

**Schalltechnische Untersuchung zum Be-
bauungsplanverfahren E 12/2 – Weseler
Straße/Südost in Emmerich am Rhein**
Planbedingte Verkehrslärmerhöhung im Umfeld

Bericht VL 7577-1 vom 07.09.2016

Auftraggeber: Ingenieurgesellschaft Stolz
Verkehrsplanung und Beratung
Breitgasse 9
41460 Neuss

Bericht-Nr.: VL 7577-1
Datum: 07.09.2016
Niederlassung: Dortmund
Ansprechpartner/in: Frau Ullmann / Herr Juchheim

**Peutz Consult GmbH
Beratende Ingenieure VBI**

Messstelle nach
§ 26 BImSchG zur
Ermittlung der Emissionen
und Immissionen von
Geräuschen und
Erschütterungen

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:

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

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

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

Geschäftsführer:

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

Bankverbindungen:

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

Niederlassungen:

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

www.peutz.de

Inhaltsverzeichnis

1 Situation und Aufgabenstellung.....3

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

3 Berechnungsgrundlagen und Berechnungsergebnisse.....5

 3.1 Beurteilung der Verkehrslärmerhöhung im Umfeld.....5

 3.2 Schallemissionen Straßenverkehr6

 3.3 Vergleich der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld.....6

4 Zusammenfassung.....10

Vorabzug

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Emmerich plant die Aufstellung des Bebauungsplans E12/2. Das Plangebiet des Bebauungsplanentwurfs E12/2 – Weseler Straße/Südost mit einer Größe von rd. 29 ha liegt am Ostrand des Emmericher Gewerbegebiets östlich der Weseler Straße zwischen der Netterdenschenschen Straße und der Bahnlinie Oberhausen-Arnhem. In dem Gebiet befindet sich eine Spedition, das Gebäude eines nicht mehr betriebenen Bau- und Gartenmarktes, eine Anlage zum Brechen von Steinen, ein Bauunternehmen und ein landwirtschaftlicher Betrieb. Erschlossen wird das Plangebiet von der Netterdenschenschen Straße aus über den Groendahlschen Weg.

Mit der Entwicklung des Plangebietes ist von Verkehrserhöhung und somit auch von einer Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen auf den Verkehrswegen im Umfeld auszugehen. Auf Grundlage des von der Ingenieurgesellschaft Stolz zur Verfügung gestellten Verkehrsgutachtens [7] werden die Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld für einzelne repräsentative Immissionsorte ermittelt und beurteilt.

Im Rahmen der Untersuchung zur Verkehrslärmerhöhung im Umfeld werden die Einzelbebauungen entlang der Netterdenschenschen Straße Richtung niederländische Grenze sowie die Wohnbebauungen an der Netterdenschenschen Straße im Stadtgebiet von Emmerich betrachtet.

Ein Übersichtslageplan ist in Anlage 1 dargestellt.

Vorabzug

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien

Titel / Beschreibung / Bemerkung		Kat.	Datum
[1]	BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	G Aktuelle Fassung
[2]	16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung	Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990	V 12.06.1990 geändert am 18.12.2014
[3]	24. BImSchV 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung	Geändert am 23.09.1997 und Begründung in Bundesratsdrucksache 363/96 vom 02.07.1996	V 04.02.1997
[4]	DIN 18 005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N Juli 2002
[5]	DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N Mai 1987
[6]	RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	Eingeführt mit allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990	RIL 1990
[7]	Verkehrsgutachten/Verkehrszahlen zum B-Plan E12/2	Ingenieurgesellschaft Stolz	Sept. 2016
[8]	Gebäudedaten	zur Verfügung gestellt von der Bezirksregierung Köln	Sept. 2016
[9]	Planunterlagen	zur Verfügung gestellt von der Stadt Emmerich	Sept. 2016

Kategorien:

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

3 Berechnungsgrundlagen und Berechnungsergebnisse

3.1 Beurteilung der Verkehrslärmerhöhung im Umfeld

Mit Umsetzung der geplanten Bebauung sind grundsätzlich auch immer Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Dies resultiert aus den Zusatzbelastungen im Straßenverkehr auf dem Plangebiet selbst und auf den Straßen 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 Beurteilungspegeln von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht eine potenzielle Gesundheitsgefährdung der Betroffenen durch dauerhaft einwirkenden Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden.

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

Als Orientierung der Erheblichkeit von Erhöhungen unterhalb dieser Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts kann der Auslösewert von 3 dB(A) als Zunahme gemäß 16. BImSchV 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.

Die Bewertung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt für die außerhalb des Bebauungsplanes gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld. Die Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm sind auf der Grundlage der von der Ingenieurgesellschaft Stolz zur Verfügung gestellten Verkehrszahlen für den Prognose-Nullfall (ohne Umsetzung des Bebauungsplans) und den Prognose-Planfall (mit Umsetzung des Bebauungsplans) [7] zu ermitteln und mit den entsprechend der Rechtsprechungen als kritisch zu bewertenden Beurteilungspegeln von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts zu vergleichen.

3.2 Schallemissionen Straßenverkehr

Die Berechnung der Emissionspegel als Ausgangsgröße für die Berechnung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr erfolgt gemäß der RLS-90. Die Ergebnisse der Emissionsberechnung sind in den Tabellen der Anlage 2 dargestellt.

Für die Bestandsbebauung im Umfeld werden die Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr nach RLS-90 entsprechend der Verkehrsuntersuchung [7] für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall berechnet. Betrachtet werden hierzu 17 Immissionsorte entlang der Netterdenschen Straße zwischen der Weseler Straße und der geplanten Anschlussstelle zur A3 sowie weitere 13 repräsentativ ausgewählten Immissionsorten westlich der Weseler Straße berechnet. Berücksichtigt werden hierbei die Emissionen verursacht durch die Netterdensche Straße, die Weseler Straße, die Groendahlsche Straße als Zufahrt zum Plangebiet, die gegenüberliegende Max-Planck-Straße, der sich weiter östlich befindende Ravensackerweg sowie die Autobahn A3 inklusive der geplanten Anschlussstelle. Die Netterdensche Straße östlich der A3 ist ebenfalls Teil des Berechnungsmodells. Dort ist allerdings laut Verkehrsgutachter keine Erhöhung der Verkehrszahlen zu erwarten [7]. Die Verteilung auf den Tages- und Nachtverkehr erfolgt gemäß den Daten aus dem Verkehrsgutachten.

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes ist entlang der Netterdenschen Straße entsprechend dem Verkehrsgutachten ein Zusatzverkehr werktags von bis zu 880 Kfz/Tag im Ziel- und im Quellverkehr im Bereich zwischen der Max-Planck-Straße und dem Ravensackerweg zu erwarten.

3.3 Vergleich der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld

Die Verkehrslärmimmissionen und die sich ergebende planbedingte Erhöhung für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall an der Bebauung im Umfeld sind jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum ausführlich in Anlage 3 dargestellt sowie in nachfolgender Tabelle 3.1 für das jeweils maßgebliche Geschoss zusammengefasst.

Tabelle 3.1: Berechnungsergebnisse für den Prognose-Null- und Prognose-Planfall

IO.- Nr.	Beurteilungspegel Prognose-Nullfall		Beurteilungspegel Prognose-Planfall		Max. Differenz	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
01	70	63	70	63	0,2	0,2
02	68	61	69	62	0,9	1,2
03	68	61	69	62	0,9	1,1
04	71	64	72	65	0,9	1,2
05	71	64	72	65	0,9	1,2
06	71	64	72	65	0,9	1,2
07	71	64	72	65	0,9	1,2
08	64	58	65	59	0,9	1,0
09	66	60	67	61	0,9	1,0
10	63	57	64	58	0,8	1,0
11	69	63	70	64	0,9	1,0
12	70	64	71	65	0,9	1,0
13	72	66	73	67	0,9	1,0
14	63	57	64	58	0,9	1,0
15	68	61	69	62	0,9	1,0
16	59	53	60	54	1,0	1,1
17	68	61	69	62	0,9	1,0
18	61	54	62	54	0,2	0,1
19	63	56	63	56	0,1	0,0
20	63	56	63	56	0,1	0,1
21	62	54	62	54	0,2	0,0
22	61	53	61	53	0,1	0,0
23	63	55	63	55	0,2	0,0
24	64	56	64	56	0,1	0,0
25	63	56	64	56	0,1	0,0
26	64	57	64	57	0,1	0,0
27	64	57	64	57	0,1	0,0
28	64	57	64	57	0,1	0,0
29	65	58	65	58	0,1	0,0
30	65	57	65	57	0,1	0,0

Grundsätzlich sind entlang der Netterdenschen Straße im Abschnitt zwischen der Weseler Straße und der geplanten Zufahrt zur A3 bereits im Prognose-Nullfall z.T. hohe Verkehrs-

lärmimmissionen vorhanden. Hier sind an 13 der 17 Immissionsorte Beurteilungspegel oberhalb von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht festzustellen. Durch die Umsetzung späteren Nutzungen im Baugebiet wird eine höhere Frequentierung der umliegenden Straßen erwartet. Diese Veränderung der Verkehrslärmemissionen führt in diesem Bereich zu einer weiteren Erhöhung der Immissionen an der umliegenden Wohnnutzung um bis zu 1,0 dB(A) tags sowie 1,2 dB(A) nachts.

Westlich der Weseler Straße liegen die Beurteilungspegel an allen gewählten Immissionsorten unterhalb von 70 dB(A) tags sowie 60 dB(A) nachts. Diese werden durch die Umsetzung des Baugebetsplans nur geringfügig um bis zu 0,2 dB(A) erhöht.

An der Weseler Straße selbst befinden sich nördlich der Netterdenschen Straße ausschließlich gewerbliche Nutzungen. Südlich der Netterdenschen Straße erhöht sich das Verkehrsaufkommen nicht [7].

Insgesamt sind an der Netterdenschen Straße im Prognose-Nullfall hohe Beurteilungspegel durch Verkehrslärm vorhanden, die sich der verwaltungsrechtlichen Schwelle der Gesundheitsgefährdung nähern oder diese bereits erreichen. Auch geringe Lärmerhöhungen sind hier entsprechend in der Abwägung zu berücksichtigen. Gemäß Rechtsprechung (vgl. Kapitel 3.2) ist ein Lärminderungskonzept für solche Fälle zu erarbeiten bzw. Lärm-schutzmaßnahmen zu abwägen.

Es könnten aktive Maßnahmen wie z.B. Schallschutzwände entlang der betreffenden Bereiche, eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem Teilstück oder bei gegebenen Rahmenbedingungen ein lärmoptimierter Asphalt geplant werden. Die Schallschutzwände sind voraussichtlich aus städtebaulichen Aspekten nicht umsetzbar bzw. aufgrund der weitläufigen Bebauung kostenmäßig nicht wirtschaftlich. Die weitere o.g. Maßnahme mit lärmoptimiertem Asphalt ist verhältnismäßig kostenintensiv und bedingt der Zustimmung des Baulastträgers.

Es besteht auch die Möglichkeit, passive Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden umzusetzen. Hierbei sollte eine Verbesserung der Fassadenschalldämmung der betroffenen schutzbedürftigen Raumnutzungen vorgenommen werden. Da auch der Nachtzeitraum betroffen ist, könnte neben der Verbesserung der Fassadenschalldämmung (z.B. durch Schallschutzfenster und oder schalloptimierte Rollladenkästen, ...), auch das Nachrüsten von schallgedämpften Lüftungseinrichtungen an Schlafräumen erforderlich sein. Welche Gebäude, Fassadenabschnitte, Wohneinheiten und Räume hierbei genau betroffen sind, muss in einer Detailuntersuchung mit dieser speziellen Fragestellung geklärt werden. Daran anschließend muss in einem Verfahren in Anlehnung an die 24. BImSchV [3] geprüft werden, welcher grundsätzlich Anspruchsberechtigte, auch tatsächlich Anspruch auf neue Fenster oder eine Lüftungseinrichtung hat. Sollten die vorhandenen Fenster bereits einen

ausreichenden Schallschutz bieten, müssen diese nicht ersetzt werden oder es muss nur eine schallgedämpfte Lüftung nachgerüstet werden.

Vorabzug

Vorabzug

4 Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens E 12/2 der Stadt Emmerich wurde die planbedingte Veränderung der Verkehrslärmbelastung im Umfeld des Plangebietes beurteilt.

Hierbei war festzustellen, dass Erhöhungen der Lärmimmission um bis zu 1,2 dB(A) für die Anwohner im Bereich der Netterdenschene Straße zwischen der Weseler Straße und der A3 entstehen können. In diesen Bereichen liegen zum Teil zum Tageszeitraum und insbesondere zum Nachtzeitraum bereits im Prognose-Nullfall Verkehrslärmimmissionen im Bereich der verwaltungsrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts vor.

Im Bereich westlich der Weseler Straße erhöhen sich die Beurteilungspegel um bis zu 0,2 dB(A) tags und nachts, jedoch bei Beurteilungspegeln von unter 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

Dieser Bericht besteht aus 10 Seiten und 3 Anlagen.

Peutz Consult GmbH

i.V. Dipl.-Ing. Mark Bless
(stellv. Messstellenleiter)

i.A. M. Sc. Svenja Ullmann
(Projektleiterin)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Übersichtslageplan

Anlage 2 Ergebnisse der Emissionsberechnung gemäß RLS-90

Anlage 3 Vergleich der Immissionsberechnungen Prognose-Nullfall Prognose-Planfall

Vorabzug



Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90
Prognose-Nullfall



Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße westl. Weseler Straße				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 296	Nacht: 46				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 5,0	Nacht: 6,3	L_m^{25}	63,5	55,7	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 50	LKW: 50	D_v	-4,9	-4,6	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	58,6
						51,1

Straßenbezeichnung:	Weseler Straße südl. Netterdensche Straße				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 658	Nacht: 102				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,0	Nacht: 18,5	L_m^{25}	68,3	61,4	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-2,0	-1,6	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	66,3
						59,8

Straßenbezeichnung:	Weseler Straße nördl. Netterdensche Straße				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 709	Nacht: 110				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 7,8	Nacht: 11,8	L_m^{25}	68,0	60,7	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-2,2	-1,9	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	65,7
						58,7

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße zw. Weseler/Max-Planck-Str.				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 449	Nacht: 70				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,8	Nacht: 20,3	L_m^{25}	66,8	60,0	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-1,9	-1,5	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	64,9
						58,5

Straßenbezeichnung:	Groendahlscher Weg				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 17	Nacht: 3				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 28,5	Nacht: 60,0	L_m^{25}	54,8	49,8	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 50	LKW: 50	D_v	-3,2	-2,8	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	51,6
						47,0

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90
Prognose-Nullfall



Straßenbezeichnung:	Max-Planck-Straße				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 58	Nacht: 9				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 9,4	Nacht: 15,1	L_m^{25}	57,4	50,3	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-2,1	-1,7	
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]	55,3	48,6

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße zw. Max-Planck-Str./Ravensackerweg				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 404	Nacht: 63				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,9	Nacht: 20,5	L_m^{25}	66,3	59,6	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-1,9	-1,5	
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]	64,4	58,1

Straßenbezeichnung:	Ravensackerweg				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 34	Nacht: 5				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,9	Nacht: 20,6	L_m^{25}	55,6	48,6	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-1,9	-1,5	
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]	53,7	47,1

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße zw. Ravensackerweg/A3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 432	Nacht: 67				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 10,2	Nacht: 16,9	L_m^{25}	66,3	59,3	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-2,0	-1,6	
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]	64,3	57,7

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße östlich A3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 107	Nacht: 17				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 2,4	Nacht: 3,0	L_m^{25}	58,4	50,6	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70	D_v	-3,1	-3,0	
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]	55,3	47,6

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90
Prognose-Nullfall



Straßenbezeichnung:	A 3 nordwestl. Anschlussstelle				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1901	Nacht:	295		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	13,6	Nacht:	24,2	L_m^{25}	73,3 66,7
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	130	LKW:	80	D_v	1,5 1,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	74,8 67,7

Straßenbezeichnung:	A 3 südöstl. Anschlussstelle				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	2227	Nacht:	346		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	13,5	Nacht:	24,0	L_m^{25}	74,0 67,4
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	130	LKW:	80	D_v	1,5 1,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	75,5 68,4

Straßenbezeichnung:	Rampe westlich A 3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	210	Nacht:	33		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	10,3	Nacht:	17,1	L_m^{25}	63,2 56,3
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	60	LKW:	60	D_v	-3,0 -2,6
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	60,2 53,7

Straßenbezeichnung:	Rampe östlich A 3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	186	Nacht:	29		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	11,6	Nacht:	19,8	L_m^{25}	62,9 56,1
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	60	LKW:	60	D_v	-2,9 -2,4
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	60,0 53,7

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße westl. Weseler Straße				Emissionspegel:		
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht	
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 304	Nacht: 47					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 4,9	Nacht: 6,1		L_m^{25}	63,6	55,8	
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)]	58,7	51,1

Straßenbezeichnung:	Weseler Straße südl. Netterdensche Straße				Emissionspegel:		
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht	
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 667	Nacht: 103					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 10,8	Nacht: 18,2		L_m^{25}	68,3	61,4	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-2,0	-1,6	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	66,3	59,8

Straßenbezeichnung:	Weseler Straße nördl. Netterdensche Straße				Emissionspegel:		
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht	
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 726	Nacht: 113					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 8,1	Nacht: 12,4		L_m^{25}	68,1	60,9	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-2,2	-1,9	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	65,9	59,0

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße zw. Weseler/Max-Planck-Str.				Emissionspegel:		
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht	
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 483	Nacht: 75					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,7	Nacht: 20,0		L_m^{25}	67,1	60,3	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-1,9	-1,5	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	65,1	58,8

Straßenbezeichnung:	Groendahlscher Weg				Emissionspegel:		
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht	
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 102	Nacht: 16					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 20,8	Nacht: 39,9		L_m^{25}	61,7	55,6	
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 50	LKW: 50		D_v	-3,5	-3,0	
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	58,3	52,7

Straßenbezeichnung:	Max-Planck-Straße				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 58	Nacht: 9				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 9,4	Nacht: 15,1		L_m^{25}	57,4	50,3
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-2,1	-1,7
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
$L_{m,E}$ [dB(A)]					55,3	48,6

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße zw. Max-Planck-Str./Ravensackerweg				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 455	Nacht: 70				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 13,5	Nacht: 23,9		L_m^{25}	67,1	60,5
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-1,8	-1,4
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
$L_{m,E}$ [dB(A)]					65,3	59,1

Straßenbezeichnung:	Ravensackerweg				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 34	Nacht: 5				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,9	Nacht: 20,6		L_m^{25}	55,6	48,6
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-1,9	-1,5
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
$L_{m,E}$ [dB(A)]					53,7	47,1

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße zw. Ravensackerweg/A3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 483	Nacht: 75				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 11,9	Nacht: 20,6		L_m^{25}	67,1	60,3
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-1,9	-1,5
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
$L_{m,E}$ [dB(A)]					65,2	58,9

Straßenbezeichnung:	Netterdensche Straße östlich A3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 107	Nacht: 17				
LKW-Anteil [%]:	Tag: 2,4	Nacht: 3,0		L_m^{25}	58,4	50,6
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 70	LKW: 70		D_v	-3,1	-3,0
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}	0,0	0,0
$L_{m,E}$ [dB(A)]					55,3	47,6

Straßenbezeichnung:	A 3 nordwestl. Anschlussstelle				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1927	Nacht:	299		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	13,8	Nacht:	24,5	L_m^{25}	73,4 66,8
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	130	LKW:	80	D_v	1,5 1,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	74,9 67,8

Straßenbezeichnung:	A 3 südöstl. Anschlussstelle				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	2252	Nacht:	350		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	13,6	Nacht:	24,3	L_m^{25}	74,1 67,5
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	130	LKW:	80	D_v	1,5 1,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	75,6 68,5

Straßenbezeichnung:	Rampe westlich A 3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	235	Nacht:	37		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	11,9	Nacht:	20,5	L_m^{25}	64,0 57,3
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	60	LKW:	60	D_v	-2,9 -2,4
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	61,1 54,8

Straßenbezeichnung:	Rampe östlich A 3				Emissionspegel:	
Straßengattung:	Bundesautobahn				Tag	Nacht
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	211	Nacht:	33		
LKW-Anteil [%]:	Tag:	13,2	Nacht:	23,2	L_m^{25}	63,7 57,1
Straßenoberfläche:	Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}	0,0 0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	60	LKW:	60	D_v	-2,8 -2,3
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}	0,0 0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]	60,9 54,8

Berechnungsergebnisse

Vergleich Prognose-Nullfall <-> Prognose-Planfall



IP	Immissionspunkt			Schwellenwert		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Überschreitung Schwellenwert Prognose-Planfall		Prüfung auf relevante Erhöhung					
	Name	Fassadenorientierung	Geschoss	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag			Nacht		
						Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)					1)	2)	3)	1)	2)	3)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01	Wilkenshofweg 104	W	EG	70	60	70	63	70	63	0,2	0,2	-	2,6			x			x
		W	1.OG	70	60	69	62	69	62	0,2	0,2	-	1,8						x
02	Netterdensche Straße 292	NW	EG	70	60	67	61	68	62	0,9	1,2	-	1,6						x
		NW	1.OG	70	60	68	61	69	62	0,9	1,1	-	1,7						x
		NW	2.OG	70	60	67	61	68	62	0,9	1,1	-	1,5						x
03	Netterdensche Straße 290	NW	EG	70	60	67	61	68	62	0,9	1,1	-	1,5						x
		NW	1.OG	70	60	68	61	69	62	0,9	1,1	-	1,7						x
		NW	2.OG	70	60	67	61	68	62	0,9	1,1	-	1,5						x
04	Netterdensche Straße 288	NW	EG	70	60	71	64	72	65	0,8	1,1	1,2	4,9			x			x
		NW	1.OG	70	60	70	64	71	65	0,9	1,2	0,7	4,4			x			x
		NW	2.OG	70	60	70	63	70	64	0,9	1,2	-	3,7			x			x
05	Netterdensche Straße 286	NW	EG	70	60	71	64	72	65	0,9	1,2	1,2	4,9			x			x
		NW	1.OG	70	60	70	64	71	65	0,9	1,1	0,7	4,3			x			x
		NW	2.OG	70	60	70	63	70	64	0,9	1,2	-	3,7			x			x
06	Netterdensche Straße 284	NW	EG	70	60	71	64	72	65	0,9	1,2	1,2	4,9			x			x
		NW	1.OG	70	60	70	64	71	65	0,9	1,2	0,8	4,5			x			x
		NW	2.OG	70	60	70	63	71	64	0,9	1,2	0,2	3,9			x			x
07	Netterdensche Straße 282	NW	EG	70	60	71	64	72	65	0,8	1,2	1,1	4,8			x			x
		NW	1.OG	70	60	70	64	71	65	0,9	1,2	0,8	4,5			x			x
		NW	2.OG	70	60	70	63	71	64	0,8	1,1	0,1	3,8			x			x
08	Netterdensche Straße 267	O	EG	70	60	62	55	63	56	0,8	0,9	-	-						
		O	1.OG	70	60	63	57	64	58	0,9	0,9	-	-						
		O	2.OG	70	60	64	58	65	59	0,8	1,0	-	-						
09	Wilkenshofweg 1	W	EG	70	60	66	60	67	61	0,9	1,0	-	0,2						x
		W	1.OG	70	60	66	60	67	61	0,9	0,9	-	0,6						x
10	Netterdensche Straße 265	O	EG	70	60	62	56	63	56	0,8	0,9	-	-						

- 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_3.ntd

VL 7577-1 · 07.09.2016 · Anlage 3.1

Berechnungsergebnisse

Vergleich Prognose-Nullfall <-> Prognose-Planfall



IP	Immissionspunkt			Schwellenwert		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Überschreitung Schwellenwert Prognose-Planfall		Prüfung auf relevante Erhöhung					
	Name	Fassadenorientierung	Geschoss	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag			Nacht		
						Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)					1)	2)	3)	1)	2)	3)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	Netterdensche Straße 265	O	1.OG	70	60	63	57	64	58	0,8	1,0	-	-						
11	Netterdensche Straße 260	W	EG	70	60	69	63	70	64	0,9	1,0	-	3,5		x				x
		W	1.OG	70	60	69	63	70	64	0,9	1,0	-	3,4		x				x
		W	2.OG	70	60	69	63	70	64	0,9	1,0	-	3,1		x				x
		W	3.OG	70	60	68	62	69	63	0,9	1,0	-	2,7						x
12	Netterdensche Straße 255	O	EG	70	60	70	64	71	65	0,9	1,0	0,6	4,4			x			x
		O	1.OG	70	60	70	63	71	64	0,9	1,0	0,3	4,0			x			x
		O	2.OG	70	60	69	63	70	64	0,9	1,0	-	3,5		x				x
13	Netterdensche Straße 250	W	EG	70	60	72	66	73	67	0,9	1,0	2,9	6,7			x			x
		W	1.OG	70	60	71	65	72	66	0,9	1,0	1,5	5,3			x			x
		W	2.OG	70	60	70	64	71	64	0,9	0,9	0,3	4,0			x			x
14	Netterdensche Straße 225	SO	EG	70	60	62	55	63	56	0,9	1,0	-	-						
		SO	1.OG	70	60	63	57	64	58	0,9	1,0	-	-						
15	Netterdensche Straße 205	SO	EG	70	60	68	61	69	62	0,9	1,0	-	2,0						x
16	Netterdensche Straße 203	SO	EG	70	60	58	52	59	53	1,0	1,1	-	-						
		SO	1.OG	70	60	59	53	60	54	1,0	1,0	-	-						
17	Netterdensche Straße 201	SO	EG	70	60	68	61	69	62	0,9	1,0	-	1,9						x
18	Netterdensche Straße 140	N	EG	70	60	61	54	61	54	0,1	0,1	-	-						
		N	1.OG	70	60	61	54	62	54	0,2	0,1	-	-						
19	Netterdensche Straße 127	S	EG	70	60	63	56	63	56	0,1	0,0	-	-						
		S	1.OG	70	60	63	56	63	56	0,1	0,0	-	-						
20	Netterdensche Straße 122a	N	EG	70	60	62	55	62	55	0,1	0,0	-	-						
		N	1.OG	70	60	63	55	63	55	0,1	0,0	-	-						
		N	2.OG	70	60	63	56	63	56	0,1	0,1	-	-						
21	Netterdensche Straße 120	N	EG	70	60	62	54	62	54	0,2	0,0	-	-						
		N	1.OG	70	60	62	54	62	54	0,1	0,0	-	-						

- 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)

Berechnungsergebnisse

Vergleich Prognose-Nullfall <-> Prognose-Planfall



IP	Immissionspunkt			Schwellenwert		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Überschreitung Schwellenwert Prognose-Planfall		Prüfung auf relevante Erhöhung					
	Name	Fassadenorientierung	Geschoss	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag			Nacht		
						Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)					1)	2)	3)	1)	2)	3)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	Netterdensche Straße 81	S	EG	70	60	60	53	60	53	0,1	0,0	-	-						
		S	1.OG	70	60	61	53	61	53	0,1	0,0	-	-						
23	Goethestraße 1	N	EG	70	60	62	55	63	55	0,2	0,0	-	-						
		N	1.OG	70	60	63	55	63	55	0,1	0,0	-	-						
24	Netterdensche Straße 63	S	EG	70	60	64	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
		S	1.OG	70	60	64	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
25	Netterdensche Straße 50	N	EG	70	60	63	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
		N	1.OG	70	60	63	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
26	Netterdensche Straße 37	S	EG	70	60	64	57	64	57	0,1	0,0	-	-						
		S	1.OG	70	60	64	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
27	Netterdensche Straße 26-28	N	EG	70	60	64	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
		N	1.OG	70	60	64	57	64	57	0,1	0,0	-	-						
		N	2.OG	70	60	64	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
		N	3.OG	70	60	64	56	64	56	0,1	0,0	-	-						
28	Netterdensche Straße 17	S	EG	70	60	64	57	64	57	0,1	0,0	-	-						
29	Netterdensche Straße 3	S	EG	70	60	65	58	65	58	0,1	0,0	-	-						
30	Netterdensche Straße 6	N	EG	70	60	65	57	65	57	0,1	0,0	-	-						

- 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)

Anlage_3.ntd

VL 7577-1 · 07.09.2016 · Anlage 3.3