SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK
AKUSTIK + MEDIENTECHNIK
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ
UMWELTTECHNOLOGIE

PEUTZ CONSULT

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 86 „Großer Kamp" in Waltrop

Bericht FA 7750 vom 06.01.2016

Auftraggeber: Stadtentwicklungsgesellschaft Waltrop mbH
Münsterstraße 1
45731 Waltrop

Bericht-Nr.: FA 7750

Datum: 06.01.2016

Niederlassung: Dortmund

Ansprechpartner/in: Herr Bless

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:

Dipl.-Ing. Gerard Perquin
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....5

4 Beurteilungsgrundlagen....7

4.1 Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Verkehrslärm)....7
4.2 Beurteilung der Verkehrslärmänderungen im Umfeld....8
4.3 Beurteilungsgrundlagen der 16. BImSchV....8

5 Berechnung und Beurteilung Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet....11

5.1 Schallimmissionen Straßenverkehr im Plangebiet....11
5.2 Durchführung der Immissionsberechnung für Verkehrslärm im Plangebiet....11
5.3 Ergebnisse der Immissionsberechnung im Plangebiet und Beurteilung....11

6 Lärmschutzmaßnahmen bezüglich Verkehrslärm....13

6.1 Allgemeine Erläuterungen....13
6.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen....13
6.3 Passive Schallschutzmaßnahmen....13

7 Vergleich der Verkehrslärmimmission im Umfeld....17

8 Beurteilung des Straßenneubaus....18

9 Zusammenfassung....19

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Waltrop plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 86 "Großer Kamp". Auf dem Plangebiet sollen Wohnnutzungen mit der Gebietseinstufung als allgemeines Wohngebiet entstehen. In den Baufeldern sind maximal 10 m hohe Wohngebäude mit zwei Vollgeschossen und ggf. ein Dachgeschoss sowie in den östlichen und westlichen Bereichen maximal 12 m hohe Gebäude mit drei Vollgeschossen und ggf. ein Dachgeschoss zulässig.

Ein Übersichtslageplan des Bebauungsplangebietes ist in Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung zu den Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet durchzuführen. Hierbei werden die Verkehrslärmimmissionen ausgehend von den umliegenden bestehenden Straßen sowie den im Plangebiet neu entstehenden Planstraßen berechnet. Die Verkehrslärmimmissionen werden gemäß RLS-90 [6] berechnet und gemäß den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 [4] beurteilt.

Sollten sich Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte an den Baugrenzen des Plangebietes ergeben, sind Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen. Hierbei kann es sich z.B. um passive Schallschutzmaßnahmen für die schutzbedürftigen Nutzungen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 [3] handeln.

Zusätzlich dazu sind die Änderungen der Verkehrslärmimmissionen bedingt durch den Ziel- und Quellverkehr des Plangebietes im Umfeld des Plangebietes zu berechnen und zu beurteilen.

Abschließend ist eine Bewertung der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes aufgrund der neu errichteten Planstraßen gemäß der 16. BImSchV für den Neubau von Straßen durchzuführen.

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]	**DIN 4109**	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	November 1989
[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]	**VDI 2719**	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	RIL	August 1987
[8]	Planunterlagen zum Bebauungsplan	zur Verfügung gestellt durch den Auftraggeber	P	November 2015
[9]	Verkehrsprognose zum Bebauungsplanverfahren	IGS, Ingeneurgesellschaft Stolz mbH, Neuss	P	November 2015

Kategorien:

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

3 Örtliche Gegebenheiten

Das Bebauungsplangebiet befindet sich südlich der Schillerstraße und wird über die nördlich gelegene Goethestraße sowie die östlich gelegene Hafenstraße erschlossen. Südlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet "Leveringhäuser Feld", welches ebenfalls durch eine öffentliche Straße mit dem Plangebiet "Großer Kamp" verbunden wird. Östlich des Plangebietes befindet sich die Landesstraße Leveringhäuser Straße.

Innerhalb des Plangebietes werden Baufelder mit der Gebietseinstufung eines allgemeinen Wohngebietes entstehen. Zusätzlich dazu entstehen die benötigten Erschließungsstraßen als öffentliche Verkehrswege. Eine verkehrstechnische Verbindung zwischen der Schillerstraße und dem Plangebiet soll nicht als Durchfahrtsstraße ausgeführt werden, sondern mit einer Durchfahrtsbeschränkung versehen werden.

In den Baufeldern sind größtenteils zwei Vollgeschosse zulässig und ein Dachgeschoss, welches innerhalb der schalltechnischen Untersuchung mit berücksichtigt wird. Östlich und nordwestlich im Plangebiet befinden sich jeweils 2 Baufelder in denen 3 Vollgeschosse zulässig sind. Die maximale Bauhöhe beträgt 10 m bei zwei zulässigen Vollgeschossen und bis zu 12 m bei drei zulässigen Vollgeschossen.

Die Straßen im Plangebiet sollen als verkehrsberuhigte Zone mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 7 km/h festgesetzt werden. Bei der Berechnung der Verkehrslärmemissionen ist gemäß der Rechenvorschrift RLS-90 jedoch eine Geschwindigkeit von 30 km/h zu berücksichtigten. Die rechnerische Berücksichtigung einer geringeren Geschwindigkeit auf öffentlichen Verkehrswegen ist gemäß RLS-90 nicht möglich.

Die Ziel- und Quellverkehre und die Verteilung des Verkehrs im Plangebiet sowie die Verteilung der Ziel- und Quellverkehre auf die umliegenden bestehenden Straßen wurde durch ein Verkehrsgutachten der Ingenieurgesellschaft Stolz ermittelt und dient als Grundlage für die Verkehrslärmberechnung.

Die Darstellung der Verkehrsbelastung für den Fall ohne das Plangebiet und mit dem Plangebiet ist in den Anlagen 3 und 4 inklusive der Emissionsberechnungen gemäß RLS-90 zu entnehmen.

Im südlich gelegenen Plangebiet „Leveringhäuser Feld“ wird entgegen des zur Zeit rechtkräftigen Bebauungsplans eine geänderte Straßenführung angesetzt. Es wird hierbei eine Wendeschleife nördlich im Plangebiet und dort auch eine Verbingung zur Leveringhäuser Straße geplant, welche zurzeit nur als Sackgasse im rechtskräftigen Bebauungsplan berücksichtigt ist. Diese geänderte Verkehrsführung soll in dem geplanten Änderungsverfahren zum Bebauungsplan Leveringhäuser Feld zeitnah planungsrechtlich

gesichert werden. Die Berücksichtigung dieser Verkehrsführung hat zur Folge, dass geringfügig höhere Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet Großer Kamp einwirken und somit eine Betrachtung der Verkehrslärmimmissionen auf der sicheren Seite stattfindet. Der maßgebliche Einfluss durch den Straßenverkehr aus östlicher Richtung stellt jedoch die Leveringhäuser Straße dar, sodass durch die Einbeziehung der Wendeschleife und der Verbindungsstraße nur geringfügige Änderungen der Verkehrslärmimmissionen gegenüber der Verkehrsführung im noch rechtkräftigen Bebauungsplan Leveringhäuser Feld entstehen.

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Verkehrslärm)

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 [4].

Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm sind in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 [5] 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."*

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen gemäß RLS-90 basiert auf den Verkehrszahlen aus dem Verkehrsgutachten vom Büro IGS [9]. Bei den Verkehrszahlen vor Umsetzung des Plangebietes "Großer Kamp" wurde die Erschließung des südlich gelegenen Plangebietes "Leveringhäuser Feld" bereits berücksichtigt.

Die sich ergebenden Emissionen der Straßen wurden in Anlage 3 für den Fall ohne Umsetzung des Plangebietes "Großer Kamp" und in Anlage 4 für den Fall mit Umsetzung des Plangebietes "Großer Kamp" dargestellt. Das Berechnungsmodell für den Verkehrslärm ist in Anlage 2 dargestellt.

4.2 Beurteilung der Verkehrslärmänderungen 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.

4.3 Beurteilungsgrundlagen der 16. BImSchV

Rechtsgrundlage bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen und Schienenwege ist das Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG. 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“. Dies gilt nach § 41 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 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 Anfang)

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

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

2.2 durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 Dezibel (A) 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.(Zitat Ende)

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind in der nachfolgenden Tabelle 4.2 dargestellt.

Tabelle 4.2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

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

Für die Wohnnutzungen im Umfeld des Plangrundstücks wird eine Gebietseinstufung mit einer Schutzwürdigkeit entsprechend eines Wohngebiets berücksichtigt.

Gegebenenfalls sind zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV bei Erfordernis aktive Schutzmaßnahmen, z.B. in Form von Lärmschutzwänden oder –wällen, vorzusehen.

Ein weiterer Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen (§ 42 BImSchG) kann bestehen, wenn:

/1/ trotz aktiver Lärmschutzmaßnahmen eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV stattfindet,

/2/ aufgrund städtebaulicher Erwägung auf aktive Lärmschutzmaßnahmen verzichtet werden muss,

/3/ eine Realisierung aktiver Lärmschutzmaßnahmen aus technischen Gründen nicht möglich ist und / oder

/4/ aufgrund einer Abwägung zwischen Aufwand für aktive Lärmschutzmaßnahmen und Schutzzweck der aktive Lärmschutz nicht realisiert wird.

Ein solcher Anspruch besteht für die Eigentümer betroffener bestehender baulicher Anlagen, die bei Auslegung der Pläne im Planverfahren bauaufsichtlich genehmigt waren. Eine Entschädigung ist allerdings erst Gegenstand im Anschluss an das Verfahren. Im vorliegenden Bericht 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 eine spätere Ermittlung ggf. erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen ist die 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

5 Berechnung und Beurteilung Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

5.1 Schallimmissionen Straßenverkehr im Plangebiet

Die Berechnung der Emissionspegel als Ausgangsgröße für die Berechnung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr erfolgt gemäß der RLS-90 [6]. Die sich ergebenden Emissionen für den Fall mit und ohne Umsetzung des Plangebietes sind in den Anlagen 3 (ohne Plangebiet Großer Kamp) und in Anlage 4 (mit Plangebiet Großer Kamp) dargestellt.

5.2 Durchführung der Immissionsberechnung für Verkehrslärm im Plangebiet

Ausgehend von den berechneten Immissionspegeln der umliegenden Straßen und der Planstraßen wurden die Schallimmissionen gemäß RLS-90 sowohl punktweise für repräsentative bzw. für die meist betroffenen Immissionsorte an den Baugrenzen des Plangebietes berechnet, als auch die flächenhafte Ausbreitung innerhalb des Plangebietes ohne die Berücksichtigung der Planbebauung im Plangebiet. Für die punktweise Berechnung wurde die Abschirmung der zukünftigen Bebauung mit berücksichtigt.

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programm SoundPlan 7.4 durchgeführt. Hierbei wurden die Schallreflexionen der umliegenden Gebäude sowie bei der punktweisen Berechnung auch die Schallabschirmungen und Reflexionen der Planbebauung berücksichtigt. Die Ergebnisse der punktweisen Berechnung sind in Anlage 5 aufgeführt.

Die Ergebnisse der flächenhaften Pegelverläufe im Plangebiet (Isophonendarstellung) sind für eine Rechenhöhe von 2 m über Geländeniveau für den Tages- und Nachtzeitraum in den Anlagen 6.1 und 6.2 dargestellt und für eine Rechenhöhe von 8 m in den Anlagen 71. und 7.2.

5.3 Ergebnisse der Immissionsberechnung im Plangebiet und Beurteilung

Bei freier Schallausbreitung im Plangebiet, d.h. ohne die geplante Bebauung im Plangebiet, ergeben sich innerhalb des Tageszeitraumes Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) bis 60 dB(A) im nordöstlichen Bereich nahe der Erschließungsachse und im südöstlichen Bereich aufgrund der Schallabstrahlung der Straße Leveringhäuser Feld. In den Freibereichen der späteren Bebauung wird voraussichtlich durch die Abschirmung der eigenen Baukörper lediglich im östlichen Bereich ein Beurteilungspegel von 55 dB(A) bis 57 dB(A) auftreten. In den weiteren Freibereichen des Plangebietes wird in einer Höhe von 2 m über Geländeniveau ein Beurteilungspegel ≤ 55 dB(A) auftreten (s. Anlage 6.1).

Die punktweise Berechnung an den meist betroffenen Gebäudefassaden weist geringere Beurteilungspegel als bei der freien Schallausbreitung auf. Dies ist dadurch bedingt, dass die späteren Plangebäude ebenfalls eine Abschirmung hinsichtlich der bestehenden Verkehrswege und der neuen Planstraßen mit sich bringt. Die meist betroffenen Fassaden an den Baugrenzen werden Beurteilungspegel tags von bis zu 57 dB(A) und nachts von bis zu 49 dB(A) aufweisen. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm um bis zu 2 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts überschritten.

Teilweise kann innerhalb des Nachtzeitraumes auch bei Bebauung des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden, dass Beurteilungspegel $\geq$ 45 dB(A) im Nachtzeitraum vorliegen werden. Bei Schlafräumen und Kinderzimmern, die nur Fenster zu Fassaden mit einer Lärmbelastung $>$ 45 dB(A) aufweisen, können durch eine Fensterlüftung mit gekippten Fenstern Überschreitungen des Innenpegels von $\leq$ 30 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. An solchen Fenstern sind für den ausreichenden Luftwechsel in Schlafräumen während des Nachtzeitraumes schallgedämmte Außenluftdurchlässe oder mechanische Lüftungen, etc. notwendig. Anders als in der Ergebnisdarstellung innerhalb des vorliegenden Berichtes kann jedoch bei der späteren Bebauung des Plangebietes oder durch Rückspringen der Fassaden von den Baugrenzen geringere Beurteilungspegel ermittelt werden. Im Rahmen eines Bauantragsverfahrens kann von diesen Festsetzungen abgewichen werden, wenn ein Fachgutachten geringere Beurteilungspegel ausweist.

Aufgrund der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte in Teilen des Plangebietes sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Diese Maßnahmen werden im nachfolgenden Kapitel aufgeführt.

6 Lärmschutzmaßnahmen bezüglich Verkehrslärm

6.1 Allgemeine Erläuterungen

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

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

6.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der geringen Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte und der Tatsache, dass zukünftig innerhalb des südlichen Plangebietes entlang der Leveringhäuser Straße zu erwarten ist, dass ebenfalls schallabschirmende Baukörper entstehen werden, kann aufgrund der Verhältnismäßigkeit von aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden abgesehen werden. Entlang der Erschließungsstraße selbst ist eine aktive Schallschutzmaßnahme in Form von schallabschirmenden Wänden ebenfalls unverhältnismäßig und städtebaulich voraussichtlich unverträglich. Eine Reduktion der Fahrtgeschwindigkeit unter die bestehenden 30 k/h wird rechentechnisch gemäß RLS-90 nicht zu geringeren Schallimmissionen führen, da eine Mindestgeschwindigkeit von 30 km/h rechnerisch zu berücksichtigen ist.

Aus diesem Grund sollten im vorliegenden Fall passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden.

6.3 Passive Schallschutzmaßnahmen

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

- Akustisch günstige Orientierung der Grundrisse (sensiblere Räume an lärmarmer Seite, etc.)
- Einbau schalldämmender Fenster

- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade
- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung von Freibereichen
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen

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

Aufgrund der in Teilen vorliegenden Bestandssituation kommt im vorliegenden Fall die Ermittlung von Außenlärmpegeln und daraus resultierend die Ermittlung der Schalldämmung der Außenbauteile sowie ggf. eine schalltechnisch günstige Orientierung von Grundrissen infrage.

- Erläuterungen zu Außenlärmpegeln und Lärmpegelbereichen:

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

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

- Erläuterungen zu schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile:

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

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

Diese Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 sind in Anlage 8 dargestellt. In Spalte 4 der Tabelle 8 sind als Raumarten „Aufenthaltsräume in Wohnungen" angegeben. In Anlagen 9 sind die nach DIN 4109 ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel und die zugehörigen Lärmpegelbereiche aufgeführt.

- Anforderungen an das Plangebiet:

Entsprechend den Berechnungen ergeben sich in weiten Teilen des Plangebietes Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude gemäß Lärmpegelbereich I und II. Lediglich an einem Baufeld im Osten des Plangebietes ergibt sich unter Berücksichtigung der Einschränkung des Einfallwinkels der späteren Gebäudefassaden in kleinen Abschnitten der Lärmpegelbereich III. In der Regel ergeben sich durch die Lärmpegelbereiche I und II und in den meisten Fällen auch für den Lärmpegelbereich III keine besonderen Anforderungen an den baulichen Schallschutz, da die Anforderungen an die Schalldämmung aufgrund der benötigten thermischen und energetischen Anforderungen an die Gebäudehülle bereits erfüllt werden.

- Anforderungen an Wände / Fenster:

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

Geht man von üblichen Flächenverhältnissen von maximal 40 % Fenster zu 60 % Wandfläche aus, so können die Schallschutzklassen der Fenster (für Wohnräume) abgeschätzt werden. Hiernach ergeben sich für Wohnräume die in der nachfolgenden Tabelle 6.1 aufgeführten Schalldämmwerte jeweils für die Wand und für das Fenster.

Tabelle 6.1: Abgeschätzte Schalldämmwerte der Außenbauteile für Wohnräume nach DIN 4109 mit max. 40 % Fensterfläche (gültig für Verhältnis 0,5 – siehe oben -)

Lärmpegelbereich	erf. $R'_{w,res}$	$R'_{w,Wand}$	$R'_{w,Fenster}$	Schallschutzklasse der Fenster
I	30 dB	35 dB	25 dB	2
II	30 dB	35 dB	25 dB	2
III	35 dB	40 dB	30 dB	2
IV	40 dB	45 dB	35 dB	3
V	45 dB	50 dB	40 dB	4

Für Fassaden mit Beurteilungspegel größer 45 dB(A) ist für Schlafräume ein schallgedämpftes fensterunabhängiges Lüftungssystem zu berücksichtigen.

Anlage 10 zeigt die sich ergebenden Lärmpegelbereiche ohne Berücksichtigung einer abschirmenden Bebauung im Plangebiet. Diese Darstellung dient der Information, falls für Konstellationen rückspringend von den Baugrenzen Anforderungen an die Schalldämmung der Gebäudehülle abgeschätzt werden sollen. Es ist jedoch zu empfehlen, bei einer Bebauung des Plangebietes die dann vorhandene Gebäudeabschirmung innerhalb eines angepassten Berechnungsmodells mit zu berücksichtigen.

7 Vergleich der Verkehrslärmimmission im Umfeld

Auf Basis des in Anlage 2 dargestellten Berechnungsmodells und dem in den Anlagen 3 und 4 aufgeführten Verkehrslärmemissionen der umliegenden Straßen für den Fall mit und ohne Umsetzung des Bebauungsplangebietes "Großer Kamp". Die Verkehrserzeugung des Bebauungsplangebietes "Leveringhäuser Feld" ist in beiden Varianten enthalten.

Die Verkehre des Plangebietes werden hauptsächlich über die Goethestraße und in kleineren Teilen über die Hafenstraße und das Gewerbegebiet verlaufen. Die Verbindung zur Schillerstraße ist nicht durch Kraftfahrzeuge nutzbar. Die Anlagen 3 und 4 zeigen, dass an den meist betroffenen Straßen, wie der Leverinhäuser Straße und der Mengender Straße durch die zusätzlichen Verkehre Erhöhung der Schallemissionen von 0,1 dB bis 0,2 dB auftreten können. An den weniger befahrenen Straßen, wie der Goethestraße können höhere Emissionssteigerungen möglich sein, da die Grundbelastung dieser Straße niedriger ist.

Die Ergebnisse der Berechnungen und der Vergleich der Verkehrslärmimmissionen, welche vor und nach Umsetzung des Plangebietes sich theoretisch ergeben, sind in Anlage 11 dargestellt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass sich mit den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehren des Wohngebietes Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Regelbereich von bis zu 0,1 bis 0,2 dB ergeben. Nur in bis dahin weniger belasteten Abschnitten der umliegenden Straße ergeben sich teils größere Erhöhungen. An diesen Stellen werden jedoch die verwaltungsrechtlich als Schwelle zur potenziellen Gesundheitsgefährdung anerkannten Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts auch im Plan-Fall nicht überschritten.

8 Beurteilung des Straßenneubaus

Durch die Errichtung der Planstraßen liegt gemäß 16. BImSchV der Neubau von öffentlich-rechtlichen Straßen vor. Hierbei ist zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch die Nutzung dieser neu gebauten Straßenwege eingehalten werden.

In diesem Berechnungsszenario sind lediglich die Immissionen, welche sich durch die Nutzung der Neubaustraßen ergeben, zu berücksichtigen. Die Vorbelastung durch vorhandene Straßen ist hierbei nicht zu beachten.

Auf Basis der in Anlage 4 für die Planstraßen dargestellten Schallemissionen wurden die Schallimmissionen an den in Anlage 2 dargestellten Immissionsorten im Umfeld berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse in der Anlage 12 zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionsorten deutlich eingehalten werden. Somit entsteht kein Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach.

9 Zusammenfassung

Für das Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 86 "Großer Kamp" der Stadt Waltrop wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Hierbei wurden die Verkehrslärmimmissionen, welche sich im Plangebiet ergeben, ermittelt und beurteilt sowie Verkehrslärmerhöhung durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr auf den umliegenden Straßen beurteilt.

In einem weiteren Schritt wurden die Verkehrslärmimmissionen durch die Nutzung der neu gebauten Planstraßen gemäß 16. BImSchV beurteilt.

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet ergibt, dass in weiten Teilen des Plangebietes die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Aufgrund der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 in Teilen des Plangebietes werden als Schallschutzmaßnahme Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festgesetzt. Im größten Teil des Plangebietes liegt nur der Lärmpegelbereich I und II vor. Nur an einem Baufeld ergibt sich an Teilen der Baugrenze eine Anforderung an die Schalldämmung der Fassaden gemäß Lärmpegelbereich III.

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Nachtzeitraumes zeigt, dass in Teilen des Plangebietes Beurteilungspegel > 45 dB(A) vorliegen können. In diesen Bereichen können für Schlafräume bei einer Fensterlüftung keine gesunden Wohnverhältnisse sichergestellt werden. An den betroffenen Fenstern sind schallgedämmte Außenluftdurchlässe, mechanische Lüftungen, etc. vorzusehen.

In den Freibereichen des Plangebietes werden in weiten Teilen Beurteilungspegel ≤ 55 dB(A) vorliegen. Im östlichen Bereich können Beurteilungspegel zwischen 55 und 57 dB(A) vorliegen, solange die Bebauung entlang der Leveringhäuser Straße innerhalb des südlich gelegenen Gewerbegebietes nicht vollständig vorhanden ist.

Die Berechnung der Verkehrslärmerhöhung im Umfeld durch die zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre des Plangebietes zeigt, dass in den meisten Straßen zwar eine Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen kleiner 1 dB auftritt. In diesen Bereichen werden die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts jedoch meist deutlich unterschritten. In den Bereichen, an denen die Schwellenwerte bereits überschritten werden, liegen die planbedingten Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen bei 0,1 bis 0,2 dB(A) und sind somit sehr gering und nicht wahrnehmbar.

Für den Neubau der Planstraße wurde eine Immissionsberechnung gemäß 16. BImSchV durchgeführt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden durch die Nutzung der

Planstraßen an allen berücksichtigten Immissionsorten eingehalten. Es besteht aus diesem Grund kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach.

Dieser Bericht besteht aus 20 Seiten und 12 Anlagen.

Peutz Consult GmbH

i.V. Dipl.-Ing. Mark Bless

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Übersichtslageplan des Bebauungsplans Großer Kamp

Anlage 2 Übersichtslageplan des Berechnungsmodells

Anlage 3 Emissionspegel Straße Plan-Ohne-Fall

Anlage 4 Emissionspegel Straße Plan-Mit-Fall

Anlage 5 Berechnungsergebnisse des Verkehrslärms im Plangebiet, Imissionsorte

Anlage 6 Berechnungsergebnisse des Verkehrslärms im Plangebiet, Isophonendarstellung in 2m über Geländeniveau

Anlage 7 Berechnungsergebnisse des Verkehrslärms im Plangebiet, Isophonendarstellung in 8m über Geländeniveau

Anlage 8 Tabellen 8 und 9 der DIN 4109

Anlage 9 Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 an den Baugrenzen

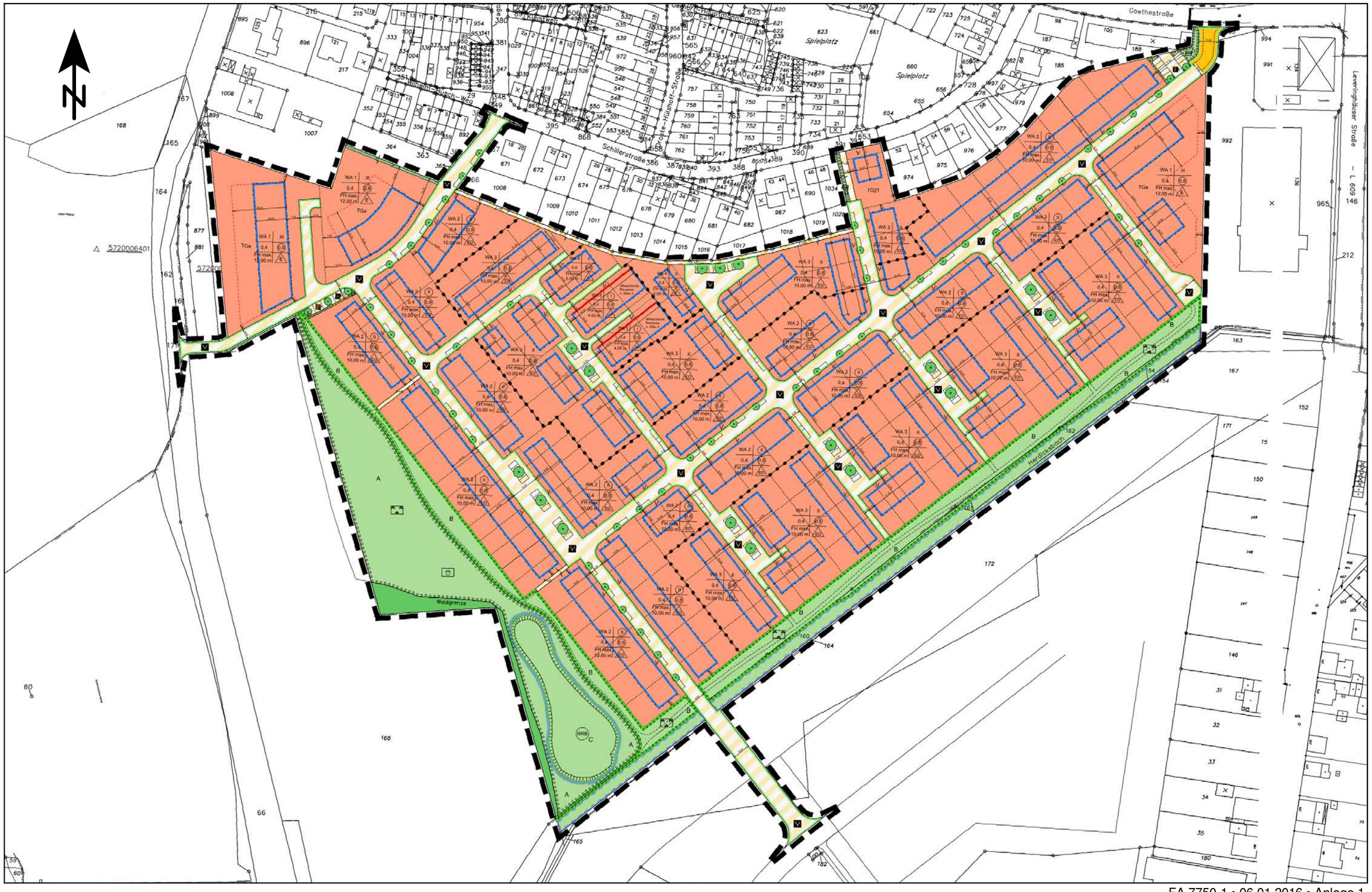
Anlage 10 Darstellung der Lärmpegelbereiche bei freier Schallausbreitung im Plangebiet

Anlage 11 Vergleich der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld

Anlage 12 Berechnungsergebnisse Verkehrslärmimmissionen im Umfeld durch Neubau der Planstraßen

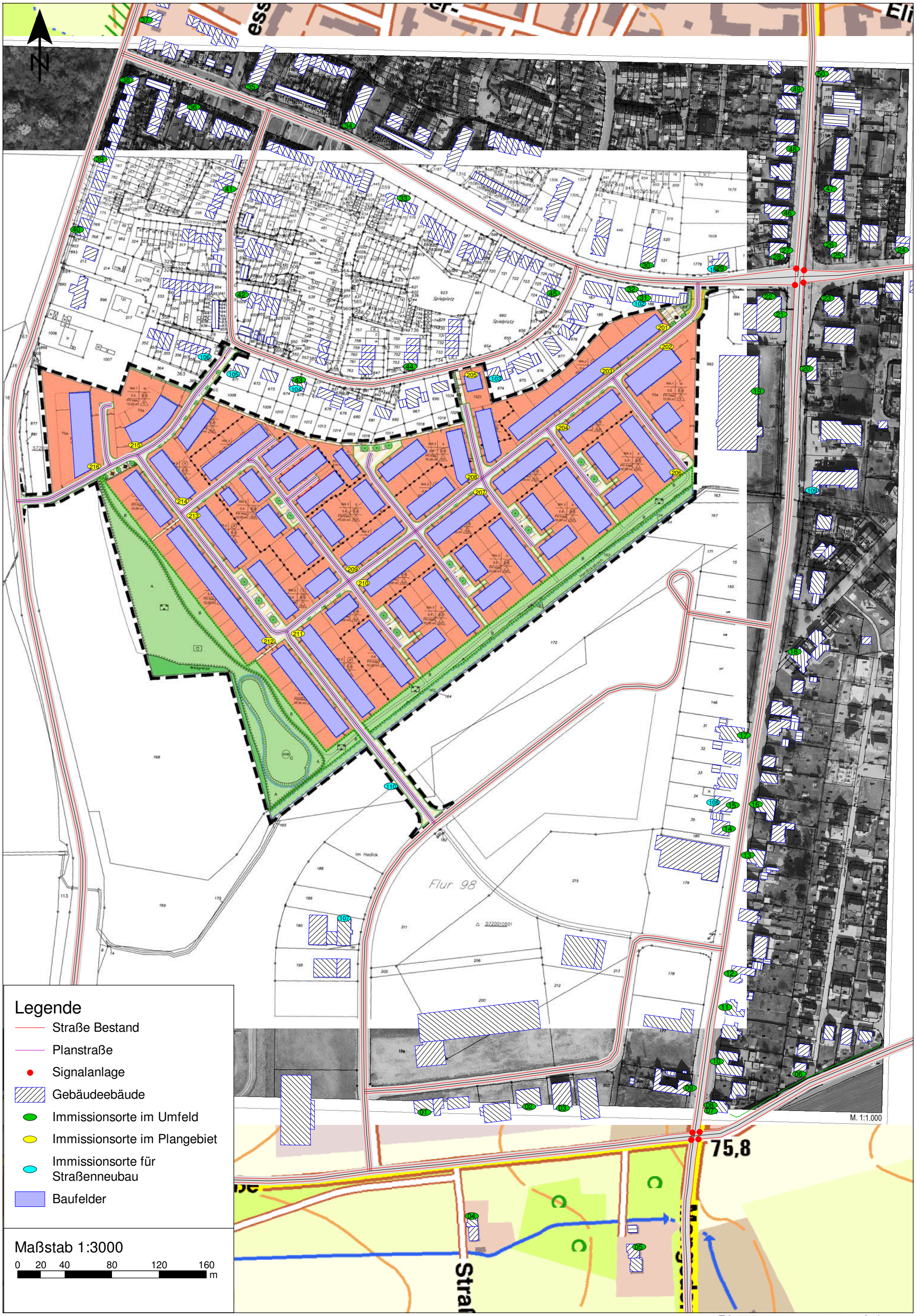
Bebaungsplangebiet "Großer Kamp" in Waltrop

PEUTZ



Übersichtslageplan mit Kennzeichung der Immissionsorte

PEUTZ



Legende

- Straße Bestand
- Planstraße
- Signalanlage
- Gebäudeebäude
- Immissionsorte im Umfeld
- Immissionsorte im Plangebiet
- Immissionsorte für Straßenneubau
- Baufelder

Maßstab 1:3000

0 20 40 80 120 160 m

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	1 Hafenstr. Südlich								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1000			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	60	Nacht:	11					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,1	Nacht:	0,0		L_m^{25}		55,5	47,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,3	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**47,1**	**39,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	2 Hafenstr. nördlich								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1000			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	60	Nacht:	11					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,1	Nacht:	0,0		L_m^{25}		55,5	47,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,3	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**47,1**	**39,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	3 Planstraße								
Straßengattung:	Gemeindestraße							**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0		L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50		D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	4 Planstraße								
Straßengattung:	Gemeindestraße							**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0		L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	5 Planstraße								
Straßengattung:	Gemeindestraße							**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0		L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	6 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	7 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	8 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	9 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	10 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

PEUTZ CONSULT

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	11 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	12 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	13 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	14 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	15 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	16 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	17 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	18 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	19 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

							Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	20 Planstraße						**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße							
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	0	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,0	Nacht:	0,0	L_m^{25}		0,0	0,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		0,0	0,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**0,0**	**0,0**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

PEUTZ CONSULT

Straßenbezeichnung:	21 Am Herdicksbach nördlich Zum Schacht						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	4890			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	293	Nacht:	54				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,6	Nacht:	3,2	L_m^{25}		62,8	55,6
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-7,9	-7,7
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**54,9**	**47,9**

Straßenbezeichnung:	22 Zum Schacht						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	4680			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	281	Nacht:	51				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,5	Nacht:	1,9	L_m^{25}		62,3	55,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-8,2	-8,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**54,1**	**47,0**

Straßenbezeichnung:	23 Am Herdicksbach südlich Zum Schacht						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	4890			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	293	Nacht:	54				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,6	Nacht:	3,2	L_m^{25}		62,8	55,6
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-7,9	-7,7
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**54,9**	**47,9**

Straßenbezeichnung:	24 Viktorstraße westlich Am Herdicksbach L 645						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	3420			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	205	Nacht:	27				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	10,7	Nacht:	17,9	L_m^{25}		63,2	55,6
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,1	-3,6
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**59,1**	**52,0**

Straßenbezeichnung:	25 Viktorstraße östlich Am Herdicksbach L 645						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	6400			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	384	Nacht:	51				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,1	Nacht:	10,2	L_m^{25}		65,1	57,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**60,6**	**52,9**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

Straßenbezeichnung:	26 Viktorstraße östlich Am Herdicksbach						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	6400			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	384	Nacht:	51				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,1	Nacht:	10,2	L_m^{25}		65,1	57,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**60,6**	**52,9**

Straßenbezeichnung:	27 Mengeder Straße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	22560			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1354	Nacht:	180				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,5	Nacht:	11,0	L_m^{25}		70,7	62,6
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,4	-4,0
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**66,2**	**58,6**

Straßenbezeichnung:	28 Altenbruchstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	6210			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	373	Nacht:	68				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,8	Nacht:	3,4	L_m^{25}		63,9	56,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-5,4	-5,2
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**58,5**	**51,5**

Straßenbezeichnung:	29 Leveringhäuser Straße nödrlich Mengeder Str. L609						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	21730			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1304	Nacht:	174				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,0	Nacht:	10,0	L_m^{25}		70,4	62,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**65,9**	**58,2**

Straßenbezeichnung:	30 Leveringhäuser Straße südlich Goethestr. L609						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	21780			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1307	Nacht:	174				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,0	Nacht:	10,0	L_m^{25}		70,4	62,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**65,9**	**58,2**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

PEUTZ CONSULT

Straßenbezeichnung:	31 Egelmeer						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	5180			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	311	Nacht:	57				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,3	Nacht:	2,8	L_m^{25}		63,0	55,8
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-5,6	-5,4
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**57,4**	**50,4**

Straßenbezeichnung:	32 Leveringhäuser Straße nördlich Goethestr. L609						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	19760			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1186	Nacht:	158				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,0	Nacht:	10,0	L_m^{25}		70,0	61,9
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**65,5**	**57,7**

Straßenbezeichnung:	33 Goethestr. Östlich Levering bis Planstr.						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	3550			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	213	Nacht:	39				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	4,9	Nacht:	6,2	L_m^{25}		62,1	55,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-7,4	-7,2
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**54,7**	**47,8**

Straßenbezeichnung:	34 Goethestr. östlich Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	3000			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	180	Nacht:	33				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,2	Nacht:	1,5	L_m^{25}		60,3	53,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-8,3	-8,2
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**52,0**	**44,8**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	1 Hafenstr. Südlich								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1150			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	69	Nacht:	13					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,9	Nacht:	0,0		L_m^{25}		56,0	48,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,4	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**47,6**	**39,6**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	2 Hafenstr. nördlich								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1300			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	78	Nacht:	14					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,8	Nacht:	0,0		L_m^{25}		56,5	48,9
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,4	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**48,1**	**40,1**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	3 Planstraße								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	150			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	9	Nacht:	2					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,4	Nacht:	0,0		L_m^{25}		47,3	39,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**39,1**	**30,7**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	4 Planstraße								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	150			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	9	Nacht:	2					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,4	Nacht:	0,0		L_m^{25}		47,3	39,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**39,1**	**30,7**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	5 Planstraße								
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	120			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	7	Nacht:	1					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	0,9	Nacht:	0,0		L_m^{25}		46,2	38,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,4	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**37,8**	**29,8**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

PEUTZ CONSULT

Straßenbezeichnung:	6 Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	90			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	5	Nacht:	1				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,3	Nacht:	0,0		L_m^{25}	45,1	37,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**36,8**	**28,5**

Straßenbezeichnung:	7 Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	20			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,5	Nacht:	0,0		L_m^{25}	38,6	30,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**30,4**	**22,0**

Straßenbezeichnung:	8 Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	20			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,5	Nacht:	0,0		L_m^{25}	38,6	30,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**30,4**	**22,0**

Straßenbezeichnung:	9 Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	20			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1	Nacht:	0				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,5	Nacht:	0,0		L_m^{25}	38,6	30,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**30,4**	**22,0**

Straßenbezeichnung:	10 Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	290			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	17	Nacht:	3				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,5	Nacht:	0,0		L_m^{25}	50,2	42,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**42,0**	**33,6**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	11 Planstraße						
Straßengattung:	Gemeindestraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	90			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 5	Nacht: 1					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 1,3	Nacht: 0,0		L_m^{25}		45,1	37,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**36,8**	**28,5**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	12 Planstraße						
Straßengattung:	Gemeindestraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	60			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 4	Nacht: 1					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 2,1	Nacht: 0,0		L_m^{25}		43,5	35,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-8,0	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**35,6**	**26,7**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	13 Planstraße						
Straßengattung:	Gemeindestraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	60			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 4	Nacht: 1					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 2,1	Nacht: 0,0		L_m^{25}		43,5	35,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-8,0	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**35,6**	**26,7**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	14 Planstraße						
Straßengattung:	Gemeindestraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	50			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 3	Nacht: 1					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 2,2	Nacht: 0,0		L_m^{25}		42,8	34,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-8,0	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**34,8**	**26,0**

						Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	15 Planstraße						
Straßengattung:	Gemeindestraße	**DTV-Wert (Kfz/24h):**	35			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag: 2	Nacht: 0					
LKW-Anteil [%]:	Tag: 0,8	Nacht: 3,0		L_m^{25}		40,8	34,1
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt			D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW: 30	LKW: 30		D_v		-8,4	-7,7
Steigung/Gefälle:	0,0%			D_{Stg}		0,0	0,0
				$L_{m,E}$ [dB(A)]		**32,4**	**26,4**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	16 Planstraße							**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	60				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	4	Nacht:	1					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,1	Nacht:	0,0		L_m^{25}		43,5	35,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,0	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**35,6**	**26,7**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	17 Planstraße							**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	60				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	4	Nacht:	1					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,1	Nacht:	0,0		L_m^{25}		43,5	35,5
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,0	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**35,6**	**26,7**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	18 Planstraße							**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	80				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	5	Nacht:	1					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,3	Nacht:	3,0		L_m^{25}		44,5	37,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,2	-7,7
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**36,3**	**30,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	19 Planstraße							**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	1000				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	60	Nacht:	11					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,4	Nacht:	0,0		L_m^{25}		55,6	47,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,2	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**47,4**	**39,0**

								Emissionspegel:	
Straßenbezeichnung:	20 Planstraße							**Tag**	**Nacht**
Straßengattung:	Gemeindestraße			**DTV-Wert (Kfz/24h):**	280				
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	17	Nacht:	3					
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,6	Nacht:	0,0		L_m^{25}		50,1	42,2
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v		-8,1	-8,8
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}		0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]		**42,0**	**33,4**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

Straßenbezeichnung:	21 Am Herdicksbach nördlich Zum Schacht						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	5150			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	309	Nacht:	57				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,6	Nacht:	3,2	L_m^{25}		63,0	55,8
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-7,9	-7,7
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**55,2**	**48,1**

Straßenbezeichnung:	22 Zum Schacht						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	4700			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	282	Nacht:	52				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,5	Nacht:	1,9	L_m^{25}		62,3	55,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-8,2	-8,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**54,1**	**47,0**

Straßenbezeichnung:	23 Am Herdicksbach südlich Zum Schacht						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	5150			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	309	Nacht:	57				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,6	Nacht:	3,2	L_m^{25}		63,0	55,8
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30	D_v		-7,9	-7,7
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**55,2**	**48,1**

Straßenbezeichnung:	24 Viktorstraße westlich Am Herdicksbach L 645						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	3600			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	216	Nacht:	29				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	10,3	Nacht:	17,1	L_m^{25}		63,3	55,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,1	-3,6
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**59,2**	**52,1**

Straßenbezeichnung:	25 Viktorstraße östlich Am Herdicksbach L 645						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	7000			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	420	Nacht:	56				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	6,6	Nacht:	9,2	L_m^{25}		65,4	57,2
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,6	-4,2
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**60,8**	**53,0**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

Straßenbezeichnung:	26 Viktorstraße östlich Am Herdicksbach						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	7000			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	420	Nacht:	56				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	6,6	Nacht:	9,2	L_m^{25}		65,4	57,2
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,6	-4,2
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**60,8**	**53,0**

Straßenbezeichnung:	27 Mengeder Straße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	23100			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1386	Nacht:	185				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,4	Nacht:	10,8	L_m^{25}		70,8	62,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**66,3**	**58,6**

Straßenbezeichnung:	28 Altenbruchstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	6240			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	374	Nacht:	69				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,8	Nacht:	3,4	L_m^{25}		63,9	56,7
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-5,4	-5,2
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**58,5**	**51,5**

Straßenbezeichnung:	29 Leveringhäuser Straße nödrlich Mengeder Str. L609						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	21950			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1317	Nacht:	176				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,0	Nacht:	10,0	L_m^{25}		70,5	62,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**66,0**	**58,2**

Straßenbezeichnung:	30 Leveringhäuser Straße südlich Goethestr. L609						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	22000			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1320	Nacht:	176				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	7,0	Nacht:	10,0	L_m^{25}		70,5	62,3
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt				D_{StrO}		0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50	D_v		-4,5	-4,1
Steigung/Gefälle:	0,0%				D_{Stg}		0,0	0,0
					$L_{m,E}$ [dB(A)]		**66,0**	**58,2**

Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS 90

PEUTZ CONSULT

Straßenbezeichnung:	31 Egelmeer						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	5500			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	330	Nacht:	61				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	2,2	Nacht:	2,7		L_m^{25}	63,2	56,0
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50		D_v	-5,6	-5,4
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**57,6**	**50,6**

Straßenbezeichnung:	32 Leveringhäuser Straße nördlich Goethestr. L609						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Landes-, Kreisstraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	20200			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	1212	Nacht:	162				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	6,9	Nacht:	9,8		L_m^{25}	70,1	61,9
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	50	LKW:	50		D_v	-4,5	-4,2
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**65,6**	**57,8**

Straßenbezeichnung:	33 Goethestr. Östlich Levering bis Planstr.						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	4500			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	270	Nacht:	50				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	4,1	Nacht:	5,2		L_m^{25}	62,9	55,8
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-7,5	-7,3
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**55,4**	**48,5**

Straßenbezeichnung:	34 Goethestr. östlich Planstraße						Emissionspegel:	
Straßengattung:	Gemeindestraße		**DTV-Wert (Kfz/24h):**	3050			**Tag**	**Nacht**
Verkehrswerte - Kfz/h:	Tag:	183	Nacht:	34				
LKW-Anteil [%]:	Tag:	1,2	Nacht:	1,5		L_m^{25}	60,3	53,1
Straßenoberfläche:	Aspahltbeton, Splittmastixasphalt, nicht geriffelter Gußasphalt					D_{StrO}	0,0	0,0
Geschwindigkeiten [km/h]:	PKW:	30	LKW:	30		D_v	-8,3	-8,2
Steigung/Gefälle:	0,0%					D_{Stg}	0,0	0,0
						$L_{m,E}$ [dB(A)]	**52,1**	**44,9**

Ergebnisse der Verkehrslärmberechnung im Plangebiet

PEUTZ

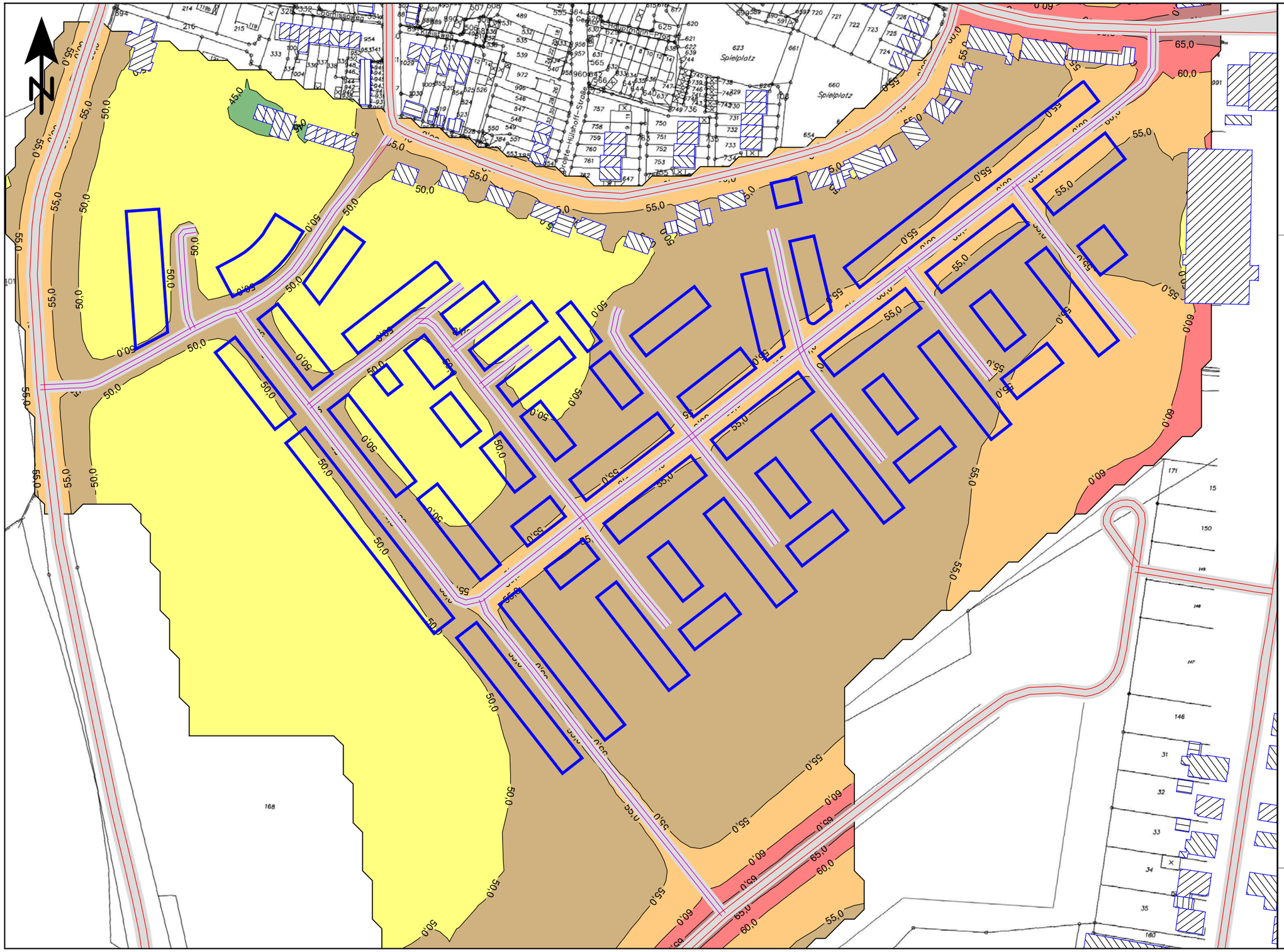
Immissionspunkt			Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel		Überschreitung des Orientierungswertes		Maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegel-bereich
IP	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
201	SO	EG	WA	55	45	56,1	48,0	1,1	3,0	60	II
	SO	1.OG	WA	55	45	56,7	48,7	1,7	3,7	60	II
	SO	2.OG	WA	55	45	56,8	48,8	1,8	3,8	60	II
202	NW	EG	WA	55	45	55,9	47,7	0,9	2,7	59	II
	NW	1.OG	WA	55	45	56,1	47,9	1,1	2,9	60	II
	NW	2.OG	WA	55	45	55,9	47,8	0,9	2,8	59	II
	NW	3.OG	WA	55	45	55,7	47,7	0,7	2,7	59	II
203	SO	EG	WA	55	45	56,4	48,2	1,4	3,2	60	II
	SO	1.OG	WA	55	45	56,6	48,5	1,6	3,5	60	II
	SO	2.OG	WA	55	45	56,8	48,8	1,8	3,8	60	II
204	NW	EG	WA	55	45	55,7	47,4	0,7	2,4	59	II
	NW	1.OG	WA	55	45	55,9	47,7	0,9	2,7	59	II
	NW	2.OG	WA	55	45	56,2	48,1	1,2	3,1	60	II
205	N	EG	WA	55	45	53,5	45,3	-	0,3	57	II
	N	1.OG	WA	55	45	53,9	45,7	-	0,7	57	II
	N	2.OG	WA	55	45	53,5	45,3	-	0,3	57	II
206	SO	EG	WA	55	45	56,7	49,0	1,7	4,0	60	II
	SO	1.OG	WA	55	45	57,3	49,6	2,3	4,6	61	III
	SO	2.OG	WA	55	45	58,0	50,3	3,0	5,3	61	III
207	NW	EG	WA	55	45	55,0	46,7	-	1,7	58	II
	NW	1.OG	WA	55	45	55,2	47,0	0,2	2,0	59	II
	NW	2.OG	WA	55	45	55,1	46,9	0,1	1,9	59	II
208	SO	EG	WA	55	45	56,3	48,0	1,3	3,0	60	II
	SO	1.OG	WA	55	45	56,2	48,0	1,2	3,0	60	II
	SO	2.OG	WA	55	45	56,1	48,0	1,1	3,0	60	II
209	SO	EG	WA	55	45	56,1	47,8	1,1	2,8	60	II
	SO	1.OG	WA	55	45	56,1	47,8	1,1	2,8	60	II
	SO	2.OG	WA	55	45	56,2	48,0	1,2	3,0	60	II
210	NW	EG	WA	55	45	55,0	46,7	-	1,7	58	II
	NW	1.OG	WA	55	45	55,3	47,1	0,3	2,1	59	II

Ergebnisse der Verkehrslärmberechnung im Plangebiet

Immissionspunkt			Gebiets-einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel		Überschreitung des Orientierungswertes		Maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegel-bereich
IP	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	12
210	NW	2.OG	WA	55	45	55,6	47,5	0,6	2,5	59	II
211	NW	EG	WA	55	45	54,2	45,9	-	0,9	58	II
	NW	1.OG	WA	55	45	54,4	46,1	-	1,1	58	II
	NW	2.OG	WA	55	45	54,2	46,0	-	1,0	58	II
212	NO	EG	WA	55	45	51,2	43,0	-	-	55	I
	NO	1.OG	WA	55	45	52,1	44,0	-	-	56	II
	NO	2.OG	WA	55	45	53,2	45,3	-	0,3	57	II
213	SW	EG	WA	55	45	51,0	42,8	-	-	54	I
	SW	1.OG	WA	55	45	51,2	43,1	-	-	55	I
	SW	2.OG	WA	55	45	51,1	43,1	-	-	55	I
214	SW	EG	WA	55	45	51,1	42,9	-	-	55	I
	SW	1.OG	WA	55	45	51,3	43,2	-	-	55	I
	SW	2.OG	WA	55	45	51,3	43,2	-	-	55	I
215	SO	EG	WA	55	45	49,5	41,4	-	-	53	I
	SO	1.OG	WA	55	45	49,9	41,9	-	-	53	I
	SO	2.OG	WA	55	45	50,4	42,5	-	-	54	I
	SO	3.OG	WA	55	45	49,6	41,7	-	-	53	I
216	O	EG	WA	55	45	48,7	40,5	-	-	52	I
	O	1.OG	WA	55	45	48,9	40,8	-	-	52	I
	O	2.OG	WA	55	45	49,4	41,4	-	-	53	I
	O	3.OG	WA	55	45	49,2	41,3	-	-	53	I

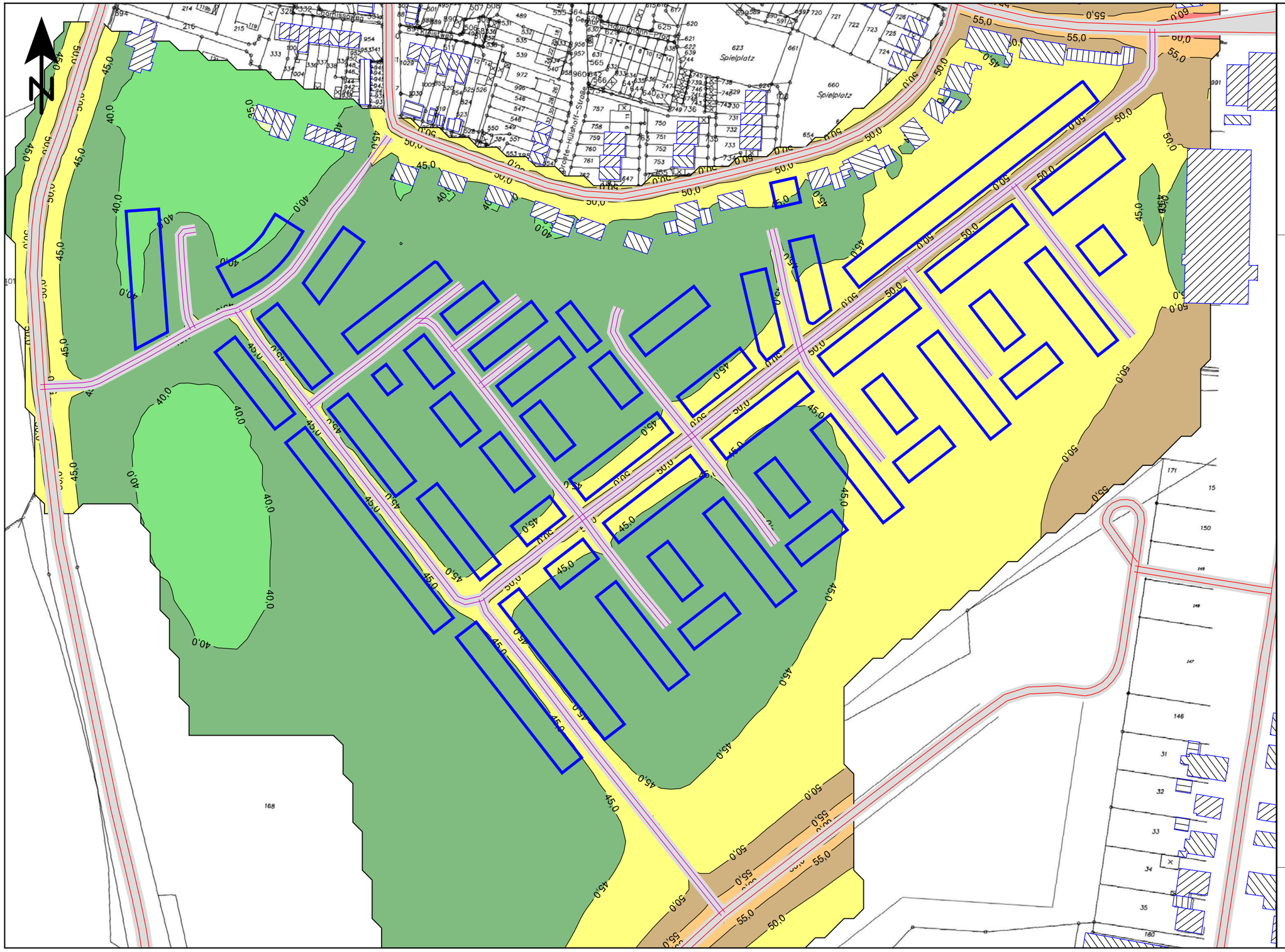
Darstellung der Verkehrslärmpegel im Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Tageszeitraum 2 m über Geländeniveau

PEUTZ



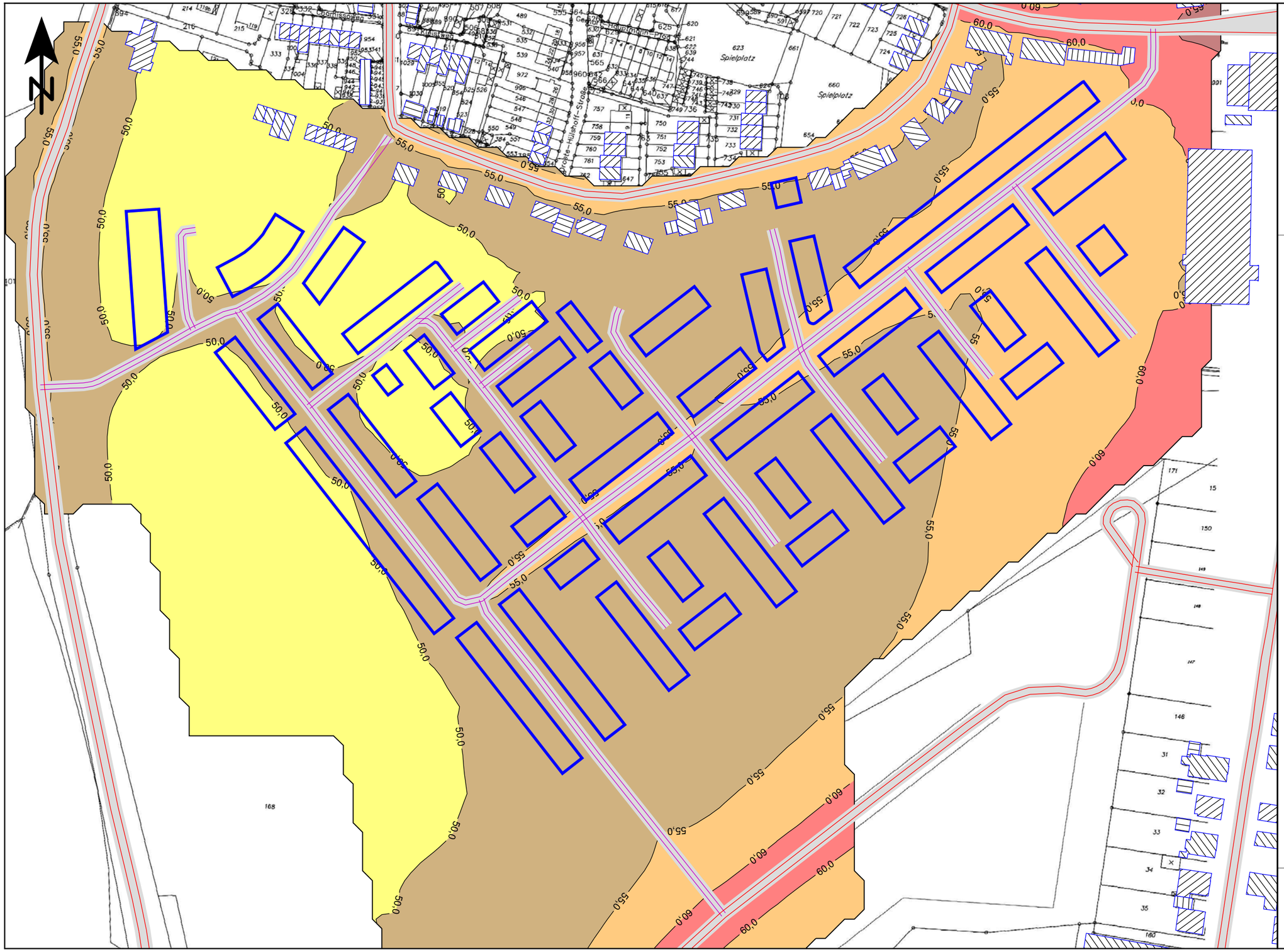
Darstellung der Verkehrslärmpegel im Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Nachtzeitraum 2 m über Geländeniveau

PEUTZ



Darstellung der Verkehrslärmpegel im Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Tageszeitraum 8 m über Geländeniveau

PEUTZ



Beurteilungspegel
in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

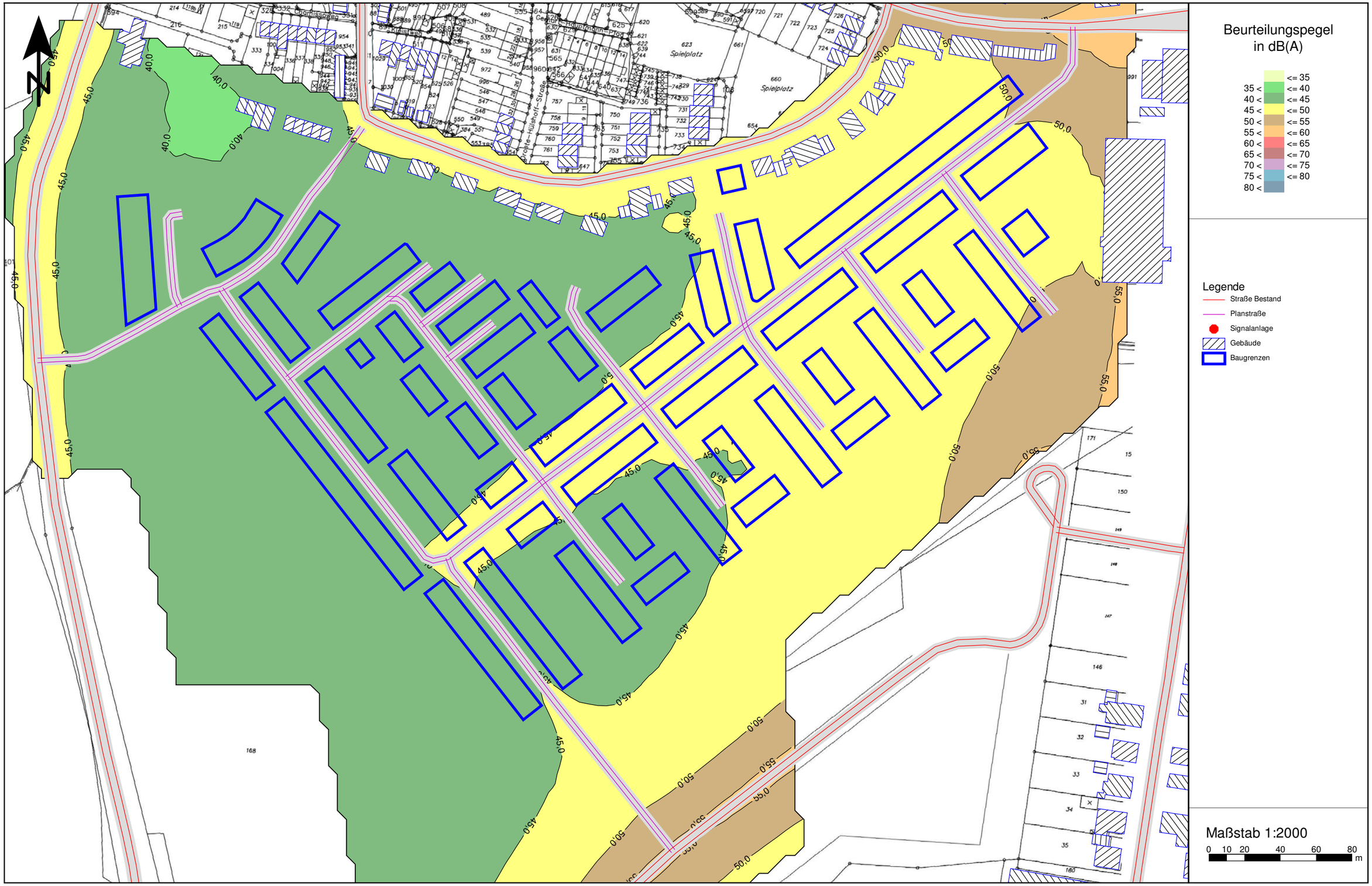
Legende
- Straße Bestand
- Planstraße
- Signalanlage
- Gebäude
- Baugrenzen

Maßstab 1:2000
0 10 20 40 60 80 m

FA 7750-1 • 06.01.2016 • Anlage 7.1

Darstellung der Verkehrslärmpegel im Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Nachtzeitraum 8 m über Geländeniveau

PEUTZ



Tabellen 8 und 9 der DIN 4109

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

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

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

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

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

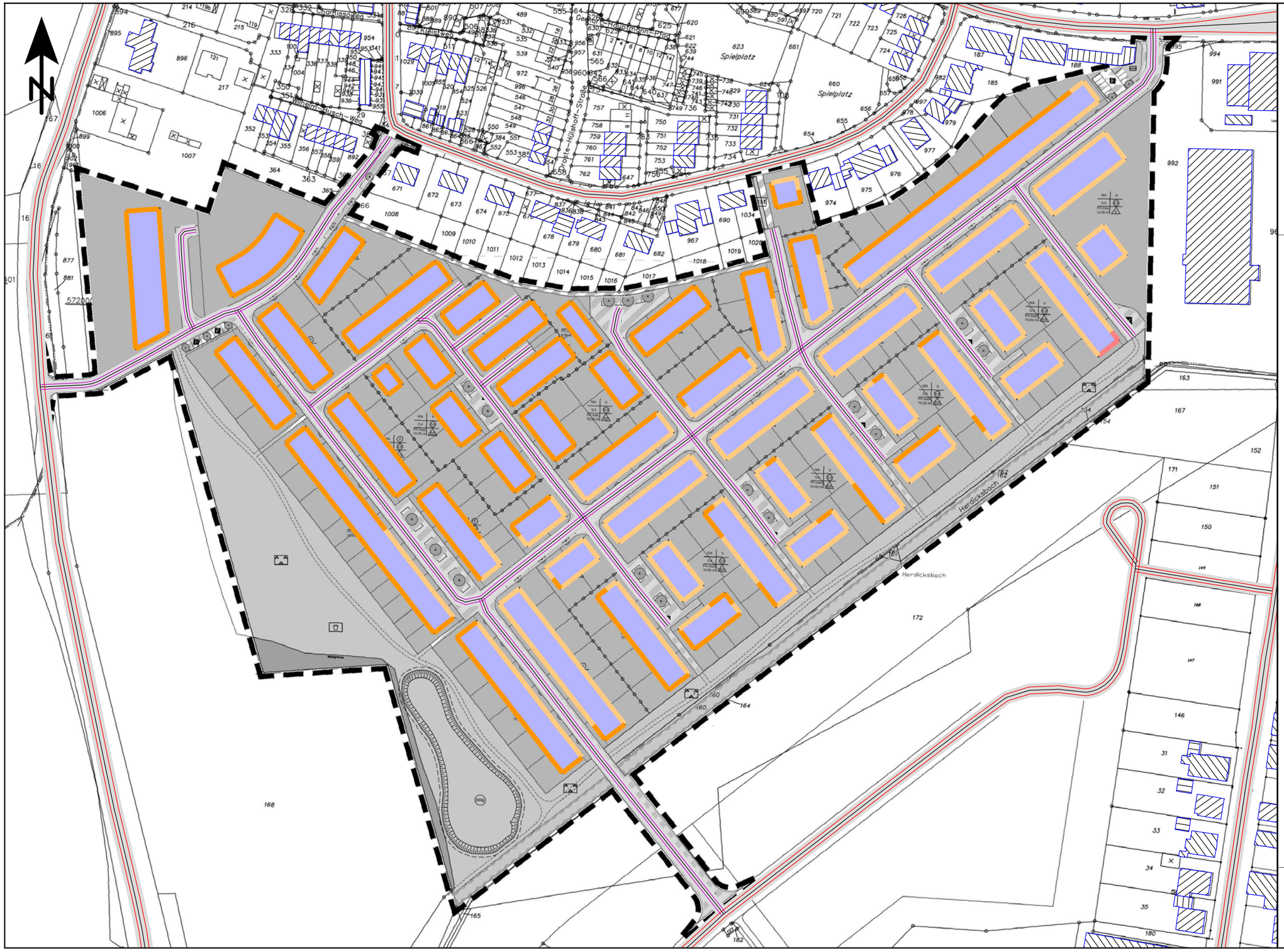
Spalte/Zeile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$S_{(W+F)} / S_G$	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
2	Korrektur	+ 5	+ 4	+ 3	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2	- 3

$S_{(W+F)} / S_G$: Gesamtfläche des Außenbauteils eines Aufenthaltsraumes in m²

S_G: Grundfläche eines Aufenthaltsraumes in m²

Darstellung der Lärmpegelbereiche an den Baugrenzen

PEUTZ



Außenlärmpegel
und
Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109

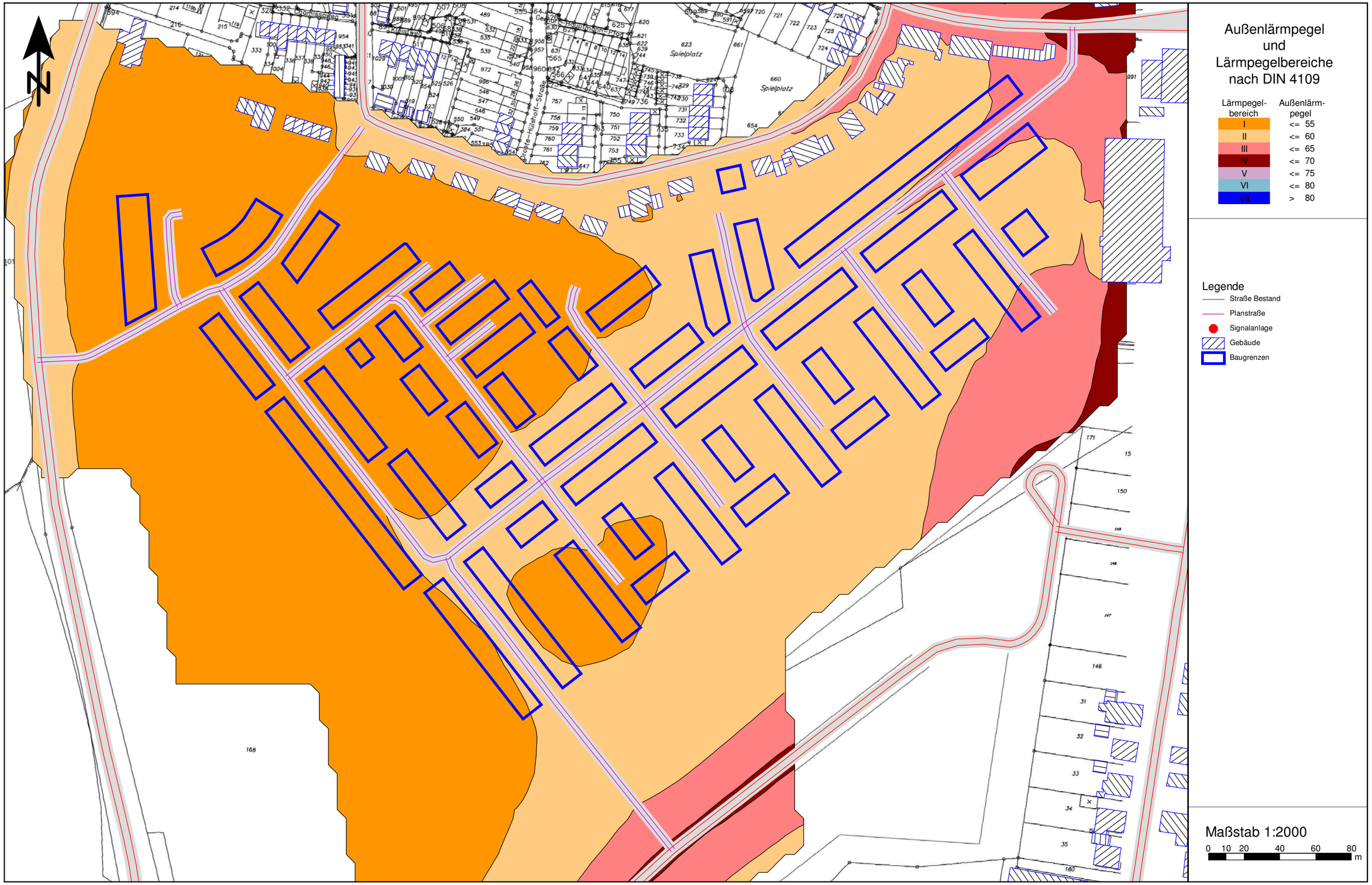
Lärmpegel-bereich	Außenlärm-pegel
I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	<= 80
VII	> 80

Legende
- Straße Bestand
- Planstraße
- Signalanlage
- Gebäude
- Baugrenzen

Maßstab 1:2000
0 10 20 40 60 80 m

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 im Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Plangebiet

PEUTZ



FA 7750-1 • 06.01.2016 • Anlage 10

Ergebnisse der Immissionsberechnung zur Verkehrslärmerhöhung im Umfeld
Gegenüberstellung des Plan-Fall ohne und mit Plangebiet "Großer Kamp"

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Mit-Fall		Pegeldifferenz		weitere planbedingte Immissionserhöhung über 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts
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)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	Zum Schacht 18	S	EG	G	69	59	57	49	57	49	0,2	0,1	nein
		S	1.OG	G	69	59	58	50	58	50	0,2	0,1	nein
02	Zum Schacht 12	S	EG	G	69	59	58	50	58	51	0,1	0,1	nein
		S	1.OG	G	69	59	59	52	60	52	0,2	0,1	nein
03	Zum Schacht 10	S	EG	G	69	59	59	51	59	51	0,2	0,1	nein
		S	1.OG	G	69	59	60	52	60	52	0,2	0,1	nein
04	Mengeder Straße 2a	N	EG	W	59	49	58	50	58	50	0,2	0,1	nein
		N	1.OG	W	59	49	59	51	59	51	0,1	0,1	nein
		N	2.OG	W	59	49	59	52	60	52	0,2	0,1	nein
05	Mengeder Straße 10	O	EG	W	59	49	62	55	62	55	0,1	0,0	nein
		O	1.OG	W	59	49	64	56	64	56	0,1	0,0	nein
		O	2.OG	W	59	49	65	57	65	57	0,1	0,0	nein
06	Josef-Bomert-Straße 7	S	EG	W	59	49	56	49	57	49	0,1	0,0	nein
		S	1.OG	W	59	49	59	52	59	52	0,1	0,0	nein
07	Leveringhäuser Straße 201	S	EG	W	59	49	73	66	73	66	0,1	0,0	ja
		S	1.OG	W	59	49	73	66	74	66	0,1	0,0	ja
08	Leveringhäuser Straße 201	W	EG	W	59	49	76	68	76	68	0,1	0,0	ja
		W	1.OG	W	59	49	76	68	76	68	0,1	0,0	ja
09	Leveringhäuser Straße 220	O	EG	M	64	54	75	67	75	67	0,1	0,0	ja
		O	1.OG	M	64	54	75	67	75	67	0,1	0,0	ja
		O	2.OG	M	64	54	75	67	75	67	0,1	0,0	ja
10	Leveringhäuser Straße 197	W	EG	W	59	49	75	67	75	67	0,1	0,0	ja
		W	1.OG	W	59	49	74	67	75	67	0,1	0,0	ja
		W	2.OG	W	59	49	74	66	74	66	0,1	0,0	ja
11	Leveringhäuser Straße 193	W	EG	W	59	49	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
		W	1.OG	W	59	49	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
12	Leveringhäuser Straße 191	W	EG	W	59	49	72	65	72	65	0,1	0,0	ja
		W	1.OG	W	59	49	72	65	72	65	0,1	0,0	ja
13	Leveringhäuser Straße 183	W	EG	W	59	49	73	65	73	65	0,1	0,0	ja

Ergebnisse der Immissionsberechnung zur Verkehrslärmerhöhung im Umfeld
Gegenüberstellung des Plan-Fall ohne und mit Plangebiet "Großer Kamp"

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Mit-Fall		Pegeldifferenz		weitere planbedingte Immissionserhöhung über 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts
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)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	Leveringhäuser Straße 183	W	1.OG	W	59	49	73	65	73	65	0,1	0,0	ja
14	Leveringhäuser Straße 192	O	EG	M	64	54	71	64	72	64	0,1	0,0	ja
		O	1.OG	M	64	54	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
15	Leveringhäuser Straße 190	O	EG	M	64	54	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
		O	1.OG	M	64	54	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
16	Leveringhäuser Straße 179	W	EG	W	59	49	73	65	73	65	0,1	0,0	ja
		W	1.OG	W	59	49	73	65	73	65	0,1	0,0	ja
		W	2.OG	W	59	49	73	65	73	65	0,1	0,0	ja
17	Leveringhäuser Straße 184	O	EG	M	64	54	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
		O	1.OG	M	64	54	72	64	72	64	0,1	0,0	ja
18	Altenbredde 59	NW	EG	W	59	49	66	58	66	58	0,1	0,0	nein
		NW	1.OG	W	59	49	68	60	68	60	0,1	0,0	nein
19	Leveringhäuser Straße 136	O	EG	G	69	59	65	57	65	57	0,1	0,1	nein
		O	1.OG	G	69	59	66	59	66	59	0,1	0,1	nein
		O	2.OG	G	69	59	67	60	68	60	0,1	0,0	nein
20	Leveringhäuser Straße 141	W	EG	W	59	49	73	66	73	66	0,1	0,0	ja
		W	1.OG	W	59	49	73	66	73	66	0,1	0,0	ja
21	Leveringhäuser Straße 134	O	EG	G	69	59	73	65	73	65	0,1	0,0	nein
		O	1.OG	G	69	59	73	66	74	66	0,1	0,1	nein
		O	2.OG	G	69	59	73	66	74	66	0,1	0,0	nein
22	Leveringhäuser Straße 134	N	EG	G	69	59	67	60	67	60	0,2	0,3	nein
		N	1.OG	G	69	59	68	61	69	61	0,2	0,2	nein
		N	2.OG	G	69	59	69	61	69	61	0,1	0,2	nein
23	Egelmeer 91	NW	EG	W	59	49	69	61	69	61	0,1	0,1	ja
		NW	1.OG	W	59	49	70	63	70	63	0,0	0,0	nein
		NW	2.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,1	0,1	ja
		NW	3.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,1	0,1	ja
24	Egelmeer 58a	S	EG	W	59	49	62	55	63	56	0,2	0,2	nein
		S	1.OG	W	59	49	63	56	64	56	0,2	0,1	nein

Ergebnisse der Immissionsberechnung zur Verkehrslärmerhöhung im Umfeld
Gegenüberstellung des Plan-Fall ohne und mit Plangebiet "Großer Kamp"

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Mit-Fall		Pegeldifferenz		weitere planbedingte Immissionserhöhung über 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts
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)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
25	Leveringhäuser Straße 135	S	EG	W	59	49	67	59	67	59	0,1	0,1	nein
		S	1.OG	W	59	49	68	60	68	60	0,1	0,1	ja
		S	2.OG	W	59	49	68	61	68	61	0,1	0,1	ja
		S	3.OG	W	59	49	68	61	68	61	0,1	0,2	ja
26	Leveringhäuser Straße 135	W	EG	W	59	49	69	61	69	62	0,0	0,1	ja
		W	1.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,0	0,1	ja
		W	2.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,0	0,1	ja
		W	3.OG	W	59	49	71	64	71	64	0,0	0,0	nein
27	Leveringhäuser Straße 132	O	EG	W	59	49	73	66	73	66	0,0	0,0	nein
		O	1.OG	W	59	49	74	66	74	66	0,0	0,1	ja
		O	2.OG	W	59	49	74	66	74	66	0,0	0,1	ja
28	Leveringhäuser Straße 132	S	EG	W	59	49	68	61	68	61	0,2	0,1	ja
		S	1.OG	W	59	49	69	62	70	62	0,2	0,2	ja
		S	2.OG	W	59	49	70	62	70	62	0,1	0,2	ja
29	Goethestraße 15	S	EG	W	59	49	64	57	64	57	0,6	0,5	nein
		S	1.OG	W	59	49	64	57	65	57	0,6	0,5	nein
30	Goethestraße 7	S	EG	W	59	49	58	51	58	51	0,2	0,1	nein
		S	1.OG	W	59	49	59	51	59	52	0,2	0,1	nein
		S	2.OG	W	59	49	59	51	59	52	0,2	0,2	nein
		S	3.OG	W	59	49	58	51	59	51	0,2	0,2	nein
31	Goethestraße 100	O	EG	W	59	49	53	45	53	46	0,3	0,3	nein
		O	1.OG	W	59	49	56	49	57	49	0,3	0,3	nein
		O	2.OG	W	59	49	57	49	57	50	0,4	0,4	nein
32	Goethestraße 100	N	EG	W	59	49	59	52	59	52	0,1	0,1	nein
		N	1.OG	W	59	49	59	52	59	52	0,1	0,1	nein
		N	2.OG	W	59	49	59	52	59	52	0,1	0,1	nein
33	Goethestraße 68	N	EG	W	59	49	54	47	54	47	0,1	0,1	nein
		N	1.OG	W	59	49	55	48	56	48	0,1	0,1	nein
		N	2.OG	W	59	49	56	48	56	48	0,1	0,1	nein

Ergebnisse der Immissionsberechnung zur Verkehrslärmerhöhung im Umfeld
Gegenüberstellung des Plan-Fall ohne und mit Plangebiet "Großer Kamp"

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Mit-Fall		Pegeldifferenz		weitere planbedingte Immissionserhöhung über 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts
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)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
34	Friedr.-Wilh.-Weber-Weg 2	SW	EG	W	59	49	58	50	58	50	0,1	0,1	nein
		SW	1.OG	W	59	49	58	51	58	51	0,1	0,1	nein
		SW	2.OG	W	59	49	58	50	58	51	0,1	0,1	nein
35	Lessingstraße 39	SW	EG	W	59	49	57	50	57	50	0,1	0,1	nein
		SW	1.OG	W	59	49	58	50	58	51	0,1	0,1	nein
		SW	2.OG	W	59	49	58	50	58	50	0,1	0,1	nein
36	Goethestraße 16	N	EG	W	59	49	53	46	53	46	0,1	0,1	nein
		N	1.OG	W	59	49	55	47	55	47	0,1	0,1	nein
37	Hafenstraße 103b	W	EG	W	59	49	53	45	54	46	0,9	1,1	nein
		W	1.OG	W	59	49	53	45	54	46	0,9	1,0	nein
		W	2.OG	W	59	49	53	45	54	46	0,9	1,0	nein
38	Hafenstraße 105a	W	EG	W	59	49	53	45	54	46	0,8	0,9	nein
		W	1.OG	W	59	49	54	46	54	47	0,7	0,8	nein
		W	2.OG	W	59	49	53	46	54	46	0,7	0,8	nein
39	Hafenstraße 111b	W	EG	W	59	49	52	44	53	45	1,0	1,1	nein
		W	1.OG	W	59	49	52	44	53	45	1,0	1,1	nein
40	Hafenstraße 117b	W	EG	W	59	49	53	44	53	45	0,9	1,0	nein
		W	1.OG	W	59	49	53	45	54	46	1,0	1,1	nein
41	Schillerstraße 6	O	EG	W	59	49	54	46	54	46	0,1	0,0	nein
		O	1.OG	W	59	49	55	46	55	47	0,0	0,1	nein
42	Kleistweg 2a	W	EG	W	59	49	54	45	54	45	0,0	0,0	nein
		W	1.OG	W	59	49	54	45	54	45	0,0	0,1	nein
		W	2.OG	W	59	49	53	45	53	45	0,0	0,1	nein
43	Schillerstraße 26-28	N	EG	W	59	49	54	45	54	45	0,0	0,0	nein
		N	1.OG	W	59	49	54	46	54	46	0,1	0,1	nein
44	Schillerstraße 13	S	EG	W	59	49	55	47	55	47	0,0	0,0	nein
		S	1.OG	W	59	49	55	47	55	47	0,0	0,0	nein
		S	2.OG	W	59	49	55	47	55	47	0,1	0,1	nein
45	Schillerstraße 53	SO	EG	W	59	49	55	47	55	47	0,1	0,1	nein

Ergebnisse der Immissionsberechnung zur Verkehrslärmerhöhung im Umfeld
Gegenüberstellung des Plan-Fall ohne und mit Plangebiet "Großer Kamp"

PEUTZ

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissions-grenzwert		Beurteilungspegel Prognose-Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose-Mit-Fall		Pegeldifferenz		weitere planbedingte Immissionserhöhung über 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts
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)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
45	Schillerstraße 53	SO	1.OG	W	59	49	56	48	56	48	0,1	0,1	nein
46	Leveringhäuser Straße 128	O	EG	W	59	49	72	64	72	64	0,0	0,1	ja
		O	1.OG	W	59	49	72	65	72	65	0,0	0,1	ja
		O	2.OG	W	59	49	72	65	72	65	0,0	0,1	ja
47	Leveringhäuser Straße 121	W	EG	W	59	49	69	61	69	61	0,0	0,1	ja
		W	1.OG	W	59	49	70	62	70	62	0,0	0,1	ja
		W	2.OG	W	59	49	70	62	70	62	0,0	0,1	ja
48	Leveringhäuser Straße 120	O	EG	W	59	49	70	62	70	63	0,0	0,1	ja
		O	1.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,0	0,1	ja
		O	2.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,0	0,1	ja
49	Leveringhäuser Straße 114	O	EG	W	59	49	71	63	71	63	0,0	0,1	ja
		O	1.OG	W	59	49	71	64	71	64	0,0	0,1	ja
		O	2.OG	W	59	49	71	63	71	63	0,0	0,1	ja
50	Leveringhäuser Straße 111	W	EG	W	59	49	72	65	72	65	0,0	0,1	ja
		W	1.OG	W	59	49	72	65	72	65	0,0	0,1	ja
		W	2.OG	W	59	49	72	64	72	64	0,0	0,1	ja

Berechnungsergebnisse der Verkerhslärmberechnung durch den Straßenneubau der Planstraße gemäß 16.BImSchV

Immissionspunkt				Gebiets-einstufung	Immissionsgrenzwert		Beurteilungspegel		Überschreitung Immissionsgrenzwert		Anspruch auf Lärmschutz
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	12
101	Goethestraße 15	S	EG	W	59	49	45	36	-	-	nein
		S	1.OG	W	59	49	46	37	-	-	nein
102	Goethestraße 100	S	EG	W	59	49	44	35	-	-	nein
		S	1.OG	W	59	49	45	36	-	-	nein
		S	2.OG	W	59	49	46	38	-	-	nein
103	Schillerstraße 52	S	EG	W	59	49	41	32	-	-	nein
		S	1.OG	W	59	49	42	34	-	-	nein
		S	2.OG	W	59	49	43	34	-	-	nein
104	Schillerstraße 26-28	S	EG	W	59	49	36	28	-	-	nein
		S	1.OG	W	59	49	36	28	-	-	nein
105	Schillerstraße 18-20	S	EG	W	59	49	39	31	-	-	nein
		S	1.OG	W	59	49	39	31	-	-	nein
		S	2.OG	W	59	49	40	31	-	-	nein
106	Wilhelm-Busch-Weg 1	S	EG	W	59	49	41	33	-	-	nein
		S	1.OG	W	59	49	41	33	-	-	nein
		S	2.OG	W	59	49	41	33	-	-	nein
107	Levringhäuser Feld 21	N	EG	G	69	59	32	23	-	-	nein
108	Leveringhäuser Straße 190	W	EG	M	64	54	31	23	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	31	23	-	-	nein
109	Leveringhäuser Straße 155-157	W	EG	W	59	49	31	22	-	-	nein
		W	1.OG	W	59	49	31	23	-	-	nein
		W	2.OG	W	59	49	32	23	-	-	nein
110	Baugrenze B-Plan Leveringhäuser Feld		EG	G	69	59	48	39	-	-	nein
			1.OG	G	69	59	48	40	-	-	nein
			2.OG	G	69	59	48	39	-	-	nein