SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK
AKUSTIK + MEDIENTECHNIK
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ
UMWELTTECHNOLOGIE

PEUTZ CONSULT

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren am Fester Weg in Leverkusen

Bericht VL 7279-2.1 vom 17.10.2019

Auftraggeber: Paeschke GmbH
Elisabeth-Selbert-Str. 9
40764 Langenfeld

Bericht-Nr.: VL 7279-2.1

Datum: 17.10.2019

Ansprechpartner/in: Herr Düpmeier / Herr Dr. Niemietz

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 194 Seiten,
davon 26 Seiten Text und 168 Seiten Anlagen.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20140-01-00

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

Borussiastraße 112
44149 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Carmerstraße 5
10623 Berlin
Tel. +49 30 92 100 87 00
Fax +49 30 92 100 87 29
berlin@peutz.de

Gostenhofer Hauptstraße 21
90443 Nürnberg
Tel. +49 911 477 576 60
Fax +49 911 477 576 70
nuernberg@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: DUSSDEDDXXX

Niederlassungen:

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

www.peutz.de

Inhaltsverzeichnis

1 Situation und Aufgabenstellung....3

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien....4

3 Örtliche Gegebenheiten und Gebietsnutzungen....7

4 Beurteilungsgrundlagen....8

4.1 Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Verkehrslärm)....8
4.2 Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld....9
4.3 Neubau und Umbau von Verkehrswegen....10

5 Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet....12

5.1 Methodik....12
5.2 Schallemissionsgrößen Straßenverkehr....12
5.3 Durchführung der Immissionsberechnungen....13
5.3.1 Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen 13
5.3.2 Berechnung der Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes....13
5.4 Ergebnisse der Immissionsberechnungen bezüglich Verkehrslärm und Beurteilung 14
5.4.1 Auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärmimmissionen....14
5.4.2 Änderung der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets....16

6 Schallschutzmaßnahmen....17

6.1 Allgemeine Erläuterungen....17
6.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen....17
6.3 Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm....19
6.3.1 Erläuterungen zu Außenlärmpegeln....20
6.3.2 Erläuterungen zu schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile....20
6.3.2.1 Anforderungen im Plangebiet....21
6.3.2.2 Anforderungen an Wände / Fenster....21
6.3.3 Grundrissoptimierung....22
6.3.4 Schallschutzmaßnahmen: Lüftungseinrichtungen....22

7 Zusammenfassung....24

1 Situation und Aufgabenstellung

In Leverkusen-Steinbüchel ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 203/III „Fester Weg“ geplant.

Ein Lageplan der örtlichen Gegebenheiten sowie der Bebauungsplanentwurf sind in Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die auf das Plangebiet einwirkenden bzw. vom Plangebiet ausgehenden Verkehrslärmimmissionen mit Hilfe eines digitalen Simulationsmodells rechnerisch zu ermitteln und anschließend anhand der zulässigen Immissionsbegrenzungen zu bewerten.

In einer ersten schalltechnischen Vorabbewertung [22] wurde bereits eine erhöhte Lärmbelastung des Plangebietes mit Beurteilungspegeln von ca. 60 – 70 dB(A) tags und 55 – 65 dB(A) nachts festgestellt und die Notwendigkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen insbesondere auch zum Schutz der Außenbereiche aufgezeigt. Auf die Wirkung entsprechender Lärmschutzmaßnahmen wird in der vorliegenden Untersuchung eingegangen.

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

Im Falle einer Überschreitung der Orientierungswerte 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]	**Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm**	BGBl. I . S. 282 und BGBl. I. S.2550	G	30.05.1971, zuletzt geändert am 31.10.2007
[3]	**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
[4]	**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
[5]	**BauO NRW Landesbauordnung** Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen	In der Fassung der Bekanntmachung vom 04.08.2018 (GV.NRW. 2018 S. 421)	V	04.08.2018
[6]	**TA Lärm** Sechste AVwV zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren vom 28.09.1998	VV	26.08.1998, zuletzt geändert am 01.06.2017
[7]	**DIN 4109, Fassung von 2018**	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	Januar 2018
[8]	**DIN ISO 9613, Teil 2**	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren*; Verweis in der TA Lärm auf den Entwurf September 1997*	N	Ausgabe Oktober1999 (Entwurf Sept. 1997)
[9]	**DIN 18 005, Teil 1**	Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	Juli 2002
[10]	**DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1**	Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	Mai 1987
[11]	**DIN 45 641**	Mittelung von Schallpegeln	N	Juni 1990

Titel / Beschreibung / Bemerkung			Kat.	Datum
[12]	**RLS-90** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	Eingeführt mit allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990	RIL	1990
[13]	Richtlinie für die Bekanntgabe von sachverständigen Stellen im Bereich des Immissionsschutzes	Bek. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz -V-3-8817.4.2/8843.2 (V Nr.5/2003) v. 21.10.2003, Ministerialblatt Nr.54, 17.Dez.03	RIL	21.10.2003
[14]	**ZTV-Lsw 06** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf	RIL	2006
[15]	Körperschall und Erschütterungsschutz, Leitfaden für den Planer, Beweissicherung, Prognose, Beurteilung und Schutzmaßnahmen	Landesumweltamt NRW	Lit.	1999
[16]	Aussage Genauigkeiten zum Nachweis der Einhaltung der Immissionswerte mittels Prognose	Landesumweltamt NRW, ZFL 5/2001	RIL	2001
[17]	Lärmschutz bei Fahrwegprojekten – Hinweise zur Handhabung der 16. BImSchV	Informationsschrift der Deutschen Bundesbahn und der Deutschen Reichsbahn vom 06.09.1993 – Fp 2.000 Nauu 2/5	Lit.	06.09.1993
[18]	Durchführung der §26/28 Bundes-Immissionsschutzgesetzes	Schreiben in Sachen Muster-QMH, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz –V-5-8842-2	Lit.	14.11.2003
[19]	**Parkplatzlärmstudie** Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen	Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage	Lit.	2007
[20]	Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung C_{met} gemäß DIN 9613-2	LANUV NRW Hinweise zur C_{met} Bildung	Lit.	26.09.2012
[21]	Zum Nachweis der Einhaltung von Geräuschimmissionswerten mittels Prognose	D. Piorr, Landesumweltamt NRW, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 5/2001	Lit.	2001

Titel / Beschreibung / Bemerkung			Kat.	Datum
[22]	Schalltechnische Vorabbewertung für eine geplante Wohnbebauung am Fester Weg in Leverkusen	Peutz Consult GmbH	P	24.11.2014
[23]	Verkehrsbelastungszahlen Straßenverkehr	Zur Verfügung gestellt vom Auftraggeber	P	Mai 2019
[24]	Planunterlagen	Zur Verfügung gestellt vom Auftraggeber	P	Juli 2019

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 Plangebiet befindet sich im Bereich des Fester Weges in Leverkusen-Steinbüchel und wird im Westen, Süden und Osten durch bestehende Wohnbebauung begrenzt. Im Norden des Plangebietes liegt eine größere Freifläche hinter der die Bundesautobahn 1 in einem Abstand von ≥ 120 m zur geplanten Bebauung verläuft. Ein Lageplan ist diesem Bericht als Anlage 1 beigefügt.

Das städtebauliche Gestaltungskonzept sieht die Bebauung des Plangebietes mit überwiegend zwei- bis dreigeschossigen Wohngebäuden vor. Zudem ist gemäß Bebauungsplanentwurf eine Überplanung bestehender Bebauung im Westen und Nordwesten vorgesehen.

Relevante Schallemittenten in der Umgebung des Plangebietes sind die Bruchhauser Straße im Westen, die Bundesautobahn 1 und der Fester Weg im Norden, die Albert-Schweitzer-Straße im Nordosten sowie die Fichtestraße, Schopenhauerstraße und Feuerbachstraße im Süden des Plangebietes.

Gemäß Bebauungsplanentwurf wird für das gesamte Plangebiet die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) berücksichtigt.

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Verkehrslärm)

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 [9].

Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm sind in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 [10] aufgeführt. Dabei ist die Einhaltung folgender schalltechnischer Orientierungswerte, bezogen auf Verkehrslärm, anzustreben:

Tabelle 4.1: 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 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 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 [3] 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 oberhalb 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 4.2 dargestellt.

Tabelle 4.2: 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)

4.3 Neubau und Umbau von Verkehrswegen

Im Rahmen der Aufstellung des betrachteten Bebauungsplans ist der Ausbau der Verbindung zwischen Fester Weg und Albert-Schweitzer-Straße im Norden des Plangebietes sowie der Neubau mehrerer Erschließungsstraßen auf dem Plangelände vorgesehen. Für die Beurteilung gemäß 16. BImSchV an der Bestandsbebauung im Umfeld wurde nur die westliche Erschließungsstraße, die eine Verbindung zwischen Bruchhauser Straße und Plangebiet entlang bestehender Bebauung herstellt, berücksichtigt. Von den kleineren Erschließungsstraßen ist im Umfeld des Plangebietes nicht mit einem immissionsrelevanten Lärmeintrag zu rechnen.

Rechtsgrundlage der Lärmvorsorge bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen und Schienenwege ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG [1]. Nach § 41 des BImSchG ist *"Bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Schienenwegen... sicherzustellen, daß durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind"*. Das gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, "soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden."

Die gemäß § 43 BImSchG erlassene Rechtsverordnung, Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [3] legt den Anwendungsbereich, die Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit vom Grad der Schutzbedürftigkeit sowie das Verfahren zur Berechnung des Beurteilungspegels fest.

Im § 1, Anwendungsbereich, heißt es hierzu (Zitat):

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. *eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*

2. *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

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

Ende Zitat § 1 der 16. BImSchV [3] .

Die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV sind in der Tabelle 4.2 dargestellt.

Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV und Vorliegen einer wesentlichen Änderung besteht nach § 42 BImSchG ein Anspruch auf angemessene Entschädigung. Dieser Anspruch besteht für die Eigentümer betroffener bestehender baulicher Anlagen sowie baulicher Anlagen, die bei Auslegung der Pläne im Planverfahren bauaufsichtlich genehmigt waren.

Eine Entschädigung ist aber nicht Gegenstand des Planverfahrens. Hier wird lediglich der Anspruch dem Grunde nach, d.h. vorbehaltlich der Ergebnisse einer Prüfung der Nutzung der betroffenen Räume und der bauakustischen Eigenschaften der vorhandenen Außenbauteile, festgestellt. Grundlage für die Ermittlung ggf. erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen ist die 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Eine Prüfung des Anspruches auf Entschädigung sowie deren Abwicklung geschieht nach dem Planverfahren in einem gesonderten Verfahren.

5 Ermittlung 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 RLS-90 [12] für den Straßenverkehr berechnet.

Berechnet wird hierbei nach RLS-90 [12] der Emissionsschallpegel, der dem Schallpegel des Verkehrsweges in 25 m Abstand von der jeweiligen Fahrspur entspricht.

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 Schallemissionsgrößen Straßenverkehr

Zur Berechnung der Schallemissionen des Straßenverkehrs auf den direkt an das Plangebiet angrenzenden Straßen werden die im Rahmen des Verkehrsgutachtens ermittelten Verkehrsbelastungszahlen [23] herangezogen.

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen und die sich daraus ergebenden Schallimmissionspegel nach bestehendem Baurecht werden im Folgenden als "Null-Fall" (Anlage 2.1) bezeichnet; die entsprechenden Angaben und Berechnungsergebnisse für den Fall der Realisierung der geplanten Nutzungen wird als "Plan-Fall" bezeichnet (Anlage 2.2).

Da bei Umsetzung der Planung mit einem insgesamt höheren Verkehrsaufkommen gerechnet wird, sind die sich im "Plan-Fall" ergebenden Schallemissionspegel höher als im "Null-Fall".

Die für den jeweiligen Belastungsfall errechneten Schallemissionspegel können den Anlagen 2 entnommen werden.

5.3 Durchführung der Immissionsberechnungen

5.3.1 Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen

Ausgehend von den berechneten Emissionspegeln werden die Immissionen, d.h. die individuellen Geräuschbelastungen innerhalb des Plangebietes mit dem Programm Soundplan 7.4 errechnet.

Die Berechnung der Immissionspegel, d.h. der jeweils zu erwartenden Schallpegel entlang der geplanten Baugrenzen, erfolgt dabei in Form von:

- Rasterlärmkarten (Isophonenkarten), in denen die zu erwartenden Immissionen jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum in einer definierten Höhe über dem Plangebiet flächig dargestellt sind (Anlagen 3, 4, 5 und 6). Dargestellt werden die berechneten Immissionspegel in 2 m (Erdgeschoss), 8 m (3. Obergeschoss) und 14 m (5. Obergeschoss / Staffelgeschoss) über Grund bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet. In den Anlagen 7 wurde zusätzlich die abschirmende Wirkung der Plangebäude auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs mitberücksichtigt.
- Einzelpunktberechnungen entlang der Baugrenzen für alle geplanten Geschosse. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in Anlage 9 tabellarisch dargestellt. Eine Übersicht über die Lage der Einzelpunkte kann Anlage 8 entnommen werden.

Zur Berechnung der auf die geplante Bebauung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen werden die Straßenverkehrsbelastungszahlen des Plan-Falles (Anlage 2.2) angesetzt.

Die Berechnungen der Schallimmissionen wurden ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der überplanten Bestandsbebauung im Westen und Nordwesten des Plangebietes durchgeführt.

5.3.2 Berechnung der Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes

Neben den auf die geplante Bebauung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen sind des Weiteren die Auswirkungen der geplanten Bebauung und die damit zusammenhängenden Zusatzverkehre im Vergleich zur Situation ohne Realisierung der Planungen auf die Ver-

kehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebietes zu berechnen (vgl. Kapitel 4.2).
Hierzu wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte an der bestehenden Bebauung sowohl für die prognostizierten Straßenverkehrsbelastungen ohne Realisierung des Planvorhabens (Null-Fall, Anlage 2.1.) als auch für die Situation mit realisierter Bebauung auf dem Plangebiet (Plan-Fall, Anlage 2.2) durchgeführt.

In der Berechnung für den Null-Fall wird die abschirmende Wirkung der derzeit existierenden Gebäude berücksichtigt; im Plan-Fall wird die geplante Gebäudekubatur berücksichtigt.

Eine Übersicht über die hierbei betrachteten Immissionsorte ist der Anlage 11 zu entnehmen, die Ergebnisse dieser Berechnungen, welche die Veränderungen durch das Bebauungsplanvorhaben illustrieren, sind in Anlage 12 tabellarisch aufgeführt.

5.4 Ergebnisse der Immissionsberechnungen bezüglich Verkehrslärm und Beurteilung

5.4.1 Auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärmimmissionen

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zum Verkehrslärm an den Baugrenzen des Plangebietes sind in Anlage 9.1 getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum und unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung auf dem Plangebiet (ohne abschirmende Wirkung der Plangebäude) dargestellt. Für die Immissionsorte wurde zur Berücksichtigung der Abschirmung des eigenen Gebäudes eine Suchstrahlorientierung von 180° vor der Baugrenze in den Berechnungen berücksichtigt. In den Anlagen 9.2, 9.3 und 9.4 sind zudem Berechnungsergebnisse entsprechender Einzelpunktberechnungen unter Berücksichtigung aktiver Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall, Lärmschutzwall mit aufgesetzter Lärmschutzwand bzw. Lärmschutzwand entlang der Autobahn) aufgeführt.

Gemäß den Einzelpunktberechnungen an den Baugrenzen (Anlage 9.1) ergeben sich, in Abhängigkeit von der Lage und Orientierung der betrachteten Immissionsorte, Beurteilungspegel von 42 bis 66 dB(A) tags und 35 dB(A) bis 61 dB(A) nachts vor. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden folglich im Tageszeitraum um bis zu 11 dB(A) und im Nachtzeitraum um bis zu 16 dB(A) überschritten. Die Bundesautobahn 1 stell dabei die wesentliche Lärmquelle dar. Daher liegen die höchste Lärmbelastung im Plangebiet an den im nördlichen Bereich gelegenen Baugrenzen innerhalb des WA 6.1 vor. Die berechneten Beurteilungspegel liegen hier bei maximal 66 dB(A) tags und bis zu 61 dB(A) nachts.

Generell ist festzuhalten, dass insbesondere die nördlichen Fassaden sowie die den Straßen zugewandten Fassaden der Plangebäude erhöhten Lärmimmissionen ausgesetzt sind. Die

Beurteilungspegel an Immissionsorten entlang der Baugrenzen an der Bruchhauser Straße, Fester Weg und Feuerbachstraße liegen in der Regel bei >60 dB(A) tags und >55 dB(A) nachts.

An den Südseiten der Baugrenzen liegen gemäß den Berechnungsergebnissen in Anlage 9.1 Beurteilungspegel von maximal 61 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts vor. Dies entspricht einer Minderung von ca. 5 dB(A) gegenüber den maximalen Beurteilungspegeln an den lärmbelasteten nördlichen Fassaden.

Durch die Lärmvorbelastung im Plangebiet aufgrund der Bundesautobahn 1 werden demnach die Orientierungswerte der DIN 18005 weder für allgemeine Wohn- noch für Mischgebiete flächendeckend eingehalten. Daher werden für die Wohngebäude im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 (2018) festgesetzt. Freibereiche können jedoch mit passiven Maßnahmen nicht geschützt werden. Für Außenwohnbereiche ist aus unserer Sicht daher städtebaulich mindestens eine Einhaltung des Orientierungswertes der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags anzustreben, da im Mischgebiet im Gegensatz zum Gewerbegebiet noch regelmäßig gewohnt werden kann.

Die Rechtsprechung geht aber davon aus, dass eine angemessene Nutzung der Freibereiche sogar gewährleistet ist, *„[…] wenn sie keinem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB (A) überschreitet, denn dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind.*“ (OVG NRW vom 13.03.2008, Az.: 7 D 34/07.NE).

Der nach aktueller Rechtsprechung mindestens einzuhaltende Wert von 62 dB(A) am Tag wird selbst an den Richtung Süden orientierten Baugrenzen des nördlichen Baufeldes an den Immissionsorten 3 und 7 bei Beurteilungspegeln von bis zu 59 dB(A) im für Terrassen und Gärten maßgeblichen Erdgeschoss eingehalten. Auch an den Richtung Osten und Westen orientierten Immissionsorten wird diese Grenze z.B. an den Immissionsorten 12, 22, 24, 26, 30, 32 im Erdgeschoss eingehalten. Lediglich an den Ostfassaden mit den Immissionsorten 2 und 28 kommt es rechnerisch zu Beurteilungspegeln von 63 dB(A) tags im Erdgeschoss. An den Richtung Norden orientierten Immissionsorten 1, 5, 31, 35, 40, 74, 78 und 82 liegen die Beurteilungspegel im Erdgeschoss, mit bis zu 65 dB(A) am Immissionsort 5, über der Grenze von 62 dB(A). Üblicherweise werden jedoch Freibereiche nicht zur hier kritischen und besonnungstechnisch ungünstigen Nordseite hin errichtet.

Die abschirmende Wirkung der Plangebäude bei vollständiger Realisierung der geplanten Bebauung ist beispielhaft in Anlage 7 dargestellt. Berücksichtigt wurde hier eine Bebauung in Anlehnung an das bestehende Städtebauliche Konzept, jedoch ohne die durch die Staffelgeschosse produzierten Lücken und mit einer jeweils einheitlichen Gebäudehöhe pro Plangebäude. Wie den beiden Gebäudelärmkarten entnommen werden kann, ist an einem Großteil

der Plangebäude eine Minderung der Beurteilungspegel an den Südfassaden gegenüber den Nordfassaden erkennbar.

Bei vollständiger Realisierung der Plangebäude und einer betrachteten Rechenhöhe von 2 m über Grund liegen die Beurteilungspegel auf den Freiflächen des Plangebietes überwiegend bei unter 60 dB(A). Der aus unserer Sicht für die Bewertung der Qualität von Außenwohnbereichen anzustrebende schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags wird zudem gemäß der Gebäudelärmkarte in Anlage 7.3.1 an einem Großteil der südlichen Fassaden der Plangebäude eingehalten.

5.4.2 Änderung der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnung an den Fassaden der bestehenden Nachbarbebauung sind in Anlage 12 tabellarisch zusammengefasst.

Ein Lageplan der betrachteten Immissionsorte findet sich in Anlage 11.

Durch die bei Realisierung des Planvorhabens verursachte Erhöhung des Verkehrsaufkommens ergibt sich an Immissionsorten an den Straßen in der Umgebung des Plangebietes eine Erhöhung der Straßenverkehrslärmimmissionen. Die höchsten Erhöhungen der Beurteilungspegel gegenüber dem Plan-Fall liegen an der nördlichen Bestandsbebauung im Bereich des Fester Weges vor. Die Pegeldifferenz zwischen Null-Fall und Plan-Fall beträgt hier bis zu 4,5 dB, eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts liegt bei maximalen Beurteilungspegeln von bis zu 55 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts jedoch nicht vor.

An den Immissionsorten, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden, liegen ausnahmslos bereits Überschreitungen der entsprechenden Immissionsgrenzwerte im Bestand (Null-Fall) vor. Die Ursache für die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV stellt somit nicht der Mehrverkehr im Plan-Fall dar, sondern die bereits im Null-Fall vorliegende erhebliche Verkehrsbelastung von bis zu 64 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. Die maximale Pegeldifferenz zwischen Null-Fall und Plan-Fall beträgt an diesen Immissionsorten 1,1 dB (siehe Immissionsort 4). Die als kritisch zu wertende Grenze von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts wird jedoch nicht erreicht.

6 Schallschutzmaßnahmen

6.1 Allgemeine Erläuterungen

Zum Schutz gegen Lärm sind 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.

Die Umsetzung aktiver und auch wirkungsvoller Maßnahmen ist im vorliegenden Fall auch aufgrund der Topographie schwierig. Trotzdem werden für drei prinzipiell mögliche Situationen die Wirkung eines aktiven Schallschutzes berechnet und nachfolgend bewertet.

6.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwänden) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben. Lagepläne der betrachteten aktiven Lärmschutzmaßnahmen sind in den Anlagen 1.3 bis 1.5 dargestellt.

Wie den Ergebnisdarstellungen in Anlage 9.1 entnommen werden kann, liegen insbesondere an den nördlichen Seiten der Baugrenzen hohe Verkehrslärmimmissionen vor, die die Orientierungswerte der DIN 18005 im Nachtzeitraum zum Teil um mehr als 15 dB überschreiten.

Zum Schutz der Plangebäude vor den insbesondere von der Bundesautobahn 1 im Nordwesten ausgehenden Verkehrslärmimmissionen wurden in der vorliegenden Untersuchung folgende aktive Lärmschutzvarianten geprüft:

1. ein 4 m hoher Lärmschutzwall im nördlichen Bereich des Plangebietes
2. ein 4 m hoher Lärmschutzwall mit einer aufgesetzten ebenfalls 4 m hohen Lärmschutzwand im nördlichen Bereich des Plangebietes
3. eine 10 m hohe Lärmschutzwand am nördlichen Rand des Plangebietes in direkter Nähe zur Bundesautobahn 1

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen unter Berücksichtigung der entsprechenden Lärmschutzvarianten sind in den Anlagen 4, 5 und 6 (flächenhafte Berechnungen in Form

von Rasterlärmkarten) sowie den Anlagen 9.2, 9.3 und 9.4 (Einzelpunktberechnungen an den Baugrenzen) dargestellt.

Wie den Rasterlärmkarten in den Anlagen 4, 5 und 6 entnommen werden kann, stellen eine Kombination aus Lärmschutzwall und Lärmschutzwand sowie eine 10 m hohe Lärmschutzwand in der Nähe der Autobahn die vergleichsweise besten Optionen der betrachteten Lärmschutzvarianten dar.

Ein 4 m hoher Lärmschutzwall ermöglicht bereits eine Verbesserung der Lärmsituation um bis zu 5,9 dB(A) im Erdgeschoss der von der Bundesautobahn 1 aus gesehenen ersten Baureihe (vgl. Anlage 9.2). Aufgrund der niedrigeren Höhe des Lärmschutzwalls ist jedoch vor allem in den oberen Geschossen der Gebäude keine Verbesserung der Lärmsituation erkennbar. Bezogen auf das gesamte Plangebiet ist die Wirkung gering. Der aktive Schallschutz ist zu weit von der Autobahn entfernt um für großflächige Bereiche und nicht nur unmittelbar hinter dem Wall eine Wirkung zu erzielen.

Unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand an der gleichen Stelle im Plangebiet ist eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation an den Gebäuden der ersten Baureihe erkennbar. Die Beurteilungspegel nach DIN 18005 sind hier im Erdgeschoss um bis zu 10,9 dB(A) niedriger als im Fall ohne Lärmschutz. Zudem ist aufgrund der größeren Höhe dieser Lärmschutzmaßnahme auch im ersten und zweiten Obergeschoss eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation erkennbar. Auch in den hinteren Baureihen sind je nach Fassadenorientierung zum Teil Verbesserungen der Lärmsituation erkennbar (siehe z. B. Immissionsort 24). Die zusätzliche aufgesetzte Lärmschutzwand bewirkt hier eine Verbesserung um bis zu 3 dB(A) gegenüber dem 4 m hohen Lärmschutzwall.

Unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand in unmittelbarer Nähe der Bundesautobahn 1 ist im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Lärmschutzvarianten auch eine Verbesserung der Lärmsituation im obersten Geschoss möglich. Die Minderung der Beurteilungspegel im Vergleich zum Fall ohne Lärmschutz beträgt hier an den zur Bundesautobahn 1 orientierten Fassaden bis zu 4,7 dB(A) im obersten Geschoss. Hinsichtlich der Verbesserung der Lärmsituation in der zweiten Baureihe (siehe z. B. Immissionsort 24) ergibt sich ein ähnliches Bild wie im Falle eines Lärmschutzwalls mit aufgesetzter Lärmschutzwand. Aufgrund der Höhe der Lärmschutzmaßnahme ist auch hier eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation im obersten Geschoss um bis zu 3,7 dB(A) erkennbar.

Für drei beispielhafte Immissionsorte sind die Beurteilungspegel für den Fall ohne aktiven Schallschutz (freie Schallausbreitung) und den drei Varianten gegenübergestellt.

Tabelle 6.1: Gegenüberstellung der Wirkung des aktiven Schallschutzes für drei Immissionsorte (vgl. Lageplan Anlage 8)

Lärmschutzvariante	Beurteilungspegel Tag / Nacht				
	Etage	Tag / Nacht Ohne Lärmschutz	Tag / Nacht 4 m	Tag / Nacht 8 m	Tag / Nacht 10 m
IO 24	EG	59 / 54	56 / 51	54 / 49	57 / 52
	1. OG	62 / 57	59 / 53	56 / 50	59 / 53
	2. OG	62 / 57	60 / 55	58 / 52	59 / 54
	3. OG	63 / 58	62 / 57	59 / 54	59 / 54
IO 146	EG	62 / 57	61 / 56	60 / 55	60 / 55
	1. OG	62 / 57	61 / 56	60 / 55	60 /55
	2. OG	62 / 57	62 / 57	61 / 56	60 /55
IO 35	EG	64 / 59	62 / 57	60 / 54	61 / 56
	1. OG	64 / 59	64 / 59	62 / 57	61 / 56
	2. OG	64 / 59	64 / 59	64 / 58	61 / 56
	3. OG	64 / 59	64 / 59	64 / 59	61 / 56

Die Ergebnisse zeigen die eingeschränkte Wirkung von aktiven Schallschutzmaßnahmen. Eine aktive Maßnahme im Nahbereich der Autobahn ist aufgrund der nicht zur Verfügung stehenden Flächen nicht umsetzbar und aufgrund der Wirkung von 3-4 dB(A) bei 10m Höhe in einem schlechten Verhältnis von Nutzen zu Kosten.

Im städtebaulichen Konzept sollte die nördlichste Bebauung als Riegelbebauung mit ausschließlicher Orientierung der Grundrisse nach Süden konzipiert werden. Ebenso bietet sich für alle Gebäude eine Ost-West Ausrichtung der Baukörper an um die Abschirmung des eigenen Gebäudes nutzen zu können.

6.3 Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

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

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (Gebäudestellung / Riegelbebauung)
- Akustisch günstige Orientierung der Räume (Schlafräume, Aufenthaltsräume an lärmarmer 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 sogenannte „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ in Form einer Kennzeichnung von maßgeblichen Außenlärmpegeln zum passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 (2018) an den Fassaden getroffen.

6.3.1 Erläuterungen zu Außenlärmpegeln

Zur Festlegung von passiven Lärmschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 in der seit 02.01.2019 baurechtlich eingeführten Fassung von 2018 [7] sind die sogenannten "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). 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). Für alle Räume, die prinzipiell regelmäßig zum Schlafen genutzt werden könnten, ist die Schalldämmung der Außenbauteile auf den jeweils höheren Wert des maßgeblichen Außenlärmpegels (Tageszeitraum / Nachtzeitraum) zu dimensionieren; dies ist in der Regel der maßgebliche Außenlärmpegel für den Nachtzeitraum.

Grundsätzlich gehen alle Lärmarten (Verkehrslärm, Gewerbelärm etc.) in die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels ein.

Der Gewerbelärm wird hierbei berücksichtigt, indem der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts (zzgl. Aufschlag von 3 dB(A) tags bzw. 13 dB(A) nachts) hinzuaddiert wird, auch wenn nahezu kein Gewerbelärm vorliegen wird.

6.3.2 Erläuterungen zu schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile

Nach der DIN 4109:2018 [7] Kap. 7 berechnet sich die Anforderung an das gesamte bewertete Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile abhängig von der Nutzungsart des zu schützenden Raumes aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit:

Tabelle 6.2: Tabellarische Darstellung der Korrekturwerte Außenlärm für unterschiedliche Raumarten

	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	**Aufenthaltsräume in Wohnungen; Übernachtungsräume; Unterrichtsräume und Ähnliches**	**Büroräume und Ähnliches**
$K_{Raumart}$ [dB]	25	30	35

6.3.2.1 Anforderungen im Plangebiet

In Anlage 10 sind die sich aus den Verkehrslärmberechnungen ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018 bei freier Schallausbreitung dargestellt.

Die höchsten berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel mit 74 dB(A) nachts liegen an den nördlichen Baugrenzen des WA 6.1 im nördlichen Bereich des Plangebietes vor. Überschlägig berechnet ergibt sich hier ein mindestens einzuhaltendes Schalldämmmaß der Außenbauteile bei einer Wohnnutzung von $R'_{w,res}$ = 44 dB.

Der höchste berechnete maßgebliche Außenlärmpegel an den südlichen Baugrenzen liegt bei 70 dB(A) nachts. Hieraus ergibt sich überschlägig ein erforderliches Schalldämmmaß der Außenbauteile bei einer Wohnnutzung von $R'_{w,res}$ = 40 dB.

6.3.2.2 Anforderungen an Wände / Fenster

Abhängig von den Flächenverhältnissen Wand/Fenster und der tatsächlichen Dämmung der Außenwand sowie der Größe und der Nutzung des Raumes kann ausgehend von dem o. a. gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ 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.

Geht man von üblichen Flächenverhältnissen von maximal 40 % Fenster zu 60 % Wandfläche und einem Verhältnis von Fassadenfläche zu Grundfläche des Aufenthaltsraumes von

0,8 aus, so können die Schutzklassen der Fenster abgeschätzt werden. Hiernach ergeben sich für Wohnräume die in Tabelle 6.3 genannten Schalldämmwerte jeweils für die Wand und für das Fenster.

Tabelle 6.3 Tabellarische Darstellung abgeschätzter Schalldämmwerte der Außenbauteile nach DIN 4109 für Wohnräume bei maximal 40 % Fensterfläche.

Maßgebl. Außenlärmpegel [dB(A)]	erf. $R'_{w,res}$	erf. $R'_{w,Wand}$	erf. $R'_{w,Fenster}$	Schallschutzklasse der Fenster
60	30 dB	35 dB	25 dB	1
65	35 dB	40 dB	30 dB	2
70	40 dB	45 dB	35 dB	3
75	45 dB	50 dB	40 dB	4

6.3.3 Grundrissoptimierung

Grundsätzlich ist für stark lärmbelastete Bereiche eine Grundrissoptimierung sinnvoll, bei der Fenster zu Aufenthaltsräumen und Freibereiche (Balkone, Loggien) zur lärmabgewandten Seite des Plangebäudes orientiert werden sollten.

Im vorliegenden Fall ist ein erheblicher Lärmeintrag aus dem nördlichen Bereich festzustellen, so dass bei der Grundrissgestaltung, wenn möglich, darauf geachtet werden sollte die Aufenthaltsräume zur etwas lärmgeschützteren südlichen Gebäudeseite zu orientieren.

6.3.4 Schallschutzmaßnahmen: Lüftungseinrichtungen

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Schallschutzmaßnahmen bei hohen Verkehrslärmbelastungen sind schallgedämpfte 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 im vorliegenden Fall einen Großteil der betrachteten Baugrenzen, sodass hier bei Realisierung der Bebauung entsprechende Schallschutzmaßnahmen in Form von schallgedämpften Lüftungseinrichtungen vorzusehen sind.

7 Zusammenfassung

Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens für ein Plangebiet in Leverkusen-Steinbüchel, im Bereich des Fester Weges, war eine schallimmissionstechnische Untersuchung zu den an den Baugrenzen auftretenden Verkehrslärmimmissionen sowie eine Berechnung der aus der Realisierung der geplanten Bebauung resultierenden Veränderungen der Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft des Plangebietes durchzuführen (Null-Fall- / Plan-Fall-Betrachtung).

Hierzu wurde ein digitales Berechnungsmodell erstellt und die von den umliegenden Straßen ausgehenden Verkehrslärmimmissionen quantifiziert. Anhand der Ergebnisse dieser Berechnungen wurde eine Beurteilung der Schallsituation gemäß DIN 18005 durchgeführt. Da die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, werden auch die maßgeblichen Außenlärmpegel für den passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 ermittelt.

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen mit Beurteilungspegeln von bis zu 66 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts liegen im nördlichen Bereich an den nördlichen Baugrenzen des WA 6.1 vor. Die Verkehrslärmimmissionen überschreiten hier die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts um 11 dB(A) im Tageszeitraum und 16 dB(A) im Nachtzeitraum.

Aktive Lärmschutzmaßnahme wurden untersucht und nur örtlich begrenzt relevante Minderungen ermittelt. Voraussichtlich sind solche Maßnahmen kaum umsetzbar bzw. wirtschaftlich oder auch städtebaulich vertretbar.

Aufgrund der Überschreitungen sind passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm gemäß der aktuell baurechtlich eingeführten Fassung der DIN 4109 festzusetzen. Gemäß DIN 4109 liegt ein maximaler maßgeblicher Außenlärmpegel von 74 dB(A) nachts vor, aus dem sich überschlägig gerechnet ein mindestens einzuhaltendes Schalldämmmaß der Außenbauteile für eine Wohnnutzung von $R'_{w,res}$ = 44 dB ergibt.

Als weitere passive Schallschutzmaßnahme sollte, wenn möglich, eine Grundrissoptimierung erfolgen, bei der Fenster zu Aufenthaltsräumen zu den lärmabgewandten Fassaden der Plangebäude orientiert werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Planvorhabens auf die Verkehrslärmimmissionen im Umfeld ist festzuhalten, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts an mehreren Straßen bereits im Bestand (Prognose-Null-Fall) überschritten werden. In diesen Bereichen, in denen die Immissiongrenzwerte überschritten werden, liegen gemäß den in Anlage 12 dargestellten Berechnungsergebnissen jedoch keine

wesentlichen Änderungen gemäß 16. BImSchV vor. Die maximale Pegeldifferenz zwischen Null-Fall und Plan-Fall beträgt hier 1,1 dB(A).

Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte allein in Folge des durch das Planvorhaben produzierten Mehrverkehrs ist nicht festzustellen.

Für die Bereiche, in denen eine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV vorliegt, sind zudem keine Überschreitungen der zu berücksichtigenden Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts festzustellen. Somit besteht im Umfeld des Vorhabens kein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz.

Peutz Consult GmbH

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

Messstelle nach § 29b BImSchG IST378 LANUV NRW
Peutz Consult GmbH
Emissionen und Immissionen · Geräusche und Erschütterungen

i.A. Dr. Lukas Niemietz
(Projektleitung / Projektbearbeitung)

i.A. Martin Düpmeier, M. Sc.
(Projektmitarbeit)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Lagepläne und Bebauungsplanentwurf

Anlage 2 Emissionen des Straßenverkehrs nach RLS-90

Anlage 3 Rasterlärmkarten der Verkehrslärmimmissionen auf dem Plangebiet bei freier Schallausbreitung

Anlage 4 Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen auf dem Plangebiet unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls im Norden

Anlage 5 Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen auf dem Plangebiet unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Anlage 6 Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen auf dem Plangebiet unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Anlage 7 Rasterlärmkarten und Gebäudelärmkarten der Verkehrslärmimmissionen unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung

Anlage 8 Lageplan der betrachteten Immissionsorte

Anlage 9 Tabellen der Einzelpunktberechnungen der Verkehrslärmimmissionen an den Baugrenzen gemäß DIN 18005 sowohl bei freier Schallausbreitung als auch unter Berücksichtigung aktiver Lärmschutzmaßnahmen

Anlage 10 Tabelle und Rasterlärmkarte der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 an den Baugrenzen

Anlage 11 Lageplan der berücksichtigten Immissionsorte für die Bewertung der Auswirkungen des Planvorhabens auf das Umfeld gemäß 16. BImSchV

Anlage 12 Tabelle der Einzelpunktberechnungen gemäß 16. BImSchV

Anlage 1.1
Lageplan

VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 1.2
Bebauungsplanentwurf (Stand: 16.10.2019)

PEUTZ

Maßstab 1:2500

0 12,5 25 50 75 100 m

VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 1.3
Lageplan des potenziellen Lärmschutzwalls im Norden

VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 1.4
Lageplan des potenziellen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter Lärmschutzwand

VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 1.5
Lageplan der potenziellen Lärmschutzwand entlang der Autobahn

PEUTZ

Legende

Gebäude Bestand

Baugrenzen

Lärmschutz, Wand

Maßstab 1:4000

0 20 40 80 120 160 m

VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 2.1
Berechnung der Emissionspegel (Prognose-Null-Fall) für Straßenverkehr gemäß RLS 90

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Bruchhauser Straße							
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	2840			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	164	Nacht:	26				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	5,0	Nacht:	6,2	L_m^{25}		60,9	53,2
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,9	-4,6
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**56,1**	**48,6**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Fester Weg							
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	190			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	11	Nacht:	2				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	10,3	Nacht:	11,3	L_m^{25}		50,5	42,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,1	-4,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**46,4**	**38,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Schopenhauerstraße							
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	190			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	11	Nacht:	2				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		47,9	39,1
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-8,8	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**39,1**	**30,4**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Fichtestraße							
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1100			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	64	Nacht:	10				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	23,1	Nacht:	29,5	L_m^{25}		60,0	52,6
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-6,1	-5,9
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**53,9**	**46,7**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Feuerbachstraße							
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	560			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	32	Nacht:	5				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	3,6	Nacht:	4,5	L_m^{25}		53,5	45,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-7,6	-7,4
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**45,9**	**38,2**

Straßenbezeichnung:	Steinbücheler Straße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	5860			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	339	Nacht:	55				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	5,0	Nacht:	6,2		L_m^{25}	64,1	56,5
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50		D_v	-4,9	-4,6
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**59,2**	**51,9**

Straßenbezeichnung:	Bundesautobahn 1						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	98229			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	5894	Nacht:	1375				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	14,8	Nacht:	33,7		L_m^{25}	78,5	74,4
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	130	LKW:	80		D_v	1,4	0,7
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**79,9**	**75,1**

Straßenbezeichnung:	Albert-Schweitzer-Straße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	570			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	34	Nacht:	5				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,8	Nacht:	1,8		L_m^{25}	53,2	44,5
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,1	-8,1
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**45,1**	**36,4**

Anlage 2.2
Berechnung der Emissionspegel (Prognose-Plan-Fall) für Straßenverkehr gemäß RLS 90

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Bruchhauser Straße					**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	3180				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 184	Nacht: 30					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 4,6	Nacht: 5,7		L_m^{25}		61,3	53,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 50	LKW: 50		D_v		-4,9	-4,7
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**56,4**	**49,0**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Fester Weg					**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	450				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 26	Nacht: 4					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 6,6	Nacht: 8,5		L_m^{25}		53,3	45,2
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 50	LKW: 50		D_v		-4,6	-4,3
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**48,8**	**40,9**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Schopenhauerstraße					**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	240				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 14	Nacht: 2					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 0,0	Nacht: 0,0		L_m^{25}		48,9	40,1
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-8,8	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**40,1**	**31,4**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Fichtestraße					**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1140				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 66	Nacht: 11					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 22,4	Nacht: 26,8		L_m^{25}		60,0	52,8
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-6,1	-6,0
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**53,9**	**46,8**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Feuerbachstraße					**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	850				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 49	Nacht: 8					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 3,5	Nacht: 4,3		L_m^{25}		55,3	47,6
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-7,6	-7,5
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**47,7**	**40,2**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Steinbücheler Straße								
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	6500			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	376	Nacht:	61					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	4,7	Nacht:	5,8		L_m^{25}		64,5	56,8
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50		D_v		-4,9	-4,7
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**59,5**	**52,1**

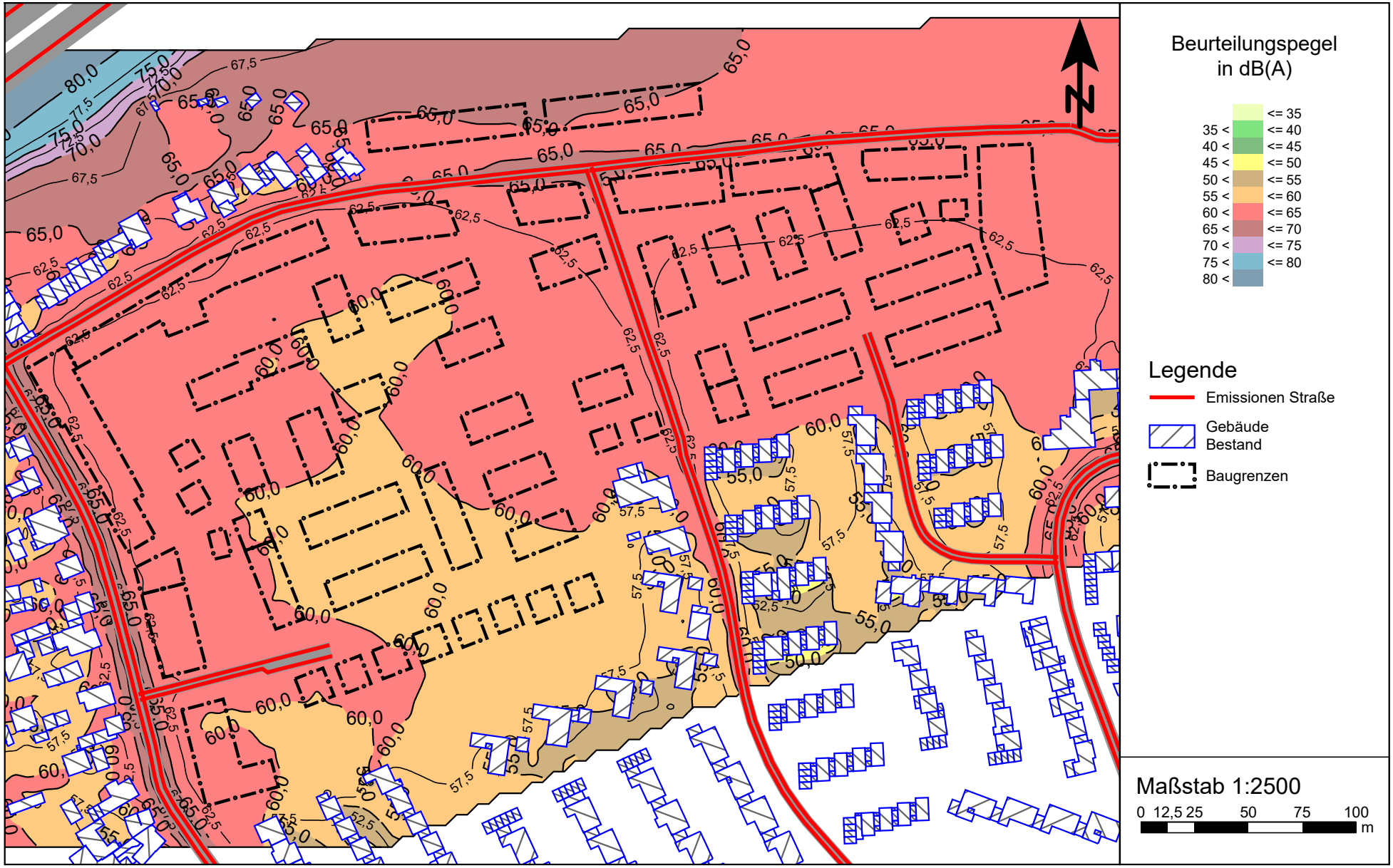
								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Bundesautobahn 1								
Straßengattung:	Bundesautobahn			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	98229			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	5894	Nacht:	1375					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	14,8	Nacht:	33,7		L_m^{25}		78,5	74,4
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	130	LKW:	80		D_v		1,4	0,7
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**79,9**	**75,1**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Albert-Schweitzer-Straße								
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1020			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	61	Nacht:	8					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,0	Nacht:	2,0		L_m^{25}		55,8	47,1
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,0	-8,0
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**47,8**	**39,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	Westliche Erschließungsstraße								
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	260			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	16	Nacht:	2					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	3,8	Nacht:	3,8		L_m^{25}		50,4	41,7
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-7,6	-7,6
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**42,8**	**34,1**

Anlage 3.1.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

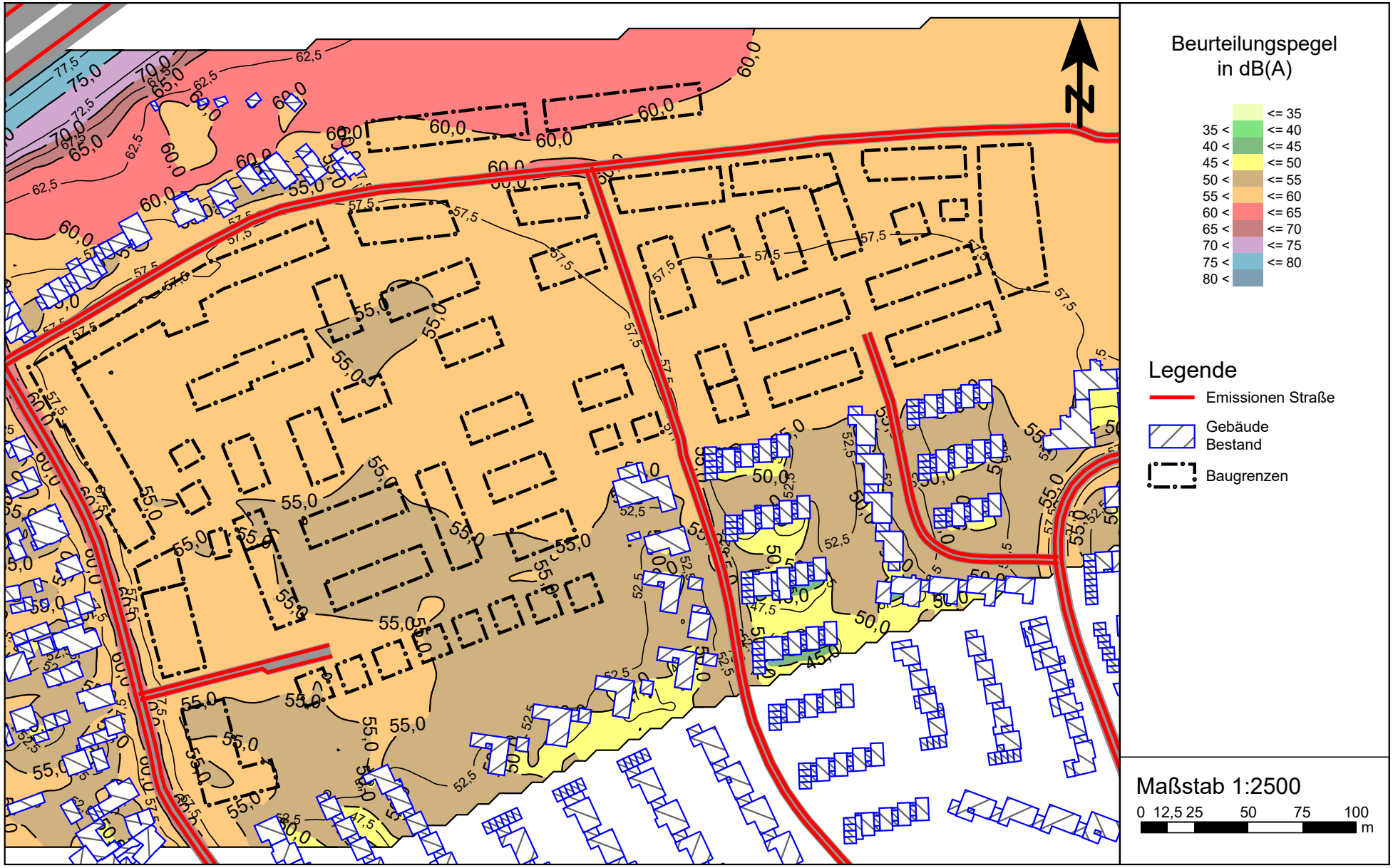
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 3.1.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

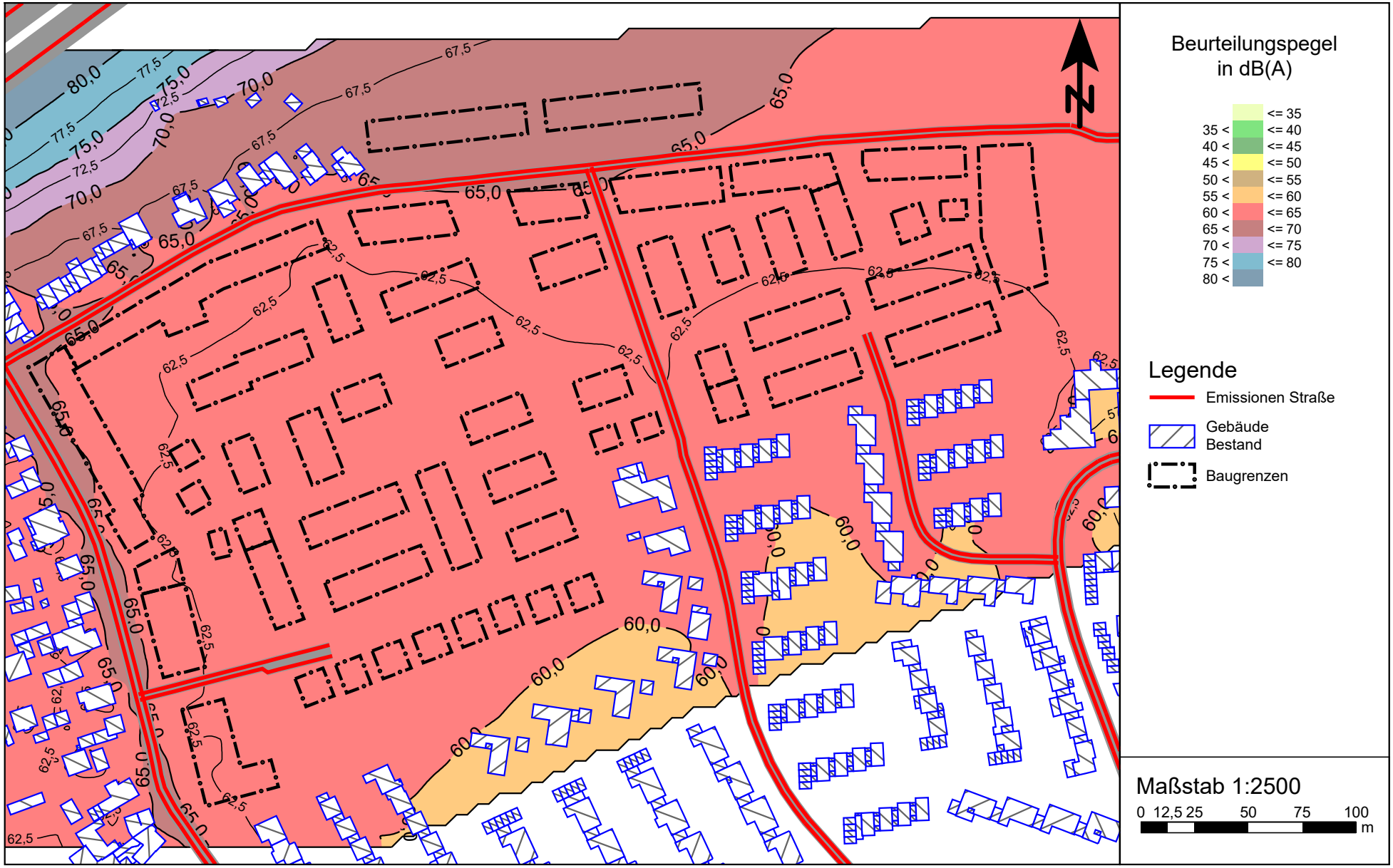
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 3.2.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)

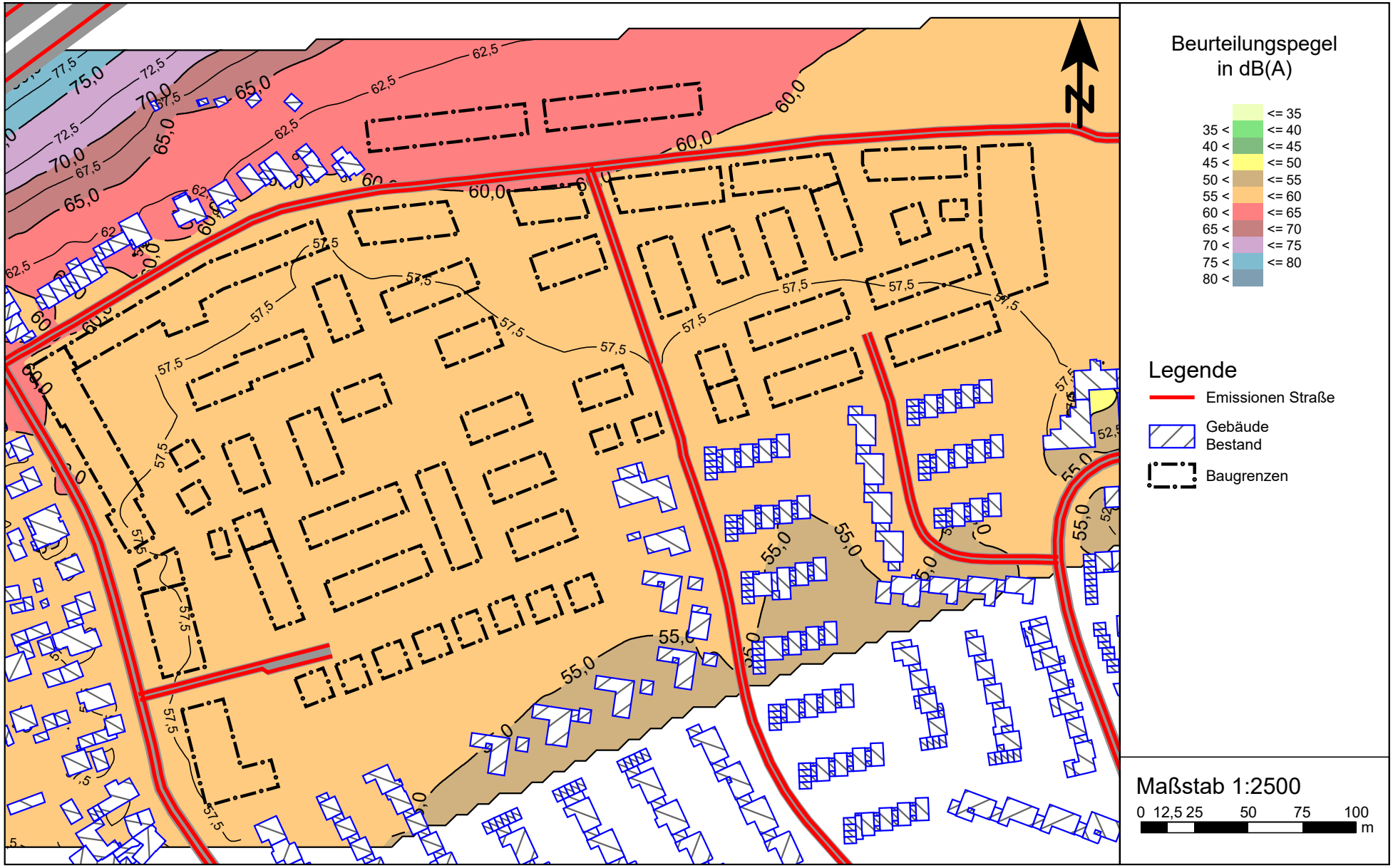
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 3.2.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)

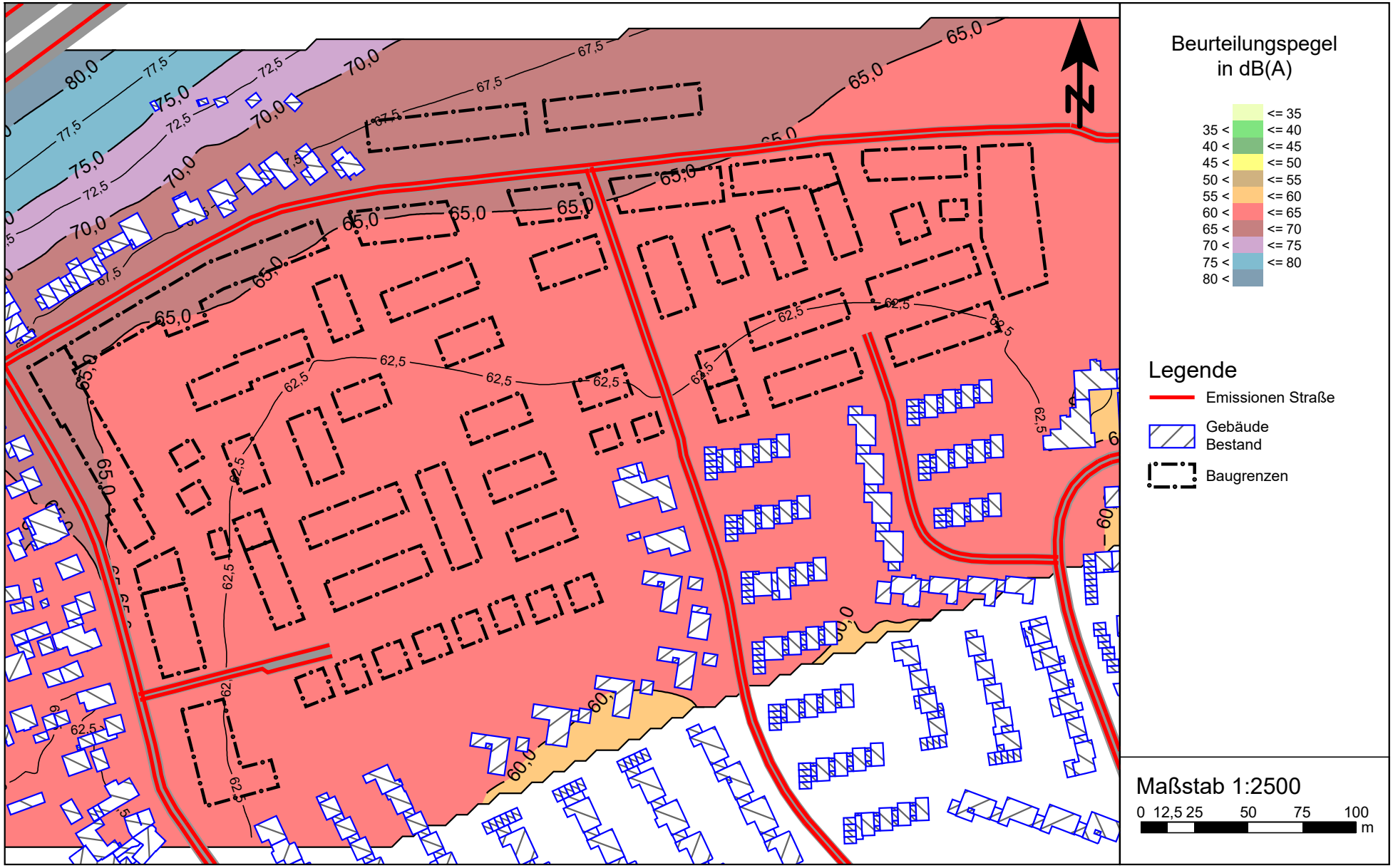
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 3.3.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

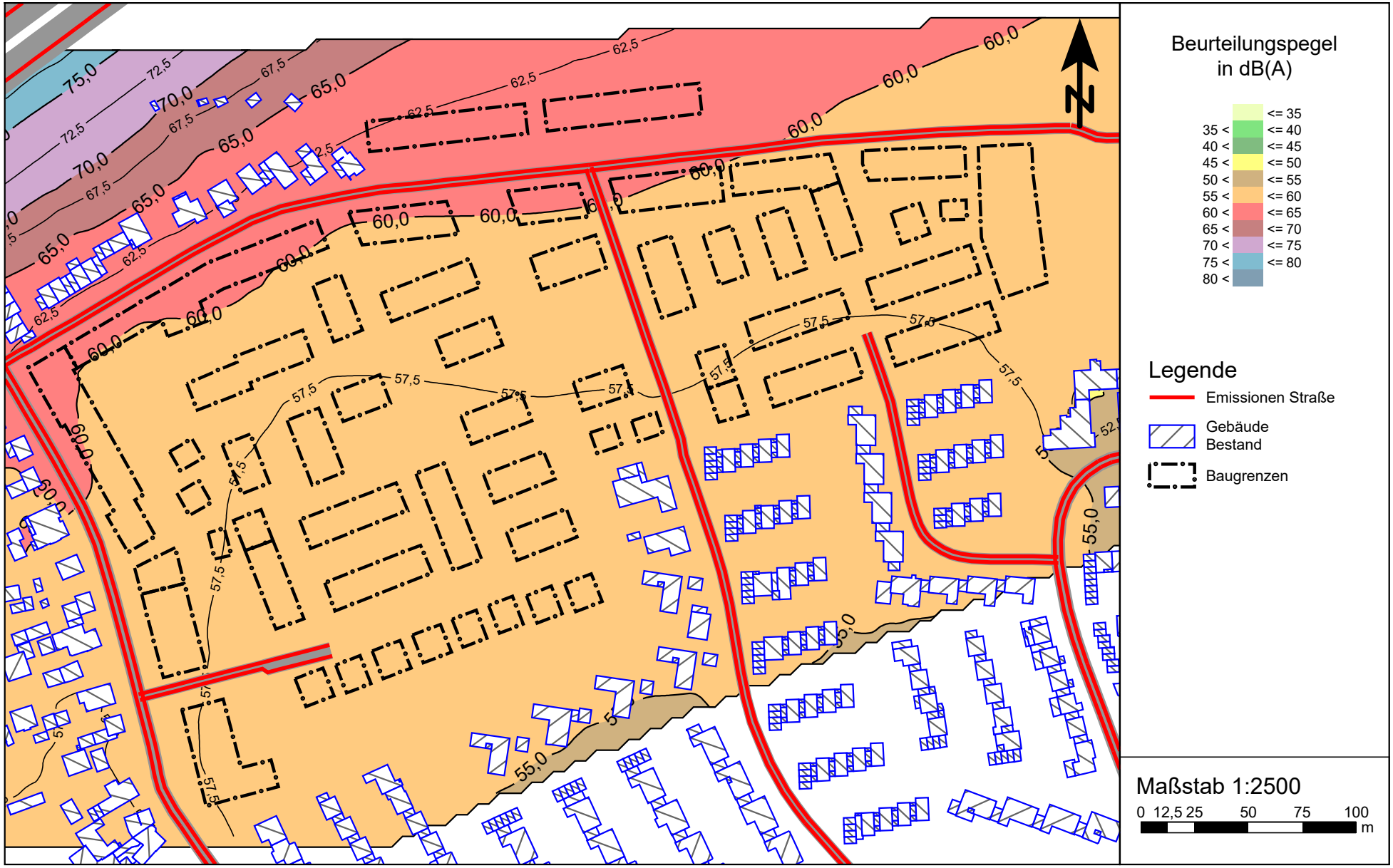
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 3.3.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

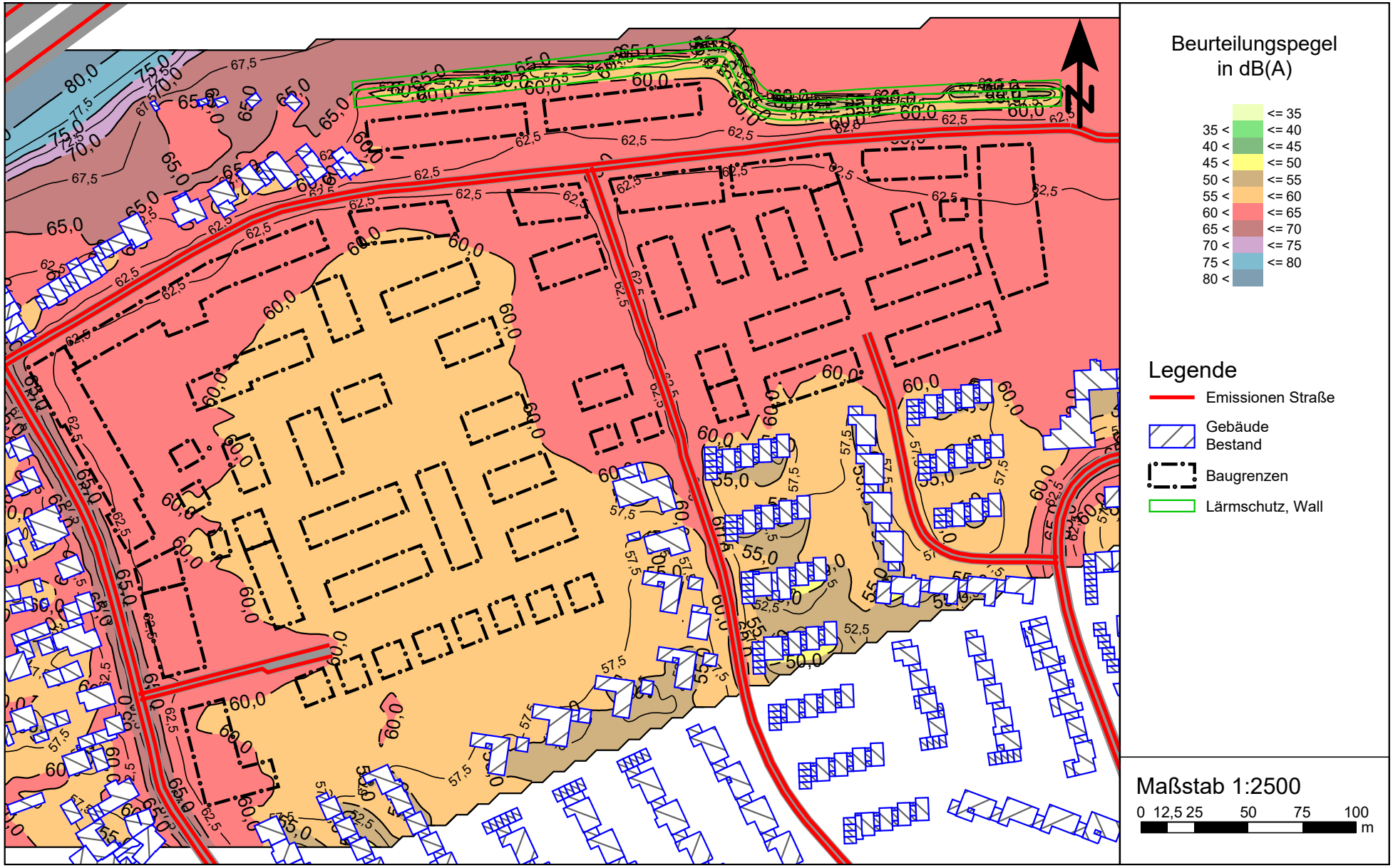
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 4.1.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

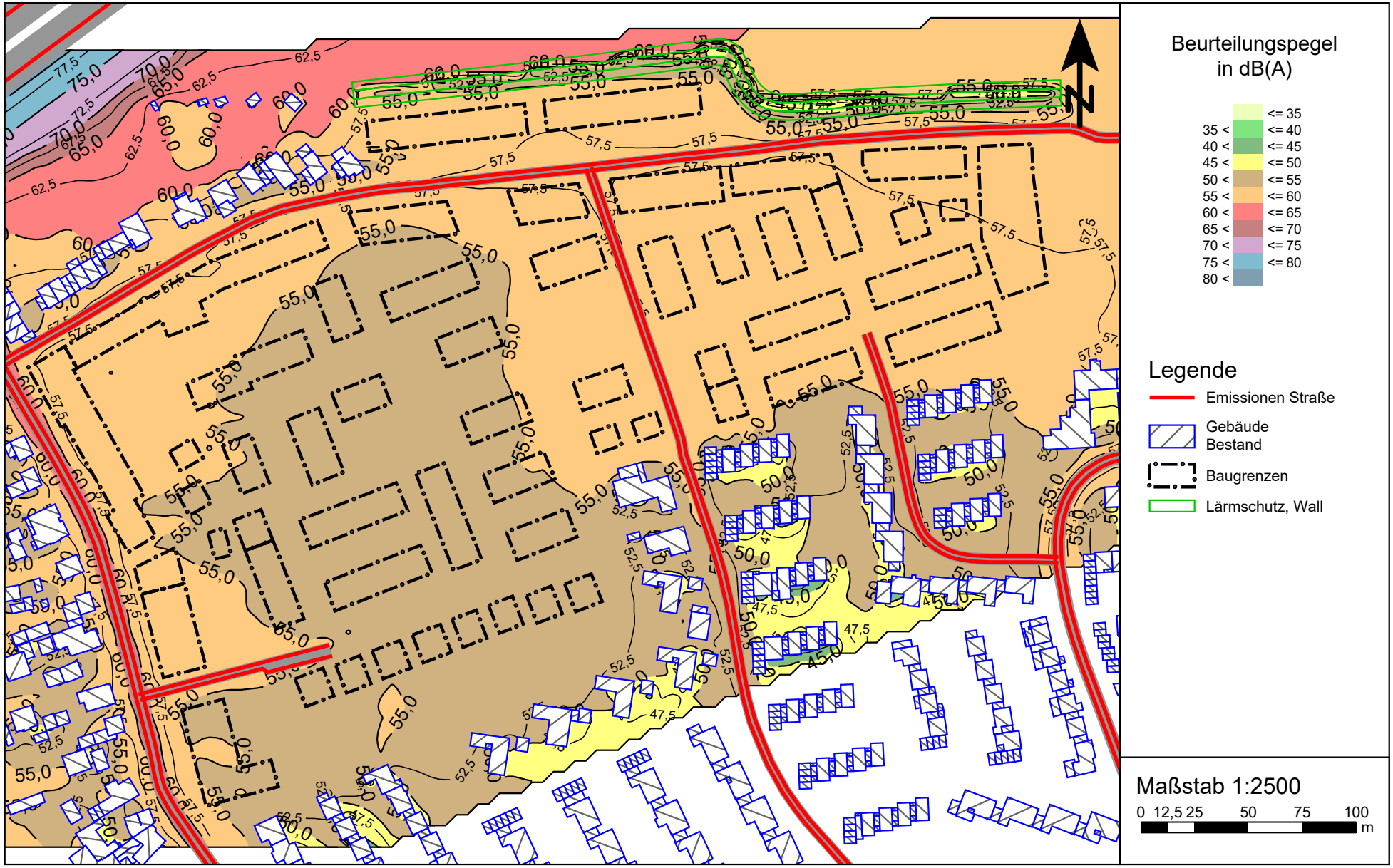
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

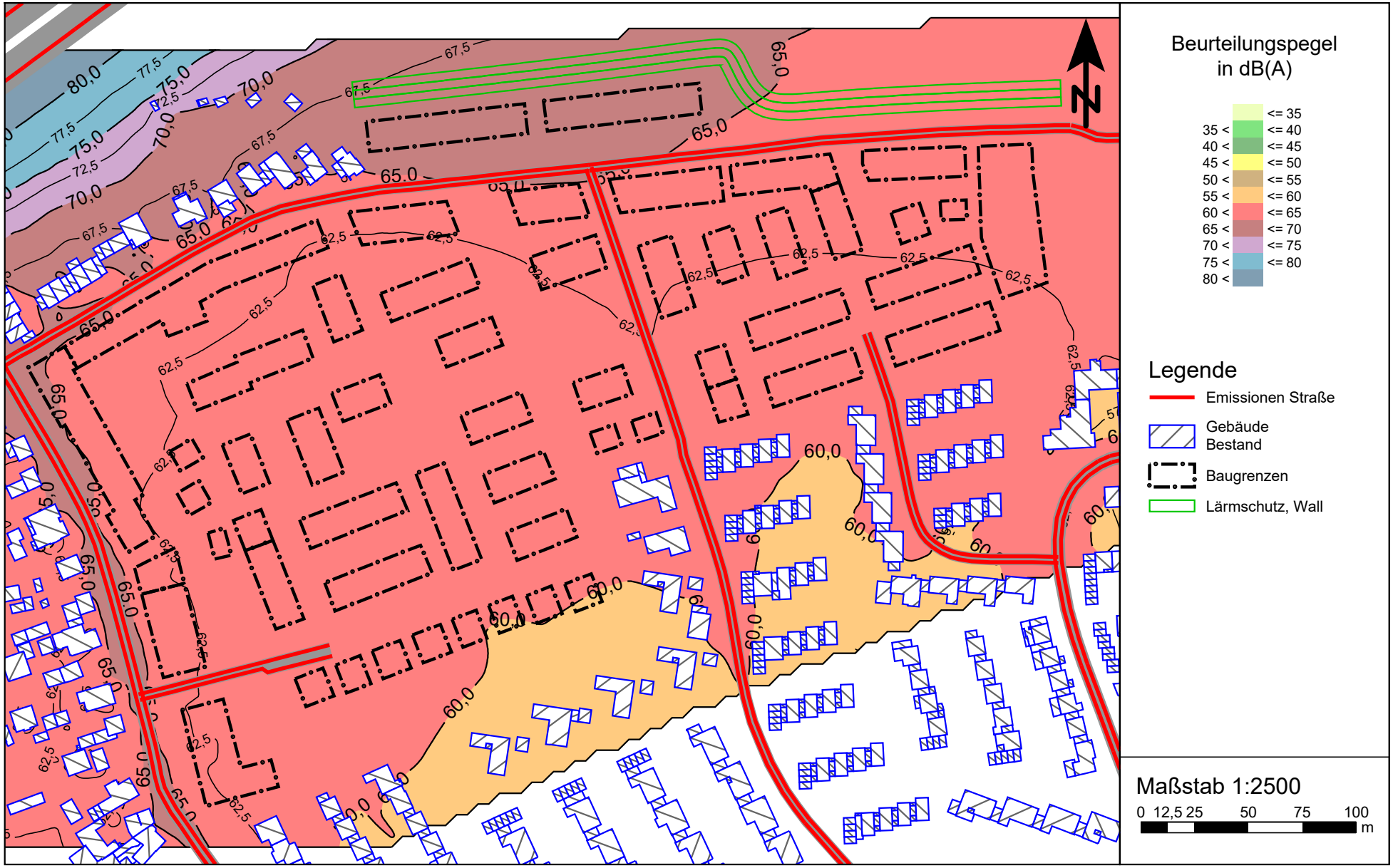
Anlage 4.1.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

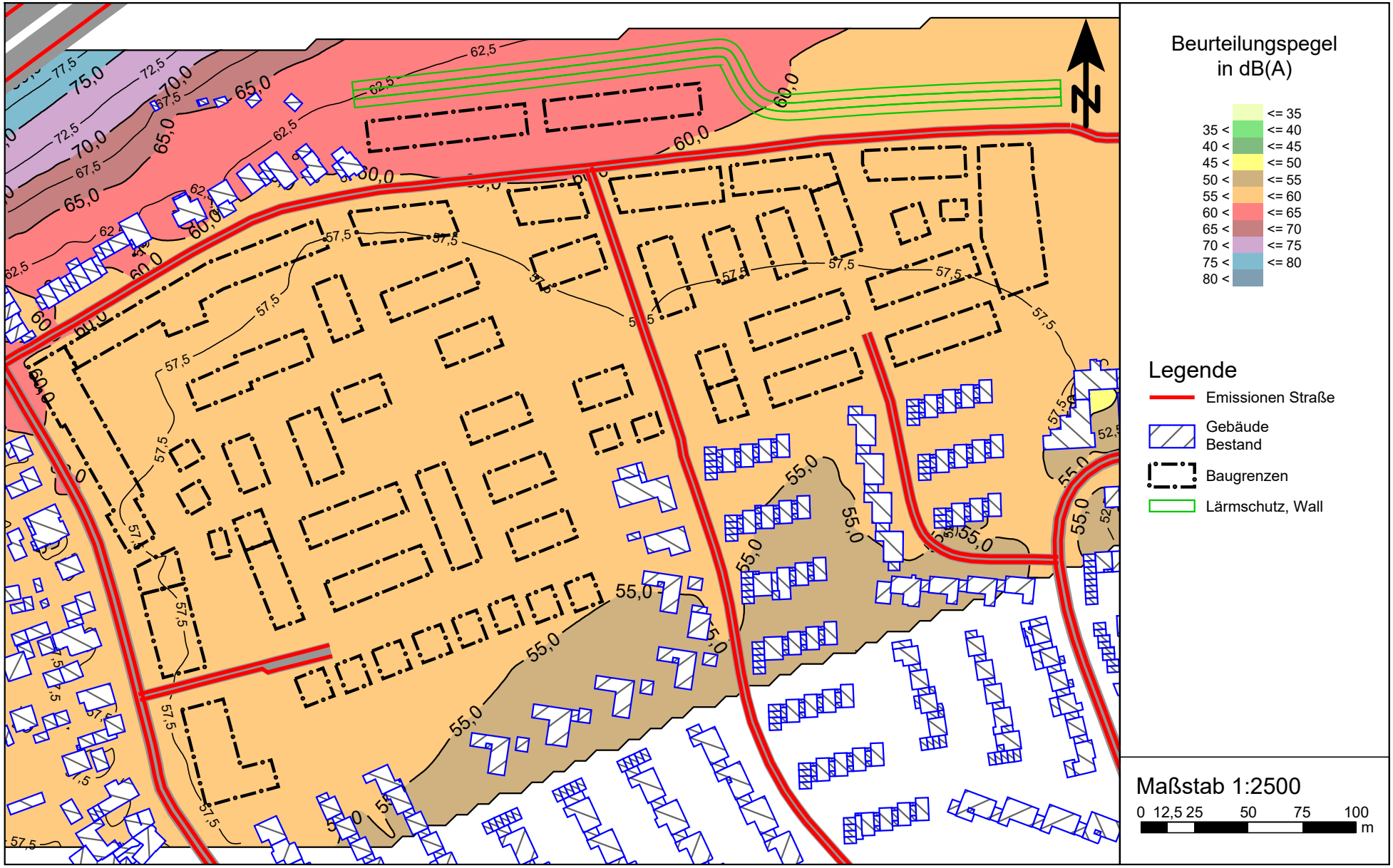
Anlage 4.2.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)



VL 7279-2.1 •17.10.2019

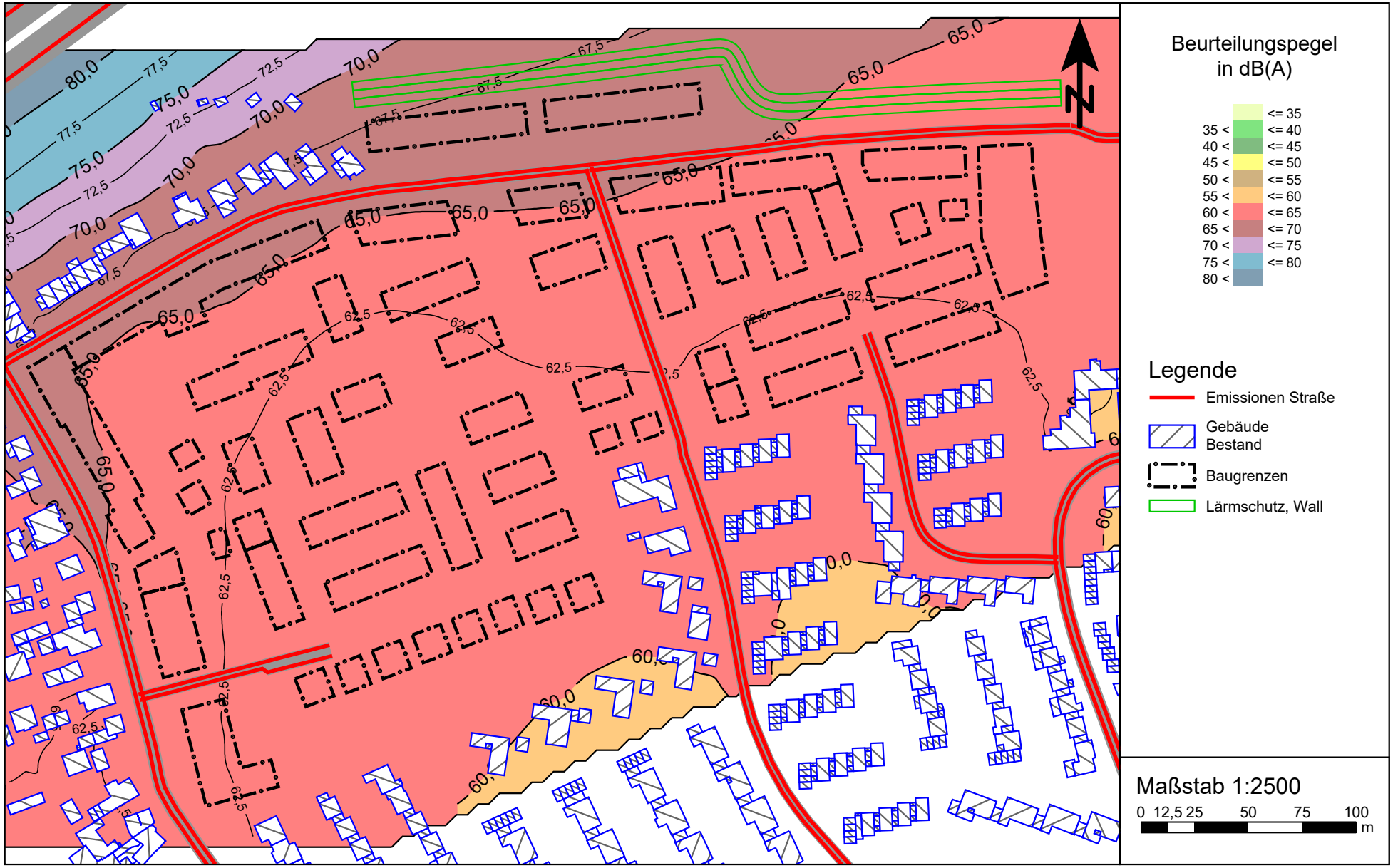
Anlage 4.2.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)

PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

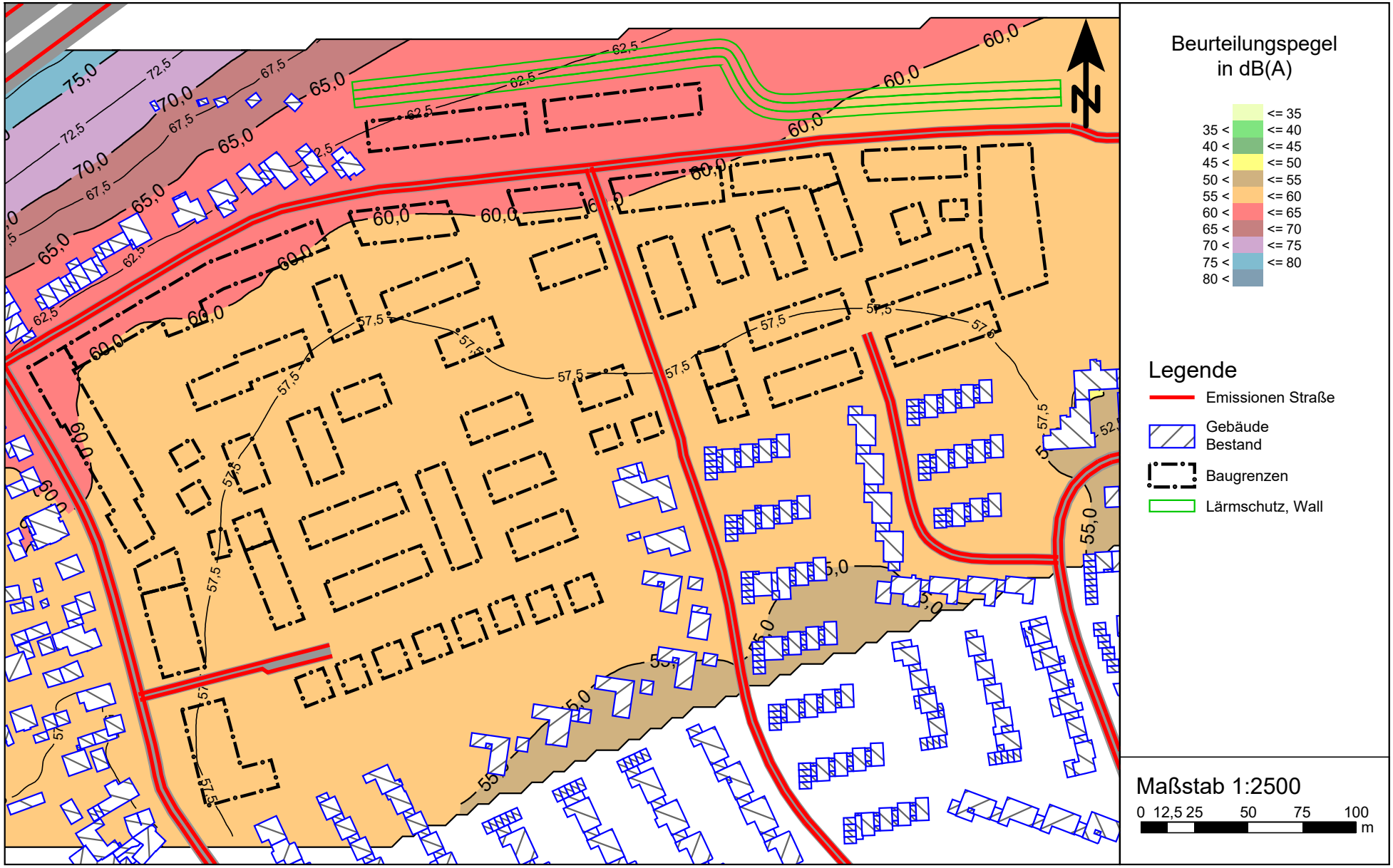
Anlage 4.3.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 4.3.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

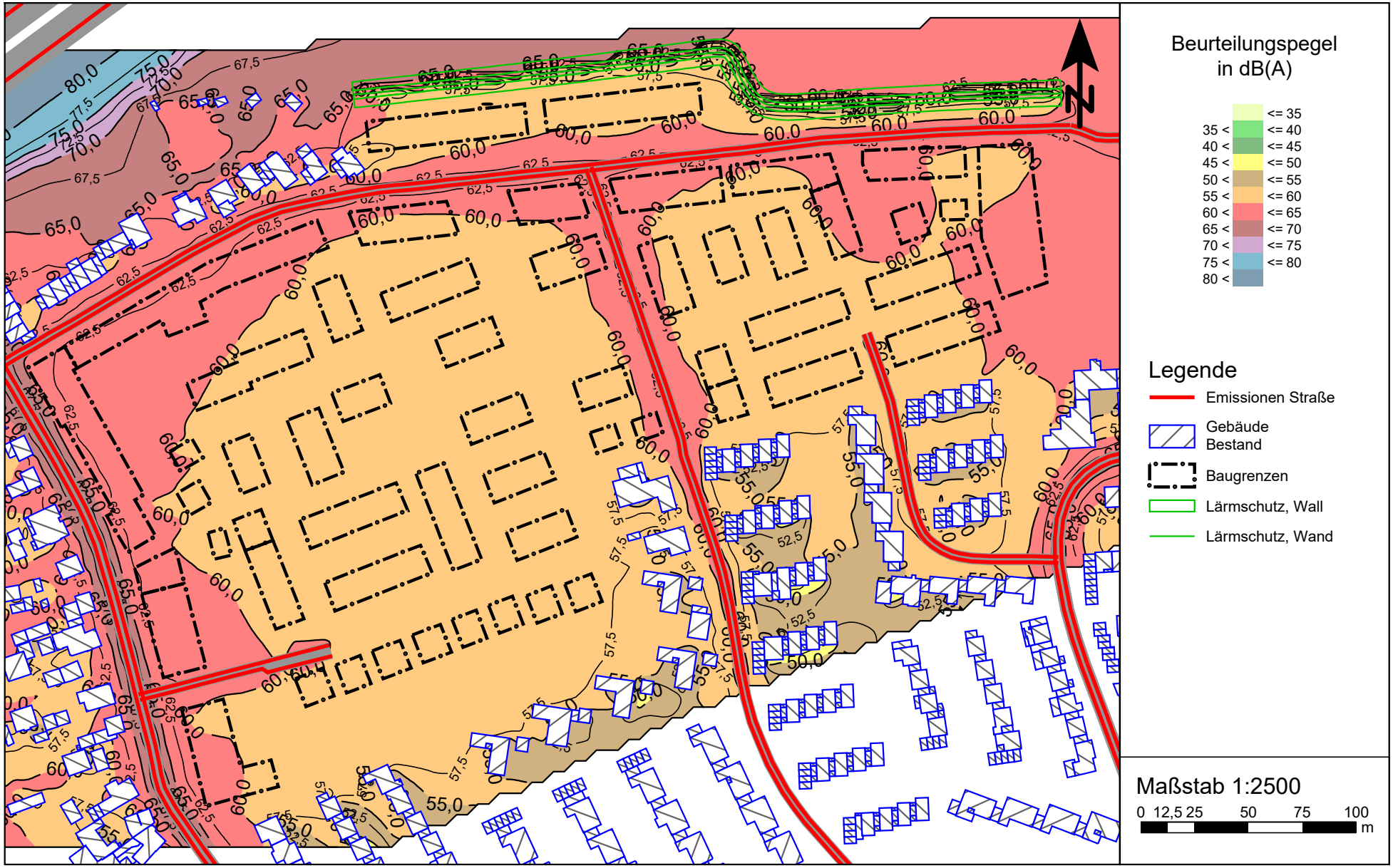
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 5.1.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

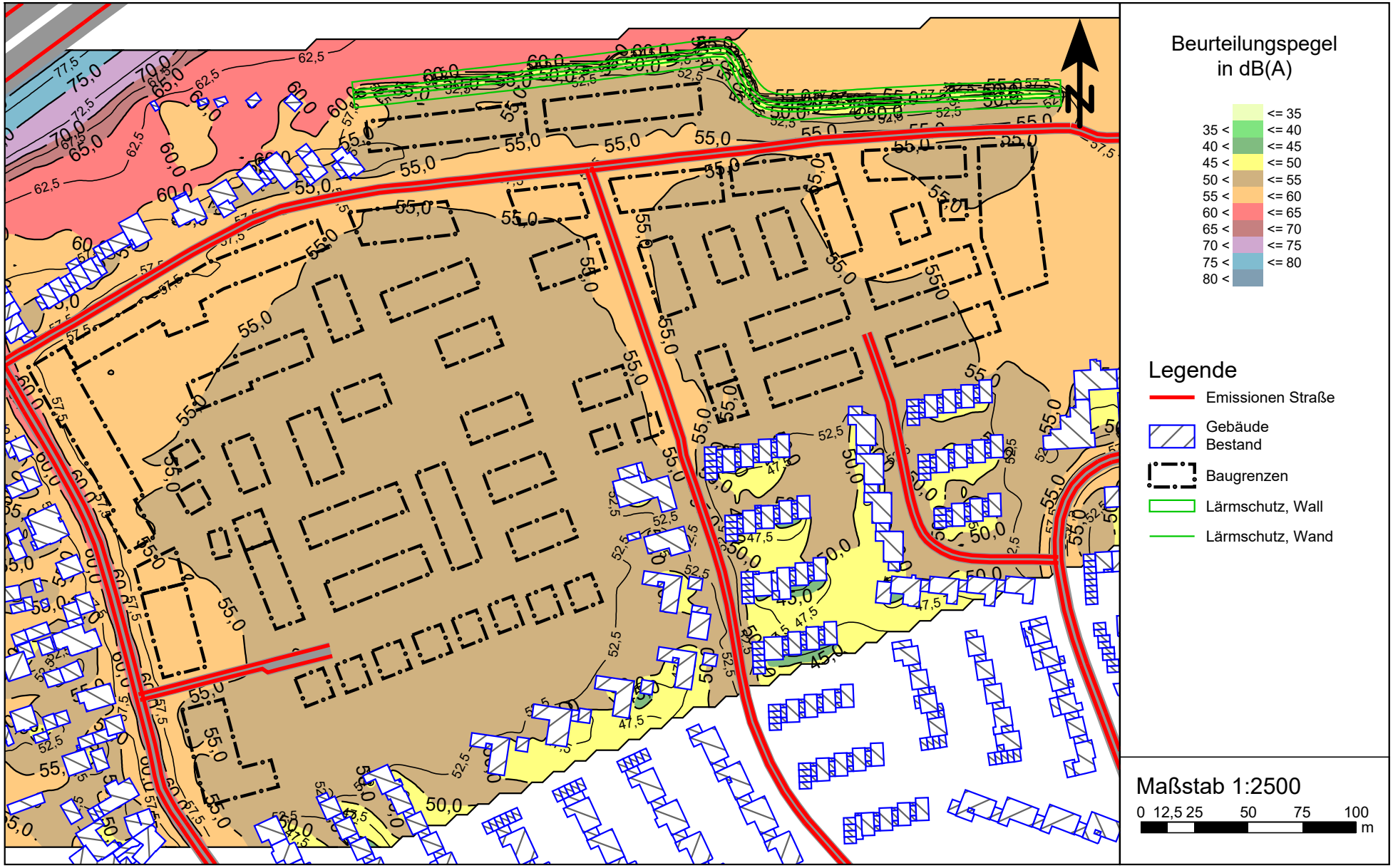
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 5.1.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

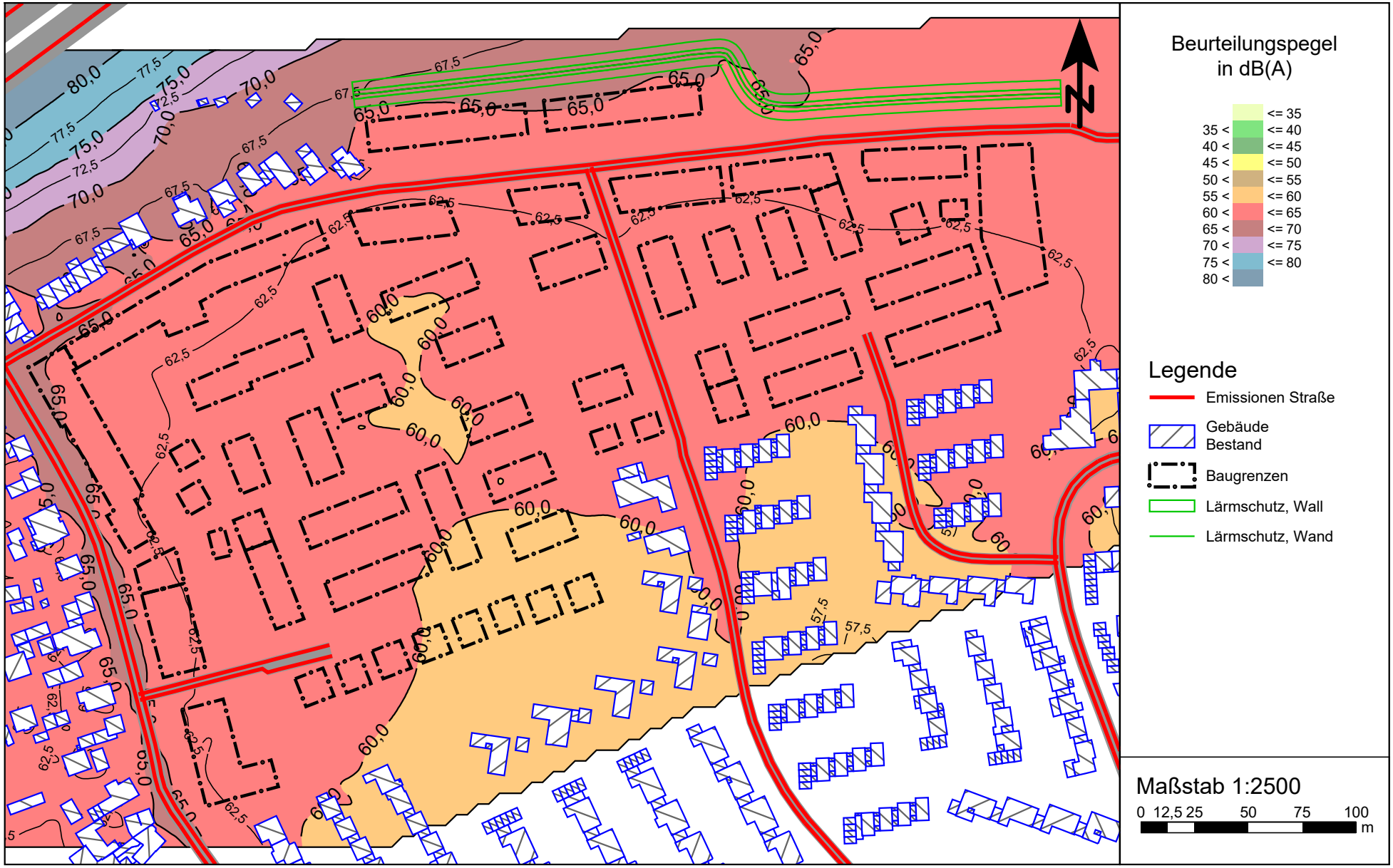
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

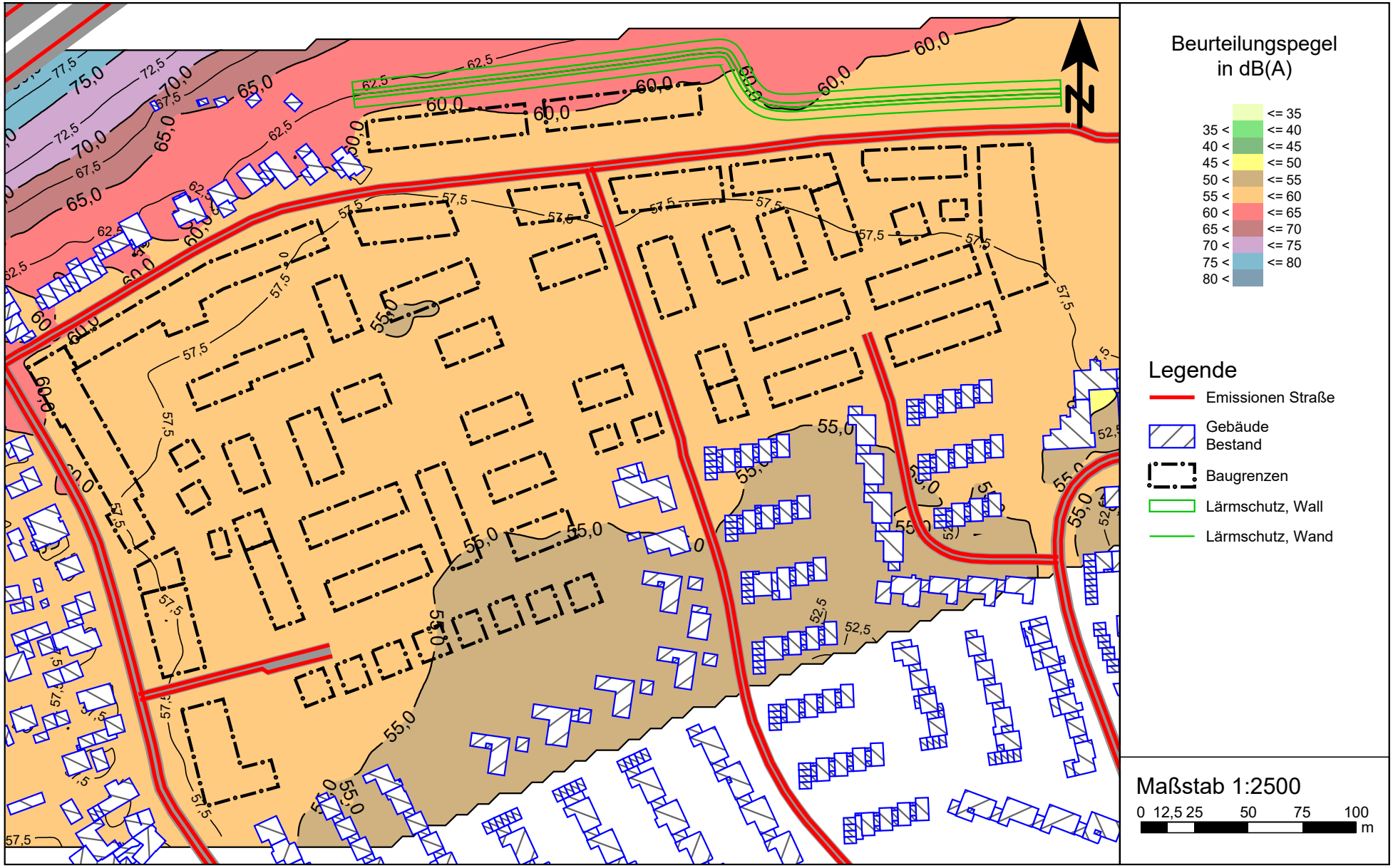
Anlage 5.2.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)

PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

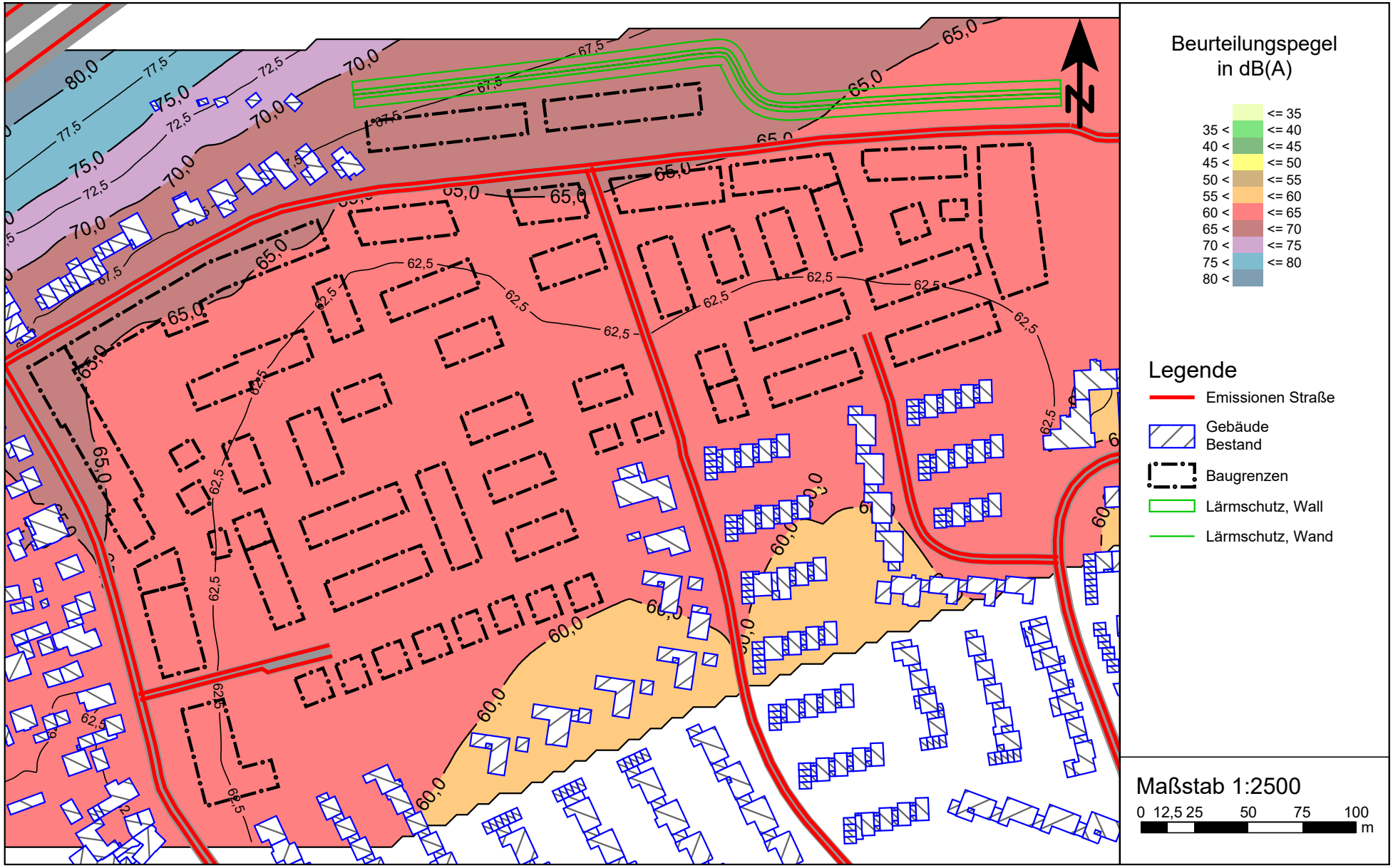
Anlage 5.2.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 5.3.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

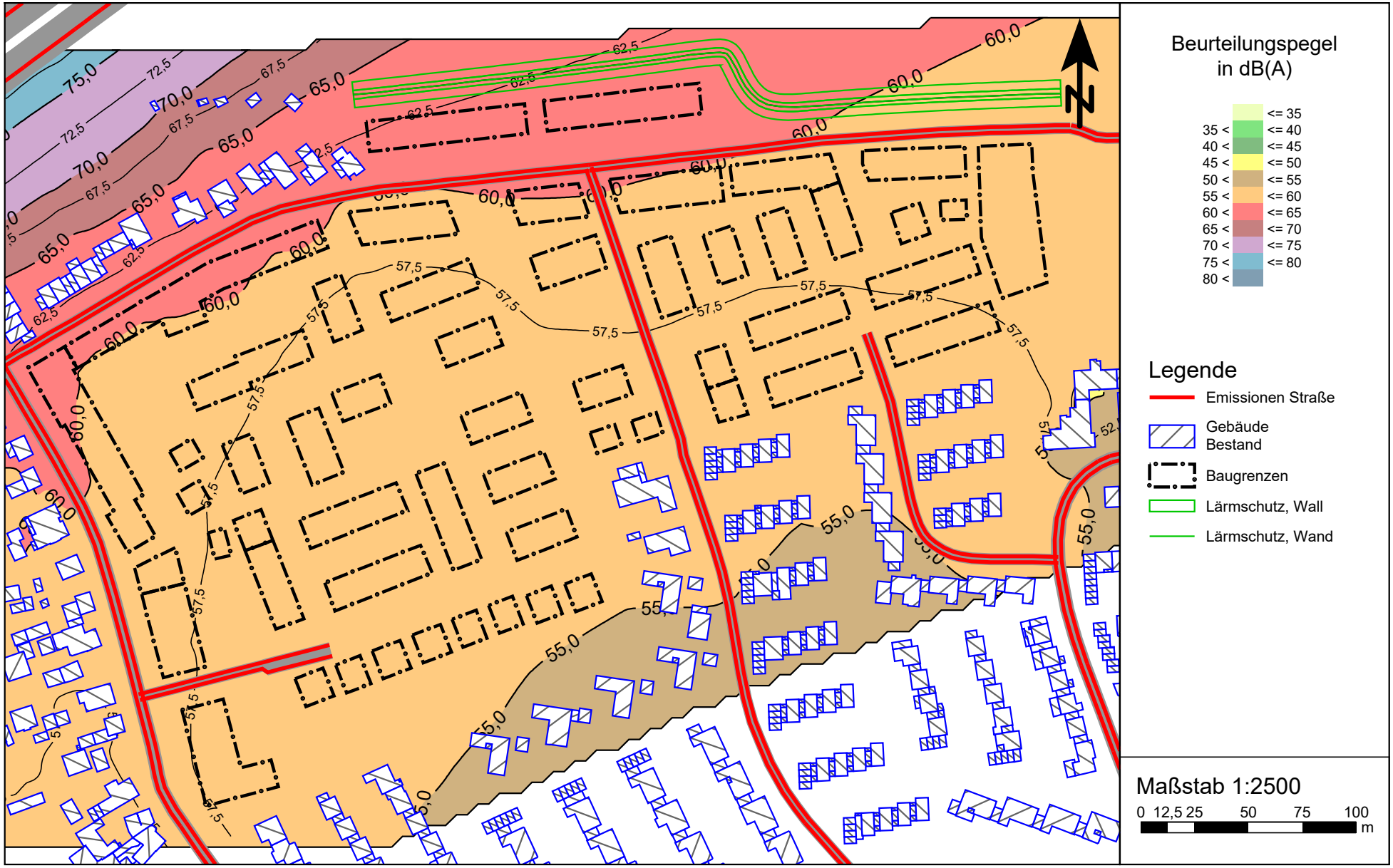
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 5.3.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

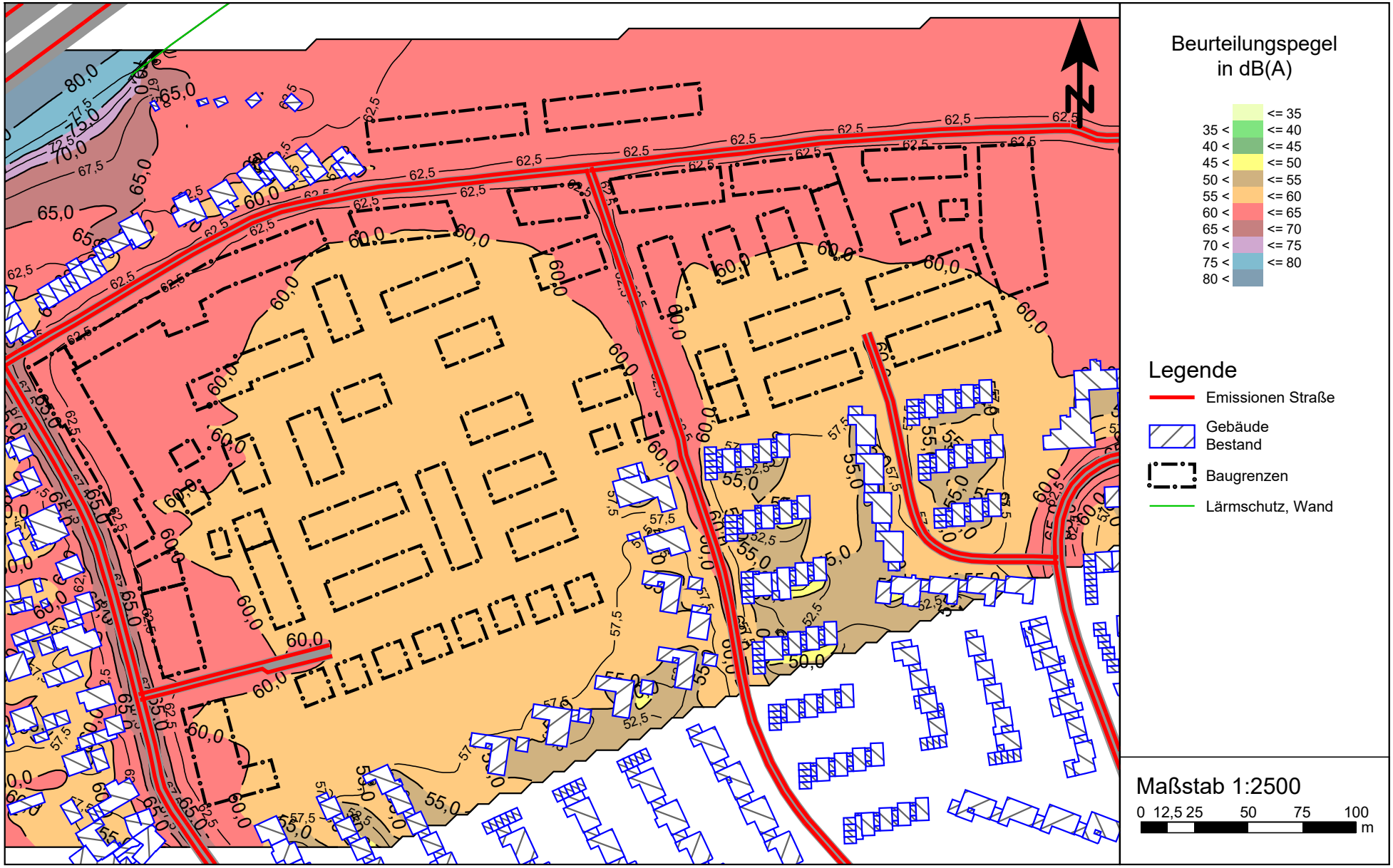
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 6.1.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

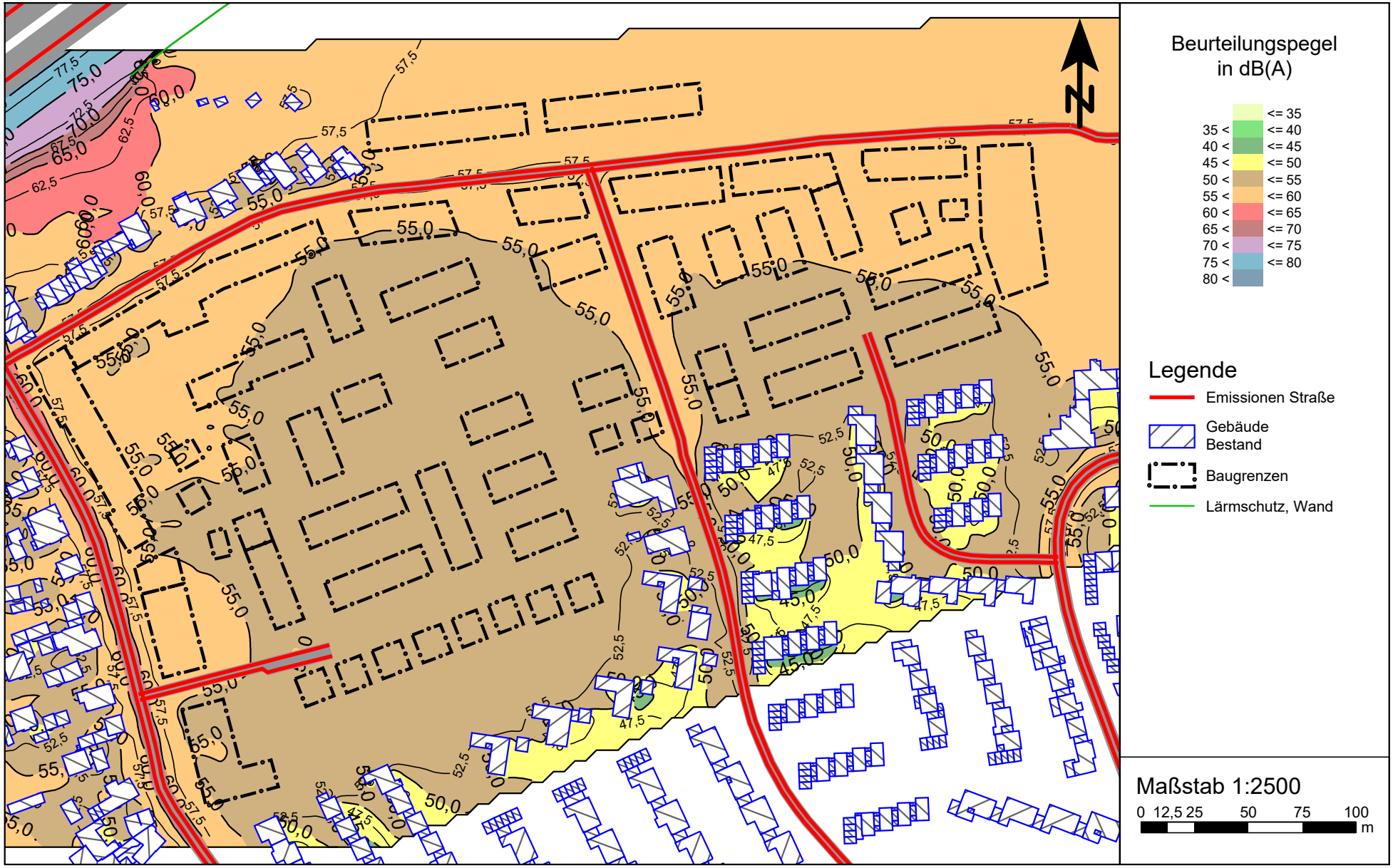
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 6.1.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nacht gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

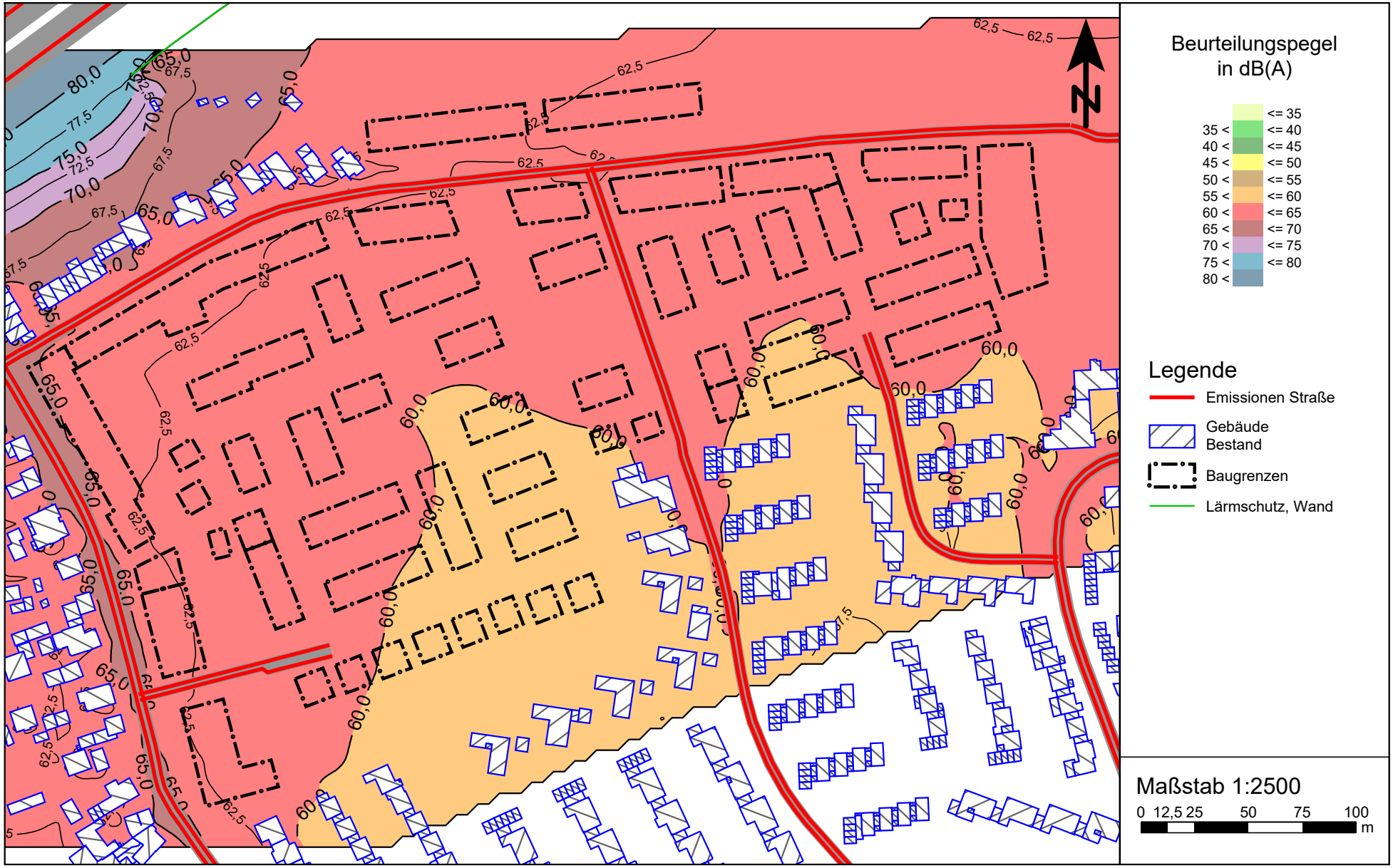
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 6.2.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)

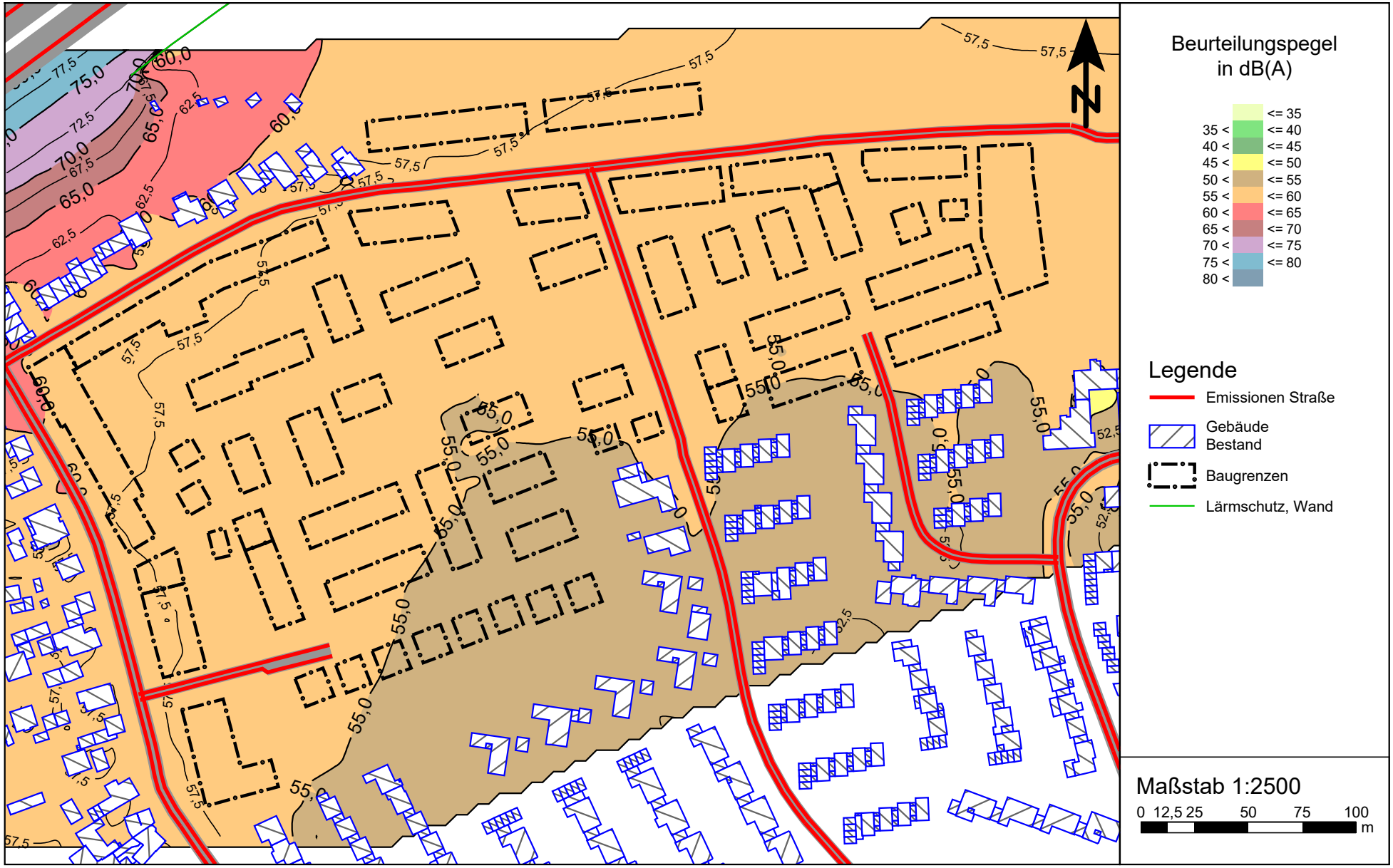
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 6.2.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)

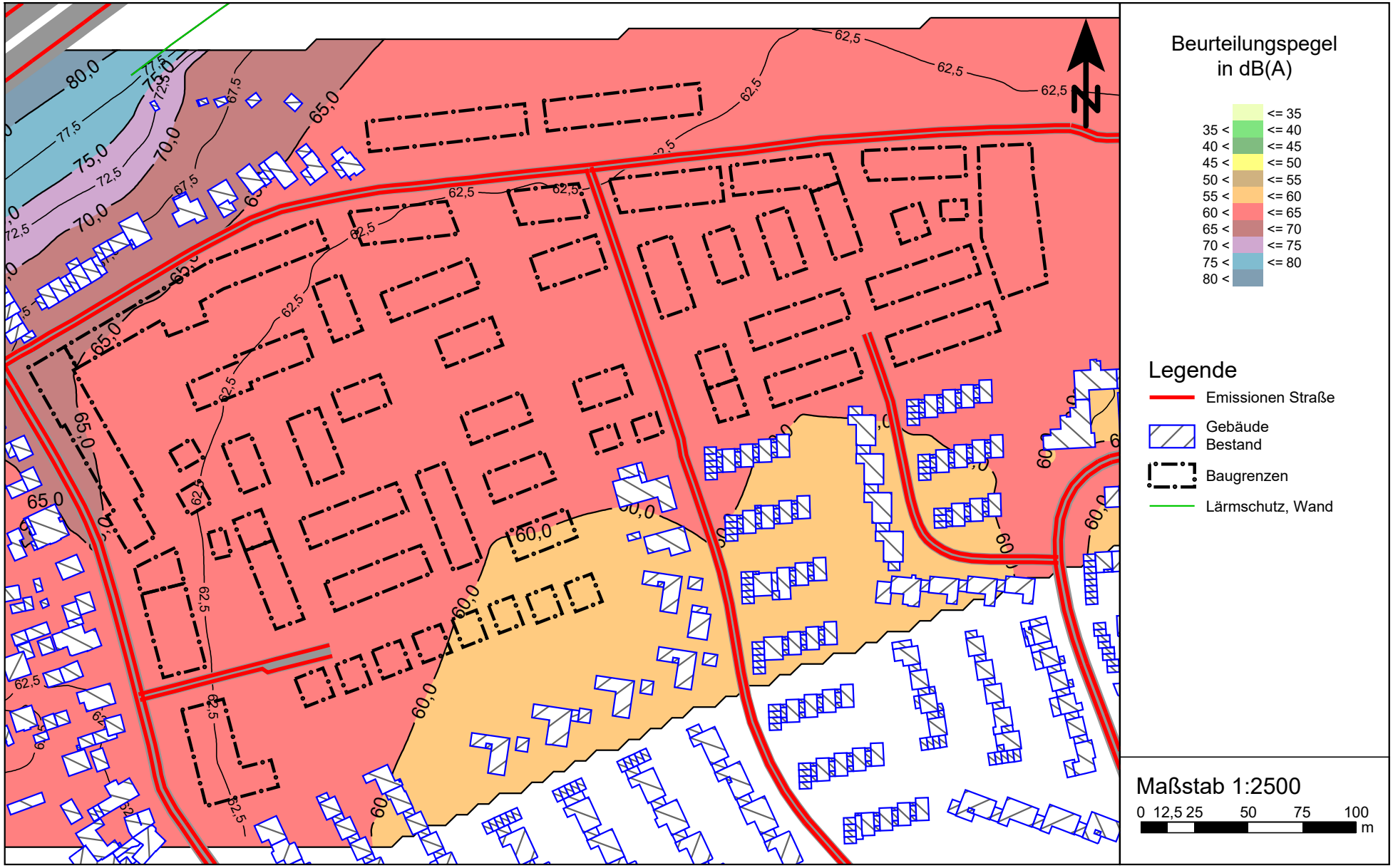
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 6.3.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

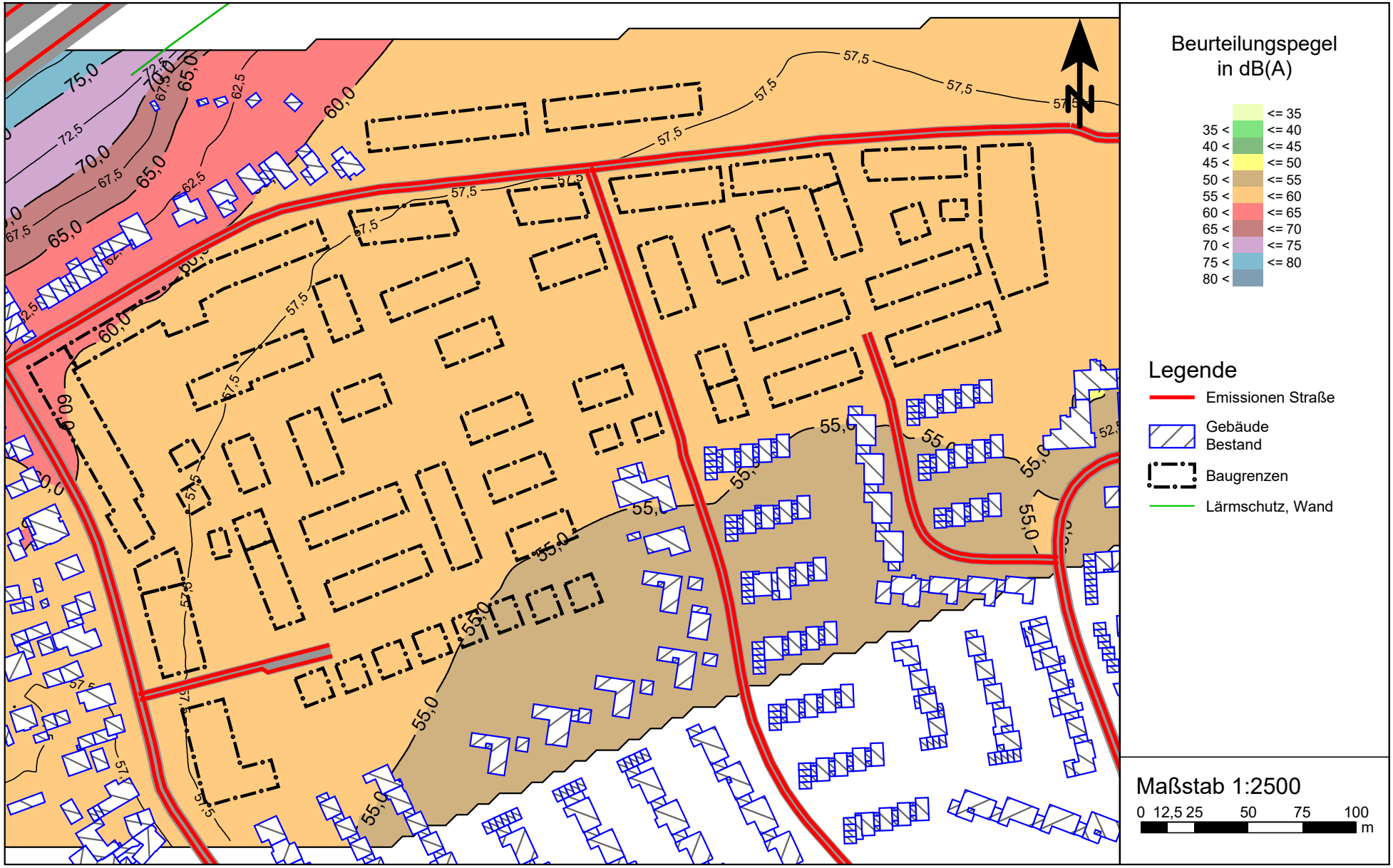
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 6.3.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn (Rechenhöhe h = 14 m ü. G.)

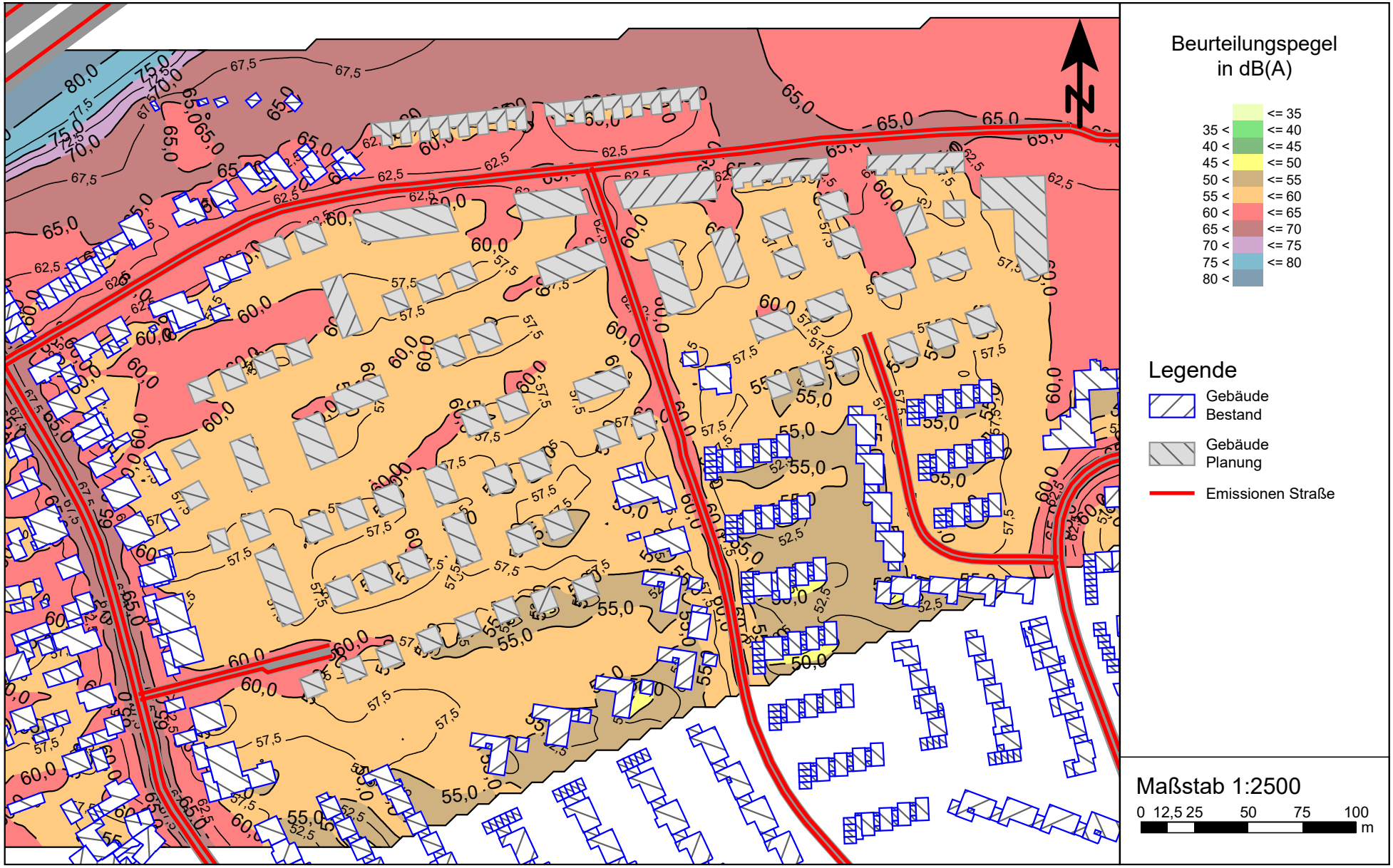
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 7.1.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer beispielhaften Gebäudeabschirmung (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

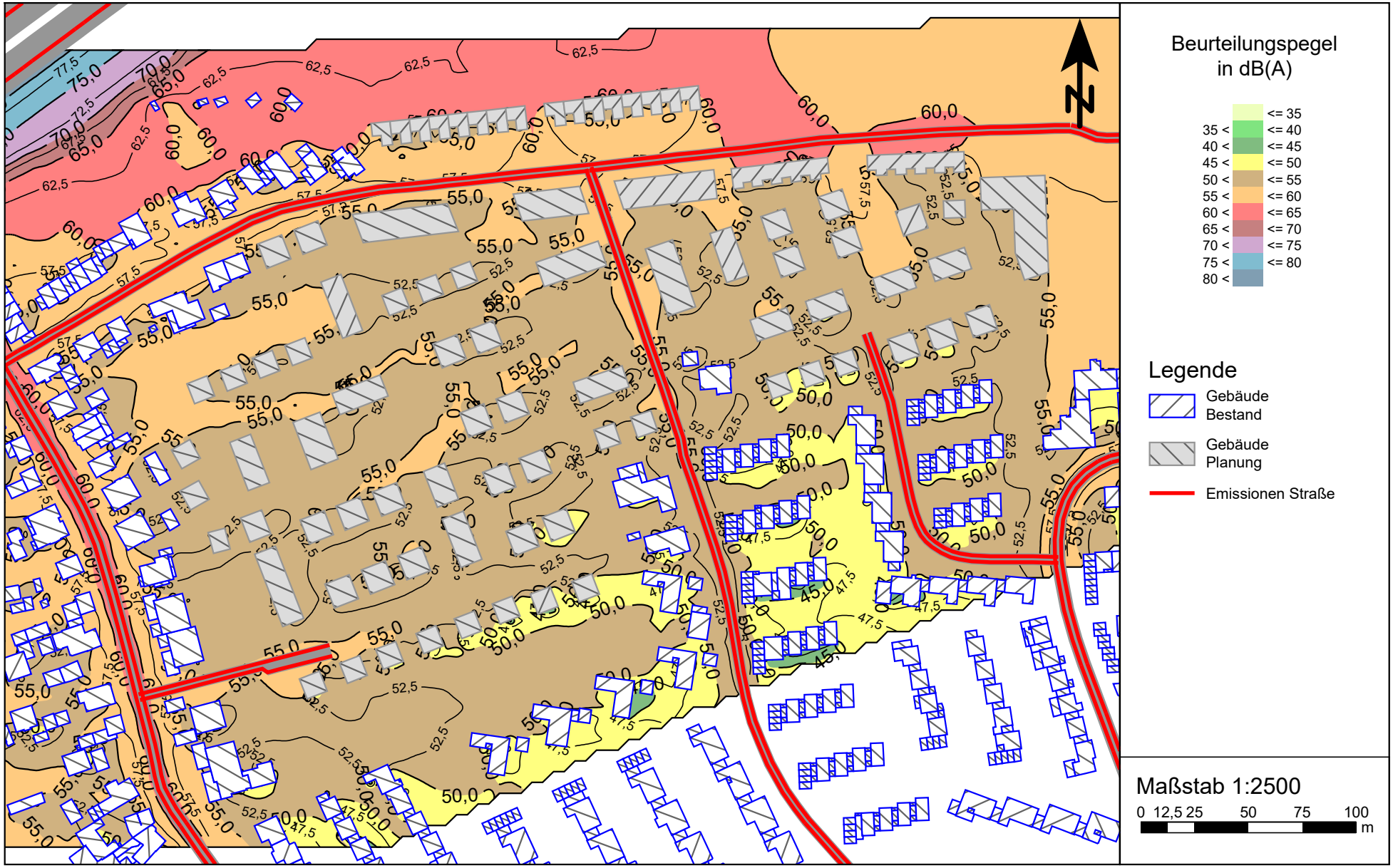
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

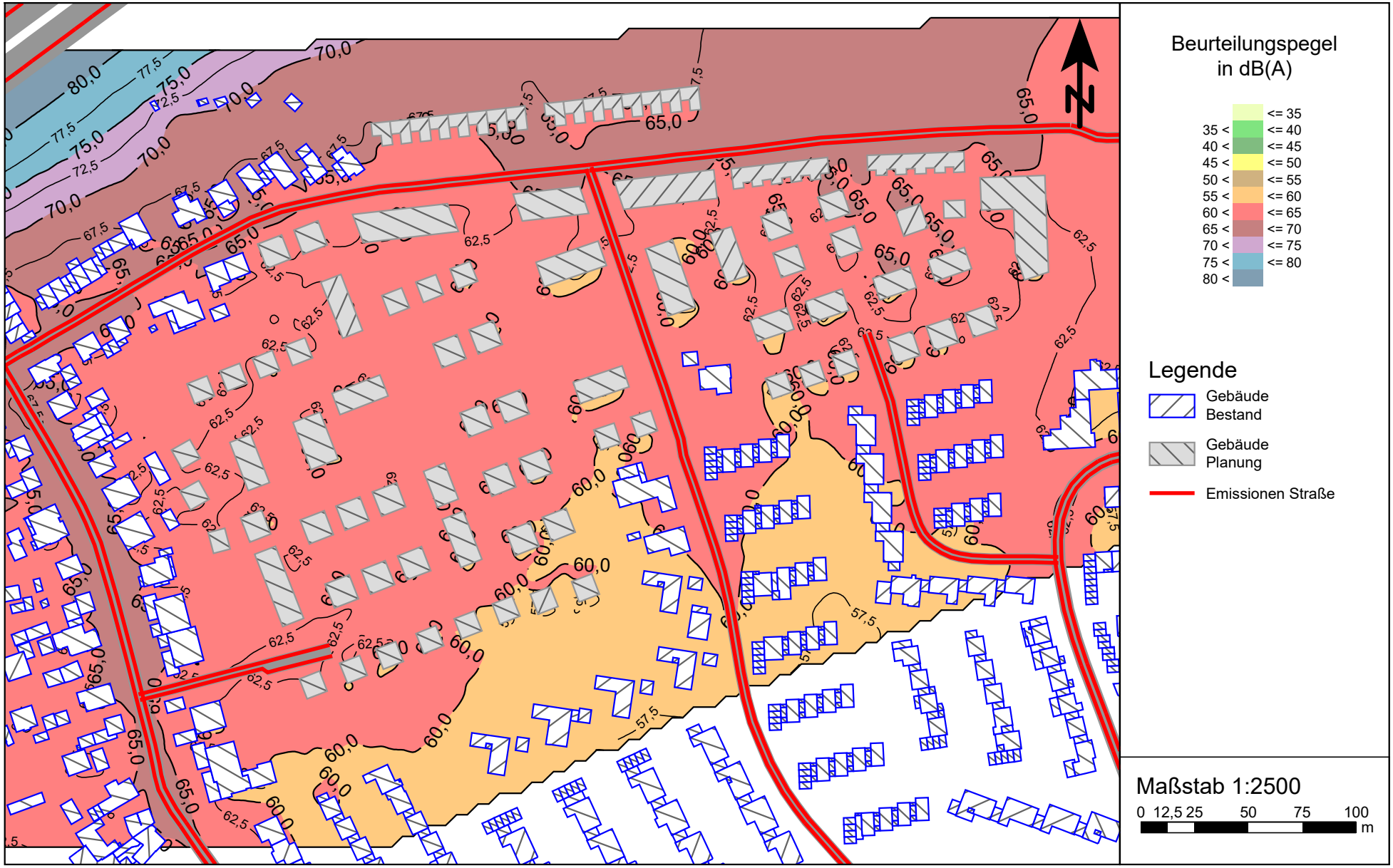
Anlage 7.1.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer beispielhaften Gebäudeabschirmung (Rechenhöhe h = 2 m ü. G.)

PEUTZ



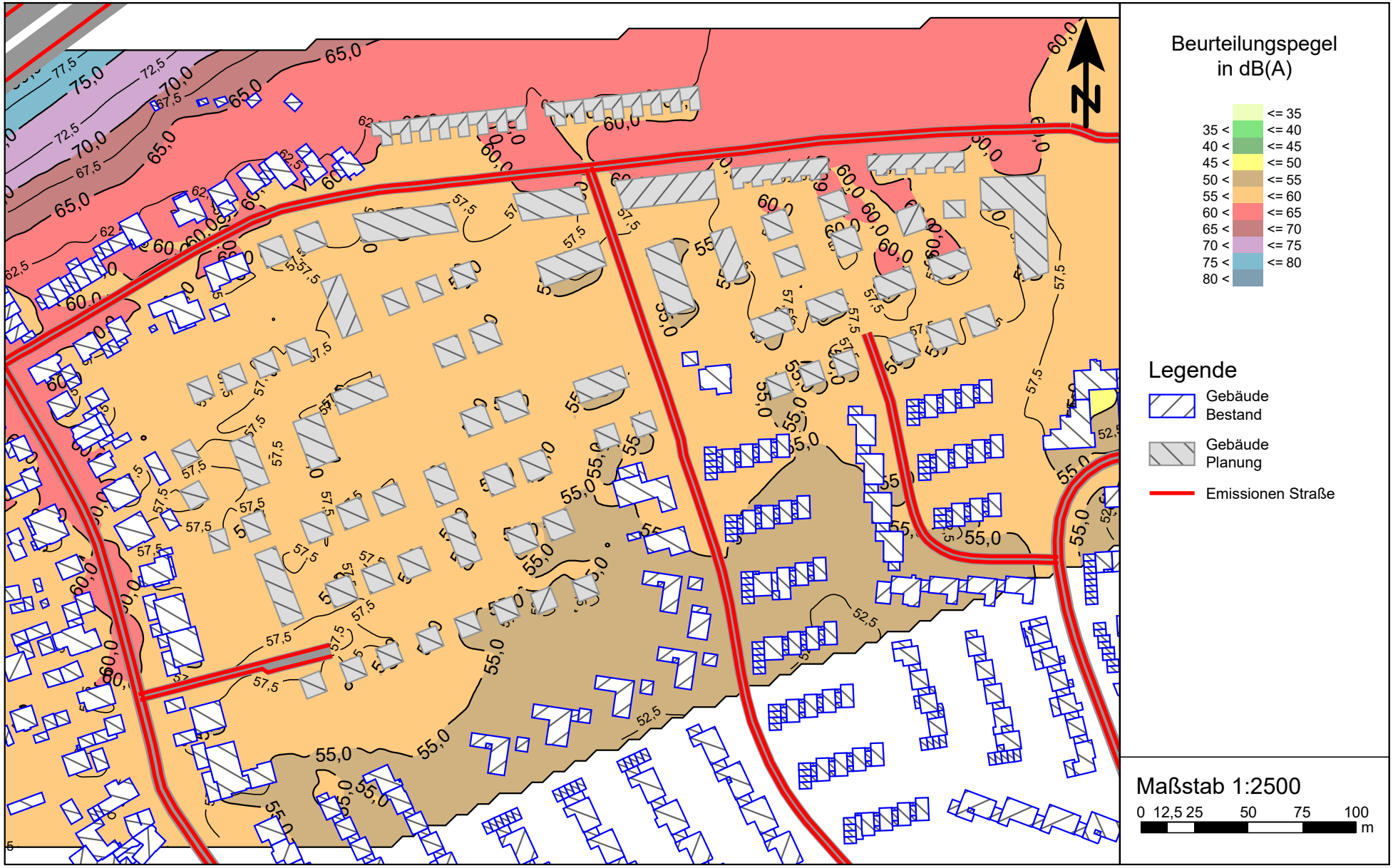
VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 7.2.1
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eiener beispielhaften Gebäudeabschirmung (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

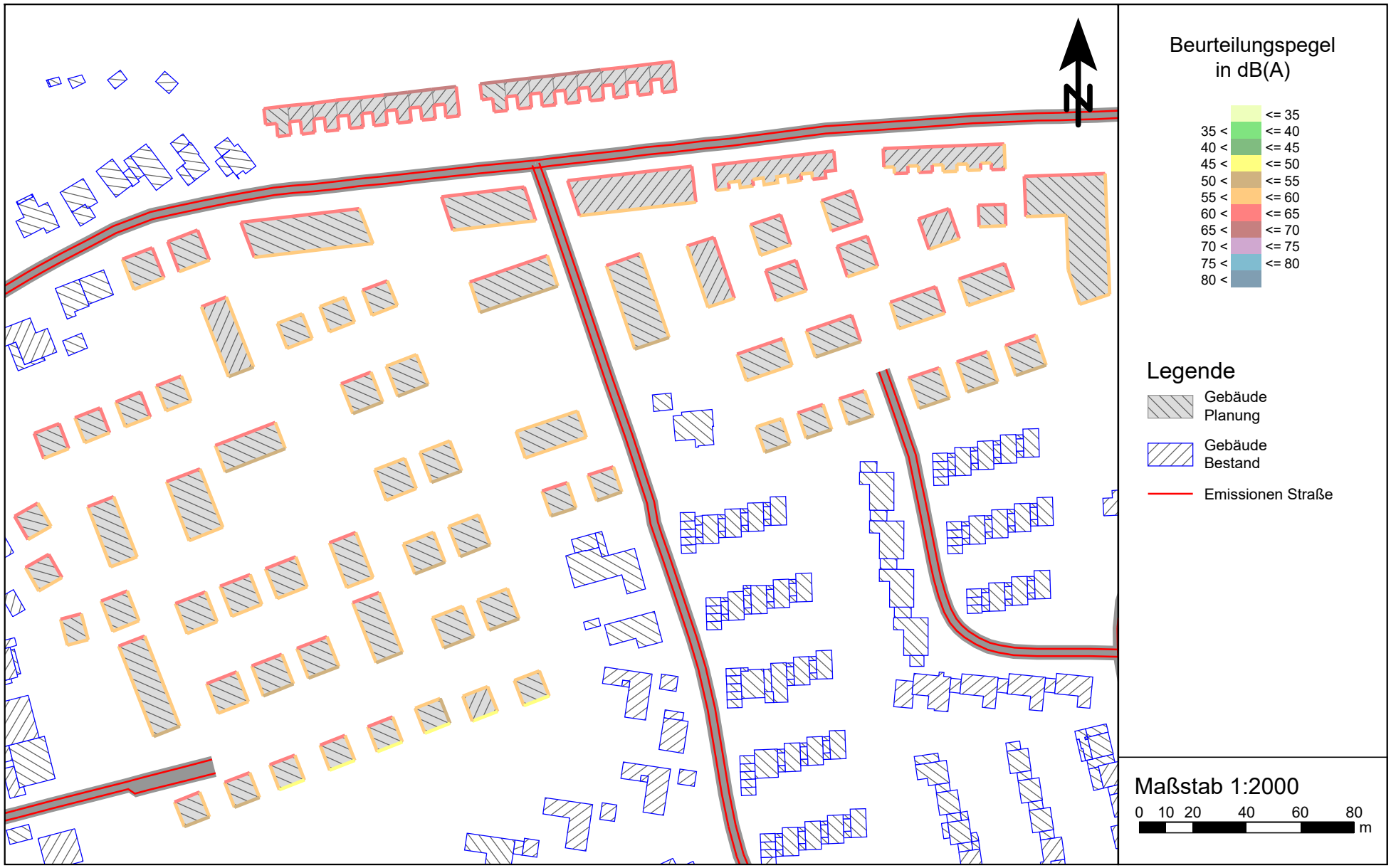
Anlage 7.2.2
Rasterlärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung eiener beispielhaften Gebäudeabschirmung (Rechenhöhe h = 8 m ü. G.)



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 7.3.1
Gebäudelärmkarte der Verkehrslärmimmissionen tags gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer beispielhaften Gebäudeabschirmung

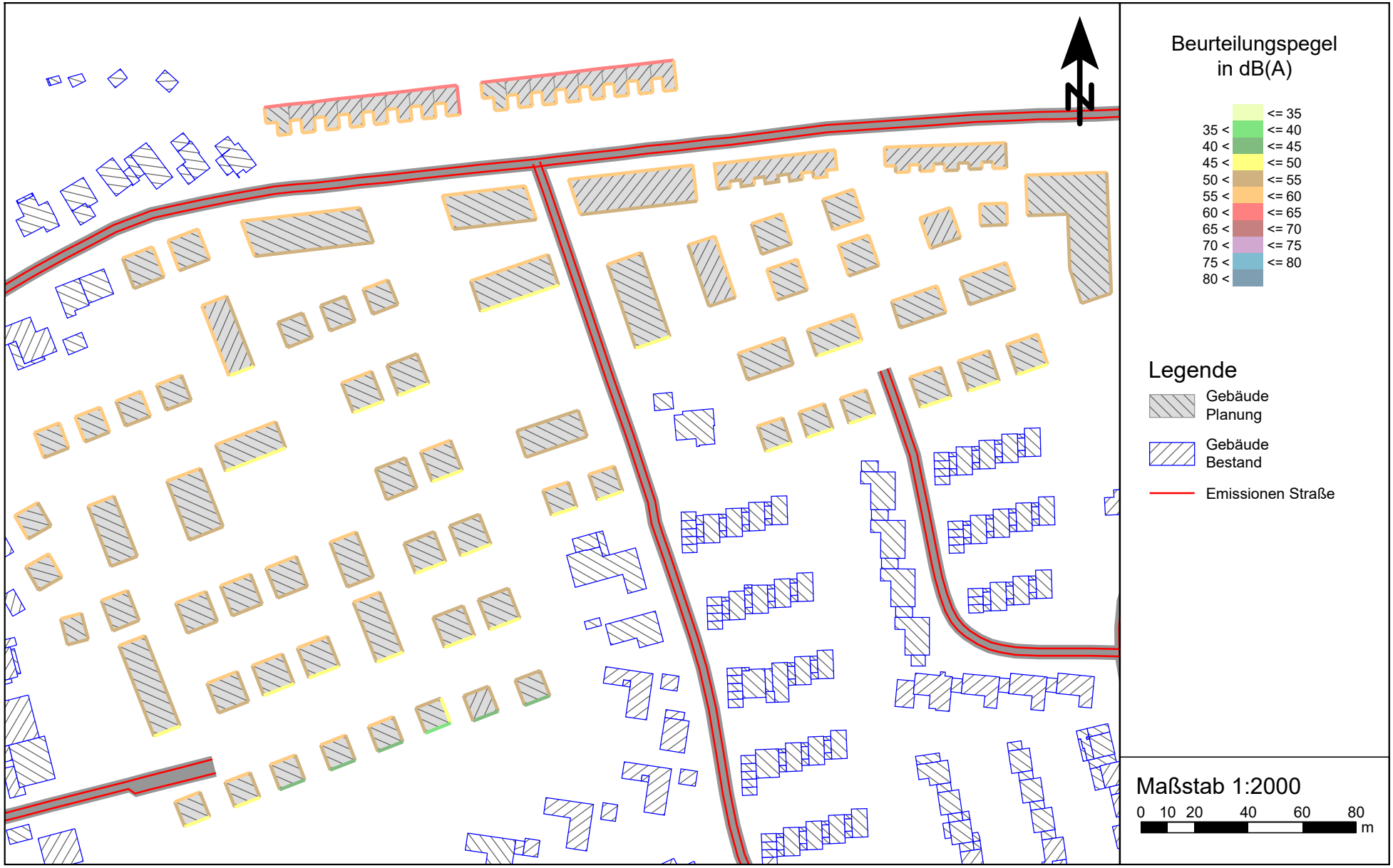
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 7.3.2
Gebäudelärmkarte der Verkehrslärmimmissionen nachts gemäß DIN 18005 unter Berücksichtigung einer beispielhaften Gebäudeabschirmung

PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 8
Lageplan der betrachteten Immissionsorte

VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	64	60	9	15
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	10	15
		N	2.OG	WA	55	45	65	61	10	16
2	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
3	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		S	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		S	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
4	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		W	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
5	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	65	60	10	15
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	10	15
		N	2.OG	WA	55	45	66	61	11	16
6	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	61	57	6	12
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
7	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		S	2.OG	WA	55	45	59	53	4	8
8	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
9	WA 7	NW	EG	WA	55	45	62	56	7	11
		NW	1.OG	WA	55	45	63	57	8	12
		NW	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		NW	3.OG	WA	55	45	65	60	10	15
10	WA 8	NW	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		NW	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	WA 8	NW	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
11	WA 8	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	64	58	9	13
12	WA 8	O	EG	WA	55	45	57	51	2	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
13	WA 8	S	EG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	-	3
14	WA 8	S	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	-	5
15	WA 8	SO	EG	WA	55	45	56	50	1	5
		SO	1.OG	WA	55	45	57	51	2	6
		SO	2.OG	WA	55	45	57	51	2	6
16	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	53	2	8
		NO	3.OG	WA	55	45	59	54	4	9
17	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	56	52	1	7
		NO	3.OG	WA	55	45	57	52	2	7
18	WA 7	SO	EG	WA	55	45	57	50	2	5
		SO	1.OG	WA	55	45	58	52	3	7
		SO	2.OG	WA	55	45	58	52	3	7
		SO	3.OG	WA	55	45	57	50	2	5
19	WA 7	SW	EG	WA	55	45	64	57	9	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	9	13

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	WA 7	SW	2.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		SW	3.OG	WA	55	45	64	58	9	13
20	WA 7	SW	EG	WA	55	45	63	57	8	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		SW	2.OG	WA	55	45	65	59	10	14
		SW	3.OG	WA	55	45	65	60	10	15
21	WA 7	SW	EG	WA	55	45	65	58	10	13
		SW	1.OG	WA	55	45	65	59	10	14
		SW	2.OG	WA	55	45	65	60	10	15
		SW	3.OG	WA	55	45	66	60	11	15
22	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	6	11
23	WA 4	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	9	14
24	WA 4	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	8	13
25	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	53	3	8
26	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	5	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	6	11

Anlage 9.1
Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	1.OG	WA	55	45	65	59	10	14
		N	2.OG	WA	55	45	65	60	10	15
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	10	15
28	WA 4	O	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	8	13
29	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	57	52	2	7
30	WA 4	W	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	62	56	7	11
		W	3.OG	WA	55	45	62	57	7	12
31	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	2.OG	WA	55	45	65	59	10	14
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	10	15
32	WA 4	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	6	11
33	WA 4	S	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	1	6
34	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	WA 6.2	W	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		W	3.OG	WA	55	45	63	58	8	13
35	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	9	14
36	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
37	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	-	2
38	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
39	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	55	51	-	6
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	1	6
40	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	58	9	13
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	9	14
41	WA 6.2	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	60	55	5	10
42	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	WA 6.2	S	3.OG	WA	55	45	57	52	2	7
43	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	6	11
44	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
45	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
46	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	54	48	-	3
		SO	1.OG	WA	55	45	54	48	-	3
		SO	2.OG	WA	55	45	52	46	-	1
47	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		SW	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
48	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
49	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	55	51	-	6
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
50	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		SO	1.OG	WA	55	45	55	50	-	5
		SO	2.OG	WA	55	45	55	50	-	5
51	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		SW	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
52	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	WA 3.1	N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
53	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
54	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	-	3
55	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
56	WA 2.2	W	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
57	WA 2.2	NW	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
58	WA 2.2	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
59	WA 2.2	O	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
60	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	50	45	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	-	-
61	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	52	47	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	-	2
62	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
62	WA 3.2	N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
63	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
64	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	49	43	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	43	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	-	-
65	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
66	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
67	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
68	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
69	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	46	40	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	42	-	-
70	WA 4	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	5	10
71	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	8	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71	WA 4	N	3.OG	WA	55	45	64	59	9	14
72	WA 4	O	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		O	3.OG	WA	55	45	62	57	7	12
73	WA 4	S	EG	WA	55	45	52	47	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	53	47	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	-	2
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	-	-
74	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	8	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	9	14
75	WA 4	O	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	6	11
76	WA 4	S	EG	WA	55	45	51	44	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	45	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	-	-
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	-	-
77	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	5	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	5	10
78	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
79	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	56	5	11
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
79	WA 3.1	O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
80	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	51	45	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	46	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	49	44	-	-
81	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
82	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	8	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	9	14
83	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
84	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	-	-
85	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
86	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	56	5	11
87	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
88	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	56	5	11
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
89	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	-	4
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	-	4

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
89	WA 2.1	S	2.OG	WA	55	45	54	49	-	4
90	Kita	N	EG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
91	Kita	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
92	Kita	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
93	Kita	S	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
94	Kita	W	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
95	Kita	W	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
96	WA 4	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	7	12
97	WA 4	O	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	3.OG	WA	55	45	58	54	3	9
98	WA 4	S	EG	WA	55	45	50	45	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	-	-

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
98	WA 4	S	3.OG	WA	55	45	49	42	-	-
99	WA 4	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	55	4	10
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	5	10
100	WA 3.3	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
101	WA 3.3	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
102	WA 3.3	S	EG	WA	55	45	50	45	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	42	-	-
103	WA 3.3	W	EG	WA	55	45	58	54	3	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
104	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	7	13
105	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	54	3	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	56	5	11
106	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	-	-
107	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
108	WA 7	NW	EG	WA	55	45	60	55	5	10

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
108	WA 7	NW	1.OG	WA	55	45	62	56	7	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		NW	3.OG	WA	55	45	63	58	8	13
109	WA 7	O	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	1	6
110	WA 7	W	EG	WA	55	45	63	57	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	9	13
111	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	4.OG	WA	55	45	57	52	2	7
112	WA 5	S	EG	WA	55	45	58	51	3	6
		S	1.OG	WA	55	45	59	52	4	7
		S	2.OG	WA	55	45	58	52	3	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	58	51	3	6
113	WA 5	W	EG	WA	55	45	63	57	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	9	13
		W	4.OG	WA	55	45	64	58	9	13
114	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
115	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	1	6

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
115	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	56	52	1	7
116	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	-	5
117	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
118	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
119	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	1	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
120	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	50	44	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	44	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	-	-
121	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
122	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	57	6	12
123	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		NO	1.OG	WA	55	45	57	53	2	8
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
124	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	48	42	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	49	43	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	-	-
125	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
125	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
126	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
127	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		NO	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
128	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	46	40	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	41	-	-
129	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
130	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
131	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	57	53	2	8
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
132	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	44	38	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	-	-
133	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	57	53	2	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
134	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
135	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
135	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
136	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	44	38	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	-	-
137	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
138	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	6	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
139	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	58	54	3	9
		NO	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		NO	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
140	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	-	-
141	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
142	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
143	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	58	54	3	9
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
144	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	43	37	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	40	-	-
145	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
145	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
146	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
147	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
148	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	51	46	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	50	43	-	-
149	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
150	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	6	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
151	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
152	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	50	44	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	-	-
153	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
154	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
155	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	55	4	10

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
155	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
156	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
157	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	-	2
158	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	53	4	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
159	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
160	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
161	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
162	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	54	49	-	4
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	50	45	-	-
163	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
164	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	6	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
165	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
165	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
166	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	52	47	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	-	2
167	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	55	4	10
		W	2.OG	WA	55	45	58	54	3	9
168	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	7	13
169	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
170	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	-	4
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	-	4
171	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
172	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
173	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
174	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	-	4
		S	1.OG	WA	55	45	55	50	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	-	4
175	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
175	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
176	WA 5	N	EG	WA	55	45	60	54	5	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	55	6	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	4.OG	WA	55	45	62	57	7	12
177	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	51	-	6
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	1	6
178	WA 5	N	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	4.OG	WA	55	45	61	56	6	11
179	WA 5	O	EG	WA	55	45	52	47	-	2
		O	1.OG	WA	55	45	54	49	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	1	6
180	WA 5	S	EG	WA	55	45	56	50	1	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	57	51	2	6
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	57	50	2	5
181	WA 5	W	EG	WA	55	45	62	56	7	11
		W	1.OG	WA	55	45	63	57	8	12
		W	2.OG	WA	55	45	63	57	8	12

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
181	WA 5	W	3.OG	WA	55	45	63	57	8	12
		W	4.OG	WA	55	45	63	57	8	12
182	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
183	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	1	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
184	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	41	-	-
185	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
186	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	56	5	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
187	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	52	1	7
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
188	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	40	-	-
189	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	5	10
190	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
191	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
191	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
192	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	50	44	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	-	-
193	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
194	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
195	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
196	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	45	38	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	39	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	38	-	-
197	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
198	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
199	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	57	53	2	8
200	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	-	-
201	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	2	7

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
201	WA 1.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
202	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
203	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	2	8
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
204	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	36	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	-	-
205	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	53	2	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
206	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
207	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	2	8
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
208	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	36	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	-	-
209	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	53	2	8
210	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	6	11
211	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	55	50	-	5

Anlage 9.1

Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
211	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
212	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	-	-
213	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	55	50	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
214	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12
215	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	61	55	6	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	55	6	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	55	6	10
216	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	53	48	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	-	4
		S	2.OG	WA	55	45	53	46	-	1
217	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	3	8
218	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	62	57	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	58	7	13
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	8	13
219	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	59	54	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	54	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	4	9
220	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	56	52	1	7
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	2	7
221	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	61	56	6	11

Anlage 9.1
Ergebnisse der Immissionsberechnungen des Verkehrslärms an den Baugrenzen bei freier Schallausbreitung

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Straße		Überschreitung des Orientierungswertes	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
221	WA 1.2	W	1.OG	WA	55	45	61	56	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	7	12

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	64	60	59	54	-5,9	-5,9	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	64	60	-0,6	-0,6	9	15
		N	2.OG	WA	55	45	65	61	65	61	0,0	0,0	10	16
2	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	63	58	58	53	-4,6	-4,6	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-0,7	-0,6	7	12
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
3	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,5	-0,5	3	8
		S	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
		S	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
4	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,1	-0,1	8	13
		W	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
5	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	65	60	60	56	-4,5	-4,5	5	11
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
		N	2.OG	WA	55	45	66	61	66	61	0,0	0,0	11	16
6	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	61	57	59	55	-2,0	-2,1	4	10
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,1	-0,1	7	12
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	-0,1	7	12
7	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		S	2.OG	WA	55	45	59	53	59	53	-0,1	-0,1	4	8
8	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,1	-2,1	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,2	-0,2	8	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,1	-0,1	9	14
9	WA 7	NW	EG	WA	55	45	62	56	62	56	0,0	0,0	7	11
		NW	1.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		NW	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
		NW	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
10	WA 8	NW	EG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	0,0	7	12
		NW	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	WA 8	NW	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
11	WA 8	N	EG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	0,0	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	64	58	63	58	-0,1	0,0	8	13
12	WA 8	O	EG	WA	55	45	57	51	56	51	-0,8	-0,9	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	58	52	-0,6	-0,7	3	7
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,2	4	9
13	WA 8	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	-0,1	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	47	0,0	0,0	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
14	WA 8	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
15	WA 8	SO	EG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		SO	1.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
		SO	2.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
16	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
		NO	3.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
17	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,5	-0,4	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	51	-0,3	-0,3	-	6
		NO	2.OG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,1	-0,2	1	6
		NO	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,1	2	7
18	WA 7	SO	EG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
		SO	1.OG	WA	55	45	58	52	58	52	0,0	0,0	3	7
		SO	2.OG	WA	55	45	58	52	58	52	0,0	0,0	3	7
		SO	3.OG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
19	WA 7	SW	EG	WA	55	45	64	57	64	57	0,0	0,0	9	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	WA 7	SW	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		SW	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
20	WA 7	SW	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		SW	2.OG	WA	55	45	65	59	65	59	0,0	0,0	10	14
		SW	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
21	WA 7	SW	EG	WA	55	45	65	58	65	58	0,0	0,0	10	13
		SW	1.OG	WA	55	45	65	59	65	59	0,0	0,0	10	14
		SW	2.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
		SW	3.OG	WA	55	45	66	60	66	60	0,0	0,0	11	15
22	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
23	WA 4	N	EG	WA	55	45	61	56	60	54	-1,4	-1,7	5	9
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-1,9	-2,1	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,3	-1,4	7	12
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,5	-0,6	9	14
24	WA 4	O	EG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,4	-2,7	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	59	53	-3,0	-3,1	4	8
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,1	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-1,0	-1,0	7	12
25	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
26	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	59	54	-0,3	-0,2	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	-0,1	6	11

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	62	57	-2,0	-2,2	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	65	59	64	58	-1,0	-1,2	9	13
		N	2.OG	WA	55	45	65	60	64	59	-0,3	-0,3	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
28	WA 4	O	EG	WA	55	45	63	58	61	55	-2,0	-2,2	6	10
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-0,9	-1,0	7	12
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,3	-0,3	8	13
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
29	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,1	-0,1	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,2	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
30	WA 4	W	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-1,1	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	55	-0,5	-0,6	6	10
		W	2.OG	WA	55	45	62	56	61	56	-0,2	-0,2	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,1	0,0	7	12
31	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,8	-2,0	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,6	-0,7	9	14
		N	2.OG	WA	55	45	65	59	64	59	-0,1	-0,1	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
32	WA 4	O	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,1	-0,2	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
33	WA 4	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	-0,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
34	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	62	57	59	54	-2,2	-2,4	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,9	-1,0	6	11

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
34	WA 6.2	W	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,3	7	12
		W	3.OG	WA	55	45	63	58	62	58	-0,1	0,0	7	13
35	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,6	-1,7	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,3	-0,3	9	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,1	-0,1	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
36	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,3	-0,2	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	-0,1	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
37	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	52	47	-0,7	-0,7	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	52	47	-0,9	-1,0	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	52	47	-0,1	-0,1	-	2
38	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,8	-1,9	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
39	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	55	51	-0,3	-0,3	-	6
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,0	-1,0	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	51	55	50	-0,1	-0,2	-	5
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	55	51	-0,1	-0,1	-	6
40	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	58	64	58	-0,1	-0,1	9	13
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
41	WA 6.2	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,2	-0,2	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	0,0	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	-0,1	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
42	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,1	-0,1	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	56	52	-0,2	-0,2	1	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	0,0	2	7

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42	WA 6.2	S	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
43	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,3	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	0,0	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
44	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,2	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	-0,1	7	12
45	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,6	-0,6	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,4	-0,5	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,3	-0,2	2	7
46	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	54	48	54	48	0,0	0,0	-	3
		SO	1.OG	WA	55	45	54	48	54	48	0,0	0,0	-	3
		SO	2.OG	WA	55	45	52	46	52	46	0,0	0,0	-	1
47	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		SW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
48	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,2	-0,3	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,2	-0,2	5	10
		NW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
49	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	55	51	55	50	-0,8	-0,8	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	51	-0,6	-0,6	-	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,4	-0,4	1	6
50	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		SO	1.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		SO	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
51	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		SW	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
52	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,4	5	10

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
52	WA 3.1	N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,3	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
53	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,2	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	51	-1,1	-1,1	-	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,9	-0,9	1	6
54	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
55	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
56	WA 2.2	W	EG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
57	WA 2.2	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	0,0	7	12
58	WA 2.2	N	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,4	-0,3	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,3	-0,3	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,3	-0,2	6	11
59	WA 2.2	O	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,3	-1,4	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,5	-1,5	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,4	-1,3	2	7
60	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
61	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	52	47	52	47	0,0	0,0	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	52	46	0,0	0,0	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	53	47	0,0	0,0	-	2
62	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,5	-0,5	5	10

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62	WA 3.2	N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,7	-0,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,6	-0,7	7	12
63	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,8	-1,9	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-1,9	-2,1	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,9	-1,9	3	8
64	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	43	48	43	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
65	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
66	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
67	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	59	55	-1,1	-1,1	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,4	-1,4	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-1,2	-1,2	7	12
68	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	57	52	54	49	-2,5	-2,6	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,4	-2,6	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,1	-2,2	4	9
69	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	42	47	42	0,0	0,0	-	-
70	WA 4	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,2	-0,2	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,2	-0,2	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,2	-0,2	4	9
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
71	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	61	56	-1,7	-1,7	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	62	57	-1,1	-1,1	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-0,6	-0,6	8	13

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
71	WA 4	N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,1	-0,2	9	14
72	WA 4	O	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,7	-2,0	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,0	-1,1	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,5	-0,5	7	12
		O	3.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
73	WA 4	S	EG	WA	55	45	52	47	51	46	-0,7	-0,7	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	53	47	52	47	-0,5	-0,5	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	51	45	-1,5	-1,9	-	-
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
74	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	61	57	-1,6	-1,6	6	12
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	63	58	-0,8	-0,8	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-0,4	-0,4	8	13
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,1	-0,1	9	14
75	WA 4	O	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,3	-1,4	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,2	6	11
76	WA 4	S	EG	WA	55	45	51	44	50	44	-0,1	-0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	45	51	45	-0,1	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
77	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	59	53	-0,7	-0,8	4	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,8	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
78	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	63	58	61	57	-1,5	-1,4	6	12
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,7	-0,8	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-0,3	-0,2	8	13
79	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	56	59	55	-1,0	-1,0	4	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,5	5	10

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
79	WA 3.1	O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,2	6	11
80	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	51	45	50	45	-0,4	-0,4	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	46	48	42	-2,9	-3,4	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	44	49	44	-0,1	-0,1	-	-
81	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,5	-1,5	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,4	-0,5	4	9
82	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	62	57	-1,4	-1,5	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	63	58	-0,6	-0,7	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	63	59	-0,2	-0,2	8	14
83	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,7	-0,6	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
84	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	52	47	-1,1	-1,2	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	49	44	-3,6	-3,9	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	-0,2	-0,2	-	-
85	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-1,7	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	58	54	-1,5	-1,5	3	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,4	5	10
86	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,9	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,1	-0,1	5	10
87	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	62	57	-0,4	-0,5	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,1	-0,2	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
88	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,2	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	56	60	55	0,0	-0,1	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
89	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,3	-0,3	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	54	49	-0,3	-0,3	-	4

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
89	WA 2.1	S	2.OG	WA	55	45	54	49	54	49	-0,2	-0,1	-	4
90	Kita	N	EG	WA	55	45	63	58	63	57	-0,5	-0,5	8	12
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
91	Kita	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,2	-0,3	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
92	Kita	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	-0,1	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	55	-0,1	-0,1	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
93	Kita	S	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,4	-0,3	2	7
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	57	53	-0,3	-0,2	2	8
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,1	2	7
94	Kita	W	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,4	-0,3	4	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	-0,1	5	10
95	Kita	W	EG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,2	6	11
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	-0,1	7	12
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	-0,1	7	12
96	WA 4	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,5	-0,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,5	-0,6	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,4	-0,5	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,4	7	12
97	WA 4	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,5	-1,4	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,5	-1,5	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,3	-1,4	2	7
		O	3.OG	WA	55	45	58	54	57	52	-1,1	-1,1	2	7
98	WA 4	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
98	WA 4	S	3.OG	WA	55	45	49	42	49	42	0,0	0,0	-	-
99	WA 4	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	55	59	55	0,0	0,0	4	10
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
100	WA 3.3	N	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,6	-0,7	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,7	-0,8	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,7	6	11
101	WA 3.3	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,7	-1,7	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-1,8	-1,7	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,7	-1,6	2	7
102	WA 3.3	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
103	WA 3.3	W	EG	WA	55	45	58	54	58	54	0,0	0,0	3	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
104	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,1	-1,1	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,1	-1,1	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	62	57	-0,8	-0,9	7	12
105	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	54	57	52	-1,9	-1,9	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,0	-2,0	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	56	59	54	-1,5	-1,6	4	9
106	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
107	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
108	WA 7	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
108	WA 7	NW	1.OG	WA	55	45	62	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	0,0	7	12
		NW	3.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	0,0	8	13
109	WA 7	O	EG	WA	55	45	55	50	54	49	-0,8	-0,8	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,6	-0,6	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,4	-0,4	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,2	-0,2	1	6
110	WA 7	W	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
111	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,8	-0,8	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,6	-0,7	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,4	-0,5	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,3	-0,3	1	6
		O	4.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,2	-0,1	1	6
112	WA 5	S	EG	WA	55	45	58	51	57	51	-0,1	-0,1	2	6
		S	1.OG	WA	55	45	59	52	59	52	0,0	0,0	4	7
		S	2.OG	WA	55	45	58	52	58	52	-0,1	0,0	3	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
113	WA 5	W	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	4.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
114	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,3	-0,4	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,3	6	11
115	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,0	-1,0	-	5

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
115	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,9	-0,8	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,6	-0,7	1	6
116	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
117	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
118	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,4	-0,4	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,3	-0,3	6	11
119	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,2	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	55	51	-1,0	-1,1	-	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,8	-0,9	1	6
120	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	44	51	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
121	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
122	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,6	-0,6	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,6	-0,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	57	61	56	-0,4	-0,4	6	11
123	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,8	-1,8	-	4
		NO	1.OG	WA	55	45	57	53	56	51	-1,4	-1,4	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,2	-1,3	2	7
124	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
125	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
125	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
126	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,3	6	11
127	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	57	52	55	51	-1,3	-1,4	-	6
		NO	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,1	-1,2	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-1,0	2	7
128	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
129	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
130	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,7	-0,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,4	6	11
131	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	57	53	56	51	-1,4	-1,5	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,2	-1,3	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-1,0	2	7
132	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	44	38	44	38	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
133	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
134	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,9	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,8	-0,8	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,7	6	11
135	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,8	-1,8	2	7

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
135	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	58	53	-1,4	-1,4	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,0	4	9
136	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	44	38	44	38	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	-0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	45	38	-0,1	-0,1	-	-
137	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
138	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	61	56	-0,6	-0,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,4	-0,5	6	11
139	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	58	54	57	52	-1,3	-1,4	2	7
		NO	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,1	-1,1	3	8
		NO	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,9	-0,9	3	8
140	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
141	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
142	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,6	-0,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,5	-0,5	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,4	6	11
143	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-1,0	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	58	54	58	53	-0,9	-1,0	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,8	-0,7	3	8
144	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	43	37	43	37	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
145	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
145	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
146	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,9	-0,9	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,4	-0,4	7	12
147	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,2	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,7	-0,8	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,5	5	10
148	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	51	46	50	44	-1,3	-1,6	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	46	-0,7	-0,9	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	50	43	50	43	0,0	0,0	-	-
149	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,2	3	8
150	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,7	-0,8	5	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	61	56	-0,6	-0,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,4	6	11
151	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,2	-1,2	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,9	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
152	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	50	44	49	43	-0,9	-1,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	51	45	-0,5	-0,6	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
153	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
154	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,0	-1,0	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,7	-0,8	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,4	-0,4	7	12
155	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,8	-0,8	4	9

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
155	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,2	5	10
156	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,5	-0,4	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,2	-0,3	4	9
157	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,2	-1,3	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,9	-0,9	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	53	47	-0,1	0,0	-	2
158	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,6	-0,6	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	53	58	53	-0,5	-0,5	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,4	-0,5	3	8
159	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,7	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,7	-0,7	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,5	-0,5	3	8
160	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,0	-1,1	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	57	-0,7	-0,6	6	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,4	-0,4	7	12
161	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,3	-0,4	4	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,2	-0,2	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
162	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	54	49	52	47	-1,6	-1,8	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	51	46	-2,2	-2,5	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	50	45	50	45	-0,1	-0,2	-	-
163	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,3	-1,3	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,1	-1,1	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,6	-0,5	3	8
164	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,9	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	61	56	-0,6	-0,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,4	-0,4	6	11
165	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,3	-0,3	4	9

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
165	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,1	-0,2	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,2	-0,2	4	10
166	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	52	47	52	47	-0,3	-0,3	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	47	-0,3	-0,3	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	52	46	-0,1	-0,1	-	1
167	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,4	-1,4	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	55	58	54	-1,0	-1,1	3	9
		W	2.OG	WA	55	45	58	54	58	53	-0,6	-0,7	3	8
168	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	61	57	-0,4	-0,4	6	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	62	57	-0,1	-0,1	7	12
169	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,2	-0,2	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	0,0	5	10
170	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	-0,4	-0,5	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,3	-0,3	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	54	49	-0,2	-0,3	-	4
171	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,3	-1,3	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,7	-0,7	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,4	-0,5	4	9
172	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,4	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,3	-0,4	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
173	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,2	-0,1	4	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	0,0	5	10
174	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,4	-0,5	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,2	-0,2	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	54	49	-0,1	-0,1	-	4
175	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,2	-1,3	2	7

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
175	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,6	-0,6	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,4	-0,5	4	9
176	WA 5	N	EG	WA	55	45	60	54	59	54	-0,2	-0,3	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	55	61	55	-0,1	-0,2	6	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,2	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,1	-0,1	7	12
		N	4.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	-0,1	7	12
177	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	51	55	50	-0,7	-0,7	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,6	-0,6	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,5	-0,5	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,4	-0,4	1	6
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,3	-0,3	1	6
178	WA 5	N	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,2	-0,2	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,2	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
		N	4.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
179	WA 5	O	EG	WA	55	45	52	47	51	46	-0,9	-0,9	-	1
		O	1.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-1,3	-1,3	-	3
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,6	-0,6	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,5	-0,5	-	5
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,3	-0,4	-	5
180	WA 5	S	EG	WA	55	45	56	50	56	50	-0,1	-0,2	1	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
181	WA 5	W	EG	WA	55	45	62	56	62	56	0,0	0,0	7	11
		W	1.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	2.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	WA 5	W	3.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	4.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
182	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,2	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,2	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,1	-0,1	6	11
183	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,7	-0,7	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,5	-0,6	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,4	-0,4	1	6
184	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	41	49	41	0,0	0,0	-	-
185	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
186	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,2	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,2	6	11
187	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,8	-0,9	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,6	-0,7	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,5	-0,5	1	6
188	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	40	47	40	0,0	0,0	-	-
189	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
190	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,3	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,2	6	11
191	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,9	-0,9	1	6

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
191	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,7	-0,8	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	52	-0,6	-0,5	1	7
192	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
193	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
194	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,2	-0,3	6	11
195	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,0	-1,0	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,8	-0,8	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,6	-0,7	2	7
196	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	45	38	45	38	0,0	-0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	38	46	38	0,0	0,0	-	-
197	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
198	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,4	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
199	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,1	-1,0	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,8	-0,9	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	57	53	57	52	-0,6	-0,7	2	7
200	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	45	37	0,0	0,0	-	-
201	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
201	WA 1.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
202	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,5	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,3	-0,4	5	11
203	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,1	-1,1	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	56	52	-0,9	-1,0	1	7
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,7	2	7
204	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	36	44	36	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	45	37	0,0	0,0	-	-
205	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
206	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,6	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,5	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,4	5	10
207	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,4	-1,5	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	57	52	-0,9	-0,9	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,8	2	7
208	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	36	42	36	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	45	38	0,0	0,0	-	-
209	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
210	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,9	-0,9	3	8
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,4	5	10
211	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	55	50	53	49	-1,8	-1,7	-	4

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
211	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-1,2	-1,2	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,8	2	7
212	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
213	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
214	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,7	-0,8	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,4	7	12
215	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	61	55	60	54	-0,7	-0,9	5	9
		O	1.OG	WA	55	45	61	55	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
216	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	53	48	53	47	-0,6	-0,7	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	54	48	-0,7	-0,9	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	53	46	53	46	0,0	0,0	-	1
217	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,3	-0,4	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,5	-0,4	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,2	-0,3	3	8
218	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,3	7	12
		N	1.OG	WA	55	45	62	58	62	57	-0,1	-0,1	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	-0,1	8	13
219	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	-0,1	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	0,0	4	9
220	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,1	-0,2	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,2	-0,1	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
221	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,5	-0,4	6	11

Anlage 9.2

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
221	WA 1.2	W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	0,0	7	12

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	64	60	55	50	-9,5	-9,6	-	5
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	58	53	-7,0	-7,1	3	8
		N	2.OG	WA	55	45	65	61	63	58	-2,9	-2,9	8	13
2	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	63	58	52	47	-10,4	-10,9	-	2
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	56	51	-6,5	-6,8	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,2	-2,2	6	11
3	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,6	-1,9	2	7
		S	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,2	4	9
		S	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,3	-1,4	5	10
4	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,1	-1,1	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	62	58	-0,7	-0,7	7	13
		W	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,3	-0,2	8	13
5	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	65	60	55	51	-9,5	-9,6	-	6
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	59	54	-6,2	-6,3	4	9
		N	2.OG	WA	55	45	66	61	65	60	-1,0	-1,0	10	15
6	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	61	57	55	50	-6,3	-6,6	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,6	-1,7	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	61	57	-0,3	-0,4	6	12
7	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,7	2	7
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	58	52	-0,6	-0,7	3	7
		S	2.OG	WA	55	45	59	53	58	53	-0,6	-0,7	3	8
8	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	62	57	59	54	-3,1	-3,2	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,8	-2,9	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,4	-1,4	7	12
9	WA 7	NW	EG	WA	55	45	62	56	62	56	0,0	0,0	7	11
		NW	1.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		NW	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
		NW	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
10	WA 8	NW	EG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	0,0	7	12
		NW	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	0,0	-0,1	8	13

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	WA 8	NW	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,0	0,0	9	14
11	WA 8	N	EG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	62	57	0,0	-0,1	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	64	58	63	58	-0,2	-0,1	8	13
12	WA 8	O	EG	WA	55	45	57	51	55	49	-1,8	-2,1	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	57	51	-1,6	-1,8	2	6
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	59	53	-0,9	-1,0	4	8
13	WA 8	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	-0,1	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	47	0,0	0,0	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
14	WA 8	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
15	WA 8	SO	EG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		SO	1.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
		SO	2.OG	WA	55	45	57	51	57	52	0,0	0,1	2	7
16	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,3	-0,3	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,3	-0,3	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	53	57	52	-0,3	-0,3	2	7
		NO	3.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,3	-0,3	3	8
17	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	54	49	-1,1	-1,1	-	4
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,9	-0,8	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,6	-0,7	1	6
		NO	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,5	2	7
18	WA 7	SO	EG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
		SO	1.OG	WA	55	45	58	52	58	52	0,0	0,0	3	7
		SO	2.OG	WA	55	45	58	52	58	52	0,0	0,0	3	7
		SO	3.OG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
19	WA 7	SW	EG	WA	55	45	64	57	64	57	0,0	0,0	9	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	WA 7	SW	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		SW	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
20	WA 7	SW	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		SW	2.OG	WA	55	45	65	59	65	59	0,0	0,0	10	14
		SW	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
21	WA 7	SW	EG	WA	55	45	65	58	65	58	0,0	0,0	10	13
		SW	1.OG	WA	55	45	65	59	65	59	0,0	0,0	10	14
		SW	2.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
		SW	3.OG	WA	55	45	66	60	66	60	0,0	0,0	11	15
22	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
23	WA 4	N	EG	WA	55	45	61	56	59	53	-2,4	-3,0	4	8
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	60	54	-3,2	-3,7	5	9
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	55	-3,0	-3,3	6	10
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-2,3	-2,6	7	12
24	WA 4	O	EG	WA	55	45	59	54	54	49	-4,4	-4,9	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	56	50	-5,6	-6,1	1	5
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	58	52	-4,8	-5,1	3	7
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	59	54	-3,7	-3,8	4	9
25	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
26	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	59	54	-0,4	-0,3	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,5	-0,6	6	11

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	60	55	-3,8	-4,4	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	65	59	61	56	-3,2	-3,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	65	60	63	57	-2,2	-2,3	8	12
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	64	59	-1,1	-1,1	9	14
28	WA 4	O	EG	WA	55	45	63	58	59	53	-3,9	-4,6	4	8
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	60	54	-3,1	-3,6	5	9
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,0	-2,3	6	11
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-1,0	-1,1	7	12
29	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,3	-0,3	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
30	WA 4	W	EG	WA	55	45	61	56	60	54	-1,4	-1,8	5	9
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	60	54	-1,5	-1,7	5	9
		W	2.OG	WA	55	45	62	56	60	55	-1,3	-1,5	5	10
		W	3.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,7	6	11
31	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	61	55	-3,6	-4,2	6	10
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	62	56	-2,6	-3,0	7	11
		N	2.OG	WA	55	45	65	59	63	58	-1,8	-1,9	8	13
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	64	59	-0,8	-0,8	9	14
32	WA 4	O	EG	WA	55	45	60	55	57	52	-3,5	-3,7	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	54	-1,0	-1,2	5	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,5	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	-0,1	6	11
33	WA 4	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,1	-0,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	56	50	-0,1	-0,1	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,1	0,0	1	6
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,1	0,0	1	6
34	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	62	57	58	52	-4,0	-4,4	3	7
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	59	53	-3,4	-3,7	4	8

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
34	WA 6.2	W	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,1	-2,1	5	10
		W	3.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-1,0	-1,0	7	12
35	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	59	60	54	-4,3	-5,0	5	9
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-2,1	-2,4	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	64	58	-0,7	-0,8	9	13
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	-0,2	-0,2	9	14
36	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,4	-1,4	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,6	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
37	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	51	46	-1,7	-1,7	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	52	46	-1,2	-1,3	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	52	47	-0,5	-0,4	-	2
38	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	56	51	-3,6	-3,8	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,8	-2,8	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,4	-1,5	4	9
39	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	51	55	50	-0,2	-0,2	-	5
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,2	-0,3	-	5
40	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	58	60	54	-3,6	-4,3	5	9
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-0,4	-0,4	8	13
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,1	0,0	9	14
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	64	59	0,1	0,0	9	14
41	WA 6.2	O	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,7	-2,9	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,2	-0,2	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
42	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,4	-0,3	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	56	52	-0,3	-0,3	1	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,2	-0,1	2	7

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42	WA 6.2	S	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,2	-0,2	2	7
43	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	61	56	57	52	-3,2	-3,4	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,2	-1,2	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	-0,1	6	11
44	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
45	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,5	-1,5	-	4
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,2	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,9	-0,9	1	6
46	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	54	48	54	48	0,0	0,0	-	3
		SO	1.OG	WA	55	45	54	48	54	48	0,0	0,0	-	3
		SO	2.OG	WA	55	45	52	46	52	46	0,0	0,0	-	1
47	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	0,0	5	10
		SW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
48	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,6	4	9
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		NW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,4	6	11
49	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	55	51	54	49	-1,8	-1,8	-	4
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	54	50	-1,6	-1,6	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,2	-1,3	-	5
50	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,1	0,0	-	5
		SO	1.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		SO	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
51	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		SW	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
52	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
52	WA 3.1	N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,6	-0,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,5	6	11
53	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	53	48	-2,4	-2,5	-	3
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	54	49	-2,3	-2,3	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,0	-2,0	-	5
54	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
55	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
56	WA 2.2	W	EG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
57	WA 2.2	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,4	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
58	WA 2.2	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,6	6	11
59	WA 2.2	O	EG	WA	55	45	56	51	53	48	-2,9	-3,0	-	3
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	54	49	-3,1	-3,1	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,9	-2,9	-	5
60	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
61	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	52	47	52	47	0,0	0,0	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	52	46	0,0	0,0	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	53	47	0,0	0,0	-	2
62	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62	WA 3.2	N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,2	-1,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,3	-1,3	6	11
63	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	57	52	53	48	-3,8	-3,9	-	3
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	54	49	-3,9	-4,1	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-3,9	-4,0	1	6
64	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	43	48	43	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
65	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
66	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
67	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,9	-1,9	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,3	-2,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,2	-2,3	6	11
68	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	57	52	52	47	-4,9	-5,0	-	2
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	55	50	-4,9	-5,1	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	56	51	-4,5	-4,7	1	6
69	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	42	47	42	0,0	0,0	-	-
70	WA 4	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,2	-0,2	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,2	-0,2	4	9
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,3	-0,3	4	10
71	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,0	-3,0	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	61	56	-2,5	-2,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,8	-1,9	7	12

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
71	WA 4	N	3.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-1,2	-1,3	8	13
72	WA 4	O	EG	WA	55	45	62	57	59	53	-3,1	-3,8	4	8
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	60	54	-2,6	-3,0	5	9
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,2	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,3	-1,4	6	11
73	WA 4	S	EG	WA	55	45	52	47	51	46	-1,0	-1,1	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	53	47	51	45	-1,6	-1,9	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	51	45	-1,5	-1,9	-	-
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
74	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,1	-3,1	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	61	56	-2,3	-2,4	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,6	-1,7	7	12
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-0,9	-0,9	8	13
75	WA 4	O	EG	WA	55	45	61	56	57	52	-3,3	-3,3	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,2	-2,2	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	59	55	-1,5	-1,5	4	10
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,8	5	10
76	WA 4	S	EG	WA	55	45	51	44	50	44	-0,1	-0,2	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	45	51	45	-0,2	-0,2	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	-0,1	-0,1	-	-
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
77	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	59	53	-1,0	-1,2	4	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	59	53	-1,2	-1,3	4	8
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,2	4	9
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	60	54	-0,8	-0,9	5	9
78	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,4	-3,4	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,2	-2,3	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	62	57	-1,5	-1,5	7	12
79	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	56	57	53	-3,0	-3,1	2	8
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,6	-1,6	4	9

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
79	WA 3.1	O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,9	5	10
80	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	51	45	49	44	-1,3	-1,4	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	46	48	42	-3,0	-3,5	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	44	49	44	-0,1	-0,2	-	-
81	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,3	-2,4	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,2	-2,3	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,8	-1,9	3	8
82	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,4	-3,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	61	56	-2,1	-2,2	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	62	58	-1,2	-1,2	7	13
83	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,3	-2,3	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,3	-1,3	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,4	5	10
84	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	49	44	-3,2	-3,5	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	48	43	-4,2	-4,6	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	48	43	-0,5	-0,6	-	-
85	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,9	-3,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-3,0	-3,2	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,0	-2,1	3	8
86	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,5	-2,6	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,2	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,7	-0,7	5	10
87	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,4	-2,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-0,7	-0,7	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,2	-0,2	8	13
88	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,0	-2,1	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,4	-0,5	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,3	-0,3	5	10
89	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,9	-1,0	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	53	49	-0,6	-0,6	-	4

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
89	WA 2.1	S	2.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,9	-0,9	-	3
90	Kita	N	EG	WA	55	45	63	58	58	52	-4,8	-5,8	3	7
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,1	-2,3	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,3	-0,4	8	13
91	Kita	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-1,8	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,8	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
92	Kita	O	EG	WA	55	45	59	54	58	54	-0,9	-0,9	3	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,3	-0,4	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
93	Kita	S	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-1,0	2	7
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-0,9	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,3	-0,3	2	7
94	Kita	W	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,8	-1,8	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
95	Kita	W	EG	WA	55	45	61	56	58	53	-3,3	-3,3	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,9	-1,0	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,4	-0,5	6	11
96	WA 4	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,1	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-1,0	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,9	-1,0	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,8	-0,9	6	11
97	WA 4	O	EG	WA	55	45	56	51	53	48	-3,1	-3,1	-	3
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	54	49	-3,1	-3,0	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,8	-2,9	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,5	-2,5	1	6
98	WA 4	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
98	WA 4	S	3.OG	WA	55	45	49	42	49	42	0,0	0,0	-	-
99	WA 4	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	55	59	55	0,0	0,0	4	10
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
100	WA 3.3	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,2	-1,3	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,3	-1,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	56	-1,3	-1,3	5	11
101	WA 3.3	O	EG	WA	55	45	57	52	53	48	-3,5	-3,5	-	3
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	54	49	-3,6	-3,6	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	55	50	-3,4	-3,4	-	5
102	WA 3.3	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
103	WA 3.3	W	EG	WA	55	45	58	54	58	54	0,0	0,0	3	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
104	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,0	-2,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-2,0	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	61	56	-1,7	-1,8	6	11
105	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	54	55	50	-3,9	-3,9	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-4,0	-4,0	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	60	56	57	52	-3,3	-3,5	2	7
106	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
107	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
108	WA 7	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	54	-0,3	-0,4	5	9

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
108	WA 7	NW	1.OG	WA	55	45	62	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
		NW	3.OG	WA	55	45	63	58	63	57	-0,1	-0,2	8	12
109	WA 7	O	EG	WA	55	45	55	50	53	48	-1,7	-1,8	-	3
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,5	-1,5	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,2	-1,2	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,9	-0,9	-	5
110	WA 7	W	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
111	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	50	54	49	-1,7	-1,8	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,5	-1,6	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,2	-1,3	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,0	-1,1	-	5
		O	4.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-0,8	-0,8	1	6
112	WA 5	S	EG	WA	55	45	58	51	57	51	-0,1	-0,1	2	6
		S	1.OG	WA	55	45	59	52	59	52	0,0	0,0	4	7
		S	2.OG	WA	55	45	58	52	58	52	-0,1	0,0	3	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
113	WA 5	W	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	4.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
114	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,8	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,6	-0,7	6	11
115	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	53	49	-2,2	-2,1	-	4

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
115	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,9	-1,9	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	56	52	55	50	-1,6	-1,7	-	5
116	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,1	-0,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
117	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	-0,1	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
118	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,8	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,6	6	11
119	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-2,4	-2,4	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	54	49	-2,2	-2,3	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,9	-2,0	-	5
120	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	44	51	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
121	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
122	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,3	-1,3	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,1	-1,1	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	57	61	56	-0,9	-0,8	6	11
123	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	52	47	-4,0	-4,1	-	2
		NO	1.OG	WA	55	45	57	53	54	50	-2,9	-3,0	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,7	-2,8	-	5
124	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
125	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
125	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
126	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,9	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,8	-0,7	5	11
127	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	57	52	54	49	-2,8	-2,9	-	4
		NO	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,5	-2,6	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,3	-2,3	-	5
128	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	46	40	46	40	-0,1	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	47	40	-0,1	-0,2	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
129	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
130	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,4	-1,4	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,3	-1,2	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	56	-1,1	-1,0	5	11
131	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	57	53	55	50	-2,9	-3,0	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,7	-2,8	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,4	-2,4	1	6
132	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	44	38	44	38	0,0	-0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	47	41	-0,1	0,0	-	-
133	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
134	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,8	-1,7	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,6	-1,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,4	-1,4	6	11
135	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	55	50	-3,4	-3,4	-	5

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
135	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	56	51	-3,1	-3,2	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,6	-2,6	2	7
136	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	44	38	44	38	-0,1	-0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	-0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	45	38	-0,2	-0,3	-	-
137	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
138	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,5	-1,4	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,3	-1,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	56	-1,1	-1,1	5	11
139	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,8	-2,9	1	6
		NO	1.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,6	-2,6	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,3	-2,3	2	7
140	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
141	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
142	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,3	-1,3	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,1	-1,2	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
143	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,3	-2,2	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,1	-2,2	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,9	-1,9	2	7
144	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	43	37	43	37	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
145	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
145	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
146	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-1,9	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,5	-1,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,2	-1,3	6	11
147	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,4	-2,6	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	53	-1,9	-2,2	4	8
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,4	-1,6	4	9
148	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	51	46	49	43	-1,9	-2,4	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	49	43	-2,9	-3,7	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	50	43	50	43	0,0	0,0	-	-
149	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,2	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	57	53	-0,2	-0,2	2	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,2	-0,3	3	8
150	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,5	-1,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,3	-1,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,2	-1,1	6	11
151	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,5	-2,6	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,2	-2,4	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,6	-1,7	3	8
152	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	50	44	49	43	-1,3	-1,6	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	49	43	-2,6	-3,3	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
153	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,2	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	57	53	-0,2	-0,2	2	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,2	-0,2	3	8
154	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,0	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,6	-1,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,3	-1,2	6	11
155	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	55	57	53	-2,1	-2,1	2	8

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
155	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,5	-1,5	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,0	4	9
156	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	57	53	-1,8	-1,7	2	8
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	58	53	-1,3	-1,3	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,9	-1,0	4	9
157	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	56	51	54	48	-2,6	-2,8	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	52	47	-3,8	-4,1	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	53	47	-0,1	0,0	-	2
158	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,8	-0,9	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	53	58	52	-0,9	-0,9	3	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,9	-1,0	3	8
159	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-1,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	58	52	-1,1	-1,1	3	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,0	-1,1	3	8
160	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	59	55	-2,2	-2,3	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,7	-1,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,2	-1,3	6	11
161	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	58	54	-1,3	-1,4	3	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,5	5	10
162	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	54	49	51	46	-2,9	-3,2	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	50	45	-2,8	-3,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	50	45	50	45	-0,3	-0,3	-	-
163	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,2	-2,3	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,6	-2,6	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,7	-1,7	2	7
164	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,9	-2,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,4	-1,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	56	-1,2	-1,2	5	11
165	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,3	-1,3	3	8

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
165	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,6	-0,7	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
166	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	52	47	51	46	-0,8	-0,8	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	47	-0,5	-0,5	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	52	46	-0,1	-0,2	-	1
167	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,4	-2,5	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	59	55	57	52	-2,0	-2,2	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	54	57	52	-1,4	-1,5	2	7
168	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,0	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,8	-0,9	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	62	57	-0,6	-0,6	7	12
169	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,0	-2,0	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,7	-0,7	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
170	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	52	47	-0,9	-1,0	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,6	-0,5	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,6	-0,7	-	3
171	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,7	-2,7	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,0	-2,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,3	-1,4	3	8
172	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	55	-1,8	-1,8	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,9	-0,9	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,7	6	11
173	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,6	-1,6	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,2	5	10
174	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	53	48	-1,3	-1,3	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	55	50	53	48	-1,5	-1,6	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,5	-0,5	-	3
175	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,2	-2,4	1	6

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
175	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,6	-1,7	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,3	-1,4	3	8
176	WA 5	N	EG	WA	55	45	60	54	59	54	-0,5	-0,6	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	55	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,4	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,3	7	12
		N	4.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,2	-0,2	7	12
177	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	51	54	49	-1,5	-1,6	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,3	-1,4	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,2	-1,3	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,0	-1,0	-	5
178	WA 5	N	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,6	-0,6	3	8
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		N	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		N	4.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
179	WA 5	O	EG	WA	55	45	52	47	50	45	-1,6	-1,7	-	-
		O	1.OG	WA	55	45	54	49	52	47	-2,6	-2,6	-	2
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,4	-1,4	-	4
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,3	-1,3	-	4
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,0	-1,2	-	5
180	WA 5	S	EG	WA	55	45	56	50	56	50	-0,4	-0,6	1	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
181	WA 5	W	EG	WA	55	45	62	56	62	56	0,0	0,0	7	11
		W	1.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	2.OG	WA	55	45	63	57	63	57	-0,1	0,0	8	12

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	WA 5	W	3.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	4.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
182	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,5	-0,5	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,3	-0,3	6	11
183	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,7	-1,7	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	55	50	-1,5	-1,5	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,3	-1,3	-	5
184	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	41	-0,2	-0,3	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	41	49	41	0,0	0,0	-	-
185	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
186	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,6	-0,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,5	6	11
187	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	52	54	50	-1,9	-2,0	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,6	-1,7	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,4	-1,4	-	5
188	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	-0,1	-0,2	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	40	47	40	0,0	0,0	-	-
189	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
190	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,8	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,6	-0,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,5	-0,5	6	11
191	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	54	50	-2,1	-2,0	-	5

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
191	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,8	-1,8	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	51	-1,5	-1,5	-	6
192	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	50	44	50	44	-0,1	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
193	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
194	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,9	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,6	-0,6	5	11
195	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,3	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,9	-2,0	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,6	-1,7	1	6
196	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	45	38	45	38	-0,1	-0,2	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	38	46	38	0,0	0,0	-	-
197	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
198	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,8	-0,9	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,7	5	10
199	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,3	-2,3	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,0	-2,1	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	53	56	51	-1,7	-1,8	1	6
200	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	45	37	0,1	0,0	-	-
201	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
201	WA 1.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
202	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	59	55	-1,0	-0,9	4	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,8	5	10
203	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,3	-2,3	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	55	50	-2,1	-2,2	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-1,8	-1,8	1	6
204	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	36	44	36	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	45	37	0,0	0,0	-	-
205	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
206	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,9	5	10
207	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,3	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	55	51	-2,1	-2,1	-	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-1,8	-1,9	1	6
208	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	36	42	36	0,1	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	45	38	0,0	0,0	-	-
209	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	53	57	53	0,0	0,0	2	8
210	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,5	-1,4	2	7
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,2	-1,2	4	9
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-0,9	5	10
211	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	55	50	52	47	-3,0	-3,0	-	2

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
211	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,9	-2,9	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-1,7	-1,8	1	6
212	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
213	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,1	-0,1	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
214	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,5	-1,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,4	-1,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,1	-1,2	6	11
215	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	61	55	59	53	-1,5	-1,9	4	8
		O	1.OG	WA	55	45	61	55	59	54	-1,3	-1,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	55	60	54	-1,1	-1,2	5	9
216	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	53	48	53	46	-0,8	-1,1	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	53	46	-1,8	-2,4	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	53	46	53	46	0,0	0,0	-	1
217	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,5	-0,6	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,9	-0,9	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	57	53	-0,4	-0,5	2	8
218	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	62	57	59	54	-3,5	-3,5	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	62	58	62	57	-0,8	-0,8	7	12
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	62	57	-0,4	-0,5	7	12
219	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,9	-2,0	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,6	-0,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,3	-0,3	4	9
220	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	56	52	56	51	-0,4	-0,5	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,3	-0,3	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,2	-0,1	2	7
221	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	61	56	58	53	-2,8	-2,8	3	8

Anlage 9.3

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung eines 4 m hohen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter 4 m hoher Lärmschutzwand

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
221	WA 1.2	W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,7	-0,7	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,4	-0,4	6	11

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	64	60	60	55	-4,5	-4,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	60	56	-4,6	-4,6	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	65	61	61	56	-4,6	-4,6	6	11
2	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,2	-3,2	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,1	-3,1	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	60	55	-3,0	-3,0	5	10
3	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	59	54	58	52	-1,2	-1,3	3	7
		S	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,3	4	9
		S	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,2	-1,4	5	10
4	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,0	-2,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-1,9	-1,9	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,4	-2,4	6	11
5	WA 6.1	N	EG	WA	55	45	65	60	61	56	-4,4	-4,4	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	65	60	61	56	-4,5	-4,5	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	66	61	61	56	-4,4	-4,4	6	11
6	WA 6.1	O	EG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,1	-1,2	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,1	-1,1	6	11
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,1	-1,2	6	11
7	WA 6.1	S	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,8	-0,9	2	7
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	58	52	-0,8	-1,0	3	7
		S	2.OG	WA	55	45	59	53	58	52	-0,9	-1,1	3	7
8	WA 6.1	W	EG	WA	55	45	62	57	58	53	-4,3	-4,4	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	63	58	59	54	-4,2	-4,3	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	64	59	59	55	-4,3	-4,3	4	10
9	WA 7	NW	EG	WA	55	45	62	56	61	55	-0,2	-0,3	6	10
		NW	1.OG	WA	55	45	63	57	63	57	-0,3	-0,4	8	12
		NW	2.OG	WA	55	45	64	59	64	58	-0,5	-0,5	9	13
		NW	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	-0,5	-0,5	10	15
10	WA 8	NW	EG	WA	55	45	62	57	62	56	-0,4	-0,4	7	11
		NW	1.OG	WA	55	45	63	58	63	58	-0,5	-0,5	8	13

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	WA 8	NW	2.OG	WA	55	45	64	59	63	58	-0,5	-0,4	8	13
11	WA 8	N	EG	WA	55	45	61	56	61	55	-0,5	-0,6	6	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	62	56	-0,7	-0,8	7	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	58	63	57	-1,0	-1,0	8	12
12	WA 8	O	EG	WA	55	45	57	51	56	51	-0,5	-0,5	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	58	52	-0,7	-0,7	3	7
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,2	-1,3	3	8
13	WA 8	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	47	0,0	0,0	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
14	WA 8	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
15	WA 8	SO	EG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		SO	1.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
		SO	2.OG	WA	55	45	57	51	57	52	0,0	0,1	2	7
16	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	54	50	-0,5	-0,5	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,5	-0,5	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	53	57	52	-0,6	-0,6	2	7
		NO	3.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,7	-0,7	3	8
17	WA 7	NO	EG	WA	55	45	55	50	54	50	-0,7	-0,6	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,8	-0,8	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	56	52	55	50	-1,0	-1,1	-	5
		NO	3.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,2	-1,3	1	6
18	WA 7	SO	EG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
		SO	1.OG	WA	55	45	58	52	58	52	-0,1	0,0	3	7
		SO	2.OG	WA	55	45	58	52	58	52	0,0	0,0	3	7
		SO	3.OG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
19	WA 7	SW	EG	WA	55	45	64	57	64	57	-0,1	-0,1	9	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	-0,1	-0,1	9	13

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	WA 7	SW	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	-0,1	-0,1	9	13
		SW	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
20	WA 7	SW	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	-0,1	8	12
		SW	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	-0,1	-0,1	9	13
		SW	2.OG	WA	55	45	65	59	65	59	0,0	0,0	10	14
		SW	3.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
21	WA 7	SW	EG	WA	55	45	65	58	65	58	0,0	0,0	10	13
		SW	1.OG	WA	55	45	65	59	65	59	0,0	0,0	10	14
		SW	2.OG	WA	55	45	65	60	65	60	0,0	0,0	10	15
		SW	3.OG	WA	55	45	66	60	66	60	0,0	0,0	11	15
22	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,8	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,8	5	10
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
23	WA 4	N	EG	WA	55	45	61	56	60	54	-1,3	-1,6	5	9
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	55	-2,4	-2,8	6	10
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	55	-2,9	-3,2	6	10
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-3,3	-3,6	6	11
24	WA 4	O	EG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,7	-1,9	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	59	53	-3,0	-3,2	4	8
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	59	54	-3,4	-3,5	4	9
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	59	54	-3,6	-3,7	4	9
25	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	0,0	0,0	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
26	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	58	53	-1,4	-1,4	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-1,8	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	59	53	-2,2	-2,3	4	8
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,4	-2,5	4	9

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,8	-3,3	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	65	59	61	56	-3,2	-3,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	65	60	61	56	-3,4	-3,7	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	61	56	-3,7	-4,0	6	11
28	WA 4	O	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,4	-2,7	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	63	58	61	55	-2,5	-2,8	6	10
		O	2.OG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,6	-2,9	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,6	-2,9	5	10
29	WA 4	S	EG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,4	-0,4	1	6
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		S	3.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
30	WA 4	W	EG	WA	55	45	61	56	59	53	-1,9	-2,4	4	8
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	59	53	-2,2	-2,6	4	8
		W	2.OG	WA	55	45	62	56	59	54	-2,5	-2,9	4	9
		W	3.OG	WA	55	45	62	57	59	54	-2,7	-3,1	4	9
31	WA 4	N	EG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,9	-3,3	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-3,1	-3,5	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	65	59	61	56	-3,3	-3,6	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	65	60	61	56	-3,5	-3,7	6	11
32	WA 4	O	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,9	-0,9	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-1,0	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,9	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,9	5	10
33	WA 4	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,1	-0,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	56	50	-0,1	-0,1	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,1	0,0	1	6
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	56	51	-0,1	0,0	1	6
34	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	62	57	57	51	-4,8	-5,2	2	6
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	57	52	-4,7	-5,1	2	7

SoundPLAN 7.4

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
34	WA 6.2	W	2.OG	WA	55	45	62	57	58	52	-4,6	-4,9	3	7
		W	3.OG	WA	55	45	63	58	58	53	-4,6	-4,8	3	8
35	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,6	-2,9	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,7	-3,0	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,8	-3,1	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,9	-3,1	6	11
36	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,1	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
37	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	51	46	-2,2	-2,2	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	51	46	-1,7	-1,8	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	51	46	-0,9	-0,9	-	1
38	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	55	50	-4,5	-4,7	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-4,5	-4,6	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-4,1	-4,2	1	6
39	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	51	55	50	-0,3	-0,4	-	5
		S	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,3	-0,4	-	5
40	WA 6.2	N	EG	WA	55	45	64	58	61	56	-2,2	-2,5	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,3	-2,5	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,3	-2,6	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,4	-2,6	6	11
41	WA 6.2	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,5	-0,6	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,6	4	9
		O	3.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,6	4	9
42	WA 6.2	S	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,3	-1,3	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	55	51	-1,2	-1,3	-	6
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,1	-1,1	1	6

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42	WA 6.2	S	3.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,1	-1,1	1	6
43	WA 6.2	W	EG	WA	55	45	61	56	56	51	-4,8	-5,1	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	56	51	-4,8	-5,0	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	56	51	-4,6	-4,8	1	6
		W	3.OG	WA	55	45	61	56	57	52	-4,4	-4,7	2	7
44	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,2	-0,3	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,4	7	12
45	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,7	-0,6	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	51	-0,8	-0,8	-	6
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,0	-1,0	1	6
46	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	54	48	54	48	-0,1	0,0	-	3
		SO	1.OG	WA	55	45	54	48	54	48	0,0	0,0	-	3
		SO	2.OG	WA	55	45	52	46	52	46	0,0	0,0	-	1
47	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	0,0	5	10
		SW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
48	WA 1.1	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,3	-0,3	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,4	-0,4	5	10
		NW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,4	6	11
49	WA 1.1	NO	EG	WA	55	45	55	51	55	50	-0,9	-0,9	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,2	-1,3	-	5
50	WA 1.1	SO	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,1	0,0	-	5
		SO	1.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
		SO	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	0,0	-	5
51	WA 1.1	SW	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		SW	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		SW	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
52	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,4	5	10

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
52	WA 3.1	N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,5	6	11
53	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,1	-1,1	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,4	-1,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,6	-1,6	1	6
54	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	53	48	53	48	0,0	0,0	-	3
55	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
56	WA 2.2	W	EG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,1	0,0	6	11
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
57	WA 2.2	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,2	-0,2	5	10
		NW	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,3	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,4	-0,4	7	12
58	WA 2.2	N	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,4	-0,3	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,6	-0,6	6	11
59	WA 2.2	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-0,8	-0,9	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,2	-1,2	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	52	-1,6	-1,6	1	7
60	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
61	WA 2.2	S	EG	WA	55	45	52	47	52	47	0,0	0,0	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	52	46	0,0	0,0	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	53	47	0,0	0,0	-	2
62	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62	WA 3.2	N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,2	-1,2	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,3	-1,4	6	11
63	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,2	-1,2	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,6	-1,8	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,4	-2,5	2	7
64	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	43	48	43	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
65	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,6	-0,6	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,6	-0,6	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
66	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,6	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,6	-0,5	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,4	-0,4	3	8
67	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,2	-1,2	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,7	-1,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,1	-2,1	6	11
68	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,7	-1,8	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,4	-2,6	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	58	53	-3,2	-3,3	3	8
69	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	42	47	42	0,0	0,0	-	-
70	WA 4	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,0	-1,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,2	-1,2	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,3	-1,3	3	8
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	58	54	-1,3	-1,3	3	9
71	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,5	-2,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	61	56	-2,7	-2,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,8	-2,9	6	11

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
71	WA 4	N	3.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,7	-2,9	6	11
72	WA 4	O	EG	WA	55	45	62	57	60	54	-2,1	-2,4	5	9
		O	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,2	-2,5	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,4	-2,6	5	10
		O	3.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,4	-2,7	5	10
73	WA 4	S	EG	WA	55	45	52	47	51	45	-1,4	-1,5	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	53	47	51	45	-1,4	-1,7	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	51	46	-1,4	-1,7	-	1
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
74	WA 4	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,6	-2,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	61	56	-2,7	-2,8	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,7	-2,8	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,7	-2,7	6	11
75	WA 4	O	EG	WA	55	45	61	56	58	53	-2,2	-2,3	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,2	-2,3	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,2	-2,2	4	9
		O	3.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-2,2	-2,2	4	9
76	WA 4	S	EG	WA	55	45	51	44	50	44	-0,2	-0,3	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	45	51	45	-0,3	-0,3	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	45	-0,1	-0,1	-	-
		S	3.OG	WA	55	45	51	45	51	45	0,0	0,0	-	-
77	WA 4	W	EG	WA	55	45	60	54	58	52	-1,4	-1,7	3	7
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-1,9	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-2,0	3	8
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,9	-2,1	3	8
78	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,6	-2,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,6	-2,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,6	-2,7	6	11
79	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	56	59	54	-1,8	-1,8	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,8	-1,8	4	9

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
79	WA 3.1	O	2.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,7	-1,8	4	9
80	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	51	45	49	44	-1,8	-1,9	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	46	49	44	-1,6	-1,8	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	44	49	43	-0,3	-0,4	-	-
81	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,8	-2,9	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,9	-3,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,9	-3,1	2	7
82	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,5	-2,6	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	63	59	61	56	-2,6	-2,7	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	64	59	61	56	-2,6	-2,6	6	11
83	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,4	-1,4	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,4	-1,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,4	-1,3	4	9
84	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	53	48	48	43	-4,5	-4,9	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	48	43	-4,1	-4,5	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	48	42	-0,9	-1,0	-	-
85	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	56	51	-3,9	-3,9	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-3,8	-4,0	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-3,5	-3,6	1	6
86	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	60	55	55	50	-4,6	-4,8	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-4,3	-4,4	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	60	56	56	51	-4,2	-4,3	1	6
87	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	63	58	60	56	-2,3	-2,3	5	11
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,2	-2,3	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-2,2	-2,2	6	11
88	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,6	-0,7	5	10
		O	1.OG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,6	-0,7	5	10
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,7	-0,6	5	10
89	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	51	46	-2,5	-2,6	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	52	47	-2,3	-2,4	-	2

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
89	WA 2.1	S	2.OG	WA	55	45	54	49	52	47	-2,3	-2,4	-	2
90	Kita	N	EG	WA	55	45	63	58	61	56	-1,9	-2,1	6	11
		N	1.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-1,9	-2,1	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	61	56	-1,9	-2,1	6	11
91	Kita	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
92	Kita	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,5	-0,5	4	9
93	Kita	S	EG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,9	-2,9	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-3,1	-3,1	-	5
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,2	-	5
94	Kita	W	EG	WA	55	45	60	55	55	50	-4,5	-4,5	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-4,3	-4,4	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	56	51	-4,0	-4,2	1	6
95	Kita	W	EG	WA	55	45	61	56	58	53	-3,1	-3,2	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	62	57	59	54	-3,0	-3,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	59	54	-2,9	-3,1	4	9
96	WA 4	N	EG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,4	-0,5	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,6	-0,6	5	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,7	-0,8	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,8	-0,9	6	11
97	WA 4	O	EG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,4	-1,4	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	51	-1,8	-1,7	-	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,1	-2,1	1	6
		O	3.OG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,3	-2,4	1	6
98	WA 4	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	-0,1	-0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	50	45	-0,1	-0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	-0,1	-0,1	-	-

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
98	WA 4	S	3.OG	WA	55	45	49	42	48	42	-0,1	-0,1	-	-
99	WA 4	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	55	59	55	0,0	0,0	4	10
		W	3.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
100	WA 3.3	N	EG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,6	-0,7	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,9	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-1,0	-1,1	6	11
101	WA 3.3	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,5	-1,4	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,0	-1,9	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,4	-2,4	1	6
102	WA 3.3	S	EG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	-0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	-0,1	-	-
103	WA 3.3	W	EG	WA	55	45	58	54	58	54	0,0	0,0	3	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	0,0	4	9
104	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,3	-1,3	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,7	-1,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	61	56	-1,9	-1,9	6	11
105	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	54	56	52	-2,0	-2,0	1	7
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,8	-2,8	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	60	56	57	52	-3,1	-3,2	2	7
106	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
107	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	53	-0,3	-0,3	2	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,3	-0,3	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,3	-0,3	3	8
108	WA 7	NW	EG	WA	55	45	60	55	60	54	-0,3	-0,3	5	9

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
108	WA 7	NW	1.OG	WA	55	45	62	56	61	56	-0,4	-0,4	6	11
		NW	2.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,3	7	12
		NW	3.OG	WA	55	45	63	58	63	57	-0,3	-0,3	8	12
109	WA 7	O	EG	WA	55	45	55	50	54	49	-1,0	-1,0	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	54	50	-1,1	-1,1	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,2	-1,3	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,4	-1,4	-	5
110	WA 7	W	EG	WA	55	45	63	57	63	57	-0,1	0,0	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
111	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	50	54	49	-1,2	-1,2	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,3	-1,4	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,3	-1,4	-	5
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,3	-1,4	-	5
		O	4.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,4	-1,4	-	5
112	WA 5	S	EG	WA	55	45	58	51	57	51	-0,1	-0,2	2	6
		S	1.OG	WA	55	45	59	52	59	52	0,0	-0,1	4	7
		S	2.OG	WA	55	45	58	52	58	52	-0,1	-0,1	3	7
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,0	3	6
113	WA 5	W	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	-0,1	8	12
		W	1.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	2.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	3.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
		W	4.OG	WA	55	45	64	58	64	58	0,0	0,0	9	13
114	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,6	-0,7	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,6	-0,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,5	-0,6	6	11
115	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,3	-1,2	-	4

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
115	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,4	-1,4	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	52	55	50	-1,6	-1,7	-	5
116	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	-0,1	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	0,0	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	55	50	55	50	0,0	-0,1	-	5
117	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,2	-0,2	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,2	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	0,0	6	11
118	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,4	-0,5	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,5	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,5	6	11
119	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	56	51	54	50	-1,5	-1,5	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	55	50	-1,7	-1,8	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-1,9	-2,0	-	5
120	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	51	44	51	44	-0,1	-0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	51	45	51	44	0,0	-0,1	-	-
121	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	0,0	-0,1	6	11
122	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,8	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	57	61	56	-0,8	-0,8	6	11
123	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,9	-2,0	-	4
		NO	1.OG	WA	55	45	57	53	55	50	-2,1	-2,1	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,3	-2,4	1	6
124	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,0	0,0	-	-
125	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	-0,1	3	8

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
125	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,1	-0,1	5	10
126	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,8	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,8	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	56	-0,9	-0,8	5	11
127	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,0	-2,0	-	5
		NO	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,2	-	5
		NO	2.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,4	-2,4	-	5
128	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
129	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
130	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,1	-1,1	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	56	-1,2	-1,1	5	11
131	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	57	53	55	51	-2,1	-2,1	-	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,4	-2,4	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,5	-2,6	1	6
132	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	44	38	44	38	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	41	47	41	0,0	0,0	-	-
133	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	57	53	57	52	-0,1	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,1	-0,1	4	9
134	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,4	-1,4	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,6	-1,6	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,7	-1,7	5	10
135	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,4	-2,4	1	6

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
135	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	57	52	-2,7	-2,8	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,9	-2,9	2	7
136	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	44	38	44	38	-0,1	-0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	-0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	45	38	-0,1	-0,2	-	-
137	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,2	-0,2	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,2	-0,2	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	54	-0,2	-0,2	3	9
138	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,3	-1,2	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,4	-1,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,4	-1,4	5	10
139	WA 2.1	NO	EG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,3	-2,4	1	6
		NO	1.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,6	-2,6	1	6
		NO	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-2,7	-2,7	2	7
140	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	45	39	45	39	0,1	0,1	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	40	0,0	0,1	-	-
141	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,2	-0,2	3	8
142	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	55	-1,2	-1,2	4	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,2	-1,3	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,3	-1,3	5	10
143	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,2	-2,2	1	6
		O	1.OG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,3	-2,4	1	6
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,4	-2,4	1	6
144	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	43	37	43	37	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	45	39	45	39	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	40	46	40	0,0	0,0	-	-
145	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
145	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	-0,1	3	8
146	WA 3.2	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-1,9	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-2,0	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-2,0	5	10
147	WA 3.2	O	EG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,2	-2,3	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,1	-2,4	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	61	56	58	53	-2,1	-2,4	3	8
148	WA 3.2	S	EG	WA	55	45	51	46	49	43	-2,2	-2,7	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	50	44	-2,5	-3,2	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	50	43	50	43	0,0	0,0	-	-
149	WA 3.2	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,5	-0,5	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,5	-0,6	3	8
150	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,6	-1,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,7	-1,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,8	-1,7	5	10
151	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,5	-2,5	2	7
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	57	52	-2,5	-2,7	2	7
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-2,2	-2,3	3	8
152	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	50	44	49	43	-1,4	-1,7	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	46	49	43	-2,3	-2,8	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	43	49	43	0,1	0,0	-	-
153	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,3	-0,3	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,4	-0,4	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	57	53	-0,4	-0,4	2	8
154	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,0	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,1	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,0	5	10
155	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	55	58	53	-1,7	-1,8	3	8

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
155	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-1,7	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,7	-1,7	3	8
156	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,7	-1,6	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	59	55	58	53	-1,6	-1,6	3	8
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	58	53	-1,6	-1,6	3	8
157	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	56	51	53	48	-3,0	-3,2	-	3
		S	1.OG	WA	55	45	56	51	53	48	-3,2	-3,4	-	3
		S	2.OG	WA	55	45	53	47	53	47	0,0	0,0	-	2
158	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,1	-1,2	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	53	57	52	-1,2	-1,3	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,3	-1,4	2	7
159	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,4	-1,4	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,5	-1,5	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	57	52	-1,5	-1,7	2	7
160	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,1	-2,1	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,2	-2,1	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,2	-2,2	5	10
161	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,1	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,1	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,1	4	9
162	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	54	49	50	45	-3,5	-3,8	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	53	48	50	45	-2,7	-3,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	50	45	50	45	-0,4	-0,5	-	-
163	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,9	-3,0	1	6
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-3,0	-3,0	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,5	-2,5	1	6
164	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,8	-1,8	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	57	60	55	-1,8	-1,8	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-1,9	5	10
165	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,9	-0,9	4	9

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
165	WA 2.1	O	1.OG	WA	55	45	59	55	59	54	-0,9	-1,0	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-1,0	4	9
166	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	52	47	51	45	-1,4	-1,5	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	52	47	52	46	-0,7	-0,7	-	1
		S	2.OG	WA	55	45	52	47	52	46	-0,2	-0,3	-	1
167	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	59	54	55	50	-3,3	-3,3	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	59	55	56	52	-3,0	-3,1	1	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	54	56	51	-2,0	-2,1	1	6
168	WA 3.1	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,0	-2,1	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,1	-2,1	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	58	60	55	-2,1	-2,1	5	10
169	WA 3.1	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,7	-0,7	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	55	-0,7	-0,7	4	10
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	-0,7	-0,7	5	10
170	WA 3.1	S	EG	WA	55	45	53	48	52	47	-1,6	-1,7	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	52	47	-1,5	-1,5	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	52	47	-1,5	-1,7	-	2
171	WA 3.1	W	EG	WA	55	45	59	54	55	50	-3,9	-4,0	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	55	50	-3,8	-3,9	-	5
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	55	50	-3,8	-4,0	-	5
172	WA 2.1	N	EG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,8	-1,9	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-2,0	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,9	-2,0	5	10
173	WA 2.1	O	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,9	-0,8	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,9	-0,9	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,9	-0,8	4	9
174	WA 2.1	S	EG	WA	55	45	54	49	52	47	-1,9	-2,0	-	2
		S	1.OG	WA	55	45	55	50	54	49	-1,4	-1,5	-	4
		S	2.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-0,4	-0,4	-	3
175	WA 2.1	W	EG	WA	55	45	58	53	55	50	-3,1	-3,4	-	5

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
175	WA 2.1	W	1.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,8	-3,0	1	6
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	56	51	-2,9	-3,1	1	6
176	WA 5	N	EG	WA	55	45	60	54	59	54	-0,4	-0,6	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	55	60	55	-0,3	-0,4	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,3	-0,4	6	11
		N	3.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,3	7	12
		N	4.OG	WA	55	45	62	57	62	57	-0,3	-0,4	7	12
177	WA 5	O	EG	WA	55	45	55	51	54	49	-1,2	-1,3	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,2	-1,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,4	-1,4	-	4
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	55	50	-1,4	-1,5	-	5
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,6	-1,7	-	4
178	WA 5	N	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,5	-0,6	3	8
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	60	54	-0,5	-0,5	5	9
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	55	-0,4	-0,5	6	10
		N	3.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,4	-0,4	6	11
		N	4.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,5	-0,5	6	11
179	WA 5	O	EG	WA	55	45	52	47	51	46	-1,0	-1,0	-	1
		O	1.OG	WA	55	45	54	49	53	48	-1,3	-1,4	-	3
		O	2.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,7	-1,7	-	4
		O	3.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,8	-1,9	-	4
		O	4.OG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,8	-2,0	-	4
180	WA 5	S	EG	WA	55	45	56	50	56	50	-0,5	-0,8	1	5
		S	1.OG	WA	55	45	56	50	56	50	0,0	-0,1	1	5
		S	2.OG	WA	55	45	57	51	57	51	0,0	0,0	2	6
		S	3.OG	WA	55	45	58	51	58	51	0,0	0,1	3	6
		S	4.OG	WA	55	45	57	50	57	50	0,0	0,0	2	5
181	WA 5	W	EG	WA	55	45	62	56	62	56	-0,1	0,0	7	11
		W	1.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	2.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	WA 5	W	3.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
		W	4.OG	WA	55	45	63	57	63	57	0,0	0,0	8	12
182	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,6	-0,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,6	-0,6	6	11
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	61	56	-0,5	-0,5	6	11
183	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	51	54	49	-1,9	-2,0	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	56	52	54	49	-2,0	-2,1	-	4
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,1	-2,2	-	5
184	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	41	-0,4	-0,6	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	49	41	49	41	0,0	0,0	-	-
185	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,1	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
186	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	56	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,7	-0,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	61	56	-0,6	-0,7	6	11
187	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	56	52	54	49	-2,1	-2,2	-	4
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	54	50	-2,2	-2,2	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,2	-	5
188	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	48	42	48	42	0,1	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	48	41	48	41	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	47	40	47	40	0,0	0,0	-	-
189	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	60	55	60	55	0,0	0,0	5	10
190	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,8	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,8	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,7	5	10
191	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	54	50	-2,1	-2,1	-	5

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
191	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,3	-2,3	-	5
192	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	50	44	50	44	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	50	45	50	45	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
193	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	0,0	4	9
194	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,8	-0,9	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,9	-0,9	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-0,8	-0,9	5	10
195	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,1	-2,2	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,3	-2,4	-	5
196	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	45	38	45	38	0,1	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	38	46	38	0,0	0,0	-	-
197	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	-0,1	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	0,0	-0,1	4	9
198	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-0,9	-1,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	59	55	-1,0	-1,0	4	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,0	5	10
199	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,1	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	57	53	55	50	-2,3	-2,4	-	5
200	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,1	0,1	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	45	37	0,1	0,0	-	-
201	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	0,0	2	7

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
201	WA 1.1	W	1.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
202	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,0	-0,9	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	56	59	55	-1,1	-1,0	4	10
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,0	-1,1	5	10
203	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,2	-2,1	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	55	50	-2,3	-2,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,4	-2,4	-	5
204	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	36	44	36	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	37	45	37	0,0	0,0	-	-
205	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	-0,1	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	53	57	52	0,0	-0,1	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	58	53	0,0	0,0	3	8
206	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,0	4	9
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,1	4	9
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	59	55	-1,2	-1,1	4	10
207	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	57	52	55	50	-2,0	-2,0	-	5
		O	1.OG	WA	55	45	57	53	55	50	-2,2	-2,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	55	51	-2,3	-2,4	-	6
208	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	36	42	35	-0,2	-0,4	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	45	38	45	38	0,0	0,0	-	-
209	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	0,0	0,0	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	53	57	52	-0,1	-0,1	2	7
210	WA 1.1	N	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-1,0	-1,0	3	8
		N	1.OG	WA	55	45	60	55	59	54	-1,1	-1,2	4	9
		N	2.OG	WA	55	45	61	56	59	54	-1,2	-1,2	4	9
211	WA 1.1	O	EG	WA	55	45	55	50	53	48	-2,5	-2,5	-	3

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
211	WA 1.1	O	1.OG	WA	55	45	58	53	55	50	-2,3	-2,3	-	5
		O	2.OG	WA	55	45	58	53	56	51	-2,2	-2,3	1	6
212	WA 1.1	S	EG	WA	55	45	42	35	42	35	0,0	0,0	-	-
		S	1.OG	WA	55	45	44	37	44	37	0,0	0,0	-	-
		S	2.OG	WA	55	45	46	39	46	39	0,0	0,0	-	-
213	WA 1.1	W	EG	WA	55	45	55	50	55	50	-0,2	-0,2	-	5
		W	1.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,1	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	57	52	57	52	-0,1	-0,1	2	7
214	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	61	56	60	55	-1,6	-1,6	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,7	-1,7	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	62	57	60	55	-1,6	-1,7	5	10
215	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	61	55	59	54	-1,4	-1,7	4	9
		O	1.OG	WA	55	45	61	55	59	54	-1,5	-1,7	4	9
		O	2.OG	WA	55	45	61	55	59	54	-1,6	-1,8	4	9
216	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	53	48	53	46	-0,9	-1,3	-	1
		S	1.OG	WA	55	45	54	49	53	47	-1,7	-2,2	-	2
		S	2.OG	WA	55	45	53	46	53	46	0,0	0,0	-	1
217	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,8	-0,8	2	7
		W	1.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-1,1	-1,1	2	7
		W	2.OG	WA	55	45	58	53	57	52	-0,7	-0,8	2	7
218	WA 1.2	N	EG	WA	55	45	62	57	60	55	-2,4	-2,4	5	10
		N	1.OG	WA	55	45	62	58	60	55	-2,4	-2,5	5	10
		N	2.OG	WA	55	45	63	58	60	55	-2,3	-2,5	5	10
219	WA 1.2	O	EG	WA	55	45	59	54	58	53	-0,7	-0,8	3	8
		O	1.OG	WA	55	45	59	54	58	54	-0,7	-0,7	3	9
		O	2.OG	WA	55	45	59	54	59	54	-0,8	-0,8	4	9
220	WA 1.2	S	EG	WA	55	45	56	52	55	50	-1,4	-1,5	-	5
		S	1.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,3	-1,3	1	6
		S	2.OG	WA	55	45	57	52	56	51	-1,3	-1,3	1	6
221	WA 1.2	W	EG	WA	55	45	61	56	57	53	-3,6	-3,6	2	8

Anlage 9.4

Ergebnisse der Immissionsberechnungen an den Baugrenzen unter Berücksichtigung einer 10 m hohen Lärmschutzwand an der Autobahn

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Beurteilungspegel mit Lärmschutz		Pegeldifferenz durch Lärmschutz		Überschreitung des Orientierungswertes mit Lärmschutz	
IP	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
221	WA 1.2	W	1.OG	WA	55	45	61	56	58	53	-3,4	-3,4	3	8
		W	2.OG	WA	55	45	62	57	58	53	-3,3	-3,3	3	8

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	WA 6.1	N	EG	WA	64	60	55	40	64,5	60,0	68	73
			1.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
			2.OG	WA	65	61	55	40	65,4	61,0	69	74
2	WA 6.1	O	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
3	WA 6.1	S	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
4	WA 6.1	W	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
5	WA 6.1	N	EG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
			1.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
			2.OG	WA	66	61	55	40	66,3	61,0	70	74
6	WA 6.1	O	EG	WA	61	57	55	40	62,0	57,1	65	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
7	WA 6.1	S	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	53	55	40	60,5	53,2	64	67
8	WA 6.1	W	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
9	WA 7	NW	EG	WA	62	56	55	40	62,8	56,1	66	70
			1.OG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			3.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
10	WA 8	NW	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
11	WA 8	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
11	WA 8	N	2.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
12	WA 8	O	EG	WA	57	51	55	40	59,1	51,3	63	65
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
13	WA 8	S	EG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			1.OG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			2.OG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
14	WA 8	S	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
15	WA 8	SO	EG	WA	56	50	55	40	58,5	50,4	62	64
			1.OG	WA	57	51	55	40	59,1	51,3	63	65
			2.OG	WA	57	51	55	40	59,1	51,3	63	65
16	WA 7	NO	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			3.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
17	WA 7	NO	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	56	52	55	40	58,5	52,3	62	66
			3.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
18	WA 7	SO	EG	WA	57	50	55	40	59,1	50,4	63	64
			1.OG	WA	58	52	55	40	59,8	52,3	63	66
			2.OG	WA	58	52	55	40	59,8	52,3	63	66
			3.OG	WA	57	50	55	40	59,1	50,4	63	64
19	WA 7	SW	EG	WA	64	57	55	40	64,5	57,1	68	71
			1.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			2.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			3.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
20	WA 7	SW	EG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			1.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			2.OG	WA	65	59	55	40	65,4	59,1	69	73
			3.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
21	WA 7	SW	EG	WA	65	58	55	40	65,4	58,1	69	72
			1.OG	WA	65	59	55	40	65,4	59,1	69	73
			2.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
			3.OG	WA	66	60	55	40	66,3	60,0	70	73
22	WA 4	W	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
23	WA 4	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			3.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
24	WA 4	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			3.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
25	WA 4	S	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			3.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
26	WA 4	W	EG	WA	60	54	55	40	61,2	54,2	65	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
27	WA 4	N	EG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			1.OG	WA	65	59	55	40	65,4	59,1	69	73
			2.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
			3.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
28	WA 4	O	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			3.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
29	WA 4	S	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
29	WA 4	S	1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			3.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
30	WA 4	W	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	56	55	40	62,8	56,1	66	70
			3.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
31	WA 4	N	EG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			1.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			2.OG	WA	65	59	55	40	65,4	59,1	69	73
			3.OG	WA	65	60	55	40	65,4	60,0	69	73
32	WA 4	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
33	WA 4	S	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			3.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
34	WA 6.2	W	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			3.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
35	WA 6.2	N	EG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			1.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			3.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
36	WA 2.1	O	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
37	WA 2.1	S	EG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			1.OG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			2.OG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
38	WA 2.1	W	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
39	WA 6.2	S	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	55	51	55	40	58,0	51,3	61	65
			3.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
40	WA 6.2	N	EG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			1.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			3.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
41	WA 6.2	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			3.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
42	WA 6.2	S	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			3.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
43	WA 6.2	W	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
44	WA 1.1	NW	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
45	WA 1.1	NO	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
46	WA 1.1	SO	EG	WA	54	48	55	40	57,5	48,6	61	62
			1.OG	WA	54	48	55	40	57,5	48,6	61	62
			2.OG	WA	52	46	55	40	56,8	47,0	60	60
47	WA 1.1	SW	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlärmpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
47	WA 1.1	SW	1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
48	WA 1.1	NW	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
49	WA 1.1	NO	EG	WA	55	51	55	40	58,0	51,3	61	65
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
50	WA 1.1	SO	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			2.OG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
51	WA 1.1	SW	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
52	WA 3.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
53	WA 3.1	O	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
54	WA 3.1	S	EG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			1.OG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			2.OG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
55	WA 3.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
56	WA 2.2	W	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
57	WA 2.2	NW	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
58	WA 2.2	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
58	WA 2.2	N	1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
59	WA 2.2	O	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
60	WA 2.2	S	EG	WA	50	45	55	40	56,2	46,2	60	60
			1.OG	WA	50	44	55	40	56,2	45,5	60	59
			2.OG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
61	WA 2.2	S	EG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			1.OG	WA	52	46	55	40	56,8	47,0	60	60
			2.OG	WA	53	47	55	40	57,1	47,8	61	61
62	WA 3.2	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
63	WA 3.2	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
64	WA 3.2	S	EG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58
			1.OG	WA	48	43	55	40	55,8	44,8	59	58
			2.OG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58
65	WA 3.2	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
66	WA 1.2	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
67	WA 1.2	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
68	WA 1.2	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
69	WA 1.2	S	EG	WA	46	40	55	40	55,5	43,0	59	56

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
69	WA 1.2	S	1.OG	WA	47	41	55	40	55,6	43,5	59	57
			2.OG	WA	47	42	55	40	55,6	44,1	59	58
70	WA 4	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			3.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
71	WA 4	N	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	59	55	40	63,6	59,1	67	73
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			3.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
72	WA 4	O	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			3.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
73	WA 4	S	EG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			1.OG	WA	53	47	55	40	57,1	47,8	61	61
			2.OG	WA	53	47	55	40	57,1	47,8	61	61
			3.OG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
74	WA 4	N	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	59	55	40	63,6	59,1	67	73
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
			3.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
75	WA 4	O	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
76	WA 4	S	EG	WA	51	44	55	40	56,5	45,5	60	59
			1.OG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
			2.OG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
			3.OG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
77	WA 4	W	EG	WA	60	54	55	40	61,2	54,2	65	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
77	WA 4	W	3.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
78	WA 3.1	N	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
79	WA 3.1	O	EG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
80	WA 3.1	S	EG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
			1.OG	WA	51	46	55	40	56,5	47,0	60	60
			2.OG	WA	49	44	55	40	56,0	45,5	59	59
81	WA 3.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
82	WA 2.1	N	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	59	55	40	63,6	59,1	67	73
			2.OG	WA	64	59	55	40	64,5	59,1	68	73
83	WA 2.1	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
84	WA 2.1	S	EG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			1.OG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			2.OG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58
85	WA 2.1	W	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
86	WA 2.1	W	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70
87	WA 2.1	N	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
88	WA 2.1	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
88	WA 2.1	O	2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
89	WA 2.1	S	EG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			1.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			2.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
90	Kita	N	EG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			1.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
91	Kita	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
92	Kita	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
93	Kita	S	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
94	Kita	W	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
95	Kita	W	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
96	WA 4	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			3.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
97	WA 4	O	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			3.OG	WA	58	54	55	40	59,8	54,2	63	68
98	WA 4	S	EG	WA	50	45	55	40	56,2	46,2	60	60
			1.OG	WA	50	45	55	40	56,2	46,2	60	60
			2.OG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlärmpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
98	WA 4	S	3.OG	WA	49	42	55	40	56,0	44,1	59	58
99	WA 4	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			3.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
100	WA 3.3	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
101	WA 3.3	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
102	WA 3.3	S	EG	WA	50	45	55	40	56,2	46,2	60	60
			1.OG	WA	50	44	55	40	56,2	45,5	60	59
			2.OG	WA	48	42	55	40	55,8	44,1	59	58
103	WA 3.3	W	EG	WA	58	54	55	40	59,8	54,2	63	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
104	WA 2.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	58	55	40	62,8	58,1	66	72
105	WA 2.1	O	EG	WA	58	54	55	40	59,8	54,2	63	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70
106	WA 2.1	S	EG	WA	45	39	55	40	55,4	42,5	59	56
			1.OG	WA	45	39	55	40	55,4	42,5	59	56
			2.OG	WA	47	41	55	40	55,6	43,5	59	57
107	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
108	WA 7	NW	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	62	56	55	40	62,8	56,1	66	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			3.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109 2018-01	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
109	WA 7	O	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			3.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
110	WA 7	W	EG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			1.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			2.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			3.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
111	WA 5	O	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			3.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			4.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
112	WA 5	S	EG	WA	58	51	55	40	59,8	51,3	63	65
			1.OG	WA	59	52	55	40	60,5	52,3	64	66
			2.OG	WA	58	52	55	40	59,8	52,3	63	66
			3.OG	WA	58	51	55	40	59,8	51,3	63	65
			4.OG	WA	58	51	55	40	59,8	51,3	63	65
113	WA 5	W	EG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			1.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			2.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			3.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
			4.OG	WA	64	58	55	40	64,5	58,1	68	72
114	WA 1.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
115	WA 1.1	O	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	56	52	55	40	58,5	52,3	62	66
116	WA 1.1	S	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	56	50	55	40	58,5	50,4	62	64
			2.OG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
117	WA 1.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
117	WA 1.1	W	1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
118	WA 2.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
119	WA 3.1	O	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	56	52	55	40	58,5	52,3	62	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
120	WA 3.1	S	EG	WA	50	44	55	40	56,2	45,5	60	59
			1.OG	WA	51	44	55	40	56,5	45,5	60	59
			2.OG	WA	51	45	55	40	56,5	46,2	60	60
121	WA 3.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
122	WA 2.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	57	55	40	62,0	57,1	65	71
123	WA 2.1	NO	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
124	WA 2.1	S	EG	WA	48	42	55	40	55,8	44,1	59	58
			1.OG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58
			2.OG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58
125	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
126	WA 2.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
127	WA 2.1	NO	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
128	WA 2.1	S	EG	WA	46	40	55	40	55,5	43,0	59	56

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
128	WA 2.1	S	1.OG	WA	47	41	55	40	55,6	43,5	59	57
			2.OG	WA	48	41	55	40	55,8	43,5	59	57
129	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
130	WA 3.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
131	WA 3.1	O	EG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
132	WA 3.1	S	EG	WA	44	38	55	40	55,3	42,1	59	56
			1.OG	WA	46	40	55	40	55,5	43,0	59	56
			2.OG	WA	47	41	55	40	55,6	43,5	59	57
133	WA 3.1	W	EG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
134	WA 2.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
135	WA 2.1	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
136	WA 2.1	S	EG	WA	44	38	55	40	55,3	42,1	59	56
			1.OG	WA	45	39	55	40	55,4	42,5	59	56
			2.OG	WA	45	38	55	40	55,4	42,1	59	56
137	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
138	WA 2.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	57	55	40	62,0	57,1	65	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
139	WA 2.1	NO	EG	WA	58	54	55	40	59,8	54,2	63	68

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
139	WA 2.1	NO	1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
140	WA 2.1	S	EG	WA	45	39	55	40	55,4	42,5	59	56
			1.OG	WA	46	40	55	40	55,5	43,0	59	56
			2.OG	WA	46	39	55	40	55,5	42,5	59	56
141	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
142	WA 2.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
143	WA 2.1	O	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	54	55	40	59,8	54,2	63	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
144	WA 2.1	S	EG	WA	43	37	55	40	55,3	41,8	59	55
			1.OG	WA	45	39	55	40	55,4	42,5	59	56
			2.OG	WA	46	40	55	40	55,5	43,0	59	56
145	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
146	WA 3.2	N	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
147	WA 3.2	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
148	WA 3.2	S	EG	WA	51	46	55	40	56,5	47,0	60	60
			1.OG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			2.OG	WA	50	43	55	40	56,2	44,8	60	58
149	WA 3.2	W	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
150	WA 1.2	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlärmpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
150	WA 1.2	N	1.OG	WA	61	57	55	40	62,0	57,1	65	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
151	WA 1.2	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
152	WA 1.2	S	EG	WA	50	44	55	40	56,2	45,5	60	59
			1.OG	WA	52	46	55	40	56,8	47,0	60	60
			2.OG	WA	49	43	55	40	56,0	44,8	59	58
153	WA 1.2	W	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
154	WA 2.1	N	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
155	WA 2.1	O	EG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
156	WA 2.1	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
157	WA 2.1	S	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	53	47	55	40	57,1	47,8	61	61
158	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	53	55	40	60,5	53,2	64	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
159	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
160	WA 3.1	N	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
161	WA 3.1	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlärmpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
161	WA 3.1	O	1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
162	WA 3.1	S	EG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			1.OG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			2.OG	WA	50	45	55	40	56,2	46,2	60	60
163	WA 3.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
164	WA 2.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	57	55	40	62,0	57,1	65	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
165	WA 2.1	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
166	WA 2.1	S	EG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			1.OG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			2.OG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
167	WA 2.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	55	55	40	60,5	55,1	64	69
			2.OG	WA	58	54	55	40	59,8	54,2	63	68
168	WA 3.1	N	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	58	55	40	62,8	58,1	66	72
169	WA 3.1	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
170	WA 3.1	S	EG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			1.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			2.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
171	WA 3.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
172	WA 2.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
172	WA 2.1	N	1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
173	WA 2.1	O	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
174	WA 2.1	S	EG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			1.OG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			2.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
175	WA 2.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
176	WA 5	N	EG	WA	60	54	55	40	61,2	54,2	65	68
			1.OG	WA	61	55	55	40	62,0	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			4.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
177	WA 5	O	EG	WA	55	51	55	40	58,0	51,3	61	65
			1.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			2.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			3.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			4.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
178	WA 5	N	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			3.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			4.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
179	WA 5	O	EG	WA	52	47	55	40	56,8	47,8	60	61
			1.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			2.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			3.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			4.OG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
180	WA 5	S	EG	WA	56	50	55	40	58,5	50,4	62	64
			1.OG	WA	56	50	55	40	58,5	50,4	62	64

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
180	WA 5	S	2.OG	WA	57	51	55	40	59,1	51,3	63	65
			3.OG	WA	58	51	55	40	59,8	51,3	63	65
			4.OG	WA	57	50	55	40	59,1	50,4	63	64
181	WA 5	W	EG	WA	62	56	55	40	62,8	56,1	66	70
			1.OG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			2.OG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			3.OG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
			4.OG	WA	63	57	55	40	63,6	57,1	67	71
182	WA 1.1	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
183	WA 1.1	O	EG	WA	56	51	55	40	58,5	51,3	62	65
			1.OG	WA	56	52	55	40	58,5	52,3	62	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
184	WA 1.1	S	EG	WA	48	42	55	40	55,8	44,1	59	58
			1.OG	WA	48	41	55	40	55,8	43,5	59	57
			2.OG	WA	49	41	55	40	56,0	43,5	59	57
185	WA 1.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
186	WA 1.1	N	EG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
187	WA 1.1	O	EG	WA	56	52	55	40	58,5	52,3	62	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
188	WA 1.1	S	EG	WA	48	42	55	40	55,8	44,1	59	58
			1.OG	WA	48	41	55	40	55,8	43,5	59	57
			2.OG	WA	47	40	55	40	55,6	43,0	59	56
189	WA 1.1	W	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
190	WA 1.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk	Nutz.	Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
190	WA 1.1	N	1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
191	WA 1.1	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
192	WA 1.1	S	EG	WA	50	44	55	40	56,2	45,5	60	59
			1.OG	WA	50	45	55	40	56,2	46,2	60	60
			2.OG	WA	46	39	55	40	55,5	42,5	59	56
193	WA 1.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
194	WA 1.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
195	WA 1.1	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
196	WA 1.1	S	EG	WA	45	38	55	40	55,4	42,1	59	56
			1.OG	WA	46	39	55	40	55,5	42,5	59	56
			2.OG	WA	46	38	55	40	55,5	42,1	59	56
197	WA 1.1	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
198	WA 1.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
199	WA 1.1	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
200	WA 1.1	S	EG	WA	42	35	55	40	55,2	41,2	59	55
			1.OG	WA	44	37	55	40	55,3	41,8	59	55
			2.OG	WA	45	37	55	40	55,4	41,8	59	55
201	WA 1.1	W	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

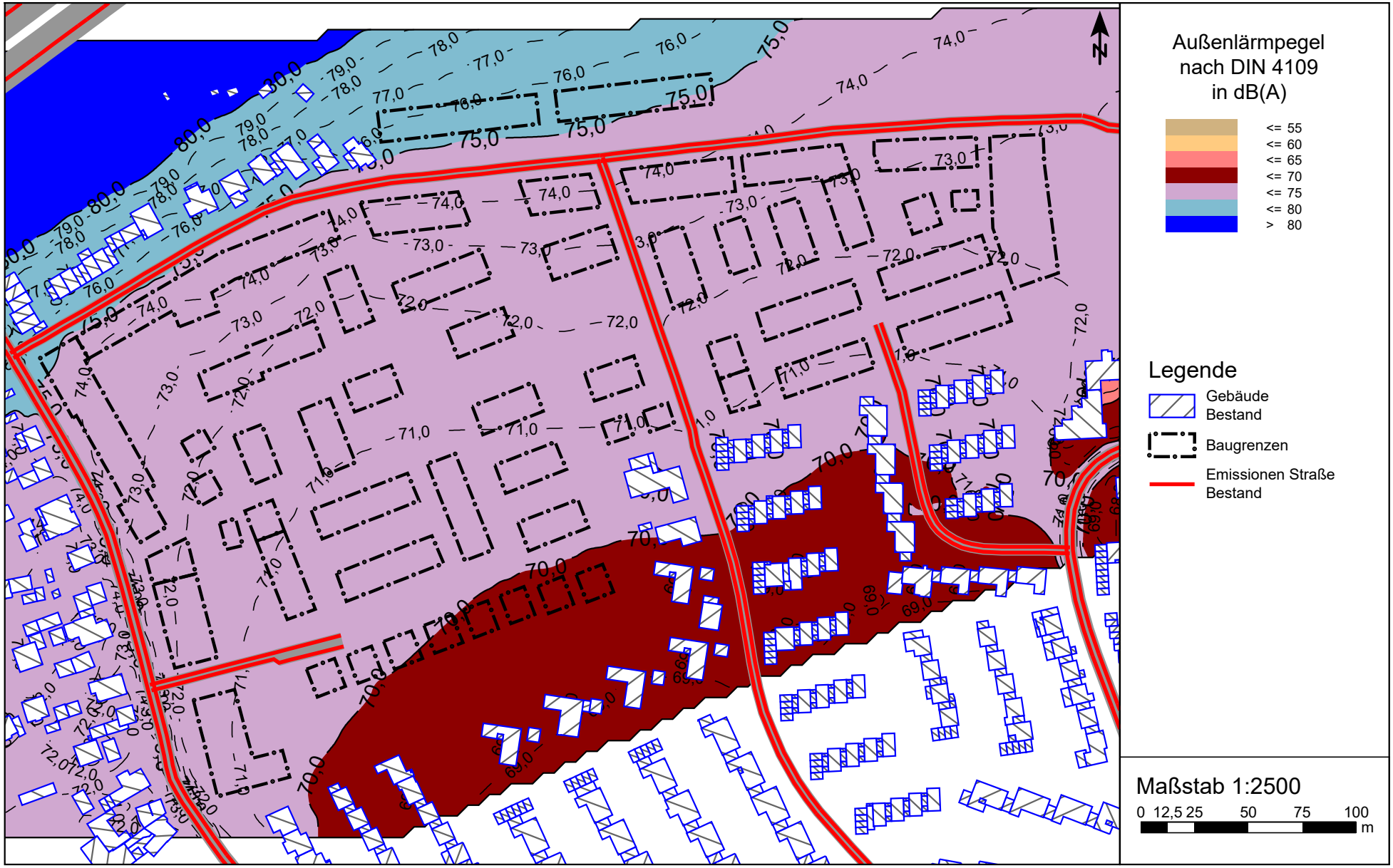
Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlämpegel La nach DIN 4109 2018-01 La	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt			
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
201	WA 1.1	W	1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
202	WA 1.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	56	55	40	61,2	56,1	65	70
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
203	WA 1.1	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
204	WA 1.1	S	EG	WA	42	35	55	40	55,2	41,2	59	55
			1.OG	WA	44	36	55	40	55,3	41,5	59	55
			2.OG	WA	45	37	55	40	55,4	41,8	59	55
205	WA 1.1	W	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
206	WA 1.1	N	EG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
207	WA 1.1	O	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
208	WA 1.1	S	EG	WA	42	36	55	40	55,2	41,5	59	55
			1.OG	WA	44	37	55	40	55,3	41,8	59	55
			2.OG	WA	45	38	55	40	55,4	42,1	59	56
209	WA 1.1	W	EG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	53	55	40	59,1	53,2	63	67
210	WA 1.1	N	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	60	55	55	40	61,2	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
211	WA 1.1	O	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
212	WA 1.1	S	EG	WA	42	35	55	40	55,2	41,2	59	55

Anlage 10.1
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr						Außenlärmpegel La nach DIN 4109	
Nr.	Adresse	Richt.	Stock-werk		Straße		Gewerbe IRW		Summe Gesamt		2018-01 La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
212	WA 1.1	S	1.OG	WA	44	37	55	40	55,3	41,8	59	55
			2.OG	WA	46	39	55	40	55,5	42,5	59	56
213	WA 1.1	W	EG	WA	55	50	55	40	58,0	50,4	61	64
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
214	WA 1.2	N	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
215	WA 1.2	O	EG	WA	61	55	55	40	62,0	55,1	65	69
			1.OG	WA	61	55	55	40	62,0	55,1	65	69
			2.OG	WA	61	55	55	40	62,0	55,1	65	69
216	WA 1.2	S	EG	WA	53	48	55	40	57,1	48,6	61	62
			1.OG	WA	54	49	55	40	57,5	49,5	61	63
			2.OG	WA	53	46	55	40	57,1	47,0	61	60
217	WA 1.2	W	EG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			1.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
			2.OG	WA	58	53	55	40	59,8	53,2	63	67
218	WA 1.2	N	EG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71
			1.OG	WA	62	58	55	40	62,8	58,1	66	72
			2.OG	WA	63	58	55	40	63,6	58,1	67	72
219	WA 1.2	O	EG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			1.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
			2.OG	WA	59	54	55	40	60,5	54,2	64	68
220	WA 1.2	S	EG	WA	56	52	55	40	58,5	52,3	62	66
			1.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
			2.OG	WA	57	52	55	40	59,1	52,3	63	66
221	WA 1.2	W	EG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			1.OG	WA	61	56	55	40	62,0	56,1	65	70
			2.OG	WA	62	57	55	40	62,8	57,1	66	71

Anlage 10.2
Rasterlärmkarte der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109
bei freier Schallausbreitung auf dem Plangebiet

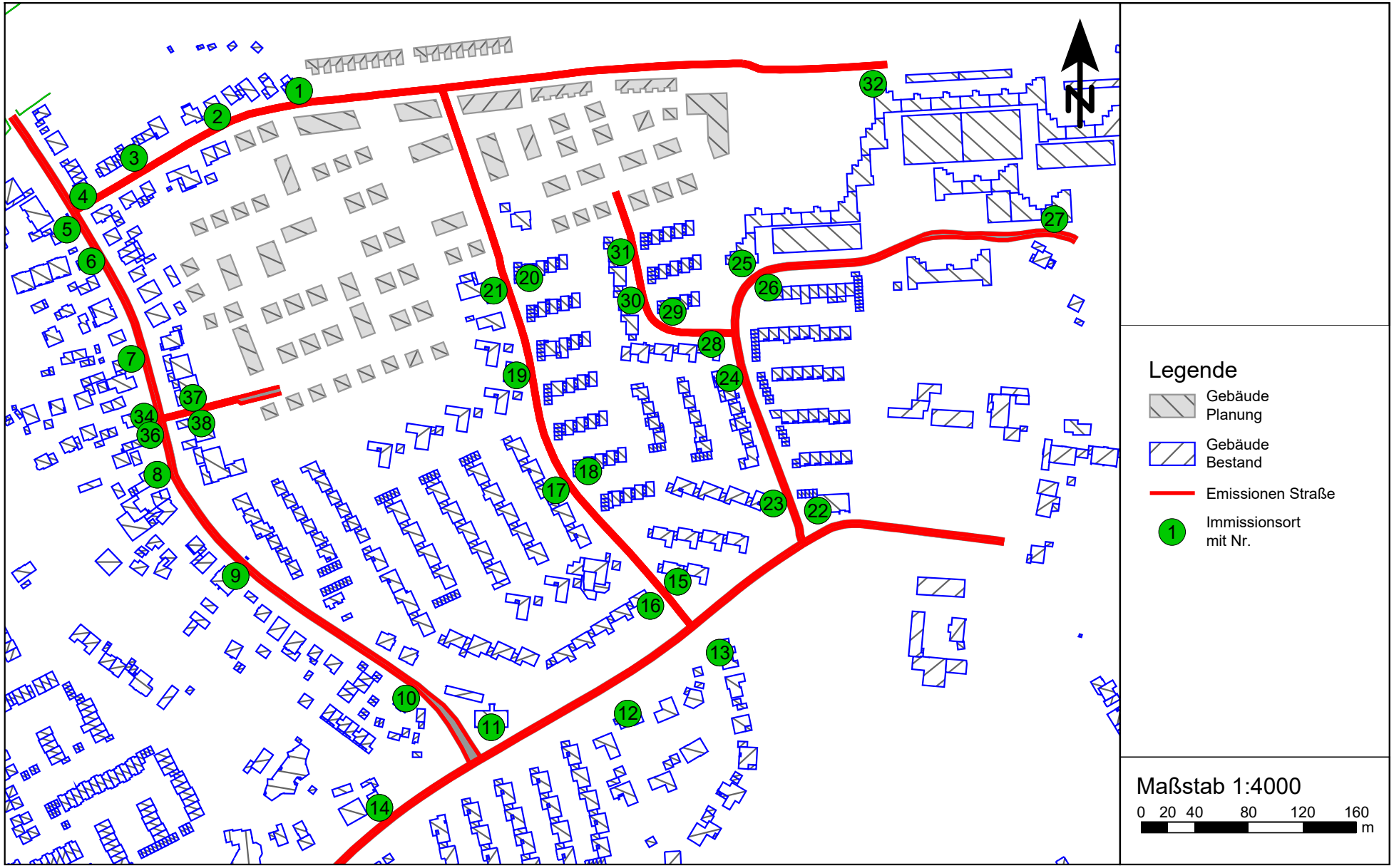
PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 11
Lageplan der betrachteten Immissionsorte für die Vergleichsrechnung zwischen "Null-Fall" und "Plan-Fall" gemäß 16. BImSchV

PEUTZ



VL 7279-2.1 • 17.10.2019

Anlage 12

Tabellarische Darstellung der Berechnungsergebnisse der Verkehrslärmimmissionen für den Null-Fall und Plan-Fall gemäß 16. BImSchV

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Null-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Plan-Fall		Pegeldifferenz		Überschreitung Immissionsgrenzwert Prognose-Plan-Fall	
IP	Name	Fassaden-orien-tierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Bestand_Fester_Weg	SO	EG	W	59	49	51	43	55	47	3,5	4,0	-	-
		SO	1.OG	W	59	49	51	42	55	47	4,1	4,5	-	-
2	Bestand_Fester_Weg	SO	EG	W	59	49	54	46	57	49	2,6	3,0	-	-
3	Bestand_Fester_Weg	SO	EG	W	59	49	52	44	55	47	2,2	2,6	-	-
		SO	1.OG	W	59	49	53	44	55	47	2,1	2,5	-	-
4	Bestand_Fester_Weg	SO	EG	W	59	49	61	53	62	54	0,8	1,0	2,1	4,6
		SO	1.OG	W	59	49	59	52	60	53	0,9	1,1	0,9	3,4
5	Bestand_Bruchhauser_Straße	NO	EG	W	59	49	61	54	62	54	0,3	0,4	2,1	4,7
		NO	1.OG	W	59	49	62	54	62	55	0,4	0,5	2,9	5,5
6	Bestand_Bruchhauser_Straße	NO	EG	W	59	49	64	56	64	56	0,3	0,4	4,4	7,0
		NO	1.OG	W	59	49	64	56	64	56	0,3	0,4	4,4	7,0
7	Bestand_Bruchhauser_Straße	O	EG	W	59	49	62	55	63	55	0,3	0,4	3,2	5,8
		O	1.OG	W	59	49	62	55	63	55	0,3	0,4	3,2	5,8
8	Bestand_Bruchhauser_Straße	NO	EG	W	59	49	61	53	61	54	0,3	0,4	1,5	4,1
9	Bestand_Bruchhauser_Straße	NO	EG	W	59	49	61	54	62	54	0,3	0,4	2,1	4,7
		NO	1.OG	W	59	49	62	54	62	55	0,3	0,4	2,7	5,3
		NO	2.OG	W	59	49	62	54	62	55	0,3	0,4	2,5	5,1
10	Bestand_Bruchhauser_Straße	NO	EG	W	59	49	62	54	62	54	0,3	0,4	2,4	5,0
11	Bestand_Steinbücheler_Straße	S	EG	W	59	49	63	56	63	56	0,3	0,2	3,7	6,3
		S	1.OG	W	59	49	63	56	63	56	0,3	0,2	3,8	6,4
12	Bestand_Steinbücheler_Straße	N	EG	W	59	49	57	50	57	50	0,3	0,2	-	0,3
13	Bestand_Steinbücheler_Straße	W	EG	W	59	49	56	49	57	49	0,4	0,3	-	-
14	Bestand_Steinbücheler_Straße	SO	EG	W	59	49	64	57	65	57	0,3	0,2	5,1	7,7
		SO	1.OG	W	59	49	64	57	65	57	0,3	0,2	5,2	7,8
15	Bestand_Feuerbachstraße	S	EG	W	59	49	57	50	58	51	0,6	0,6	-	1,2
		S	1.OG	W	59	49	60	52	60	53	0,5	0,4	0,6	3,2

1) Pegelerhöhung um mindestens 3 dB(A) (aufgerundet)
2) Pegelerhöhung auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht
3) Pegelerhöhung von mindestenst 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht (nicht in GE))

Anlage 12

Tabellarische Darstellung der Berechnungsergebnisse der Verkehrslärmimmissionen für den Null-Fall und Plan-Fall gemäß 16. BImSchV

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Null-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Plan-Fall		Pegeldifferenz		Überschreitung Immissionsgrenzwert Prognose-Plan-Fall	
IP	Name	Fassaden-orien-tierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	Bestand_Feuerbachstraße	SO	EG	W	59	49	58	51	58	51	0,4	0,4	-	1,5
		SO	1.OG	W	59	49	60	53	61	53	0,5	0,4	1,1	3,6
17	Bestand_Feuerbachstraße	NO	EG	W	59	49	52	45	54	46	1,5	1,8	-	-
18	Bestand_Feuerbachstraße	S	EG	W	59	49	49	42	50	43	1,2	1,2	-	-
		S	1.OG	W	59	49	51	43	52	44	1,2	1,2	-	-
19	Bestand_Feuerbachstraße	O	EG	W	59	49	52	44	54	46	1,7	1,8	-	-
20	Bestand_Feuerbachstraße	S	EG	W	59	49	46	39	48	40	1,3	1,5	-	-
		S	1.OG	W	59	49	48	41	50	42	1,4	1,5	-	-
21	Bestand_Feuerbachstraße	O	EG	W	59	49	51	44	54	46	2,4	2,5	-	-
22	Bestand_Fichtestraße	W	EG	W	59	49	60	53	60	53	0,2	0,1	0,9	3,6
		W	1.OG	W	59	49	61	54	61	54	0,2	0,2	1,6	4,3
23	Bestand_Fichtestraße	O	EG	W	59	49	60	52	60	53	0,1	0,1	0,3	3,1
		O	1.OG	W	59	49	61	54	61	54	0,2	0,1	2,0	4,7
24	Bestand_Fichtestraße	O	EG	W	59	49	60	53	60	53	0,0	0,1	0,3	3,2
		O	1.OG	W	59	49	60	53	60	53	0,0	0,2	0,4	3,3
25	Bestand_Fichtestraße	S	EG	W	59	49	57	50	57	50	0,0	0,1	-	0,4
		S	1.OG	W	59	49	58	51	58	51	0,0	0,1	-	1,5
		S	2.OG	W	59	49	58	51	58	51	0,0	0,1	-	1,5
		S	3.OG	W	59	49	58	51	58	51	0,0	0,2	-	1,4
		S	4.OG	W	59	49	58	50	58	50	0,0	0,1	-	1,0
		S	5.OG	W	59	49	57	50	57	50	0,0	0,2	-	0,6
26	Bestand_Fichtestraße	N	EG	W	59	49	59	52	59	52	0,0	0,1	-	2,8
		N	1.OG	W	59	49	59	52	59	52	0,0	0,1	-	2,7
27	Bestand_Fichtestraße	S	EG	W	59	49	59	52	59	52	0,0	0,1	-	2,8
		S	1.OG	W	59	49	59	52	59	52	0,0	0,1	-	2,7
28	Bestand_Schopenhauerstraße	N	EG	W	59	49	55	47	55	47	0,1	0,2	-	-

1) Pegelerhöhung um mindestens 3 dB(A) (aufgerundet)
2) Pegelerhöhung auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht
3) Pegelerhöhung von mindestenst 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht (nicht in GE))

Anlage 12

Tabellarische Darstellung der Berechnungsergebnisse der Verkehrslärmimmissionen für den Null-Fall und Plan-Fall gemäß 16. BImSchV

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Null-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Plan-Fall		Pegeldifferenz		Überschreitung Immissionsgrenzwert Prognose-Plan-Fall	
IP	Name	Fassaden-orien-tierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
29	Bestand_Schopenhauerstraße	S	EG	W	59	49	50	43	51	43	0,3	0,4	-	-
		S	1.OG	W	59	49	50	43	51	43	0,4	0,4	-	-
30	Bestand_Schopenhauerstraße	O	EG	W	59	49	48	40	49	41	0,7	0,7	-	-
31	Bestand_Schopenhauerstraße	O	EG	W	59	49	46	38	48	39	1,5	1,6	-	-
32	Bestand_Albert-Schweitzer-Straße	W	EG	W	59	49	44	35	47	38	2,9	2,8	-	-
		W	1.OG	W	59	49	46	38	49	40	2,9	2,7	-	-
		W	2.OG	W	59	49	46	38	49	41	2,9	2,7	-	-
		W	3.OG	W	59	49	46	38	49	40	2,9	2,7	-	-
		W	4.OG	W	59	49	46	37	49	40	2,9	2,7	-	-
		W	5.OG	W	59	49	46	37	48	40	2,9	2,7	-	-
		W	6.OG	W	59	49	45	37	48	39	2,9	2,7	-	-
		W	7.OG	W	59	49	45	36	48	39	2,9	2,7	-	-
		W	8.OG	W	59	49	45	36	48	39	2,9	2,6	-	-
		W	9.OG	W	59	49	44	36	47	39	2,8	2,6	-	-
		W	10.OG	W	59	49	44	36	47	39	2,7	2,4	-	-
		W	11.OG	W	59	49	44	36	47	39	2,5	2,2	-	-
34	Bestand_Bruchhauser_Straße	O	EG	W	59	49	61	54	62	54	0,3	0,4	2,2	4,8
		O	1.OG	W	59	49	62	54	62	55	0,3	0,4	2,5	5,1
		O	2.OG	W	59	49	61	54	62	54	0,4	0,4	2,2	4,7
		O	3.OG	W	59	49	61	53	61	54	0,4	0,5	1,7	4,3
36	Bestand_Bruchhauser_Straße	O	EG	W	59	49	62	55	62	55	0,3	0,4	2,9	5,5
		O	1.OG	W	59	49	62	55	62	55	0,3	0,3	2,9	5,4
		O	2.OG	W	59	49	61	54	62	54	0,3	0,4	2,3	4,9
37	Bestand_Erschließungsstraße	S	EG	W	59	49	50	42	52	44	2,2	1,8	-	-
		S	1.OG	W	59	49	53	45	55	47	1,7	1,4	-	-
		S	2.OG	W	59	49	54	47	56	48	1,3	1,1	-	-

1) Pegelerhöhung um mindestens 3 dB(A) (aufgerundet)
2) Pegelerhöhung auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht
3) Pegelerhöhung von mindestenst 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht (nicht in GE))

Anlage 12

Tabellarische Darstellung der Berechnungsergebnisse der Verkehrslärmimmissionen für den Null-Fall und Plan-Fall gemäß 16. BImSchV

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Null-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Plan-Fall		Pegeldifferenz		Überschreitung Immissionsgrenzwert Prognose-Plan-Fall	
IP	Name	Fassaden-orien-tierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
38	Bestand_Erschließungsstraße	N	EG	W	59	49	48	40	50	42	2,2	1,9	-	-
		N	1.OG	W	59	49	52	44	53	46	1,9	1,6	-	-
		N	2.OG	W	59	49	54	46	55	48	1,3	1,2	-	-
		N	3.OG	W	59	49	54	47	56	48	1,1	1,0	-	-

1) Pegelerhöhung um mindestens 3 dB(A) (aufgerundet)
2) Pegelerhöhung auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht
3) Pegelerhöhung von mindestenst 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht (nicht in GE))