



Schalltechnische Untersuchung

im Rahmen des Bauleitplanverfahrens
zur Erweiterung des Gewerbegebietes
„Löhner“ der Stadt Rietberg

Auftraggeber(in): Stadt Rietberg
Der Bürgermeister
Stadtentwicklung
Rathausstraße 36
33397 Rietberg

Bearbeitung: Dipl.-Phys. Klaus Brokopf /Wa
Tel.: (0 52 06) 70 55-10 oder
Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Fax: (0 52 06) 70 55-99
Mail: info@akus-online.de Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 14.09.2022

Auftragsnummer: BLP-22 1040 01
(Digitale Version - PDF)

Kunden-Nr.: 56 620

Berichtsumfang: 19 Seiten Text, 4 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Text:		Seite
1.	Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Geräusch-Emissionen	7
3.1	Firmen KAREC und Wimmelbücker Abbruch	8
3.2	Erweiterungsoption Firma Vinnemeier	12
4.	Geräusch-Immissionen	13
5.	Zusatzprüfung	14
6.	Hinweis für die planerische Umsetzung	15
7.	Verkehrslärm auf der Langenberger Straße (K 19) durch die zusätzlichen KFZ aus dem Erweiterungsgebiet	16
8.	Zusammenfassung	18
Anlagen:		
Anlage 1:	Übersicht	
Anlage 2:	Akustisches Computermodell: Lageplan	
Anlage 3:	Detailergebnisse der Ausbreitungsberechnungen exemplarisch für I3A	
Anlage 4:	Emissionsdaten Verkehrslärm durch die zusätzlichen KFZ aus dem Erweiterungsgebiet	

**Die vorliegende Untersuchung darf nur vollständig vervielfältigt werden.
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Rietberg beabsichtigt, ihr Gewerbegebiet „Löhner“ erneut zu erweitern. Anlage 1 zeigt die Erweiterungsfläche.

Der südliche Teil der Erweiterungsfläche soll von der KAREC GmbH & Co. KG (Kabelrecycling, Metallhandel, Containerdienst, Entsorgerfachbetrieb) und der Wimmelbücker Abbruch GmbH genutzt werden.

Der nördliche Teil der Erweiterungsfläche kann ggf. der Firma Vinnemeier (Bekleidungslogistik-Betrieb) als betriebliche Erweiterungsfläche für den direkt östlich angrenzenden Betriebsstandort dienen.

Die Firmen KAREC und Wimmelbücker haben bereits konkrete betriebliche Planungen für die Genehmigungsverfahren erarbeitet. Diese werden wir in der vorliegenden Untersuchung für den südlichen Teil der Erweiterungsfläche zu Grunde legen.

Für den nördlichen Teil der Erweiterungsfläche liegen uns keine betrieblichen Planungen vor.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung werden wir die aus den beiden Teilen der geplanten Erweiterungsfläche zukünftig zu erwartenden Geräusch-Immissionen ermitteln.

Diesen Pegeln addieren wir die Pegel der gewerblichen Vorbelastung hinzu. Diese entnehmen wir unserer schalltechnischen Untersuchung BLP-16 1008 01 vom 07.04.2016, welche im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 262.2 „Löhner-Erweiterung II“ für die Stadt Rietberg erarbeitet wurde.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/ TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm"
6. AVwV vom 26.08.1998 zum BImSchG - Gemeinsames Ministerialblatt,
herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang,
ISSN 0939-4729 am 28.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift
vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) sowie
**Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum
Schutz gegen Lärm – TA Lärm**
Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktor-
sicherheit vom 07.07.2017 – Az. IG I 7 – 501-1/2
- / 2/ DIN ISO 9613 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"
Teil 2 **Allgemeines Berechnungsverfahren**
Ausgabe 1999-10
- / 3/ DIN EN 12354-4 "Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den
Bauteileigenschaften"
Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie - Ausgabe April 2001
- / 4/ VDI 2720 "Schallschutz durch Abschirmung im Freien"
Blatt 1 Ausgabe März 1997
- / 5/ DIN 45645 „Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen“
Teil 1 **Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft**
Ausgabe Juli 1996
- / 6/ DIN 45641 „Mittelung von Schallpegeln“
Ausgabe Juni 1990

- / 7/ **BauGB** **Baugesetzbuch**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.
- / 8/ **BauNVO** **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
Neugefasst durch Bek. vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802 (Nr. 33)).
- / 9/ **Fickert/
Fieseler** **Baunutzungsverordnung**
Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit ergänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften; 13. Auflage
- /10/ **BImSchG** **Bundes-Immissionsschutzgesetz**
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.
- /11/ **"Parkplatzlärmstudie"**
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
6. überarbeitete Auflage - August 2007
- /12/ **"Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen"**
Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, Jahrgang 1995

/13/

**"Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern
(Wertstoffsammelstellen)"**

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
vom Januar 1993, Nr. 2/5-250-250/91

/14/ 16. BImSchV

**Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes**

(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, Bundes-
gesetzblatt, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 04.11.2020 (BGBl. I,
S. 2334).

Diese Verordnung beinhaltet im Anhang die Richtlinien für den Lärmschutz an
Straßen – Ausgabe 2019 (RLS-19).

3. Geräusch-Emissionen

Ausgangsgröße für die nachfolgenden schalltechnischen Berechnungen sind die Schall-Leistungspegel L_{WA} .

Auf der Basis von Betreiberangaben, von Berichten der Landesumweltämter, eigenen Messungen und von in unserem Hause verfügbaren Erfahrungswerten können die Schall-Leistungspegel L_{WA} der immissionsrelevanten Betriebs-Aktivitäten bestimmt werden.

Bei den Schall-Leistungspegeln handelt es sich um schalltechnische Kenngrößen von Betrieben, Anlagenteilen, KFZ etc. für die „Stärke“ ihrer Schallquellen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Einwirkdauer (z.B. Betriebszeit) ergeben sich aus den Schall-Leistungspegeln die sogenannten Schall-Leistungs-Beurteilungspegel L_{WAf} . Bei kontinuierlich über den gesamten Beurteilungs-Zeitraum betriebenen Anlagen sind Schall-Leistungspegel und Schall-Leistungs-Beurteilungspegel identisch.

Die Schall-Leistungs-Beurteilungspegel werden in einem dreidimensionalen schalltechnischen Computermodell sogenannten Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen als Emissionspegel zugeordnet.

Diesen Schallquellen werden weitere schalltechnische Eigenschaften – wie etwa eine gerichtete Abstrahlung – zugeordnet, sofern dieses geboten ist.

In dem Computermodell werden ferner die vorhandenen und geplanten Betriebsgebäude, sonstige vorhandene Gebäude, Wohnhäuser, Immissionsorte etc. berücksichtigt. Mit diesem Modell werden Schallausbreitungsberechnungen auf die Immissionsorte durchgeführt.

Nachfolgend werden die relevanten Geräuschquellen mit den jeweiligen Schall-Leistungs-Beurteilungspegeln benannt.

Anlage 2 zeigt einen Lageplan mit den Geräuschquellen.

3.1 Firmen KAREC und Wimmelbücker Abbruch

- **Linienschallquelle L1:**

	Tag:	$L_{\text{War}'}$	=	54,3 dB(A)/m
	Nacht:		=	-

Zuwegung mit 75 Mitarbeiterfahrten.
Mittlerer Schall-Leistungspegel je 10 PKW-Fahrten, normiert auf 1 h und 1 m-Wegelement:

		$L_{\text{WA},1\text{h}}$	=	57,5 dB(A)/m.
--	--	---------------------------	----------	----------------------

- **Linienschallquelle L2 (l = 62 m):**

	Tag:	$L_{\text{War}'}$	=	55,8 dB(A)/m
	Nacht:		=	-

25 Mitarbeiter-Stellplätze mit 1,5-fachem Stellplatzwechsel (= 3 PKW-Bewegungen je Stellplatz). Pegel gemäß /11/, kein Suchverkehr.
Impulszuschlag:

		K_I	=	4 dB(A)/.
--	--	-------	----------	------------------

- **Linienschallquelle L3:**

	Tag:	$L_{\text{War}'}$	=	71,8 dB(A)/m
	Nacht:		=	-

Ein-/Ausfahrten von LKW (Schrott und Bauschutt).
Mittlerer Schall-Leistungspegel je LKW-Fahrt, normiert auf 1 h und 1 m-Wegelement:
Anzahl der Fahrten:

		$L_{\text{WA},1\text{h}}$	=	63 dB(A)/m,
		n	=	120.

- **Flächenschallquelle F1 (F = 4.700 m²):**

	Tag:	$L_{\text{War}''}$	=	66,1 dB(A)/m²
	Nacht:		=	-

Umsattelfläche für Mulden. I.d.R. 2 Mulden je Zug.
Mittlerer Schall-Leistungsbeurteilungspegel je Vorgang:
Anzahl der Vorgänge:

		L_{WA}	=	82 dB(A),
		n	=	120.

- **Punktschallquelle P1:**

	Tag:	$L_{WA,r}$	=	90,7 dB(A)
	Nacht:		=	-

Späne in Bunker abkippen.
Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 98 dB(A),
mittlere Einwirkdauer: t = 3 h.

- **Linienschallquelle L4 (l = 33 m):**

	Tag:	$L_{WA,r}'$	=	77,8 dB(A)/m
	Nacht:		=	-

Spänetransport per Stahlboxen mit Gabelstapler.
Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 102 dB(A),
mittlere Einwirkdauer: t = 2 h.

- **Punktschallquelle P2:**

	Tag:	$L_{WA,r}$	=	103,0 dB(A)
	Nacht:		=	-

Abkippen von Schrott.
Mittlerer Schall-Leistungspegel je Vorgang, normiert auf 1 h: $L_{WA,1h}$ = 98 dB(A),
Anzahl der Vorgänge: n = 50.

- **Flächenschallquelle F2 (F = 786 m²):**

	Tag:	$L_{WA,r}''$	=	73,0 dB(A)/m²
	Nacht:		=	-

Aufhalden von Schrott.
Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 107 dB(A),
mittlere Einwirkdauer: t = 5 h.

- **Flächenschallquelle F3 (F = 1.320 m²):**

Tag: $L_{WA,r}$ = 94,8 dB(A)/m²
 Nacht: -

2 Bagger sortierten Schrott und beschicken die Schrottschere.

Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 128 dB(A),
 mittlere Einwirkdauer: t = 10 h.

- **Punktschallquelle P3:**

Tag: $L_{WA,r}$ = 110,0 dB(A)
 Nacht: -

Betrieb der Schrottschere.

Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 112 dB(A),
 mittlere Einwirkdauer: t = 10 h.

- **Punktschallquelle P4:**

Tag: $L_{WA,r}$ = 93,0 dB(A)
 Nacht: -

Verladen von geschnittenem Schrott.

Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 98 dB(A),
 mittlere Einwirkdauer: t = 5 h.

- **Flächenschallquelle F4 (F = 4.600 m²):**

Tag: $L_{WA,r}$ = 65,4 dB(A)/m²
 Nacht: -

Bewegungen von Radladern, Gabelstaplern und Baggern.

Mittlerer Schall-Leistungspegel: L_{WA} = 107 dB(A),
 mittlere Einwirkdauer: t = 5 h.

- **Flächenschallquelle F5 (F = 1.976 m²):**

	Tag:	L_{WA,r}''	=	65,0 dB(A)/m²
	Nacht:		=	-

Radladerbewegungen zur Muldenhalle und für allgemeine Tätigkeiten.

Mittlerer Schall-Leistungspegel:		L_{WA}	=	107 dB(A),
mittlere Einwirkdauer:		t	=	2 h.

- **Linienschallquelle L5:**

	Tag:	L_{WA,r}'	=	53,3 dB(A)/m
	Nacht:		=	-

Kleinanlieferer per PKW, Bullis und Transits zu kleinen Boxen. Laden per Hand.

Mittlerer Schall-Leistungspegel je Fahrt, normiert auf 1h und 1 m-Wegelement:		L_{WA,1h}	=	57,5 dB(A)/m,
Anzahl der Fahrten:		n	=	60.

- **Punktschallquellen P5 und P6:**

	Tag:	L_{WA,r}	=	98,0 dB(A)
	Nacht:		=	-

Bauschutt abkippen.

Mittlerer Schall-Leistungspegel:		L_{WA}	=	104 dB(A),
mittlere Einwirkdauer:		t	=	4 h.

- **Flächenschallquelle F6 (F = 3.050 m²):**

	Tag:	L_{WA,r}''	=	74,0 dB(A)/m²
	Nacht:		=	-

Radlader und Bagger-Bewegungen im Bereich Bauschutt.

Mittlerer Schall-Leistungspegel Radlader:		L _{WA} ,		= 107 dB(A),
Anzahl der Radlader:		n	=	2,
Mittlerer Schall-Leistungspegel Bagger:		L _{WA} ,	=	103 dB(A),
Anzahl der Bagger:		n	=	1,
S Schall-Leistungspegel:		S L _{WA}	=	110,8 dB(A),
Einwirkdauer:		t	=	10 h.

- **Punktschallquellen P7 und P8:**

	Tag:	L_{WA,r}	=	116,0 dB(A)
	Nacht:		=	-

Betrieb der Brecher- und Siebanlage.

Mittlerer Schall-Leistungspegel je Anlage:		L _{WA}		= 115 dB(A),
mittlere Einwirkdauer je Anlage:		t	=	10 h.

Anmerkung

An der geplanten Tankstelle werden weniger als 10 Betankungen je Tag vorkommen. Die diesbezüglichen Geräuschpegel sind angesichts der sehr hohen Pegel durch den oben beschriebenen Betrieb der Recycling-anlage vernachlässigbar.

3.2 Erweiterungsoption Firma Vinnemeier

Konkrete betriebliche Planungen für eine mögliche Betriebserweiterung sind uns nicht bekannt. Der bestehende Betrieb ist ein typischer Tages-Gewerbebetrieb. Vor diesem Hintergrund bringen wir für den Tag einen flächenhaften Emissionspegel in Höhe von $L_{WA,r}'' = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ in Ansatz.

4. Geräusch-Immissionen

Unter Zugrundelegen der vorgenannten Ausgangsdaten werden EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dieses geschieht unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Topographie, Reflexionen und Bewuchs-, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie für die Schallabschirmung von Hochbauten und sonstigen Hindernissen.

Bei den Berechnungen wird die in Anlage 2 dargestellte und bemaßte Schallschutzwand (bzw. der Schallschutzwall) berücksichtigt.

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte kann Anlage 2 entnommen werden. Die dort anzuwendenden Immissionsrichtwerte betragen 60/45 dB(A) tags/nachts.

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen.

Tabelle 1: Tages-Beurteilungspegel (auf ganze dB(A) gerundet) sowie Pegel der Vor- und Zusatzbelastung in dB(A)

Immissionsorte	Pegel der Vorbelastung	Pegel der Zusatzbelastung KAREC und Wimmelbücker	Pegel der Zusatzbelastung Erweiterungsoption Vinnemeier	Beurteilungspegel (energetische Summe Vor- und Zusatzbelastung = Gesamtbelastung)	Immissionsrichtwerte
	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag
I1	42,6	58,6	34,7	59	60
I2A	49,3	58,1	48,8	59	60
I2B	55,5	56,5	40,8	59	60
I3A	54,3	58,3	48,8	60	60
I3B	54,0	43,7	32,3	54	60
I4	49,6	54,8	42,0	56	60
I5	43,2	57,6	33,8	58	60
I6	50,8	57,1	45,2	58	60

Detail-Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen werden exemplarisch für den Immissionsort I3A für die Zusatzbelastung durch die Firmen KAREC und Wimmelbücker in Anlage 3 dargestellt.

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass die Gesamtbelastung am Tage die Immissionsrichtwerte einhält. Nachts ist keine bestehende Firma in Betrieb und die Firmen KAREC und Wimmelbücker beabsichtigen ebenfalls keinen Nachtbetrieb.

5. Zusatzprüfung

Die Stadt Rietberg als Satzungsgeberin beabsichtigt, die Fläche KAREC / Wimmelbücker als Industriegebiet (GI) auszuweisen.

Dieses bedeutet, dass – vom Grundsatz her – auch andere Betriebe als die genannten das GI nutzen könnten.

Vor diesem Hintergrund reicht die hier durchgeführte Anlagen bezogene Untersuchung für das geplante GI nicht aus.

Es ist zusätzlich ein GI-typischer Emissionsansatz zu wählen. Dieses geschieht i.d.R. durch einen flächenhaften Emissionsansatz mit $L_{WA}'' = 65 \text{ dB(A)/m}^2$.

Ausbreitungsberechnungen haben ergeben, dass ein solcher Emissionsansatz wesentlich geringere Immissionspegel ergeben als der Anlagen bezogene Emissionsansatz für die Firmen KAREC und Wimmelbücker.

Daraus folgt, dass die hier durchgeführte Anlagen bezogene Betrachtung für die sehr lauten Betriebe KAREC und Wimmelbücker auch andere GI-Nutzungen mit abdeckt.

6. Hinweis für die planerische Umsetzung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung betrachtet nur den Beurteilungszeitraum Tag. Nachts ist im Bereich der gewerblichen Nutzungen kein bestehender Betrieb aktiv und die geplanten Unternehmen werden ebenfalls nur einen Tagbetrieb aufweisen.

Ein Nachtbetrieb auf der geplanten GI-Fläche mit GI-typischem Emissionspegel wird nicht mit den Lärmschutzrechten der Nachbarn vereinbar sein. Dieses ergibt sich unmittelbar aus den für den Tag ermittelten Pegeln.

Nun ist es nicht möglich, *planungsrechtlich* festzulegen, dass im geplanten GI die Betriebe KAREC und Wimmelbücker nachts nicht arbeiten dürfen.

Derartige Beschränkungen sind jedoch rechtlich einwandfrei auf der nachgeschalteten Genehmigungsebene möglich.

Wir empfehlen, auf diesen Aspekt in der Abwägung einzugehen.

7. Verkehrslärm auf der Langenberger Straße (K 19) durch die zusätzlichen KFZ aus dem Erweiterungsgebiet

Gemäß der Rechtsprechung gilt Folgendes:

„Das Interesse des Eigentümers eines Grundstücks außerhalb des Plangebiets, von einer Lärmzunahme aufgrund des Zu- und Abfahrtsverkehrs zum Plangebiet verschont zu bleiben, kann nach den Umständen des Einzelfalls einen abwägungserheblichen Belang darstellen, wenn sich der durch die Planung ausgelöste Verkehr innerhalb eines räumlich überschaubaren Bereichs bewegt und vom übrigen Straßenverkehr unterscheidbar ist (im Anschluss an BVerwG, Beschl. v. 1.7.2020 – 4 BN 49.19 -, BRS 88 Nr. 170 = juris Rn. 8 m.w.N.).“

Dieses ist der 1. Leitsatz des Beschlusses des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 21.02.2022 – 1MN 160/21.

Wir schätzen die zukünftigen Mehr-Verkehre wie folgt ab:

- Südliche Erweiterungsfläche: 120 LKW-Fahrten und 135 PKW-Fahrten (siehe Kapitel 3.1).
- Nördliche Erweiterungsfläche: Diese Fläche wird möglicherweise der angrenzenden Firma Vinnemeier zur Erweiterung dienen. Diese Firma erzeugt derzeit 16 LKW- und 136 PKW-Fahrten¹⁾.
Wir unterstellen durch die mögliche Erweiterung eine Steigerung um ca. 30%, so dass **zusätzliche** 5 LKW- und 41 PKW-Fahrten entstehen werden.
- Aus den obigen Zahlen ergeben sich zusätzliche 301 KFZ-Fahrten am Tage mit einem LKW-Anteil von 41,5 %.

Die sich hieraus ergebenden Emissionsdaten gemäß RLS-19 werden in Anlage 4 dokumentiert. Wir gehen zur „worst-case“-Berechnung davon aus, dass diese zusätzlichen Fahrzeuge alle in beide Richtungen der Langenberger Straße fahren werden.

1) Siehe unser Gutachten BLP-16 1008 01 vom 07.04.2016 für die Stadt Rietberg

Schallausbreitungsberechnungen, denen diese Emissionsdaten zu Grunde liegen, ergeben die in der folgenden Tabelle 2 aufgeführten Immissionspegel. Dabei werden neben den weiter oben aufgeführten Immissionsorten zusätzlich weitere Wohnhäuser untersucht, die mit I7 (Langenberger Straße 92a) und I8 (Löfkenfeld 69) bezeichnet werden (siehe Anlage 2).

Tabelle 2: Immissionspegel (auf ganze dB(A) gerundet) des durch die Plangebietserweiterung zu erwartenden zusätzlichen KFZ-Verkehrs auf der Langenberger Straße am Tag

Immissionsorte	Immissionspegel Tag in dB(A)	Immissionsgrenzwerte Tag in dB(A)
I1	29	64
I2A	48	64
I2B	38	64
I3A	49	64
I3B	33	64
I4	45	64
I5	43	64
I5A	42	64
I6	47	64
I7	53	64
I8	55	64

Die Ergebnisse der Tabelle 2 zeigen, dass der Tages-Grenzwert der 16. BImSchV für gemischte Nutzungen um mindestens 9 dB(A) unterschritten werden wird. Derart geringe Pegel sind irrelevant und nicht vom übrigen Verkehrslärm unterscheidbar.

8. Zusammenfassung

Die Stadt Rietberg beabsichtigt, ihr Gewerbegebiet „Löhner“ erneut zu erweitern.

Der südliche Teil der Erweiterungsfläche soll von der KAREC GmbH & Co. KG (Kabelrecycling, Metallhandel, Containerdienst, Entsorgerfachbetrieb) und der Wimmelbücker Abbruch GmbH genutzt werden.

Der nördliche Teil der Erweiterungsfläche kann ggf. der Firma Vinnemeier (Bekleidungslogistik-Betrieb) als betriebliche Erweiterungsfläche für den direkt östlich angrenzenden Betriebsstandort dienen.

Die Firmen KAREC und Wimmelbücker haben bereits konkrete betriebliche Planungen für die Genehmigungsverfahren erarbeitet. Diese werden wir in der vorliegenden Untersuchung für den südlichen Teil der Erweiterungsfläche zu Grunde legen.

Für den nördlichen Teil der Erweiterungsfläche liegen uns keine betrieblichen Planungen vor.

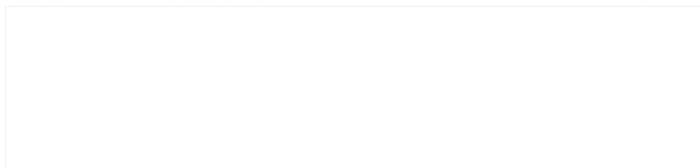
In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung werden wir die aus den beiden Teilen der geplanten Erweiterungsfläche zukünftig zu erwartenden Geräusch-Immissionen ermitteln.

Diesen Pegeln addieren wir die Pegel der gewerblichen Vorbelastung hinzu. Diese entnehmen wir unserer schalltechnischen Untersuchung BLP-16 1008 01 vom 07.04.2016, welche im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 262.2 „Löhner-Erweiterung II“ für die Stadt Rietberg erarbeitet wurde.

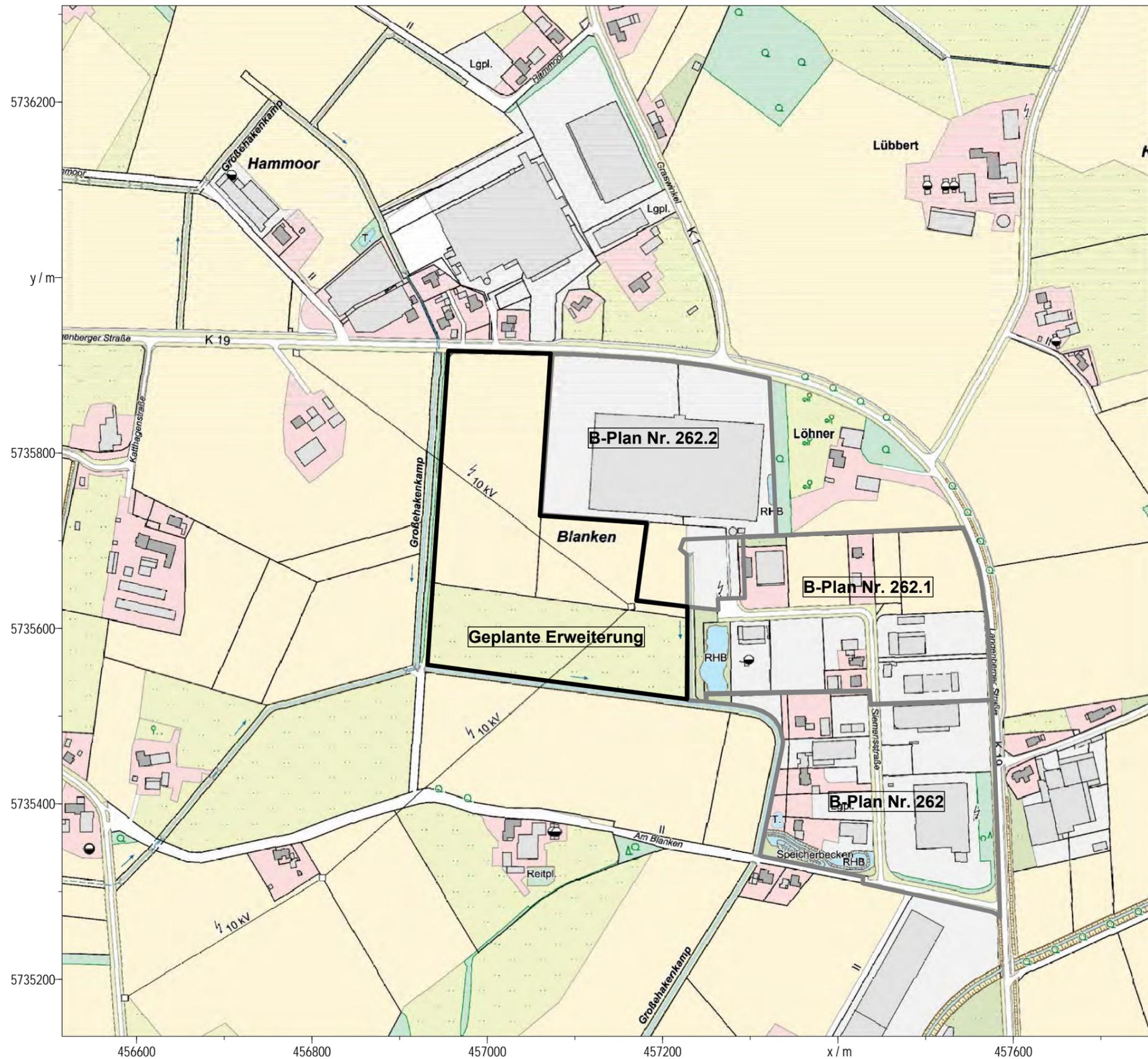
Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die zukünftig zu erwartende Gewerbelärm-Gesamtbelastung die in der Wohnnachbarschaft anzuwendenden Immissionsrichtwerte einhalten wird. Voraussetzung für dieses Ergebnis ist die Einhaltung der insbesondere in Kapitel 3 getroffenen Annahmen sowie die Errichtung der in Anlage 2 dargestellten und bemaßten Lärmschutzwand (bzw. des Lärmschutzwalls).

Weiterhin wird festgestellt, dass der durch die Planungen zu erwartende zusätzliche KFZ-Verkehr auf der Langenberger Straße (K 19) Pegel erzeugen wird, die irrelevant und vom bereits vorhandenen KFZ-Lärm nicht unterscheidbar sein werden.

Zum Abschluss verweisen wir an dieser Stelle ausdrücklich auf die in Kapitel 6 angesprochene Thematik.



gez.
Der Sachverständige
Dipl.-Phys. Brokopf
(Digitale Version – ohne händische Unterschrift gültig)



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2022



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:5000

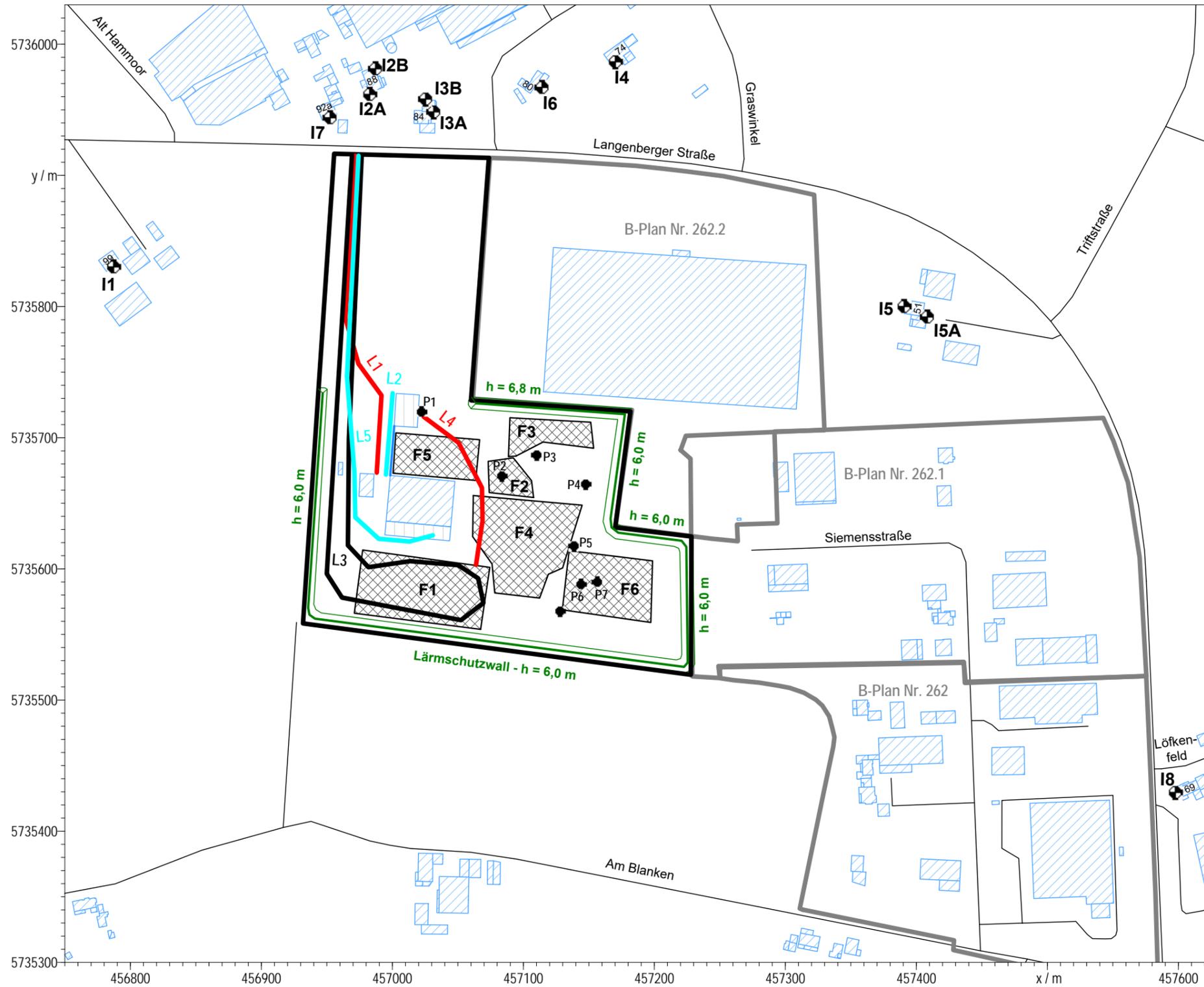
14.09.2022

Rietberg / Bauleitplanverfahren zur Erweiterung des Gewerbegebietes "Löhner" im Ortsteil Mastholte
Übersicht

Anlage 2
BLP-22 1040 01

Legende

- Straße
- Grenze Geplante Erweiterung
- Grenze Bebauungsplan
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Wall Krone geplant
- Gebäude
- Dach
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613
- Flächen-SQ /ISO 9613



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2022



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

14.09.2022

Rietberg / Bauleitplanverfahren zur Erweiterung des Gewerbegebietes "Löhner" im Ortsteil Mastholte
Lageplan

Detailergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen

Auftraggeber: Stadt Rietberg, Stadtentwicklung, 33397 Rietberg

Projekt: Bauleitplanverfahren zur Erweiterung des Gewerbegebietes „Löhner“ in Mastholte

Datum: 14.09.2022

IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	/m	/m	/m	/dB(A)
I3A - 1. OG – Tag Langenberger Straße 84	457031,7	5735948,1	82,2	58,3

Nr.	Name	Ab.	Länge	Fläche	RO	Abstand	Lw,i	L_Korr	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	Lr(SQ)
-	-	-	/m	/m ²	-	/m	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
1	P1	1			0	228,8	90,7	0,0	3,0	0,0	58,2	0,4	4,1	1,7	1,4	27,9
2	P2	1			0	282,8	103,0	0,0	3,0	0,0	60,0	0,5	4,3	1,7	1,5	37,9
3	P3	1			0	273,7	110,0	0,0	3,0	0,0	59,7	0,5	4,2	3,0	1,4	44,1
4	P4	1			0	306,9	93,0	0,0	3,0	0,0	60,7	0,6	4,2	1,6	1,4	27,6
5	P5	1			0	347,9	98,0	0,0	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	0,5	1,6	32,1
6	P6	1			0	393,0	98,0	0,0	3,0	0,0	62,9	0,8	4,4	0,3	1,6	31,0
7	P7	1			0	377,5	116,0	0,0	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	0,4	1,6	49,4
8	P8	1			0	379,5	116,0	0,0	3,0	0,0	62,6	0,7	4,4	0,4	1,6	49,3
9	L1	1	8,5		0	71,2	63,6	9,3	3,0	0,0	48,1	0,1	3,0	15,9	0,3	
10	L1	1	7,1		0	76,0	62,8	8,5	3,0	0,0	48,6	0,1	3,1	15,5	0,4	
11	L1	1	7,1		0	80,7	62,8	8,5	3,0	0,0	49,1	0,2	3,2	16,5	0,4	
12	L1	1	5,6		0	85,2	61,8	7,5	3,0	0,0	49,6	0,2	3,3	16,2	0,5	
13	L1	1	17,9		0	94,1	66,8	12,5	3,0	0,0	50,5	0,2	3,4	15,5	0,7	
14	L1	1	11,5		0	106,1	64,9	10,6	3,0	0,0	51,5	0,2	3,5	14,6	0,8	
15	L1	1	1,3		0	111,5	55,5	1,2	3,0	0,0	51,9	0,2	3,6	14,3	0,9	
16	L1	1	21,3		0	121,3	67,6	13,3	3,0	0,0	52,7	0,2	3,7	13,4	1,0	
17	L1	1	17,1		0	138,4	66,6	12,3	3,0	0,0	53,8	0,3	3,8	12,5	1,1	
18	L1	1	6,7		0	149,3	62,6	8,3	3,0	0,0	54,5	0,3	3,9	12,0	1,2	
19	L1	1	20,0		0	161,6	67,3	13,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,0	9,2	1,2	
20	L1	2	7,5		0	173,9	63,1	8,8	3,0	0,0	55,8	0,3	4,0	8,8	1,3	
21	L1	2	19,2		0	184,6	67,1	12,8	3,0	0,0	56,3	0,4	4,1	8,2	1,3	
22	L1	2	9,4		0	196,3	64,0	9,7	3,0	0,0	56,9	0,4	4,1	7,5	1,4	
23	L1	3	9,1		0	203,0	63,9	9,6	3,0	0,0	57,2	0,4	4,1	7,0	1,4	
24	L1	3	1,9		0	206,5	57,1	2,8	3,0	0,0	57,3	0,4	4,2	5,4	1,4	
25	L1	3	18,9		0	213,2	67,1	12,8	3,0	0,0	57,6	0,4	4,2	2,7	1,4	

Nr.	Name	Ab.	Länge	Fläche	RO	Abstand	Lw,i	L_Korr	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	Lr(SQ)
-	-	-	/m	/m ²	-	/m	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
26	L1	4	59,0		0	248,9	72,0	17,7	3,0	0,0	58,9	0,5	4,3	2,2	1,5	12,3
27	L2	1	53,4		0	243,2	73,1	17,3	3,0	0,0	58,7	0,5	4,3	2,2	1,5	
28	L2	1	8,9		0	274,2	65,3	9,5	3,0	0,0	59,8	0,5	4,3	1,9	1,6	9,5
29	L3	1	1,1		0	71,1	72,3	0,5	3,0	0,0	48,0	0,1	3,0	16,0	0,2	
30	L3	1	1,0		0	71,7	71,9	0,1	3,0	0,0	48,1	0,1	3,0	16,0	0,2	
31	L3	1	8,6		0	74,3	81,1	9,3	3,0	0,0	48,4	0,1	3,0	15,9	0,3	
32	L3	1	7,4		0	79,2	80,5	8,7	3,0	0,0	49,0	0,2	3,1	15,4	0,4	
33	L3	1	7,4		0	84,1	80,5	8,7	3,0	0,0	49,5	0,2	3,2	16,4	0,4	
34	L3	1	5,8		0	88,8	79,4	7,6	3,0	0,0	50,0	0,2	3,3	16,1	0,5	
35	L3	1	18,7		0	98,1	84,5	12,7	3,0	0,0	50,8	0,2	3,4	15,4	0,7	
36	L3	1	11,9		0	110,6	82,6	10,8	3,0	0,0	51,9	0,2	3,5	14,5	0,8	
37	L3	1	1,4		0	116,2	73,2	1,4	3,0	0,0	52,3	0,2	3,6	14,2	0,9	
38	L3	1	22,2		0	126,4	85,3	13,5	3,0	0,0	53,0	0,2	3,7	13,3	1,0	
39	L3	1	17,8		0	144,3	84,3	12,5	3,0	0,0	54,2	0,3	3,8	12,4	1,1	
40	L3	1	7,0		0	155,6	80,2	8,4	3,0	0,0	54,8	0,3	3,9	11,9	1,1	
41	L3	1	36,1		0	175,7	87,4	15,6	3,0	0,0	55,9	0,3	4,0	8,9	1,2	
42	L3	1	45,9		0	214,7	88,4	16,6	3,0	0,0	57,6	0,4	4,1	7,8	1,4	
43	L3	1	74,6		0	273,0	90,5	18,7	3,0	0,0	59,7	0,5	4,3	5,2	1,5	
44	L3	1	11,7		0	315,2	82,5	10,7	3,0	0,0	61,0	0,6	4,4	7,8	1,6	
45	L3	1	41,0		0	341,1	87,9	16,1	3,0	0,0	61,7	0,7	4,4	1,7	1,6	
46	L3	2	13,7		0	366,1	83,2	11,4	3,0	0,0	62,3	0,7	4,4	1,5	1,7	
47	L3	2	5,0		0	372,7	78,7	6,9	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	4,9	1,7	
48	L3	2	2,9		0	375,6	76,4	4,6	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	4,9	1,7	
49	L3	3	8,7		0	376,6	81,2	9,4	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	4,8	1,7	
50	L3	3	2,7		0	376,8	76,0	4,2	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	4,6	1,7	
51	L3	3	9,0		0	376,9	81,3	9,5	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	1,3	1,7	
52	L3	3	2,7		0	377,2	76,2	4,4	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	1,2	1,7	
53	L3	3	2,4		0	377,4	75,5	3,7	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	4,3	1,7	
54	L3	3	1,2		0	377,5	72,7	0,9	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	13,3	1,7	
55	L3	3	24,3		0	378,6	85,7	13,9	3,0	0,0	62,6	0,7	4,4	14,8	1,7	
56	L3	3	34,0		0	382,7	87,1	15,3	3,0	0,0	62,7	0,7	4,4	14,3	1,7	
57	L3	3	2,4		0	386,3	75,6	3,8	3,0	0,0	62,7	0,7	4,4	10,8	1,7	
58	L3	3	5,0		0	387,1	78,8	7,0	3,0	0,0	62,8	0,7	4,4	7,7	1,7	
59	L3	4	1,7		0	387,3	74,1	2,3	3,0	0,0	62,8	0,7	4,4	4,8	1,7	
60	L3	4	15,1		0	382,6	83,6	11,8	3,0	0,0	62,7	0,7	4,4	0,0	1,7	
61	L3	4	4,8		0	377,2	78,6	6,8	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	0,0	1,7	
62	L3	5	19,1		0	366,5	84,6	12,8	3,0	0,0	62,3	0,7	4,4	0,0	1,7	
63	L3	6	2,2		0	356,3	75,1	3,3	3,0	0,0	62,0	0,7	4,4	0,0	1,6	
64	L3	6	14,7		0	351,1	83,5	11,7	3,0	0,0	61,9	0,7	4,4	0,0	1,6	
65	L3	6	1,3		0	346,2	72,9	1,1	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	5,1	1,6	

Nr.	Name	Ab.	Länge	Fläche	RO	Abstand	Lw,i	L_Korr	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	Lr(SQ)
-	-	-	/m	/m ²	-	/m	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
66	L3	7	4,6		0	345,5	78,4	6,6	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	9,1	1,6	
67	L3	7	1,5		0	345,1	73,5	1,7	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	12,9	1,6	
68	L3	7	30,9		0	343,6	86,7	14,9	3,0	0,0	61,7	0,7	4,4	18,0	1,6	
69	L3	8	22,1		0	345,1	85,3	13,5	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	17,8	1,6	
70	L3	8	1,5		0	347,9	73,5	1,7	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	15,2	1,6	
71	L3	8	2,2		0	348,4	75,3	3,5	3,0	0,0	61,8	0,7	4,4	5,1	1,6	
72	L3	8	2,6		0	349,1	76,0	4,2	3,0	0,0	61,9	0,7	4,4	1,4	1,6	
73	L3	8	3,6		0	349,9	77,4	5,6	3,0	0,0	61,9	0,7	4,4	1,4	1,6	
74	L3	9	22,8		0	343,4	85,4	13,6	3,0	0,0	61,7	0,7	4,4	5,6	1,6	
75	L3	10	10,0		0	331,7	81,8	10,0	3,0	0,0	61,4	0,6	4,4	6,0	1,6	
76	L3	10	65,6		0	294,7	90,0	18,2	3,0	0,0	60,4	0,6	4,3	2,0	1,6	
77	L3	10	5,7		0	260,0	79,4	7,6	3,0	0,0	59,3	0,5	4,3	4,8	1,5	
78	L3	11	2,3		0	256,1	75,4	3,6	3,0	0,0	59,2	0,5	4,3	4,9	1,5	
79	L3	11	58,1		0	226,7	89,4	17,6	3,0	0,0	58,1	0,4	4,2	5,7	1,4	
80	L3	11	36,8		0	180,9	87,5	15,7	3,0	0,0	56,1	0,3	4,0	8,2	1,3	
81	L3	11	29,5		0	149,6	86,5	14,7	3,0	0,0	54,5	0,3	3,8	9,3	1,1	
82	L3	11	5,8		0	133,3	79,4	7,6	3,0	0,0	53,5	0,3	3,7	12,3	1,0	
83	L3	11	14,8		0	123,9	83,5	11,7	3,0	0,0	52,9	0,2	3,6	12,8	0,9	
84	L3	11	18,7		0	109,1	84,5	12,7	3,0	0,0	51,8	0,2	3,5	13,6	0,8	
85	L3	11	1,2		0	100,6	72,4	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,4	14,5	0,7	
86	L3	11	10,1		0	95,9	81,9	10,1	3,0	0,0	50,6	0,2	3,3	14,9	0,6	
87	L3	11	16,0		0	85,4	83,8	12,0	3,0	0,0	49,6	0,2	3,1	15,8	0,4	
88	L3	11	5,0		0	77,6	78,8	7,0	3,0	0,0	48,8	0,1	3,0	16,5	0,3	
89	L3	11	6,3		0	73,6	79,8	8,0	3,0	0,0	48,3	0,1	2,9	16,8	0,2	
90	L3	11	6,4		0	69,4	79,9	8,1	3,0	0,0	47,8	0,1	2,8	15,7	0,1	
91	L3	11	5,3		0	65,9	79,1	7,3	3,0	0,0	47,4	0,1	2,8	16,1	0,0	33,5
92	L4	1	20,3		0	238,3	90,9	13,1	3,0	0,0	58,5	0,5	4,2	0,9	1,5	
93	L4	1	13,0		0	248,6	88,9	11,1	3,0	0,0	58,9	0,5	4,3	0,4	1,5	
94	L4	2	10,2		0	257,5	87,9	10,1	3,0	0,0	59,2	0,5	4,3	0,3	1,5	
95	L4	2	28,5		0	275,4	92,3	14,5	3,0	0,0	59,8	0,5	4,3	0,0	1,5	
96	L4	3	25,1		0	301,2	91,8	14,0	3,0	0,0	60,6	0,6	4,3	0,0	1,6	
97	L4	4	34,0		0	330,1	93,1	15,3	3,0	0,0	61,4	0,6	4,4	0,0	1,6	35,5
98	L5	1	6,7		0	68,6	61,6	8,3	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	16,0	0,2	
99	L5	1	6,8		0	72,7	61,6	8,3	3,0	0,0	48,2	0,1	3,0	15,6	0,3	
100	L5	1	6,7		0	77,1	61,6	8,3	3,0	0,0	48,7	0,1	3,1	16,7	0,4	
101	L5	1	5,3		0	81,3	60,5	7,2	3,0	0,0	49,2	0,2	3,2	16,3	0,4	
102	L5	1	16,9		0	89,7	65,6	12,3	3,0	0,0	50,1	0,2	3,3	15,6	0,6	
103	L5	1	10,8		0	100,9	63,6	10,3	3,0	0,0	51,1	0,2	3,5	14,8	0,7	
104	L5	1	1,2		0	105,9	54,2	0,9	3,0	0,0	51,5	0,2	3,5	14,4	0,8	
105	L5	1	19,9		0	115,0	66,3	13,0	3,0	0,0	52,2	0,2	3,6	13,5	0,9	

Nr.	Name	Ab.	Länge	Fläche	RO	Abstand	Lw,i	L_Korr	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	Lr(SQ)
-	-	-	/m	/m ²	-	/m	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
106	L5	1	15,9		0	131,0	65,3	12,0	3,0	0,0	53,3	0,3	3,8	12,7	1,0	
107	L5	1	6,2		0	141,0	61,2	7,9	3,0	0,0	54,0	0,3	3,8	12,2	1,1	
108	L5	1	31,9		0	158,7	68,3	15,0	3,0	0,0	55,0	0,3	3,9	9,1	1,2	
109	L5	1	39,7		0	192,7	69,3	16,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,1	8,0	1,4	
110	L5	2	40,1		0	230,4	69,3	16,0	3,0	0,0	58,2	0,4	4,2	5,7	1,5	
111	L5	2	5,5		0	251,8	60,7	7,4	3,0	0,0	59,0	0,5	4,3	4,9	1,5	
112	L5	2	28,2		0	267,8	67,8	14,5	3,0	0,0	59,6	0,5	4,3	2,2	1,5	
113	L5	3	19,8		0	291,0	66,3	13,0	3,0	0,0	60,3	0,6	4,3	2,0	1,6	
114	L5	3	13,1		0	307,0	64,5	11,2	3,0	0,0	60,7	0,6	4,4	8,8	1,6	
115	L5	3	1,3		0	314,0	54,3	1,0	3,0	0,0	60,9	0,6	4,4	9,1	1,6	
116	L5	4	10,4		0	317,4	63,5	10,2	3,0	0,0	61,0	0,6	4,4	8,3	1,6	
117	L5	4	2,7		0	320,9	57,6	4,3	3,0	0,0	61,1	0,6	4,4	7,2	1,6	
118	L5	4	9,3		0	324,3	63,0	9,7	3,0	0,0	61,2	0,6	4,4	1,6	1,6	
119	L5	4	1,7		0	327,4	55,7	2,4	3,0	0,0	61,3	0,6	4,4	1,5	1,6	
120	L5	5	3,0		0	327,9	58,1	4,8	3,0	0,0	61,3	0,6	4,4	5,7	1,6	
121	L5	5	1,1		0	327,8	53,6	0,3	3,0	0,0	61,3	0,6	4,4	16,5	1,6	
122	L5	5	19,6		0	327,7	66,2	12,9	3,0	0,0	61,3	0,6	4,4	19,7	1,6	
123	L5	6	1,4		0	327,6	54,8	1,5	3,0	0,0	61,3	0,6	4,4	20,0	1,6	
124	L5	6	17,0		0	324,9	65,6	12,3	3,0	0,0	61,2	0,6	4,4	20,0	1,6	11,2
125	F1	1		255,9	0	354,3	90,2	24,1	3,0	0,0	62,0	0,7	4,4	1,4	1,6	
126	F1	2		292,1	0	370,4	90,8	24,7	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	1,3	1,7	
127	F1	3		34,6	0	354,4	81,5	15,4	3,0	0,0	62,0	0,7	4,4	5,0	1,6	
128	F1	4		4,6	0	370,6	72,8	6,7	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	4,6	1,7	
129	F1	5		1253,0	0	355,0	97,1	31,0	3,0	0,0	62,0	0,7	4,4	16,8	1,6	
130	F1	6		1417,0	0	372,8	97,6	31,5	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	15,1	1,7	
131	F1	7		27,0	0	354,3	80,4	14,3	3,0	0,0	62,0	0,7	4,4	14,2	1,6	
132	F1	8		30,8	0	370,4	81,0	14,9	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	13,9	1,7	
133	F1	9		51,0	0	354,2	83,2	17,1	3,0	0,0	62,0	0,7	4,4	4,7	1,6	
134	F1	10		58,3	0	370,4	83,8	17,7	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	4,4	1,7	
135	F1	11		135,6	0	359,9	87,4	21,3	3,0	0,0	62,1	0,7	4,4	9,1	1,6	
136	F1	12		154,6	0	376,5	88,0	21,9	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	6,2	1,7	
137	F1	13		280,2	0	361,4	90,6	24,5	3,0	0,0	62,2	0,7	4,4	0,0	1,6	
138	F1	14		319,1	0	378,6	91,1	25,0	3,0	0,0	62,6	0,7	4,4	0,0	1,7	
139	F1	15		50,4	0	359,4	83,1	17,0	3,0	0,0	62,1	0,7	4,4	12,4	1,6	
140	F1	16		57,5	0	375,7	83,7	17,6	3,0	0,0	62,5	0,7	4,4	11,1	1,7	
141	F1	17		277,0	0	364,1	90,5	24,4	3,0	0,0	62,2	0,7	4,4	0,0	1,6	
142	F1	18		1,6	0	379,5	68,2	2,1	3,0	0,0	62,6	0,7	4,4	0,0	1,7	31,7
143	F2	1		74,9	0	288,1	91,7	18,7	3,0	0,0	60,2	0,6	4,1	0,7	1,3	
144	F2	2		310,4	0	280,8	97,9	24,9	3,0	0,0	60,0	0,5	4,1	0,8	1,3	
145	F2	3		401,1	0	288,2	99,0	26,0	3,0	0,0	60,2	0,6	4,1	0,5	1,3	38,2

Nr.	Name	Ab.	Länge	Fläche	RO	Abstand	Lw,i	L_Korr	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	Lr(SQ)
-	-	-	/m	/m ²	-	/m	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
146	F3	1		272,5	0	266,7	119,2	24,4	3,0	0,0	59,5	0,5	4,3	12,3	1,4	
147	F3	2		199,5	0	269,2	117,8	23,0	3,0	0,0	59,6	0,5	4,2	10,4	1,4	
148	F3	3		261,7	0	248,4	119,0	24,2	3,0	0,0	58,9	0,5	4,2	8,1	1,4	
149	F3	4		372,1	0	259,1	120,5	25,7	3,0	0,0	59,3	0,5	4,2	6,1	1,4	
150	F3	5		171,9	0	262,8	117,2	22,4	3,0	0,0	59,4	0,5	4,2	4,1	1,4	
151	F3	6		42,4	0	264,3	111,1	16,3	3,0	0,0	59,4	0,5	4,2	3,5	1,4	56,4
152	F4	1		0,0	0	337,4	46,8	-18,6	3,0	0,0	61,6	0,6	4,3	0,0	1,6	
153	F4	2		0,0	0	316,9	46,0	-19,4	3,0	0,0	61,0	0,6	4,3	0,0	1,5	
154	F4	3		0,4	0	337,4	61,4	-4,0	3,0	0,0	61,6	0,6	4,3	0,0	1,6	
155	F4	4		0,3	0	316,9	60,6	-4,8	3,0	0,0	61,0	0,6	4,3	0,0	1,5	
156	F4	5		0,0	0	366,7	40,3	-25,1	3,0	0,0	62,3	0,7	4,4	0,0	1,6	
157	F4	6		0,0	0	362,3	40,1	-25,3	3,0	0,0	62,2	0,7	4,4	0,0	1,6	
158	F4	7		0,1	0	366,7	54,9	-10,5	3,0	0,0	62,3	0,7	4,4	0,0	1,6	
159	F4	8		0,1	0	362,3	54,7	-10,7	3,0	0,0	62,2	0,7	4,4	0,0	1,6	
160	F4	9		0,4	0	370,6	61,9	-3,5	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	0,0	1,6	
161	F4	10		39,5	0	366,2	81,4	16,0	3,0	0,0	62,3	0,7	4,4	0,0	1,6	
162	F4	11		276,9	0	362,2	89,8	24,4	3,0	0,0	62,2	0,7	4,4	0,2	1,6	
163	F4	12		1072,3	0	345,0	95,7	30,3	3,0	0,0	61,8	0,7	4,3	0,5	1,6	
164	F4	13		2121,4	0	323,1	98,7	33,3	3,0	0,0	61,2	0,6	4,3	0,5	1,5	
165	F4	14		349,8	0	325,4	90,8	25,4	3,0	0,0	61,2	0,6	4,3	0,0	1,5	
166	F4	15		372,0	0	315,9	91,1	25,7	3,0	0,0	61,0	0,6	4,3	0,2	1,5	
167	F4	16		73,5	0	362,6	84,1	18,7	3,0	0,0	62,2	0,7	4,4	0,2	1,6	
168	F4	17		36,2	0	358,7	81,0	15,6	3,0	0,0	62,1	0,7	4,4	0,0	1,6	
169	F4	18		257,3	0	370,7	89,5	24,1	3,0	0,0	62,4	0,7	4,4	0,2	1,6	36,7
170	F5	1		104,5	0	271,9	85,2	20,2	3,0	0,0	59,7	0,5	4,3	0,0	1,5	
171	F5	2		194,6	0	261,0	87,9	22,9	3,0	0,0	59,3	0,5	4,3	0,0	1,5	
172	F5	3		243,4	0	269,9	88,9	23,9	3,0	0,0	59,6	0,5	4,3	0,2	1,5	
173	F5	4		215,6	0	258,7	88,3	23,3	3,0	0,0	59,3	0,5	4,3	0,4	1,5	
174	F5	5		636,1	0	267,2	93,0	28,0	3,0	0,0	59,5	0,5	4,3	0,8	1,5	
175	F5	6		581,9	0	256,3	92,6	27,6	3,0	0,0	59,2	0,5	4,3	1,7	1,5	34,5
176	F6	1		1251,4	0	389,5	105,0	31,0	3,0	0,0	62,8	0,7	4,4	0,4	1,6	
177	F6	2		671,3	0	367,7	102,3	28,3	3,0	0,0	62,3	0,7	4,4	0,4	1,6	
178	F6	3		15,6	0	419,7	85,9	11,9	3,0	0,0	63,5	0,8	4,5	0,4	1,7	
179	F6	4		329,0	0	401,9	99,2	25,2	3,0	0,0	63,1	0,8	4,4	0,5	1,6	
180	F6	5		299,9	0	382,6	98,8	24,8	3,0	0,0	62,7	0,7	4,4	0,6	1,6	
181	F6	6		320,6	0	388,1	99,1	25,1	3,0	0,0	62,8	0,7	4,4	5,9	1,6	
182	F6	7		27,6	0	399,9	88,4	14,4	3,0	0,0	63,0	0,8	4,4	3,4	1,6	
183	F6	8		26,8	0	385,7	88,3	14,3	3,0	0,0	62,7	0,7	4,4	5,5	1,6	
184	F6	9		54,1	0	402,3	91,3	17,3	3,0	0,0	63,1	0,8	4,4	2,8	1,6	
185	F6	10		54,3	0	386,8	91,3	17,3	3,0	0,0	62,7	0,7	4,4	4,8	1,6	41,5

Legende		
Nr.	-	Laufende Nummer der Daten-Zeile (ohne Überschriften usw.)
IPkt	-	Aus Typ und Elementnummer automatisch erzeugter Name des Immissionspunktes
IPkt: IP_x	/m	x-Koordinate des Immissionspunktes
IPkt: IP_y	/m	y-Koordinate des Immissionspunktes
IPkt: IP_z	/m	z-Koordinate des Immissionspunktes
Name	-	Vom Anwender vergebene Bezeichnung der Schallquelle
Ab.	-	Nummer des Elementabschnitts (Linienabschnitt oder Teildreieck)
Länge	/m	Länge des Teilstücks der Quelle
Fläche	/m ²	Fläche des Teilstücks der Quelle
RO	-	Reflexionsordnung: 0= Direktschall, 1= 1.Reflexion, 2= 2. und höhere Reflexionen
Abstand	/m	Abstand des Immissionspunktes zur (virtuellen) Punktquelle
Lw,i	/dB(A)	A-bewerteter Emissionswert für die Teilquelle in dB
L_Korr	/dB	Korrektur wg. Teilstücklänge bzw. Teilfläche
Lr(SQ)	/dB(A)	A-bewerteter beurteilter Immissionswert für die Quelle
Lr(IP)	/dB(A)	A-bewerteter beurteilter Immissionswert am Immissionsort
DC	/dB	Raumwinkelmaß+Richtwirkungsmaß+Bodenreflexion (frq.-unabh. Berechnung)
		$D_c = D_0 + D_I + D_{\Omega}$
DI	/dB	Richtwirkungsmaß
Adiv	/dB	Abstandsmaß
Aatm	/dB	Luftabsorptionsmaß
Agr	/dB	Bodendämpfungsmaß in dB
Abar	/dB	Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms
Cmet	/dB	Meteorologische Korrektur

Emissionsdaten Verkehrslärm durch die zusätzlichen KFZ

Auftraggeber: Stadt Rietberg, Stadtentwicklung, 33397 Rietberg

Projekt: Bauleitplanverfahren zur Erweiterung des Gewerbegebietes „Löhner“ in Mastholte

Datum: 14.09.2022

Langenberger Straße:

Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt 📄 ⓘ							
	Tag				Nacht			
M (gesamt) in Kfz/h	18,80				0,00			
	p /%	Kfz/h			p /%	Kfz/h		
PKW	58,47	10,99			100,00	0,00		
leichte LKW	0,00	0,00			0,00	0,00		
schwere LKW	41,53	7,81			0,00	0,00		
Motorräder	0,00	0,00			0,00	0,00		
	v/(km/h)	DSD /dB	DLN /dB	Lw' /dB(A)	v/(km/h)	DSD /dB	DLN /dB	Lw' /dB(A)
PKW	50,	0,00	0,00	63,85	50,	0,00	0,00	
leichte LKW	50,	0,00	0,00		50,	0,00	0,00	
schwere LKW	50,	0,00	0,00	70,35	50,	0,00	0,00	
Motorräder	50,	0,00	0,00		50,	0,00	0,00	
Lw' in dB(A)	71,22							