

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Neusser Straße / Lahnweg in Düsseldorf

Bericht F 7972-2 vom 25.09.2017 / Druckdatum: 26.04.2018

Bericht-Nr.: F 7972-2

Datum: 25.09.2017 / Druckdatum: 26.04.2018

Ansprechpartner/in: Herr Pelzer



Die Akkreditierung gilt für
den in der Urkundenanlage
D-PL-20140-01-00
festgelegten Umfang der
Module Geräusche und
Erschütterungen.
Messstelle nach
§ 29b BImSchG

VMPA anerkannte
Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109

Leitung:

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-
Bertram

Staatlich anerkannter
Sachverständiger für
Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

Anschriften:

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Martener Straße 525
44379 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Carmerstraße 5
10623 Berlin
Tel. +49 30 310 172 16
Fax +49 30 310 172 40
berlin@peutz.de

Geschäftsführer:

Dr. ir. Martijn Vercammen
Dipl.-Ing. Ferry Koopmans
AG Düsseldorf
HRB Nr. 22586
Ust-IdNr.: DE 119424700
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

Bankverbindungen:

Stadt-Sparkasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 220 241 94
BLZ 300 501 10
DE79300501100022024194
BIC: DUSSEDDXXX

Niederlassungen:

Mook / Nimwegen, NL
Zoetermeer / Den Haag, NL
Groningen, NL
Paris, F
Lyon, F
Leuven, B

www.peutz.de

Inhaltsverzeichnis

1	Situation und Aufgabenstellung.....	4
2	Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien.....	5
3	Örtliche Gegebenheiten und Gebietsnutzungen.....	8
4	Beurteilungsgrundlagen.....	11
4.1	Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Verkehrslärm).....	11
4.2	Beurteilungsgrundlagen für Gewerbelärm.....	11
4.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld.....	13
5	Berechnung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet.....	15
5.1	Methodik.....	15
5.2	Schallemissionen Straßenverkehr.....	15
5.3	Schallemissionen Schienenverkehr.....	16
5.4	Durchführung der Immissionsberechnungen.....	16
5.4.1	Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen	16
5.4.2	Berechnung der Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes.....	17
5.5	Ergebnisse der Immissionsberechnungen bezüglich Verkehrslärm und Beurteilung	17
5.6	Änderung der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets.....	18
6	Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen.....	20
6.1	Allgemeines Verfahren.....	20
6.2	Allgemeine Schallemissionsgrößen.....	21
6.2.1	Fahrbewegungen Lkw und Pkw.....	21
6.2.2	Einzelgeräusche Lkw.....	21
6.2.3	Pkw-Parkplatz.....	22
6.2.4	Tiefgaragen.....	23
6.3	Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit, tieffrequente Geräusche.....	23
6.4	Kurzzeitige Geräuschspitzen.....	25
7	Berechnung der Gewerbelärmemissionen der einzelnen Geräuschquellen.....	26
7.1	Tiefgaragen und Besucherstellplatz.....	26
7.2	Anlieferung für gewerblich genutztes Plangebäude westlich des Boulevards.....	26
7.3	Haustechnik Ernst-Gnoß-Straße 25.....	27
7.4	Haustechnik Plangebäude.....	27
8	Ergebnisse der Immissionsberechnungen Gewerbelärm und Beurteilung.....	29

9	Schallschutzmaßnahmen.....	31
9.1	Allgemeine Erläuterungen.....	31
9.2	Aktive Schallschutzmaßnahmen.....	31
9.3	Passive Schallschutzmaßnahmen.....	33
10	Zusammenfassung.....	38

1 Situation und Aufgabenstellung

In Düsseldorf ist auf dem Areal östlich der Völklinger Straße zwischen Stadttor und dem südlich gelegenen Bürogebäude die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 03/014 „Neusser Straße / Lahnweg“ geplant.

Der vorliegende Entwurf für die Bebauung auf dem Plangebiet ging aus einem städtebaulichen Wettbewerb hervor.

Ein Lageplan der örtlichen Gegebenheiten und des Bebauungsplanentwurfes ist in Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sind die auf das Plangebiet einwirkenden und von der geplanten und nebenstehenden Nutzung ausgehenden Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen mit Hilfe eines digitalen Simulationsmodells rechnerisch zu ermitteln und anschließend anhand der zulässigen Immissionsbegrenzungen zu bewerten.

Die Verkehrslärmimmissionen der benachbarten Straßen sowie Schienenwege sind gemäß den Vorgaben der RLS 90 und der Schall 03 zu berechnen. Die anschließende Beurteilung erfolgt geschossweise, getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum, im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005.

Mit einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 2 wird überprüft, ob die Anforderungen der TA Lärm bzgl. Gewerbelärmimmissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes eingehalten werden können. Im Falle einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind prinzipielle Schallschutzmaßnahmen zu prüfen, die eine Umsetzung der Planung ermöglichen können.

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien

Titel / Beschreibung / Bemerkung			Kat.	Datum
[1]	BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	G	Aktuelle Fassung
[2]	16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung	Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990	V	12.06.1990 geändert am 18.12.2014
[3]	24. BImSchV 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung	Geändert am 23.09.1997 und Begründung in Bundesratsdrucksache 363/96 vom 02.07.1996	V	04.02.1997
[4]	TA Lärm Sechste AVwV zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26, Herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren; BAnz AT 08.06.2017 B5 (2017) (aktuelle Fassung unter http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/)	VV	26.08.1998 zuletzt geändert am 01.07.2017
[5]	TA Lärm	Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm	VV	07.07.2017
[6]	Verwaltungsvorschriften zum Bundes-Immissionsschutz-Gesetz	Gem. RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz et.al. -214-8313.6-, Ministerialblatt NW, Nr.60, 19.Oktober 2000	VV	1.9.2000
[7]	DIN 4109, Fassung von 1989	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	November 1989
[8]	DIN 4109, Fassung von 2016	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	2016-07-01

Titel / Beschreibung / Bemerkung		Kat.	Datum
[9]	DIN 4109, Änderungsentwurf Änderungsentwurf zur DIN 4109-1 und -2:2016-07	N	Januar 2017
[10]	DIN ISO 9613, Teil 2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allge- meines Berechnungsverfah- ren; <i>Verweis in der TA Lärm auf den Entwurf September 1997</i>	N	Ausgabe Oktober 1999 (Entwurf Sept. 1997)
[11]	DIN EN 12 354, Teil 4 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteilei- genschaften – Teil 4: Schall- übertragung von Räumen ins Freie	N	April 2001
[12]	DIN 18 005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	Juli 2002
[13]	DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schall- technische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	Mai 1987
[14]	RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	RIL	1990
[15]	Schall 03 Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienen- wegen	RIL	2014
[16]	Parkplatzlärmstudie Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Park- plätzen, Autohöfen und Omnibus- bahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen	Lit.	2007
[17]	Technischer Bericht zur Untersu- chung der Lkw-Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzen- tren, Auslieferungslagern und Spe- ditionen	Lit.	1995
[18]	Technischer Bericht zur Untersu- chung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebs- geländen von Frachtzentren, Aus- lieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weite- rer typischer Geräusche insbeson- dere von Verbrauchermärkten	Lit.	2005

Titel / Beschreibung / Bemerkung			Kat.	Datum
[19]	Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung C_{met} gemäß DIN 9613-2	LUA-NRW Hinweise zur C_{met} Bildung	Lit.	26.09.2012
[20]	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	Lit	2002
[21]	DIN 45 680	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft	N	März 1997
[22]	DIN 45 680, Beiblatt 1	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft, Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen	N	März 1997
[23]	DIN 45 681	Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschemissionen; <i>Verweis in der TA Lärm auf Entwurf Januar 1992</i>	N	Entwurf November 2002, <i>Entwurf Januar 1992</i>
[24]	„Verkehrsuntersuchung B-Plan Lahnweg / Neusser Straße“	Schüßler-Plan	Lit	Stand: September 2017
[25]	Zugbelastungszahlen DB Strecken 2525 und 2550	Zur Verfügung gestellt durch die DB AG	P	April 2016
[26]	Streckenbelastung Rheinbahn	Aushangfahrplan	P	April 2016
[27]	Planunterlagen und Nutzungsangaben zum Bauvorhaben	MSM Architekten	P	Stand: 08.09.2017

Kategorien:

G	Gesetz	N	Norm
V	Verordnung	RIL	Richtlinie
VV	Verwaltungsvorschrift	Lit	Buch, Aufsatz, Berichtigung
RdErl.	Runderlass	P	Planunterlagen / Betriebsangaben

3 Örtliche Gegebenheiten und Gebietsnutzungen

Das Bebauungsplangebiet befindet sich zentral in Düsseldorf und wird im Westen durch die Völklinger Straße, im Norden durch den Lahnweg, im Osten durch die Neusser Straße und im Süden durch das markante Hochhaus begrenzt.

Im Westen befinden sich westlich der Völklinger Straße Gewerbegebäude (unter anderem ein Parkhaus), die im rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 5375/71 der Stadt Düsseldorf als Gewerbegebiet ausgewiesen sind. Östlich des Plangebietes befindet sich entlang der Neusser Straße eine vier- bis fünfgeschossige Wohnbebauung, die im Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf als „Besondere Wohngebiete“ gekennzeichnet ist.

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar südöstlich der Mündung des Rhein-Ufertunnels, über der das Düsseldorfer „Stadttor“ thront. Nördlich des Plangebietes befindet sich entlang des Lahnwegs Wohnbebauung (Lahnweg 11) bzw. weitere Bürogebäude (Ernst-Gnoß-Str. 25). Diese Nutzungen nördlich bzw. nordwestlich des Plangelandes sind im rechtsgültigen Bebauungsplan 5378/68 der Stadt Düsseldorf als Kerngebiet ausgewiesen.

Südlich des Plangebietes befinden sich ein Bürokomplex mit vier Türmen, die im rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 5375/56 der Stadt Düsseldorf ebenfalls als Kerngebiet (MK) ausgewiesen sind.

Das Plangebiet selbst ist bereits Bestandteil des rechtsgültigen Bebauungsplanes Nr. 5375 / 67 der Stadt Düsseldorf (Ausweisung Kerngebiet MK).

In dem neuen Bebauungsplanumgriff liegen zwei Gebäudeblöcke, zwischen denen ein Boulevard verläuft. Das gesamte Plangebiet soll als urbanes Gebiet MU ausgewiesen werden.

Das Gebäude im Westen besteht aus einer Blockbebauung sowie einem Hochhaus an der Völklinger Straße. Direkt an und parallel zur Völklinger Straße ist ausschließlich gewerbliche Nutzung vorgesehen (Festsetzung des Ausschlusses von Wohnnutzungen); in den von der Völklinger Straße abgerückten Teilen dieses Blocks ist nach dem städtebaulichen Wettbewerbsentwurf neben der Büronutzung Wohnnutzung möglich.

Im Osten an der Neusser Straße (Nr. 87 - 93) stehen vier Bestandsgebäude (derzeit in Bebauungsplan Nr. 5375/67 als MK ausgewiesen), die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens planungsrechtlich gesichert werden. Westlich dieser Bestandsbebauung soll die Bebauung derart anschließen, dass ein fast komplett geschlossener Innenhof entsteht. Hier sind verschiedene Wohn- und Gewerbenutzung denkbar. Im nördlichen Bereich dieser Bebauung

am Lahnweg soll eine Kita entstehen, deren Außenspielfläche im nördlichen Teil des Innenhofes liegt.

Maßgebliche Quelle für den Straßenverkehrslärm auf dem Plangebiet stellt die Völklinger Straße im Westen des Plangebietes mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von ca. 60.000 Fahrzeugen dar. Daher ist direkt an der Völklinger Straße auch nur gewerbliche Nutzung geplant. Ebenfalls ist aus diesem Grunde eine Baureihenfolge derart festgelegt, dass Wohnnutzungen im „rückwärtigen“ Bereich des Plangebietes (von den Bestandsgebäuden abgesehen) erst aufgenommen werden dürfen, wenn der Riegel entlang der Völklinger Straße schallabschirmend in der festgesetzten Mindesthöhe errichtet worden ist.

Südlich in ca. 250 m Abstand und östlich unmittelbar am Plangebiet verlaufen die Trassen der Straßenbahnen 706 und 707 bzw. 709.

Des Weiteren verlaufen in ca. 450 m Entfernung südlich die DB-Strecken 2525 und 2550 zum Düsseldorfer Hauptbahnhof.

Ein Übersichtslageplan über das Plangebiet ist Anlage 1 zu entnehmen.

Auf das Plangebiet wirken Gewerbelärmimmissionen vor allem durch die gewerblichen Parkhäuser / Tiefgaragen in der Umgebung ein:

- Parkhaus westlich der Völklinger Straße
- Tiefgaragenzufahrt für den Bürokomplex des Hochhauses im Süden sowie oberirdischer Besucherstellplatz

Derzeit besteht für das Plangebiet eine Schutzbedürftigkeit gemäß einem Kerngebiet (MK). Es ist eine Ausweisung als urbanes Gebiet (MU) vorgesehen, für das im Tageszeitraum um 3 dB erhöhte Immissionsrichtwerte der TA Lärm anzusetzen sind. An der Völklinger Straße gegenüber dem Parkhaus ist im Plangebiet ausschließlich gewerbliche Nutzung vorgesehen. Die dahinterliegende Wohnbebauung kann erst genutzt werden, wenn der Gewerberiegel schallabschirmend errichtet worden ist. Da auch hier im Bestandsfall bereits gewerbliche Nutzung auf dem Plangebiet (Schutzbedürftigkeit MK) vorliegt, ist nicht davon auszugehen, dass durch die Nutzung des gegenüberliegenden Parkhauses an der Völklinger Straße unzulässig hohe Gewerbelärmimmissionen an der Bebauung auf dem Plangebiet verursacht werden. Ein Parkhaus ist üblicherweise mit einem Kerngebiet / urbanen Gebietsnutzung im Tageszeitraum verträglich. Auf eine detaillierte Berechnung der vom Parkhaus westlich der Völklinger Straße verursachten Gewerbelärmimmissionen kann daher verzichtet werden.

Da die geplante Bebauung auf dem Plangebiet u.a. mit möglicher Wohnnutzung an die Tiefgaragenzufahrt des südlichen Bürohochhauses heranrückt, ist hier eine detaillierte Betrachtung notwendig.

Auf dem Dach des nördlichen Bürogebäudes „Ernst-Gnoß-Str. 25“ befinden sich zwei RLT-Anlagen, die konservativ überschätzend überschlägig berücksichtigt werden.

Bzgl. des Bürokomplex im Süden sind keine RLT-Anlagen vorhanden, die explizit Richtung Plangebiet orientiert sind. Die RLT-Anlagen auf dem Dach befinden sich in einer Höhe von mehr als 50 m über dem Plangelände und können dort keine höheren Immissionen hervorrufen als in den Innenhöfen der südlich an den Bürokomplex angrenzenden Nachbarbebauung entlang der Gladbacher Straße (im Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf als „Besondere Wohngebiete“ eingetragen). Daher ist davon auszugehen, dass von den RLT-Anlagen auf dem Dach des Bürokomplexes im Süden keine unzulässigen Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet verursacht werden.

Die in der vorliegenden Untersuchung vom Plangebiet ausgehenden und zu betrachteten Gewerbelärmimmissionen sind:

- Anlieferung für den gewerblich genutzten Komplex westlich des Boulevards an seiner Nordfassade
- Zufahrt zur Tiefgarage im Süden des Plangebietes

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Verkehrslärm)

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 [12].

Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm sind in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 [12] aufgeführt. Dabei ist die Einhaltung folgender schalltechnischer Orientierungswerte, bezogen auf Verkehrslärm, anzustreben:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55

In Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 heißt es zu der Problematik der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen einer Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Urbane Gebiete (MU) sind bislang nicht in die DIN 18005 aufgenommen worden, daher findet auch für urbane Gebiete (MU) eine Berücksichtigung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (MI) statt.

4.2 Beurteilungsgrundlagen für Gewerbelärm

Gemäß den Anforderungen der TA Lärm [4] sind die Immissionsrichtwerte aus den Geräuschen gewerblicher Anlagen einzuhalten. Gewerbelärmimmissionen sind zu messen bzw. zu berechnen in einem Abstand von 0,5 m vor dem geöffneten Fenster der nächstgelegenen Wohn- und Aufenthaltsräume.

Gemäß TA Lärm sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Mischgebiete (MI), Kerngebiete (MK)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50

Geräuschspitzen

Einzelne Impulsspitzen dürfen den Immissionsrichtwert zum Zeitraum des Tages um nicht mehr als 30 dB(A) und zum Zeitraum der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Ruhezeiten

Bei Wohngebieten ist den auftretenden anteiligen Schallimmissionen während der Ruhezeiten (Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit: werktags von 06:00 bis 07:00 Uhr und von 20:00 bis 22:00 Uhr) ein Zuschlag von 6 dB(A) zuzurechnen.

Seltene Ereignisse

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte

- in Gewerbegebieten am Tag um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A),
- in Kern- und Wohngebieten am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Verkehrsgeräusche

Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sind soweit wie möglich zu vermindern, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,

- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 – (RLS 90) [14].

Anmerkung:

Unter Nummer 6.5 der TA Lärm vom Juni 2017 (BANZ AT 08.06.2017 B5) [4] heißt es:

(Zitat Anfang)

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben d bis f bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

(Zitat Ende)

Hier handelt es sich nach unserer Auffassung, die durch die Stellungnahme [5] bestätigt wurde, um einen redaktionellen Fehler. Gemeint sind hier nach unserm Verständnis die Buchstaben e bis g gemäß Nummer 6.1 der TA Lärm [4].

Wir gehen daher davon aus, dass die sog. Ruhezeitenzuschläge bei Kurgebieten, Krankenhäusern und Pflegeanstalten (Buchstabe g) anzuwenden sind.

Bei Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten (Buchstabe d) gehen wir davon aus, dass hier weiterhin keine Ruhezeitenzuschläge anzuwenden sind.

4.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

Mit Umsetzung der geplanten Bebauung sind grundsätzlich auch immer Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Dies resultiert zum einen aus den Zusatzbelastungen im Straßenverkehr auf dem Plangebiet selbst und in der Umgebung. Hierzu existieren keine verbindlichen rechtlichen Vorgaben in Form von Richtwerten / Grenzwerten. Nachteilige Auswirkungen sind aber zu ermitteln, zu beurteilen und ggf. in die Abwägung einzustellen.

Gemäß Rechtsprechung z.B. des OVG Rheinland-Pfalz in einem Urteil vom 30.01.2006 sind Erhöhungen durch vorhabenbedingten Zusatzverkehr generell in die Abwägung einzubeziehen.

Nach der Rechtsprechung kann bei Pegelwerten von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht von einer Gesundheitsgefährdung der Betroffenen durch den Verkehrslärm ausgegangen werden.

Zwar ist die Lärmsanierung nach wie vor nicht geregelt, die Rechtsprechung sieht jedoch für die Bauleitplanung ein Verschlechterungsverbot vor. Wenn es durch eine Planung an Straßen in der Umgebung zu Erhöhungen des Verkehrslärms kommt, und dadurch Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschritten werden, ist hier ein Lärmschutzkonzept zu erarbeiten, auch dann, wenn die Pegelerhöhungen weniger als 3 dB(A) betragen (vgl. insb. OVG Koblenz, Urteil vom 25.03.1999, Az: 1 C 11636/98).

Als Orientierung der Erheblichkeit von Erhöhungen unterhalb dieser Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts kann der Auslösewert von 3 dB(A) als Zunahme gemäß 16. BImSchV [2] herangezogen werden. Ebenso können die Grenzwerte der 16. BImSchV als Maßstab, ab welcher Höhe der Immissionen überhaupt Erhöhungen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, herangezogen werden. Eine Zunahme der Verkehrsmengen auf vorhandenen Straßen, ohne dass bauliche Änderungen an diesen Straßen erfolgen, sind zumindest nicht kritischer zu bewerten als Straßenneubaumaßnahmen.

Da Erhöhungen des Verkehrslärms um 1 bis 2 dB für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind, kann eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms auch in dem besagten lärmkritischen Bereich von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts unter Abwägungsgesichtspunkten aber hingenommen werden (OVG Münster, 30.05.2017, Az 2 D 27/15.NE). Die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 der 16. BImSchV sind in der nachfolgenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Reine Wohngebiete und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete *	64	54
Gewerbegebiete	69	59

* Bebauungen im Außenbereich werden wie Mischgebiete betrachtet (vgl. § 2 der 16. BImSchV)

5 Berechnung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

5.1 Methodik

Die Ermittlung der Geräuschbelastung aus Verkehrslärm erfolgt rechnerisch unter Zugrundelegung der Verkehrsbelastung der zu betrachtenden Emittenten.

Ausgehend von der Fahrzeugdichte sowie der Geschwindigkeit und weiteren Parametern, wird als Ausgangspunkt für die weiteren Berechnungen die sogenannte

Emission

gemäß Schall 03 für den Schienenverkehr und gemäß RLS-90 für den Straßenverkehr berechnet. Der sogenannte „Schienenbonus“ wird hier nicht berücksichtigt.

Berechnet wird hierbei nach RLS-90 [14] der Emissionsschallpegel, der dem Schallpegel des Verkehrsweges in 25 m Abstand von der jeweiligen Fahrspur entspricht, und nach Schall 03 [15] der Schallleistungspegel der Linienquelle „Zug“ auf Höhe Schienenoberkante sowie in 4 m und 5 m Höhe (Stromabnehmer).

Die berechnete Emission ist dabei nur eine Eingangsgröße für die weiteren Berechnungen.

Ausgehend von dem so berechneten Emissionspegel wird dann die

Immission

in Form des sogenannten Beurteilungspegels an Immissionsorten (Gebäuden) berechnet.

5.2 Schallemissionen Straßenverkehr

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen für das Jahr 2020 und die sich daraus ergebenden Schallimmissionspegel nach bestehendem Baurecht werden im Folgenden als "Null-Fall" (Anlage 2.1.2) bezeichnet; die entsprechenden Angaben und Berechnungsergebnisse für den Fall der Realisierung der geplanten Nutzungen wird als "Mit-Fall" bezeichnet (Anlage 2.1.1). Das prognostizierte Verkehrsaufkommen wird dem Verkehrsgutachten [24] entnommen. Da bei Umsetzung der Planungen mit einem insgesamt höheren Verkehrsaufkommen gerechnet wird, sind die sich im "Mit-Fall" ergebenden Schallemissionspegel höher als im "Null-Fall".

5.3 Schallemissionen Schienenverkehr

Entsprechend der Vorgaben der Schall 03 werden die entsprechenden Emissionspegel des Schienenverkehrs ermittelt. Hierbei werden die Belastungsannahmen für die Zugstrecke im Südosten des Plangebietes unter Berücksichtigung der Realisierung des Rhein-Ruhr-Express (Prognosefall 2025 [25]) zu Grunde gelegt.

Auf der Neusser Straße verkehren die Straßenbahnlinien der Rheinbahn der Linien 709. Es werden die nach aktuellen Haltestellenfahrplan ausgewiesenen Fahrten für Niederflurstraßenbahnen des Typs NF 10 berücksichtigt.

Die berechneten Schallemissionspegel sind in Anlage 2.3 tabellarisch dargestellt.

5.4 Durchführung der Immissionsberechnungen

5.4.1 Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen

Ausgehend von den berechneten Emissionspegeln werden die Immissionen, d.h. die individuellen Geräuschbelastungen für die jeweiligen Immissionsorte an den Fassaden der geplanten Bebauung mit dem Programm Soundplan 7.4 errechnet.

Die Berechnungen der Immissionsschallpegel wurden für Straßenverkehrslärm nach der RLS 90 [14] und für Schienenverkehr nach Schall 03 [15] durchgeführt. Der sogenannte Schienenbonus von 5 dB(A) wurde bei der Berechnung der Beurteilungspegel nicht berücksichtigt.

Im Einzelnen wurden Berechnungen der Immissionspegel, d.h. der jeweils zu erwartenden Schallpegel, für Einzelpunkte an den Baugrenzen im Plangebiet sowie flächig für Fassaden (Gebäudelärmkarte) für alle Geschosse der Plangebäude durchgeführt. Eine Übersicht über die im Rahmen der Verkehrslärmuntersuchung betrachteten Einzelpunkte kann Anlage 2.2 entnommen werden (Immissionsorte 10 bis 17 und 21 bis 28).

Für das Gebäude der ersten Baureihe zur Völklinger Straße wird eine Mindesthöhe von 22 m festgesetzt. Dieses Gebäude ist in einem ersten Bauabschnitt fertig zu stellen, um für die dahinter liegenden Wohnbebauungen einen Schallschutzriegel zu bilden. Für die Einzelpunktberechnungen und die Gebäudelärmkarten wurde die abschirmende und reflektierende Wirkung der ersten Baureihe entsprechend der festgesetzten Mindesthöhe berücksichtigt.

Zur Berechnung der auf die geplante Bebauung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen werden die Straßenverkehrsbelastungszahlen des Mit-Falles (Anlagen 2.1.1) angesetzt.

5.4.2 Berechnung der Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes

Neben den auf die geplante Wohnbebauung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen sind des Weiteren die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangelandes zu berechnen (vgl. Kapitel 4.3).

Hierzu wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte an der bestehenden Bebauung im Umfeld des Planvorhabens für die Straßenverkehrsbelastungen nach derzeitigem Baurecht (Null-Fall, Anlage 2.1.2) als auch für die Situation mit der Bebauung auf dem Plangebiet (Mit-Fall, Anlagen 2.1.1) durchgeführt.

Da es nur im Bereich der Völklinger Straße zu einer Erhöhung der Verkehrsbelastung kommt, werden auch nur in diesem Bereich Immissionsorte berücksichtigt. Eine Übersicht über die betrachteten fünf Immissionsorte ist der Anlage 2.2 zu entnehmen (Immissionsorte 101 bis 105). Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Anlage 7 tabellarisch aufgeführt.

In der Berechnung bezüglich des derzeit baurechtlich zulässigen Falles (Null-Fall) wurde die abschirmende und reflektierende Wirkung der derzeitigen Bestandsbebauung nicht berücksichtigt.

Bei der Berechnung des Mit-Falles wurde demgegenüber eine komplette Bebauung auf dem Plangebiet angenommen.

5.5 Ergebnisse der Immissionsberechnungen bezüglich Verkehrslärm und Beurteilung

Zunächst wurden die Schallimmissionen aus Verkehrslärm für den Prognose-Mitfall für das Plangebiet ohne abschirmende Wirkung der Plangebäude flächenhaft in Form von Isophonenkarten in zwei verschiedenen Höhen über dem Grund berechnet (Anlage 3.1 und 3.2). Zudem wurden Einzelpunktberechnungen (Anlage 5) und die Berechnung von Rasterlärmkarten (Anlagen 3.3 und 3.4) unter Berücksichtigung der ersten Baureihe zur Völklinger Straße durchgeführt.

In Anlage 4 sind die Ergebnisse einer Verkehrslärmberechnung für die Fassaden der geplanten Gebäude (Baugrenzen) sowie an der planungsrechtlich zu sichernden Bestandsbebauung an der Neusser Straße dargestellt.

Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) im Tageszeitraum (6-22 Uhr) wird an den der Völklinger Straße zugewandten Fassaden an den Baugrenzen im Plangebiet mit Beurtei-

lungspegeln von bis zu 75 dB(A) tags und 68 dB(A) nachts überschritten. Die Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für ein Mischgebiet (Urbanes Gebiet) beträgt am Tag maximal 15 dB(A) und in der Nacht maximal 18 dB(A). Hier werden jedoch keine Wohnnutzungen, sondern nur gewerbliche Nutzungen geplant.

Im Osten des Plangebiets liegen die Beurteilungspegel an den Fassaden zur Neusser Straße bei bis zu 72 dB(A) am Tag und 66 dB(A) in der Nacht. Hier befindet sich Bestandsbebauung, die durch die geplante Neubebauung zu einem vollständigen Block städtebaulich ergänzt werden soll. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden somit um 12 dB(A) am Tag und 16 dB(A) in der Nacht überschritten, wobei die Straßenbahn die maßgebliche Schallquelle darstellt.

Durch die abschirmende Wirkung der ersten Baureihe zur Völklinger Straße reduzieren sich für die dahinter geplanten Wohnnutzungen die Beurteilungspegel. Im Inneren des Plangebiets ist daher mit einer Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (Urbane Gebiete) am Tag von 60 dB(A) zu rechnen (vgl. Rasterlärmkarten Anlage 3.3 und 3.4). Nachts ergeben sich im Inneren des Plangebiets Beurteilungspegel zwischen 50 und 55 dB(A) an den Fassaden der Plangebäude. Somit wird der Orientierungswert der DIN 18005 hier im Nachtzeitraum um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Durch die geplante Struktur des östlichen Gebäudekomplexes östlich des Boulevards (in dem der überwiegende Anteil Wohnungen untergebracht werden soll) wird dort ein schallgeschützter Innenhof geschaffen. Wenn die abschirmende Wirkung der Ringbebauung hier berücksichtigt wird (Anlage 4.2) ergeben sich im Innenhof Beurteilungspegel von weniger als 55 dB(A) im Tages- und weniger als 50 dB(A) im Nachtzeitraum.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und entsprechende Festsetzungen zu treffen (s. Kapitel 9).

5.6 Änderung der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets

Wie aus den Ergebnissen der Einzelpunktberechnung an den Fassaden der bestehenden Nachbarbebauung (Anlage 7) hervorgeht, sind für den Fall der Umsetzung des Planvorhabens erhöhte Straßenverkehrsbelastungszahlen (vgl. Anlage 2.1.1 mit Anlage 2.1.2), jedoch nur leicht erhöhte Verkehrslärmimmissionen zu erwarten.

An der Zufahrt zum Plangebiet (Immissionsort 101) ergibt sich die größte Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen mit einer Pegeldifferenz von bis zu 0,6 dB(A). Die hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen Grenzwerte für Verkehrslärm der 16. BImSchV [2] von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht werden bereits im Nullfall um bis zu 3 dB(A) nachts über-

schritten. Die kritische Grenze zur sogenannten Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht wird hier jedoch auch im Planfall nicht erreicht.

An den Immissionsorten 102 und 103 liegen die Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm sowohl im Nullfall als auch im Planfall bei 68 dB(A) am Tag und 62 dB(A) in der Nacht. Somit liegt der Beurteilungspegel nachts über 60 dB(A). Der hohe Beurteilungspegel für den Verkehrslärm von 62 dB(A) im Nachtzeitraum liegt hier bereits im Nullfall aufgrund der hohen Verkehrsstärke der Völklinger Straße vor. Die Pegelerhöhungen durch Realisierung des Planvorhabens betragen hier daher nur bis zu 0,3 dB(A) und sind nur rechnerisch nachzuweisen, mit einer Wahrnehmung dieser geringen Veränderung durch das menschliche Gehör ist nicht zu rechnen.

An dem Immissionsort 104 ist rechnerisch nur im 3. OG eine Pegeldifferenz von 0,1 dB(A) nachzuweisen. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Wohngebiet von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht wird hier im Null- und im Planfall um bis zu 1,6 dB(A) am Tag und 7,8 dB(A) nachts überschritten. Die Beurteilungspegel liegen demnach unter der Grenze von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

Am Immissionsort 105 liegen, durch die abschirmende Wirkung der Plangebäude, im Planfall die Beurteilungspegel unter denen im Nullfall. Somit kommt es im Planfall zu mehr als 2 dB(A) geringeren Beurteilungspegeln als im Nullfall. Im Planfall werden die Immissionsgrenzwerte tags und nachts eingehalten.

6 Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen

6.1 Allgemeines Verfahren

Die Ermittlung der Schallimmissionen erfolgt rechnerisch getrennt für Tag und Nacht auf Grundlage vorhandener Messdaten / Literaturdaten sowie unter Berücksichtigung der Planunterlagen und Nutzungsangaben mit dem Rechenprogramm SoundPlan Version 7.4.

Betrachtet werden, wie in Abschnitt 3 ausgeführt, die folgenden Gewerbelärmquellen:

- Anlieferung für den Gewerbekomplex auf dem Plangebiet an der Nordfassaden
- Tiefgaragenzufahrt des südlichen Bürokomplexes sowie Besucherparkplatz
- Tiefgaragenzufahrt für das eigene Planvorhaben
- RLT-Anlage auf dem Gebäude Ernst-Gnoß-Straße 25

Die immissionsrelevanten Geräuschquellen werden in diesen Simulationsmodellen in Form von Ersatzlinien-, Ersatzpunkt- und Ersatzflächenschallquellen, deren Lage in Anlage 9 dargestellt ist, berücksichtigt. Anlage 9 kann auch die Lage der betrachteten Immissionsorte an der bestehenden Nachbarbebauung sowie am Planvorhaben selbst entnommen werden.

Der Beurteilungszeitraum ist der Tageszeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr (Beurteilungszeitraum = 16 Stunden) und der Nachtzeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr (Beurteilungszeitraum = lauteste Nachtstunde).

Ausgehend von diesen Emissionsgrößen erfolgt auf Grundlage der Rechenvorschriften der DIN ISO 9613-2 einerseits die Bestimmung der im Bereich des Plangebietes vorliegenden Schallimmissionen.

Die Bestimmung der meteorologischen Dämpfung C_{met} nach DIN ISO 9613-2 erfolgt gemäß den Empfehlungen des LANUV NRW [19] auf Grundlage der in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgeführten Meteorologiefaktoren C_0 für die Station Düsseldorf.

Tabelle 4: Meteorologiefaktoren c_0 [dB] gemäß [19] für die Station Düsseldorf

Station	Mitwindrichtung für die Ausbreitung von der Quelle zum Immissionsort C_0 [dB]											
	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
Düsseldorf	2,8	3,0	2,8	2,4	2,0	1,7	1,5	1,4	1,5	1,7	2,0	2,4

Die hier dargestellten Berechnungsergebnisse basieren auf einer Schallausbreitungsrechnung auf Grundlage des 5-Sekunden-Taktmaximalpegels L_{AFTeq} . Die Impulshaltigkeit der Geräusche ist damit berücksichtigt.

6.2 Allgemeine Schallemissionsgrößen

6.2.1 Fahrbewegungen Lkw und Pkw

Aufgrund der Luftbilder bzw. der Lagepläne wurden die Fahrwege für die Pkw zur Tiefgarageneinfahrt sowie der Fahrwege von LKW beim Anlieferverkehr digitalisiert. Gemäß [17] / [18] können die Fahrgeräusche von Lkw und Pkw bei langsamer Fahrt wie folgt berechnet werden:

$$L'_{WA,r} = L'_{WA,1h} + K_{StrO} + 10 \log(n) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

$L'_{WA,r}$	Längenbezogener Beurteilungsschallleistungspegel für 1 m Fahrweg [dB(A)/m]
$L'_{WA,1h}$	Zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Kfz pro Meter, hier: $L'_{WA,1h} = 63$ dB(A)/m für Lkw, $L'_{WA,1h} = 48$ dB(A)/m für Pkw
K_{StrO}	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen [16]; im vorliegenden Fall 0 dB(A) für Asphalt
n	Anzahl der Lkw- / Pkw-Fahrten der Leistungsklasse in der Beurteilungszeit T_r
T	Bezugszeit = 1h
T_r	Die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag / 1 h = lauteste Nachtstunde nachts)

Der längenbezogene Schallleistungspegel für einen rückwärts rangierenden LKW wird nach [17] / [18] mit $L_{WA,1h} = 68$ dB(A)/m zzgl. Tonhaltigkeitszuschlag von 3 dB für das Rückwärtsfahrwarnsignal angesetzt.

6.2.2 Einzelgeräusche Lkw

Aus dem im Folgenden für verschiedene Einzelgeräusche bestimmten zeitlich gemittelten Schallleistungspegel $L_{WA(T),1h}$ für einen Vorgang pro Stunde, können mit Hilfe der aufgeführten Formel die Beurteilungsschallleistungspegel bestimmt werden.

$$L_{WA(T),r} = L_{WA(T),1h} + 10 \log(n) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

$L_{WA(T),r}$	Auf die Beurteilungszeit bezogener (Taktmaximal-) Schallleistungspegel [dB(A)]
$L_{WA(T),1h}$	Zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Vorgang pro Stunde [dB(A)]
n	Anzahl der Vorgänge innerhalb der Beurteilungszeit T_r
T	Bezugszeit: 1h
T_r	Die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag / 1 h = lauteste Nachtstunde nachts)

Ein Abstellvorgang eines Lkw innerhalb einer Stunde führt gemäß [17] / [18] zu dem in Tabelle 5 aufgeführten zeitlich gemittelten Schallleistungspegel $L_{WA(T),1h}$.

Tabelle 5: Schalleistungspegel für die Einzelimpulse eines Lkw für einen Abstellvorgang

Geräuschart	L _{WA} (arith. Mittel) [dB(A)]	Einwirkzeit			L _{WA(T),1h} [dB(A)]
		[min]	[s]	5-s-T.	
Entspannungsgeräusche des Bremsluftsystems	108		5	1	79,4
Türenschiagen	100		10	2	74,4
Motorstart	100		5	1	71,4
Leerlaufgeräusch	94		15	3	70,2
Summe					81,5

6.2.3 Pkw-Parkplatz

Die Schallemissionen von Parkplätzen werden gemäß Parkplatzlärmstudie [16] gemäß folgender Formel für das sog. getrennte Verfahren ermittelt:

$$L_{WAr} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \log(B \cdot N) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

L_{WAr} = Schalleistungsbeurteilungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz [dB(A)]

L_{W0} = 63 dB(A), Ausgangsschalleistungspegel für 1 Bewegung / h [dB(A)]

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart [dB]

K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit [dB]

B · N = alle Fahrzeugbewegungen pro Stunde auf der Parkplatzfläche

T = Bezugszeit = 1h

T_r = die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag / 1 h = lauteste Nachtstunde nachts)

Der Schalleistungspegel wird innerhalb des digitalen Berechnungsmodells 0,5 m oberhalb der Geländeoberfläche gleichmäßig auf die Ersatzflächenschallquelle verteilt. Die Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie ist auszugsweise für Pkw-Parkplätze in der nachfolgenden Tabelle 6 wiedergegeben.

Tabelle 6: Zuschläge K_{PA} und K_I, Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie für Pkw-Parkplätze

Parkplatzart	Zuschläge in dB(A)	
	K _{PA}	K _I
P+R-Parkplätze, Besucher und Mitarbeiterparkplätze, Parkplätze am Rande der Innenstadt, Parkplätze an Wohnanlagen	0	4
Parkplätze an Einkaufszentren (mit Einkaufswagen auf Asphalt)	3	4
Parkplätze an Einkaufszentren (mit Einkaufswagen auf Pflaster)	5	5
Schnellgaststätten	4	4

6.2.4 Tiefgaragen

Sowohl bei der geplanten Tiefgarage für die Plangebäude als auch bei der bestehenden Tiefgarage des südlich angrenzenden Bürokomplexes handelt es sich um eine Tiefgarage mit offener Rampe.

Hier werden zum einen die Schallimmissionen der Pkw auf dem Fahrweg zur Tiefgarage wie in Abschnitt 6.2.2 berücksichtigt, wobei ein Zuschlag für d_{Stg} für die Fahrt auf einer mehr als 5 % geneigten Rampe vergeben wird. Der Steigungszuschlag d_{Stg} berechnet sich wie folgt:

$$d_{\text{Stg}} = (0,6 \cdot \text{Steigung [\%]} - 3) \text{ dB}$$

Zum anderen wird für die Schallabstrahlung der Öffnung der Garagenzufahrt nach [16] folgender Emissionsansatz verwendet:

$$L_{W'',1h} = 50 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(B \cdot N)$$

Darin sind:

$L_{W'',1h}$	Auf die Beurteilungszeit und die Fläche die Öffnung der Garagenzufahrt be-
zo-	gener Takt-Maximal-Schallleistungspegel dB(A)/m ²
$B \cdot N$	Anzahl Fahrzeugbewegungen je Stunde

In diesem Ansatz sind Schallimmissionen durch das Überfahren einer Regenrinne bzw. durch das Öffnen und Schließen des Garagentores nicht enthalten, was bei Ausführung der Tiefgarageneinfahrt nach aktuellem Stand der Lärminderungstechnik zu vernachlässigen ist.

Zur Verminderung der Schallabstrahlung der Öffnung der Garagenzufahrt ist bzgl. der eigenen Tiefgarage vorgesehen, die Innenwände und die Decke des geschlossenen Teils der Rampenzufahrt schallabsorbierend mit einer Schallabsorption $\Delta DL_a \geq 8 \text{ dB}$ gemäß DIN EN 1793-1 auszuführen. Dies wird mit einem Abschlag von 2 dB(A) auf die abgestrahlte Schallleistung berücksichtigt.

Für die Tiefgarage des Bürokomplexes im Süden wird dieser Abschlag nicht berücksichtigt.

6.3 Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit, tieffrequente Geräusche

Gemäß Nummer 7.3 *“Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche“* der TA Lärm ist bei Geräuschen mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz (tieffrequente Geräusche) zu beurteilen, ob hiervon schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen können. Hier heißt es:

"Für Geräusche, die vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz besitzen (tieffrequente Geräusche) ist die Frage, ob von ihnen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen. Schädliche Umwelteinwirkungen können insbesondere auftreten, wenn bei deutlich wahrnehmbaren tieffrequenten Geräuschen in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenen Fenstern die nach Nummer A.1.5 des Anhangs ermittelte Differenz $L_{Ceq} - L_{Aeq}$ den Wert 20 dB überschreitet."

Unter Nummer A.1.5 "Hinweise zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche" des Anhangs der TA Lärm heißt es weiter:

"Hinweise zur Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche enthält DIN 45680, Ausgabe März 1997, und das zugehörige Beiblatt 1. Danach sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten, wenn die in Beiblatt 1 genannten Anhaltswerte nicht überschritten werden."

Bei den betrachteten Gewerbelärmquellen (Gastronomie, Anlieferungen, Tiefgarage) ist davon auszugehen, dass keine tieffrequenten Geräusche vorliegen. Teile der möglichen Schallemissionen (Motorgeräusche der Lkw etc.) besitzen zwar eine tieffrequente Charakteristik mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz. Bei der äußerst geringen Anzahl an Lkw-Fahrten ist jedoch nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne der TA Lärm auszugehen.

Bei Hervortreten eines oder mehrerer Einzeltöne aus dem übrigen Frequenzspektrum schreibt die TA Lärm einen Zuschlag K_T für die Tonhaltigkeit des Geräusches vor. Dieser Zuschlag kann pauschal 3 bzw. 6 dB(A) betragen oder aus Messungen nach DIN 45681 bestimmt werden. Für informationshaltige Geräusche ist ebenfalls ein pauschaler Zuschlag von $K_T = 3$ bzw. 6 dB(A), je nach Auffälligkeit, vorgesehen.

Aufgrund der vorliegenden Geräuschcharakteristik (Verladetätigkeiten, Fahrgeräusche) ist nicht von einer Ton- bzw. Informationshaltigkeit der Geräuschimmissionen im Sinne der TA Lärm auszugehen. Stoß- oder Schlagvorgänge durch Verladevorgänge sind impulshaltig, jedoch nicht tonhaltig. Eine eventuelle Tonhaltigkeit des Lkw-Rückfahrwarnsignals ist auf Grundlage vorhandener Messergebnisse mit einem Tonhaltigkeitszuschlag $K_T = 3$ dB innerhalb des Emissionsansatzes für die Rangiertätigkeiten der Lkw berücksichtigt worden.

Die Impulshaltigkeit der angesetzten Schallquellen wurde durch die Verwendung von auf Taktmaximalpegeln beruhenden Ansätzen berücksichtigt.

6.4 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung wird gemäß der TA Lärm ebenfalls die Einhaltung der zum Tages- und Nachtzeitraum kurzzeitigen zulässigen Geräuschspitzen untersucht.

Als maximale Schallereignisse wird das Entlüftungsgeräusch der Lkw-Betriebsbremse mit einem Schallleistungspegel von $L_{WAmax} = 108 \text{ dB(A)}$ für Verladetätigkeiten und Anlieferfahrwege berücksichtigt. Für die sogenannte beschleunigte Abfahrt beim Verlassen der Tiefgarage wird auf den geneigten Fahrwegen der Pkw ein Schallleistungspegel von $L_{WAmax} = 94 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

7 Berechnung der Gewerbelärmemissionen der einzelnen Geräuschquellen

7.1 Tiefgaragen und Besucherstellplatz

Die Anzahl der Fahrbewegungen für die beiden Tiefgaragen (eigenes Planvorhaben und südlich gelegenes Bürogebäude) geht entsprechend des in [24] angegebenen Tagesganges in die Gewerbelärmberechnung ein. Die kumulierten Zufahrtsszahlen sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Für die eigene Tiefgarage wird eine absorbierende Auskleidung der Innenwände und die Decke des geschlossenen Teils der Rampenzufahrt angesetzt, zudem wird eine 80 cm hohe Betonbrüstung beidseits der offenen Rampe berücksichtigt.

Der Besucherparkplatz des südlich angrenzenden Bürokomplexes umfasst ca. 55 Stellplätze. Konservativ überschätzend wird im Zeitraum 8 – 19 Uhr ein Stellplatzwechsel pro Stunde gemäß Abschnitt 6.2.3 angenommen.

Die PKW-Fahrwege werden auf dem jeweiligen Privatgelände (abseits der öffentlich gewidmeten Stichstraße) berücksichtigt; das Gelände des südlich angrenzenden Bürokomplexes beginnt bereits unmittelbar an der Südspitze des östlichen Wohn- und Gewerbeblockes im Plangebiet (IP 18 in Anlage 9).

Tabelle 7: Angesetzte Anzahl Fahrten zu den Tiefgaragen nach [24]

Zufahrt	Berücksichtigte Anzahl Bewegungen	
	Tageszeitraum (6 – 22 Uhr)	Lauteste Nachtstunde (5 – 6 bzw. 23 – 24 Uhr)
Einfahrt PKW TG Planvorhaben	1025	16
Ausfahrt PKW TG Planvorhaben	1010	24
Besucherstellplatz Büro Süd	550	0
Einfahrt PKW TG Büro Süd	538	4
Ausfahrt PKW TG Büro Süd	561	2

7.2 Anlieferung für gewerblich genutztes Plangebäude westlich des Boulevards

Die Anlieferung für den gewerblich genutzten Komplex westlich des Boulevard auf dem Plangebiet erfolgt im Gebäude an der Nordseite des Gebäudes (gegenüber Gebäude Lahnweg 11). Die Anliefer-LKW fahren über die Stichstraße südlich des Plangebietes auf den Stadtplanplatz Süd und über den Boulevard zwischen den Plangebäuden auf die nördliche Anlieferzone.

ne zu. Dort rangiert der LKW und fährt durch ein Tor in das Gebäude ein. Die Verladung erfolgt bei geschlossenem Tor (vgl. Anlage 9)

Es sind 5 Anlieferungen pro Tag vorgesehen [24].

In der Gewerbelärberechnung wird der Fahrweg auf dem Privatgelände (Boulevard) gemäß [24] gemäß den Ansätzen aus Abschnitt 6.2.1 berücksichtigt. Für die Einfahrt in das Tor wird eine Schallabstrahlung über das offene Tor analog zum Ansatz aus Abschnitt 6.2.4 mit $L_{W'',1h} = 65 \text{ dB(A)}/\text{m}^2$ für eine LKW-Einfahrt berücksichtigt.

Zusätzlich wird während der im Gebäude stattfindenden Verladung eine Schallabstrahlung über das geschlossene Tor (Schalldämmmaß des Tores: 10 dB(A)) bei einem Innenschallpegel von $L_i = 75 \text{ dB(A)}$ über eine Stunde pro Verladung berücksichtigt.

7.3 Haustechnik Ernst-Gnoß-Straße 25

Auf dem Dach des Bürogebäudes Ernst-Gnoß-Straße 25 befindet sich an der südwestlichen Ecke ein Ensemble aus 2 x 2 RLT-Anlagen unbekannter Bauart.

Konservativ überschätzend wird für jede der insg. 4 Anlagen eine kontinuierliche Schallleistung von 95 dB(A) in 1,5 m über Dachkante angenommen. Da es sich um ein als Büro genutztes Gebäude handelt, ist von keinem wesentlichen Nachtbetrieb auszugehen; zwischen 22 und 6 Uhr wird daher ein reduzierter Schallleistungspegel von 80 dB(A) pro Anlage angesetzt.

Diese angesetzten Schallleistungspegel stellen für Haustechnikanlagen erfahrungsgemäß sehr hohe Leistungen dar.

Neben der Ernst-Gnoß-Str. 25 befindet sich das Wohngebäude Lahnweg 11 (Schutzbedürftigkeit MK). Bei der angesetzten Schallleistung für die RLT-Anlage ergibt sich am Gebäude Lahnweg 11 eine knappe Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kerngebiete von 60 dB(A) im Tages- und 45 dB(A) im Nachtzeitraum (vgl. Anlage 11, IP 43 und 44). Der Ansatz für die Schallleistung der RLT-Anlage der Ernst-Gnoß-Straße ist damit konservativ überschätzend.

7.4 Haustechnik Plangebäude

Für die möglichen geplanten klima- und lüftungstechnischen Anlagen liegen derzeit noch keine Detailplanungen vor.

Die geplanten klima- und lüftungstechnischen Anlagen sind so auszulegen, dass die Summe der Geräuschimmissionen dieser Anlagen den um 15 dB(A) reduzierten anteiligen Immissionsrichtwert an den umliegenden Immissionsorten nicht überschreitet und die nachfolgend aufgeführten schalltechnischen Randbedingungen eingehalten werden.

Weiterhin sind die nachfolgend aufgeführten schalltechnischen Randbedingungen einzuhalten:

- Die lüftungstechnischen Außenaggregate sind einzeltonfrei im Sinne der DIN 45681 / der TA Lärm auszuführen;
- Die anteiligen Geräuschimmissionen der lüftungstechnischen Außenaggregate dürfen zu keiner Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 45680 in den nächstgelegenen schutzwürdigen Raumnutzungen in der Nachbarschaft führen.

Diese Anforderungen sind nach Inbetriebnahme zu überprüfen bzw. durch den Hersteller zu bescheinigen.

8 Ergebnisse der Immissionsberechnungen Gewerbelärm und Beurteilung

Die Immissionsberechnung erfolgt auf Grundlage der in Kapitel 6 und 7 beschriebenen Emissionsgrößen mithilfe eines digitalen Simulationsmodells als Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 in Verbindung mit der TA Lärm für Immissionsorte an Fassaden der Gebäude im Plangebiet und in der Nachbarschaft des Plangebietes. Die Lage der betrachteten Immissionsorte ist in Anlage 9 dargestellt.

In Anlage 10 sind die Ergebnisse der Gewerbelärmberechnung nur für den vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärm dargestellt; in Anlage 11 sind die Ergebnisse einer Berechnung für den gesamten Gewerbelärm (Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes) aufgeführt.

Vom Plangebiet ausgehende Gewerbelärmimmissionen

An den Immissionsorten nördlich des Plangebietes (insb. Lahnweg 11, IP 36-38) wirken vor allem die Gewerbelärmimmissionen verursacht durch die geplante Anlieferung im Norden des westlichen Plangebäudes ein. Wie Anlage 10 entnommen werden kann, werden die anzusetzenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kerngebiete hier zum Tageszeitraum unter den dargestellten Nutzungsansätzen um mehr als 10 dB unterschritten.

Auch an dem südlich des Plangebietes gelegenen Bürokomplex (IP 25, 26, 29) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zum relevanten Tageszeitraum (keine Nachtnutzung) für Kerngebiete um mehr als 9 dB unterschritten.

Auf das Plangebiet einwirkende Gewerbelärmimmissionen

Wie Anlage 11 entnommen werden kann, ergeben sich an Immissionsorten im Plangebiet ebenfalls zum Tageszeitraum unter den dargestellten Nutzungsansätzen keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für urbane Gebiete (MU).

Am westlichen Gebäudekomplex werden in der Nähe der eigenen Tiefgaragenzufahrt Beurteilungspegel von maximal 58 dB(A) an IP 6 im Tageszeitraum erreicht, und somit eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes für urbane Gebiete um 5 dB. Von Immissionspunkt Nr. 3 bis Immissionspunkt Nr. 12 ergeben sich jedoch Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm zum Nachtzeitraum sowie teilweise eine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums zum Nachtzeitraum. In diesem Bereich des westlichen Gebäudekomplexes ist aber nur eine gewerbliche Nutzung (und somit kein höherer Schutzanspruch nachts) vorgesehen. Dies ist durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern.

Durch die Anlieferfahrten und den Betrieb der RLT-Anlage auf dem Gebäude Ernst-Gnoß-Straße ergibt sich im nordöstlichen Teil des Gebäudes (IP 28, 32-35, 45-46), an dem nach Wettbewerbsentwurf ggf. auch Wohnen denkbar ist, ebenfalls keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für urbane Gebiete zum Tages- und Nachtzeitraum.

Am östlichen, für gemischte Wohn- und Gewerbenutzung vorgesehenen Komplex (IP 14 – 24; 31; 42; 47-48) überschreiten unter den getroffenen Nutzungsansätzen die Beurteilungspegel weder zum Tages- noch zum Nachtzeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für urbane Gebiete (MU).

Maximal werden im Bereich des Stadtplatz Beurteilungspegel von 54 dB(A) im Tages- und 43 dB(A) im Nachtzeitraum erreicht.

Nur an Immissionsorten 18 und 19 wird im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm zum Nachtzeitraum um maximal 2 dB aufgrund der unmittelbar davor verlaufenden Zufahrt zum südlich angrenzenden Bürokomplex überschritten. An dieser Ecke ist daher in den ersten beiden Etagen vorzugsweise gewerbliche Nutzung ohne Schutzanspruch nachts anzuordnen oder alternativ keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume von Wohnnutzungen anzusiedeln. Im Bebauungsplan ist der Ausschluss von Immissionsorten gemäß TA Lärm an dieser Ecke festzusetzen (d.h., Ausschluss öffentlicher Fenster zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109).

Die für Immissionsorte 47 und 48 gegenüber dem Bürogebäude Ernst-Gnoß-Straße 25 berechneten Beurteilungspegel betragen bis zu 58 dB(A) im Tages- und 43 dB(A) im Nachtzeitraum aufgrund der Emissionen der angesetzten RLT-Anlagen auf dem Dach des Bürogebäudes. Hierbei ist zu beachten, dass die für diese RLT-Anlagen angesetzte Schallleistung eine maximal konservativ überschätzende Schallleistung darstellt. Wie den Berechnungsergebnissen entnommen werden kann, werden durch die RLT-Anlage an der geplanten Bebauung (IP 47, 48) um 2 dB geringere Beurteilungspegel als an der schutzbedürftigen bestehenden Wohnbebauung am Lahnweg 11 (IP 43,44) erreicht.

9 Schallschutzmaßnahmen

9.1 Allgemeine Erläuterungen

Zum Schutz gegen Lärm ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese können sich sowohl auf die eigentliche Schallquelle, auf den Übertragungsweg zwischen Schallquelle und Empfänger als auch auf den Bereich des eigentlichen Empfängers beziehen.

Bei Lärmschutzmaßnahmen wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle bzw. den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

9.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Wie den Ergebnisdarstellungen in Anlagen 3, 4 und 5 entnommen werden kann, liegen sowohl an den zur Völklinger Straße als auch an den zur Neusser Straße orientierten Außenfassaden der vorhandenen und geplanten Bebauung hohe Verkehrslärmimmissionen vor, die die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 18 dB überschreiten.

Eine aktive Schallschutzmaßnahme würde der Bau einer Lärmschutzwand entlang der Völklinger Straße bedeuten. Um einen effektiven Schallschutz für die geplanten Wohngebäude östlich des Boulevards zu erreichen, müsste aber die Schallschutzwand in einer Höhe von sicher mehr als 8 m errichtet werden. Eine solche, Schallschutzwand erscheint aus städtebaulichen Aspekten jedoch fragwürdig und steht im Gegensatz zu dem Ergebnis des städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens.

Gleichzeitig ist ohnehin direkt an der Völklinger Straße nur die Errichtung eines gewerblich genutzten Bürogebäudes vorgesehen. Um einen effektiven Schallschutz für die östlich dieses Gewerbegebäudes geplanten Gebäude zu erreichen, wird daher die Errichtung des Gewerberiegels geschlossen und in Mindesthöhe 22 m im Sinne einer Baureihenfolge als Voraussetzung für die Aufnahme schutzbedürftiger Nutzung in den östlich davon gelegenen Gebäuden (ausgenommen Bestandsbebauung) festgesetzt.

Zudem liegen auch an der östlichen Grenze des Plangrundstücks Beurteilungspegel vor, welche die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 16 dB(A) überschreiten. Hier ist die auf der Neusser Straße verkehrende Straßenbahn der Hauptemittent. Um einen wirkungsvollen Schutz auch für die oberen Stockwerke auf dem Plangebiet zu erreichen, wären auch hier Lärmschutzwände mit etwa der gleichen Höhe wie der zu schützenden Gebäude nötig.

Auf Grund der vorliegenden räumlichen Verhältnisse ist dies offensichtlich nicht umsetzbar und wäre städtebaulich sehr fragwürdig.

Durch die geplante Ringstruktur des Wohn- und Gewerbekomplexes östlich des Boulevard auf dem Plangebiet wird aber hier ein ruhiger Innenhof geschaffen: an den zum Innenhof gewandten Fassaden werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 größtenteils eingehalten bzw. um bis zu max. 5 dB überschritten.

Auch an den Fassaden zum nur vom Lieferverkehr befahrenen Boulevard liegen vergleichsweise geringe Verkehrslärmimmissionen von 62 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht vor.

9.3 Passive Schallschutzmaßnahmen

Zum Schutz der Empfängerseite vor erhöhten Schallimmissionen sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Dies sind z.B.:

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (Gebäudestellung / Riegelbebauung)
- Akustisch günstige Orientierung der Räume (Schlafräume, Aufenthaltsräume an lärmarmen Seite, etc.)
- Einbau schalldämmender Fenster
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade
- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung der Freibereiche (Terrassen, Balkone)
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen

Eine Vielzahl der vorgenannten Maßnahmen bezieht sich auf den eigentlichen Planzustand der zu errichtenden Gebäude und obliegt dem Bauträger bzw. dem zukünftigen Nutzer der entsprechenden Gebäude.

In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, werden vom Aufsteller des Bebauungsplanes so genannte „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ getroffen.

Die Dimensionierung der schalltechnischen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen erfolgt auf Grundlage der bei Einreichung des Bauantrages baurechtlich eingeführten Version der DIN 4109.

- Erläuterungen zu Außenlärmpegeln und Lärmpegelbereichen

Zur Festlegung von passiven Lärmschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 in der Fassung von 1989 [7] sind die so genannten "maßgeblichen Außenlärmpegel", bezogen auf den Zeitraum des Tages (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr), heranzuziehen. Hierbei unterscheiden sich die maßgeblichen Außenlärmpegel bei Verkehrslärm von den berechneten Beurteilungspegeln zum Zeitraum des Tages durch einen Zuschlag von 3 dB(A).

Seit Juli 2016 gibt es eine neue Version der DIN 4109 [8], welche jedoch noch nicht formell baurechtlich eingeführt ist. Hierbei unterscheiden sich die maßgeblichen Außenlärmpegel bei Verkehrslärm (Schiene / Straße) von den berechneten Beurteilungspegeln zum Zeitraum des Tages durch einen Zuschlag von 3 dB(A). Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A) zuzüglich des Zuschlages von 3 dB(A).

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden nach DIN 4109:1989 bzw. DIN 4109:2016 Lärmpegelbereichen mit einer Bereichsbreite von 5 dB zugeordnet. In Abhängigkeit von diesen Lärmpegelbereichen ergeben sich dann die individuellen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile.

- Erläuterungen zu schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile

In der Tabelle 8 der DIN 4109:1989 bzw. in der Tabelle 7 der DIN 4109:2016 ist eine Staffelung der schalltechnischen Anforderung an die Dämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Abhängigkeit vom Außenpegel bzw. dem Lärmpegelbereich wiedergegeben.

Hinweis:	Diese Zuordnung gilt für ein Verhältnis von Gesamtfläche des Außenbauteiles (Fassade) zu Grundfläche des Aufenthaltsraumes von 0,8. Bei anderen baulichen Gegebenheiten ergeben sich etwas abweichende Verhältnisse.
----------	--

Diese Tabellen 8 und 9 der DIN 4109:1989 sind in Anlage 8.1 dargestellt. Die Tabelle 7 der DIN 4109:2016 ist in Anlage 8.2 wiedergegeben.

Ein derzeit in Diskussion befindlicher Änderungsentwurf zur DIN 4109 von Januar 2017 sieht vor, auf die Einteilung in Lärmpegelbereiche zugunsten einer dB-scharfen Berechnung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile aufzugeben. Der Änderungsentwurf sieht zudem vor, bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für den Nachtzeitraum für den Schienenverkehr einen um 5 dB reduzierten Zuschlag anzusetzen.

In der tabellarischen Darstellung der Berechnungsergebnisse (Anlage 5) sind die sich nach allen drei genannten Fassungen der DIN:4109 ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel und die sich daraus ergebenden zugehörigen Lärmpegelbereiche bzw. nach dem Änderungsentwurf von Januar 2017 ergebenden Anforderung an die Schalldämmung der Außenbauteile angegeben.

- Anforderungen im Plangebiet aus Verkehrslärmimmissionen

Im Plangebiet ergeben sich somit maximale Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend des Lärmpegelbereichs VI tags (DIN 4109:1989) an der zur Völklinger Straße gewandten Fassade der Plangebäude vor. Bei einer Berücksichtigung des Nachtzeitraums entsprechend der DIN 4109:2016 ergäben sich Anforderungen gemäß des Lärmpegelbereichs VII. Da es sich hier aber nur um rein gewerbliche Nutzungen ohne besonderen Schutzanspruch im Nachtzeitraum handelt, wäre dies nicht notwendig planungsrechtlich festzulegen.

An den Fassaden zur Neusser Straße ergeben Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gemäß Lärmpegelbereich IV-V (DIN 4109:1989) bzw. Lärmpegelbereich V-VI (DIN 4109:2016).

Im Inneren des Plangebiets ergeben sich auf Grund der abschirmenden Wirkung der ersten Baureihe zur Völklinger Straße sowie der Bestandsbebauung zur Neusser Straße deutlich geringer Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile.

Dabei ist zu beachten, dass die Anforderung bis einschließlich des Lärmpegelbereiches II bei Wohnnutzungen und Lärmpegelbereich III bei Büronutzungen keine "echten" Anforderungen an die Fassadendämmung darstellen, da diese Anforderung bereits von den heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenstern bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster in der Regel erfüllt wird, oftmals gilt dies sogar für die Anforderungen des Lärmpegelbereichs III (Wohnnutzung) bzw. IV (Büronutzung).

- Anforderungen an Wände / Fenster

In den Spalten 3 bis 5 der o.g. Tabelle 8 der DIN 4109 (Anlage 8.1 bzw. 8.2) wird die resultierende Schalldämmung des Gesamtaußenbauteiles (Wand einschließlich Fenster etc.) eingeführt. Abhängig von den Flächenverhältnissen Wand/Fenster und der tatsächlichen Dämmung der Außenwand sowie der Größe und der Nutzung des Raumes kann dann im späteren bauaufsichtlichen Verfahren das erforderliche Schalldämmmaß des Fensters berechnet werden. Durch dieses Verfahren kann eine Überdimensionierung der Fenster etc. vermieden werden, indem den individuellen Gegebenheiten der Gebäudekonstruktion Rechnung getragen wird.

- Schallschutzmaßnahmen bzgl. Verkehrslärm: Lüftungseinrichtungen

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Schallschutzmaßnahmen bei hohen Verkehrslärmbelastungen sind schallgedämmte Lüftungen. Aufgrund der heute vorhandenen aus energetischen Gesichtspunkten notwendigen Luftdichtheit der Fenster, ist bei geschlossenen Fenstern kein ausreichender Luftaustausch mehr gegeben. Grundsätzlich kann für Aufenthaltsräume tags unter schalltechnischen Gesichtspunkten eine Querlüftung, d.h. kurzzeitiges komplettes Öffnen der Fenster und anschließendes Verschließen durchgeführt werden. Damit ist der Schallschutz bei geschlossenen Fenstern gegeben, nur kurzzeitig werden Fenster zum Lüften geöffnet.

Für Schlafräume nachts kann aber keine Stoß- bzw. Querlüftung erfolgen. Hier ist bei einem Beurteilungspegel von > 45 dB(A) nachts keine natürliche Fensterlüftung ohne geeignete Schallschutzmaßnahmen möglich, da der Innenpegel sonst > 30 dB(A) betragen würde. Dies betrifft alle Fenster der geplanten Gebäude, sofern dort Schlafräume (Wohnen) einge-

richtet wird (vgl. Anlage 4). Hier werden geeignete Minderungsmaßnahmen, wie bspw. schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen, empfohlen.

Als Minimalanforderung werden gemäß der ausgeübten Praxis der Stadt Düsseldorf solche Minderungsmaßnahmen (schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen o.ä.) bei Beurteilungspegeln von ≥ 55 dB(A) nachts für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Übernachtungsräume im Bebauungsplan festgesetzt. Die entsprechenden Fassaden können Anlage 6 entnommen werden.

Gemäß der ausgeübten Praxis der Stadt Düsseldorf wird eine schallgedämmte Lüftung ebenfalls für Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräume, die nur Fenster oder Fassaden mit Beurteilungspegeln von ≥ 63 dB(A) (entspricht Lärmpegelbereich IV der DIN 4109:1989) besitzen, im Bebauungsplan festgelegt (Ausweisung der entsprechenden Fassaden in Anlage 6).

- Schallschutzmaßnahmen bzgl. Verkehrslärm: Grundrissoptimierung

Grundsätzlich ist für die stark lärmbelasteten Bereiche eine Grundrissoptimierung vorzusehen, bei der Fenster zu Aufenthaltsräumen und Freibereiche (Balkone, Loggien) zur lärmabgewandten Seite orientiert werden.

Gemäß der ausgeübten Praxis der Stadt Düsseldorf sind offenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen an den Fassaden mit einem Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) und < 73 dB(A) tags (entspricht dem Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109:1989) nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder eine sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von ≤ 62 dB(A) tags (entspricht dem Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109:1989) verfügt.

Dies betrifft nur Fassaden im östlichen Wohn- und Gewerbekomplex, die zur Neusser Straße orientiert sind (Bestandsbebauung und Fortsetzung nach Norden, vgl. Anlage 6).

- Anforderungen im Plangebiet

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen wurden seitens der Stadt Düsseldorf für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan auf Grundlage der oben genannten Schallschutzmaßnahmen die nachfolgend aufgeführten Anforderungsgruppen der Beurteilungspegel definiert:

- BP 63/55 Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 63 dB(A) tags und / oder Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 55 dB(A) nachts;
- BP 68: Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 68 dB(A) tags;
- BP 73: Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 73 dB(A) tags.

Die sich für die drei betrachteten Bebauungsszenarien ergebende Einordnung in diese Anforderungsgruppen sind tabellarisch in der Anlagen 5 angegeben sowie für die Fassaden in Form einer Gebäudelärmkarte in Anlage 6 grafisch dargestellt.

Die Einteilung in die Anforderungsgruppen erfolgte aufgrund der – an der Neusser Straße und Völklinger Straße deutlich dominierenden – Verkehrslärmimmissionen von mehr als 70 dB(A) im Tageszeitraum.

Das Plangebiet soll als urbanes Gebiet ausgewiesen werden (MU), in dem Gewerbelärmimmissionen von bis zu 63 dB(A) im Tageszeitraum zulässig sind.

Allein auf Grund dieser möglichen Gewerbelärmimmissionen von bis zu 63 dB(A) am Tag in einem urbanen Gebiet sollten an allen Fassaden im Plangebiet – auch wenn im Inneren des Plangebietes z.T. Beurteilungspegel im Tageszeitraum für den Verkehrslärm von weniger als 63 dB(A) vorliegen - schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden (BP63).

Für geplante Wohnnutzungen an der Neusser Straße ist eine Grundrissoptimierung derart vorzusehen, dass mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung zum schallgeschützten Innenhof orientiert sind. An der Nordostecke des Wohn- und Gewerbekomplexes kann dies etwas aufwändigere Lösungen bedeuten; alternativ ist hier eine gewerbliche Nutzung eine Möglichkeit, auf die hohen Verkehrslärmimmissionen zu reagieren.

10 Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes "Neusser Straße / Lahnweg" durch die Stadt Düsseldorf war eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Das Bebauungsplangebiet ist in zwei Blöcke geteilt, zwischen denen ein Boulevard verläuft. Das gesamte Plangebiet soll als MU ausgewiesen werden. Der westliche Block ist eher für gewerbliche, der östliche Block eher für Wohnnutzung vorgesehen.

Aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung ausgehend vom Straßenverkehr auf der Völklinger Straße wird im Bebauungsplan eine Baureihenfolge derart festgesetzt, dass eine Aufnahme der Wohnnutzung im östlichen Bereich des Plangebietes erst nach geschlossener und schallabschirmend wirksamer Errichtung des Gewerberiegels an der Völklinger Straße in Mindesthöhe erfolgen kann.

Verkehrslärmimmissionen

Auf Grundlage der Planung sowie der zur Verfügung gestellten Verkehrsmengen für die umliegenden und geplanten Straßen sowie die DB-Strecke im Süden wurden die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen für das geplante Planvorhaben nach RLS-90 und Schall 03 ermittelt.

Mögliche Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Planvorhabens durch die vom Planvorhaben verursachten Mehrverkehre waren ebenfalls zu ermitteln und zu bewerten.

In der DIN 18005 sind keine Orientierungswerte für urbane Gebiete angegeben. Daher wurden hier die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) im Tages- und 50 dB(A) im Nachtzeitraum der Bewertung zu Grunde gelegt.

An der geplanten Bebauung parallel zur Völklinger Straße, welche rein gewerblich genutzt werden soll, ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 75 dB(A) am Tag und 68 dB(A) in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden somit um 15 bzw. 18 dB(A) überschritten. Dieses Plangebäude ist im Bebauungsplan als schützende Riegelbebauung für den inneren Teil des Plangebiets mit einer Mindesthöhe von 22 m festgesetzt. Dadurch liegen im Inneren des Plangebiets deutlich geringere Beurteilungspegel vor.

An der östlichen Grenze des Plangebiets zur Neusser Straße liegen auf Grund der Nähe zur Straßenbahntrasse Beurteilungspegel von bis zu 72 dB(A) am Tag und 66 dB(A) in der Nacht vor. Demnach liegen die Beurteilungspegel um 12 dB(A) am Tag und 16 dB(A) in der Nacht über den Orientierungswerten der DIN 18005.

Als aktive Schallschutzmaßnahme käme nur die Errichtung von Schallschutzwänden zwischen der Völklinger Straße bzw. der Neusser Straße und der zu schützenden Bebauung in ähnlichen Höhe wie die zu schützende Bebauung in Betracht. Dies widerspricht aber dem Ergebnis des städtebaulichen Wettbewerbs.

Wegen der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind passive Schallschutzmaßnahmen gemäß der aktuellen baurechtlich eingeführten Fassung der DIN 4109 festzusetzen.

Den berechneten Schallimmissionen zufolge liegen an den Außenfassaden zur Völklinger Straße unter Berücksichtigung einer reinen Nutzung am Tag (bzw. keinem besonderen Schutzanspruch im Nachtzeitraum) Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gemäß Lärmpegelbereich VI (Fassung der DIN 4109 von 2016) vor. An den östlichen Fassaden der Gebäude zur Neusser Straße liegen Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm bis zu Lärmpegelbereich V (DIN 4109:1989) bzw. VI (DIN 4109:2016).

Eine schallgedämmte Lüftung wird für Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräumen, die nur Fenster oder Fassaden mit Beurteilungspegeln von ≥ 63 dB(A) am Tag (entspricht Lärmpegelbereich IV der DIN 4109:1989) bzw. 55 dB(A) in der Nacht besitzen, im Bebauungsplan festgelegt. Um den möglichen Gewerbelärm in einem urbanen Gebiet von bis zu 63 dB(A) am Tag zu berücksichtigen, sollte dies als Mindestmaß für alle Fassaden im Plangebiet festgesetzt werden.

Für Büro- und Unterrichtsräume werden schallgedämmte Lüftungseinrichtungen bei Beurteilungspegeln von ≥ 68 dB(A) (entspricht Lärmpegelbereich V der DIN 4109:1989) festgesetzt. Dies betrifft alle zur Völklinger Straße orientierte Fassaden im westlichen Gewerbekomplex.

Für geplante Wohnnutzungen zur Neusser Straße ist aufgrund der durch die Straßenbahnvorbeifahrten verursachten hohen Verkehrslärmimmissionen von bis zu 72 dB(A) im Tageszeitraum eine Grundrissoptimierung derart vorzusehen, dass mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung zum schallgeschützten Innenhof orientiert sind (Anforderungsgruppe BP 73 der Stadt Düsseldorf).

Auswirkung des Bebauungsplanvorhabens auf Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Bezüglich der Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes wurde die Änderung der Verkehrslärmimmissionen durch die Realisierung des Planvorhabens untersucht.

Entlang der Völklinger Straße liegen an Immissionsorten in der Nachbarschaft des Planvorhabens aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der Völklinger Straße schon im Ohne-

Fall Beurteilungspegel vor, die die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und zum Teil auch die verwaltungsrechtlich als Grenze zur Gesundheitsgefährdung angesehene Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreiten.

Durch das bei Realisierung des Planvorhabens erzeugte zusätzliche Verkehrsaufkommen erhöhen sich die Beurteilungspegel im Tageszeitraum jedoch um maximal 0,6 dB(A), bzw. an den Immissionsorten mit Beurteilungspegeln von mehr als 60 dB(A) nachts sogar nur bis zu 0,3 dB(A).

Durch die Abschirmung durch die Plangebäude kommt es im Planfall zum Teil sogar zu geringeren Beurteilungspegeln.

Gewerbelärmimmissionen

Für die Nutzungen im Plangebiet ist die Ausweisung einer Schutzbedürftigkeit gemäß einem urbanen Gebiet (MU) vorgesehen. Das Plangebiet ist derzeit Bestandteil eines rechtsgültigen Bebauungsplanes, der die Fläche als Kerngebiet (MK) ausweist. Dem Plangebiet benachbart sind ebenfalls hauptsächlich Kerngebiete, sodass grundsätzlich von einer gegenseitigen Verträglichkeit der Nutzungen ausgegangen werden kann.

In einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 in Verbindung mit den Vorgaben der TA Lärm wurden die auf das Plangebiet einwirkenden sowie die vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärmimmissionen unter Zugrundelegung allgemeiner, konservativ überschätzender Emissionsansätze berechnet.

Bzgl. der vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärmimmissionen ist in der Umgebung des Plangebietes keine Überschreitung der jeweils anzusetzenden anteiligen Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu erwarten. Insbesondere an der der geplanten Anlieferzone gegenüberliegenden Wohnbebauung am Lahnweg 11 werden die Immissionsrichtwerte für Kerngebiete um mehr als 10 dB unterschritten.

Auch am südlich gelegenen Bürohochhaus werden im Tageszeitraum die anzusetzenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kerngebiete um mindestens 6 dB unterschritten.

Am Plangebäude westlich des Boulevards werden in der Umgebung der Tiefgarageneinfahrten ebenfalls die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für urbane Gebiete zum Tageszeitraum eingehalten; nur zum Nachtzeitraum ergibt sich unmittelbar neben der offenen Rampe der eigenen Tiefgarage eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) zum Nachtzeitraum. Hier ist aber ohnehin nur gewerbliche Nutzung ohne besonderen höheren Schutzanspruch im Nachtzeitraum vorgesehen. Dies ist durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern.

Am östlichen, für gemischte Wohn- und Gewerbenutzung vorgesehenen Plangebäude überschreiten unter den getroffenen Nutzungsansätzen die Beurteilungspegel weder zum Tages- noch zum Nachtzeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für urbane Gebiete (MU). Maximal werden im Bereich des Stadtplatz Beurteilungspegel von 54 dB(A) im Tages- und 44 dB(A) im Nachtzeitraum erreicht.

Nur an der südlichen Ecke unmittelbar neben der Zufahrt zum südlichen Bürohochhaus wird im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm zum Nachtzeitraum um maximal 2 dB überschritten. Hier ist daher in den ersten beiden Etagen vorzugsweise gewerbliche Nutzung ohne Schutzanspruch nachts anzuordnen oder alternativ keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume von Wohnnutzungen anzusiedeln (bspw. Flure, Nebenräume anordnen). Im Bebauungsplan ist der Ausschluss von Immissionsorten gemäß TA Lärm an dieser Ecke festzusetzen (d.h., Ausschluss öffentlicher Fenster zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109).

Dieser Bericht besteht aus 41 Seiten und 11 Anlagen.

Peutz Consult GmbH

ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(Messstellenleitung)

i.V. Martin Pelzer
(Projektleitung)

i.A. Dipl.-Phys. Lukas Niemietz
(Projektmitarbeit)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Bebauungsplanentwurf / Überblick über das Planvorhaben
Anlage 2.1.1	Berechnung der Emissionspegel für den Straßenverkehr MIT-Fall
Anlage 2.1.2	Berechnung der Emissionspegel für den Straßenverkehr OHNE-Fall
Anlage 2.2	Übersicht über die betrachteten Immissionsorte
Anlage 2.3	Berechnung der Emissionspegel für den Schienenverkehr
Anlage 3.1 – 3.4	Ergebnisse Verkehrslärberechnung für das Plangebiet Rasterlärmkarten, Höhe: 5 m ü.G. / 12 m ü.G.
Anlage 4.1 – 4.2	Ergebnisse Verkehrslärberechnung für das Plangebiet Grafische Darstellung (Gebäudelärmkarte)
Anlage 5.1	Ergebnisse Verkehrslärberechnung für das Plangebiet Beurteilungspegel an den Fassaden Tabellarische Darstellung
Anlage 6.1	Ergebnisse Verkehrslärberechnung für das Plangebiet Einteilung in Anforderungsgruppen für die Kennzeichnung textliche Festsetzung Stadt Düsseldorf (grafische Darstellung) unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der Plangebäu- de
Anlage 7	Ergebnisse Verkehrslärberechnung für das Umfeld Beurteilungspegel an den Fassaden der umliegenden Bebauung Tabellarische Darstellung MIT-Fall mit Plangebäude und NULL-Fall ohne Plangebäude
Anlage 8.1 – 8.2	Tabellen der DIN 4109
Anlage 9.1	Übersicht über die betrachteten Immissionsorte und Gewerbelärm- quellen
Anlage 10 - 11	Ergebnisse Gewerbelärberechnung für das Plangebiet Beurteilungspegel an den Fassaden Tabellarische Darstellung

Übersichtslageplan



Legende

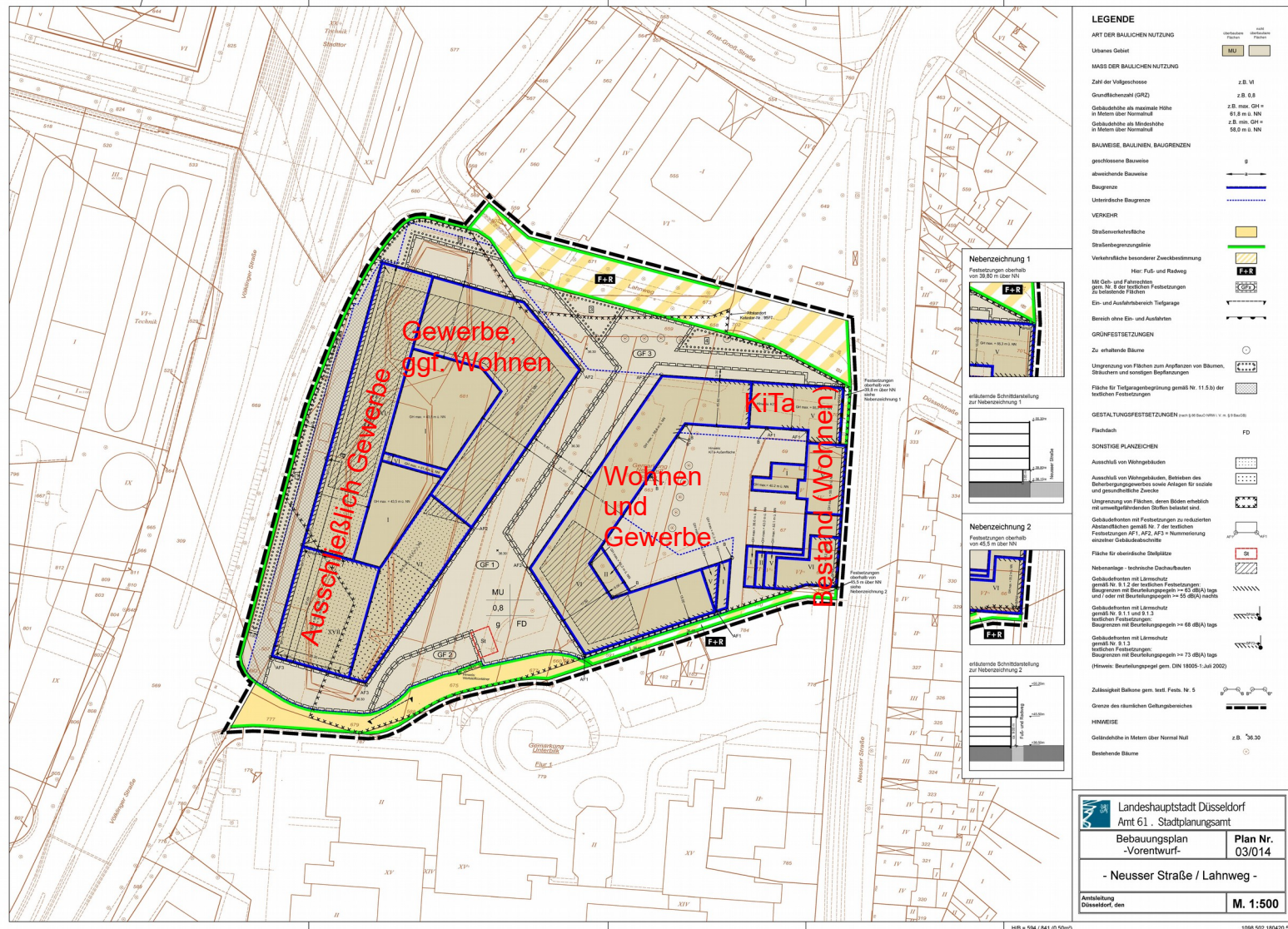
 Plangebiet

Luftbild: Google Earth Pro

Maßstab 1:4000

0 20 40 80 120 160
m

Bebauungsplanentwurf „Neusser Straße / Lahnweg“



Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS-90

Prognose Mit-Fall



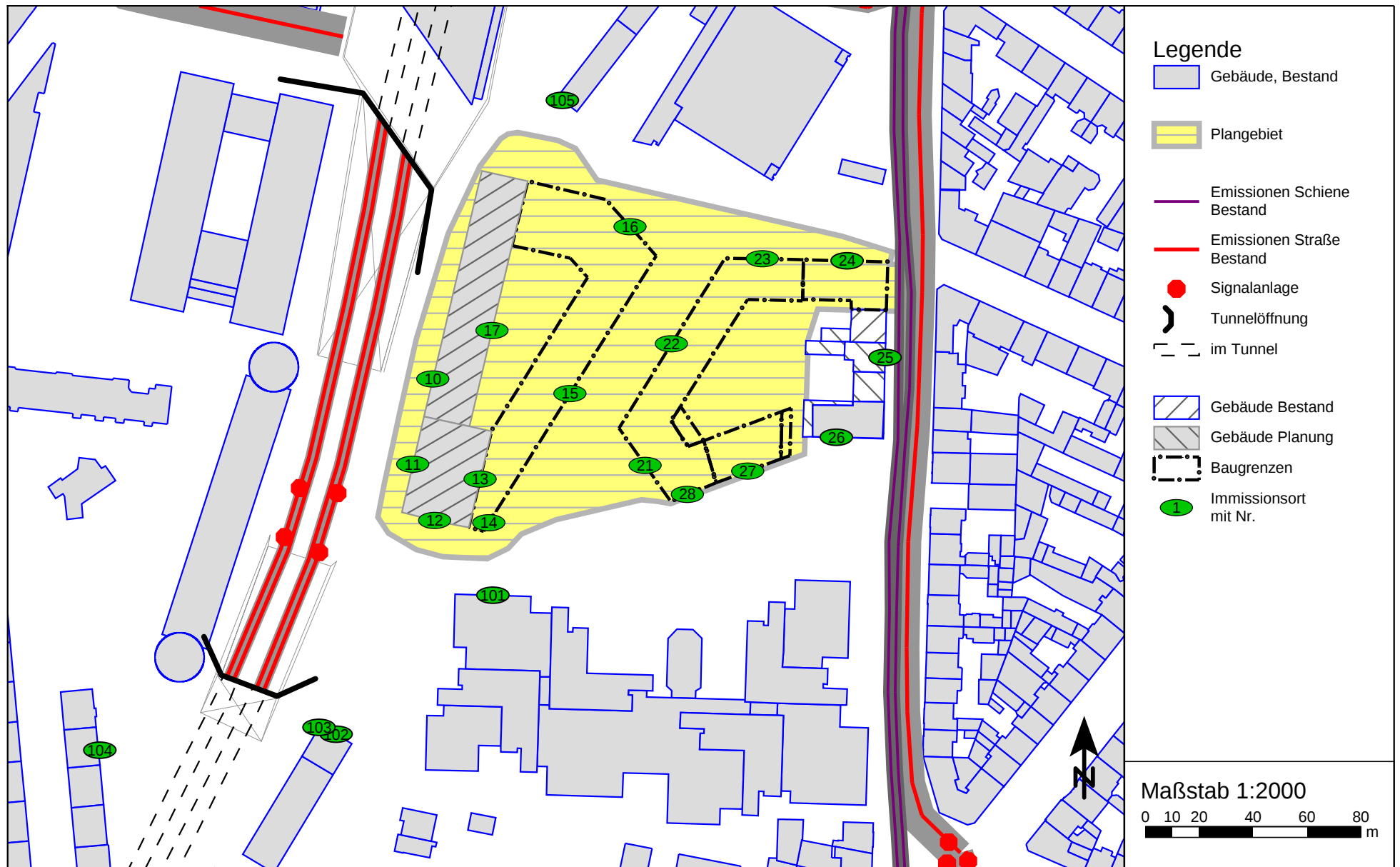
Zählung			DTV [Kfz/24h]	v [km/h]	Nei- gung [%]	Lkw /16h	LKW-Anteil p [%]		Lm,E [dB(A)]	
Straße	Querschnitt Nr.	Abschnitt					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Neusser Straße	2	südlich Bilker Kirche	4.800	50	0,0	100	2,1	2,9	56,9	49,6
Gladbacher Straße	1	westlich Neusser Str.	7.800	50	0,0	200	2,6	3,5	59,4	52,1
Gladbacher Straße	aus F7972-1	östlich Neusser Str.	9.284	50	0,0	205	2,2	3,0	59,9	52,6
Hammer Straße	aus F7972-1	westlich Lippestraße	11.682	50	0,0	602	5,2	7,1	62,5	55,5
Stromstraße	aus F7972-1	östlich Lippestraße	11.978	50	0,0	408	3,4	4,7	61,7	54,6
Lippestraße	aus F7972-1		1.234	50	0,0	31	2,5	3,5	51,3	44,1
Erst-Gnoß- Straße	aus F7972-1	westlich Rheinufertunnel	14.993	50	0,0	689	4,6	6,3	63,3	56,3
Erst-Gnoß- Straße	5	östlich Rheinufertunnel	11.900	50	0,0	400	3,4	4,6	61,7	54,5
Neusser Straße	3&4	südlich Ernst-Gnoß- Str.	6.400	50	0,0	100	1,6	2,1	57,8	50,5
Neusser Straße	aus F7972-1	nördlich Ernst- Gnoß-Str.	11.527	50	0,0	438	3,8	5,2	61,7	54,7
Völklinger Straße	6	nördlich	60.700	60	0,0	2.000	3,3	4,5	69,9	62,7
Völklinger Straße	8	südlich	59.600	60	0,0	2.000	3,4	4,6	69,8	62,7
Zufahrt Projektgrundst.	7		3.000	50	0,0	0	0,0	0,0	53,3	45,5

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS-90

Prognose Nullfall



Zählung			DTV [Kfz/24h]	v [km/h]	Nei- gung [%]	Lkw /16h	LKW-Anteil p [%]		Lm,E [dB(A)]	
Straße	Querschnitt Nr.	Abschnitt					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Neusser Straße	2		4.800	50	0,0	100	2,1	2,9	56,9	49,6
Gladbacher Straße	1	westlich Neusser Str.	7.800	50	0,0	200	2,6	3,5	59,4	52,1
Gladbacher Straße	aus F7972-1	östlich Neusser Str.	9.284	50	0,0	205	2,2	3,0	59,9	52,6
Hammer Straße	aus F7972-1	westlich Lippestraße	11.682	50	0,0	602	5,2	7,1	62,5	55,5
Stromstraße	aus F7972-1	östlich Lippestraße	11.978	50	0,0	408	3,4	4,7	61,7	54,6
Lippestraße	aus F7972-1		1.234	50	0,0	31	2,5	3,5	51,3	44,1
Erst-Gnoß-Straße	aus F7972-1	westlich Rheinfertunnel	14.993	50	0,0	689	4,6	6,3	63,3	56,3
Erst-Gnoß-Straße	5	östlich Rheinfertunnel	11.900	50	0,0	400	3,4	4,6	61,7	54,5
Neusser Straße	3&4	südlich Ernst-Gnoß-Str.	6.400	50	0,0	100	1,6	2,1	57,8	50,5
Neusser Straße	aus F7972-1	nördlich Ernst-Gnoß-Str.	11.527	50	0,0	438	3,8	5,2	61,7	54,7
Völklinger Straße	6	nördlich	59.600	60	0,0	2.000	3,4	4,6	69,8	62,7
Völklinger Straße	8	südlich	58.900	60	0,0	2.000	3,4	4,7	69,8	62,6
Zufahrt Projektgrundst.	7		1.300	50	0,0	0	0,0	0,0	49,6	41,8



Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)	2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-		
12	ET5+ET4 (Typ 10)	16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1		
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)	31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7		
18	VT3+VT3 (Typ 19)	18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-		
19	SGV1, 700m, KV	3,0	3,0	70	557	-	80,5	70,0	-	83,5	73,0	-		
-	Gesamt	86,0	15,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	84,0	73,0	36,6		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
0+000	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-	-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 2 Km: 1+049					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)	2,0	-	70	26	-	61,2	36,4	-	-	-	-		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	16,0	3,0	70	51	-	73,3	48,4	-	69,0	44,2	-		
12	ET5+ET4 (Typ 10)	16,0	1,0	70	135	-	76,5	52,8	38,2	67,5	43,8	29,1		
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)	31,0	3,0	70	110	-	85,2	57,4	42,8	78,0	50,3	35,7		
18	VT3+VT3 (Typ 19)	18,0	5,0	70	69	-	72,6	52,6	-	70,0	50,0	-		
19	SGV1, 700m, KV	3,0	3,0	70	557	-	86,4	70,0	-	89,4	73,0	-		
-	Gesamt	86,0	15,0	-	-	-	89,3	70,4	44,1	89,8	73,0	36,6		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
1+049	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		6,0	-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 3 Km: 1+078					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)	2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-		
12	ET5+ET4 (Typ 10)	16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1		
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)	31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7		
18	VT3+VT3 (Typ 19)	18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-		
19	SGV1, 700m, KV	3,0	3,0	70	557	-	80,5	70,0	-	83,5	73,0	-		
-	Gesamt	86,0	15,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	84,0	73,0	36,6		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
1+078	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-	-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 4 Km: 1+317					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)	2,0	-	70	26	-	61,2	36,4	-	-	-	-		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	16,0	3,0	70	51	-	73,3	48,4	-	69,0	44,2	-		
12	ET5+ET4 (Typ 10)	16,0	1,0	70	135	-	76,5	52,8	38,2	67,5	43,8	29,1		
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)	31,0	3,0	70	110	-	85,2	57,4	42,8	78,0	50,3	35,7		
18	VT3+VT3 (Typ 19)	18,0	5,0	70	69	-	72,6	52,6	-	70,0	50,0	-		
19	SGV1, 700m, KV	3,0	3,0	70	557	-	86,4	70,0	-	89,4	73,0	-		
-	Gesamt	86,0	15,0	-	-	-	89,3	70,4	44,1	89,8	73,0	36,6		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
1+317	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		6,0	-		

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 5 Km: 1+338					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	3,0	70	557	-	80,5	70,0	-	83,5	73,0	-	
-	Gesamt		86,0	15,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	84,0	73,0	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+338	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	-	-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 6 Km: 1+380					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	61,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	73,3	48,4	-	69,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	76,5	52,8	38,2	67,5	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	85,2	57,4	42,8	78,0	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	72,6	52,6	-	70,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	3,0	70	557	-	86,4	70,0	-	89,4	73,0	-	
-	Gesamt		86,0	15,0	-	-	-	89,3	70,4	44,1	89,8	73,0	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+380	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	6,0	-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 7 Km: 1+398					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	3,0	70	557	-	80,5	70,0	-	83,5	73,0	-	
-	Gesamt		86,0	15,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	84,0	73,0	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+398	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	-	-		
3+252	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	-	-		

Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 8 Km: 0+000					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
30	ET4 (Typ 26)		47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0	
29	ET4+ET4 (Typ 24)		45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8	
14	ET3+ET3 (Typ 38)		45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8	
-	Gesamt		137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
0+000	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	-	-		

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 9 Km: 0+525					
Nr.	Zugart			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	tags	nachts	tags					nachts					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	75,0	54,1	42,7	71,2	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	80,7	56,9	45,6	78,0	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	79,5	56,9	45,6	76,8	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	83,8	61,0	49,6	80,9	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+525	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		6,0	-
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 10 Km: 0+554					
Nr.	Zugart			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	tags	nachts	tags					nachts					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+554	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		-	-
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 11 Km: 0+792					
Nr.	Zugart			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	tags	nachts	tags					nachts					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	75,0	54,1	42,7	71,2	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	80,7	56,9	45,6	78,0	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	79,5	56,9	45,6	76,8	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	83,8	61,0	49,6	80,9	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+792	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		6,0	-
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 12 Km: 0+812					
Nr.	Zugart			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	tags	nachts	tags					nachts					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+812	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		-	-
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 13 Km: 0+860					
Nr.	Zugart			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	tags	nachts	tags					nachts					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	75,0	54,1	42,7	71,2	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	80,7	56,9	45,6	78,0	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	79,5	56,9	45,6	76,8	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	83,8	61,0	49,6	80,9	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+860	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		6,0	-

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 14 Km: 0+878					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
			tags	nachts				tags			nachts			
	0 m	4 m	5 m	0 m				4 m	5 m					
30	ET4 (Typ 26)		47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0	
29	ET4+ET4 (Typ 24)		45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8	
14	ET3+ET3 (Typ 38)		45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8	
-	Gesamt		137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+878	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
2+737	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 15 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
			tags	nachts				tags			nachts			
	0 m	4 m	5 m	0 m				4 m	5 m					
30	ET4 (Typ 26)		47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0	
29	ET4+ET4 (Typ 24)		45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8	
14	ET3+ET3 (Typ 38)		45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8	
-	Gesamt		137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+000	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 16 Km: 0+525					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
			tags	nachts				tags			nachts			
	0 m	4 m	5 m	0 m				4 m	5 m					
30	ET4 (Typ 26)		47,0	10,0	80	35	-	75,0	54,1	42,7	71,2	50,4	39,0	
29	ET4+ET4 (Typ 24)		45,0	12,0	80	69	-	80,7	56,9	45,6	78,0	54,2	42,8	
14	ET3+ET3 (Typ 38)		45,0	12,0	80	73	-	79,5	56,9	45,6	76,8	54,2	42,8	
-	Gesamt		137,0	34,0	-	-	-	83,8	61,0	49,6	80,9	58,0	46,7	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+525	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		6,0	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 17 Km: 0+554					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
			tags	nachts				tags			nachts			
	0 m	4 m	5 m	0 m				4 m	5 m					
30	ET4 (Typ 26)		47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0	
29	ET4+ET4 (Typ 24)		45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8	
14	ET3+ET3 (Typ 38)		45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8	
-	Gesamt		137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+554	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 18 Km: 0+790					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
			tags	nachts				tags			nachts			
	0 m	4 m	5 m	0 m				4 m	5 m					
30	ET4 (Typ 26)		47,0	10,0	80	35	-	75,0	54,1	42,7	71,2	50,4	39,0	
29	ET4+ET4 (Typ 24)		45,0	12,0	80	69	-	80,7	56,9	45,6	78,0	54,2	42,8	
14	ET3+ET3 (Typ 38)		45,0	12,0	80	73	-	79,5	56,9	45,6	76,8	54,2	42,8	
-	Gesamt		137,0	34,0	-	-	-	83,8	61,0	49,6	80,9	58,0	46,7	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+790	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		6,0	-	

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 19 Km: 0+810					
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags						nachts					
			0 m	4 m	5 m				0 m	4 m	5 m			
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+810	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		-	-
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 20 Km: 0+862					
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags						nachts					
			0 m	4 m	5 m				0 m	4 m	5 m			
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	75,0	54,1	42,7	71,2	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	80,7	56,9	45,6	78,0	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	79,5	56,9	45,6	76,8	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	83,8	61,0	49,6	80,9	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+862	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		6,0	-
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 21 Km: 0+880					
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags						nachts					
			0 m	4 m	5 m				0 m	4 m	5 m			
30	ET4 (Typ 26)			47,0	10,0	80	35	-	69,4	54,1	42,7	65,7	50,4	39,0
29	ET4+ET4 (Typ 24)			45,0	12,0	80	69	-	74,9	56,9	45,6	72,2	54,2	42,8
14	ET3+ET3 (Typ 38)			45,0	12,0	80	73	-	73,8	56,9	45,6	71,1	54,2	42,8
-	Gesamt			137,0	34,0	-	-	-	78,1	61,0	49,6	75,2	58,0	46,7
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+880	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		-	-
2+740	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		-	-
Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 22 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags						nachts					
			0 m	4 m	5 m				0 m	4 m	5 m			
8	1 x DoStoET (Typ 34)			2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-
9	2 x DoStoET (Typ 35)			16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-
12	ET5+ET4 (Typ 10)			16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)			31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7
18	VT3+VT3 (Typ 19)			18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-
19	SGV1, 700m, KV			3,0	2,0	70	557	-	80,5	70,0	-	81,8	71,2	-
-	Gesamt			86,0	14,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	82,4	71,3	36,6
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+000	Standardfahrbahn			-		-	-		-		-		-	-

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 23 Km: 1+046					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	61,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	73,3	48,4	-	69,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	76,5	52,8	38,2	67,5	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	85,2	57,4	42,8	78,0	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	72,6	52,6	-	70,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	2,0	70	557	-	86,4	70,0	-	87,6	71,2	-	
-	Gesamt		86,0	14,0	-	-	-	89,3	70,4	44,1	88,2	71,3	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+046	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	6,0	-		
Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 24 Km: 1+075					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	2,0	70	557	-	80,5	70,0	-	81,8	71,2	-	
-	Gesamt		86,0	14,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	82,4	71,3	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+075	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	-	-		
Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 25 Km: 1+314					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	61,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	73,3	48,4	-	69,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	76,5	52,8	38,2	67,5	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	85,2	57,4	42,8	78,0	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	72,6	52,6	-	70,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	2,0	70	557	-	86,4	70,0	-	87,6	71,2	-	
-	Gesamt		86,0	14,0	-	-	-	89,3	70,4	44,1	88,2	71,3	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+314	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	6,0	-		
Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 26 Km: 1+334					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
				0 m				4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)		2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-	
9	2 x DoStoET (Typ 35)		16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-	
12	ET5+ET4 (Typ 10)		16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1	
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)		31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7	
18	VT3+VT3 (Typ 19)		18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-	
19	SGV1, 700m, KV		3,0	2,0	70	557	-	80,5	70,0	-	81,8	71,2	-	
-	Gesamt		86,0	14,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	82,4	71,3	36,6	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB		
1+334	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-	-	-	-	-		

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 27 Km: 1+379					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)	2,0	-	70	26	-	61,2	36,4	-	-	-	-		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	16,0	3,0	70	51	-	73,3	48,4	-	69,0	44,2	-		
12	ET5+ET4 (Typ 10)	16,0	1,0	70	135	-	76,5	52,8	38,2	67,5	43,8	29,1		
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)	31,0	3,0	70	110	-	85,2	57,4	42,8	78,0	50,3	35,7		
18	VT3+VT3 (Typ 19)	18,0	5,0	70	69	-	72,6	52,6	-	70,0	50,0	-		
19	SGV1, 700m, KV	3,0	2,0	70	557	-	86,4	70,0	-	87,6	71,2	-		
-	Gesamt	86,0	14,0	-	-	-	89,3	70,4	44,1	88,2	71,3	36,6		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
1+379	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-	6,0		-		

Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 28 Km: 1+397					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
8	1 x DoStoET (Typ 34)	2,0	-	70	26	-	55,2	36,4	-	-	-	-		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	16,0	3,0	70	51	-	67,3	48,4	-	63,0	44,2	-		
12	ET5+ET4 (Typ 10)	16,0	1,0	70	135	-	70,8	52,8	38,2	61,8	43,8	29,1		
17	VT2+VT2+VT2 (Typ 12)	31,0	3,0	70	110	-	79,3	57,4	42,8	72,1	50,3	35,7		
18	VT3+VT3 (Typ 19)	18,0	5,0	70	69	-	67,6	52,6	-	65,0	50,0	-		
19	SGV1, 700m, KV	3,0	2,0	70	557	-	80,5	70,0	-	81,8	71,2	-		
-	Gesamt	86,0	14,0	-	-	-	83,4	70,4	44,1	82,4	71,3	36,6		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
1+397	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-	-		-		
3+254	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-	-		-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 29 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
37	GZ-E	3,0	3,0	90	601	-	81,4	68,2	-	84,4	71,2	-		
38	RV-VT	81,0	16,0	90	110	-	84,7	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4		
-	Gesamt	84,0	19,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	85,9	71,4	48,4		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
0+000	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-	-		-		

Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 30 Km: 1+049					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
37	GZ-E	3,0	3,0	90	601	-	87,2	68,2	-	90,2	71,2	-		
38	RV-VT	81,0	16,0	90	110	-	90,6	61,1	52,4	86,6	57,1	48,4		
-	Gesamt	84,0	19,0	-	-	-	92,2	69,0	52,4	91,8	71,4	48,4		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
1+049	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-	6,0		-		

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 31 Km: 1+078					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
37	GZ-E		3,0	3,0	90	601	-	81,4	68,2	-	84,4	71,2	-	
38	RV-VT		81,0	16,0	90	110	-	84,7	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4	
-	Gesamt		84,0	19,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	85,9	71,4	48,4	
Schienen- kilometer	Fahrbahnart		Fahrflächen- zustand		Kurvenfahr- geräusch	Gleisbrems- geräusch KL	Vorkehrungen g.	Sonstige		Brücke				
km	c1		c2		dB	dB	Quietschgeräusch	Geräusche		KBr		KLM		
1+078	Standardfahrbahn				-	-	-	dB		dB		dB	dB	
Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 32 Km: 1+317					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
37	GZ-E		3,0	3,0	90	601	-	87,2	68,2	-	90,2	71,2	-	
38	RV-VT		81,0	16,0	90	110	-	90,6	61,1	52,4	86,6	57,1	48,4	
-	Gesamt		84,0	19,0	-	-	-	92,2	69,0	52,4	91,8	71,4	48,4	
Schienen- kilometer	Fahrbahnart		Fahrflächen- zustand		Kurvenfahr- geräusch	Gleisbrems- geräusch KL	Vorkehrungen g.	Sonstige		Brücke				
km	c1		c2		dB	dB	Quietschgeräusch	Geräusche		KBr		KLM		
1+317	Standardfahrbahn				-	-	-	dB		dB		dB	dB	
Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 33 Km: 1+338					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
37	GZ-E		3,0	3,0	90	601	-	81,4	68,2	-	84,4	71,2	-	
38	RV-VT		81,0	16,0	90	110	-	84,7	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4	
-	Gesamt		84,0	19,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	85,9	71,4	48,4	
Schienen- kilometer	Fahrbahnart		Fahrflächen- zustand		Kurvenfahr- geräusch	Gleisbrems- geräusch KL	Vorkehrungen g.	Sonstige		Brücke				
km	c1		c2		dB	dB	Quietschgeräusch	Geräusche		KBr		KLM		
1+338	Standardfahrbahn				-	-	-	dB		dB		dB	dB	
Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 34 Km: 1+380					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
37	GZ-E		3,0	3,0	90	601	-	87,2	68,2	-	90,2	71,2	-	
38	RV-VT		81,0	16,0	90	110	-	90,6	61,1	52,4	86,6	57,1	48,4	
-	Gesamt		84,0	19,0	-	-	-	92,2	69,0	52,4	91,8	71,4	48,4	
Schienen- kilometer	Fahrbahnart		Fahrflächen- zustand		Kurvenfahr- geräusch	Gleisbrems- geräusch KL	Vorkehrungen g.	Sonstige		Brücke				
km	c1		c2		dB	dB	Quietschgeräusch	Geräusche		KBr		KLM		
1+380	Standardfahrbahn				-	-	-	dB		dB		dB	dB	
Strecke 2550, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 35 Km: 1+398					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
37	GZ-E		3,0	3,0	90	601	-	81,4	68,2	-	84,4	71,2	-	
38	RV-VT		81,0	16,0	90	110	-	84,7	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4	
-	Gesamt		84,0	19,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	85,9	71,4	48,4	
Schienen- kilometer	Fahrbahnart		Fahrflächen- zustand		Kurvenfahr- geräusch	Gleisbrems- geräusch KL	Vorkehrungen g.	Sonstige		Brücke				
km	c1		c2		dB	dB	Quietschgeräusch	Geräusche		KBr		KLM		
1+398	Standardfahrbahn				-	-	-	dB		dB		dB	dB	
3+252	Standardfahrbahn				-	-	-	dB		dB		dB	dB	

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 36 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB		
0+000	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		-	-		
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 37 Km: 0+525					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	73,9	52,9	-	69,7	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	78,9	55,2	43,8	77,2	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	83,3	59,5	-	77,3	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	85,0	61,5	43,8	80,6	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB		
0+525	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		6,0	-		
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 38 Km: 0+554					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB		
0+554	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		-	-		
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 39 Km: 0+792					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	73,9	52,9	-	69,7	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	78,9	55,2	43,8	77,2	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	83,3	59,5	-	77,3	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	85,0	61,5	43,8	80,6	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB		
0+792	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		6,0	-		
Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 40 Km: 0+812					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB		
0+812	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		-	-		

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 41 Km: 0+860					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	73,9	52,9	-	69,7	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	78,9	55,2	43,8	77,2	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	83,3	59,5	-	77,3	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	85,0	61,5	43,8	80,6	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
0+860	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		6,0			

Strecke 2525, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 42 Km: 0+878					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
0+878	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-			
2+737	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-			

Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 43 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
0+000	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-			

Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 44 Km: 0+525					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	73,9	52,9	-	69,7	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	78,9	55,2	43,8	77,2	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	83,3	59,5	-	77,3	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	85,0	61,5	43,8	80,6	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
0+525	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		6,0			

Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 45 Km: 0+554					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-		
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0		
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-		
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB			
0+554	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-			

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 46 Km: 0+790					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
33	RV-VT (6 A8)		42,0	8,0	80	35	-	73,9	52,9	-	69,7	48,7	-	
34	S (5 Z5 A10)		30,0	10,0	80	69	-	78,9	55,2	43,8	77,2	53,4	42,0	
35	S (6 Z5 A10)		64,0	8,0	80	104	-	83,3	59,5	-	77,3	53,5	-	
-	Gesamt		136,0	26,0	-	-	-	85,0	61,5	43,8	80,6	57,1	42,0	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+790	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		6,0	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 47 Km: 0+810					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
33	RV-VT (6 A8)		42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-	
34	S (5 Z5 A10)		30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0	
35	S (6 Z5 A10)		64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-	
-	Gesamt		136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+810	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 48 Km: 0+862					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
33	RV-VT (6 A8)		42,0	8,0	80	35	-	73,9	52,9	-	69,7	48,7	-	
34	S (5 Z5 A10)		30,0	10,0	80	69	-	78,9	55,2	43,8	77,2	53,4	42,0	
35	S (6 Z5 A10)		64,0	8,0	80	104	-	83,3	59,5	-	77,3	53,5	-	
-	Gesamt		136,0	26,0	-	-	-	85,0	61,5	43,8	80,6	57,1	42,0	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+862	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		6,0	-	
Strecke 2525, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 49 Km: 0+880					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
33	RV-VT (6 A8)		42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-	
34	S (5 Z5 A10)		30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0	
35	S (6 Z5 A10)		64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-	
-	Gesamt		136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+880	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
2+740	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Strecke 2550, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 50 Km: 0+000					
Nr.	Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge je Zug	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name	tags	nachts	tags				nachts						
					km/h	m		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
37	GZ-E		3,0	2,0	90	601	-	81,4	68,2	-	82,6	69,4	-	
38	RV-VT		80,0	16,0	90	110	-	84,6	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4	
-	Gesamt		83,0	18,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	84,7	69,7	48,4	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
0+000	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 51 Km: 1+046					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
37	GZ-E		3,0	2,0	90	601	-	87,2	68,2	-	88,4	69,4	-
38	RV-VT		80,0	16,0	90	110	-	90,5	61,1	52,4	86,6	57,1	48,4
-	Gesamt		83,0	18,0	-	-	-	92,2	69,0	52,4	90,6	69,7	48,4
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB
1+046	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-	6,0		-

Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 52 Km: 1+075					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
37	GZ-E		3,0	2,0	90	601	-	81,4	68,2	-	82,6	69,4	-
38	RV-VT		80,0	16,0	90	110	-	84,6	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4
-	Gesamt		83,0	18,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	84,7	69,7	48,4
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB
1+075	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-	-		-

Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 53 Km: 1+314					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
37	GZ-E		3,0	2,0	90	601	-	87,2	68,2	-	88,4	69,4	-
38	RV-VT		80,0	16,0	90	110	-	90,5	61,1	52,4	86,6	57,1	48,4
-	Gesamt		83,0	18,0	-	-	-	92,2	69,0	52,4	90,6	69,7	48,4
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB
1+314	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-	6,0		-

Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 54 Km: 1+334					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
37	GZ-E		3,0	2,0	90	601	-	81,4	68,2	-	82,6	69,4	-
38	RV-VT		80,0	16,0	90	110	-	84,6	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4
-	Gesamt		83,0	18,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	84,7	69,7	48,4
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB
1+334	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-	-		-

Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 55 Km: 1+379					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
37	GZ-E		3,0	2,0	90	601	-	87,2	68,2	-	88,4	69,4	-
38	RV-VT		80,0	16,0	90	110	-	90,5	61,1	52,4	86,6	57,1	48,4
-	Gesamt		83,0	18,0	-	-	-	92,2	69,0	52,4	90,6	69,7	48,4
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB
1+379	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-	6,0		-

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 56 Km: 1+397									
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]										
		tags	nachts				tags			nachts							
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
37	GZ-E	3,0	2,0	90	601	-	81,4	68,2	-	82,6	69,4	-					
38	RV-VT	80,0	16,0	90	110	-	84,6	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4					
-	Gesamt	83,0	18,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	84,7	69,7	48,4					
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB						
1+397	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
3+254	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
Strecke 2550, Ost -> West			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 57 Km: 1+078									
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]										
		tags	nachts				tags			nachts							
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
37	GZ-E	3,0	3,0	90	601	-	81,4	68,2	-	84,4	71,2	-					
38	RV-VT	81,0	16,0	90	110	-	84,7	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4					
-	Gesamt	84,0	19,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	85,9	71,4	48,4					
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB						
1+078	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
1+113	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
Strecke 2550, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 58 Km: 1+075									
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]										
		tags	nachts				tags			nachts							
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
37	GZ-E	3,0	2,0	90	601	-	81,4	68,2	-	82,6	69,4	-					
38	RV-VT	80,0	16,0	90	110	-	84,6	61,1	52,4	80,6	57,1	48,4					
-	Gesamt	83,0	18,0	-	-	-	86,3	69,0	52,4	84,7	69,7	48,4					
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB						
1+075	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
1+110	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
Strecke 2525, Ost -> West			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 59 Km: 0+554									
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]										
		tags	nachts				tags			nachts							
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-					
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0					
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-					
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0					
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB						
0+554	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
0+590	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
Strecke 2525, West -> Ost			Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 60 Km: 0+554									
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]										
		tags	nachts				tags			nachts							
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
33	RV-VT (6 A8)	42,0	8,0	80	35	-	68,8	52,9	-	64,6	48,7	-					
34	S (5 Z5 A10)	30,0	10,0	80	69	-	73,2	55,2	43,8	71,4	53,4	42,0					
35	S (6 Z5 A10)	64,0	8,0	80	104	-	77,8	59,5	-	71,8	53,5	-					
-	Gesamt	136,0	26,0	-	-	-	79,5	61,5	43,8	75,0	57,1	42,0					
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB						
0+554	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						
0+590	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-						

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 61 Km: 0+000						
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts		tags					nachts						
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			136,0	14,0	50	51	-	79,9	-	-	-	73,1	-	-
-	Gesamt			136,0	14,0	-	-	-	79,9	-	-	-	73,1	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+242	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Linien 706/707, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 62 Km: 0+000						
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts		tags					nachts						
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			92,0	15,0	50	51	-	78,2	-	-	-	73,4	-	-
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			91,0	12,0	50	51	-	78,2	-	-	-	72,4	-	-
-	Gesamt			183,0	27,0	-	-	-	81,2	-	-	-	75,9	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Linien 706/707, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 63 Km: 0+736						
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts		tags					nachts						
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			92,0	15,0	50	51	-	82,2	-	-	-	77,4	-	-
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			91,0	12,0	50	51	-	82,2	-	-	-	76,4	-	-
-	Gesamt			183,0	27,0	-	-	-	85,2	-	-	-	79,9	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB
0+736	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Linien 706/707, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 64 Km: 0+785						
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts		tags					nachts						
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			92,0	15,0	50	51	-	78,2	-	-	-	73,4	-	-
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			91,0	12,0	50	51	-	78,2	-	-	-	72,4	-	-
-	Gesamt			183,0	27,0	-	-	-	81,2	-	-	-	75,9	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB
0+785	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+389	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Linien 706/707, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 65 Km: 0+000						
Nr.	Zugart Name			Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts		tags					nachts						
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			91,0	15,0	50	51	-	78,2	-	-	-	73,4	-	-
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim			92,0	11,0	50	51	-	78,2	-	-	-	72,0	-	-
-	Gesamt			183,0	26,0	-	-	-	81,2	-	-	-	75,8	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Linien 706/707, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 66 Km: 0+605					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	91,0	15,0	50	51	-	82,2	-	-	77,4	-	-		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	92,0	11,0	50	51	-	82,2	-	-	76,0	-	-		
-	Gesamt	183,0	26,0	-	-	-	85,2	-	-	79,7	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+605	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		4,0	-		-			-		-	-	

Linien 706/707, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 67 Km: 0+653					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	91,0	15,0	50	51	-	78,2	-	-	73,4	-	-		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	92,0	11,0	50	51	-	78,2	-	-	72,0	-	-		
-	Gesamt	183,0	26,0	-	-	-	81,2	-	-	75,8	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+653	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-		-			-		-	-	
1+389	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-		-			-		-	-	

Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 68 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	139,0	16,0	50	51	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
-	Gesamt	139,0	16,0	-	-	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-		-			-		-	-	

Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 69 Km: 0+096					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	139,0	16,0	50	51	-	84,0	-	-	77,6	-	-		
-	Gesamt	139,0	16,0	-	-	-	84,0	-	-	77,6	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+096	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		4,0	-		-			-		-	-	

Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 70 Km: 0+117					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niederflurfahrzeug mit Klim	139,0	16,0	50	51	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
-	Gesamt	139,0	16,0	-	-	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+117	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-		-			-		-	-	

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 71 Km: 0+168					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts	tags					nachts						
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim		139,0	16,0	50	51	-	84,0	-	-	77,6	-	-	
-	Gesamt		139,0	16,0	-	-	-	84,0	-	-	77,6	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+168	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		4,0	-		-		-		-	-	
Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 72 Km: 0+194					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts	tags					nachts						
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim		139,0	16,0	50	51	-	80,0	-	-	73,6	-	-	
-	Gesamt		139,0	16,0	-	-	-	80,0	-	-	73,6	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+194	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
0+738	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 73 Km: 0+261					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts	tags					nachts						
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim		136,0	14,0	50	51	-	79,9	-	-	73,1	-	-	
-	Gesamt		136,0	14,0	-	-	-	79,9	-	-	73,1	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+261	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 74 Km: 0+356					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts	tags					nachts						
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim		136,0	14,0	50	51	-	83,9	-	-	77,1	-	-	
-	Gesamt		136,0	14,0	-	-	-	83,9	-	-	77,1	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+356	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		4,0	-		-		-		-	-	
Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 75 Km: 0+378					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts	tags					nachts						
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim		136,0	14,0	50	51	-	79,9	-	-	73,1	-	-	
-	Gesamt		136,0	14,0	-	-	-	79,9	-	-	73,1	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+378	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-	
Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 76 Km: 0+429					
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	tags	nachts	tags					nachts						
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim		136,0	14,0	50	51	-	83,9	-	-	77,1	-	-	
-	Gesamt		136,0	14,0	-	-	-	83,9	-	-	77,1	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
0+429	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		4,0	-		-		-		-	-	

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 77 Km: 0+455					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	136,0	14,0	50	51	-	79,9	-	-	73,1	-	-		
-	Gesamt	136,0	14,0	-	-	-	79,9	-	-	73,1	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
0+455	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		
0+995	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		

Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 78 Km: 0+424					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	139,0	16,0	50	51	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
-	Gesamt	139,0	16,0	-	-	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
0+424	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		
0+666	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		

Linien 706/707, West -> Ost				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 79 Km: 0+682					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	92,0	15,0	50	51	-	78,2	-	-	73,4	-	-		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	91,0	12,0	50	51	-	78,2	-	-	72,4	-	-		
-	Gesamt	183,0	27,0	-	-	-	81,2	-	-	75,9	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
0+682	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		
0+701	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		

Linien 706/707, Ost -> West				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 80 Km: 0+688					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	91,0	15,0	50	51	-	78,2	-	-	73,4	-	-		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	92,0	11,0	50	51	-	78,2	-	-	72,0	-	-		
-	Gesamt	183,0	26,0	-	-	-	81,2	-	-	75,8	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
0+688	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		
0+708	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		

Linie 709, Nord -> Süd				Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 81 Km: 0+424					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		tags	nachts				tags			nachts				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	139,0	16,0	50	51	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
-	Gesamt	139,0	16,0	-	-	-	80,0	-	-	73,6	-	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
0+424	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		
0+666	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-	-		-	-		-		

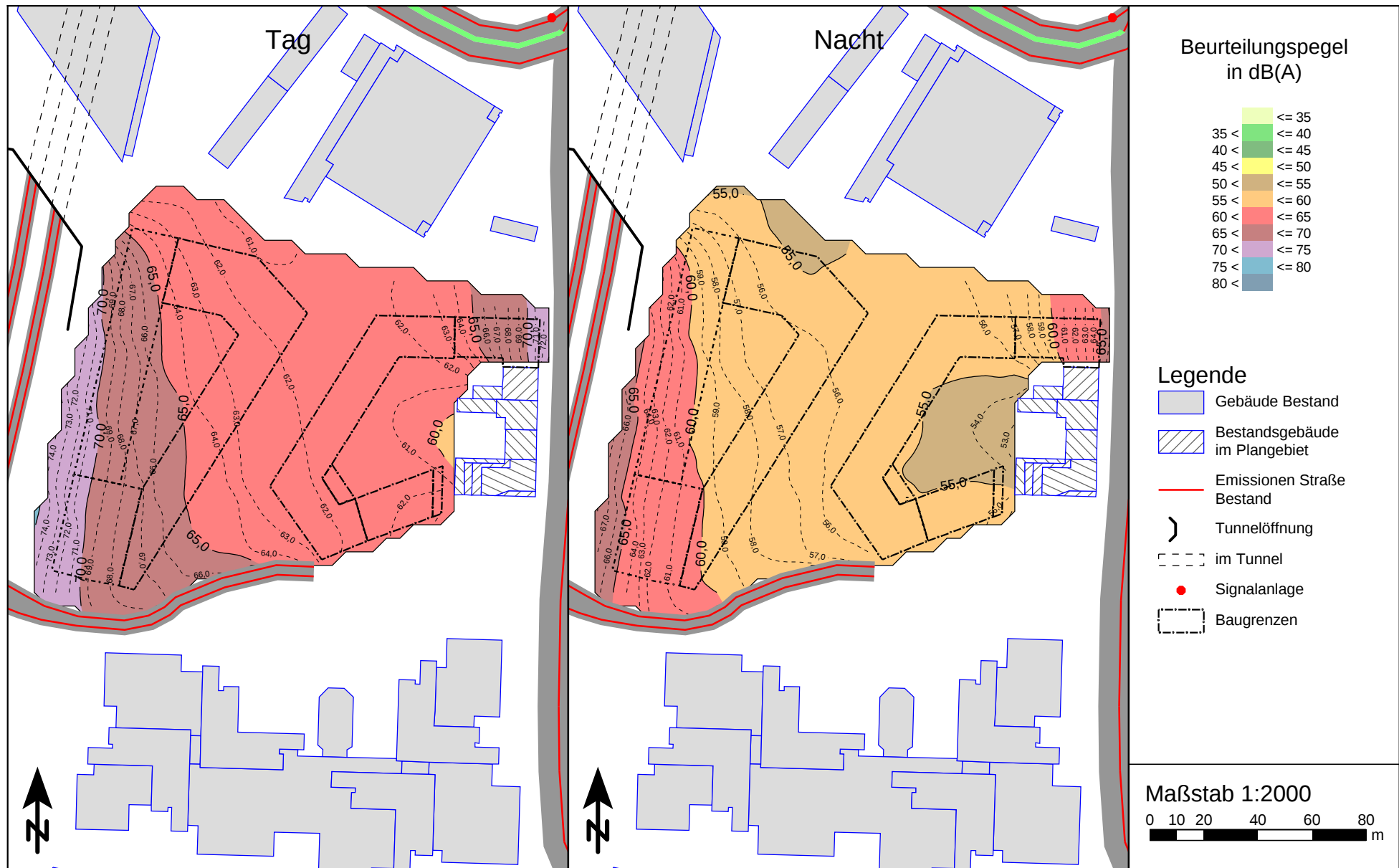
Emissionsberechnungen nach Schall 03



Linie 709, Süd -> Nord				Gleis:		Richtung:		Abschnitt: 82 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		tags	nachts				tags			nachts			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
36	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug mit Klim	136,0	14,0	50	51	-	79,9	-	-	73,1	-	-	
-	Gesamt	136,0	14,0	-	-	-	79,9	-	-	73,1	-	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusch dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB			
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-		-		-			
0+242	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-		-		-			

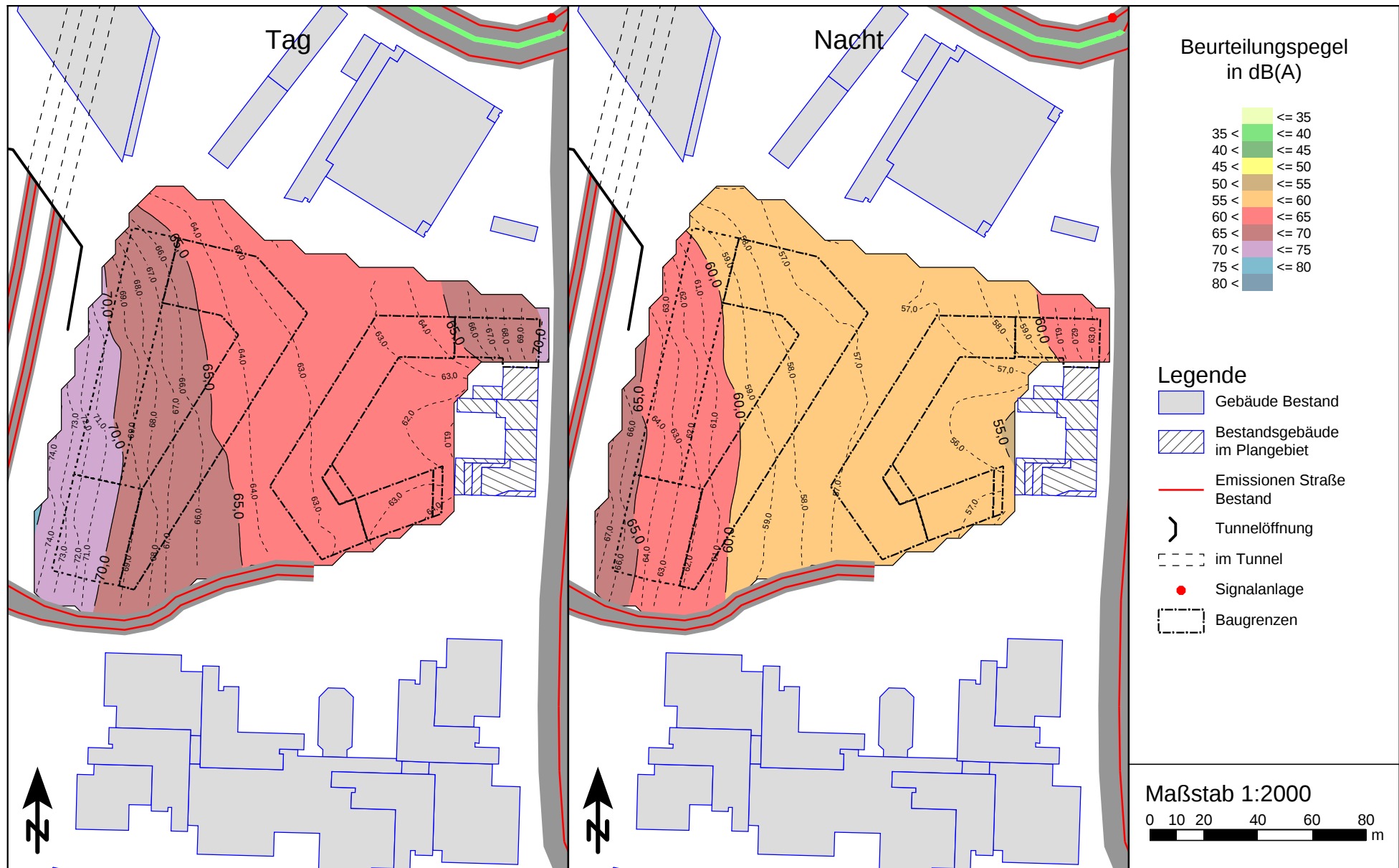
Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"
 flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Rechenhöhe = 5m über Gelände
 freie Schallausbreitung im Plangebiet unter Berücksichtigung der östl. Bestandsgebäude

PEUTZ



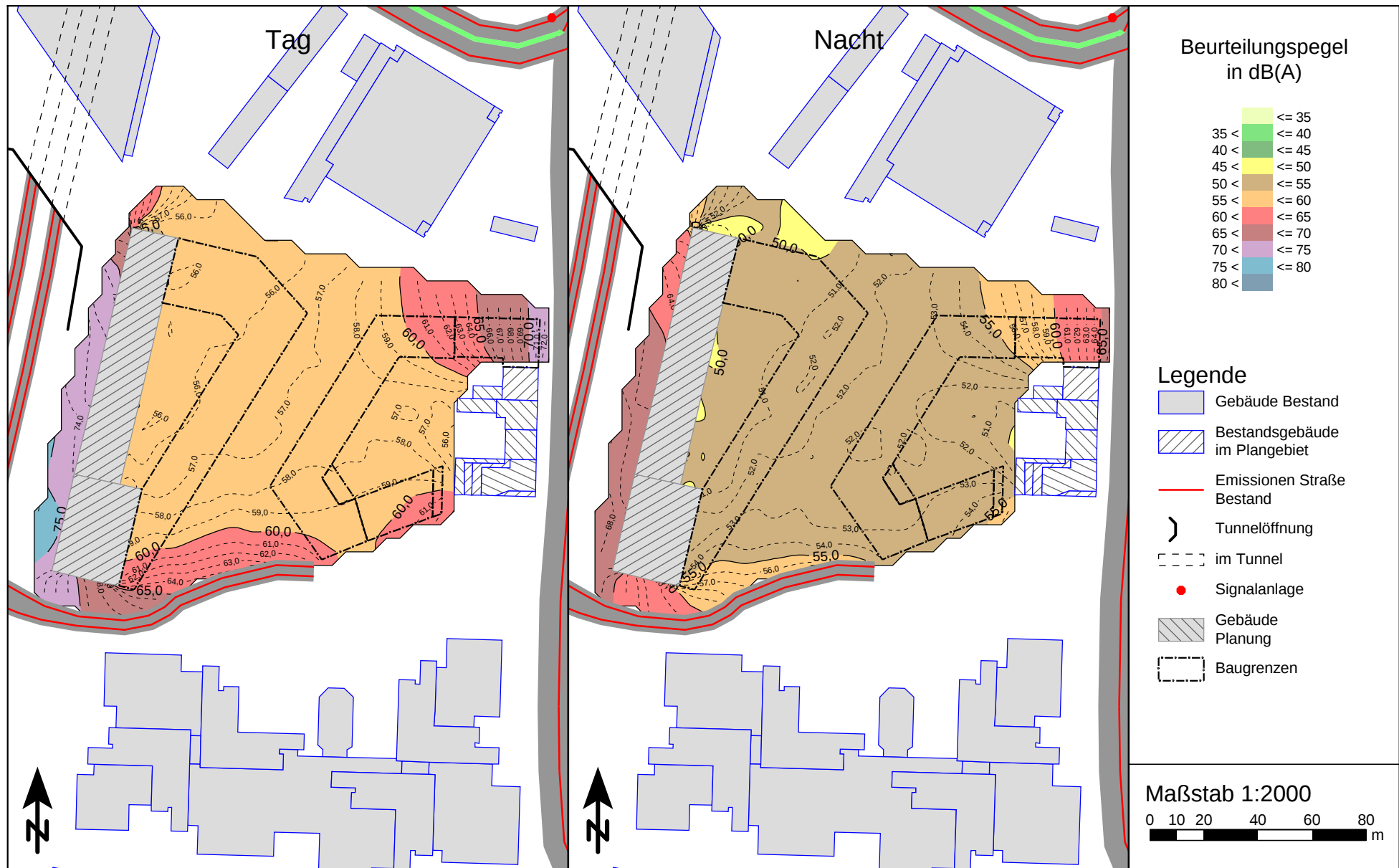
Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"
 flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Rechenhöhe = 12m über Gelände
 freie Schallausbreitung im Plangebiet unter Berücksichtigung der östl. Bestandsgebäude

PEUTZ

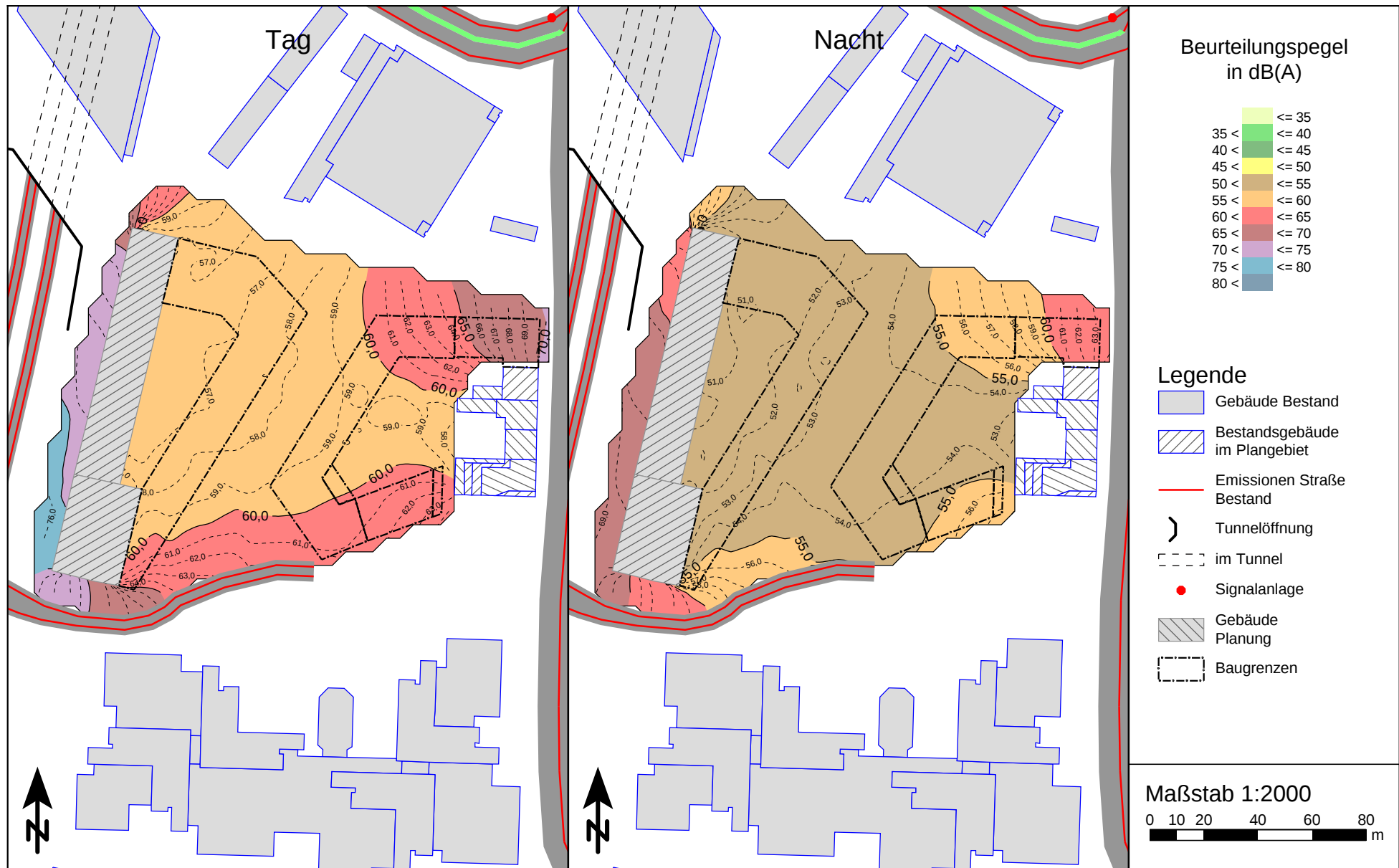


Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"
 flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Rechenhöhe = 5m über Gelände
 unter Berücksichtigung der ersten Baureihe zur Völklinger Str. sowie dem östl. Bestand

PEUTZ



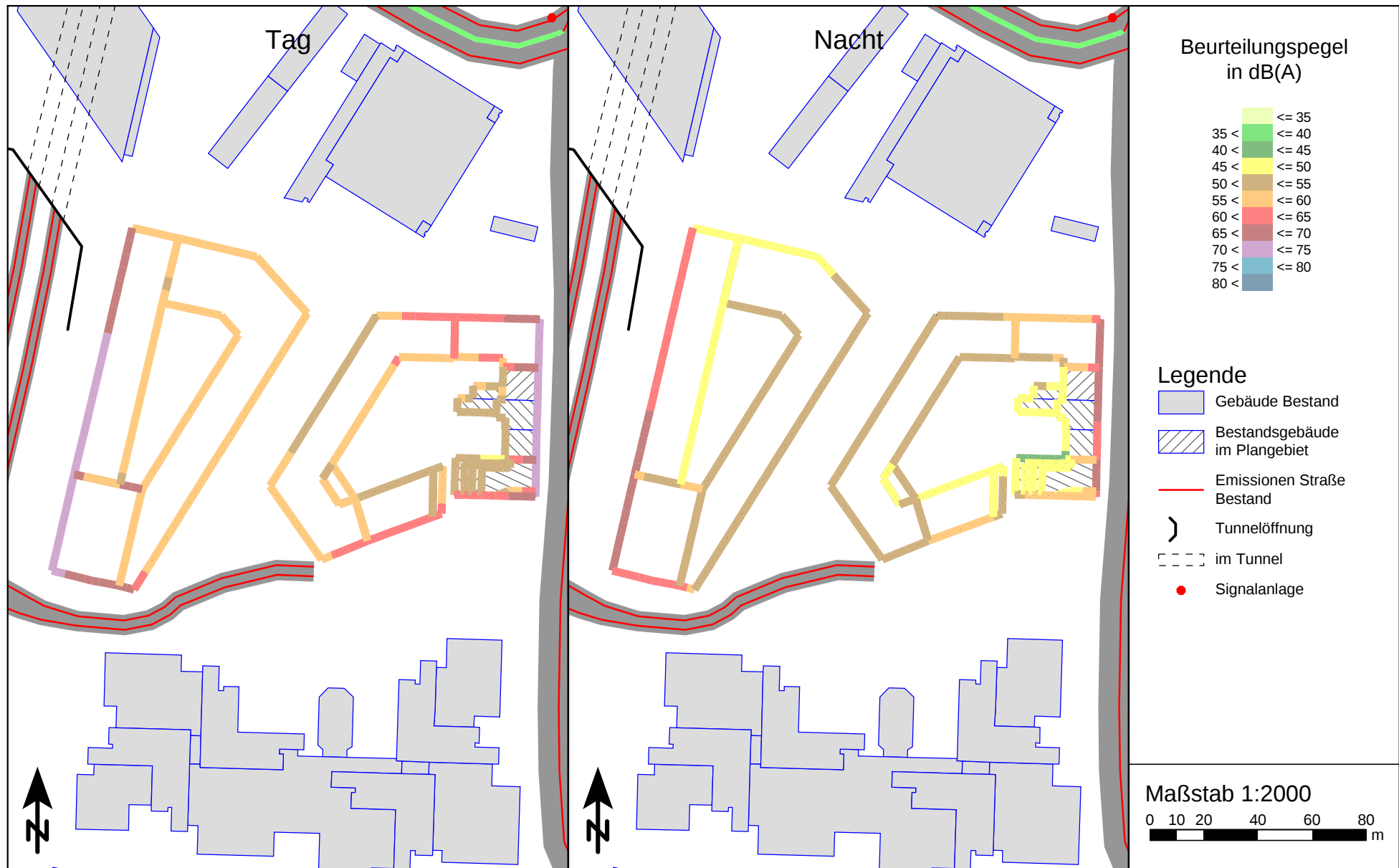
Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"
 flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Rechenhöhe = 12m über Gelände
 unter Berücksichtigung der ersten Baureihe zur Völklinger Str. sowie dem östl. Bestand



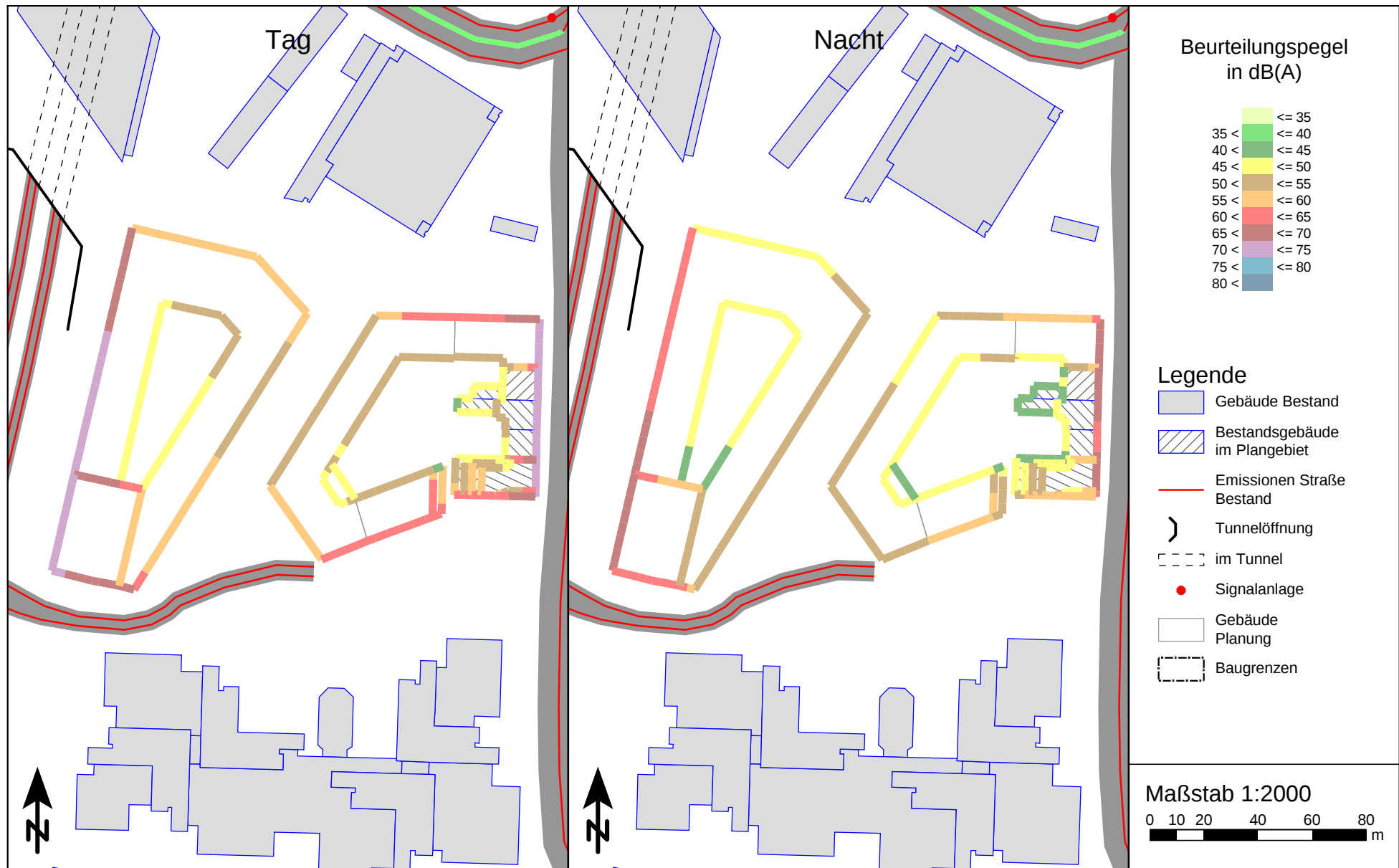
Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"

Darstellung der Beurteilungspegel im maßgeblichen Geschoss an den Fassaden unter Berücksichtigung der ersten Baureihe zur Völklinger Str. sowie dem östl. Bestand

PEUTZ



Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"
 Darstellung der Beurteilungspegel im maßgeblichen Geschoss an den Fassaden
 unter Berücksichtigung der Plangebäude sowie dem östl. Bestand



Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
					Straße		Schiene		Summe			1989	LPB	2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La [dB(A)]		La [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
10	Komplex Völklinger Straße	W	EG	MU	71	63	50	49	71	64	BP 68	74	V	77	VI	74	77
			1.OG	MU	72	65	51	50	72	66	BP 68	75	VI	79	VI	75	78
			2.OG	MU	73	65	53	52	73	66	BP 73	76	VI	79	VI	76	79
			3.OG	MU	73	65	54	53	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			4.OG	MU	73	65	55	54	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			5.OG	MU	73	65	55	53	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			6.OG	MU	73	65	55	54	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			7.OG	MU	73	65	55	54	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
11	Hochpunkt Vökl. Str.	W	EG	MU	72	65	51	50	72	66	BP 68	75	V	79	VI	75	78
			1.OG	MU	73	66	52	51	73	67	BP 73	76	VI	80	VI	76	79
			2.OG	MU	74	66	54	52	74	67	BP 73	77	VI	80	VI	77	80
			3.OG	MU	74	67	55	53	75	68	BP 73	78	VI	81	VII	77	81
			4.OG	MU	74	67	55	54	75	68	BP 73	78	VI	81	VII	77	81
			5.OG	MU	74	67	55	54	75	68	BP 73	78	VI	81	VII	77	81
			6.OG	MU	73	65	56	55	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			7.OG	MU	73	65	56	55	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			8.OG	MU	73	65	56	55	74	66	BP 73	77	VI	79	VI	76	79
			9.OG	MU	72	65	57	56	73	66	BP 73	76	VI	79	VI	75	79
			10.OG	MU	72	65	57	56	73	66	BP 73	76	VI	79	VI	75	79
			11.OG	MU	72	64	58	56	73	65	BP 73	76	VI	78	VI	76	78
			12.OG	MU	72	64	58	57	73	65	BP 73	76	VI	78	VI	76	78
			13.OG	MU	71	64	58	57	72	65	BP 68	75	V	78	VI	75	78
			14.OG	MU	71	64	58	57	72	65	BP 68	75	V	78	VI	75	78
			15.OG	MU	71	63	58	57	72	64	BP 68	75	V	77	VI	75	77
			16.OG	MU	70	63	59	57	71	64	BP 68	74	V	77	VI	74	77
			17.OG	MU	70	63	59	57	71	64	BP 68	74	V	77	VI	74	77
12	Hochpunkt Vökl. Str.	S	EG	MU	67	59	52	51	68	60	BP 68	71	V	73	V	70	73
			1.OG	MU	68	60	53	52	69	61	BP 68	72	V	74	V	71	74
			2.OG	MU	69	61	54	53	70	62	BP 68	73	V	75	V	72	75
			3.OG	MU	68	60	55	53	69	61	BP 68	72	V	74	V	72	74
			4.OG	MU	68	61	56	54	69	62	BP 68	72	V	75	V	72	75
			5.OG	MU	68	61	56	55	69	62	BP 68	72	V	75	V	72	75
			6.OG	MU	68	61	57	55	69	62	BP 68	72	V	75	V	72	75

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
					Straße		Schiene		Summe			1989	LPB	La	LPB	2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
12	Hochpunkt Vökl. Str.	S	7.OG	MU	68	61	57	56	69	63	BP 68	72	V	76	VI	72	75
			8.OG	MU	68	60	58	56	69	62	BP 68	72	V	75	V	72	74
			9.OG	MU	68	60	58	57	69	62	BP 68	72	V	75	V	72	74
			10.OG	MU	68	60	59	58	69	63	BP 68	72	V	76	VI	72	74
			11.OG	MU	68	60	59	58	69	63	BP 68	72	V	76	VI	72	74
			12.OG	MU	67	60	59	58	68	63	BP 68	71	V	76	VI	71	74
			13.OG	MU	67	60	60	58	68	63	BP 68	71	V	76	VI	71	74
			14.OG	MU	67	59	60	58	68	62	BP 68	71	V	75	V	71	73
			15.OG	MU	67	59	60	59	68	62	BP 68	71	V	75	VI	71	74
			16.OG	MU	67	59	60	59	68	62	BP 68	71	V	75	VI	71	74
			17.OG	MU	66	59	60	59	67	62	BP 63/55	70	IV	75	VI	70	74
13	Hochpunkt Vökl. Str.	O	EG	MU	54	47	52	47	57	50	---	60	II	63	III	58	62
			1.OG	MU	56	48	52	48	58	51	---	61	III	64	III	60	63
			2.OG	MU	56	48	52	47	58	51	---	61	III	64	III	60	62
			3.OG	MU	56	48	53	48	58	51	---	61	III	64	III	60	63
			4.OG	MU	56	48	53	48	58	51	---	61	III	64	III	60	63
			5.OG	MU	56	48	53	48	58	51	---	61	III	64	III	60	63
			6.OG	MU	55	48	53	49	58	52	---	61	III	65	III	59	63
			7.OG	MU	55	48	54	49	58	52	---	61	III	65	III	59	63
			8.OG	MU	55	47	54	50	58	52	---	61	III	65	III	59	63
			9.OG	MU	55	47	54	50	58	52	---	61	III	65	III	59	63
			10.OG	MU	54	47	55	50	58	52	---	61	III	65	III	59	63
			11.OG	MU	54	47	55	50	58	52	---	61	III	65	III	59	63
			12.OG	MU	54	46	55	50	58	52	---	61	III	65	III	59	62
			13.OG	MU	54	46	55	50	58	52	---	61	III	65	III	59	62
			14.OG	MU	53	46	55	51	58	53	---	61	III	66	IV	58	62
			15.OG	MU	53	46	55	51	58	53	---	61	III	66	IV	58	62
			16.OG	MU	53	46	56	51	58	53	---	61	III	66	IV	59	62
			17.OG	MU	53	46	56	53	58	54	---	61	III	67	IV	59	64
14	Komplex Völklinger Straße	SO	EG	MU	60	52	53	49	61	54	---	64	III	67	IV	64	66
			1.OG	MU	60	52	53	50	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	64	66
			2.OG	MU	60	52	54	51	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	64	66
			3.OG	MU	59	51	54	51	61	54	---	64	III	67	IV	63	66

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
					Straße		Schiene		Summe			1989	LPB	La	LPB	2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
14	Komplex Völklinger Straße	SO	4.OG	MU	59	51	55	52	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	66
			5.OG	MU	59	51	55	52	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	66
			6.OG	MU	58	50	55	52	60	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	65
			7.OG	MU	58	50	56	53	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	62	66
15	Komplex Völklinger Straße	SO	EG	MU	52	45	54	50	57	52	---	60	II	65	III	57	61
			1.OG	MU	53	45	54	50	57	52	---	60	II	65	III	58	61
			2.OG	MU	53	46	55	51	58	53	---	61	III	66	IV	58	62
			3.OG	MU	54	46	55	51	58	53	---	61	III	66	IV	59	62
			4.OG	MU	54	46	55	51	58	53	---	61	III	66	IV	59	62
			5.OG	MU	52	45	56	52	58	53	---	61	III	66	IV	58	63
			6.OG	MU	53	45	56	52	58	53	---	61	III	66	IV	59	63
			7.OG	MU	53	45	56	52	58	53	---	61	III	66	IV	59	63
16	Komplex Völklinger Straße	NO	EG	MU	47	40	53	48	54	49	---	57	II	62	III	54	58
			1.OG	MU	48	41	53	49	55	50	---	58	II	63	III	54	59
			2.OG	MU	49	42	54	49	56	50	---	59	II	63	III	55	60
			3.OG	MU	50	42	54	50	56	51	---	59	II	64	III	56	60
			4.OG	MU	50	43	55	50	57	51	---	60	II	64	III	56	61
			5.OG	MU	51	44	55	50	57	51	---	60	II	64	III	57	61
			6.OG	MU	51	44	55	50	57	51	---	60	II	64	III	57	61
			7.OG	MU	52	45	56	50	58	52	---	61	III	65	III	58	61
17	Komplex Völklinger Straße	O	EG	MU	50	43	51	47	54	49	---	57	II	62	III	55	59
			1.OG	MU	50	43	52	47	55	49	---	58	II	62	III	55	59
			2.OG	MU	51	43	52	47	55	49	---	58	II	62	III	56	59
			3.OG	MU	51	44	52	48	55	50	---	58	II	63	III	56	60
			4.OG	MU	51	44	53	48	56	50	---	59	II	63	III	56	60
			5.OG	MU	52	44	53	48	56	50	---	59	II	63	III	57	60
			6.OG	MU	52	45	53	48	56	50	---	59	II	63	III	57	61
			7.OG	MU	52	45	54	49	57	51	---	60	II	64	III	57	61
21	MU Gebäude am Boulevard	SW	EG	MU	57	49	48	44	58	51	---	61	III	64	III	61	63
			1.OG	MU	57	49	49	46	58	51	---	61	III	64	III	61	63
			2.OG	MU	57	50	50	47	58	52	---	61	III	65	III	61	64
			3.OG	MU	58	50	51	48	59	53	---	62	III	66	IV	62	64
			4.OG	MU	57	49	51	49	58	52	---	61	III	65	IV	61	64

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
					Straße		Schiene		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
21	MU Gebäude am Boulevard	SW	5.OG	MU	57	49	52	50	59	53	---	62	III	66	IV	61	64
			6.OG	MU	57	49	53	51	59	54	---	62	III	67	IV	61	64
22	MU Gebäude am Boulevard	NW	EG	MU	48	41	50	47	53	48	---	56	II	61	III	53	58
			1.OG	MU	49	41	50	48	53	49	---	56	II	62	III	54	59
			2.OG	MU	49	42	51	48	54	49	---	57	II	62	III	54	59
			3.OG	MU	50	42	51	49	54	50	---	57	II	63	III	55	60
			4.OG	MU	50	43	52	50	55	51	---	58	II	64	III	55	61
			5.OG	MU	50	43	52	50	55	51	---	58	II	64	III	55	61
			6.OG	MU	50	43	53	50	55	51	---	58	II	64	III	56	61
			23	MU Gebäude am Boulevard	N	EG	MU	53	46	57	51	59	53	---	62	III	66
1.OG	MU	54				47	58	52	60	54	---	63	III	67	IV	60	63
2.OG	MU	55				47	58	52	60	54	---	63	III	67	IV	61	63
3.OG	MU	55				48	59	53	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	61	64
4.OG	MU	55				48	60	53	62	55	BP 63/55	65	III	68	IV	61	64
5.OG	MU	56				48	60	53	62	55	BP 63/55	65	III	68	IV	62	64
6.OG	MU	56				49	60	53	62	55	BP 63/55	65	III	68	IV	62	65
24	Plangebäude Ecke Neusser	N				EG	MU	56	49	63	56	64	57	BP 63/55	67	IV	70
			1.OG	MU	58	50	64	57	65	58	BP 63/55	68	IV	71	V	65	68
			2.OG	MU	58	51	64	57	65	58	BP 63/55	68	IV	71	V	65	68
			3.OG	MU	59	51	64	57	66	58	BP 63/55	69	IV	71	V	65	68
			4.OG	MU	59	51	64	57	66	58	BP 63/55	69	IV	71	V	65	68
			5.OG	MU	59	51	64	57	66	58	BP 63/55	69	IV	71	V	65	68
25	Neusser Straße 89	O	EG	MU	63	56	72	65	72	66	BP 68	75	V	79	VI	72	75
			1.OG	MU	64	57	71	65	72	66	BP 68	75	V	79	VI	72	75
			2.OG	MU	64	57	71	64	72	65	BP 68	75	V	78	VI	72	75
			3.OG	MU	64	56	70	63	71	64	BP 68	74	V	77	VI	71	74
26	Neusser Straße 93	S	EG	MU	56	49	61	55	63	56	BP 63/55	66	IV	69	IV	62	66
			1.OG	MU	57	50	63	57	64	58	BP 63/55	67	IV	71	V	64	68
			2.OG	MU	58	50	63	57	65	58	BP 63/55	68	IV	71	V	64	68
			3.OG	MU	58	50	63	57	65	58	BP 63/55	68	IV	71	V	64	68
			4.OG	MU	58	51	63	57	65	58	BP 63/55	68	IV	71	V	64	68
			5.OG	MU	58	51	63	57	65	58	BP 63/55	68	IV	71	V	64	68
27	MU Gebäude Süd	S	EG	MU	54	47	58	52	60	54	---	63	III	67	IV	60	63

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

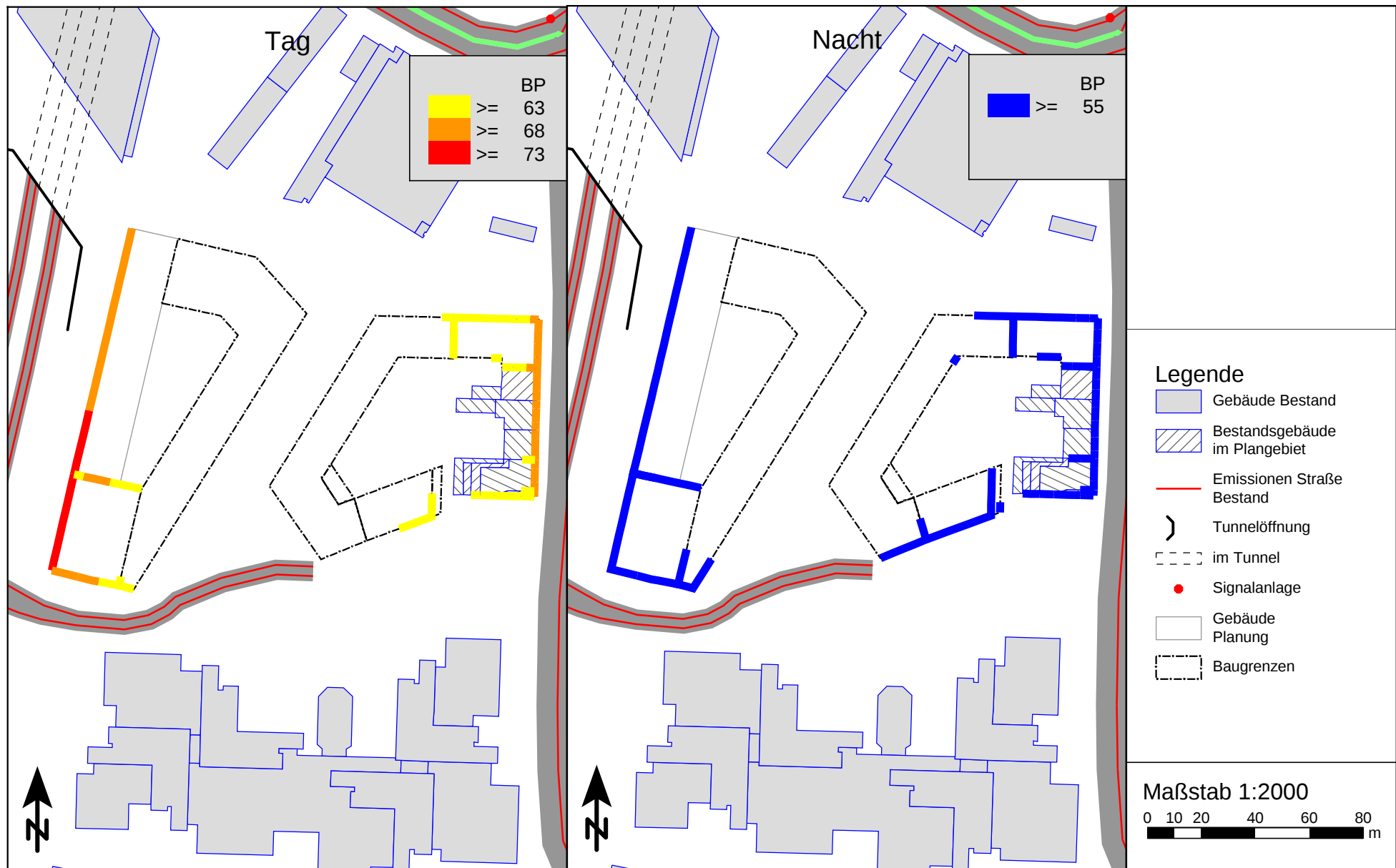


Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
					Straße		Schiene		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht	Tag	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
27	MU Gebäude Süd	S	1.OG	MU	55	47	59	53	61	54	---	64	III	67	IV	61	64
			2.OG	MU	56	48	60	54	62	55	BP 63/55	65	III	68	IV	62	65
			3.OG	MU	56	49	61	55	63	56	BP 63/55	66	IV	69	IV	62	66
			4.OG	MU	56	49	61	55	63	56	BP 63/55	66	IV	69	IV	62	66
			5.OG	MU	56	49	61	55	63	56	BP 63/55	66	IV	69	IV	62	66
			6.OG	MU	56	49	61	56	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	62	67
28	MU Gebäude am Boulevard	S	EG	MU	55	47	56	50	59	52	---	62	III	65	III	60	63
			1.OG	MU	55	47	56	51	59	53	---	62	III	66	IV	60	63
			2.OG	MU	56	48	57	51	60	53	---	63	III	66	IV	61	64
			3.OG	MU	56	48	58	52	61	54	---	64	III	67	IV	61	64
			4.OG	MU	56	48	58	53	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	61	64
			5.OG	MU	55	48	59	54	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	61	65
	6.OG	MU	55	47	59	54	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	61	65		

Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"

Darstellung der Kennzeichnungen zur Lärmvorsorge gemäß der Interimslösung Düsseldorf unter Berücksichtigung der ersten Baureihe zur Völklinger Straße

PEUTZ



Ergebnisse der Immissionsberechnung "Verkehrslärm"

Vergleich Ohnefall / Mitfall



Immissionspunkt				Gebiets- einstufung	Immissions- grenzwert		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Überschreitung Immissionsgrenzwert Prognose-Mit-Fall	
IP	Name	Fassaden- orien- tierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Prognose-Ohne-Fall		Prognose-Mit-Fall		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
							Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
101	Völklinger Straße 4	N	EG	M	64	54	64	57	65	58	0,4	0,6	0,3	3,2
		N	1.OG	M	64	54	65	58	65	58	0,2	0,5	0,8	3,8
102	Ahnenweg 4	NO	EG	M	64	54	66	59	66	59	0,2	0,2	1,8	4,7
		NO	1.OG	M	64	54	67	60	68	60	0,2	0,3	3,1	6,0
103	Ahnenweg 4	NW	EG	M	64	54	67	60	67	60	0,1	0,2	2,4	5,8
		NW	1.OG	M	64	54	68	62	68	62	0,1	0,2	4,0	7,3
104	Siegstraße 16	O	EG	W	59	49	59	56	59	56	0,0	0,0	-	6,1
		O	1.OG	W	59	49	59	56	59	56	0,0	0,0	-	6,5
		O	2.OG	W	59	49	60	56	60	56	0,0	0,0	0,4	6,9
		O	3.OG	W	59	49	60	57	60	57	0,1	0,0	1,0	7,3
		O	4.OG	W	59	49	61	57	61	57	0,0	0,0	1,6	7,8
105	Lahnweg 11	SW	EG	M	64	54	59	52	54	48	-4,2	-4,6	-	-
		SW	1.OG	M	64	54	59	53	56	49	-2,9	-3,5	-	-
		SW	2.OG	M	64	54	60	54	57	51	-2,4	-3,2	-	-
		SW	3.OG	M	64	54	61	55	58	52	-2,1	-2,9	-	-

Tabelle 8 der DIN 4109: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (gültig für ein Verhältnis $S_{(W+F)} / S_G = 0,8$)

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" dB(A)	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume ¹⁾ u.ä.
			erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
1	I	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	²⁾	50	45
7	VII	> 80	²⁾	²⁾	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Tabelle 9 der DIN 4109: Korrekturwerte für das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß nach Tabelle 8 in Abhängigkeit vom Verhältnis $S_{(W+F)} / S_G$

Spalte/Zeile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$S_{(W+F)} / S_G$	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
2	Korrektur	+ 5	+ 4	+ 3	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2	- 3
$S_{(W+F)} / S_G$: Gesamtfläche des Außenbauteils eines Aufenthaltsraumes in m ² S_G : Grundfläche eines Aufenthaltsraumes in m ²										

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2016-07, Gleichung (33) mit dem Korrekturfaktor K_{AL} zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2016-07, 4.4.1.

Gleichung 33

$$K_{AL} = 10 \lg \left(\frac{S_s}{0,8 \cdot S_G} \right)$$

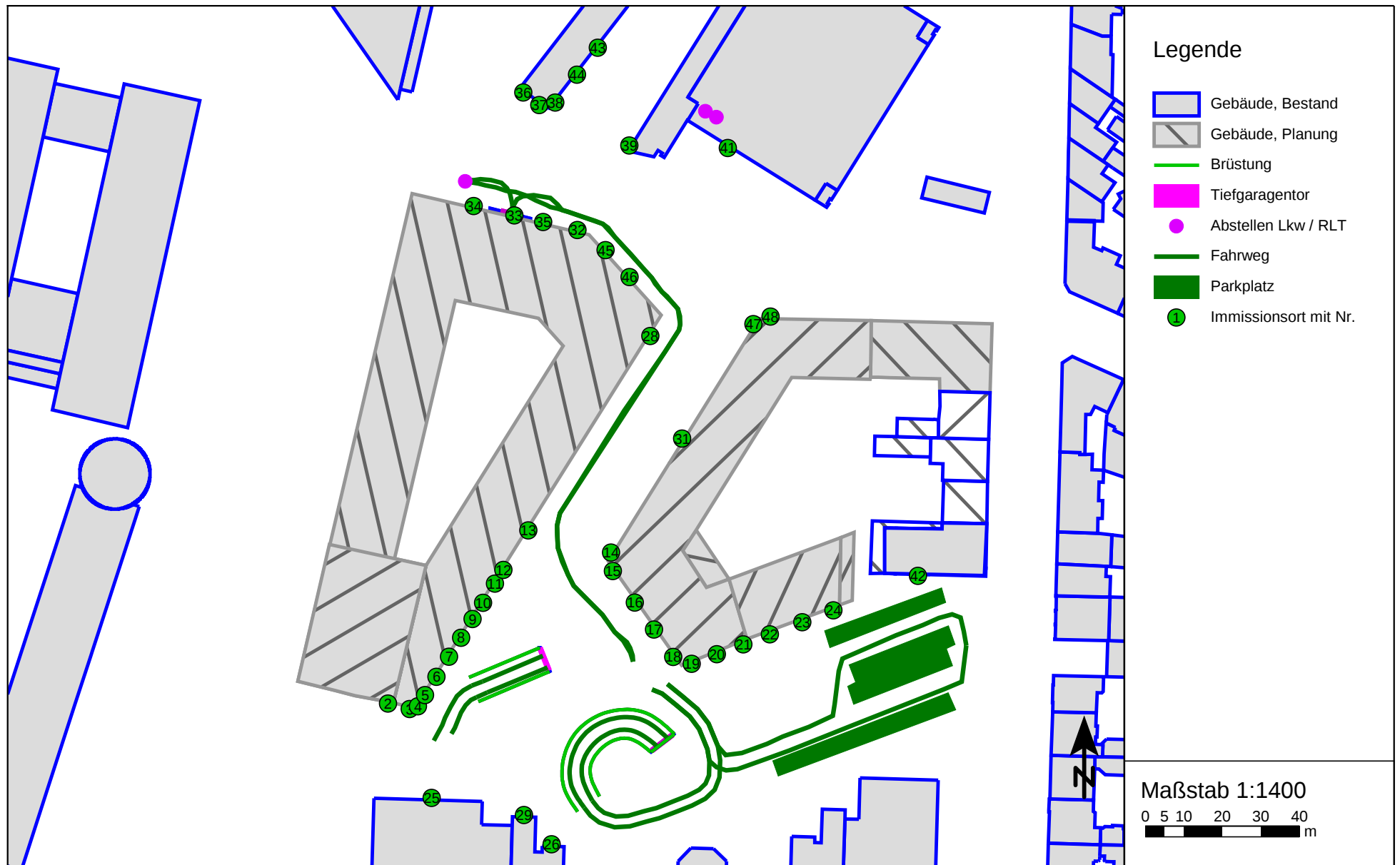
Tabelle 7 der DIN 4109: Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" dB(A)	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs- räume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume ^a u.ä.
			erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
1	I	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	b	50	45
7	VII	> 80	b	b	50

a An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

b Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet
Darstellung des digitalen Simulationsmodells
Kennzeichnung der Immissionsorte



Gewerbelärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebietes
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Quellen innerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung												
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
25	Völklinger Straße 4	EG	MK	60	45	49,1	43,3	-	-	90	65	64,7	60,7	-	-
		1.OG		60	45	50,8	45,0	-	-	90	65	65,8	60,4	-	-
26	Völklinger Straße 4	EG	MK	60	45	43,4	36,9	-	-	90	65	65,3	51,1	-	-
		1.OG		60	45	45,1	38,6	-	-	90	65	67,3	51,8	-	-
		2.OG		60	45	45,8	39,5	-	-	90	65	67,6	53,0	-	-
		3.OG		60	45	46,9	40,6	-	-	90	65	67,6	52,9	-	-
		4.OG		60	45	46,5	40,1	-	-	90	65	67,6	54,5	-	-
		5.OG		60	45	46,6	40,4	-	-	90	65	67,5	55,0	-	-
		6.OG		60	45	46,2	40,3	-	-	90	65	67,4	53,6	-	-
		7.OG		60	45	46,4	40,5	-	-	90	65	67,3	54,2	-	-
		8.OG		60	45	46,3	40,5	-	-	90	65	67,2	54,5	-	-
		9.OG		60	45	46,4	40,6	-	-	90	65	67,0	54,5	-	-
		10.OG		60	45	46,5	40,7	-	-	90	65	66,8	54,5	-	-
		11.OG		60	45	46,4	40,5	-	-	90	65	66,7	54,8	-	-
		12.OG		60	45	46,4	40,5	-	-	90	65	66,5	54,1	-	-
		13.OG		60	45	46,4	40,5	-	-	90	65	66,3	54,1	-	-
14.OG	60	45	46,5	40,5	-	-	90	65	66,2	54,0	-	-			
29	Völklinger Straße 4	EG	MK	60	45	47,2	40,9	-	-	90	65	65,9	55,6	-	-
		1.OG		60	45	48,7	42,5	-	-	90	65	67,3	55,8	-	-
		2.OG		60	45	49,5	43,3	-	-	90	65	67,5	55,8	-	-
		3.OG		60	45	50,2	43,9	-	-	90	65	67,5	56,4	-	-
		4.OG		60	45	50,0	43,9	-	-	90	65	67,4	57,1	-	-
		5.OG		60	45	49,7	43,7	-	-	90	65	67,3	56,4	-	-
		6.OG		60	45	49,9	43,8	-	-	90	65	67,2	56,8	-	-
		7.OG		60	45	49,6	43,6	-	-	90	65	67,1	56,0	-	-
		8.OG		60	45	49,3	43,4	-	-	90	65	66,9	56,4	-	-
		9.OG		60	45	49,3	43,3	-	-	90	65	66,8	55,7	-	-
		10.OG		60	45	49,2	43,2	-	-	90	65	66,6	55,6	-	-

Gewerbelärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebietes
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Quellen innerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
29	Völklinger Straße 4	11.OG	MK	60	45	49,1	43,0	-	-	90	65	66,4	55,3	-	-
		12.OG		60	45	48,7	42,6	-	-	90	65	66,2	55,2	-	-
		13.OG		60	45	48,6	42,4	-	-	90	65	66,1	55,1	-	-
		14.OG		60	45	48,5	42,3	-	-	90	65	65,9	54,9	-	-
36	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	47,7	10,1	-	-	90	65	72,8	22,7	-	-
		1.OG		60	45	47,7	9,0	-	-	90	65	72,7	21,4	-	-
		2.OG		60	45	47,6	9,1	-	-	90	65	72,5	21,4	-	-
		3.OG		60	45	47,4	9,5	-	-	90	65	72,3	21,8	-	-
37	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	48,3	10,1	-	-	90	65	73,3	22,3	-	-
		1.OG		60	45	48,3	9,2	-	-	90	65	73,3	21,6	-	-
		2.OG		60	45	48,1	9,3	-	-	90	65	73,0	21,6	-	-
		3.OG		60	45	47,9	9,6	-	-	90	65	72,7	22,0	-	-
38	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	47,7	10,1	-	-	90	65	72,7	22,1	-	-
		1.OG		60	45	47,7	9,6	-	-	90	65	72,7	21,5	-	-
		2.OG		60	45	47,6	9,8	-	-	90	65	72,5	21,6	-	-
		3.OG		60	45	47,4	9,8	-	-	90	65	72,3	21,8	-	-
39	Ernst-Gnoß-Straße 25	EG	MK	60	45	46,0	10,6	-	-	90	65	74,0	21,8	-	-
		1.OG		60	45	46,1	10,1	-	-	90	65	73,9	21,9	-	-
		2.OG		60	45	46,0	10,4	-	-	90	65	73,7	22,2	-	-
		3.OG		60	45	45,9	10,9	-	-	90	65	73,4	22,6	-	-
41	Ernst-Gnoß-Straße 25	EG	MK	60	45	43,1	26,7	-	-	90	65	69,3	41,3	-	-
		1.OG		60	45	43,5	26,0	-	-	90	65	69,5	40,1	-	-
		2.OG		60	45	43,6	26,5	-	-	90	65	69,4	40,2	-	-
		3.OG		60	45	43,6	26,9	-	-	90	65	69,3	40,5	-	-
		4.OG		60	45	43,6	27,6	-	-	90	65	69,2	40,9	-	-
		5.OG		60	45	43,6	27,9	-	-	90	65	69,1	41,4	-	-
43	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	42,8	10,2	-	-	90	65	68,1	21,7	-	-
		1.OG		60	45	43,1	9,6	-	-	90	65	68,4	21,1	-	-

Gewerbelärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebietes
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Quellen innerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
43	Lahnweg 11	2.OG	MK	60	45	43,1	9,7	-	-	90	65	68,4	21,5	-	-
		3.OG		60	45	43,0	9,6	-	-	90	65	68,3	21,3	-	-
44	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	44,7	10,2	-	-	90	65	71,2	22,0	-	-
		1.OG		60	45	44,9	9,7	-	-	90	65	71,3	21,3	-	-
		2.OG		60	45	44,8	9,8	-	-	90	65	71,2	21,4	-	-
		3.OG		60	45	44,7	9,7	-	-	90	65	71,1	21,6	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
2	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	48,0	41,6	-	-	93	65	63,1	63,1	-	-
		1.OG		63	45	48,3	41,7	-	-	93	65	62,7	62,7	-	-
		2.OG		63	45	48,2	41,7	-	-	93	65	62,2	62,2	-	-
		3.OG		63	45	48,0	41,3	-	-	93	65	61,5	61,5	-	-
		4.OG		63	45	47,5	40,7	-	-	93	65	60,5	60,5	-	-
		5.OG		63	45	46,3	38,6	-	-	93	65	59,8	59,8	-	-
		6.OG		63	45	45,9	38,0	-	-	93	65	59,0	59,0	-	-
		7.OG		63	45	45,6	37,2	-	-	93	65	57,8	57,8	-	-
3	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	52,6	46,4	-	1,4	93	65	64,9	64,9	-	-
		1.OG		63	45	52,1	45,7	-	0,7	93	65	64,0	64,0	-	-
		2.OG		63	45	51,6	45,1	-	0,1	93	65	63,3	62,8	-	-
		3.OG		63	45	51,1	44,3	-	-	93	65	62,5	61,6	-	-
		4.OG		63	45	50,5	43,5	-	-	93	65	60,4	60,4	-	-
		5.OG		63	45	49,8	42,2	-	-	93	65	59,3	59,3	-	-
		6.OG		63	45	49,4	41,5	-	-	93	65	58,8	57,8	-	-
		7.OG		63	45	49,1	40,9	-	-	93	65	59,5	56,8	-	-
4	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	56,5	50,2	-	5,2	93	65	66,7	66,5	-	1,5
		1.OG		63	45	56,3	49,7	-	4,7	93	65	67,5	65,3	-	0,3
		2.OG		63	45	55,6	48,9	-	3,9	93	65	67,7	63,8	-	-
		3.OG		63	45	55,1	48,3	-	3,3	93	65	67,0	62,3	-	-
		4.OG		63	45	54,6	47,6	-	2,6	93	65	66,2	60,9	-	-
		5.OG		63	45	53,9	46,7	-	1,7	93	65	66,2	59,7	-	-
		6.OG		63	45	53,5	46,2	-	1,2	93	65	66,3	58,7	-	-
		7.OG		63	45	53,2	45,7	-	0,7	93	65	66,3	57,2	-	-
5	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	57,5	51,2	-	6,2	93	65	67,0	66,8	-	1,8
		1.OG		63	45	57,0	50,4	-	5,4	93	65	67,8	65,5	-	0,5
		2.OG		63	45	56,4	49,7	-	4,7	93	65	67,9	63,9	-	-
		3.OG		63	45	55,8	48,9	-	3,9	93	65	67,7	62,3	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
5	Komplex Völklinger Straße	4.OG	Z5	63	45	55,2	48,2	-	3,2	93	65	66,7	61,0	-	-
		5.OG		63	45	54,5	47,3	-	2,3	93	65	66,6	59,7	-	-
		6.OG		63	45	53,9	46,6	-	1,6	93	65	66,6	58,4	-	-
		7.OG		63	45	53,6	46,1	-	1,1	93	65	66,7	57,4	-	-
6	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	57,9	51,6	-	6,6	93	65	67,9	66,8	-	1,8
		1.OG		63	45	57,7	51,1	-	6,1	93	65	68,4	65,5	-	0,5
		2.OG		63	45	57,1	50,4	-	5,4	93	65	68,5	63,9	-	-
		3.OG		63	45	56,4	49,5	-	4,5	93	65	68,6	62,3	-	-
		4.OG		63	45	55,9	48,8	-	3,8	93	65	67,6	61,3	-	-
		5.OG		63	45	55,3	48,2	-	3,2	93	65	67,4	60,7	-	-
		6.OG		63	45	54,7	47,5	-	2,5	93	65	67,3	60,4	-	-
		7.OG		63	45	54,1	46,8	-	1,8	93	65	67,3	58,7	-	-
7	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	57,0	50,3	-	5,3	93	65	69,1	65,6	-	0,6
		1.OG		63	45	57,6	50,7	-	5,7	93	65	69,3	64,7	-	-
		2.OG		63	45	57,1	50,2	-	5,2	93	65	69,3	63,6	-	-
		3.OG		63	45	56,8	49,7	-	4,7	93	65	69,3	62,7	-	-
		4.OG		63	45	56,2	49,1	-	4,1	93	65	68,6	62,2	-	-
		5.OG		63	45	55,7	48,5	-	3,5	93	65	68,5	61,8	-	-
		6.OG		63	45	54,7	47,2	-	2,2	93	65	68,3	59,6	-	-
		7.OG		63	45	54,3	46,7	-	1,7	93	65	68,2	59,2	-	-
8	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	55,7	48,7	-	3,7	93	65	70,1	62,8	-	-
		1.OG		63	45	56,9	49,9	-	4,9	93	65	70,3	63,3	-	-
		2.OG		63	45	56,9	49,6	-	4,6	93	65	70,2	63,0	-	-
		3.OG		63	45	56,5	49,2	-	4,2	93	65	70,1	63,1	-	-
		4.OG		63	45	56,1	48,8	-	3,8	93	65	69,7	62,7	-	-
		5.OG		63	45	55,6	48,2	-	3,2	93	65	69,3	62,2	-	-
		6.OG		63	45	55,2	47,8	-	2,8	93	65	69,1	61,7	-	-
		7.OG		63	45	54,7	47,0	-	2,0	93	65	68,9	61,2	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
9	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	54,4	47,0	-	2,0	93	65	71,2	60,0	-	-
		1.OG		63	45	55,8	48,4	-	3,4	93	65	71,2	61,9	-	-
		2.OG		63	45	56,2	48,7	-	3,7	93	65	71,1	61,5	-	-
		3.OG		63	45	56,1	48,5	-	3,5	93	65	71,0	62,9	-	-
		4.OG		63	45	55,7	47,9	-	2,9	93	65	70,6	62,6	-	-
		5.OG		63	45	55,2	47,6	-	2,6	93	65	70,3	60,8	-	-
		6.OG		63	45	54,9	47,1	-	2,1	93	65	70,1	60,3	-	-
		7.OG		63	45	54,4	46,5	-	1,5	93	65	69,8	59,8	-	-
10	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	53,9	45,6	-	0,6	93	65	72,1	57,6	-	-
		1.OG		63	45	55,0	47,0	-	2,0	93	65	72,1	59,9	-	-
		2.OG		63	45	55,7	47,7	-	2,7	93	65	71,9	60,4	-	-
		3.OG		63	45	55,7	47,6	-	2,6	93	65	71,7	60,0	-	-
		4.OG		63	45	55,5	47,3	-	2,3	93	65	71,4	59,7	-	-
		5.OG		63	45	55,1	46,8	-	1,8	93	65	71,1	59,3	-	-
		6.OG		63	45	54,8	46,5	-	1,5	93	65	70,7	58,9	-	-
		7.OG		63	45	54,6	46,1	-	1,1	93	65	70,4	58,3	-	-
11	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	53,1	44,0	-	-	93	65	74,1	55,5	-	-
		1.OG		63	45	53,9	45,2	-	0,2	93	65	73,9	58,0	-	-
		2.OG		63	45	54,7	46,3	-	1,3	93	65	73,6	58,6	-	-
		3.OG		63	45	54,9	46,4	-	1,4	93	65	73,1	58,5	-	-
		4.OG		63	45	54,7	46,0	-	1,0	93	65	72,5	58,4	-	-
		5.OG		63	45	54,6	46,0	-	1,0	93	65	71,8	58,1	-	-
		6.OG		63	45	54,2	45,5	-	0,5	93	65	71,2	57,6	-	-
		7.OG		63	45	54,0	45,2	-	0,2	93	65	70,6	57,1	-	-
12	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	52,7	42,9	-	-	93	65	75,8	54,2	-	-
		1.OG		63	45	53,4	44,1	-	-	93	65	75,4	56,8	-	-
		2.OG		63	45	54,1	45,2	-	0,2	93	65	74,9	57,3	-	-
		3.OG		63	45	54,4	45,5	-	0,5	93	65	74,2	57,6	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung												
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
12	Komplex Völklinger Straße	4.OG	Z5	63	45	54,6	45,8	-	0,8	93	65	73,5	57,5	-	-
		5.OG		63	45	54,2	45,2	-	0,2	93	65	72,7	57,4	-	-
		6.OG		63	45	53,9	44,8	-	-	93	65	71,9	57,1	-	-
		7.OG		63	45	53,7	44,5	-	-	93	65	71,2	56,5	-	-
13	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	53,0	40,2	-	-	93	65	81,8	52,0	-	-
		1.OG		63	45	53,2	41,1	-	-	93	65	80,6	53,5	-	-
		2.OG		63	45	53,2	41,5	-	-	93	65	79,0	54,6	-	-
		3.OG		63	45	53,2	41,5	-	-	93	65	77,4	54,8	-	-
		4.OG		63	45	53,3	41,8	-	-	93	65	75,9	55,0	-	-
		5.OG		63	45	53,0	41,8	-	-	93	65	74,7	55,1	-	-
		6.OG		63	45	52,9	41,6	-	-	93	65	73,8	55,1	-	-
		7.OG		63	45	52,8	41,5	-	-	93	65	73,0	54,7	-	-
14	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	53,6	41,3	-	-	93	65	77,8	53,5	-	-
		1.OG		63	45	53,8	41,9	-	-	93	65	77,3	54,2	-	-
		2.OG		63	45	54,0	42,2	-	-	93	65	76,6	55,4	-	-
		3.OG		63	45	54,0	42,3	-	-	93	65	75,8	56,0	-	-
		4.OG		63	45	54,0	42,6	-	-	93	65	74,9	55,9	-	-
		5.OG		63	45	53,8	42,6	-	-	93	65	74,1	55,9	-	-
		6.OG		63	45	53,8	42,8	-	-	93	65	73,4	55,9	-	-
15	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	50,9	40,1	-	-	93	65	79,5	54,5	-	-
		1.OG		63	45	51,6	41,3	-	-	93	65	78,8	55,9	-	-
		2.OG		63	45	51,8	41,8	-	-	93	65	77,8	56,3	-	-
		3.OG		63	45	52,0	42,3	-	-	93	65	76,6	56,7	-	-
		4.OG		63	45	51,9	42,7	-	-	93	65	75,5	56,2	-	-
		5.OG		63	45	52,0	42,9	-	-	93	65	74,5	56,2	-	-
		6.OG		63	45	52,0	43,1	-	-	93	65	73,5	56,3	-	-
16	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	51,3	40,3	-	-	93	65	80,5	57,2	-	-
		1.OG		63	45	51,8	41,5	-	-	93	65	79,6	57,1	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
16	MU Gebäude am Boulevard	2.OG	Z5	63	45	52,1	42,2	-	-	93	65	78,4	56,9	-	-
		3.OG		63	45	52,1	42,5	-	-	93	65	77,0	56,9	-	-
		4.OG		63	45	52,0	42,6	-	-	93	65	75,7	56,8	-	-
		5.OG		63	45	51,9	42,6	-	-	93	65	74,6	55,8	-	-
		6.OG		63	45	51,7	42,3	-	-	93	65	73,5	55,3	-	-
17	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	51,9	40,4	-	-	93	65	81,5	60,9	-	-
		1.OG		63	45	52,3	41,1	-	-	93	65	80,4	60,5	-	-
		2.OG		63	45	52,5	41,8	-	-	93	65	78,9	59,9	-	-
		3.OG		63	45	52,5	42,0	-	-	93	65	77,4	59,3	-	-
		4.OG		63	45	52,4	42,2	-	-	93	65	76,0	58,5	-	-
		5.OG		63	45	52,4	42,3	-	-	93	65	74,8	57,7	-	-
18	MU Gebäude am Boulevard	6.OG		63	45	52,3	42,1	-	-	93	65	73,7	57,5	-	-
		EG	Z5	63	45	53,6	40,5	-	-	93	65	78,9	66,6	-	1,6
		1.OG		63	45	53,7	41,2	-	-	93	65	78,3	65,4	-	0,4
		2.OG		63	45	53,5	41,7	-	-	93	65	77,3	63,8	-	-
		3.OG		63	45	53,4	41,8	-	-	93	65	76,2	62,2	-	-
		4.OG		63	45	53,2	41,8	-	-	93	65	75,1	60,8	-	-
19	MU Gebäude am Boulevard	5.OG		63	45	52,9	41,7	-	-	93	65	74,1	59,5	-	-
		6.OG		63	45	52,7	41,8	-	-	93	65	73,2	59,3	-	-
		EG	Z5	63	45	53,9	39,9	-	-	93	65	66,9	65,9	-	0,9
		1.OG		63	45	53,8	40,0	-	-	93	65	66,7	64,8	-	-
		2.OG		63	45	53,5	39,8	-	-	93	65	66,4	63,4	-	-
		3.OG		63	45	53,1	39,7	-	-	93	65	65,9	61,9	-	-
20	MU Gebäude am Boulevard	4.OG		63	45	52,8	39,5	-	-	93	65	65,5	60,5	-	-
		5.OG		63	45	52,5	39,4	-	-	93	65	65,0	59,2	-	-
		6.OG		63	45	52,1	39,2	-	-	93	65	64,6	58,7	-	-
		EG	Z5	63	45	52,2	37,4	-	-	93	65	62,0	61,3	-	-
		1.OG		63	45	52,4	37,7	-	-	93	65	62,0	60,9	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
20	MU Gebäude am Boulevard	2.OG	Z5	63	45	52,3	37,9	-	-	93	65	61,9	60,3	-	-
		3.OG		63	45	52,1	37,8	-	-	93	65	61,7	59,5	-	-
		4.OG		63	45	51,9	37,7	-	-	93	65	61,4	58,7	-	-
		5.OG		63	45	51,6	37,7	-	-	93	65	61,0	57,8	-	-
		6.OG		63	45	51,4	37,6	-	-	93	65	60,6	56,9	-	-
21	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	51,3	35,4	-	-	93	65	64,6	58,0	-	-
		1.OG		63	45	51,5	35,8	-	-	93	65	64,4	57,9	-	-
		2.OG		63	45	51,6	36,0	-	-	93	65	64,1	57,6	-	-
		3.OG		63	45	51,4	36,1	-	-	93	65	63,7	57,2	-	-
		4.OG		63	45	51,3	36,1	-	-	93	65	63,2	56,8	-	-
		5.OG		63	45	51,1	36,1	-	-	93	65	62,7	56,2	-	-
22	MU Gebäude Süd	6.OG		63	45	50,8	36,0	-	-	93	65	62,1	55,4	-	-
		EG	Z5	63	45	51,4	33,7	-	-	93	65	68,1	56,9	-	-
		1.OG		63	45	51,5	34,2	-	-	93	65	67,7	56,9	-	-
		2.OG		63	45	51,5	34,4	-	-	93	65	67,1	56,7	-	-
		3.OG		63	45	51,4	34,6	-	-	93	65	66,3	56,5	-	-
		4.OG		63	45	51,2	34,7	-	-	93	65	65,4	56,2	-	-
23	MU Gebäude Süd	5.OG		63	45	50,9	34,8	-	-	93	65	64,6	55,9	-	-
		6.OG		63	45	50,7	34,8	-	-	93	65	63,8	55,4	-	-
		EG	Z5	63	45	52,3	31,7	-	-	93	65	74,9	53,1	-	-
		1.OG		63	45	52,2	32,4	-	-	93	65	73,2	53,1	-	-
		2.OG		63	45	52,0	32,7	-	-	93	65	71,3	53,0	-	-
		3.OG		63	45	51,7	32,9	-	-	93	65	69,5	52,9	-	-
24	MU Gebäude Süd	4.OG		63	45	51,4	33,0	-	-	93	65	67,9	52,7	-	-
		5.OG		63	45	51,0	33,1	-	-	93	65	66,6	52,5	-	-
		6.OG		63	45	50,7	33,2	-	-	93	65	65,4	52,2	-	-
		EG	Z5	63	45	53,9	30,1	-	-	93	65	77,9	51,0	-	-
		1.OG		63	45	53,4	30,9	-	-	93	65	75,0	51,3	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung												
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
24	MU Gebäude Süd	2.OG	Z5	63	45	52,9	31,3	-	-	93	65	72,4	51,3	-	-
		3.OG		63	45	52,3	31,5	-	-	93	65	70,2	51,3	-	-
		4.OG		63	45	51,8	31,7	-	-	93	65	68,4	51,2	-	-
		5.OG		63	45	51,3	31,8	-	-	93	65	67,0	51,1	-	-
		6.OG		63	45	50,8	31,9	-	-	93	65	65,7	50,7	-	-
25	Völklinger Straße 4	EG	MK	60	45	50,2	43,4	-	-	90	65	64,7	60,7	-	-
		1.OG		60	45	51,8	45,1	-	0,1	90	65	65,8	60,4	-	-
26	Völklinger Straße 4	EG	MK	60	45	51,1	39,8	-	-	90	65	63,1	63,1	-	-
		1.OG		60	45	52,7	41,4	-	-	90	65	65,5	63,3	-	-
		2.OG		60	45	53,4	42,0	-	-	90	65	67,3	63,2	-	-
		3.OG		60	45	53,7	42,4	-	-	90	65	67,6	62,8	-	-
		4.OG		60	45	53,5	42,0	-	-	90	65	67,6	62,1	-	-
		5.OG		60	45	53,3	41,9	-	-	90	65	67,5	61,3	-	-
		6.OG		60	45	53,1	41,7	-	-	90	65	67,5	60,5	-	-
		7.OG		60	45	53,0	41,8	-	-	90	65	67,3	59,8	-	-
		8.OG		60	45	52,7	41,7	-	-	90	65	67,2	59,0	-	-
		9.OG		60	45	52,9	41,9	-	-	90	65	67,0	58,3	-	-
		10.OG		60	45	52,4	41,8	-	-	90	65	66,8	57,6	-	-
		11.OG		60	45	52,2	41,6	-	-	90	65	66,7	57,0	-	-
		12.OG		60	45	52,1	41,5	-	-	90	65	66,5	56,4	-	-
		13.OG		60	45	51,9	41,4	-	-	90	65	66,3	55,8	-	-
		14.OG		60	45	51,7	41,3	-	-	90	65	66,2	55,2	-	-
28	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	51,6	34,6	-	-	93	65	84,5	46,1	-	-
		1.OG		63	45	51,1	34,9	-	-	93	65	82,6	46,0	-	-
		2.OG		63	45	50,5	35,3	-	-	93	65	80,4	46,5	-	-
		3.OG		63	45	50,0	35,7	-	-	93	65	78,6	47,4	-	-
		4.OG		63	45	50,8	36,7	-	-	93	65	77,1	48,1	-	-
		5.OG		63	45	50,3	36,7	-	-	93	65	75,8	48,7	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung												
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
28	Komplex Völklinger Straße	6.OG	Z5	63	45	48,3	35,4	-	-	93	65	74,7	49,1	-	-
		7.OG		63	45	48,2	35,7	-	-	93	65	73,8	49,2	-	-
29	Völklinger Straße 4	EG	MK	60	45	51,1	41,6	-	-	90	65	65,3	59,6	-	-
		1.OG		60	45	52,7	43,1	-	-	90	65	66,9	60,0	-	-
		2.OG		60	45	53,6	44,0	-	-	90	65	67,4	60,4	-	-
		3.OG		60	45	53,8	44,5	-	-	90	65	67,5	60,4	-	-
		4.OG		60	45	53,7	44,5	-	-	90	65	67,4	59,6	-	-
		5.OG		60	45	53,5	44,3	-	-	90	65	67,3	58,9	-	-
		6.OG		60	45	53,5	44,4	-	-	90	65	67,2	58,2	-	-
		7.OG		60	45	53,2	44,2	-	-	90	65	67,1	57,4	-	-
		8.OG		60	45	53,0	43,9	-	-	90	65	66,9	56,6	-	-
		9.OG		60	45	52,7	43,8	-	-	90	65	66,8	56,0	-	-
		10.OG		60	45	52,4	43,6	-	-	90	65	66,6	55,5	-	-
		11.OG		60	45	52,2	43,5	-	-	90	65	66,4	55,2	-	-
		12.OG		60	45	51,9	43,1	-	-	90	65	66,2	55,1	-	-
		13.OG		60	45	51,8	42,9	-	-	90	65	66,1	54,9	-	-
		14.OG		60	45	51,6	42,8	-	-	90	65	65,9	54,7	-	-
30	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	53,7	39,0	-	-	93	65	76,5	47,3	-	-
		1.OG		63	45	54,2	39,7	-	-	93	65	76,2	47,4	-	-
		2.OG		63	45	54,3	40,0	-	-	93	65	75,8	49,1	-	-
		3.OG		63	45	54,4	40,3	-	-	93	65	75,3	50,1	-	-
		4.OG		63	45	54,4	40,2	-	-	93	65	74,7	50,4	-	-
		5.OG		63	45	53,9	39,9	-	-	93	65	74,1	50,3	-	-
		6.OG		63	45	53,9	40,0	-	-	93	65	73,5	50,7	-	-
31	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	53,7	39,0	-	-	93	65	76,5	47,3	-	-
		1.OG		63	45	54,2	39,7	-	-	93	65	76,2	47,4	-	-
		2.OG		63	45	54,3	40,0	-	-	93	65	75,8	49,1	-	-
		3.OG		63	45	54,4	40,3	-	-	93	65	75,3	50,1	-	-
				63	45	54,4	40,3	-	-	93	65	75,3	50,1	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung												
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
31	MU Gebäude am Boulevard	4.OG	Z5	63	45	54,4	40,2	-	-	93	65	74,7	50,4	-	-
		5.OG		63	45	53,9	39,9	-	-	93	65	74,1	50,3	-	-
		6.OG		63	45	53,9	40,0	-	-	93	65	73,5	50,7	-	-
32	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	55,5	37,3	-	-	93	65	87,1	33,4	-	-
		1.OG		63	45	55,8	38,8	-	-	93	65	83,9	32,6	-	-
		2.OG		63	45	57,9	42,0	-	-	93	65	81,0	32,5	-	-
		3.OG		63	45	59,0	43,5	-	-	93	65	78,7	32,7	-	-
		4.OG		63	45	59,1	43,7	-	-	93	65	76,8	32,9	-	-
		5.OG		63	45	59,1	43,7	-	-	93	65	75,2	33,1	-	-
		6.OG		63	45	59,0	43,7	-	-	93	65	73,9	33,3	-	-
		7.OG		63	45	59,0	43,7	-	-	93	65	72,7	29,5	-	-
33	Komplex Völklinger Straße	2.OG	Z5	63	45	57,0	40,7	-	-	93	65	78,3	23,3	-	-
		3.OG		63	45	57,6	41,5	-	-	93	65	78,7	23,8	-	-
		4.OG		63	45	57,5	41,6	-	-	93	65	76,9	27,4	-	-
		5.OG		63	45	57,3	41,6	-	-	93	65	75,3	28,1	-	-
		6.OG		63	45	57,2	41,6	-	-	93	65	73,9	30,4	-	-
		7.OG		63	45	57,1	41,6	-	-	93	65	72,7	28,8	-	-
		34		Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	56,9	35,3	-	-	93	65	83,6
1.OG	63		45		57,2		38,5	-	-	93	65	81,9	22,0	-	-
2.OG	63		45		57,1		39,8	-	-	93	65	79,9	22,3	-	-
3.OG	63		45		56,9		40,2	-	-	93	65	78,1	22,6	-	-
4.OG	63		45		56,5		40,3	-	-	93	65	76,4	25,8	-	-
5.OG	63		45		56,3		40,3	-	-	93	65	75,1	26,5	-	-
6.OG	63		45		56,1		40,3	-	-	93	65	73,8	29,5	-	-
7.OG	63		45		55,9		40,3	-	-	93	65	72,7	30,1	-	-
35	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	55,3	34,8	-	-	93	65	86,0	28,8	-	-
		1.OG		63	45	55,8	37,6	-	-	93	65	83,3	28,2	-	-
		2.OG		63	45	57,8	41,5	-	-	93	65	80,7	27,9	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
35	Komplex Völklinger Straße	3.OG	Z5	63	45	58,2	42,4	-	-	93	65	78,5	28,2	-	-
		4.OG		63	45	58,2	42,5	-	-	93	65	76,7	29,1	-	-
		5.OG		63	45	58,1	42,6	-	-	93	65	75,1	30,3	-	-
		6.OG		63	45	58,1	42,6	-	-	93	65	73,8	31,9	-	-
		7.OG		63	45	58,0	42,6	-	-	93	65	72,6	33,0	-	-
36	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	53,1	36,6	-	-	90	65	72,8	22,6	-	-
		1.OG		60	45	53,7	37,4	-	-	90	65	72,7	21,8	-	-
		2.OG		60	45	53,9	37,8	-	-	90	65	72,5	21,8	-	-
		3.OG		60	45	54,8	38,9	-	-	90	65	72,3	22,0	-	-
37	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	52,1	34,7	-	-	90	65	73,3	22,5	-	-
		1.OG		60	45	52,6	35,6	-	-	90	65	73,3	21,8	-	-
		2.OG		60	45	53,2	36,5	-	-	90	65	73,0	21,8	-	-
		3.OG		60	45	54,2	38,0	-	-	90	65	72,7	22,0	-	-
38	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	54,6	38,6	-	-	90	65	72,7	22,6	-	-
		1.OG		60	45	57,3	41,8	-	-	90	65	72,7	21,9	-	-
		2.OG		60	45	58,1	42,7	-	-	90	65	72,5	21,9	-	-
		3.OG		60	45	58,5	43,2	-	-	90	65	72,3	22,1	-	-
39	Ernst-Gnoß-Straße 25	EG	MK	60	45	55,3	39,7	-	-	90	65	74,0	22,3	-	-
		1.OG		60	45	54,7	39,1	-	-	90	65	73,9	21,9	-	-
		2.OG		60	45	55,7	40,3	-	-	90	65	73,7	22,2	-	-
		3.OG		60	45	50,6	33,9	-	-	90	65	73,4	22,6	-	-
41	Ernst-Gnoß-Straße 25	EG	MK	60	45	53,2	38,0	-	-	90	65	69,3	41,3	-	-
		1.OG		60	45	53,6	38,4	-	-	90	65	69,5	40,1	-	-
		2.OG		60	45	54,1	38,9	-	-	90	65	69,4	40,2	-	-
		3.OG		60	45	54,6	39,5	-	-	90	65	69,3	40,5	-	-
		4.OG		60	45	55,3	40,3	-	-	90	65	69,2	40,9	-	-
42	93 Neusser Straße	5.OG	Z5	60	45	57,4	42,4	-	-	90	65	69,1	41,4	-	-
		EG		63	45	53,3	26,8	-	-	93	65	77,0	47,2	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung												
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
42	93 Neusser Stra0e	1.OG	Z5	63	45	53,0	27,6	-	-	93	65	74,9	47,7	-	-
		2.OG		63	45	52,4	28,2	-	-	93	65	72,6	48,0	-	-
		3.OG		63	45	51,8	28,5	-	-	93	65	70,6	47,9	-	-
		4.OG		63	45	51,3	28,6	-	-	93	65	69,0	47,9	-	-
43	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	53,7	38,4	-	-	90	65	68,1	29,2	-	-
		1.OG		60	45	56,0	40,8	-	-	90	65	68,4	28,6	-	-
		2.OG		60	45	59,3	44,1	-	-	90	65	68,4	28,2	-	-
		3.OG		60	45	59,8	44,7	-	-	90	65	68,3	28,6	-	-
44	Lahnweg 11	EG	MK	60	45	54,4	38,9	-	-	90	65	71,2	22,6	-	-
		1.OG		60	45	57,1	41,8	-	-	90	65	71,3	21,8	-	-
		2.OG		60	45	59,0	43,8	-	-	90	65	71,2	21,8	-	-
		3.OG		60	45	59,4	44,3	-	-	90	65	71,1	21,9	-	-
45	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	56,5	40,2	-	-	93	65	86,4	35,6	-	-
		1.OG		63	45	56,7	40,9	-	-	93	65	83,6	34,9	-	-
		2.OG		63	45	58,4	43,0	-	-	93	65	81,0	34,6	-	-
		3.OG		63	45	59,0	43,8	-	-	93	65	78,8	34,8	-	-
		4.OG		63	45	59,1	43,9	-	-	93	65	77,1	35,0	-	-
		5.OG		63	45	59,1	44,0	-	-	93	65	75,7	35,1	-	-
		6.OG		63	45	59,1	44,0	-	-	93	65	74,6	35,3	-	-
		7.OG		63	45	59,0	43,9	-	-	93	65	73,6	33,7	-	-
46	Komplex Völklinger Straße	EG	Z5	63	45	56,3	40,0	-	-	93	65	86,4	37,6	-	-
		1.OG		63	45	56,5	40,7	-	-	93	65	83,6	36,7	-	-
		2.OG		63	45	57,9	42,5	-	-	93	65	81,0	36,5	-	-
		3.OG		63	45	58,5	43,3	-	-	93	65	78,8	36,9	-	-
		4.OG		63	45	58,6	43,4	-	-	93	65	77,1	37,4	-	-
		5.OG		63	45	58,6	43,5	-	-	93	65	75,7	37,9	-	-
		6.OG		63	45	58,6	43,5	-	-	93	65	74,6	38,2	-	-
		7.OG		63	45	58,5	43,5	-	-	93	65	73,6	36,7	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet und seiner Nachbarschaft
 Ergebnisse der Immissionsberechnung
 Berücksichtigung von Quellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes



Immissionsort				Immissions- richtwert IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
Nr.	Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
47	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	53,4	38,4	-	-	93	65	74,4	45,9	-	-
		1.OG		63	45	53,7	38,7	-	-	93	65	74,2	44,6	-	-
		2.OG		63	45	54,7	39,9	-	-	93	65	74,0	45,2	-	-
		3.OG		63	45	57,1	42,2	-	-	93	65	73,6	46,6	-	-
		4.OG		63	45	57,5	42,7	-	-	93	65	73,2	47,5	-	-
		5.OG		63	45	57,5	42,7	-	-	93	65	72,8	47,8	-	-
		6.OG		63	45	57,2	42,4	-	-	93	65	72,3	48,3	-	-
48	MU Gebäude am Boulevard	EG	Z5	63	45	52,6	37,3	-	-	93	65	72,4	35,2	-	-
		1.OG		63	45	53,4	38,1	-	-	93	65	72,4	34,4	-	-
		2.OG		63	45	53,9	38,6	-	-	93	65	72,3	34,8	-	-
		3.OG		63	45	56,7	41,6	-	-	93	65	72,1	34,9	-	-
		4.OG		63	45	57,5	42,4	-	-	93	65	71,8	35,4	-	-
		5.OG		63	45	57,5	42,4	-	-	93	65	71,5	36,2	-	-
		6.OG		63	45	57,2	42,1	-	-	93	65	71,2	37,1	-	-

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet

Angesetzte Quellen

3

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
D-Omega-Wall	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang 1

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet

Angesetzte Quellen

3

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	D-Omega dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)	
Besucherstellplatz 12 Plätze	Fläche	137,66			52,4	73,8	4,0	0,0	100,0	0	Besucherstellplatz	Pkw, langsame	58,7	62,7	64,7	66,7	68,7	66,7	61,7	53,7	
Besucherstellplatz 2	Fläche	276,70			52,4	76,8	4,0	0,0	100,0	0	Besucherstellplatz	Pkw, langsame	61,7	65,7	67,7	69,7	71,7	69,7	64,7	56,7	
Besucherstellplatz 3	Fläche	223,37			52,3	75,8	4,0	0,0	100,0	0	Besucherstellplatz	Pkw, langsame	60,7	64,7	66,7	68,7	70,7	68,7	63,7	55,7	
Tor Bürogebäude Ausfahrt	Fläche	15,07			50,0	61,8	0,0	0,0		3	RWI-Ausfahrt 20170921	Pkw, langsame	46,7	50,7	52,7	54,7	56,7	54,7	49,7	41,7	
Tor Bürogebäude Einfahrt	Fläche	15,07			50,0	61,8	0,0	0,0		3	RWI-Zufahrt 20170921	Pkw, langsame	46,7	50,7	52,7	54,7	56,7	54,7	49,7	41,7	
Ausfahrt Spindel Bürogebäude	Linie	45,60			51,0	67,6	0,0	0,0	94,0	0	RWI-Ausfahrt 20170921	Pkw, langsame	52,5	56,5	58,5	60,5	62,5	60,5	55,5	47,5	
Zufahrt Bürogeb. Spindel Rampe	Linie	35,11			51,0	66,5	0,0	0,0	94,0	0	RWI-Zufahrt 20170921	Pkw, langsame	51,3	55,3	57,3	59,3	61,3	59,3	54,3	46,3	
Zufahrt ebenerdig Bürogeb.	Linie	63,92			48,0	66,1	0,0	0,0	93,0	0	RWI-Zufahrt 20170921	Pkw, langsame	50,9	54,9	56,9	58,9	60,9	58,9	53,9	45,9	
Ausfahrt ebenerdig Bürogeb.	Linie	70,79			48,0	66,5	0,0	0,0	93,0	0	RWI-Ausfahrt 20170921	Pkw, langsame	51,4	55,4	57,4	59,4	61,4	59,4	54,4	46,4	
Zufahrt Besucherstellplatz	Linie	104,98			48,0	68,2	0,0	0,0	93,0	0	Zufahrt Besucherstellplatz	Pkw, langsame	53,1	57,1	59,1	61,1	63,1	61,1	56,1	48,1	
Ausfahrt Besucherstellplatz	Linie	109,66			48,0	68,4	0,0	0,0	93,0	0	Ausfahrt	Pkw, langsame	53,3	57,3	59,3	61,3	63,3	61,3	56,3	48,3	
Verladung, über To	Fläche	19,00	75,0	10,0	62,0	74,8	0,0	0,0		3	Anlieferung	Palettenhubwagen über	53,9	55,2	61,9	68,1	70,5	68,8	64,0	51,4	
65 dB für das Tor + 3 dB	Fläche	19,00			68,0	80,8	0,0	0,0		3	Anlieferung	Lkw, langsam	61,1	64,1	70,1	73,1	77,1	74,1	68,1	60,1	
LKW Rangieren	Linie	18,13			69,0	81,6	0,0	3,0	108,0	0	Anlieferung	Lkw, langsam	61,9	64,9	70,9	73,9	77,9	74,9	68,9	60,9	
LKW Zufahrt	Linie	174,43			63,0	85,4	0,0	0,0	108,0	0	Anlieferung	Lkw, langsam	65,8	68,8	74,8	77,8	81,8	78,8	72,8	64,8	
LKW Ausfahrt	Linie	165,38			63,0	85,2	0,0	0,0	108,0	0	Anlieferung	Lkw, langsam	65,5	68,5	74,5	77,5	81,5	78,5	72,5	64,5	
Haltevorgang LKW	Punkt				81,5	81,5	0,0	0,0	108,0	0	Anlieferung	Lkw, langsam	61,8	64,8	70,8	73,8	77,8	74,8	68,8	60,8	
Einfahrt eigene TG	Fläche	15,93			50,0	62,0	0,0	0,0		3	Eigene TG Zufahrt groß,	Pkw, langsame	46,9	50,9	52,9	54,9	56,9	54,9	49,9	41,9	
Ausfahrt eigene TG	Fläche	15,93			50,0	62,0	0,0	0,0		3	Eigene TG Ausfahrt,	Pkw, langsame	46,9	50,9	52,9	54,9	56,9	54,9	49,9	41,9	
Eigene TG Ausfahrt	Linie	17,20			54,0	66,4	0,0	0,0	94,0	0	Eigene TG Ausfahrt,	Pkw, langsame	51,2	55,2	57,2	59,2	61,2	59,2	54,2	46,2	
Eigene TG Zufahrt	Linie	17,07			54,0	66,3	0,0	0,0	94,0	0	Eigene TG Zufahrt groß,	Pkw, langsame	51,2	55,2	57,2	59,2	61,2	59,2	54,2	46,2	
eigene TG Ausfahrt 7,5%	Linie	3,01			49,5	54,3	0,0	0,0	94,0	0	Eigene TG Ausfahrt,	Pkw, langsame	39,2	43,2	45,2	47,2	49,2	47,2	42,2	34,2	
Eigene TG Zufahrt 7,5 %	Linie	3,09			49,5	54,4	0,0	0,0	94,0	0	Eigene TG Zufahrt groß,	Pkw, langsame	39,3	43,3	45,3	47,3	49,3	47,3	42,3	34,3	
Eigene Ausfahrt TG	Linie	17,78			48,0	60,5	0,0	0,0	93,0	0	Eigene TG Ausfahrt,	Pkw, langsame	45,4	49,4	51,4	53,4	55,4	53,4	48,4	40,4	
Zufahrt eigene TG ebenerdig	Linie	11,88			48,0	58,7	0,0	0,0	93,0	0	Eigene TG Zufahrt groß,	Pkw, langsame	43,6	47,6	49,6	51,6	53,6	51,6	46,6	38,6	
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt				98,0	98,0	0,0	0,0		0	RLT-Anlage Schweiz	Kühlturm	63,5	65,5	73,5	84,5	92,5	93,0	93,5		
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt				98,0	98,0	0,0	0,0		0	RLT-Anlage Schweiz	Kühlturm	63,5	65,5	73,5	84,5	92,5	93,0	93,5		

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang 2

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet Tagesgang angesetzte Quellen

Schallquelle	00-01 Uhr dB(A)	01-02 Uhr dB(A)	02-03 Uhr dB(A)	03-04 Uhr dB(A)	04-05 Uhr dB(A)	05-06 Uhr dB(A)	06-07 Uhr dB(A)	07-08 Uhr dB(A)	08-09 Uhr dB(A)	09-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
65 dB für das Tor + 3 dB wegen Ein- u Au							80,8	80,8	80,8	80,8	80,8													
Ausfahrt Besucherstellplatz										85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8					
Ausfahrt ebenerdig Bürogeb.					66,5	69,5	74,3	79,3	82,1	80,1	78,8	78,0	81,7	82,2	83,1	83,9	85,0	86,3	84,4	81,0	78,5	69,5	69,5	
Ausfahrt eigene TG	66,8					62,0	71,1	74,3	77,9	77,8	77,2	77,1	77,8	79,4	80,3	80,5	82,6	84,2	83,8	81,7	79,7	77,1	75,8	73,8
Ausfahrt Spindel Bürogebäude Rampe					67,6	70,6	75,4	80,4	83,2	81,2	79,9	79,1	82,8	83,3	84,2	85,0	86,1	87,4	85,5	82,1	79,6	70,6	70,6	
Besucherstellplatz 2									76,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8					
Besucherstellplatz 3									75,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8					
Besucherstellplatz 12 Plätze									73,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	73,8					
Eigene Ausfahrt TG ebenerdig	65,3					60,5	69,5	72,8	76,4	76,3	75,7	75,6	76,3	77,9	78,8	79,0	81,1	82,7	82,2	80,2	78,2	75,6	74,3	72,3
Eigene TG Ausfahrt	71,1					66,4	75,4	78,7	82,3	82,2	81,5	81,4	82,2	83,8	84,7	84,8	86,9	88,5	88,1	86,0	84,1	81,4	80,2	78,1
eigene TG Ausfahrt 7,5%	59,1					54,3	63,3	66,6	70,2	70,1	69,5	69,3	70,1	71,7	72,6	72,7	74,8	76,5	76,0	74,0	72,0	69,3	68,1	66,0
Eigene TG Zufahrt 7,5 %	54,4	54,4	54,4	54,4	57,4	66,4	73,0	76,4	78,1	76,5	70,9	69,8	70,8	70,1	69,6	69,8	69,8	70,0	69,7	68,9	67,4	65,5	62,8	60,4
Eigene TG Zufahrt	66,3	66,3	66,3	66,3	69,3	78,4	85,0	88,3	90,1	88,4	82,9	81,8	82,8	82,0	81,5	81,8	81,8	81,9	81,6	80,8	79,3	77,5	74,8	72,3
Einfahrt eigene TG	62,0	62,0	62,0	62,0	65,0	74,1	80,7	84,0	85,8	84,1	78,6	77,5	78,5	77,7	77,2	77,5	77,5	77,6	77,3	76,5	75,0	73,2	70,5	68,0
Haltevorgang LKW							81,5	81,5	81,5	81,5	81,5													
LKW Ausfahrt							85,2	85,2	85,2	85,2	85,2													
LKW Rangieren							81,6	81,6	81,6	81,6	81,6													
LKW Zufahrt							85,4	85,4	85,4	85,4	85,4													
RLT Ernst Gnoß 25	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	83,0	83,0
RLT Ernst Gnoß 25	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	83,0	83,0
Tor Bürogebäude Ausfahrt					61,8	64,8	69,6	74,6	77,3	75,4	74,1	73,2	77,0	77,5	78,4	79,2	80,3	81,6	79,7	76,3	73,8	64,8	64,8	
Tor Bürogebäude Einfahrt					67,8	67,8	75,9	78,5	83,7	80,9	76,4	74,8	76,1	76,1	76,1	77,1	75,9	75,4	70,2	67,8	66,6	66,6		
Verladung, über To							74,8	74,8	74,8	74,8	74,8													
Zufahrt Besucherstellplatz									85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6						
Zufahrt ebenerdig Bürogebäude					72,1	72,1	80,2	82,8	87,9	85,1	80,7	79,1	80,4	80,4	80,4	81,4	80,2	79,7	74,5	72,1	70,8	70,8		
Zufahrt eigene TG ebenerdig	58,7	58,7	58,7	58,7	61,8	70,8	77,4	80,7	82,5	80,9	75,3	74,2	75,2	74,4	73,9	74,2	74,2	74,3	74,1	73,2	71,8	69,9	67,2	64,8
Zufahrt Bürogeb. Spindel Rampe					72,5	72,5	80,6	83,2	88,3	85,5	81,1	79,5	80,8	80,8	80,8	81,8	80,6	80,1	74,9	72,5	71,2	71,2		

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang
3

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
93 Neusser Stra0e EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,1				
Besucherstellplatz	53,2		77,0		
TG Bürogebäude	36,8	26,0	47,2	47,2	
Eigene TG	26,9	18,5	35,0	35,0	
Anlieferung	15,6		46,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	23,9	8,9			
93 Neusser Stra0e 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,2				
Besucherstellplatz	52,8		74,9		
TG Bürogebäude	37,7	27,0	47,7	47,7	
Eigene TG	27,0	18,3	35,0	35,0	
Anlieferung	16,0		46,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	24,0	9,0			
93 Neusser Stra0e 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	52,2		72,6		
TG Bürogebäude	38,4	27,7	48,0	48,0	
Eigene TG	27,5	18,6	36,9	36,9	
Anlieferung	17,8		48,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	24,0	9,0			
93 Neusser Stra0e 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	51,6		70,6		
TG Bürogebäude	38,6	27,8	47,9	47,9	
Eigene TG	28,3	19,4	38,1	38,1	
TG Anlieferung	17,7		49,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	24,1	9,1			
93 Neusser Stra0e 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	51,0		69,0		
TG Bürogebäude	38,7	27,9	47,9	47,9	
Eigene TG	29,0	20,0	38,7	38,7	
Anlieferung	16,3		46,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	24,2	9,2			
Ernst-Gnoß-Straße EG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	39,0				
Besucherstellplatz	15,9		29,8		
TG Bürogebäude	14,6	-0,5	22,3	22,3	
Eigene TG	16,8	10,6	21,8	21,8	
Anlieferung	45,1		74,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	54,7	39,7			
Ernst-Gnoß-Straße 1.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	39,0				
Besucherstellplatz	15,3		29,1		
TG Bürogebäude	14,0	-1,1	21,5	21,5	
Eigene TG	16,3	10,1	21,9	21,9	
Anlieferung	45,1		73,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	54,1	39,1			
Ernst-Gnoß-Straße 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	39,0				
Besucherstellplatz	15,2		29,4		
TG Bürogebäude	14,1	-1,0	21,7	21,7	
Eigene TG	16,8	10,4	22,2	22,2	
Anlieferung	45,0		73,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,2	40,2			
Ernst-Gnoß-Straße 3.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	38,9				
Besucherstellplatz	15,3		29,1		
TG Bürogebäude	14,7	-0,4	22,1	22,1	
Eigene TG	17,2	10,9	22,6	22,6	
Anlieferung	44,9		73,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Ernst-Gnoß-Straße EG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	34,1				
Besucherstellplatz	16,1		29,8		
TG Bürogebäude	22,4	7,4	33,5	33,5	
Eigene TG	32,7	26,7	41,3	41,3	
Anlieferung	42,1		69,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,7	37,7			
Ernst-Gnoß-Straße 1.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	34,4				
Besucherstellplatz	15,5		29,4		
TG Bürogebäude	22,1	7,0	33,5	33,5	
Eigene TG	32,1	26,0	40,1	40,1	
Anlieferung	42,5		69,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,2	38,2			
Ernst-Gnoß-Straße 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	34,4				
Besucherstellplatz	15,8		29,9		
TG Bürogebäude	22,4	7,4	33,9	33,9	
Eigene TG	32,6	26,5	40,2	40,2	
Anlieferung	42,6		69,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,6	38,6			
Ernst-Gnoß-Straße 3.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	34,4				
Besucherstellplatz	16,2		30,4		
TG Bürogebäude	23,1	8,1	34,7	34,7	
Eigene TG	32,9	26,9	40,5	40,5	
Anlieferung	42,5		69,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	54,2	39,2			
Ernst-Gnoß-Straße 4.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	34,4				
Besucherstellplatz	15,7		29,9		
TG Bürogebäude	23,7	8,7	35,8	35,8	
Eigene TG	33,5	27,6	40,9	40,9	
Anlieferung	42,5		69,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,0	40,0			
Ernst-Gnoß-Straße 5.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	34,3				
Besucherstellplatz	16,2		30,4		
TG Bürogebäude	24,3	9,3	36,8	36,8	
Eigene TG	33,8	27,9	41,4	41,4	
Anlieferung	42,5		69,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,3	42,3			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,0				
Besucherstellplatz	37,6		51,3		
TG Bürogebäude	39,5	24,1	51,2	51,2	
Eigene TG	49,6	43,5	55,5	55,5	
Anlieferung	43,3		74,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,6				
Besucherstellplatz	38,7		52,0		
TG Bürogebäude	41,1	25,8	52,0	52,0	
Eigene TG	51,1	44,8	58,0	58,0	
Anlieferung	43,3		73,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,6	33,6			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,1				
Besucherstellplatz	39,2		52,2		
TG Bürogebäude	42,3	27,0	52,0	52,0	
Eigene TG	52,4	46,0	58,6	58,6	
Anlieferung	43,2		73,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,6	33,6			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,1				

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Besucherstellplatz	39,4		52,7		
TG Bürogebäude	42,9	27,5	51,9	51,9	
Eigene TG	52,7	46,1	58,5	58,5	
Anlieferung	43,0		73,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,6	33,6			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,1				
Besucherstellplatz	39,4		52,9		
TG Bürogebäude	43,4	28,0	51,8	51,8	
Eigene TG	52,3	45,6	58,4	58,4	
Anlieferung	42,7		72,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,7	33,7			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,1				
Besucherstellplatz	39,4		53,0		
TG Bürogebäude	43,8	28,4	51,7	51,7	
Eigene TG	52,3	45,7	58,1	58,1	
Anlieferung	42,3		71,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,1	33,1			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,9				
Besucherstellplatz	39,3		53,0		
TG Bürogebäude	44,1	28,6	51,9	51,9	
Eigene TG	51,8	45,2	57,6	57,6	
Anlieferung	42,0		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,1	33,1			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,8				
Besucherstellplatz	39,2		53,0		
TG Bürogebäude	44,4	28,8	52,1	52,1	
Eigene TG	51,3	44,8	57,1	57,1	
Anlieferung	41,7		70,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,1	33,1			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,4				
Besucherstellplatz	37,6		51,3		
TG Bürogebäude	39,6	24,2	51,3	51,3	
Eigene TG	48,3	42,2	54,2	54,2	
Anlieferung	44,3		75,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,0	34,0			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	7,1				
Besucherstellplatz	38,5		51,9		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
TG Bürogebäude	41,1	25,8	51,9	51,9	
Eigene TG	49,8	43,6	56,8	56,8	
Anlieferung	44,3		75,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	7,5				
Besucherstellplatz	39,0		52,4		
TG Bürogebäude	42,2	27,0	51,9	51,9	
Eigene TG	51,1	44,8	57,3	57,3	
Anlieferung	44,1		74,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	7,6				
Besucherstellplatz	39,2		52,8		
TG Bürogebäude	42,8	27,4	51,9	51,9	
Eigene TG	51,7	45,1	57,6	57,6	
Anlieferung	43,8		74,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	7,6				
Besucherstellplatz	39,3		52,9		
TG Bürogebäude	43,2	27,9	51,8	51,8	
Eigene TG	52,0	45,4	57,5	57,5	
Anlieferung	43,4		73,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,0	34,0			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	7,6				
Besucherstellplatz	39,2		53,0		
TG Bürogebäude	43,6	28,2	51,7	51,7	
Eigene TG	51,5	44,8	57,4	57,4	
Anlieferung	43,0		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,4	33,4			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,2				
Besucherstellplatz	39,2		53,0		
TG Bürogebäude	43,9	28,5	51,5	51,5	
Eigene TG	51,0	44,3	57,1	57,1	
Anlieferung	42,6		71,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,4	33,4			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,0				
Besucherstellplatz	39,1		53,0		
TGBürogebäude	44,1	28,7	51,5	51,5	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Eigene TG	50,6	44,0	56,5	56,5	
Anlieferung	42,2		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,4	33,4			
Komplex Völklinger EG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	7,9				
Besucherstellplatz	37,6		51,0		
TG Bürogebäude	39,3	23,8	51,1	51,1	
Eigene TG	44,7	38,6	52,0	52,0	
Anlieferung	47,9		81,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,8	34,8			
Komplex Völklinger 1.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	8,7				
Besucherstellplatz	38,4		51,7		
TG Bürogebäude	40,5	25,1	51,8	51,8	
Eigene TG	46,0	39,8	53,5	53,5	
Anlieferung	47,4		80,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,8	34,8			
Komplex Völklinger 2.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	9,0				
Besucherstellplatz	38,9		51,7		
TG Bürogebäude	41,4	26,1	51,8	51,8	
Eigene TG	46,6	40,3	54,6	54,6	
Anlieferung	46,7		79,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,9	34,9			
Komplex Völklinger 3.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	9,1				
Besucherstellplatz	39,0		51,7		
TG Bürogebäude	41,9	26,6	51,7	51,7	
Eigene TG	46,9	40,3	54,8	54,8	
Anlieferung	45,9		77,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,9	34,9			
Komplex Völklinger 4.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	9,1				
Besucherstellplatz	39,0		51,9		
TG Bürogebäude	42,3	26,9	51,6	51,6	
Eigene TG	47,4	40,7	55,0	55,0	
Anlieferung	45,2		75,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,9	34,9			
Komplex Völklinger 5.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	9,2				
Besucherstellplatz	39,0		52,1		
TG Bürogebäude	42,6	27,1	51,5	51,5	
Eigene TG	47,6	40,7	55,1	55,1	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Anlieferung	44,5		74,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,4	34,4			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	8,3				
Besucherstellplatz	39,0		52,2		
TG Bürogebäude	42,8	32,3	51,4	51,4	
Eigene TG	47,6	40,0	55,1	55,1	
Anlieferung	43,9		73,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,5	34,5			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	8,3				
Besucherstellplatz	39,0		52,2		
TG Bürogebäude	43,0	27,4	51,2	51,2	
Eigene TG	47,3	40,3	54,7	54,7	
Anlieferung	43,4		73,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,5	34,5			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	36,9		50,1		
TG Bürogebäude	39,1	23,7	50,1	50,1	
Eigene TG	54,8	48,6	62,8	62,8	
Anlieferung	39,8		70,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,0	32,0			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,0				
Besucherstellplatz	38,2		51,3		
TG Bürogebäude	41,0	25,7	51,3	51,3	
Eigene TG	56,1	49,8	63,3	63,3	
Anlieferung	40,2		70,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,1	32,1			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,7				
Besucherstellplatz	39,1		51,3		
TG Bürogebäude	42,3	27,0	51,3	51,3	
Eigene TG	56,1	49,5	63,0	63,0	
Anlieferung	40,2		70,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,7	31,7			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	39,5		51,2		
TG Bürogebäude	43,0	27,6	51,4	51,4	
Eigene TG	55,6	49,1	63,1	63,1	
Anlieferung	40,2		70,1		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,8	31,8			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	39,6		51,5		
TG Bürogebäude	43,7	28,3	51,7	51,7	
Eigene TG	55,1	48,6	62,7	62,7	
Anlieferung	39,8		69,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,8	31,8			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	39,6		51,7		
TG Bürogebäude	44,2	28,7	52,5	52,5	
Eigene TG	54,4	48,0	62,2	62,2	
Anlieferung	39,6		69,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,0	31,0			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	39,6		51,9		
TG Bürogebäude	44,5	29,0	52,9	52,9	
Eigene TG	53,9	47,6	61,7	61,7	
Anlieferung	39,5		69,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,0	31,0			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	39,5		51,9		
TG Bürogebäude	44,6	29,0	53,0	53,0	
Eigene TG	53,2	46,8	61,2	61,2	
Anlieferung	39,4		68,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,0	31,0			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	37,2		50,8		
TG Bürogebäude	39,3	23,9	50,8	50,8	
Eigene TG	52,9	46,8	60,0	60,0	
Anlieferung	40,9		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,5	32,5			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,5				
Besucherstellplatz	38,4		51,6		
TG Bürogebäude	41,1	25,9	51,6	51,6	
Eigene TG	54,6	48,3	61,9	61,9	
Anlieferung	41,1		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,6	32,6			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,1				
Besucherstellplatz	39,1		51,6		
TG Bürogebäude	42,3	26,9	51,6	51,6	
Eigene TG	55,2	48,6	61,5	61,5	
Anlieferung	41,2		71,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,0	32,0			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,1				
Besucherstellplatz	39,4		52,0		
TG Bürogebäude	43,1	27,7	51,5	51,5	
Eigene TG	55,0	48,4	62,9	62,9	
Anlieferung	41,1		71,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,1	32,1			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,2				
Besucherstellplatz	39,5		52,2		
TG Bürogebäude	43,6	28,2	51,8	51,8	
Eigene TG	54,4	47,8	62,6	62,6	
Anlieferung	40,8		70,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	47,1	32,1			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,2				
Besucherstellplatz	39,5		52,4		
TG Bürogebäude	44,1	28,7	51,9	51,9	
Eigene TG	53,9	47,4	60,8	60,8	
Anlieferung	40,6		70,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,3	31,3			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,2				
Besucherstellplatz	39,4		52,4		
TG Bürogebäude	44,5	28,9	52,8	52,8	
Eigene TG	53,3	46,9	60,3	60,3	
Anlieferung	40,4		70,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,3	31,3			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,0				
Besucherstellplatz	39,4		52,5		
TG Bürogebäude	44,6	29,1	52,9	52,9	
Eigene TG	52,7	46,3	59,8	59,8	
Anlieferung	40,2		69,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,3	31,3			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,3				
Besucherstellplatz	37,5		51,0		
TG Bürogebäude	39,5	24,1	51,1	51,1	
Eigene TG	51,4	45,2	57,6	57,6	
Anlieferung	41,9		72,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,0	34,0			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,9				
Besucherstellplatz	38,5		51,8		
TG Bürogebäude	41,1	25,8	51,8	51,8	
Eigene TG	53,1	46,8	59,9	59,9	
Anlieferung	42,1		72,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,7	33,7			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,5				
Besucherstellplatz	39,2		51,8		
TG Bürogebäude	42,3	27,0	51,8	51,8	
Eigene TG	54,0	47,5	60,4	60,4	
Anlieferung	42,1		71,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,5				
Besucherstellplatz	39,4		52,5		
TG Bürogebäude	43,0	27,7	51,7	51,7	
Eigene TG	53,9	47,3	60,0	60,0	
Anlieferung	41,9		71,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,5				
Besucherstellplatz	39,5		52,7		
TG Bürogebäude	43,5	28,1	51,6	51,6	
Eigene TG	53,6	47,0	59,7	59,7	
Anlieferung	41,6		71,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,9	33,9			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,5				
Besucherstellplatz	39,5		52,8		
TG Bürogebäude	44,0	28,5	51,5	51,5	
Eigene TG	53,2	46,5	59,3	59,3	
Anlieferung	41,4		71,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,4	33,4			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	5,5				
Besucherstellplatz	39,4		52,9		
TG Bürogebäude	44,4	28,9	51,7	51,7	
Eigene TG	52,7	46,2	58,9	58,9	
Anlieferung	41,1		70,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,4	33,4			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,4				
Besucherstellplatz	39,3		52,9		
TG Bürogebäude	44,6	29,0	52,2	52,2	
Eigene TG	52,3	45,8	58,3	58,3	
Anlieferung	40,9		70,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,4	33,4			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	43,3				
Besucherstellplatz	13,5		27,4		
TG Bürogebäude	15,3	0,2	23,1	23,1	
Eigene TG	17,4	11,1	23,3	23,3	
Anlieferung	50,2		78,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,7	40,7			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	43,4				
Besucherstellplatz	12,9		27,0		
TG Bürogebäude	16,0	0,9	23,6	23,6	
Eigene TG	17,9	11,5	23,8	23,8	
Anlieferung	50,6		78,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,5	41,5			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	42,3				
Besucherstellplatz	12,8		26,7		
TG Bürogebäude	17,4	2,4	27,4	27,4	
Eigene TG	18,1	11,7	24,2	24,2	
Anlieferung	49,4		76,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,6	41,6			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	41,2				
Besucherstellplatz	12,8		26,7		
TG Bürogebäude	18,3	3,0	28,1	28,1	
Eigene TG	18,4	12,0	24,9	24,9	
Anlieferung	48,3		75,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,6	41,6			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	40,0				
Besucherstellplatz	13,0		26,7		
TG Bürogebäude	19,8	4,6	30,4	30,4	
Eigene TG	19,8	13,2	27,6	27,6	
Anlieferung	47,3		73,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,6	41,6			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	38,9				
Besucherstellplatz	13,3		26,9		
TG Bürogebäude	18,6	3,2	28,8	28,8	
Eigene TG	20,1	13,5	27,9	27,9	
Anlieferung	46,4		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,6	41,6			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	47,6				
Besucherstellplatz	14,4		28,5		
TG Bürogebäude	18,8	3,7	28,8	28,8	
Eigene TG	18,2	12,0	25,1	25,1	
Anlieferung	52,7		86,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,7	34,7			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	46,9				
Besucherstellplatz	13,9		28,1		
TG Bürogebäude	18,4	3,2	28,2	28,2	
Eigene TG	18,1	11,9	24,7	24,7	
Anlieferung	51,8		83,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,6	37,6			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	45,7				
Besucherstellplatz	14,1		28,4		
TG Bürogebäude	18,4	3,2	27,9	27,9	
Eigene TG	18,6	12,3	25,0	25,0	
Anlieferung	50,6		80,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,5	41,5			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	44,4				
Besucherstellplatz	13,5		27,7		
TG Bürogebäude	18,7	3,6	28,2	28,2	
Eigene TG	19,3	13,0	25,3	25,3	
Anlieferung	49,5		78,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,4	42,4			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	43,6				

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Besucherstellplatz	13,3		27,3		
TG Bürogebäude	19,2	4,0	29,1	29,1	
Eigene TG	20,7	14,3	27,9	27,9	
Anlieferung	48,6		76,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,5	42,5			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	43,2				
Besucherstellplatz	13,2		27,4		
TG Bürogebäude	19,2	4,1	30,3	30,3	
Eigene TG	21,9	15,4	29,3	29,3	
Anlieferung	47,8		75,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,6	42,6			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	42,6				
Besucherstellplatz	13,4		27,4		
TG Bürogebäude	19,8	4,6	31,4	31,4	
Eigene TG	23,7	17,4	31,9	31,9	
Anlieferung	46,9		73,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,6	42,6			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	41,9				
Besucherstellplatz	13,8		27,7		
TG Bürogebäude	16,7	1,3	26,8	26,8	
Eigene TG	23,7	17,7	33,0	33,0	
Anlieferung	46,1		72,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,6	42,6			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	46,2				
Besucherstellplatz	13,3		27,6		
TG Bürogebäude	14,3	-0,9	22,1	22,1	
Eigene TG	16,4	10,1	22,2	22,2	
Anlieferung	55,3		83,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	50,3	35,3			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	45,7				
Besucherstellplatz	12,8		27,0		
TG Bürogebäude	13,9	-1,4	21,5	21,5	
Eigene TG	16,4	10,1	22,0	22,0	
Anlieferung	54,2		81,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,5	38,5			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	44,7				
Besucherstellplatz	12,9		27,3		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
TG Bürogebäude	14,2	-1,1	21,7	21,7	
Eigene TG	16,4	10,0	22,3	22,3	
Anlieferung	52,7		79,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	54,8	39,8			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	43,5				
Besucherstellplatz	12,3		26,1		
TG Bürogebäude	14,6	-0,6	22,0	22,0	
Eigene TG	16,7	10,3	22,6	22,6	
Anlieferung	51,2		78,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,2	40,2			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	42,3				
Besucherstellplatz	12,3		26,3		
TG Bürogebäude	15,5	0,2	25,8	25,8	
Eigene TG	16,8	10,4	22,7	22,7	
Anlieferung	49,9		76,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,2	40,2			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	41,3				
Besucherstellplatz	12,5		26,5		
TG Bürogebäude	15,7	0,4	26,5	26,5	
Eigene TG	16,8	10,5	22,8	22,8	
Anlieferung	48,7		75,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,3	40,3			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,4				
Besucherstellplatz	12,7		26,5		
TG Bürogebäude	16,9	1,5	29,5	29,5	
Eigene TG	16,9	10,6	23,0	23,0	
Anlieferung	47,7		73,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,3	40,3			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	39,6				
Besucherstellplatz	13,1		26,9		
TG Bürogebäude	17,6	2,2	30,1	30,1	
Eigene TG	17,2	10,9	23,4	23,4	
Anlieferung	46,7		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,3	40,3			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	26,0				
Besucherstellplatz	15,2		29,2		
TG Bürogebäude	19,1	4,0	29,3	29,3	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Eigene TG	25,6	19,6	35,6	35,6	
Anlieferung	50,6		86,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,1	40,1			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,9				
Besucherstellplatz	14,8		29,0		
TG Bürogebäude	18,6	3,6	28,9	28,9	
Eigene TG	25,1	19,0	34,9	34,9	
Anlieferung	49,1		83,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,9	40,9			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,8				
Besucherstellplatz	15,2		29,5		
TG Bürogebäude	18,7	3,7	28,8	28,8	
Eigene TG	25,2	19,2	34,6	34,6	
Anlieferung	47,6		81,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,0	43,0			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,7				
Besucherstellplatz	14,9		29,7		
TG Bürogebäude	19,2	4,1	29,4	29,4	
Eigene TG	25,5	19,4	34,8	34,8	
Anlieferung	46,3		78,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,7	43,7			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,6				
Besucherstellplatz	14,9		29,5		
TG Bürogebäude	19,5	4,5	30,5	30,5	
Eigene TG	25,8	19,7	35,0	35,0	
Anlieferung	45,2		77,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,9	43,9			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,3				
Besucherstellplatz	15,2		29,8		
TG Bürogebäude	19,5	4,6	31,4	31,4	
Eigene TG	25,8	19,8	35,1	35,1	
Anlieferung	44,3		75,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,9	43,9			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,3				
Besucherstellplatz	15,7		30,7		
TG Bürogebäude	20,0	5,1	32,3	32,3	
Eigene TG	26,1	20,1	35,3	35,3	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Anlieferung	43,5		74,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	59,0	44,0			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	25,2				
Besucherstellplatz	16,6		31,9		
TG Bürogebäude	17,6	2,5	25,0	25,0	
Eigene TG	24,1	17,8	33,7	33,7	
Anlieferung	42,8		73,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,9	43,9			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	20,4				
Besucherstellplatz	20,3		34,0		
TG Bürogebäude	26,3	11,1	34,9	34,9	
Eigene TG	38,0	32,0	46,1	46,1	
Anlieferung	49,9		84,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,1	31,1			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	20,3				
Besucherstellplatz	20,7		35,5		
TG Bürogebäude	26,7	11,6	37,5	37,5	
Eigene TG	38,5	32,4	46,0	46,0	
Anlieferung	48,9		82,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,3	31,3			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	20,5				
Besucherstellplatz	21,6		36,7		
TG Bürogebäude	27,9	12,9	38,4	38,4	
Eigene TG	39,0	33,0	46,5	46,5	
Anlieferung	47,7		80,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,4	31,4			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	20,7				
Besucherstellplatz	22,1		37,0		
TG Bürogebäude	29,0	14,1	39,7	39,7	
Eigene TG	39,7	33,6	47,4	47,4	
Anlieferung	46,7		78,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,4	31,4			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	20,9				
Besucherstellplatz	22,5		37,3		
TG Bürogebäude	29,8	14,8	39,9	39,9	
Eigene TG	39,9	33,7	48,1	48,1	
Anlieferung	45,8		77,1		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,5	33,5			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	21,1				
Besucherstellplatz	22,0		35,7		
TG Bürogebäude	30,2	15,3	40,4	40,4	
Eigene TG	40,4	34,2	48,7	48,7	
Anlieferung	45,0		75,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	48,1	33,1			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	21,0				
Besucherstellplatz	22,4		36,2		
TG Bürogebäude	30,5	15,5	40,4	40,4	
Eigene TG	40,5	34,1	49,1	49,1	
Anlieferung	44,4		74,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,5	29,5			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	21,0				
Besucherstellplatz	23,3		37,0		
TG Bürogebäude	30,8	15,7	40,5	40,5	
Eigene TG	40,8	34,4	49,2	49,2	
Anlieferung	43,8		73,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,6	29,6			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	45,1				
Besucherstellplatz	14,9		28,5		
TG Bürogebäude	19,5	4,4	29,1	29,1	
Eigene TG	24,0	18,0	33,4	33,4	
Anlieferung	52,0		87,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,2	37,2			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	44,9				
Besucherstellplatz	14,4		28,2		
TG Bürogebäude	19,0	3,9	28,5	28,5	
Eigene TG	23,5	17,4	32,6	32,6	
Anlieferung	50,6		83,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,7	38,7			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	44,6				
Besucherstellplatz	14,7		28,6		
TG Bürogebäude	19,1	4,0	28,4	28,4	
Eigene TG	23,6	17,5	32,5	32,5	
Anlieferung	49,4		81,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,0	42,0			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	44,1				
Besucherstellplatz	14,2		28,8		
TG Bürogebäude	19,6	4,5	28,9	28,9	
Eigene TG	23,8	17,7	32,7	32,7	
Anlieferung	48,4		78,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,5	43,5			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	43,4				
Besucherstellplatz	13,7		27,9		
TG Bürogebäude	20,1	5,0	29,9	29,9	
Eigene TG	24,0	17,9	32,9	32,9	
Anlieferung	47,5		76,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,7	43,7			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	42,8				
Besucherstellplatz	13,6		27,9		
TG Bürogebäude	19,3	4,3	30,9	30,9	
Eigene TG	24,2	18,1	33,1	33,1	
Anlieferung	46,7		75,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,7	43,7			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	42,1				
Besucherstellplatz	13,8		27,9		
TG Bürogebäude	19,8	4,9	31,9	31,9	
Eigene TG	24,5	18,3	33,3	33,3	
Anlieferung	46,0		73,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,7	43,7			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	41,4				
Besucherstellplatz	14,2		28,2		
TG Bürogebäude	16,5	1,3	24,1	24,1	
Eigene TG	22,6	15,9	29,5	29,5	
Anlieferung	45,3		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,7	43,7			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,8				
Besucherstellplatz	36,5		49,3		
TG Bürogebäude	38,6	23,3	49,3	49,3	
Eigene TG	56,4	50,2	65,6	65,6	
Anlieferung	38,8		69,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,4	31,4			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	37,9		50,8		
TG Bürogebäude	40,8	25,5	50,8	50,8	
Eigene TG	57,0	50,6	64,7	64,7	
Anlieferung	39,3		69,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,6	31,6			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,0				
Besucherstellplatz	38,9		51,0		
TG Bürogebäude	42,1	26,7	51,1	51,1	
Eigene TG	56,5	50,1	63,6	63,6	
Anlieferung	39,4		69,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,0	31,0			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	39,4		51,0		
TG Bürogebäude	42,9	27,6	51,6	51,6	
Eigene TG	56,0	49,6	62,7	62,7	
Anlieferung	39,4		69,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,1	31,1			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	39,5		51,4		
TG Bürogebäude	43,6	28,2	51,8	51,8	
Eigene TG	55,3	49,0	62,2	62,2	
Anlieferung	38,9		68,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,1	31,1			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	39,6		51,5		
TG Bürogebäude	44,1	28,7	52,6	52,6	
Eigene TG	54,6	48,4	61,8	61,8	
Anlieferung	38,8		68,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,7	30,7			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	39,6		51,7		
TG Bürogebäude	44,2	28,8	52,9	52,9	
Eigene TG	53,3	47,0	59,6	59,6	
Anlieferung	38,7		68,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,7	30,7			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	4,3				
Besucherstellplatz	39,6		51,9		
TG Bürogebäude	44,4	28,9	52,8	52,8	
Eigene TG	52,8	46,5	59,2	59,2	
Anlieferung	38,6		68,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,7	30,7			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	1,8				
Besucherstellplatz	35,4		47,7		
TG Bürogebäude	37,1	21,9	46,7	46,7	
Eigene TG	52,1	46,3	64,9	64,9	
Anlieferung	31,1		61,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	39,9	24,9			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,2				
Besucherstellplatz	36,6		48,8		
TG Bürogebäude	39,3	24,0	48,6	48,6	
Eigene TG	51,3	45,6	64,0	64,0	
Anlieferung	32,5		62,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	40,4	25,4			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,8				
Besucherstellplatz	37,9		49,6		
TG Bürogebäude	40,4	25,0	48,3	48,3	
Eigene TG	50,9	45,1	62,8	62,8	
Anlieferung	33,2		63,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,3	21,3			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,3				
Besucherstellplatz	38,6		50,2		
TG Bürogebäude	41,4	26,0	49,8	49,8	
Eigene TG	50,1	44,2	61,6	61,6	
Anlieferung	30,5		62,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,7	22,7			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,3				
Besucherstellplatz	38,8		50,5		
TG Bürogebäude	42,2	26,8	51,2	51,2	
Eigene TG	49,2	43,3	60,4	60,4	
Anlieferung	27,8		58,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,7	22,7			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	38,9		50,6		
TG Bürogebäude	42,6	27,1	51,8	51,8	
Eigene TG	48,0	42,1	59,3	59,3	
Anlieferung	28,8		58,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,7	22,7			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	38,9		50,8		
TG Bürogebäude	42,8	27,3	51,9	51,9	
Eigene TG	47,2	41,2	57,8	57,8	
Anlieferung	29,9		58,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,7	22,7			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	39,0		50,9		
TG Bürogebäude	43,0	27,3	51,8	51,8	
Eigene TG	46,7	40,7	56,8	56,8	
Anlieferung	30,2		59,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,8	22,8			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	1,8				
Besucherstellplatz	27,7		44,3		
TG Bürogebäude	34,3	19,3	46,0	46,0	
Eigene TG	46,9	41,5	63,1	63,1	
Anlieferung	30,0		59,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	39,7	24,7			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,2				
Besucherstellplatz	30,6		45,2		
TG Bürogebäude	36,4	21,3	47,9	47,9	
Eigene TG	47,0	41,6	62,7	62,7	
Anlieferung	31,4		61,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	40,2	25,2			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,8				
Besucherstellplatz	32,2		47,3		
TG Bürogebäude	38,0	22,7	48,5	48,5	
Eigene TG	47,1	41,6	62,2	62,2	
Anlieferung	32,2		62,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,1	21,1			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,3				

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Besucherstellplatz	32,7		49,1		
TG Bürogebäude	39,0	23,7	49,4	49,4	
Eigene TG	46,7	41,1	61,5	61,5	
Anlieferung	29,6		61,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,5	22,5			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,3				
Besucherstellplatz	32,5		49,3		
TG Bürogebäude	39,5	24,2	49,8	49,8	
Eigene TG	45,9	40,5	60,5	60,5	
Anlieferung	25,1		53,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,5	22,5			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	32,6		49,6		
TG Bürogebäude	39,9	24,5	49,9	49,9	
Eigene TG	43,9	38,4	59,8	59,8	
Anlieferung	26,3		54,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,5	22,5			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	32,7		49,8		
TG Bürogebäude	40,0	24,5	50,1	50,1	
Eigene TG	43,2	37,6	59,0	59,0	
Anlieferung	27,7		56,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,6	22,6			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	32,8		49,8		
TG Bürogebäude	40,2	24,6	50,9	50,9	
Eigene TG	42,5	36,8	57,8	57,8	
Anlieferung	28,5		57,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,6	22,6			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,4				
Besucherstellplatz	15,1		29,5		
TG Bürogebäude	16,2	1,1	24,5	24,5	
Eigene TG	29,1	23,1	37,6	37,6	
Anlieferung	50,5		86,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	54,9	39,9			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,2				
Besucherstellplatz	14,8		29,5		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
TG Bürogebäude	16,0	0,9	24,3	24,3	
Eigene TG	28,5	22,5	36,7	36,7	
Anlieferung	49,0		83,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,7	40,7			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,2				
Besucherstellplatz	15,2		29,9		
TG Bürogebäude	16,4	1,3	24,6	24,6	
Eigene TG	28,9	22,8	36,5	36,5	
Anlieferung	47,5		81,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,4	42,4			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,2				
Besucherstellplatz	15,4		29,9		
TG Bürogebäude	16,7	1,7	24,8	24,8	
Eigene TG	29,1	23,1	36,9	36,9	
Anlieferung	46,2		78,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,3	43,3			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,3				
Besucherstellplatz	15,5		30,1		
TG Bürogebäude	16,7	1,7	24,9	24,9	
Eigene TG	29,6	23,6	37,4	37,4	
Anlieferung	45,1		77,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,4	43,4			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,3				
Besucherstellplatz	15,8		30,7		
TG Bürogebäude	16,6	1,6	24,6	24,6	
Eigene TG	30,0	24,1	37,9	37,9	
Anlieferung	44,2		75,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,4	43,4			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,6				
Besucherstellplatz	16,5		31,8		
TG Bürogebäude	17,1	2,0	25,0	25,0	
Eigene TG	29,9	23,8	38,2	38,2	
Anlieferung	43,4		74,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,4	43,4			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	22,6				
Besucherstellplatz	17,4		33,4		
TG Bürogebäude	18,0	2,9	25,8	25,8	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Eigene TG	29,4	23,1	36,7	36,7	
Anlieferung	42,7		73,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,4	43,4			
Komplex Völklinger EG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	2,4				
Besucherstellplatz	36,3		48,8		
TG Bürogebäude	38,4	23,0	48,8	48,8	
Eigene TG	57,5	51,5	66,8	66,8	
Anlieferung	37,8		67,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,2	31,2			
Komplex Völklinger 1.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	2,9				
Besucherstellplatz	37,6		50,3		
TG Bürogebäude	40,5	25,2	50,3	50,3	
Eigene TG	57,2	51,1	65,5	65,5	
Anlieferung	38,5		68,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,4	31,4			
Komplex Völklinger 2.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	38,8		50,5		
TG Bürogebäude	41,9	26,5	50,8	50,8	
Eigene TG	56,4	50,3	63,9	63,9	
Anlieferung	38,8		68,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,7	30,7			
Komplex Völklinger 3.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	39,4		51,1		
TG Bürogebäude	42,6	27,3	51,0	51,0	
Eigene TG	55,6	49,4	62,3	62,3	
Anlieferung	38,5		68,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,9	30,9			
Komplex Völklinger 4.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	39,5		51,1		
TG Bürogebäude	43,4	28,0	51,6	51,6	
Eigene TG	54,9	48,7	61,3	61,3	
Anlieferung	38,0		67,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,9	30,9			
Komplex Völklinger 5.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	39,6		51,3		
TG Bürogebäude	43,8	28,4	52,3	52,3	
Eigene TG	54,2	48,1	60,7	60,7	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Anlieferung	38,0		67,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,4	30,4			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	39,6		51,5		
TG Bürogebäude	44,0	28,6	52,4	52,4	
Eigene TG	53,5	47,3	60,4	60,4	
Anlieferung	38,0		67,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,5	30,5			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	39,7		51,7		
TG Bürogebäude	44,2	28,8	52,4	52,4	
Eigene TG	52,6	46,6	58,7	58,7	
Anlieferung	37,9		67,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,5	30,5			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,1				
Besucherstellplatz	35,9		48,3		
TG Bürogebäude	38,1	22,8	48,2	48,2	
Eigene TG	57,0	51,2	66,8	66,8	
Anlieferung	37,0		67,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,0	31,0			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,6				
Besucherstellplatz	37,3		49,9		
TG Bürogebäude	40,2	24,9	49,9	49,9	
Eigene TG	56,4	50,3	65,5	65,5	
Anlieferung	37,9		67,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,2	31,2			
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,1				
Besucherstellplatz	38,5		50,1		
TG Bürogebäude	41,4	26,1	50,1	50,1	
Eigene TG	55,8	49,7	63,9	63,9	
Anlieferung	38,2		67,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,5	30,5			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	39,1		50,6		
TG Bürogebäude	42,4	27,1	50,6	50,6	
Eigene TG	54,9	48,8	62,3	62,3	
Anlieferung	37,6		67,7		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,6	30,6			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	39,2		50,9		
TG Bürogebäude	43,3	27,8	51,7	51,7	
Eigene TG	54,2	48,1	61,0	61,0	
Anlieferung	37,2		66,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,6	30,6			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	39,3		51,1		
TG Bürogebäude	43,6	28,2	52,1	52,1	
Eigene TG	53,2	47,2	59,7	59,7	
Anlieferung	37,2		66,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,2	30,2			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	39,4		51,3		
TG Bürogebäude	43,8	28,4	52,2	52,2	
Eigene TG	52,5	46,5	58,4	58,4	
Anlieferung	37,3		66,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,2	30,2			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,7				
Besucherstellplatz	39,4		51,5		
TG Bürogebäude	44,0	28,4	52,6	52,6	
Eigene TG	51,9	45,9	57,4	57,4	
Anlieferung	37,3		66,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,3	30,3			
Komplex Völklinger EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	1,9				
Besucherstellplatz	35,8		48,4		
TG Bürogebäude	37,9	22,6	48,4	48,4	
Eigene TG	56,0	50,2	66,5	66,5	
Anlieferung	36,6		66,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,9	30,9			
Komplex Völklinger 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,3				
Besucherstellplatz	37,1		49,6		
TG Bürogebäude	40,0	24,7	49,8	49,8	
Eigene TG	55,6	49,6	65,3	65,3	
Anlieferung	37,6		67,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	46,0	31,0			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Komplex Völklinger 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	2,9				
Besucherstellplatz	38,3		49,8		
TG Bürogebäude	41,1	25,7	49,8	49,8	
Eigene TG	54,8	48,8	63,8	63,8	
Anlieferung	38,0		67,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,3	30,3			
Komplex Völklinger 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	39,0		50,4		
TG Bürogebäude	42,1	26,7	50,6	50,6	
Eigene TG	54,2	48,2	62,3	62,3	
Anlieferung	37,2		67,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,5	30,5			
Komplex Völklinger 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,4				
Besucherstellplatz	39,1		50,7		
TG Bürogebäude	42,9	27,5	51,6	51,6	
Eigene TG	53,4	47,5	60,9	60,9	
Anlieferung	36,7		66,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,5	30,5			
Komplex Völklinger 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	39,2		50,9		
TG Bürogebäude	43,3	27,8	52,0	52,0	
Eigene TG	52,6	46,6	59,7	59,7	
Anlieferung	36,8		66,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Komplex Völklinger 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	39,3		51,0		
TG Bürogebäude	43,5	28,1	52,1	52,1	
Eigene TG	52,0	46,0	58,7	58,7	
Anlieferung	36,9		66,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Komplex Völklinger 7.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	39,3		51,1		
TG Bürogebäude	43,7	28,1	52,4	52,4	
Eigene TG	51,5	45,4	57,2	57,2	
Anlieferung	36,9		66,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Lahnweg 11 EG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,8				
Besucherstellplatz	13,9		27,4		
TG Bürogebäude	14,3	-0,9	22,5	22,5	
Eigene TG	16,5	10,1	22,3	22,3	
Anlieferung	47,4		73,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	49,7	34,7			
Lahnweg 11 1.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,8				
Besucherstellplatz	13,1		26,7		
TG Bürogebäude	13,7	-1,5	21,8	21,8	
Eigene TG	15,6	9,2	21,6	21,6	
Anlieferung	47,4		73,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	50,6	35,6			
Lahnweg 11 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,6				
Besucherstellplatz	13,1		26,9		
TG Bürogebäude	13,8	-1,4	21,8	21,8	
Eigene TG	15,6	9,3	21,6	21,6	
Anlieferung	47,3		73,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,5	36,5			
Lahnweg 11 3.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,5				
Besucherstellplatz	13,4		27,4		
TG Bürogebäude	14,2	-1,0	22,0	22,0	
Eigene TG	16,0	9,6	22,0	22,0	
Anlieferung	47,1		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,0	38,0			
Lahnweg 11 EG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,1				
Besucherstellplatz	13,7		27,0		
TG Bürogebäude	14,1	-1,1	22,4	22,4	
Eigene TG	16,5	10,1	22,6	22,6	
Anlieferung	46,9		72,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,6	36,6			
Lahnweg 11 1.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,1				
Besucherstellplatz	13,0		26,3		
TG Bürogebäude	13,6	-1,6	21,8	21,8	
Eigene TG	15,3	9,0	21,4	21,4	
Anlieferung	46,9		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,4	37,4			
Lahnweg 11 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	40,0				
Besucherstellplatz	12,9		26,4		
TG Bürogebäude	13,7	-1,5	21,8	21,8	
Eigene TG	15,5	9,2	21,4	21,4	
Anlieferung	46,8		72,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,8	37,8			
Lahnweg 11	3.OG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6
Standard Gewerbelärm	39,8				
Besucherstellplatz	13,1		27,0		
TG Bürogebäude	14,0	-1,2	22,0	22,0	
Eigene TG	15,8	9,5	21,8	21,8	
Anlieferung	46,6		72,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,9	38,9			
Lahnweg 11	EG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6
Standard Gewerbelärm	37,9				
Besucherstellplatz	13,6		27,4		
TG Bürogebäude	13,9	-1,3	22,6	22,6	
Eigene TG	16,5	10,2	22,0	22,0	
Anlieferung	43,7		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,9	38,9			
Lahnweg 11	1.OG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6
Standard Gewerbelärm	37,9				
Besucherstellplatz	12,8		26,5		
TG Bürogebäude	13,4	-1,7	21,8	21,8	
Eigene TG	15,9	9,7	21,3	21,3	
Anlieferung	43,9		71,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,8	41,8			
Lahnweg 11	2.OG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6
Standard Gewerbelärm	37,9				
Besucherstellplatz	12,9		26,7		
TG Bürogebäude	13,6	-1,6	21,8	21,8	
Eigene TG	16,1	9,8	21,4	21,4	
Anlieferung	43,8		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,8	43,8			
Lahnweg 11	3.OG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6
Standard Gewerbelärm	37,8				
Besucherstellplatz	12,9		26,4		
TG Bürogebäude	13,8	-1,3	21,9	21,9	
Eigene TG	16,0	9,7	21,6	21,6	
Anlieferung	43,7		71,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	59,3	44,3			
Lahnweg 11	EG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	36,0				
Besucherstellplatz	13,3		26,9		
TG Bürogebäude	15,7	0,4	29,2	29,2	
Eigene TG	16,5	10,2	21,7	21,7	
Anlieferung	41,7		68,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,4	38,4			
Lahnweg 11 1.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	36,2				
Besucherstellplatz	12,6		26,1		
TG Bürogebäude	15,3	-0,1	28,6	28,6	
Eigene TG	15,9	9,6	21,1	21,1	
Anlieferung	42,1		68,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	55,8	40,8			
Lahnweg 11 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	36,2				
Besucherstellplatz	12,7		26,2		
TG Bürogebäude	15,3	0,0	28,2	28,2	
Eigene TG	16,1	9,7	21,5	21,5	
Anlieferung	42,1		68,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	59,1	44,1			
Lahnweg 11 3.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	36,1				
Besucherstellplatz	12,4		25,4		
TG Bürogebäude	15,6	0,3	28,6	28,6	
Eigene TG	16,0	9,6	21,3	21,3	
Anlieferung	42,0		68,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	59,7	44,7			
Lahnweg 11 EG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,2				
Besucherstellplatz	13,9		27,2		
TG Bürogebäude	14,1	-1,0	22,6	22,6	
Eigene TG	16,3	10,0	22,1	22,1	
Anlieferung	46,8		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,6	38,6			
Lahnweg 11 1.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,2				
Besucherstellplatz	13,2		26,5		
TG Bürogebäude	13,7	-1,5	21,9	21,9	
Eigene TG	15,8	9,6	21,5	21,5	
Anlieferung	46,8		72,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,8	41,8			
Lahnweg 11 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	40,1				

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Besucherstellplatz	13,2		26,7		
TG Bürogebäude	13,7	-1,4	21,9	21,9	
Eigene TG	16,0	9,8	21,6	21,6	
Anlieferung	46,7		72,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,7	42,7			
Lahnweg 11 3.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	39,9				
Besucherstellplatz	13,5		27,1		
TG Bürogebäude	14,1	-1,1	22,1	22,1	
Eigene TG	16,0	9,8	21,8	21,8	
Anlieferung	46,5		72,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	58,2	43,2			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	9,7				
Besucherstellplatz	27,1		38,2		
TG Bürogebäude	31,1	15,9	38,9	38,9	
Eigene TG	39,3	33,1	47,3	47,3	
Anlieferung	45,9		76,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,7	37,7			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	10,4				
Besucherstellplatz	26,9		38,0		
TG Bürogebäude	31,4	16,2	39,4	39,4	
Eigene TG	40,3	34,1	47,4	47,4	
Anlieferung	45,9		76,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,3	38,3			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	10,6				
Besucherstellplatz	27,6		38,5		
TG Bürogebäude	32,5	17,4	41,1	41,1	
Eigene TG	41,1	34,9	49,1	49,1	
Anlieferung	45,7		75,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,4	38,4			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	10,8				
Besucherstellplatz	27,9		38,9		
TG Bürogebäude	33,4	18,3	42,4	42,4	
Eigene TG	42,0	35,7	50,1	50,1	
Anlieferung	45,4		75,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,5	38,5			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	11,8				
Besucherstellplatz	28,2		39,2		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
TG Bürogebäude	34,0	18,9	42,9	42,9	
Eigene TG	42,1	35,3	50,4	50,4	
Anlieferung	45,1		74,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,5	38,5			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	11,6				
Besucherstellplatz	28,4		39,7		
TG Bürogebäude	34,4	19,2	43,2	43,2	
Eigene TG	42,3	35,6	50,3	50,3	
Anlieferung	44,7		74,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,9	37,9			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	11,9				
Besucherstellplatz	28,6		40,4		
TG Bürogebäude	34,6	19,4	43,3	43,3	
Eigene TG	42,6	35,7	50,7	50,7	
Anlieferung	44,3		73,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,9	37,9			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,7				
Besucherstellplatz	18,6		40,3		
TG Bürogebäude	18,0	2,9	30,3	30,3	
Eigene TG	27,4	21,1	35,2	35,2	
Anlieferung	41,8		72,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,2	37,2			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	29,3				
Besucherstellplatz	18,4		39,5		
TG Bürogebäude	17,9	2,7	29,5	29,5	
Eigene TG	27,0	20,7	34,4	34,4	
Anlieferung	42,1		72,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,0	38,0			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	29,7				
Besucherstellplatz	17,6		32,5		
TG Bürogebäude	18,2	3,1	29,9	29,9	
Eigene TG	27,6	21,3	34,8	34,8	
Anlieferung	42,1		72,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,5	38,5			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	29,7				
Besucherstellplatz	17,8		32,5		
TG Bürogebäude	18,7	3,5	31,0	31,0	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Eigene TG	28,0	21,7	34,9	34,9	
Anlieferung	42,0		72,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,6	41,6			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	29,7				
Besucherstellplatz	18,0		32,4		
TG Bürogebäude	19,1	3,9	32,4	32,4	
Eigene TG	28,5	22,1	35,4	35,4	
Anlieferung	41,9		71,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,4	42,4			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	29,6				
Besucherstellplatz	18,2		32,4		
TG Bürogebäude	19,6	4,5	33,5	33,5	
Eigene TG	28,7	22,2	36,2	36,2	
Anlieferung	41,7		71,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,4	42,4			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	29,6				
Besucherstellplatz	18,8		32,8		
TG Bürogebäude	20,5	5,2	34,0	34,0	
Eigene TG	29,2	22,7	37,1	37,1	
Anlieferung	41,5		71,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,0	42,0			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	27,4				
Besucherstellplatz	17,8		31,7		
TG Bürogebäude	26,3	11,3	37,6	37,6	
Eigene TG	36,9	30,7	45,9	45,9	
Anlieferung	44,4		74,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,6	37,6			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,0				
Besucherstellplatz	17,9		32,1		
TG Bürogebäude	26,2	11,1	37,5	37,5	
Eigene TG	37,0	30,8	44,6	44,6	
Anlieferung	44,5		74,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,0	38,0			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,5				
Besucherstellplatz	18,1		32,4		
TG Bürogebäude	26,9	11,9	38,6	38,6	
Eigene TG	37,8	31,6	45,2	45,2	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Anlieferung	44,5		74,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	54,2	39,2			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,5				
Besucherstellplatz	18,4		32,5		
TG Bürogebäude	27,7	12,8	40,2	40,2	
Eigene TG	38,6	32,3	46,6	46,6	
Anlieferung	44,3		73,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,8	41,8			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,5				
Besucherstellplatz	18,6		32,6		
TG Bürogebäude	28,5	13,6	41,1	41,1	
Eigene TG	38,9	32,5	47,5	47,5	
Anlieferung	44,1		73,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,2	42,2			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,4				
Besucherstellplatz	18,9		32,7		
TG Bürogebäude	29,0	14,2	41,7	41,7	
Eigene TG	39,0	32,4	47,8	47,8	
Anlieferung	43,9		72,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	57,3	42,3			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	28,4				
Besucherstellplatz	19,5		33,0		
TG Bürogebäude	29,4	14,5	42,0	42,0	
Eigene TG	39,5	32,9	48,3	48,3	
Anlieferung	43,6		72,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	56,9	41,9			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	9,7				
Besucherstellplatz	27,1		38,2		
TG Bürogebäude	31,1	15,9	38,9	38,9	
Eigene TG	39,3	33,1	47,3	47,3	
Anlieferung	45,9		76,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,7	37,7			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	10,4				
Besucherstellplatz	26,9		38,0		
TG Bürogebäude	31,4	16,2	39,4	39,4	
Eigene TG	40,3	34,1	47,4	47,4	
Anlieferung	45,9		76,2		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,3	38,3			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	10,6				
Besucherstellplatz	27,6		38,5		
TG Bürogebäude	32,5	17,4	41,1	41,1	
Eigene TG	41,1	34,9	49,1	49,1	
Anlieferung	45,7		75,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,4	38,4			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	10,8				
Besucherstellplatz	27,9		38,9		
TG Bürogebäude	33,4	18,3	42,4	42,4	
Eigene TG	42,0	35,7	50,1	50,1	
Anlieferung	45,4		75,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,5	38,5			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	11,8				
Besucherstellplatz	28,2		39,2		
TG Bürogebäude	34,0	18,9	42,9	42,9	
Eigene TG	42,1	35,3	50,4	50,4	
Anlieferung	45,1		74,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	53,5	38,5			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	11,6				
Besucherstellplatz	28,4		39,7		
TG Bürogebäude	34,4	19,2	43,2	43,2	
Eigene TG	42,3	35,6	50,3	50,3	
Anlieferung	44,7		74,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,9	37,9			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	11,9				
Besucherstellplatz	28,6		40,4		
TG Bürogebäude	34,6	19,4	43,3	43,3	
Eigene TG	42,6	35,7	50,7	50,7	
Anlieferung	44,3		73,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	52,9	37,9			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	45,2		60,9		
TG Bürogebäude	46,3	31,0	60,9	60,9	
Eigene TG	45,6	39,8	54,1	54,1	
Anlieferung	45,9		81,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,2	21,2			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	45,2		60,5		
TG Bürogebäude	47,1	31,8	60,5	60,5	
Eigene TG	46,5	40,5	53,4	53,4	
Anlieferung	45,4		80,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,5	21,5			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,4				
Besucherstellplatz	45,0		59,9		
TG Bürogebäude	47,6	32,2	59,9	59,9	
Eigene TG	47,3	41,2	53,8	53,8	
Anlieferung	44,6		78,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,8	21,8			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,6				
Besucherstellplatz	44,8		59,3		
TG Bürogebäude	47,8	32,4	59,3	59,3	
Eigene TG	47,6	41,5	53,9	53,9	
Anlieferung	43,8		77,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,2	22,2			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,7				
Besucherstellplatz	44,4		58,5		
TG Bürogebäude	48,0	32,5	58,5	58,5	
Eigene TG	47,7	41,7	54,1	54,1	
Anlieferung	43,0		76,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,3	22,3			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	44,1		57,8		
TG Bürogebäude	48,1	32,5	57,7	57,7	
Eigene TG	47,9	41,8	54,2	54,2	
Anlieferung	42,2		74,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,5	22,5			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,0				
Besucherstellplatz	43,6		57,0		
TG Bürogebäude	48,2	32,5	57,5	57,5	
Eigene TG	47,8	41,6	54,0	54,0	
Anlieferung	41,6		73,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,8	22,8			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
MU Gebäude am EG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	3,8				
Besucherstellplatz	49,3		66,6		
TG Bürogebäude	49,9	39,2	66,6	66,6	
Eigene TG	44,3	34,8	52,5	52,5	
Anlieferung	43,0		78,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,7	11,7			
MU Gebäude am 1.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,1				
Besucherstellplatz	48,9		65,4		
TG Bürogebäude	50,1	34,9	65,4	65,4	
Eigene TG	45,4	40,1	54,3	54,3	
Anlieferung	42,8		78,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	27,4	12,4			
MU Gebäude am 2.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,5				
Besucherstellplatz	48,3		63,8		
TG Bürogebäude	50,0	34,7	63,8	63,8	
Eigene TG	46,0	40,7	54,8	54,8	
Anlieferung	42,4		77,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,3	13,3			
MU Gebäude am 3.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	47,6		62,2		
TG Bürogebäude	50,0	34,5	62,2	62,2	
Eigene TG	46,4	40,9	55,0	55,0	
Anlieferung	41,9		76,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	29,9	14,9			
MU Gebäude am 4.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,9				
Besucherstellplatz	46,9		60,8		
TG Bürogebäude	49,9	34,4	60,8	60,8	
Eigene TG	46,6	40,9	55,1	55,1	
Anlieferung	41,4		75,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	31,2	16,2			
MU Gebäude am 5.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	5,1				
Besucherstellplatz	46,3		59,6		
TG Bürogebäude	49,8	34,3	59,5	59,5	
Eigene TG	46,6	40,8	53,3	53,3	
Anlieferung	40,8		74,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	32,6	17,6			
MU Gebäude am 6.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	5,3				
Besucherstellplatz	45,6		59,4		
TG Bürogebäude	49,6	34,1	59,3	59,3	
Eigene TG	46,8	40,9	53,4	53,4	
Anlieferung	40,3		73,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	33,7	18,7			
MU Gebäude am EG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,4				
Besucherstellplatz	42,6		57,2		
TG Bürogebäude	44,0	28,6	57,2	57,2	
Eigene TG	46,4	40,0	54,7	54,7	
Anlieferung	46,8		80,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,8	11,8			
MU Gebäude am 1.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	42,8		57,1		
TG Bürogebäude	45,0	29,7	57,1	57,1	
Eigene TG	47,6	41,2	56,0	56,0	
Anlieferung	46,3		79,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	27,1	12,1			
MU Gebäude am 2.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	5,3				
Besucherstellplatz	42,9		56,9		
TG Bürogebäude	45,6	30,3	56,9	56,9	
Eigene TG	48,3	41,9	56,4	56,4	
Anlieferung	45,6		78,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,4	13,4			
MU Gebäude am 3.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	5,4				
Besucherstellplatz	42,9		56,6		
TG Bürogebäude	46,0	30,6	56,6	56,6	
Eigene TG	48,6	42,2	56,9	56,9	
Anlieferung	44,7		77,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	29,6	14,6			
MU Gebäude am 4.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	5,4				
Besucherstellplatz	42,7		56,2		
TG Bürogebäude	46,3	30,8	56,2	56,2	
Eigene TG	48,5	42,3	56,8	56,8	
Anlieferung	43,9		75,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,5	15,5			
MU Gebäude am 5.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	5,5				
Besucherstellplatz	42,5		55,8		
TG Bürogebäude	46,5	30,9	55,8	55,8	
Eigene TG	48,3	42,3	54,8	54,8	
Anlieferung	43,1		74,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	31,9	16,9			
MU Gebäude am 6.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	5,6				
Besucherstellplatz	42,3		55,3		
TG Bürogebäude	46,6	31,0	55,3	55,3	
Eigene TG	48,1	41,9	54,2	54,2	
Anlieferung	42,4		73,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	33,7	18,7			
MU Gebäude am EG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	11,8				
Besucherstellplatz	34,4		47,3		
TG Bürogebäude	36,0	20,6	47,5	47,5	
Eigene TG	45,6	39,5	53,5	53,5	
Anlieferung	46,8		77,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,4	36,4			
MU Gebäude am 1.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	11,9				
Besucherstellplatz	35,0		47,9		
TG Bürogebäude	37,2	21,9	48,0	48,0	
Eigene TG	46,9	40,4	54,2	54,2	
Anlieferung	46,6		77,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,4	36,4			
MU Gebäude am 2.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	12,3				
Besucherstellplatz	35,6		48,5		
TG Bürogebäude	38,1	22,8	48,4	48,4	
Eigene TG	47,5	40,8	55,4	55,4	
Anlieferung	46,2		76,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,5	36,5			
MU Gebäude am 3.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	12,6				
Besucherstellplatz	35,8		49,4		
TG Bürogebäude	38,6	23,3	48,4	48,4	
Eigene TG	47,9	41,0	56,0	56,0	
Anlieferung	45,7		75,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,5	36,5			
MU Gebäude am 4.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	13,0				

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Besucherstellplatz	35,8		49,7		
TG Bürogebäude	39,0	23,6	48,4	48,4	
Eigene TG	48,1	41,3	55,9	55,9	
Anlieferung	45,2		74,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,5	36,5			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	13,1				
Besucherstellplatz	35,7		49,8		
TG Bürogebäude	39,3	23,8	48,1	48,1	
Eigene TG	48,0	41,3	55,9	55,9	
Anlieferung	44,7		74,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	51,2	36,2			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	13,2				
Besucherstellplatz TG	35,8		49,9		
Bürogebäude	39,6	24,2	47,9	47,9	
Eigene TG Anlieferung	48,2	41,6	55,9	55,9	
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,1		73,4		
	51,2	36,2			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,0				
Besucherstellplatz	40,6		54,5		
TG Bürogebäude	42,1	26,8	54,5	54,5	
Eigene TG	46,3	39,9	53,7	53,7	
Anlieferung	47,2		79,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	32,9	17,9			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,5				
Besucherstellplatz	41,0		54,6		
TG Bürogebäude	43,3	28,0	54,6	54,6	
Eigene TG	47,8	41,0	55,9	55,9	
Anlieferung	46,8		78,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	33,2	18,2			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,9				
Besucherstellplatz	41,3		54,5		
TG Bürogebäude	44,0	28,7	54,5	54,5	
Eigene TG	48,3	41,5	56,3	56,3	
Anlieferung	46,2		77,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	34,8	19,8			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	7,0				
Besucherstellplatz	41,3		54,4		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
TG Bürogebäude	44,4	29,1	54,4	54,4	
Eigene TG	48,8	42,1	56,7	56,7	
Anlieferung	45,5		76,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,0	21,0			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	7,0				
Besucherstellplatz	41,2		54,2		
TG Bürogebäude	44,7	29,4	54,2	54,2	
Eigene TG	49,0	42,5	56,2	56,2	
Anlieferung	44,8		75,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,2	21,2			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	6,1				
Besucherstellplatz	41,2		53,9		
TG Bürogebäude	45,0	29,6	53,9	53,9	
Eigene TG	49,2	42,7	56,2	56,2	
Anlieferung	44,0		74,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	36,7	21,7			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	6,2				
Besucherstellplatz	41,0		53,6		
TG Bürogebäude	45,2	29,7	53,7	53,7	
Eigene TG	49,3	42,8	56,3	56,3	
Anlieferung	43,4		73,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	37,4	22,4			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,0				
Besucherstellplatz	51,1		65,9		
TG Bürogebäude	50,5	39,7	65,9	65,9	
Eigene TG	35,5	26,2	49,6	49,6	
Anlieferung	29,0		66,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,6	10,6			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	50,9		64,8		
TG Bürogebäude	50,5	39,7	64,8	64,8	
Eigene TG	36,5	26,9	48,9	48,9	
Anlieferung	29,2		66,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,2	11,2			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,6				
Besucherstellplatz	50,4		63,4		
TG Bürogebäude	50,2	39,6	63,4	63,4	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Eigene TG	37,4	27,3	48,9	48,9	
Anlieferung	29,8		66,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	27,2	12,2			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,9				
Besucherstellplatz	49,9		61,9		
TG Bürogebäude	50,1	39,4	61,9	61,9	
Eigene TG	37,7	27,8	48,8	48,8	
Anlieferung	30,2		65,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	29,0	14,0			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	5,1				
Besucherstellplatz	49,3		60,9		
TG Bürogebäude	49,8	39,2	60,5	60,5	
Eigene TG	37,8	27,9	48,8	48,8	
Anlieferung	30,1		65,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,8	13,8			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	5,2				
Besucherstellplatz	48,8		60,8		
TG Bürogebäude	49,6	39,1	59,2	59,2	
Eigene TG	37,9	28,1	48,7	48,7	
Anlieferung	30,2		65,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,6	15,6			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	5,3				
Besucherstellplatz	48,3		60,4		
TG Bürogebäude	49,4	38,8	58,7	58,7	
Eigene TG	38,4	28,4	48,6	48,6	
Anlieferung	30,3		64,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	32,3	17,3			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,3				
Besucherstellplatz	49,8		64,6		
TG Bürogebäude	45,9	35,2	58,0	58,0	
Eigene TG	31,0	21,8	39,2	39,2	
Anlieferung	22,3		56,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	24,6	9,6			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	49,9		64,4		
TG Bürogebäude	46,3	35,6	57,9	57,9	
Eigene TG	32,0	22,4	41,3	41,3	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Anlieferung	23,6		56,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,1	10,1			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,1				
Besucherstellplatz	49,8		64,1		
TG Bürogebäude	46,5	35,8	57,6	57,6	
Eigene TG	32,8	23,3	42,0	42,0	
Anlieferung	24,9		56,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,9	10,9			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,5				
Besucherstellplatz	49,6		63,7		
TG Bürogebäude	46,5	35,8	57,2	57,2	
Eigene TG	33,6	24,2	42,0	42,0	
Anlieferung	25,1		56,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	27,0	12,0			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,6				
Besucherstellplatz	49,4		63,2		
TG Bürogebäude	46,4	35,8	56,8	56,8	
Eigene TG	34,1	24,6	42,0	42,0	
Anlieferung	24,0		56,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,4	13,4			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,7				
Besucherstellplatz	49,1		62,7		
TG Bürogebäude	46,4	35,7	56,2	56,2	
Eigene TG	34,2	24,9	42,0	42,0	
Anlieferung	23,9		56,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,1	15,1			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,9				
Besucherstellplatz	48,7		62,1		
TG Bürogebäude	46,3	35,6	55,4	55,4	
Eigene TG	34,6	25,5	42,1	42,1	
Anlieferung	24,0		56,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	32,1	17,1			
MU Gebäude am EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,0				
Besucherstellplatz	50,0		62,0		
TG Bürogebäude	48,0	37,2	61,3	61,3	
Eigene TG	31,8	22,4	41,4	41,4	
Anlieferung	24,3		58,9		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,7	10,7			
MU Gebäude am 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	50,1		62,0		
TG Bürogebäude	48,3	37,6	60,9	60,9	
Eigene TG	33,2	23,3	42,9	42,9	
Anlieferung	24,8		58,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,8	11,8			
MU Gebäude am 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,7				
Besucherstellplatz	49,9		61,9		
TG Bürogebäude	48,4	37,7	60,3	60,3	
Eigene TG	33,9	24,0	43,7	43,7	
Anlieferung	26,1		58,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,6	13,6			
MU Gebäude am 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,0				
Besucherstellplatz	49,6		61,7		
TG Bürogebäude	48,2	37,6	59,5	59,5	
Eigene TG	34,6	25,0	43,8	43,8	
Anlieferung	27,0		58,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	29,7	14,7			
MU Gebäude am 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,1				
Besucherstellplatz	49,3		61,4		
TG Bürogebäude	48,1	37,5	58,7	58,7	
Eigene TG	34,9	25,4	43,7	43,7	
Anlieferung	27,0		58,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,1	15,1			
MU Gebäude am 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,3				
Besucherstellplatz	48,9		61,0		
TG Bürogebäude	48,0	37,4	57,8	57,8	
Eigene TG	35,4	25,7	43,4	43,4	
Anlieferung	27,2		58,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,3	15,3			
MU Gebäude am 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,4				
Besucherstellplatz	48,5		60,6		
TG Bürogebäude	47,8	37,2	56,9	56,9	
Eigene TG	35,8	26,1	43,4	43,4	
Anlieferung	27,4		57,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	32,2	17,2			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
MU Gebäude Süd EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,3				
Besucherstellplatz	51,8		74,9		
TG Bürogebäude	42,1	31,4	53,1	53,1	
Eigene TG	29,8	20,5	39,1	39,1	
Anlieferung	21,3		54,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,5	10,5			
MU Gebäude Süd 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,6				
Besucherstellplatz	51,6		73,2		
TG Bürogebäude	42,8	32,0	53,1	53,1	
Eigene TG	30,1	20,7	38,8	38,8	
Anlieferung	22,2		55,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,1	11,1			
MU Gebäude Süd 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,0				
Besucherstellplatz	51,3		71,3		
TG Bürogebäude	43,0	32,3	53,0	53,0	
Eigene TG	30,9	21,5	38,7	38,7	
Anlieferung	24,4		55,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,9	11,9			
MU Gebäude Süd 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,4				
Besucherstellplatz	51,0		69,5		
TG Bürogebäude	43,2	32,5	52,9	52,9	
Eigene TG	31,5	22,1	39,1	39,1	
Anlieferung	25,1		56,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,2	13,2			
MU Gebäude Süd 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,6				
Besucherstellplatz	50,5		67,9		
TG Bürogebäude	43,2	32,5	52,7	52,7	
Eigene TG	31,7	22,5	39,5	39,5	
Anlieferung	24,6		57,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	29,3	14,3			
MU Gebäude Süd 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,7				
Besucherstellplatz	50,1		66,6		
TG Bürogebäude	43,3	32,6	52,5	52,5	
Eigene TG	32,3	23,2	39,7	39,7	
Anlieferung	23,3		56,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,0	15,0			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
MU Gebäude Süd 6.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,9				
Besucherstellplatz	49,6		65,4		
TG Bürogebäude	43,3	32,6	52,2	52,2	
Eigene TG	32,6	23,4	40,0	40,0	
Anlieferung	23,3		55,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	31,8	16,8			
MU Gebäude Süd EG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,1				
Besucherstellplatz	53,7		77,9		
TG Bürogebäude	40,4	29,7	51,0	51,0	
Eigene TG	28,8	19,6	38,0	38,0	
Anlieferung	20,4		51,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,2	10,2			
MU Gebäude Süd 1.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,4				
Besucherstellplatz	53,1		75,0		
TG Bürogebäude	41,3	30,5	51,3	51,3	
Eigene TG	29,0	19,7	37,7	37,7	
Anlieferung	21,2		52,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,7	10,7			
MU Gebäude Süd 2.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,0				
Besucherstellplatz	52,5		72,4		
TG Bürogebäude	41,6	30,9	51,3	51,3	
Eigene TG	29,9	20,6	38,0	38,0	
Anlieferung	23,3		53,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,3	11,3			
MU Gebäude Süd 3.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	6,4				
Besucherstellplatz	51,9		70,2		
TG Bürogebäude	41,8	31,0	51,3	51,3	
Eigene TG	30,4	21,1	38,4	38,4	
Anlieferung	24,2		55,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	27,4	12,4			
MU Gebäude Süd 4.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,7				
Besucherstellplatz	51,3		68,4		
TG Bürogebäude	41,9	31,2	51,2	51,2	
Eigene TG	30,7	21,5	38,6	38,6	
Anlieferung	23,7		56,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,5	13,5			
MU Gebäude Süd 5.OG LrT,max 63 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	50,7		67,0		
TG Bürogebäude	42,0	31,2	51,1	51,1	
Eigene TG	31,2	21,9	38,9	38,9	
Anlieferung	22,8		54,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,8	13,8			
MU Gebäude Süd 6.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	5,0				
Besucherstellplatz	50,1		65,7		
TG Bürogebäude	42,0	31,2	50,7	50,7	
Eigene TG	31,6	22,4	39,2	39,2	
Anlieferung	23,2		54,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	31,3	16,3			
MU Gebäude Süd EG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,2				
Besucherstellplatz	50,4		68,1		
TG Bürogebäude	44,2	33,4	56,9	56,9	
Eigene TG	30,5	21,1	39,6	39,6	
Anlieferung	21,6		54,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	24,7	9,7			
MU Gebäude Süd 1.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	50,4		67,7		
TG Bürogebäude	44,7	34,0	56,9	56,9	
Eigene TG	30,9	21,4	40,0	40,0	
Anlieferung	23,1		55,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	25,2	10,2			
MU Gebäude Süd 2.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,0				
Besucherstellplatz	50,3		67,1		
TG Bürogebäude	44,9	34,2	56,7	56,7	
Eigene TG	31,7	22,1	40,3	40,3	
Anlieferung	24,9		56,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	26,0	11,0			
MU Gebäude Süd 3.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	4,4				
Besucherstellplatz	50,1		66,3		
TG Bürogebäude	45,0	34,3	56,5	56,5	
Eigene TG	32,5	23,0	40,4	40,4	
Anlieferung	24,8		56,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	27,1	12,1			
MU Gebäude Süd 4.OG LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Standard Gewerbelärm	4,5				
Besucherstellplatz	49,8		65,4		
TG Bürogebäude	45,1	34,3	56,2	56,2	
Eigene TG	33,0	23,4	39,9	39,9	
Anlieferung	23,6		57,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	28,4	13,4			
MU Gebäude Süd 5.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,7				
Besucherstellplatz	49,5		64,6		
TG Bürogebäude	45,1	34,3	55,9	55,9	
Eigene TG	33,1	23,9	40,3	40,3	
Anlieferung	23,4		55,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	30,1	15,1			
MU Gebäude Süd 6.OG	LrT,max 63 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	49,1		63,8		
TG Bürogebäude	45,0	34,3	55,4	55,4	
Eigene TG	33,5	24,4	40,7	40,7	
Anlieferung	23,6		55,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	32,0	17,0			
Völklinger Straße 4 EG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	1,2				
Besucherstellplatz	33,8		46,3		
TG Bürogebäude	36,7	21,4	47,7	47,7	
Eigene TG	48,9	43,3	60,7	60,7	
Anlieferung	34,3		64,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	42,1	27,1			
Völklinger Straße 4 1.OG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	1,3				
Besucherstellplatz	35,8		48,2		
TG Bürogebäude	39,3	23,8	50,2	50,2	
Eigene TG	50,7	45,0	60,4	60,4	
Anlieferung	36,1		65,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	42,1	27,1			
Völklinger Straße 4 EG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	1,0				
Besucherstellplatz	39,5		52,0		
TG Bürogebäude	49,1	38,3	63,1	63,1	
Eigene TG	42,5	33,4	50,9	50,9	
Anlieferung	33,0		62,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,0	28,0			
Völklinger Straße 4 1.OG	LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6	
Standard Gewerbelärm	1,0				

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Besucherstellplatz	43,0		55,0		
TG Bürogebäude	50,6	39,8	63,3	63,3	
Eigene TG	44,5	35,5	51,8	51,8	
Anlieferung	35,5		65,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,0	28,0			
Völklinger Straße 4 2.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	0,9				
Besucherstellplatz	44,2		57,1		
TG Bürogebäude	51,3	40,6	63,2	63,2	
Eigene TG	45,3	35,9	53,0	53,0	
Anlieferung	36,5		67,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,0	28,0			
Völklinger Straße 4 3.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	1,4				
Besucherstellplatz	44,7		57,5		
TG Bürogebäude	51,3	40,6	62,8	62,8	
Eigene TG	46,4	37,3	52,9	52,9	
Anlieferung	36,7		67,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,1	28,1			
Völklinger Straße 4 4.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	1,9				
Besucherstellplatz	44,9		57,7		
TG Bürogebäude	51,0	40,3	62,1	62,1	
Eigene TG	46,0	36,8	54,5	54,5	
Anlieferung	36,7		67,6		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,1	28,1			
Völklinger Straße 4 5.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	45,0		57,7		
TG Bürogebäude	50,7	35,8	61,3	61,3	
Eigene TG	46,1	40,4	54,9	54,9	
Anlieferung	36,7		67,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,2	28,2			
Völklinger Straße 4 6.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	3,8				
Besucherstellplatz	45,0		57,7		
TG Bürogebäude	50,3	35,4	60,5	60,5	
Eigene TG	45,7	40,3	53,5	53,5	
Anlieferung	36,6		67,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,6	28,6			
Völklinger Straße 4 7.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,2				
Besucherstellplatz	45,0		57,6		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
TG Bürogebäude	49,9	35,0	59,8	59,8	
Eigene TG	45,9	40,5	54,1	54,1	
Anlieferung	36,5		67,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,4	29,4			
Völklinger Straße 4 8.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,5				
Besucherstellplatz	44,9		57,6		
TG Bürogebäude	49,5	34,6	59,0	59,0	
Eigene TG	45,9	40,5	54,4	54,4	
Anlieferung	36,4		67,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,7	28,7			
Völklinger Straße 4 9.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	4,8				
Besucherstellplatz	44,7		57,4		
TG Bürogebäude	49,1	34,2	58,3	58,3	
Eigene TG	46,0	40,6	54,3	54,3	
Anlieferung	36,3		67,0		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,9	30,9			
Völklinger Straße 4 10.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,0				
Besucherstellplatz	44,6		57,3		
TG Bürogebäude	48,7	33,8	57,6	57,6	
Eigene TG	46,1	40,7	54,4	54,4	
Anlieferung	36,2		66,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,4	29,4			
Völklinger Straße 4 11.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	5,3				
Besucherstellplatz	44,4		57,2		
TG Bürogebäude	48,3	33,4	57,0	57,0	
Eigene TG	46,0	40,5	54,7	54,7	
Anlieferung	36,1		66,7		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,4	29,4			
Völklinger Straße 4 12.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	0,7				
Besucherstellplatz	44,3		57,0		
TG Bürogebäude	48,0	33,1	56,4	56,4	
Eigene TG	46,0	40,4	53,9	53,9	
Anlieferung	36,0		66,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,4	29,4			
Völklinger Straße 4 13.OG LrT,max 60 dB(A) LrN,max 45 dB(A) RW,T,max 9 dB(A) RW,N,max 6					
Standard Gewerbelärm	0,7				
Besucherstellplatz	44,1		56,9		
TG Bürogebäude	47,6	32,7	55,8	55,8	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Eigene TG	46,0	40,4	53,9	53,9	
Anlieferung	36,0		66,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,4	29,4			
Völklinger Straße 4 14.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	0,7				
Besucherstellplatz	43,9		56,1		
TG Bürogebäude	47,2	32,3	55,2	55,2	
Eigene TG	46,0	40,4	53,8	53,8	
Anlieferung	35,9		66,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,4	29,4			
Völklinger Straße 4 EG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	0,2				
Besucherstellplatz	37,5		50,9		
TG Bürogebäude	45,9	31,0	59,6	59,6	
Eigene TG	46,8	40,9	55,5	55,5	
Anlieferung	34,9		65,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,0	30,0			
Völklinger Straße 4 1.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	0,4				
Besucherstellplatz	41,0		53,3		
TG Bürogebäude	48,2	33,0	60,0	60,0	
Eigene TG	48,4	42,5	55,8	55,8	
Anlieferung	36,7		66,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,0	30,0			
Völklinger Straße 4 2.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	0,9				
Besucherstellplatz	42,3		55,6		
TG Bürogebäude	49,5	34,2	60,4	60,4	
Eigene TG	49,3	43,3	55,8	55,8	
Anlieferung	37,3		67,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Völklinger Straße 4 3.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	1,4				
Besucherstellplatz	42,2		55,0		
TG Bürogebäude	49,5	34,4	60,4	60,4	
Eigene TG	49,9	43,9	56,4	56,4	
Anlieferung	37,4		67,5		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Völklinger Straße 4 4.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	1,9				
Besucherstellplatz	42,6		55,3		
TG Bürogebäude	49,3	34,5	59,6	59,6	
Eigene TG	49,8	43,9	57,1	57,1	

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Anlieferung RLT Ernst Gnoß Str 25	37,4 45,1	30,1	67,4		
Völklinger Straße 4 5.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	2,9				
Besucherstellplatz	42,7		55,4		
TG Bürogebäude	49,0	34,2	58,9	58,9	
Eigene TG	49,5	43,7	56,3	56,3	
Anlieferung	37,4		67,3		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Völklinger Straße 4 6.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,1				
Besucherstellplatz	42,7		55,4		
TG Bürogebäude	48,7	33,9	58,2	58,2	
Eigene TG	49,6	43,8	56,7	56,7	
Anlieferung	37,3		67,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Völklinger Straße 4 7.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,3				
Besucherstellplatz	42,7		55,4		
TG Bürogebäude	48,3	33,5	57,4	57,4	
Eigene TG	49,4	43,6	55,9	55,9	
Anlieferung	37,2		67,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Völklinger Straße 4 8.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,5				
Besucherstellplatz	42,7		55,3		
TG Bürogebäude	48,0	33,1	56,6	56,6	
Eigene TG	49,0	43,4	56,3	56,3	
Anlieferung	37,1		66,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	45,1	30,1			
Völklinger Straße 4 9.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,7				
Besucherstellplatz	42,5		55,3		
TG Bürogebäude	47,6	32,7	56,0	56,0	
Eigene TG	49,0	43,3	55,6	55,6	
Anlieferung	37,0		66,8		
RLT Ernst Gnoß Str 25	44,1	29,1			
Völklinger Straße 4 10.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	3,9				
Besucherstellplatz	42,4		55,2		
TG Bürogebäude	47,2	32,3	55,3	55,3	
Eigene TG	48,9	43,2	55,5	55,5	
Anlieferung	36,9		66,6		

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes Teilpegel

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
RLT Ernst Gnoß Str 25	42,8	27,8			
Völklinger Straße 4 11.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	1,2				
Besucherstellplatz	42,3		55,1		
TG Bürogebäude	46,9	32,0	54,6	54,6	
Eigene TG	48,8	43,0	55,2	55,2	
Anlieferung	36,8		66,4		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,0	28,0			
Völklinger Straße 4 12.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	1,1				
Besucherstellplatz	41,9		54,9		
TG Bürogebäude	46,5	31,6	54,0	54,0	
Eigene TG	48,5	42,6	55,1	55,1	
Anlieferung	36,7		66,2		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,2	28,2			
Völklinger Straße 4 13.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	1,1				
Besucherstellplatz	41,6		54,3		
TG Bürogebäude	46,1	31,2	53,3	53,3	
Eigene TG	48,4	42,5	54,9	54,9	
Anlieferung	36,6		66,1		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,3	28,3			
Völklinger Straße 4 14.OG LrT,max 60 dB(A)	LrN,max 45 dB(A)	RW,T,max 9 dB(A)	RW,N,max 6		
Standard Gewerbelärm	1,1				
Besucherstellplatz	41,3		54,1		
TG Bürogebäude	45,7	30,8	52,8	52,8	
Eigene TG	48,2	42,3	54,7	54,7	
Anlieferung	36,6		65,9		
RLT Ernst Gnoß Str 25	43,3	28,3			

	Peutz Consult GmbH	F 7972-2 - 25.09.2017 - Datenanhang 4
--	--------------------	--

Gewerbelärmimmissionsberechnung

Ausbreitungsparameter Immissionsberechnung für IO 18

Schallquelle	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Zeit- bereich	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Ls	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr	
		dB(A)	dB(A)	m, m²		dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	

MU Gebäude am Boulevard	EG	Objekt-Nr.	0018		LrT,max	63	dB(A)	LrN,max	45	dB(A)	RW,T,max	93	dB(A)	RW,N,max	65	dB(A)	LrT	53,6	dB(A)	LrN	40,5	dB(A)	LT,max	78,9	dB(A)
65 dB für das Tor + 3 dB wegen Ein- u		Fläche	80,8	68,0	19,0	LrT	0	0	3,0	122,72	-52,8	2,5	-24,8	-0,7	10,3	0,0	2,3	-5,1	-1,4	0,0	3,8				
65 dB für das Tor + 3 dB wegen Ein- u		Fläche	80,8	68,0	19,0	LrN	0	0	3,0	122,72	-52,8	2,5	-24,8	-0,7	10,3	0,0	2,3	-1,4							
Ausfahrt Besucherstellplatz		Linie	68,4	48,0	109,7	LrT	0	0	0,0	25,17	-39,0	2,4	-0,9	-0,1	31,0	0,0	0,1	15,4	0,0	0,0	46,4				
Ausfahrt Besucherstellplatz		Linie	68,4	48,0	109,7	LrN	0	0	0,0	25,17	-39,0	2,4	-0,9	-0,1	31,0	0,0	0,1	0,0							
Ausfahrt ebenerdig Bürogebäude		Linie	66,5	48,0	70,8	LrT	0	0	0,0	21,15	-37,5	2,4	-0,3	-0,1	31,2	0,0	0,2	15,4	0,0	0,0	46,7				
Ausfahrt ebenerdig Bürogebäude		Linie	66,5	48,0	70,8	LrN	0	0	0,0	21,15	-37,5	2,4	-0,3	-0,1	31,2	0,0	0,2	3,0	0,0	0,0	34,2				
Ausfahrt eigene TG		Fläche	62,0	50,0	15,9	LrT	0	0	3,0	33,81	-41,6	2,4	-13,8	-0,1	13,6	0,0	1,6	18,0	0,0	0,0	31,6				
Ausfahrt eigene TG		Fläche	62,0	50,0	15,9	LrN	0	0	3,0	33,81	-41,6	2,4	-13,8	-0,1	13,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	13,6				
Ausfahrt Spindel Bürogebäude Rampe		Linie	67,6	51,0	45,6	LrT	0	0	0,0	26,18	-39,4	2,4	-10,2	-0,1	21,1	0,0	0,9	15,4	-0,1	0,0	36,4				
Ausfahrt Spindel Bürogebäude Rampe		Linie	67,6	51,0	45,6	LrN	0	0	0,0	26,18	-39,4	2,4	-10,2	-0,1	21,1	0,0	0,9	3,0	-0,1	0,0	24,0				
Besucherstellplatz 2		Fläche	76,8	52,4	276,7	LrT	4	0	0,0	57,97	-46,3	2,2	-13,9	-0,1	21,0	0,0	2,3	1,0	-0,9	0,0	25,1				
Besucherstellplatz 2		Fläche	76,8	52,4	276,7	LrN	4	0	0,0	57,97	-46,3	2,2	-13,9	-0,1	21,0	0,0	2,3	-0,9							
Besucherstellplatz 3		Fläche	75,8	52,3	223,4	LrT	4	0	0,0	52,07	-45,3	2,2	-7,8	-0,2	25,7	0,0	1,1	1,0	-0,4	0,0	30,3				
Besucherstellplatz 3		Fläche	75,8	52,3	223,4	LrN	4	0	0,0	52,07	-45,3	2,2	-7,8	-0,2	25,7	0,0	1,1	-0,4							
Besucherstellplatz 12 Plätze		Fläche	73,8	52,4	137,7	LrT	4	0	0,0	53,37	-45,5	2,2	-15,6	-0,1	16,7	0,0	2,0	1,0	-0,7	0,0	20,9				
Besucherstellplatz 12 Plätze		Fläche	73,8	52,4	137,7	LrN	4	0	0,0	53,37	-45,5	2,2	-15,6	-0,1	16,7	0,0	2,0	-0,7							
Eigene Ausfahrt TG ebenerdig		Linie	60,5	48,0	17,8	LrT	0	0	0,0	59,62	-46,5	2,2	-1,5	-0,4	16,0	0,0	1,8	18,0	-0,7	0,0	33,3				
Eigene Ausfahrt TG ebenerdig		Linie	60,5	48,0	17,8	LrN	0	0	0,0	59,62	-46,5	2,2	-1,5	-0,4	16,0	0,0	1,8	0,0	-0,7	0,0	15,3				
Eigene TG Ausfahrt		Linie	66,4	54,0	17,2	LrT	0	0	0,0	41,24	-43,3	2,3	-5,5	-0,3	22,8	0,0	3,3	18,0	-0,3	0,0	40,5				
Eigene TG Ausfahrt		Linie	66,4	54,0	17,2	LrN	0	0	0,0	41,24	-43,3	2,3	-5,5	-0,3	22,8	0,0	3,3	0,0	-0,3	0,0	22,5				
eigene TG Ausfahrt 7,5%		Linie	54,3	49,5	3,0	LrT	0	0	0,0	51,40	-45,2	2,2	-3,5	-0,5	12,7	0,0	5,4	18,0	-0,5	0,0	30,2				
eigene TG Ausfahrt 7,5%		Linie	54,3	49,5	3,0	LrN	0	0	0,0	51,40	-45,2	2,2	-3,5	-0,5	12,7	0,0	5,4	0,0	-0,5	0,0	12,2				
Eigene TG Zufahrt 7,5 %		Linie	54,4	49,5	3,1	LrT	0	0	0,0	50,65	-45,1	2,2	-3,6	-0,3	10,5	0,0	2,8	18,1	-0,5	0,0	28,0				
Eigene TG Zufahrt 7,5 %		Linie	54,4	49,5	3,1	LrN	0	0	0,0	50,65	-45,1	2,2	-3,6	-0,3	10,5	0,0	2,8	12,0	-0,5	0,0	22,0				
Eigne TG Zufahrt		Linie	66,3	54,0	17,1	LrT	0	0	0,0	40,26	-43,1	2,3	-8,9	-0,2	20,8	0,0	4,3	18,1	-0,3	0,0	38,5				
Eigne TG Zufahrt		Linie	66,3	54,0	17,1	LrN	0	0	0,0	40,26	-43,1	2,3	-8,9	-0,2	20,8	0,0	4,3	12,0	-0,3	0,0	32,5				
Einfahrt eigene TG		Fläche	62,0	50,0	15,9	LrT	0	0	3,0	33,81	-41,6	2,4	-13,8	-0,1	13,6	0,0	1,6	18,1	0,0	0,0	31,7				
Einfahrt eigene TG		Fläche	62,0	50,0	15,9	LrN	0	0	3,0	33,81	-41,6	2,4	-13,8	-0,1	13,6	0,0	1,6	12,0	0,0	0,0	25,7				
Haltevorgang LKW		Punkt	81,5	81,5		LrT	0	0	0,0	134,75	-53,6	2,5	-24,8	-0,8	7,0	0,0	2,1	-5,1	-1,7	0,0	0,3				
Haltevorgang LKW		Punkt	81,5	81,5		LrN	0	0	0,0	134,75	-53,6	2,5	-24,8	-0,8	7,0	0,0	2,1	-1,7							
LKW Ausfahrt		Linie	85,2	63,0	165,4	LrT	0	0	0,0	36,23	-42,2	2,5	-0,7	-0,1	45,1	0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	40,0				
LKW Ausfahrt		Linie	85,2	63,0	165,4	LrN	0	0	0,0	36,23	-42,2	2,5	-0,7	-0,1	45,1	0,0	0,4	0,0							

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang
5.1

Gewerbelärmimmissionsberechnung

Ausbreitungsparameter Immissionsberechnung für IO 18

Schallquelle	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Zeit- bereich	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Ls	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr	
		dB(A)	dB(A)	m, m²		dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	
LKW Rangieren	Linie	81,6	69,0	18,1	LrT	0	3	0,0	130,06	-53,3	2,4	-24,8	-0,7	7,9	0,0	2,7	-5,1	-1,7	0,0	4,2	
LKW Rangieren	Linie	81,6	69,0	18,1	LrN	0	3	0,0	130,06	-53,3	2,4	-24,8	-0,7	7,9	0,0	2,7		-1,7			
LKW Zufahrt	Linie	85,4	63,0	174,4	LrT	0	0	0,0	37,86	-42,6	2,5	-0,7	-0,1	44,9	0,0	0,5	-5,1	0,0	0,0	39,9	
LKW Zufahrt	Linie	85,4	63,0	174,4	LrN	0	0	0,0	37,86	-42,6	2,5	-0,7	-0,1	44,9	0,0	0,5		0,0			
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrT	0	0	0,0	142,86	-54,1	2,6	-24,5	-1,8	23,8	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	23,8	
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrN	0	0	0,0	142,86	-54,1	2,6	-24,5	-1,8	23,8	0,0	3,5	-15,0	0,0	0,0	8,8	
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrT	0	0	0,0	141,54	-54,0	2,6	-24,6	-1,8	23,6	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	23,6	
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrN	0	0	0,0	141,54	-54,0	2,6	-24,6	-1,8	23,6	0,0	3,4	-15,0	0,0	0,0	8,6	
Tor Bürogebäude Ausfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrT	0	0	3,0	22,88	-38,2	2,5	-13,3	-0,1	15,9	0,0	0,2	15,4	0,0	0,0	31,4	
Tor Bürogebäude Ausfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrN	0	0	3,0	22,88	-38,2	2,5	-13,3	-0,1	15,9	0,0	0,2	3,0	0,0	0,0	18,9	
Tor Bürogebäude Einfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrT	0	0	3,0	22,88	-38,2	2,5	-13,3	-0,1	15,9	0,0	0,2	15,3	0,0	0,0	31,2	
Tor Bürogebäude Einfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrN	0	0	3,0	22,88	-38,2	2,5	-13,3	-0,1	15,9	0,0	0,2	6,0	0,0	0,0	22,0	
Verladung, über To	Fläche	74,8	62,0	19,0	LrT	0	0	3,0	122,73	-52,8	2,5	-24,8	-0,8	4,2	0,0	2,3	-5,1	-1,4	0,0	-2,2	
Verladung, über To	Fläche	74,8	62,0	19,0	LrN	0	0	3,0	122,73	-52,8	2,5	-24,8	-0,8	4,2	0,0	2,3		-1,4			
Zufahrt Besucherstellplatz	Linie	68,2	48,0	105,0	LrT	0	0	0,0	26,14	-39,3	2,4	-0,7	-0,1	30,7	0,0	0,2	15,4	0,0	0,0	46,0	
Zufahrt Besucherstellplatz	Linie	68,2	48,0	105,0	LrN	0	0	0,0	26,14	-39,3	2,4	-0,7	-0,1	30,7	0,0	0,2		0,0			
Zufahrt ebenerdig Bürogebäude	Linie	66,1	48,0	63,9	LrT	0	0	0,0	21,20	-37,5	2,4	-0,3	-0,1	30,7	0,0	0,2	15,3	0,0	0,0	45,9	
Zufahrt ebenerdig Bürogebäude	Linie	66,1	48,0	63,9	LrN	0	0	0,0	21,20	-37,5	2,4	-0,3	-0,1	30,7	0,0	0,2	6,0	0,0	0,0	36,7	
Zufahrt eigene TG ebenerdig	Linie	58,7	48,0	11,9	LrT	0	0	0,0	56,91	-46,1	2,2	-0,6	-0,3	15,1	0,0	1,2	18,1	-0,6	0,0	32,6	
Zufahrt eigene TG ebenerdig	Linie	58,7	48,0	11,9	LrN	0	0	0,0	56,91	-46,1	2,2	-0,6	-0,3	15,1	0,0	1,2	12,0	-0,6	0,0	26,5	
Zufahrt Bürogebäude Spindel Rampe	Linie	66,5	51,0	35,1	LrT	0	0	0,0	28,32	-40,0	2,3	-9,0	-0,1	20,7	0,0	1,1	15,3	0,0	0,0	35,9	
Zufahrt Bürogebäude Spindel Rampe	Linie	66,5	51,0	35,1	LrN	0	0	0,0	28,32	-40,0	2,3	-9,0	-0,1	20,7	0,0	1,1	6,0	0,0	0,0	26,7	

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang
5.2

Gewerbelärmimmissionsberechnung

Ausbreitungsparameter Immissionsberechnung für Lahnweg 11 IO 37, 1. OG

Schallquelle	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Zeit- bereich	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Ls	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr	
		dB(A)	dB(A)	m, m²		dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	

Lahnweg 11	1.OG	Objekt-Nr.	0037		LrT,max	60	dB(A)	LrN,max	45	dB(A)	RW,T,max	90	dB(A)	RW,N,max	65	dB(A)	LrT	52,6	dB(A)	LrN	35,6	dB(A)	LT,max	73,3	dB(A)
65 dB für das Tor + 3 dB wegen Ein- u	Fläche	80,8	68,0	19,0	LrT	0	0	3,0	29,32	-40,3	2,5	0,0	-0,2	45,8	0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,8		
65 dB für das Tor + 3 dB wegen Ein- u	Fläche	80,8	68,0	19,0	LrN	0	0	3,0	29,32	-40,3	2,5	0,0	-0,2	45,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Ausfahrt Besucherstellplatz	Linie	68,4	48,0	109,7	LrT	0	0	0,0	168,88	-55,5	2,0	-24,0	-0,7	-6,8	0,0	3,0	15,4	-1,1	0,0	7,4					
Ausfahrt Besucherstellplatz	Linie	68,4	48,0	109,7	LrN	0	0	0,0	168,88	-55,5	2,0	-24,0	-0,7	-6,8	0,0	3,0		-1,1							
Ausfahrt ebenerdig Bürogebäude	Linie	66,5	48,0	70,8	LrT	0	0	0,0	177,09	-56,0	2,2	-23,1	-0,7	-8,1	0,0	3,0	15,4	-1,1	0,0	6,3					
Ausfahrt ebenerdig Bürogebäude	Linie	66,5	48,0	70,8	LrN	0	0	0,0	177,09	-56,0	2,2	-23,1	-0,7	-8,1	0,0	3,0	3,0	-1,1	0,0	-6,1					
Ausfahrt eigene TG	Fläche	62,0	50,0	15,9	LrT	0	0	3,0	143,93	-54,2	2,3	-24,7	-0,7	-9,2	0,0	3,1	18,0	-0,8	0,0	7,9					
Ausfahrt eigene TG	Fläche	62,0	50,0	15,9	LrN	0	0	3,0	143,93	-54,2	2,3	-24,7	-0,7	-9,2	0,0	3,1	13,8	-0,8	0,0	3,7					
Ausfahrt Spindel Bürogebäude Rampe	Linie	67,6	51,0	45,6	LrT	0	0	0,0	167,03	-55,4	2,0	-24,1	-0,8	-7,2	0,0	3,5	15,4	-1,0	0,0	7,3					
Ausfahrt Spindel Bürogebäude Rampe	Linie	67,6	51,0	45,6	LrN	0	0	0,0	167,03	-55,4	2,0	-24,1	-0,8	-7,2	0,0	3,5	3,0	-1,0	0,0	-5,2					
Besucherstellplatz 2	Fläche	76,8	52,4	276,7	LrT	4	0	0,0	173,18	-55,8	2,1	-23,1	-0,6	2,9	0,0	3,6	1,0	-1,1	0,0	6,7					
Besucherstellplatz 2	Fläche	76,8	52,4	276,7	LrN	4	0	0,0	173,18	-55,8	2,1	-23,1	-0,6	2,9	0,0	3,6		-1,1							
Besucherstellplatz 3	Fläche	75,8	52,3	223,4	LrT	4	0	0,0	184,47	-56,3	2,2	-23,8	-0,8	0,8	0,0	3,6	1,0	-1,2	0,0	4,6					
Besucherstellplatz 3	Fläche	75,8	52,3	223,4	LrN	4	0	0,0	184,47	-56,3	2,2	-23,8	-0,8	0,8	0,0	3,6		-1,2							
Besucherstellplatz 12 Plätze	Fläche	73,8	52,4	137,7	LrT	4	0	0,0	160,56	-55,1	2,0	-23,6	-0,7	-0,6	0,0	3,0	1,0	-1,1	0,0	3,3					
Besucherstellplatz 12 Plätze	Fläche	73,8	52,4	137,7	LrN	4	0	0,0	160,56	-55,1	2,0	-23,6	-0,7	-0,6	0,0	3,0		-1,1							
Eigene Ausfahrt TG ebenerdig	Linie	60,5	48,0	17,8	LrT	0	0	0,0	156,68	-54,9	2,0	-22,7	-0,6	-14,8	0,0	0,9	18,0	-1,0	0,0	2,3					
Eigene Ausfahrt TG ebenerdig	Linie	60,5	48,0	17,8	LrN	0	0	0,0	156,68	-54,9	2,0	-22,7	-0,6	-14,8	0,0	0,9	13,8	-1,0	0,0	-1,9					
Eigene TG Ausfahrt	Linie	66,4	54,0	17,2	LrT	0	0	0,0	146,66	-54,3	2,0	-24,5	-0,7	-8,0	0,0	3,2	18,0	-0,9	0,0	9,1					
Eigene TG Ausfahrt	Linie	66,4	54,0	17,2	LrN	0	0	0,0	146,66	-54,3	2,0	-24,5	-0,7	-8,0	0,0	3,2	13,8	-0,9	0,0	4,9					
eigene TG Ausfahrt 7,5%	Linie	54,3	49,5	3,0	LrT	0	0	0,0	151,13	-54,6	2,0	-23,9	-0,7	-22,7	0,0	0,1	18,0	-0,9	0,0	-5,6					
eigene TG Ausfahrt 7,5%	Linie	54,3	49,5	3,0	LrN	0	0	0,0	151,13	-54,6	2,0	-23,9	-0,7	-22,7	0,0	0,1	13,8	-0,9	0,0	-9,8					
Eigene TG Zufahrt 7,5 %	Linie	54,4	49,5	3,1	LrT	0	0	0,0	153,89	-54,7	2,0	-23,8	-0,7	-22,4	0,0	0,4	18,1	-0,9	0,0	-5,2					
Eigene TG Zufahrt 7,5 %	Linie	54,4	49,5	3,1	LrN	0	0	0,0	153,89	-54,7	2,0	-23,8	-0,7	-22,4	0,0	0,4	8,5	-0,9	0,0	-14,8					
Eigene TG Zufahrt	Linie	66,3	54,0	17,1	LrT	0	0	0,0	149,53	-54,5	2,0	-24,6	-0,8	-6,4	0,0	5,0	18,1	-0,9	0,0	10,7					
Eigene TG Zufahrt	Linie	66,3	54,0	17,1	LrN	0	0	0,0	149,53	-54,5	2,0	-24,6	-0,8	-6,4	0,0	5,0	8,5	-0,9	0,0	1,1					
Einfahrt eigene TG	Fläche	62,0	50,0	15,9	LrT	0	0	3,0	143,93	-54,2	2,3	-24,7	-0,7	-9,2	0,0	3,1	18,1	-0,8	0,0	8,0					
Einfahrt eigene TG	Fläche	62,0	50,0	15,9	LrN	0	0	3,0	143,93	-54,2	2,3	-24,7	-0,7	-9,2	0,0	3,1	8,5	-0,8	0,0	-1,6					
Haltevorgang LKW	Punkt	81,5	81,5		LrT	0	0	0,0	27,92	-39,9	2,4	0,0	-0,2	45,3	0,0	1,4	-5,1	0,0	0,0	40,2					
Haltevorgang LKW	Punkt	81,5	81,5		LrN	0	0	0,0	27,92	-39,9	2,4	0,0	-0,2	45,3	0,0	1,4		0,0							
LKW Ausfahrt	Linie	85,2	63,0	165,4	LrT	0	0	0,0	50,95	-45,1	2,4	-0,7	-0,2	43,3	0,0	1,8	-5,1	0,0	0,0	38,3					
LKW Ausfahrt	Linie	85,2	63,0	165,4	LrN	0	0	0,0	50,95	-45,1	2,4	-0,7	-0,2	43,3	0,0	1,8		0,0							

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang
6.1

Gewerbelärmimmissionsberechnung

Ausbreitungsparameter Immissionsberechnung für Lahnweg 11 IO 37, 1. OG

Schallquelle	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Zeit- bereich	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Ls	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		dB(A)	dB(A)	m, m²		dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
LKW Rangieren	Linie	81,6	69,0	18,1	LrT	0	3	0,0	24,84	-38,9	2,5	0,0	-0,2	46,3	0,0	1,3	-5,1	0,0	0,0	44,3
LKW Rangieren	Linie	81,6	69,0	18,1	LrN	0	3	0,0	24,84	-38,9	2,5	0,0	-0,2	46,3	0,0	1,3		0,0		
LKW Zufahrt	Linie	85,4	63,0	174,4	LrT	0	0	0,0	47,32	-44,5	2,4	-0,6	-0,2	44,2	0,0	1,7	-5,1	0,0	0,0	39,2
LKW Zufahrt	Linie	85,4	63,0	174,4	LrN	0	0	0,0	47,32	-44,5	2,4	-0,6	-0,2	44,2	0,0	1,7		0,0		
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrT	0	0	0,0	45,42	-44,1	2,6	-19,7	-0,7	49,9	0,0	13,9	0,0	0,0	0,0	49,9
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrN	0	0	0,0	45,42	-44,1	2,6	-19,7	-0,7	49,9	0,0	13,9	-15,0	0,0	0,0	34,9
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrT	0	0	0,0	48,21	-44,7	2,6	-20,0	-0,7	41,7	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	41,7
RLT Ernst Gnoß 25	Punkt	98,0	98,0		LrN	0	0	0,0	48,21	-44,7	2,6	-20,0	-0,7	41,7	0,0	6,4	-15,0	0,0	0,0	26,7
Tor Bürogebäude Ausfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrT	0	0	3,0	168,71	-55,5	2,2	-24,7	-0,8	-10,0	0,0	4,1	15,4	-0,9	0,0	4,6
Tor Bürogebäude Ausfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrN	0	0	3,0	168,71	-55,5	2,2	-24,7	-0,8	-10,0	0,0	4,1	3,0	-0,9	0,0	-7,9
Tor Bürogebäude Einfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrT	0	0	3,0	168,71	-55,5	2,2	-24,7	-0,8	-10,0	0,0	4,1	15,3	-0,9	0,0	4,4
Tor Bürogebäude Einfahrt	Fläche	61,8	50,0	15,1	LrN	0	0	3,0	168,71	-55,5	2,2	-24,7	-0,8	-10,0	0,0	4,1		-0,9		
Verladung, über To	Fläche	74,8	62,0	19,0	LrT	0	0	3,0	29,31	-40,3	2,5	0,0	-0,2	39,8	0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	34,7
Verladung, über To	Fläche	74,8	62,0	19,0	LrN	0	0	3,0	29,31	-40,3	2,5	0,0	-0,2	39,8	0,0	0,0		0,0		
Zufahrt Besucherstellplatz	Linie	68,2	48,0	105,0	LrT	0	0	0,0	176,95	-55,9	2,1	-23,8	-0,7	-7,0	0,0	3,1	15,4	-1,1	0,0	7,2
Zufahrt Besucherstellplatz	Linie	68,2	48,0	105,0	LrN	0	0	0,0	176,95	-55,9	2,1	-23,8	-0,7	-7,0	0,0	3,1		-1,1		
Zufahrt ebenerdig Bürogebäude	Linie	66,1	48,0	63,9	LrT	0	0	0,0	175,02	-55,9	2,1	-23,2	-0,7	-8,5	0,0	3,0	15,3	-1,0	0,0	5,7
Zufahrt ebenerdig Bürogebäude	Linie	66,1	48,0	63,9	LrN	0	0	0,0	175,02	-55,9	2,1	-23,2	-0,7	-8,5	0,0	3,0		-1,0		
Zufahrt eigene TG ebenerdig	Linie	58,7	48,0	11,9	LrT	0	0	0,0	158,90	-55,0	2,0	-22,9	-0,6	-16,2	0,0	1,5	18,1	-1,0	0,0	0,9
Zufahrt eigene TG ebenerdig	Linie	58,7	48,0	11,9	LrN	0	0	0,0	158,90	-55,0	2,0	-22,9	-0,6	-16,2	0,0	1,5	8,5	-1,0	0,0	-8,7
Zufahrt Bürogebäude Spindel Rampe	Linie	66,5	51,0	35,1	LrT	0	0	0,0	168,95	-55,5	2,0	-24,2	-0,8	-7,7	0,0	4,3	15,3	-1,0	0,0	6,6
Zufahrt Bürogebäude Spindel Rampe	Linie	66,5	51,0	35,1	LrN	0	0	0,0	168,95	-55,5	2,0	-24,2	-0,8	-7,7	0,0	4,3		-1,0		

Peutz Consult GmbH

F 7972-2 -
25.09.2017 -
Datenanhang
6.2