und Anlieger

Straßenabschnitt	DTV (Prognose 2015) [Kfz/24h] Querschnitt	Lkw-Anteil tags PT [%] 2015	Lkw-Anteil nachts PN [%] 2015	Zulässige Geschwindigkeit Vzul[km/h]
Rampe Steinfurt – L 874	1500	20	20	50/50*
Rampe L 874 - Münster	2300	20	20	50/50*
Rampe Münster – L 874	2100	20	20	50/50*
Rampe L 874 - Steinfurt	1200	20	20	50/50*

* Tempo 50 wird hier als durchschnittlich gefahrene Geschwindigkeit angenommen, nach StVO keine Geschwindigkeitsbeschränkung.

Als Fahrbahnoberfläche wird mit Asphaltbetonen $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Abspaltung gerechnet. Gemäß ARS 14/1991 des BMV kann in Ergänzung der Tabelle 4 der RLS-90 mit einem Lärminderungsfaktor von $D_{\text{stro}} = -2,0 \text{ dB(A)}$ bei einer Fahrgeschwindigkeit $> 60 \text{ km/h}$ gerechnet werden.

5 Berechnungsverfahren

Der Verkehrslärm (Emissions- und Beurteilungspegel) ist nach § 3 der 16. BImSchV zu berechnen. Die Berechnungsmethoden des Straßenlärms ergeben sich aus der Anlage 1 der 16. BImSchV und aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS 90).

Die Emission- und Beurteilungspegel werden mittels EDV gemäß RLS-90 errechnet (Programmsystem Soundplan, Braunstein u. Berndt). Die Ergebnisse sind in den Anlagen als Emissionspegel und Rasterlärmkarten (Isophonenlagepläne) zusammengestellt.

Emissionspegel

Die Emissionspegel (LME/Schalldruckpegel im 25 m - Abstand einer Fahrstreifenachse, Schallquelle in 0,50 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens) wird aus der Verkehrsstärke, der Verkehrszusammensetzung, den Geschwindigkeiten und den Zuschlägen für Steigungen, Querneigungen, Lichtsignalanlagen, Mehrfachreflexionen und Straßenoberflächen berechnet (Tag- und Nachtwerte) (Gleichung 6 der RLS-90). Nach RLS-90 muss das Emissionsband bei mehrstreifigen Straßen für jede Fahrtrichtung getrennt ermittelt werden. Bei symmetrischen Querschnitten und Querschnittsbelastungen können allerdings die beiden Emissionsbänder aus der Straßenachse und dem Abstand der bei-

den äußeren Fahrstreifenmitten abgeleitet werden. Deshalb bezieht sich der Emissionspegel in diesem Fall auf den gesamten Straßenquerschnitt.

Der berechnete Emissionspegel ist in Unterlage 11.2 dargestellt.

Rasterlärmkarten

Die Bezeichnung „Rasterlärmkarte“ leitet sich aus dem Grundaufbau der Berechnungsstruktur ab. Das Untersuchungsgebiet wurde hier in ein 10x10 m großes Raster eingeteilt. Die Eckpunkte dieser Quadrate bestimmen die Rasterpunkte (Immissionsorte).

Für jedes Quadrat wird anschließend ein Schallpegel ermittelt. Die im Plangebiet liegende Bebauung wird als abschirmend und/oder reflektierend berücksichtigt. Eine Pegelminderung durch Gehölz wird nicht berücksichtigt. Es werden alle Emittenten im Bereich des Kfz-Verkehrs innerhalb eines 360°-Winkels erfasst.

Folgende Grunddaten liegen der Berechnung der Beurteilungspegel zugrunde:

- Koordinaten des Flächenpolygons (Untersuchungsgebiet)
- Eingabedaten der Schallquellen (Straßenabschnitt, Reflexionskanten, Gebäude), Nutzungsabgrenzungen

Die berechneten Rasterlärmkarten sind als Isophonenlagepläne (tags/nachts) dargestellt.

Die Berechnung erfolgt unter folgenden Kriterien:

- Rasterpunkte mit gleicher Lärmbelastung werden verbunden und als farbige Flächen in 5 dB(A)- Schritten dargestellt
- Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichte Winde von den Straßen zum Immissionsort und für Temperatur-Inversion; beides fördert die Schallausbreitung. Bei anderen Witterungsbedingungen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten, wodurch ein Vergleich von Meßwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich ist.

6 Schalltechnische Berechnung

Hinsichtlich der Anspruchsvoraussetzungen wird geprüft, ob die Grenzwerte der 16. BImSchV für die entsprechenden Nutzungsarten an der bestehenden Bebauung überschritten werden. Zur Beurteilung, ob durch den Bau der neuen Anschlussstelle, der K 50n und der Gemeindestraßen, welche einen erheblichen baulichen Eingriff darstellen, der Beurteilungspegel des von dem zuändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um min 3 dB(A) oder auf 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird, wurden zwei Szenarien betrachtet.

1. Prognose* **ohne** K 50n und Anschlussstelle
2. Prognose* **mit** K 50n und Anschlussstelle

6.1 Isophonenlagepläne

Die Isophonenlagepläne sind die Ergebnisse aus den Berechnungen der Rasterlärmkarte und sind in folgender Weise zu interpretieren:

Bereichen eines gleichen Schallbelastungsspektrums sind bestimmte Farben zugewiesen. Die Übergangsgrenzen zum nächsten Farbton stellen Isophonen dar, die den unterschiedlichen Grenzwerten nach BImSchV entsprechen. Die verschiedenen Grenzwerte für Tag und Nacht sind in den Isophonenlageplänen entsprechend berücksichtigt.

Sämtliche Immissionsorte (Gebäude) sind schraffiert dargestellt. Für die Unterscheidung „Grenzwert unterschritten“ bzw. „Grenzwert überschritten“ ist zu prüfen, ob der betrachtete Immissionsort diesseits oder jenseits der jeweils gültigen Grenzwert-Isophone gelegen ist.

6.2 Beurteilungspegel

Da die Isophonenlagepläne durch ihre Berechnungsart nur zur Vorabschätzung dienen, sind für die Wohngebäude an den zu den Emissionsorten liegenden Häuserfronten Beurteilungspegel für jedes relevante Stockwerk berechnet worden. Berechnungsgrundlage ist hier die Gleichung 1 der RLS-90.

In Unterlage 11.5 (Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen) sind die berechneten Beurteilungspegel zusammengestellt.

7 Ergebnisse

Die Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen gem. § 1 der 16. BImSchV erfolgte innerhalb des in Unterlage 11.3 (Übersichtsplan) dargestellten Untersuchungsgebietes. Die Ergebnisse der Prüfung der Anspruchsvoraussetzung sind sowohl flächenhaft (Unterlage 11.4 Isophonenlagepläne) als auch in Form von Einzelpunktberechnungen (Unterlage 11.5 Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen) dargestellt.

* Verkehrszahlen von dem Prognosejahr 2015

7.1 Anschlussstelle L 874 / B 54

Anschlussstelle L 874 / B 54: Alle Immissionsorte befinden sich außerhalb der 49 dB (A)–Isophone, sowohl bei Nacht als auch bei Tag. Aus diesem Grund besteht kein Anspruch auf Lärmschutz nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge.

7.2 K 50n

Bei der Variante Prognose ohne K 50 wurden die Immissionsgrenzwerte an den Immissionsorten 4, 5 und 6 sowohl Tags als auch Nachts deutlich überschritten, bis zu 9,9 dB(A). Die Gebäude liegen unmittelbar an der L 510 ca. 100 m von dem Knotenpunkt L 510 / L874 entfernt. Das Ergebnis der Berechnung Prognose mit K 50n ergab für diese Gebäude eine deutliche Verbesserung der Lärmbelastung, teilweise um - 6 dB(A) und überschreiten somit weiterhin die Immissionsgrenzwerte.

Die Minderung der Lärmbelastung wurde durch die Verlagerung des Verkehrs aus dem Stadtgebiet von der L 510 auf die K 50n erreicht. Eine negative Auswirkung der Lärmbelastung des als Kreisverkehrsplatzes auszubauenden Knotenpunkt L 510 / L 874 / K 50n auf die Immissionsorte 2 – 8 wurde durch die Anlage von Lärmschutzwällen unterbunden.

Da durch den Bau der K 50n keine Erhöhung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten 4,5, und 6 erfolgt besteht kein Anspruch auf Lärmschutz nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge.

Für die übrigen Immissionsorte entlang der K 50n besteht ebenfalls kein Anspruch, da die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete an den Immissionsorten nicht überschritten werden.

7.3 Gemeindestraßen

Die Ermittlung des Beurteilungspegels für die Variante Prognose ohne K 50n ergab für meisten Immissionsorte entlang der K 67 und des Schwarzen Weges eine Überschreitung der Grenzwerte. Durch die Anlage der neuen Gemeindestraßen und Verlegung der K 67 wurde der Verkehr so umgeleitet, dass keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete an den Immissionsorten festgestellt werden konnten. Es besteht somit kein Anspruch auf Lärmschutz nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge.

Eine Ausnahme bildet der Immissionort 29. Hier wird die Überschreitung des Beurteilungspegels von 4,7 dB(A) auf 0,8 dB(A) am Tag gesenkt. Da es sich um eine Senkung des Beurteilungspegel handelt, besteht kein Anspruch auf Lärmschutz.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch den Neubau der Anschlussstelle, der K 50n und der Gemeindestraßen und durch die damit verbundene Verlagerung des Durchgangverkehrs aus der Stadt auf die K 50n sich die Lärmsituation nicht nur direkt in der Stadt verbessert sondern auch in den Randbereichen entlang der Ein- und Ausfallstraßen sowie an der K 67 in Altenberge.

Aufgestellt:

Nordhorn, den 15.10.2003

Emissionspegelberechnung Prognose ohne K 50n

Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
PT	%	Lkw-Anteil, tags
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
M/Tag (Faktor)		Taganteil
M/Nacht (Faktor)		Nachtanteil
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen

Emissionspegelberechnung Prognose ohne K 50n

Straße	KM	LmE	LmE	DTV	PT	PN	M/Tag (Faktor)	M/Nacht (Faktor)	Lm25	Lm25	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
		tags dB(A)	nachts dB(A)						Kfz/24h	%						%		
vorh. K 50	0,000	63,1	52,1	5400	20,0	10,0	0,060	0,008	66,6	56,3	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-0,9	0,0	0,0
vorh. K 50	0,187	62,3	51,3	4500	20,0	10,0	0,060	0,008	65,8	55,5	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-1,2	0,0	0,0
vorh. K 64	0,000	61,6	50,6	3800	20,0	10,0	0,060	0,008	65,1	54,7	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-1,1	0,0	0,0
vorh. K 64	0,031	65,0	54,7	3800	20,0	10,0	0,060	0,008	65,1	54,7	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0
vorh. B 54	0,000	73,7	66,4	28200	20,0	20,0	0,060	0,011	73,8	66,4	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,7	0,0	0,0
vorh. L 510	0,000	68,4	57,5	11400	20,0	10,0	0,060	0,008	69,9	59,5	70,0	70,0	-1,5	-2,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
vorh. L 510	0,171	69,4	58,5	14400	20,0	10,0	0,060	0,008	70,9	60,5	70,0	70,0	-1,5	-2,0	0,0	-0,3	0,0	0,0
vorh. L 874	0,000	67,4	57,0	6500	20,0	10,0	0,060	0,008	67,4	57,1	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	2,4	0,0	0,0
vorh. L 874	0,569	63,9	52,9	6500	20,0	10,0	0,060	0,008	67,4	57,1	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	1,6	0,0	0,0
vorh. K 67	0,000	63,7	52,6	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,7	1,6	0,0
vorh. K 67	0,010	63,4	52,4	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,3	1,4	0,0
vorh. K 67	0,020	63,7	52,7	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,8	1,7	0,0
vorh. K 67	0,031	63,5	52,4	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,4	1,4	0,0
vorh. K 67	0,041	63,4	52,4	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,2	1,3	0,0
vorh. K 67	0,052	63,2	52,2	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,0	1,2	0,0
vorh. K 67	0,063	63,0	52,0	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-6,6	1,0	0,0
vorh. K 67	0,073	63,2	52,2	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-7,0	1,2	0,0
vorh. K 67	0,083	63,2	52,2	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-6,9	1,2	0,0
vorh. K 67	0,094	63,1	52,1	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-6,7	1,0	0,0
vorh. K 67	0,104	62,8	51,8	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-6,3	0,8	0,0
vorh. K 67	0,115	62,3	51,3	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-5,5	0,3	0,0
vorh. K 67	0,126	62,4	51,3	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-5,5	0,3	0,0
vorh. K 67	0,136	62,0	51,0	4200	20,0	10,0	0,060	0,008	65,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-4,8	0,0	0,0
vorh. K 67	0,359	61,8	50,8	4000	20,0	10,0	0,060	0,008	65,3	55,0	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-2,3	0,0	0,0
vorh. K 67	0,456	58,8	47,8	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,4	0,0	0,0

Emissionspegelberechnung Prognose mit K 50n und Anschlussstelle L 874 / B 54

Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
PT	%	Lkw-Anteil, tags
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
M/Tag (Faktor)		Taganteil
M/Nacht (Faktor)		Nachtanteil
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen

Emissionspegelberechnung

Prognose mit K 50n und Anschlussstelle L 874 / B 54

Straße	KM	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	DTV Kfz/24h	PT %	PN %	M/Tag (Faktor)	M/Nacht (Faktor)	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
K 50n	100,000	65,8	54,8	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,8	0,0	0,0
K 50n	100,050	65,8	54,9	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-0,2	0,0	0,0
K 50n	100,140	67,2	56,9	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-0,1	0,0	0,0
K 50n	100,490	67,4	57,1	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,3	0,2	0,0
K 50n	100,500	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,510	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,520	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,530	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,540	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,560	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,570	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,580	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,590	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,610	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,620	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,640	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,650	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,670	67,5	57,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,680	66,1	55,2	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	100,690	66,0	55,1	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,4	0,2	0,0
K 50n	100,701	65,9	55,0	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,2	0,1	0,0
K 50n	100,711	65,8	54,9	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,0	0,0	0,0
K 50n	100,801	65,8	54,8	10000	20,0	10,0	0,060	0,008	69,3	58,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-3,3	0,0	0,0
K 50n	100,876	64,8	53,8	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-2,5	0,0	0,0
K 50n	100,951	64,8	53,9	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-3,1	0,0	0,0
K 50n	101,011	64,8	53,9	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,0	0,0	0,0
K 50n	101,021	65,0	54,1	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,3	0,2	0,0
K 50n	101,031	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,7	0,4	0,0
K 50n	101,041	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,051	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,061	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,071	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,081	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,091	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,101	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0
K 50n	101,111	65,2	54,3	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,8	0,5	0,0

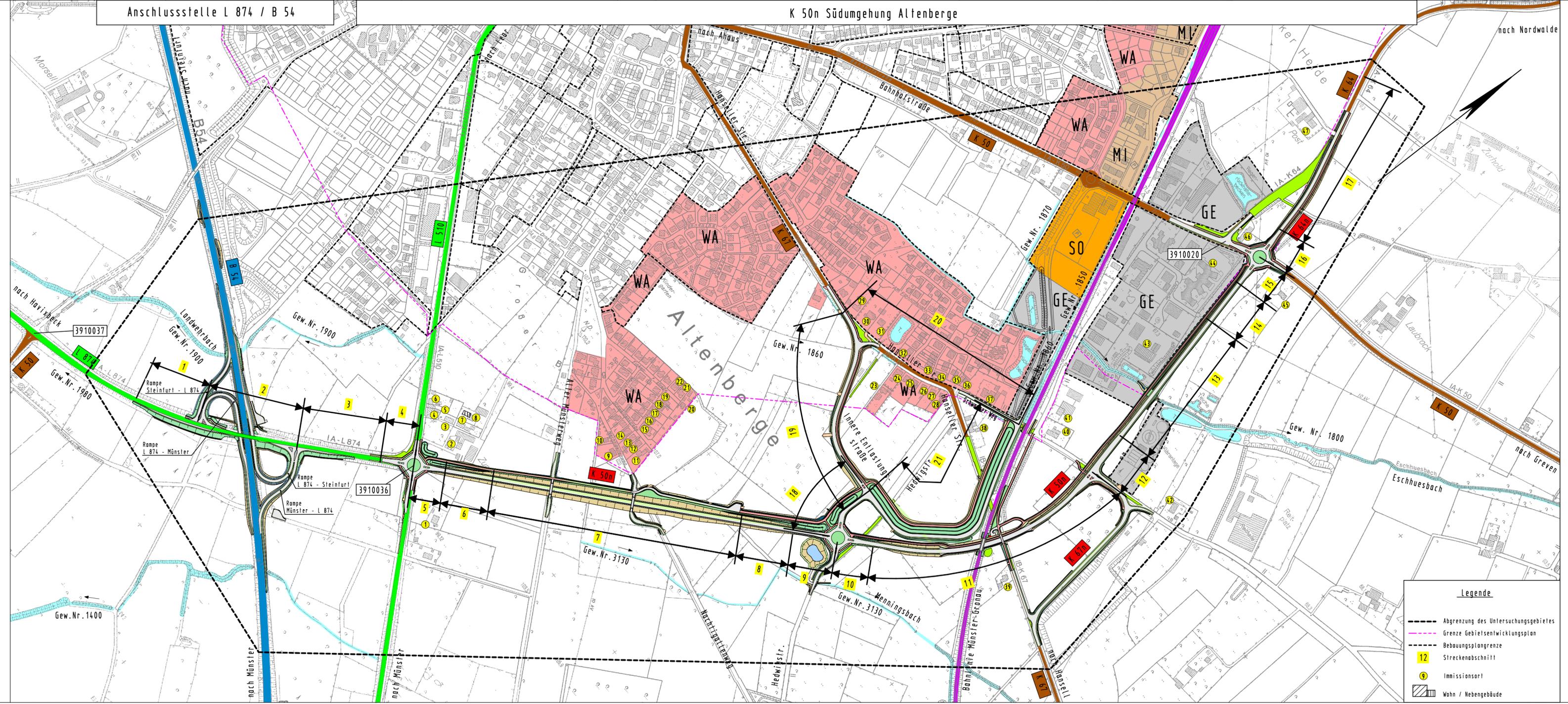
Emissionspegelberechnung Prognose mit K 50n und Anschlussstelle L 874 / B 54

Straße	KM	LmE	LmE	DTV	PT	PN	M/Tag (Faktor)	M/Nacht (Faktor)	Lm25	Lm25	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
		tags dB(A)	nachts dB(A)						tags dB(A)	nachts dB(A)						Kfz/24h		
K 50n	101,121	65,0	54,1	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-5,5	0,3	0,0
K 50n	101,131	64,8	53,9	7900	20,0	10,0	0,060	0,008	68,3	57,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-4,5	0,0	0,0
K 50n	101,447	64,7	53,8	7700	20,0	10,0	0,060	0,008	68,2	57,8	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	-1,0	0,0	0,0
K 50n	101,541	66,1	55,7	7700	20,0	10,0	0,060	0,008	68,2	57,8	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	-0,7	0,0	0,0
K 50n	101,831	64,7	53,8	7700	20,0	10,0	0,060	0,008	68,2	57,8	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	1,3	0,0	0,0
K 50n	101,931	64,7	53,7	7700	20,0	10,0	0,060	0,008	68,2	57,8	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	1,3	0,0	0,0
K 50n	102,003	64,2	53,2	6900	20,0	10,0	0,060	0,008	67,7	57,3	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,6	0,0	0,0
K 50n	102,071	64,2	53,3	6900	20,0	10,0	0,060	0,008	67,7	57,3	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	0,7	0,0	0,0
L 874	0,180	62,8	51,9	3200	20,0	10,0	0,060	0,008	64,3	54,0	70,0	70,0	-1,5	-2,0	0,0	2,4	0,0	0,0
L 874	0,390	66,0	55,1	6600	20,0	10,0	0,060	0,008	67,5	57,1	70,0	70,0	-1,5	-2,0	0,0	3,4	0,0	0,0
L 874	0,600	67,5	56,6	9400	20,0	10,0	0,060	0,008	69,0	58,7	70,0	70,0	-1,5	-2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0
L 874	0,763	65,5	54,5	9400	20,0	10,0	0,060	0,008	69,0	58,7	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	1,9	0,0	0,0
L 510	51,090	66,4	55,5	11400	20,0	10,0	0,060	0,008	69,9	59,5	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	0,1	0,0	0,0
L 510	51,140	66,4	55,4	11400	20,0	10,0	0,060	0,008	69,9	59,5	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,0	0,0	0,0
L 510	51,186	65,7	54,7	9700	20,0	10,0	0,060	0,008	69,2	58,8	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,0	0,0	0,0
L 510	51,240	65,7	54,8	9700	20,0	10,0	0,060	0,008	69,2	58,8	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	0,0	0,0	0,0
Hedwigstraße Nord	0,000	59,2	49,0	3700	10,0	3,0	0,060	0,011	63,4	54,4	50,0	50,0	-4,1	-5,3	0,0	1,0	0,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	102,890	56,1	45,9	1800	10,0	3,0	0,060	0,011	60,2	51,2	50,0	50,0	-4,1	-5,3	0,0	0,3	0,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,000	59,8	48,8	2500	20,0	10,0	0,060	0,008	63,3	52,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,3	0,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,493	58,6	47,6	1900	20,0	10,0	0,060	0,008	62,1	51,7	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	3,0	0,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,827	58,8	47,8	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,920	58,8	47,8	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	5,0	0,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,930	59,0	48,0	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	5,3	0,2	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,940	59,2	48,2	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	5,7	0,4	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,950	59,4	48,4	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,0	0,6	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,960	59,9	48,8	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,7	1,0	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,970	59,9	48,9	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,8	1,1	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,980	59,9	48,9	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,8	1,1	0,0
Innere Entlastungsstraße	103,990	59,9	48,9	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,8	1,1	0,0
Innere Entlastungsstraße	104,000	59,9	48,9	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,8	1,1	0,0
Innere Entlastungsstraße	104,010	59,9	48,9	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	62,3	51,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	6,8	1,1	0,0
K 67n	0,000	55,8	44,8	1000	20,0	10,0	0,060	0,008	59,3	48,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	3,5	0,0	0,0
K 67n	0,160	55,8	44,9	1000	20,0	10,0	0,060	0,008	59,3	48,9	70,0	70,0	-1,5	-2,0	-2,0	0,1	0,0	0,0
K 67n	0,360	55,8	44,8	1000	20,0	10,0	0,060	0,008	59,3	48,9	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-0,8	0,0	0,0
K 50	0,000	61,8	50,8	4000	20,0	10,0	0,060	0,008	65,3	55,0	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-0,9	0,0	0,0
K 50	0,192	62,3	51,3	4500	20,0	10,0	0,060	0,008	65,8	55,5	50,0	50,0	-3,5	-4,1	0,0	-1,4	0,0	0,0

Emissionspegelberechnung

Prognose mit K 50n und Anschlussstelle L 874 / B 54

Straße	KM	LmE	LmE	DTV	PT	PN	M/Tag (Faktor)	M/Nacht (Faktor)	Lm25	Lm25	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
		tags dB(A)	nachts dB(A)						tags dB(A)	nachts dB(A)						Kfz/24h		
Schwarzer Weg	0,000	50,3	39,6	1600	3,0	0,0	0,060	0,008	58,1	48,4	30,0	30,0	-7,7	-8,8	0,0	-0,9	0,0	0,0
Schwarzer Weg	0,050	50,3	41,0	1600	3,0	0,0	0,060	0,011	58,1	49,8	30,0	30,0	-7,7	-8,8	0,0	-1,9	0,0	0,0
Rampe Süd Tangetialfahrt	0,000	57,6	50,2	1500	20,0	20,0	0,060	0,011	61,1	53,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	0,4	0,0	0,0
Rampe Süd Kreisfahrt	0,000	59,4	52,1	2300	20,0	20,0	0,060	0,011	62,9	55,5	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-2,4	0,0	0,0
Rampe Süd Kreisfahrt	0,060	59,7	52,4	2300	20,0	20,0	0,060	0,011	62,9	55,5	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-5,5	0,3	0,0
Rampe Süd Kreisfahrt	0,070	59,4	52,1	2300	20,0	20,0	0,060	0,011	62,9	55,5	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-5,0	0,0	0,0
Rampe Nord	0,000	59,0	51,7	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-0,8	0,0	0,0
Rampe Nord	0,210	59,2	51,9	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	5,3	0,2	0,0
Rampe Nord	0,220	59,4	52,0	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	5,6	0,4	0,0
Rampe Nord	0,230	59,4	52,0	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	5,6	0,4	0,0
Rampe Nord	0,240	59,4	52,0	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	5,6	0,4	0,0
Rampe Nord	0,250	59,3	52,0	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	5,5	0,3	0,0
Rampe Nord	0,260	59,0	51,7	2100	20,0	20,0	0,060	0,011	62,5	55,2	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	4,6	0,0	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,000	56,6	49,2	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	0,9	0,0	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,060	57,3	49,9	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-6,2	0,7	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,070	57,5	50,1	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-6,4	0,9	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,080	57,5	50,1	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-6,4	0,9	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,090	57,5	50,1	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-6,4	0,9	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,100	57,4	50,0	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-6,3	0,8	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,110	56,7	49,3	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-5,1	0,1	0,0
Rampe Nord Kreisfahrt	0,120	56,6	49,2	1200	20,0	20,0	0,060	0,011	60,1	52,7	50,0	50,0	-3,5	-3,5	0,0	-3,8	0,0	0,0
B 54	6,670	73,7	66,4	28200	20,0	20,0	0,060	0,011	73,8	66,4	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,7	0,0	0,0
B 54	6,740	73,4	66,0	26100	20,0	20,0	0,060	0,011	73,5	66,1	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,8	0,0	0,0
B 54	6,860	73,0	65,6	23800	20,0	20,0	0,060	0,011	73,1	65,7	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,9	0,0	0,0
B 54	7,300	73,2	65,8	25000	20,0	20,0	0,060	0,011	73,3	65,9	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,8	0,0	0,0
B 54	7,390	73,5	66,1	26500	20,0	20,0	0,060	0,011	73,5	66,2	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,6	0,0	0,0



Festgestellt gemäß Beschluß vom heutigen Tage.

Münster, den

Bezirksregierung Münster
Dezernat 53 / Verkehr-
Planfeststellungsbehörde-
im Auftrag

(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)

Satzungsgemäß ausgelegen:

in der Zeit vom
bis

in der Gemeinde

Zeit und Ort der Auslegung sind min-
destens 1 Woche vor der Auslegung orts-
üblich bekanntgemacht worden.

Gemeinde

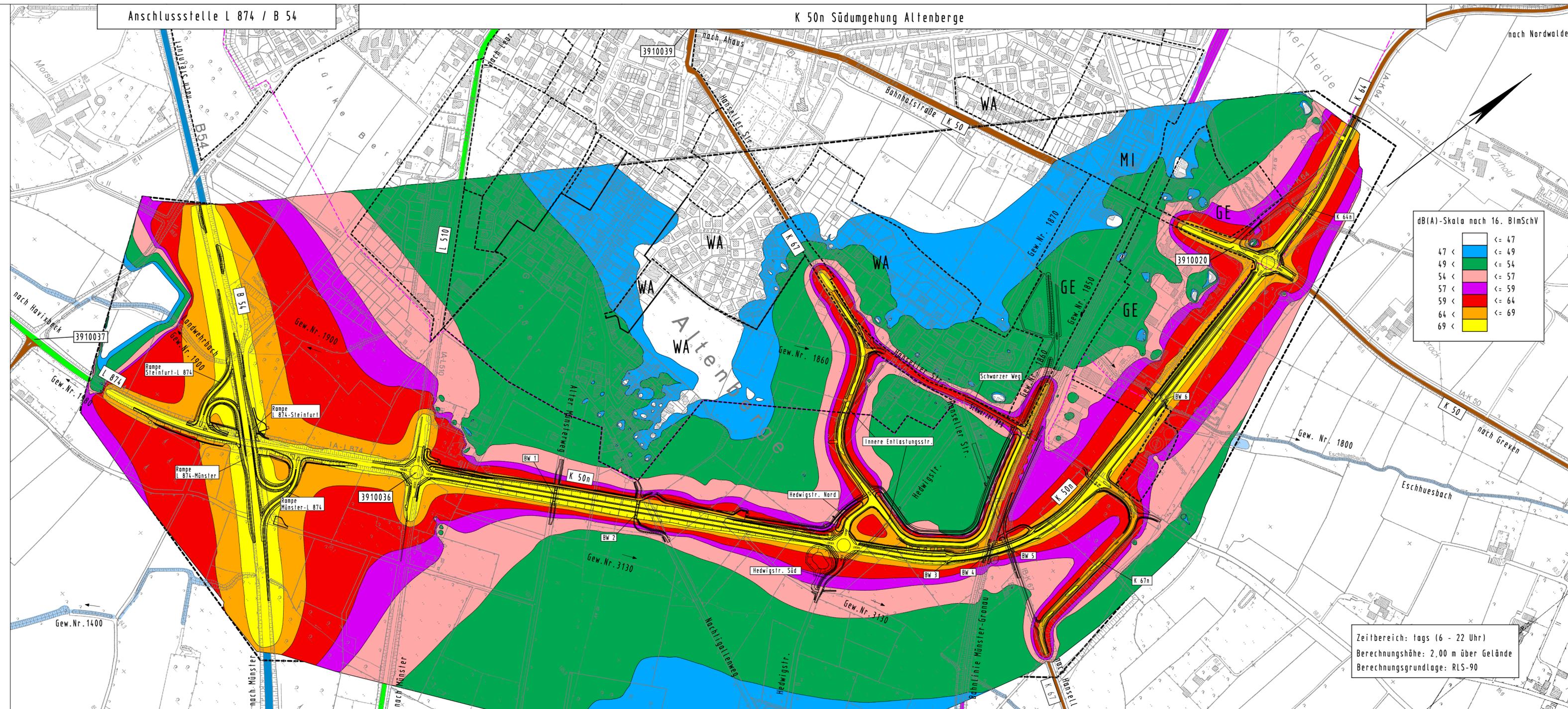
(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)

Entwurfsbearbeitung:	Datum	Zeichen
 LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH 48529 Nordhorn Seilerbahn 7 Tel. 05921/ 88440 Fax. 05921/884422	bearbeitet	2003 AL
	gezeichnet	2003 AL
	geprüft:	Okt. 2003


KREIS STEINFURT
raßenbauamt
Straße: K 50 n (Nächster Ort): Altenberge

Planfeststellung Neubau der K 50 n, Südumgehung Altenberge	Unterlage 11.3 Blatt Nr. 1 bearbeitet 2003 LL gezeichnet geprüft Dez. 2003 LL BV-Nr.: Übersichtslageplan Maßstab 1:5000
Aufgestellt: Steinfurt, den 02. Februar 2004	Kreis Steinfurt Dez. III / Straßenbauamt im Auftrag gez. Selker



dB(A)-Skala nach 16. BImSchV

<= 47	<= 49
47 <	<= 54
49 <	<= 57
54 <	<= 59
57 <	<= 64
59 <	<= 69
64 <	
69 <	

Zeitbereich: tags (6 - 22 Uhr)
 Berechnungshöhe: 2,00 m über Gelände
 Berechnungsgrundlage: RLS-90

Festgestellt gemäß Beschluß vom heutigen Tage.

Münster, den

Bezirksregierung Münster
 Dezernat 53 / Verkehr-
 -Planfeststellungsbehörde-
 im Auftrag

(Dienstsiegel)

.....
 (Unterschrift)

Satzungsgemäß ausgelegen:
 in der Zeit vom
 bis
 in der Gemeinde

Zeit und Ort der Auslegung sind min-
 destens 1 Woche vor der Auslegung orts-
 üblich bekanntgemacht worden.

Gemeinde

(Dienstsiegel)

.....
 (Unterschrift)

Entwurfsbearbeitung:

	LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH 48529 Nordhorn Seilerbahn 7 Tel. 05921/88440 Fax. 05921/88422	Datum	Zeichen
		bearbeitet	2003 AL
		gezeichnet	2003 AL
geprüft:	Okt. 2003		

KREIS STEINFURT
 Straßenbauamt
 Straße: K 50 n (Nächster Ort): Altenberge

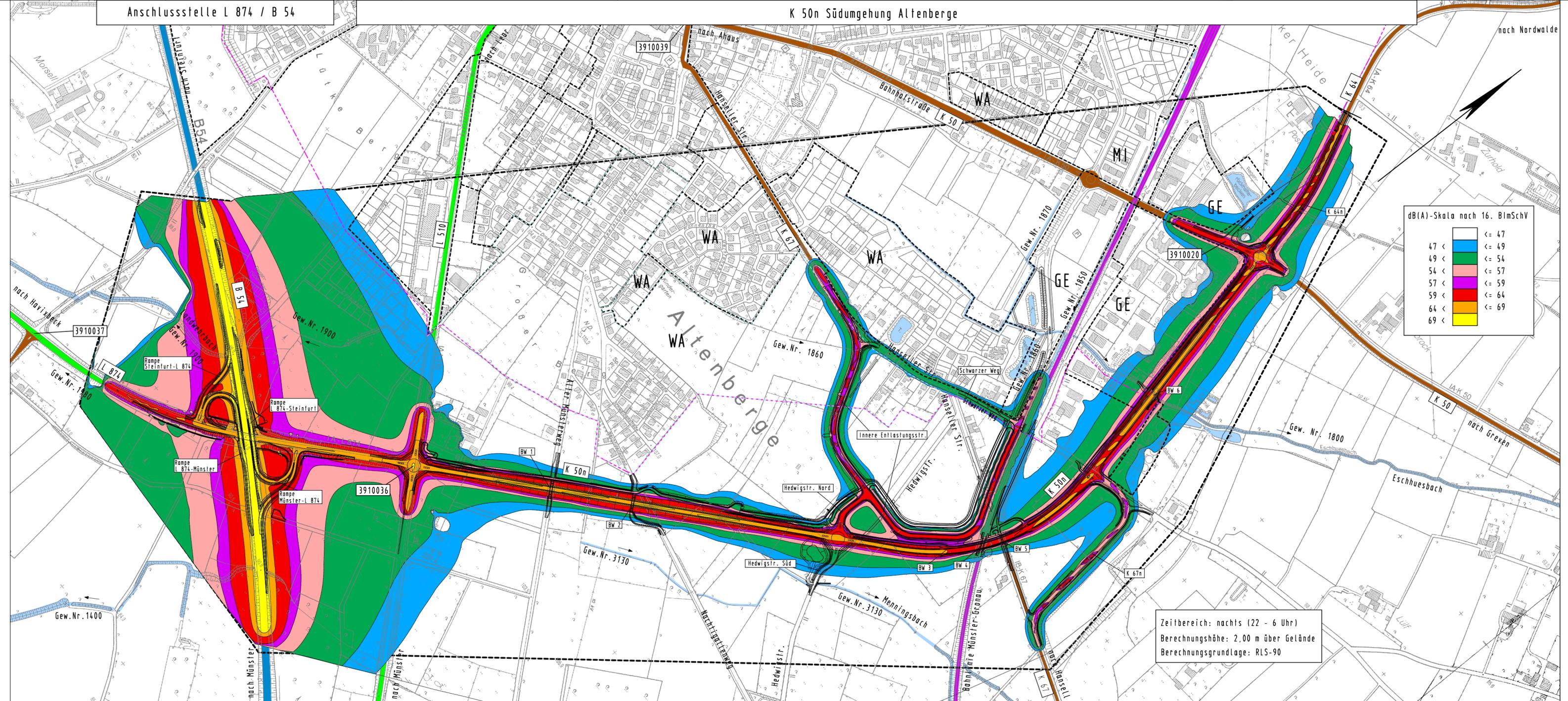
Planfeststellung
 Neubau der K 50 n,
 Südumgehung Altenberge

Prognose mit K 50n und
 Anschlussstelle L 874 / B54

Aufgestellt:
 Steinfurt, den 02. Februar 2004

Kreis Steinfurt
 Dez. III / Straßenbauamt
 im Auftrag
 gez. Selker

Unterlage	11.4
Blatt Nr.	1
bearbeitet	2003 LL
gezeichnet	
geprüft	Dez. 2003 LL
BV-Nr.:	
Isophonenlageplan - Tag - Maßstab 1:5000	



dB(A)-Skala nach 16. BImSchV

<= 47	<= 49
47 <	<= 54
49 <	<= 57
54 <	<= 59
57 <	<= 64
59 <	<= 69
64 <	
69 <	

Zeitbereich: nachts (22 - 6 Uhr)
 Berechnungshöhe: 2,00 m über Gelände
 Berechnungsgrundlage: RLS-90

Festgestellt gemäß Beschluß vom heutigen Tage.

Münster, den

Bezirksregierung Münster
 Dezernat 53 / Verkehr
 -Planfeststellungsbehörde-
 im Auftrag

(Dienstsiegel)

.....
 (Unterschrift)

Satzungsgemäß ausgelegen:
 in der Zeit vom
 bis
 in der Gemeinde

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

Gemeinde

(Dienstsiegel)

.....
 (Unterschrift)

Entwurfsbearbeitung:

	LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH 48529 Nordhorn Seilerbahn 7	Tel. 05921/ 88440 Fax. 05921/884422	Datum	Zeichen	
			bearbeitet	2003	AL
			gezeichnet	2003	AL
geprüft:	Okt. 2003				

KREIS STEINFURT
 Straßenbauamt
 Straße: K 50 n (Nächster Ort): Altenberge

Planfeststellung
 Neubau der K 50 n,
 Südumgehung Altenberge

Prognose K 50 und
 Anschlussstelle L 874 / B 54

Aufgestellt:
 Steinfurt, den 02. Februar 2004

Kreis Steinfurt
 Dez. III / Straßenbauamt
 im Auftrag
 gez. Selker

Unterlage	11.4	
Blatt Nr.	2	
bearbeitet	2003	LL
gezeichnet		
geprüft	Dez. 2003	LL
BV-Nr.:		
Isophonenlageplan - Nacht - Maßstab 1:5000		

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
01 Münsterstr. 52	NW	EG	MI	64	54	56,3	45,8	-	-	56,6	46,0	-	-	0,4	0,2	nein
	SW	EG	MI	64	54	62,9	52,7	-	-	59,6	50,0	-	-	-3,2	-2,6	nein
02 Hohenhorst 51	NO	EG	MI	64	54	51,2	40,4	-	-	50,7	39,9	-	-	-0,4	-0,4	nein
	NO	1.OG	MI	64	54	54,0	43,4	-	-	54,1	43,5	-	-	0,2	0,2	nein
	SO	EG	MI	64	54	59,9	49,9	-	-	58,2	48,4	-	-	-1,6	-1,4	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	60,6	50,4	-	-	59,6	49,5	-	-	-0,9	-0,8	nein
	SW	EG	MI	64	54	61,7	51,5	-	-	59,4	49,5	-	-	-2,2	-1,9	nein
	SW	1.OG	MI	64	54	62,2	52,0	-	-	60,3	50,3	-	-	-1,9	-1,6	nein
03 Münsterstr. 67	SO	EG	MI	64	54	61,9	51,6	-	-	59,5	49,6	-	-	-2,3	-2,0	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	62,6	52,4	-	-	60,3	50,4	-	-	-2,2	-1,9	nein
04 Münsterstr. 61/63	NO	EG	MI	64	54	54,3	43,6	-	-	51,9	41,3	-	-	-2,3	-2,2	nein
	NO	1.OG	MI	64	54	57,2	46,5	-	-	54,5	44,0	-	-	-2,6	-2,5	nein
	SO	EG	MI	64	54	69,3	58,6	5,3	4,5	66,0	55,3	2,0	1,3	-3,3	-3,2	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	69,8	59,0	5,8	5,0	66,4	55,7	2,4	1,8	-3,3	-3,2	nein
	SW	EG	MI	64	54	73,8	63,0	9,7	8,9	67,5	56,8	3,5	2,8	-6,3	-6,1	nein
	SW	1.OG	MI	64	54	73,9	63,0	9,8	9,0	67,5	56,9	3,6	2,9	-6,3	-6,1	nein
05 Münsterstr. 59	SO	EG	MI	64	54	57,0	46,2	-	-	54,7	44,0	-	-	-2,2	-2,1	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	59,4	48,9	-	-	57,1	46,9	-	-	-2,2	-2,0	nein
	SW	EG	MI	64	54	73,2	62,4	9,2	8,4	63,9	53,6	-	-	-9,2	-8,8	nein
	SW	1.OG	MI	64	54	73,5	62,6	9,4	8,6	64,8	54,3	0,8	0,3	-8,6	-8,3	nein
06 Münsterstr. 57	SW	EG	MI	64	54	73,9	63,1	9,9	9,0	61,5	51,5	-	-	-12,3	-11,5	nein
	SW	1.OG	MI	64	54	74,0	63,1	9,9	9,1	62,6	52,4	-	-	-11,3	-10,6	nein
07 Münsterstr. 69	SO	EG	MI	64	54	59,6	49,6	-	-	57,5	47,9	-	-	-2,1	-1,7	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	60,3	50,2	-	-	58,4	48,6	-	-	-1,8	-1,5	nein
08 Münster Str. ohne Nr.	NO	EG	MI	64	54	41,6	31,5	-	-	46,2	35,9	-	-	4,7	4,5	nein
	SO	EG	MI	64	54	52,8	43,5	-	-	51,4	42,5	-	-	-1,3	-0,8	nein
09 Nachtigallenweg 8	O	EG	WA	59	49	37,6	29,0	-	-	48,9	38,4	-	-	11,4	9,5	nein

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
09 Nachtigallenweg 8	O	1.OG	WA	59	49	40,9	32,1	-	-	51,0	40,6	-	-	10,2	8,7	nein
	S	EG	WA	59	49	50,6	41,9	-	-	52,2	42,9	-	-	1,6	1,1	nein
	S	1.OG	WA	59	49	50,8	42,0	-	-	53,0	43,5	-	-	2,3	1,6	nein
10 Nachtigallenweg 6	O	EG	WA	59	49	44,2	35,8	-	-	48,4	38,7	-	-	4,3	3,0	nein
	O	1.OG	WA	59	49	45,1	36,5	-	-	50,0	40,1	-	-	5,0	3,7	nein
	S	EG	WA	59	49	51,1	42,3	-	-	51,6	42,6	-	-	0,6	0,4	nein
	S	1.OG	WA	59	49	51,2	42,4	-	-	52,2	43,0	-	-	1,1	0,7	nein
11 Schwalbenstr. 16	O	EG	WA	59	49	34,8	25,0	-	-	50,1	39,6	-	-	15,3	14,7	nein
	O	1.OG	WA	59	49	39,5	30,1	-	-	51,6	41,1	-	-	12,2	11,2	nein
	O	EG	WA	59	49	38,2	27,8	-	-	49,7	39,2	-	-	11,6	11,5	nein
	O	1.OG	WA	59	49	40,5	30,8	-	-	51,1	40,6	-	-	10,7	10,0	nein
	S	EG	WA	59	49	48,1	39,5	-	-	51,1	41,6	-	-	3,1	2,2	nein
	S	1.OG	WA	59	49	49,7	41,0	-	-	52,6	43,1	-	-	3,0	2,2	nein
12 Schwalbenstr. 14	O	EG	WA	59	49	39,1	28,6	-	-	47,0	36,5	-	-	8,0	8,0	nein
	O	1.OG	WA	59	49	41,1	31,2	-	-	49,5	39,1	-	-	8,5	8,0	nein
	S	EG	WA	59	49	49,0	40,2	-	-	49,8	40,8	-	-	0,9	0,6	nein
	S	1.OG	WA	59	49	49,8	41,1	-	-	51,5	42,2	-	-	1,8	1,2	nein
13 Schwalbenstr. 12	O	EG	WA	59	49	31,8	23,0	-	-	44,1	33,8	-	-	12,4	11,0	nein
	S	EG	WA	59	49	49,8	41,1	-	-	50,7	41,6	-	-	1,0	0,7	nein
14 Schwalbenstr. 10	O	EG	WA	59	49	35,8	25,8	-	-	44,6	34,2	-	-	8,9	8,4	nein
	O	1.OG	WA	59	49	40,2	30,7	-	-	47,4	37,1	-	-	7,3	6,5	nein
	S	EG	WA	59	49	50,1	41,3	-	-	50,3	41,4	-	-	0,3	0,2	nein
	S	1.OG	WA	59	49	50,4	41,6	-	-	51,3	42,2	-	-	1,0	0,7	nein
15 Schwalbenstr. 11	O	EG	WA	59	49	40,2	29,6	-	-	47,9	37,3	-	-	7,8	7,8	nein
	O	1.OG	WA	59	49	41,8	31,7	-	-	48,9	38,4	-	-	7,2	6,8	nein
	S	EG	WA	59	49	46,9	38,4	-	-	48,6	39,5	-	-	1,7	1,2	nein
	S	1.OG	WA	59	49	49,4	40,8	-	-	51,1	41,9	-	-	1,8	1,2	nein

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
16 Lerchenstr. 7	O	EG	WA	59	49	39,9	29,3	-	-	47,3	36,7	-	-	7,5	7,5	nein
	O	1.OG	WA	59	49	41,8	31,7	-	-	48,3	37,8	-	-	6,5	6,1	nein
17 Lerchenstr. 5	O	EG	WA	59	49	39,9	29,2	-	-	47,0	36,3	-	-	7,2	7,2	nein
	O	1.OG	WA	59	49	42,0	31,8	-	-	47,9	37,4	-	-	6,1	5,7	nein
18 Lerchenstr. 3	O	EG	WA	59	49	35,8	25,7	-	-	45,7	35,0	-	-	9,9	9,5	nein
	O	1.OG	WA	59	49	40,3	30,5	-	-	47,2	36,7	-	-	7,0	6,3	nein
19 Lerchenstr. 1	O	EG	WA	59	49	37,9	27,5	-	-	45,0	34,4	-	-	7,2	7,0	nein
	O	1.OG	WA	59	49	41,9	31,7	-	-	46,8	36,3	-	-	5,0	4,7	nein
	S	EG	WA	59	49	38,3	30,2	-	-	41,3	32,0	-	-	3,1	1,9	nein
	S	1.OG	WA	59	49	45,9	37,5	-	-	46,7	37,9	-	-	1,0	0,5	nein
20 Finkenstr. 23	O	EG	WA	59	49	42,6	31,8	-	-	47,0	36,2	-	-	4,4	4,5	nein
	O	1.OG	WA	59	49	43,3	32,8	-	-	47,8	37,2	-	-	4,5	4,4	nein
	S	EG	WA	59	49	33,4	24,8	-	-	45,6	35,1	-	-	12,3	10,5	nein
	S	1.OG	WA	59	49	41,8	33,4	-	-	47,8	37,8	-	-	6,1	4,5	nein
21 Finkenstr. 21	O	EG	WA	59	49	40,0	29,3	-	-	42,2	31,7	-	-	2,4	2,5	nein
	O	1.OG	WA	59	49	43,1	32,6	-	-	45,6	35,1	-	-	2,7	2,6	nein
	S	EG	WA	59	49	44,7	36,4	-	-	45,7	36,9	-	-	1,1	0,6	nein
	S	1.OG	WA	59	49	47,5	39,0	-	-	48,3	39,4	-	-	0,9	0,5	nein
22 Finkenstr. 19	S	EG	WA	59	49	47,8	39,1	-	-	47,3	38,6	-	-	-0,5	-0,3	nein
	S	1.OG	WA	59	49	48,5	39,8	-	-	48,3	39,6	-	-	-0,1	-0,1	nein
23 Hansellerstr. 66	N	EG	WA	59	49	54,3	43,3	-	-	49,3	38,5	-	-	-5,0	-4,7	nein
	N	1.OG	WA	59	49	55,2	44,2	-	-	50,2	39,5	-	-	-4,8	-4,5	nein
	S	EG	WA	59	49	46,0	35,3	-	-	47,3	36,6	-	-	1,4	1,4	nein
	S	1.OG	WA	59	49	48,0	37,2	-	-	49,2	38,4	-	-	1,3	1,3	nein
	W	EG	WA	59	49	52,7	41,8	-	-	50,6	39,9	-	-	-2,0	-1,8	nein
	W	1.OG	WA	59	49	53,5	42,6	-	-	51,4	40,7	-	-	-2,0	-1,8	nein
24 Hansellerstr. 68	N	EG	WA	59	49	65,3	54,3	6,3	5,3	54,5	44,9	-	-	-10,8	-9,3	nein

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
24 Hansellerstr. 68	N	1.OG	WA	59	49	65,7	54,6	6,6	5,6	54,8	45,2	-	-	-10,7	-9,3	nein
	S	EG	WA	59	49	48,9	38,1	-	-	47,4	36,8	-	-	-1,4	-1,1	nein
	S	1.OG	WA	59	49	50,8	40,0	-	-	49,2	38,6	-	-	-1,6	-1,3	nein
	W	EG	WA	59	49	59,3	48,3	0,2	-	51,3	41,1	-	-	-7,9	-7,1	nein
	W	1.OG	WA	59	49	60,8	49,8	1,7	0,7	52,4	42,3	-	-	-8,3	-7,4	nein
25 Hansellerstr. 70	N	EG	WA	59	49	65,4	54,4	6,4	5,4	54,5	44,9	-	-	-10,8	-9,4	nein
	N	1.OG	WA	59	49	65,7	54,7	6,7	5,6	54,8	45,3	-	-	-10,8	-9,3	nein
	S	EG	WA	59	49	46,9	36,0	-	-	47,4	36,7	-	-	0,7	0,8	nein
	S	1.OG	WA	59	49	49,0	38,1	-	-	48,8	38,1	-	-	-0,1	0,0	nein
	W	EG	WA	59	49	58,9	47,9	-	-	48,7	39,1	-	-	-10,1	-8,7	nein
	W	1.OG	WA	59	49	60,6	49,5	1,5	0,5	50,9	41,1	-	-	-9,6	-8,4	nein
26 Hansellerstr. 72	NW	EG	WA	59	49	65,4	54,4	6,4	5,4	54,7	45,1	-	-	-10,7	-9,2	nein
	NW	1.OG	WA	59	49	65,7	54,7	6,7	5,6	55,0	45,4	-	-	-10,6	-9,2	nein
27 Hansellerstr. 74	NW	EG	WA	59	49	65,0	54,0	5,9	4,9	54,4	44,8	-	-	-10,5	-9,0	nein
	NW	1.OG	WA	59	49	65,4	54,4	6,3	5,3	54,8	45,3	-	-	-10,4	-9,0	nein
28 Hansellerstr. 76	NW	EG	WA	59	49	64,9	53,8	5,8	4,8	53,9	44,3	-	-	-10,9	-9,5	nein
	NW	1.OG	WA	59	49	65,3	54,2	6,2	5,2	54,5	44,9	-	-	-10,6	-9,2	nein
29 Hansellerstr. 29	O	EG	WA	59	49	58,3	47,2	-	-	53,5	42,6	-	-	-4,6	-4,6	nein
	O	1.OG	WA	59	49	59,5	48,5	0,4	-	54,9	43,9	-	-	-4,5	-4,4	nein
	S	EG	WA	59	49	62,7	51,7	3,7	2,7	58,4	47,4	-	-	-4,3	-4,2	nein
	S	1.OG	WA	59	49	63,7	52,7	4,7	3,6	59,7	48,8	0,8	-	-3,9	-3,8	nein
30 Hansellerstr. 31	S	EG	WA	59	49	60,0	49,0	0,9	-	54,7	43,8	-	-	-5,2	-5,1	nein
	S	1.OG	WA	59	49	61,5	50,5	2,4	1,4	55,9	45,0	-	-	-5,5	-5,4	nein
31 Hansellerstr. 33	O	EG	WA	59	49	54,9	43,9	-	-	49,1	38,5	-	-	-5,7	-5,3	nein
	O	1.OG	WA	59	49	56,0	45,0	-	-	49,8	39,2	-	-	-6,1	-5,7	nein
	S	EG	WA	59	49	58,6	47,6	-	-	52,8	42,1	-	-	-5,7	-5,4	nein
	S	1.OG	WA	59	49	60,0	49,0	0,9	-	53,7	42,9	-	-	-6,2	-6,0	nein

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
32 Am Eschhuesbach 1a/1b	S	EG	WA	59	49	63,1	52,1	4,1	3,1	53,1	43,3	-	-	-9,9	-8,7	nein
	S	1.OG	WA	59	49	64,3	53,3	5,2	4,2	54,1	44,4	-	-	-10,0	-8,8	nein
33 Am Eschhuesbach 44 f	S	EG	WA	59	49	63,3	52,3	4,3	3,3	52,9	43,3	-	-	-10,3	-9,0	nein
	S	1.OG	WA	59	49	64,1	53,1	5,1	4,1	53,9	44,2	-	-	-10,2	-8,8	nein
34 Am Eschhuesbach 45	SO	EG	WA	59	49	66,1	55,0	7,0	6,0	55,2	45,7	-	-	-10,8	-9,2	nein
	SO	1.OG	WA	59	49	66,2	55,2	7,2	6,2	55,5	46,0	-	-	-10,6	-9,1	nein
35 Am Eschhuesbach 52 a	S	EG	WA	59	49	59,7	48,7	0,7	-	52,7	43,0	-	-	-7,0	-5,6	nein
	S	1.OG	WA	59	49	61,1	50,1	2,1	1,1	53,5	43,9	-	-	-7,5	-6,2	nein
36 Am Eschhuesbach 52 b	S	EG	WA	59	49	58,1	47,1	-	-	53,2	43,6	-	-	-4,8	-3,4	nein
	S	1.OG	WA	59	49	59,8	48,8	0,7	-	54,1	44,4	-	-	-5,6	-4,3	nein
37 Schwarzer Weg 47	S	EG	WA	59	49	54,0	43,0	-	-	55,2	45,6	-	-	1,3	2,6	nein
	S	1.OG	WA	59	49	54,8	43,8	-	-	55,7	46,0	-	-	1,0	2,3	nein
	S	EG	WA	59	49	49,0	38,2	-	-	54,4	44,4	-	-	5,4	6,3	nein
	S	1.OG	WA	59	49	50,8	39,9	-	-	55,3	45,3	-	-	4,6	5,5	nein
38 Hansellerstr 49	NW	EG	MI	64	54	59,3	48,3	-	-	47,9	37,8	-	-	-11,2	-10,4	nein
	NW	1.OG	MI	64	54	59,7	48,7	-	-	49,9	39,6	-	-	-9,7	-9,0	nein
	O	EG	MI	64	54	60,2	49,2	-	-	48,9	38,0	-	-	-11,3	-11,1	nein
	O	1.OG	MI	64	54	60,5	49,5	-	-	50,8	40,0	-	-	-9,6	-9,4	nein
	S	EG	MI	64	54	65,5	54,5	1,4	0,4	47,5	37,0	-	-	-17,9	-17,3	nein
	S	1.OG	MI	64	54	65,2	54,2	1,2	0,2	48,5	38,0	-	-	-16,6	-16,1	nein
39 K 67 alt Hsnr. 4	N	EG	MI	64	54	61,9	50,9	-	-	52,2	41,3	-	-	-9,6	-9,5	nein
	N	1.OG	MI	64	54	62,3	51,2	-	-	52,8	41,9	-	-	-9,3	-9,2	nein
	S	EG	MI	64	54	41,1	31,4	-	-	51,0	40,3	-	-	10,0	9,0	nein
	S	1.OG	MI	64	54	43,4	33,2	-	-	51,7	41,0	-	-	8,5	7,8	nein
	S	EG	MI	64	54	41,3	31,5	-	-	53,3	42,5	-	-	12,2	11,1	nein
	S	1.OG	MI	64	54	43,8	33,6	-	-	53,9	43,1	-	-	10,2	9,6	nein
	W	EG	MI	64	54	56,5	45,6	-	-	54,2	43,4	-	-	-2,2	-2,0	nein

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
39 K 67 alt Hsnr. 4	W	1.OG	MI	64	54	57,6	46,6	-	-	54,7	43,9	-	-	-2,8	-2,6	nein
40 Schwarzer Weg 201	O	EG	MI	64	54	42,4	31,6	-	-	55,8	45,1	-	-	13,5	13,6	nein
	O	1.OG	MI	64	54	43,0	32,2	-	-	56,3	45,5	-	-	13,4	13,5	nein
	S	EG	MI	64	54	47,4	36,7	-	-	54,2	43,4	-	-	6,9	6,8	nein
	S	1.OG	MI	64	54	47,7	36,9	-	-	54,8	44,0	-	-	7,2	7,2	nein
	W	EG	MI	64	54	47,0	36,3	-	-	52,4	41,7	-	-	5,4	5,5	nein
	W	1.OG	MI	64	54	47,4	36,7	-	-	53,3	42,7	-	-	6,0	6,2	nein
41 Schwarzer Weg 202	NO	EG	MI	64	54	37,6	26,7	-	-	54,6	43,8	-	-	17,1	17,2	nein
	NO	1.OG	MI	64	54	42,4	31,6	-	-	56,1	45,4	-	-	13,8	13,9	nein
	SO	EG	MI	64	54	45,6	34,9	-	-	54,0	43,3	-	-	8,5	8,5	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	46,5	35,8	-	-	54,8	44,2	-	-	8,4	8,4	nein
	SW	EG	MI	64	54	46,1	35,4	-	-	51,2	40,7	-	-	5,2	5,4	nein
	SW	1.OG	MI	64	54	46,5	35,8	-	-	52,4	41,9	-	-	6,0	6,2	nein
42 Schwarzer Weg 204	S	EG	MI	64	54	42,4	32,0	-	-	51,1	40,3	-	-	8,8	8,4	nein
	S	1.OG	MI	64	54	42,7	32,3	-	-	51,5	40,7	-	-	8,9	8,5	nein
	W	EG	MI	64	54	44,4	33,9	-	-	53,5	42,9	-	-	9,2	9,1	nein
	W	1.OG	MI	64	54	44,5	34,0	-	-	53,8	43,1	-	-	9,4	9,2	nein
43 Gewerbegebiet	W	EG	GE	69	59	45,0	34,1	-	-	48,8	38,3	-	-	3,9	4,3	nein
	W	1.OG	GE	69	59	46,5	35,7	-	-	50,9	40,4	-	-	4,5	4,8	nein
44 Gewerbegebiet	N	EG	GE	69	59	58,0	47,2	-	-	57,5	46,5	-	-	-0,4	-0,6	nein
	NO	EG	GE	69	59	54,2	43,4	-	-	60,4	49,5	-	-	6,3	6,2	nein
	O	EG	GE	69	59	45,2	34,3	-	-	60,8	50,1	-	-	15,7	15,9	nein
	O	EG	GE	69	59	35,8	25,0	-	-	53,6	42,9	-	-	17,9	17,9	nein
	O	EG	GE	69	59	44,9	34,0	-	-	60,0	49,3	-	-	15,2	15,3	nein
	O	EG	GE	69	59	48,6	37,7	-	-	60,8	50,0	-	-	12,3	12,4	nein
	S	EG	GE	69	59	41,0	30,7	-	-	56,9	46,5	-	-	16,0	15,9	nein
45 K 50 Hsnr. 153	N	EG	MI	64	54	59,3	48,3	-	-	58,9	47,9	-	-	-0,3	-0,4	nein

Immissionsort 1	HR 2	SW 3	Nutz 4	IGW in dB(A)		Prog. o. K 50n in dB(A)		Diff. IGW/o. K50n in dB(A)		Prog. mit K50n in dB(A)		Diff. IGW/mit K50n in dB(A)		Diff. mit/o. K50n in dB(A)		Anspruch aktiver Lärmschutz 17
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	Tag 15	Nacht 16	
45 K 50 Hsnr. 153	N	1.OG	MI	64	54	60,7	49,7	-	-	60,1	49,1	-	-	-0,4	-0,5	nein
	S	EG	MI	64	54	45,5	34,7	-	-	56,1	45,3	-	-	10,8	10,7	nein
	S	1.OG	MI	64	54	47,2	36,4	-	-	57,0	46,2	-	-	10,0	9,9	nein
	W	EG	MI	64	54	57,3	46,5	-	-	60,7	49,7	-	-	3,4	3,4	nein
	W	1.OG	MI	64	54	58,4	47,5	-	-	61,7	50,7	-	-	3,4	3,3	nein
46 K 64 Hsnr. 51	O	EG	MI	64	54	39,4	28,6	-	-	39,8	28,8	-	-	0,5	0,3	nein
	O	1.OG	MI	64	54	40,7	29,9	-	-	41,4	30,4	-	-	0,8	0,6	nein
	S	EG	MI	64	54	38,9	28,1	-	-	38,0	27,1	-	-	-0,8	-1,0	nein
	S	1.OG	MI	64	54	40,1	29,3	-	-	39,4	28,4	-	-	-0,6	-0,8	nein
	W	EG	MI	64	54	38,7	28,1	-	-	39,2	28,2	-	-	0,6	0,2	nein
	W	1.OG	MI	64	54	39,8	29,1	-	-	41,2	30,2	-	-	1,5	1,1	nein
47 K 64 Haus am Bauende	N	EG	MI	64	54	58,4	48,1	-	-	57,5	46,6	-	-	-0,8	-1,4	nein
	N	1.OG	MI	64	54	59,5	49,1	-	-	58,5	47,6	-	-	-0,8	-1,4	nein
	O	EG	MI	64	54	60,1	49,7	-	-	59,0	48,1	-	-	-1,0	-1,5	nein
	O	1.OG	MI	64	54	61,1	50,7	-	-	60,0	49,1	-	-	-1,0	-1,6	nein
	S	EG	MI	64	54	55,3	44,9	-	-	53,9	43,1	-	-	-1,3	-1,8	nein
	S	1.OG	MI	64	54	56,0	45,6	-	-	54,6	43,7	-	-	-1,3	-1,8	nein