

Schalltechnisches Gutachten

Bebauungsplanverfahren "Am Rohlande"
Wetter

P-22-12-Bericht-IP-1

16. Januar 2022

Auftraggeber

urwohnen GmbH

Kreuzstraße 16, 50259 Pulheim

Tel 02238-845 43 47

Fax 03212-202 67 80

Email info@urwohnen.de



Inhalt

1.	Aufgabenstellung	5
2.	Grundlagen	5
3.	Beschreibung der Situation	6
4.	Vorgehen	7
5.	Anforderungen	8
6.	Außenlärmsituation	9
6.1	Straßenverkehrslärm	9
6.1.1	Aktive Schallschutz Maßnahmen	11
6.1.2	Außenlärmpegel Verkehrslärm	13
6.2	Gewerbelärm	14
6.3	Maßgeblicher Außenlärmpegel	14
7.	Erforderlicher passiver Schallschutz	16
7.1	Baulicher Schallschutz	16
7.2	Lüftungseinrichtungen	17
7.3	Balkone und Terrassen	18
8.	Auswirkungen der Bebauung auf Umgebung	18
9.	Prognosesicherheit	19
10.	Zusammenfassung	20



Tabellen

Tabelle 1: Orientierungswerte DIN 18005	
Tabelle 2: Ansatz Verkehrsaufkommen am TagTabelle 2: Ansatz Verkehrsaufkommen am Tag	9
Tabelle 3: Ansatz Verkehrsaufkommen in der Nacht	9
Tabelle 4: Ansatz zul. Geschwindigkeit	10
Tabelle 5: Vorgenommen Berechnungen Verkehrslärm	
Tabelle 6: Lärmpegelbereiche und Fassadenschalldämmung	16
Formeln	
A.	
Formel 1: Berechnung Gesamtaußenlärm Nachtzeit	15
Formel 2: Berechnung Gesamtaußenlärm Tageszeit	
Abbildungen	
Abbildung 1: Überschreitung Freibereiche Reihenhäuser	11
Abbildung 2: Überschreitung Freibereiche Mehrfamilienhäuser	12



Anlagen

G 1	Übersichtskarte Rechengebiet
G 2	Dreidimensionale Darstellung des digitalen Geländemodells (DGM)
G 3.1	RLK Beurteilungspegel am Tag ohne Minderungsmaßnahmen
G 3.2	Übersichtskarte aktiver Schallschutz
G 3.3	Dreidimensionale Darstellung aktiver Schallschutz
G 3.4	RLK Beurteilungspegel am Tag EG – Freibereiche 62 dB(A)
G 4.1	RLK Beurteilungspegel am Tag EG – DIN 18005
G 4.2	RLK Beurteilungspegel am Tag 1.OG – DIN 18005
G 4.3	RLK Beurteilungspegel am Tag 2.OG – DIN 18005
G 4.4	RLK Beurteilungspegel am Tag 3.OG – DIN 18005
G 4.5	Pegel Tabellen Verkehrslärm DIN 18005
G 5.1	Berechnung Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag
G 5.2	Berechnung Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht
G 5.3	Tabelle Anzusetzender Außenlärmpegel nach DIN 4109-2
G 6.1	RLK Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 - EG
G 6.2	RLK Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 – 1. OG
G 6.3	RLK Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 – 2. OG
G 6.4	RLK Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 – 3. OG
G 7	Fassaden mit Anforderung verglaster Außenwohnbereich in den OG
G 8.1	RLK Verkehrslärmauswirkung BV auf Bestand - EG
G 8.2	RLK Verkehrslärmauswirkung BV auf Bestand – 1. OG
G 8.3	RLK Verkehrslärmauswirkung BV auf Bestand – 2. OG
G 8.4	RLK Verkehrslärmauswirkung BV auf Bestand – 3. OG



1. Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren ist für das Plangebiet "Am Rohlande" in 58300 Wetter das Treffen immissionsschutzfachlicher Festsetzungen vorgesehen. Hierfür ist der maßgebliche Außenlärmpegel für die Bebauung zu erfassen.

2. Grundlagen

- [1.1] DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen (Ausgabe 01/2018)
- [1.2] DIN 4109-2 Schallschutz im Hochbau Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen (Ausgabe 01/2018)
- [2] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau Teill: Grundlagen und Hinweise für die Planung (Ausgabe 07/2002)
- [3] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (Ausgabe 05/1987)
- [4] Erkenntnisse vom Ortstermin am 15.05.2020
- [5] TA Lärm 1998 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BlmSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) August 1998
- [6] Satellitenbild und Geländehöhen von Google Earth verfügbar am 05.12.2022



- [7] Vorentwurfsskizze Rahmenplan Wetter / Am Rohlande vom Planungsbüro post welters + partner mbB aus Dortmund Stand 01.12.2022
- [8] VERKEHRSUNTERSUCHUNG WETTER VOLMARSTEIN für die Entwicklung des "GEWERBEPARKS SCHWELMER STRASSE" Stand 05.07.2016
- [9] Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 77 "Wohnquartier Am Rohlande" in Wette Zur Verfügung gestellt durch post welters + partner mbB am 24.11.2022
- [10] Angaben zu den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf den Bestandsstraßen durch post welters + partner mbB am 24.11.2022 und 28.11.2022
- [11] [VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen (Ausgabe 08/1987)

3. Beschreibung der Situation

Das zur Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgesehenen Gebiet befindet sich in der Gemeinde Wetter Ruhr Südöstliche der Bundesstraße 234 "Grundschötteler Straße" (Lage siehe Anlage G 1) begrenz wird das Plangebiet wird im Süden durch die Volgelsanger Straße, im Osten durch die Straße Am Rohlande und die Grünewalder Str. sowie im Norden durch die Straße Am Loh. Das für die Bebauung vorgesehene Gelände ist von der B 234 aus ansteigend und besitzt in Richtung der Straße Am Rohlande einen Höhenunterschied von ca. 10 m.



Bezüglich der Schallimmissionen weist die B 234 gemäß [8] in dem immissionsrelevanten Bereich eine DTV (Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) von 15.485 KFZ/24h auf. Die Volgelsanger Str. südlich des zu betrachtenden Gebiets wird in [9] mit einem DTV von 17.800 KFZ/24h angegeben. Diese beiden Straßen stellen die Hauptlärmquellen für das Plangebiet dar. Neben dem Straßenverkehr sind im nahen Umfeld des Pangebietes keine weiteren immissionsrelevanten Schallquellen gefunden worden.

Die Bebauung des zu betrachtenden Gebietes soll zukünftig aus Einfamilien-, Doppel-, Reihen- und Mehrfamilienhäusern mit bis zu 4 Etagen bestehen. Als Gebietsnutzung bei dem zu betrachtenden Gebiet wird in den weiteren Betrachtungen von einem "allgemeines Wohngebiet" ausgegangen. Das Plangebiet soll zukünftig Verkehrstechnisch an die Grünewalder Straße angebunden werden.

4. Vorgehen

Zur Beurteilung der Lärmsituation für das zu betrachtende Gebiet wird das in [8] und [9] angegebene Verkehrsaufkommen inkl. Sicherheitszuschlag für einen ggf. zukünftig vorhandenen Verkehrsanstieg berücksichtigt.

Im Weiteren werden die Schallimmissionen durch den Straßenverkehr und zulässigen Gewerbelärm mit Hilfe der Berechnungssoftware Soundplan 9.0 prognostiziert und die Außenlärmpegelbereiche nach DIN 4109 bestimmt.



Im Anschluss erfolgt eine Betrachtung der schalltechnischen Auswirkungen der zukünftigen Bebauung auf die Bestehende Wohnnachbarschaft.

5. Anforderungen

Tabelle 1 stellt die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 [4] für die unterschiedlichen Gebietsnutzungen dar:

Gebietsnutzung	Tag	Nacht
reine Wohngebiete	50 dB	35 dB
allgemeine Wohngebiete	55 dB	45 dB / 40 dB
besondere Wohngebiete	60 dB	45 dB / 40 dB
Dorf- & Mischgebiete	60 dB	50 dB / 45 dB

Tabelle 1: Orientierungswerte DIN 18005

Bei den doppelten Orientierungswerten in der Nacht gelten die Höheren Werte für Verkehrslärm und die Niedrigeren für Gewerbelärm.

Zum Schutz der Freibereiche der Wohnbebauung im Plangebiet sollen diese mit einer Schallschutzwand vom Verkehrslärm abgeschirmt werden. Als Zielwert der Schallimmissionen an den Freibereichen wird zur Auslegung der Schallschutzwand vom Auftraggeber eine Beurteilungspegel von L_{r,Tag} = 62 dB(A) angestrebt.



6. Außenlärmsituation

6.1 Straßenverkehrslärm

Zur Bestimmung des Außenlärmpegels wurde mit Hilfe der Berechnungssoftware Soundplan 9.0 und den DTV-Werten aus [8] und [9] eine Schallimmissionsberechnung für die zukünftige Situation durchgeführt. Die DTV wurde für die entsprechenden Straßen gemäß der folgenden Tabelle angesetzt, wobei die Verkehrsaufkommen für Tag und Nacht mit einem Zuschlag von 10 % für einen zukünftigen Verkehrsanstieg versehen wurden. Die DTV für die zukünftige Zufahrtsstraße zum Plangebiet wurde aus den Angaben in [9] abgeleitet und abgeschätzt.

Straße	DTV 24	NFZ/h _{ταg}	P _{LKW1,Tag}	P _{LKW2,Tag}	$P_{Krad,Tag}$
B 234 -Schwelmer Str.	14.624	905	2,8 %	0,8 %	4,8 %
B 234 -Grundschöttler Str.	17.629	1005	2,7 %	1%	2,6 %
Vogelsanger Str west	19.580	1117	2,7 %	1%	2,6 %
Vogelsanger Str ost	18.370	977	3,0 %	1,1 %	2,6 %
Grünewalder Str.	3.300	196	5,7 %	0,3 %	2,7 %
Am Rohlande .	231	14,3	13,7 %	0 %	4,8 %
Zufahrt Plangebiet	520	30	2,3 %	0 %	1,4 %

Tabelle 2: Ansatz Verkehrsaufkommen am Tag

Straße	DTV 24	KFZ/h _{Nacht}	P _{LKW1,Nacht}	P _{LKW2,Nacht}	P _{Krad,Nacht}
B 234 -Schwelmer Str.	14.624	69,6	2,8 %	0,8 %	4,3 %
B 234 -Grundschöttler Str.	17.629	194	2,7 %	1 %	2,6 %
Vogelsanger Str west	19.580	216	1,6 %	0,6 %	2,6 %
Vogelsanger Str ost	18.370	202	1,7 %	0,7 %	2,7 %
Grünewalder Str.	3.300	17,6	11,5 %	0,6 %	2,4 %
Am Rohlande .	231	1	27,3 %	0 %	4,3 %
Zufahrt Plangebiet	520	5	4,1 %	0 %	2,2 %

Tabelle 3: Ansatz Verkehrsaufkommen in der Nacht



Die Berechnung erfolgte nach [3] in der Form, dass ein digitales Geländemodell (DGM) mit den Geländehöhen, allen Bestandsgebäuden, Schallquellen, Immissionsorten, Bodeneffekten usw. erstellt wurde.

Zur Erstellung dieses DGMs wurde wie folgt vorgegangen:

- Hinterlegen des Lageplans und Erzeugen eines digitalen Geländemodels
- Digitalisierung der Geländehöhen mit Hilfe von [4] und [6]
- Digitalisieren der vorhandenen Bebauung und Bodenbeschaffenheit
- Einfügen der zukünftigen Bebauung
- Einfügen der Straßenlärmquellen

Straße	V _{zul.} PKW + LKW
B 234 -Schwelmer Str.	70 km/h
B 234 -Grundschöttler Str.	70 km/h
Vogelsanger Str west	70 km/h
Vogelsanger Str ost	70 km/h
Grünewalder Str.	30 km/h
Am Rohlande .	30 km/h
Zufahrt Plangebiet	30 km/h

Tabelle 4: Ansatz zul. Geschwindigkeit

In der Anlage G 1 ist eine Übersicht des Berechnungsmodells und in Anlage G 2 eine 3-dimensionale Darstellung des Modells hinterlegt.



6.1.1 Aktive Schallschutz Maßnahmen

Im ersten Schritt erfolgte eine Berechnung des Verkehrslärmes nach [3] am Tag ohne zusätzliche Maßnahmen in 2 Höhe über dem Gelände um zu prüfen, ob für die Einhaltung der Vorgabe eines Beurteilungspegels von L_r = 62 dB (A) am Tag an den Freibereichen aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Das Ergebnis dieser Berechnung kann der Rasterlärmkarte in Anlage G 3.1 entnommen werden. Wie aus dieser hervorgeht werden die Anforderungen an die
Schallimmissionen für Freibereichen an den zwei nördlichen Reihenhäusern und
an den südlichen Mehrfamilienhäusern überschritten. In den folgenden Abbildungen sind die Beurteilungspegel am Tag für die Erdgeschosse an den Gebäuden
mit Überschreitung der Anforderungen dargestellt:

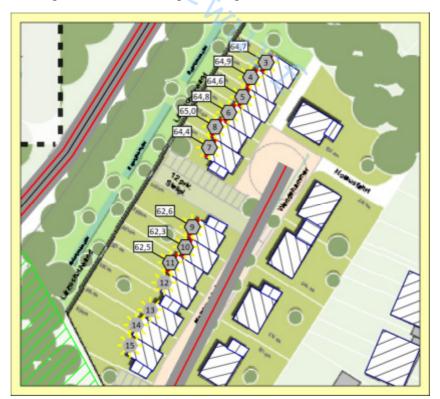


Abbildung 1: Überschreitung Freibereiche Reihenhäuser



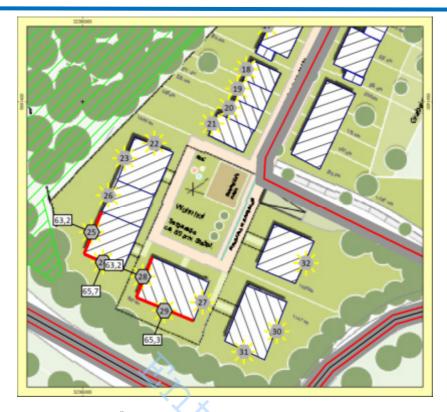


Abbildung 2: Überschreitung Freibereiche Mehrfamilienhäuser

Um die Anforderungen an die Beurteilungspegel am Tag durch Verkehrslärm einzuhalten, wurde als aktive Schallschutzmaßnahme die Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m entlang der B 234 an Grenze des Plangebietes parallel zu den Reihenhäusern und eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3 m entlang der Vogelsanger Str. an der Grenze des Plangebietes gefunden. Eine Darstellung der Minderungsmaßnahmen kann den Anlagen G 3.2 und G 3.3 entnommen werden. Die Rasterlärmkarte des Beurteilungspegels am Tag ist in der Anlage G 3.4 dargestellt. Wie aus der Anlage G 3.4 hervorgeht wird mit Hilfe der beiden Schallschutzwände eine Einhaltung der Anforderung von Lr = 62 dB(A) für die Freibereiche in Erdgeschosshöhe sichergestellt.



6.1.2 Außenlärmpegel Verkehrslärm

Die Anlagen G 4.1. bis G 4.4 Stellen die Verkehrslärmpegel im Plangebiet für die einzelnen Etagen der geplanten Gebäude inkl. der getroffenen aktiven Schallschutzmaßnahmen dar. Des Weiteren sind in den Anlagen die Fassaden dargestellt, an denen die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschritten werden. Hierbei sind die folgenden Karten dargestellt:

Etage	Höhe	Anlage L _{r Tag}	Anlage L _{r Nacht}
EG	2 m	G 4.1.1	G 4.1.2
1. OG	5 m	G 4.2.1	G 4.2.2
2. OG	8 m	G 4.3.1	G 4.3.2
3. OG	11 m	G 4.4.1	G 4.4.2

Tabelle 5: Vorgenommen Berechnungen Verkehrslärm

Die Anlage G 4.5 stellt die Berechnungsergebnisse tabellarisch für die einzelnen Etagen dar. Wie aus den Tabellen hervorgeht, werden die Orientierungswerte nach [3] am Tag um bis zu 13 dB und in der Nacht um bis zu 15 dB überschritten. Aus diesem Grund werden für das Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Festschreibung der Fassadenanforderungen empfohlen.



6.2 Gewerbelärm

Derzeitig wurden im direkten Umfeld und im zu betrachtenden Gebiet keine lärmintensiven Gewerbebetriebe erkannt. Hierbei sind zur Bewertung der Außenlärmsituation und der Fassadenauslegung neben den derzeitig vorhandenen Lärmquellen in der Umgebung des Plangebietes auch ggf. zukünftig zulässige vorhandene Außenlärmquellen zu berücksichtigen. Diese bestehen meist aus verträglichen Gewerbebetrieben z.B. Steuerberater oder Planungsbüros. Es werden aber auch bei Geräuschen von Heizungsanlagen z.B. Wärmepumpen im Regelfall die Anforderungen an Gewerbelärm zur Auslegung herangezogen.

Für die getroffene Gebietseinteilung allgemeines Wohngebiet sind nach DIN 18005 und TA-Lärm an der geplanten Bebauung Beurteilungspegel am Tag von L_r = 55 dB(A) und in der Nacht von L_r = 40 dB(A) zulässig. Dieses ist daher bei der Bestimmung des Außenlärmpegels im Betrachtungsgebiet zu berücksichtigen.

6.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel

Bezüglich der Fassadenauslegung ist nach [1] die Gesamtgeräuschbelastung aus allen Lärmarten mittels energetischer Pegeladdition der Immissionspegel der einzelnen Lärmarten zu bestimmen. Bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels "La" wird der Immissionspegel des Gesamtlärms der relevanten Zeit (Tag oder Nacht) aus dem Verkehrslärm und dem zulässigen Gewerbelärm mit einem Zuschlag von 3 dB nach [1] berechnet. Liegt die Differenz des Verkehrslärms zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), ergibt sich der Beurteilungspegel



des Verkehrslärms zur Festlegung des maßgeblichen Außenlärmpegels zum Schutz des Nachtschlafes gemäß [1] aus den berechneten Beurteilungspegeln für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Gemäß den Berechnungsergebnissen liegt die Differenz des Verkehrslärms zwischen Tag und Nach bei maximal 9,5 dB, so dass der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß den folgenden Formeln bestimmt wird. Für die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels gilt dann jeweils der höhere Wert der Tages- oder Nachtzeit.

Für die Nachtzeit:

$$La = 10 * \log \left(10^{\left(0.1*(Lrn,Straße+10 dB)\right)} + 10^{\left(0.1*\left(40 dB(A)\right)\right)} \right) + 3 dB$$

Formel 1: Berechnung Gesamtaußenlärm Nachtzeit

Für die Tageszeit:

La =
$$10 * \log \left(10^{(0,1*(Lrt,Straße))} + 10^{(0,1*(55 dB(A)))} \right) + 3 dB$$

Formel 2: Berechnung Gesamtaußenlärm Tageszeit

In den Anlage G 5.1 und G 5.2 werden die maßgeblichen Außenlärmpegel für den Tag und Nachtzeit berechnet. In der Anlage G 5.3 werden die Ergebnisse der maßgeblichen Außenlärmpegel für den Tag und die Nacht verglichen und die Außenlärmpegelbereiche den einzelnen Immissionsorten zur Auslegungen der Gebäudefassade nach DIN 4109-1 zugewiesen. Wie aus dieser hervorgeht, liegen für die geplante Bebauung abhängig von Lage und Ausrichtung die Außenlärmpegelbereiche nach [1] von II bis V vor.



In der Anlage G 6 sind die maßgeblichen Außenlärmpegelbereiche als Lärmrasterlärmkarten gemäß DIN 4109-1 für die einzelnen Fassaden dargestellt. Hierbei gibt es vereinzelt Abweichungen bezgl. der Außenlärmbereiche, dieses wird durch die unterschiedlichen Berechnungen und der unterschiedlichen Berücksichtigung der Eigenreflektionen verursacht. Ist aber bezüglich der Ergebnisse nicht relevant.

7. Erforderlicher passiver Schallschutz

7.1 Baulicher Schallschutz

Am geplanten Gebäude liegen gemäß den dargestellten Berechnungsergebnissen die Lärmpegelbereiche II bis V vor, woraus sich das in der folgenden Tabelle dargestellte erforderliche Bau-Schalldämmmaß für die gesamte Bauteilumfassungsfläche nach [1] ergibt. Die Anforderungen gelten für schutzbedürftige Wohnräume. Bei schutzbedürftigen Büroräumen können diese um 5 dB verringert werden.

Lärmpegelbereich	Erf. Bau-Schalldämmmaß der Bauteilumfassungsfläche für schutzbedürftige Wohnräume
II $L_{\alpha} = 60 \text{ dB(A)}$	Erf. R' _{w,ges} ≥ 30 dB ± Raumeinfluss*
III $L_{\alpha} = 65 \text{ dB(A)}]$	Erf. R' _{w,ges} ≥ 35 dB ± Raumeinfluss*
IV L _a = 70 dB(A)]	Erf. R' _{w,ges} ≥ 40 dB ± Raumeinfluss*
V L _a = 75 dB(A)]	Erf. R' _{w,ges} ≥ 45 dB ± Raumeinfluss*

Tabelle 6: Lärmpegelbereiche und Fassadenschalldämmung



Das genaue Bau-Schalldämmmaß ist abhängig von der Raumgeometrie und kann erst im Zuge eines Schallschutznachweises nach Festlegung der Raumgeometrie gemäß der DIN 4109-1 ermittelt werden. Die Anforderungen gelten lediglich für schutzbedürftige Räume.

7.2 Lüftungseinrichtungen

Nach [11] ist bei Außenlärmpegeln von über 50 dB(A) eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. Hierbei sind zum Schutz des Nachtschlafes in den Schlafräumen oder den zum Schlafen geeigneten Räumen Lüftungseinrichtungen vorzusehen. In Räumen, welche nicht zum Schlafen benutzt werden kann Stoßlüftung zum notwendigen Luftaustausch durchgeführt werden.

Die erforderlichen Lüftungsöffnungen sind so zu gestalten, dass durch diese keine Minderung des resultierenden Schalldämmmaßes der Fassaden in den Schutzbedürftigen räumen erfolgt. Das erforderliche Schalldämmmaß der Lüftungsöffnungen ist hierbei von der vorhandenen Öffnungsfläche abhängig und kann anhand späterer Planunterlagen exakt bestimmt werden.



Die Auslegung der Lüftung ist hierbei für den Nennluftwechsel nach DIN 1946-6 vorzunehmen ("notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Anforderungen sowie des Bautenschutzes bei Anwesenheit der Nutzer (Normalbetrieb)"), um die Notwendigkeit der Fensterlüftung und der damit verbundenen Lärmbelästigung der Anwohner (bis auf den Fall der Intensivlüftung nach DIN 1946) auszuschließen.

7.3 Balkone und Terrassen

Eine Anordnung von Außenwohnbereichen (Balkon, Terrassen und Dachterrassen) in den Fassadenbereichen mit Verkehrslärmpegeln über 62 dB(A) sollten möglichst Vermieden werden. Die betroffenen Fassaden sind den Anlage G 7 dargestellt. Ist dieses Planerisch nicht möglich, ist für diese Außenwohnbereiche in den Obergeschossen zum Schutz der Anwohner eine Verglasung vorzusehen welche geöffnet werden kann.

8. Auswirkungen der Bebauung auf Umgebung

Um mögliche schalltechnische Auswirkungen des geplanten BV auf die Umgebung zu untersuchen, wurde die Pegelveränderung in der Umgebung des BV berechnet. Die entsprechenden Rasterlärmkarten sind als Anlage G 8 dargestellt. Hierfür wurden die Rasterlärmkarten des Außenlärms vor sowie nach der geplanten Bebauung mit Hilfe von Rasteroperationen als Differentialkarten grafisch dargestellt.



Durch das geplante BV geht aus den Differentialkarten keine signifikante Pegelerhöhung an den Bestandsgebäuden hervor. Die Pegel werden lediglich an wenigen Fassaden um höchstens 1 dB angehoben, was innerhalb der Berechnungstoleranz des Berechnungsprogramms liegt. Weiterhin werden durch die Bebauung die östlich vom Plangebiet liegenden Gebäude vom Straßenverkehr abgeschirmt, was zu deutlichen Pegelminderungen an diesen führt.

Somit hat das geplante BV insgesamt eine pegelmindernde Auswirkung auf die bestehenden Immissionsorte bezüglich der derzeitig vorhandene Lärmsituation.

9. Prognosesicherheit

Die Prognoseberechnung wurde für den ungünstigsten Fall (worst case) Tag-/ Nachtfall berechnet.

Die getroffenen Annahmen, beruhen auf öffentlichen Bekanntgaben bzw. vorliegende Gutachten und die verwendeten Berechnungsvorschriften sind hierbei als konservativer Ansatz zu werten.



10. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren ist für das Plangebiet "Am Rohlande" in 58300 Wetter das Treffen immissionsschutzfachlicher Festsetzungen vorgesehen. Hierfür ist der maßgebliche Außenlärmpegel für die Bebauung zu erfassen.

Für die Freibereiche wurde als Zielwert vom Auftraggeber eine Beurteilungspegel von L_{r,Tag} = 62 dB(A) angestrebt. Dieser konnte für mehrere Gebäude des Plangebietes nicht eingehalten werden. Aus diesem Grund wurden zwei Lärmschutzwände mit einer Höhe von 3 m bzw. 3,5 m als aktive Schallschutzmaßnahme bestimmt, um die gewählte Anforderung für die Erdgeschossbereiche einzuhalten. Für die Obergeschosse konnte auf Grund der Höhenunterschiede zwischen Straße und Immissionsorten keine wirtschaftlich und ausführungstechnisch sinnvolle aktive Schallschutzmaßnahme in Form von Abschirmung gefunden werden.

Im Rahmen dieses Gutachtens wurden in Bezug auf DIN 18005 Teil 1 die Verkehrslärmimmissionen für das zu bebauende Plangebiet untersucht. Die Berechnungen ergaben hierbei für den aus dem Verkehrslärm resultieren Beurteilungspegel eine Überschreitung der Orientierungswerte um bis zu 13 dB am Tag und 15 dB in der Nacht.



Zum Schutz vor den Lärmimmissionen in den zukünftigen Innenräumen wird eine Auslegung der Fassadenbauteile für die Außenlärmpegelbereiche zwischen II und V erforderlich. Weiterhin sind zur Sicherung des Nachtschlafes in den Schlafräumen schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

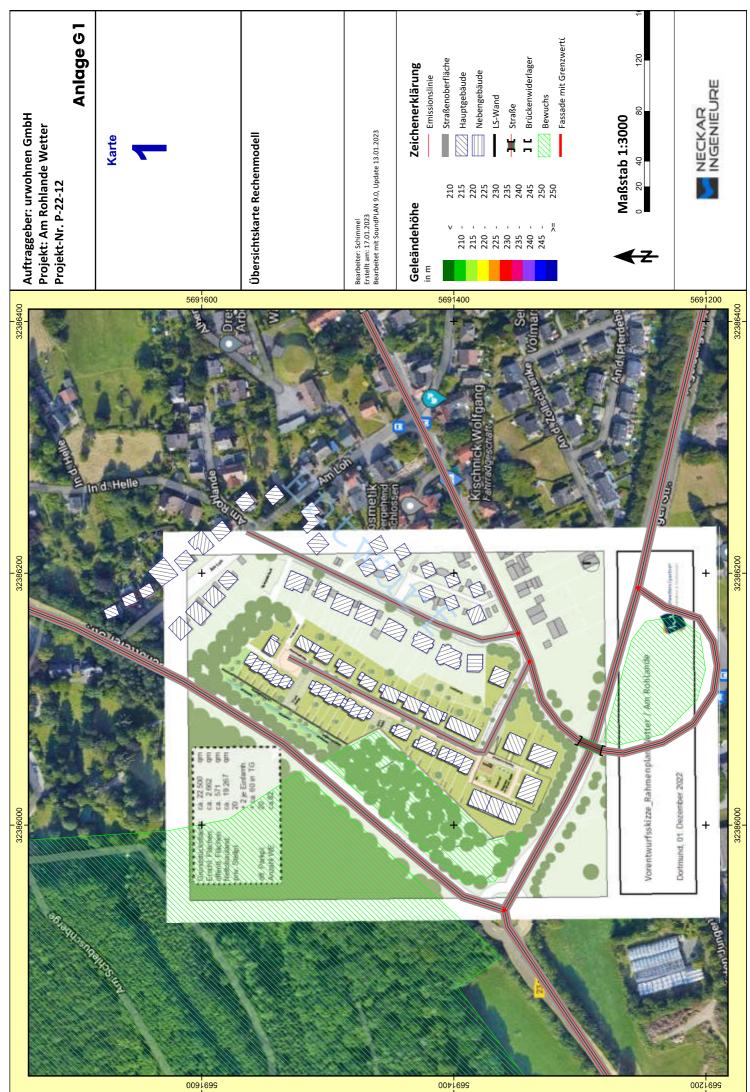
Für die Außenwohnbereiche an Fassaden in den Obergeschossen wird zum Schutz der Anwohner empfohlen, die Terrassen, Balkone und Dachterrassen mit einem Beurteilungspegel des Verkehrslärmes von über 62 dB(A) (wenn diese in den Fassaden notwendig sind) mit einer öffenbaren Verglasung zu errichten.

A Children of the Children of

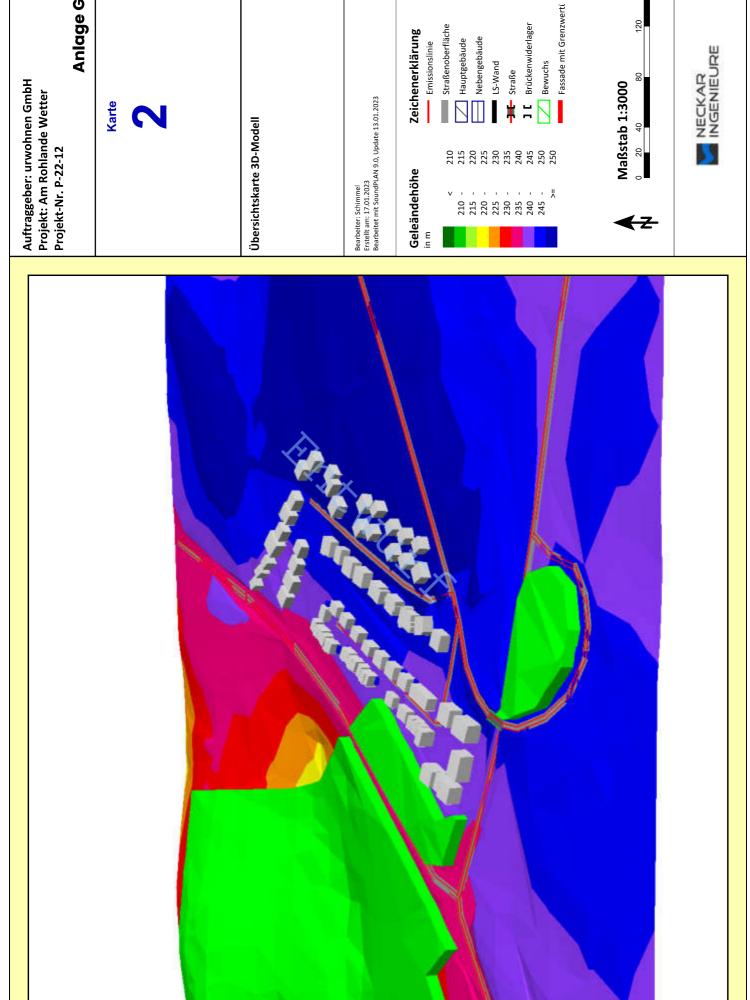
Pforzheim, den 17.01.2023

Rico Schimmel

Dieser Bericht umfasst 21 Seiten und 8 Anlagen auf 63 Seiten.

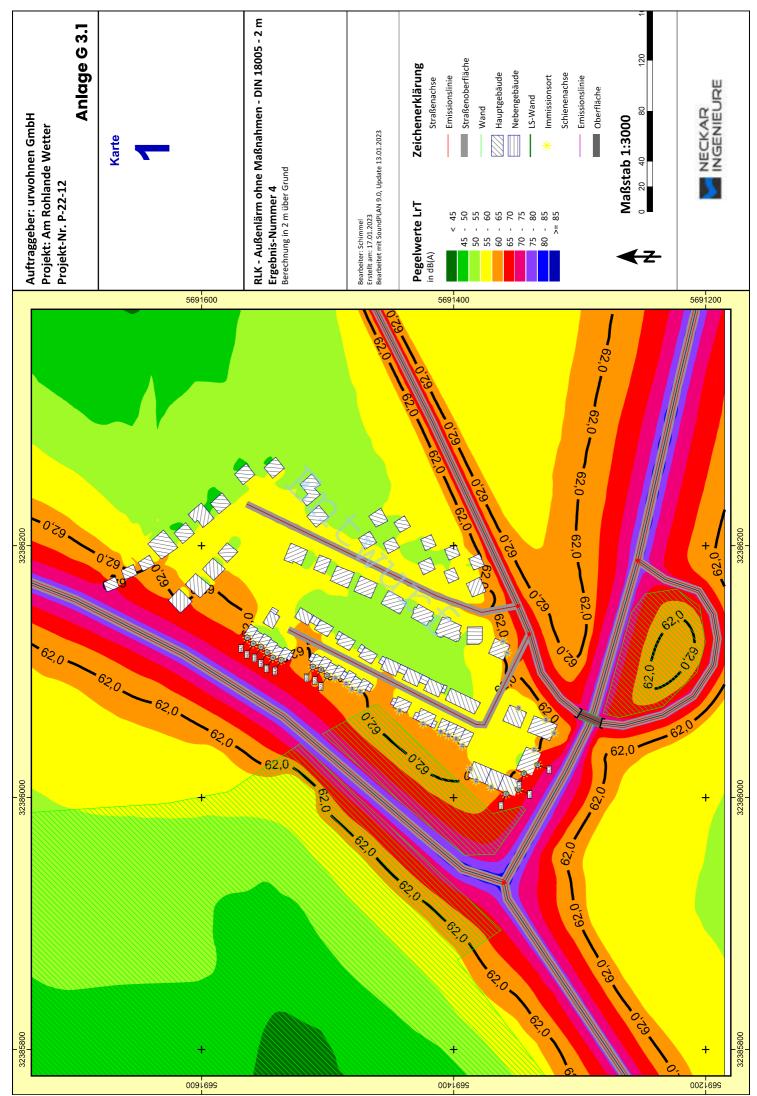


SoundPLANnoise 9.0 C.\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 1.sgs

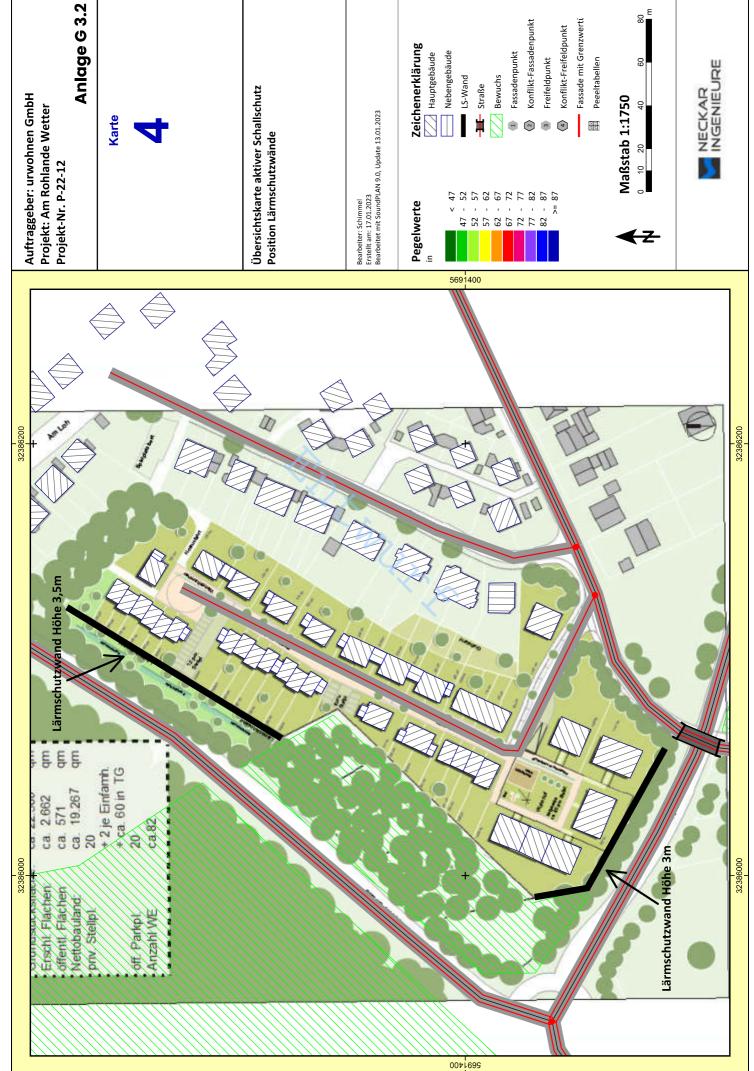


Anlage G2

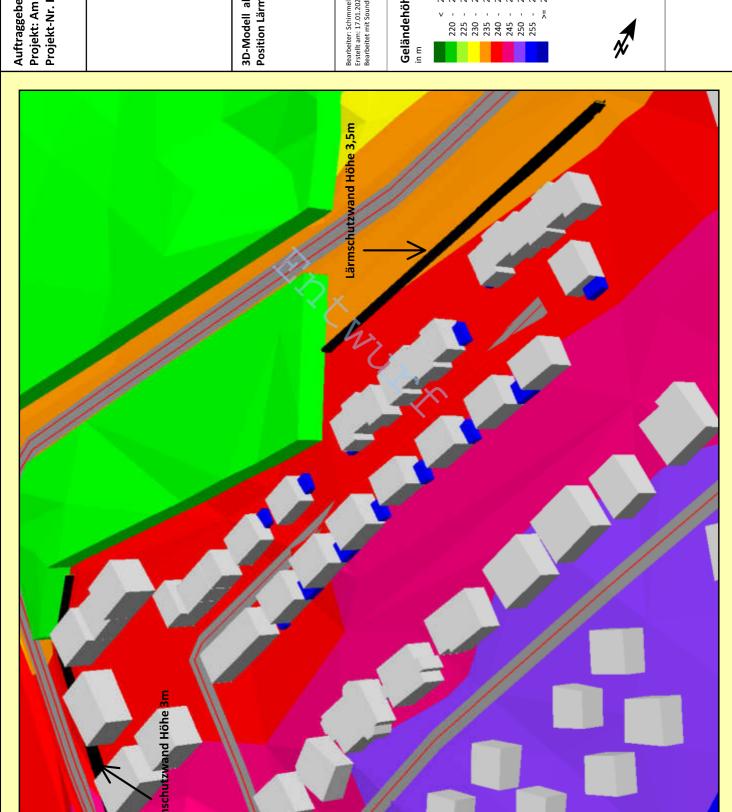
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 2.sgs



SoundPLANnoise 9.0 C.\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 3.1.sgs



SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 3.2.sgs



Auftraggeber: urwohnen GmbH Projekt: Am Rohlande Wetter Projekt-Nr. P-22-12

Anlage G 3.3

Karte

3D-Modell aktiver Schallschutz Position Lärmschutzwände

Bearbeiter: Schimmel Erstellt am: 17.01.2023 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 13.01.2023

Geländehöhe in m

Zeichenerklärung

Mebengebäude Hauptgebäude

220 225 230 235 240 245 250 250 260 260

LS-Wand

Straße

Bewuchs

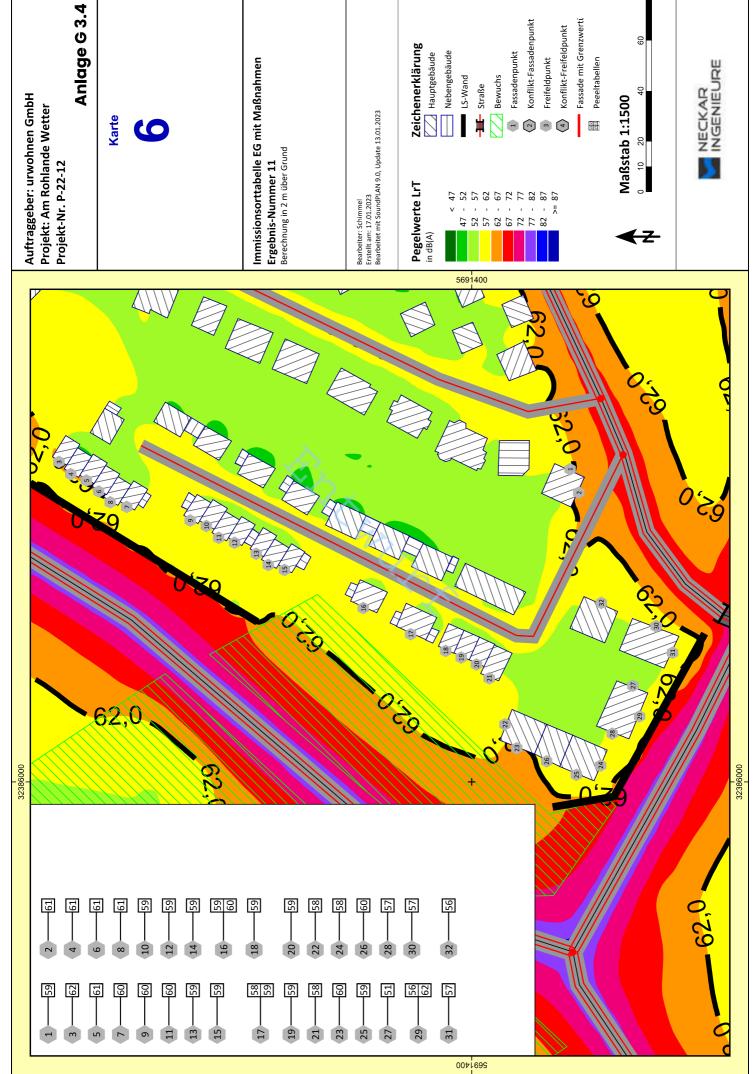
1 Fassadenpunkt
2 Konflikt-Fassadenpunkt
3 Freifeldpunkt
4 Konflikt-Freifeldpunkt

Fassade mit Grenzwerti

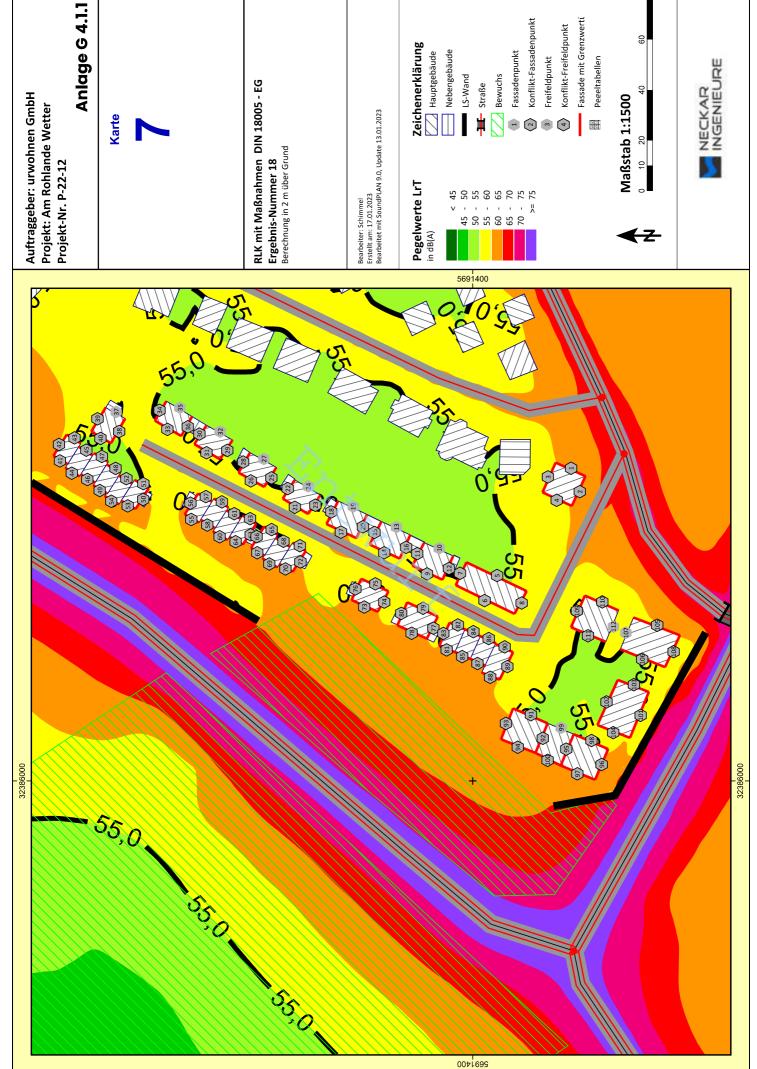
Pegeltabellen

Maßstab 1:1750

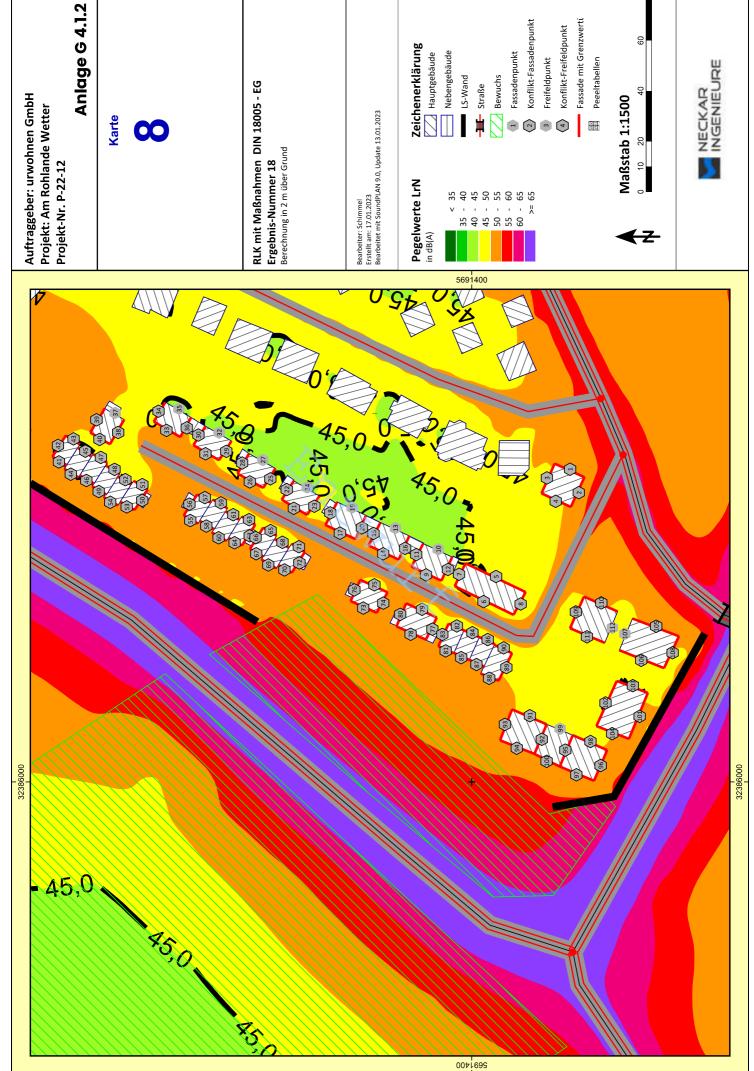




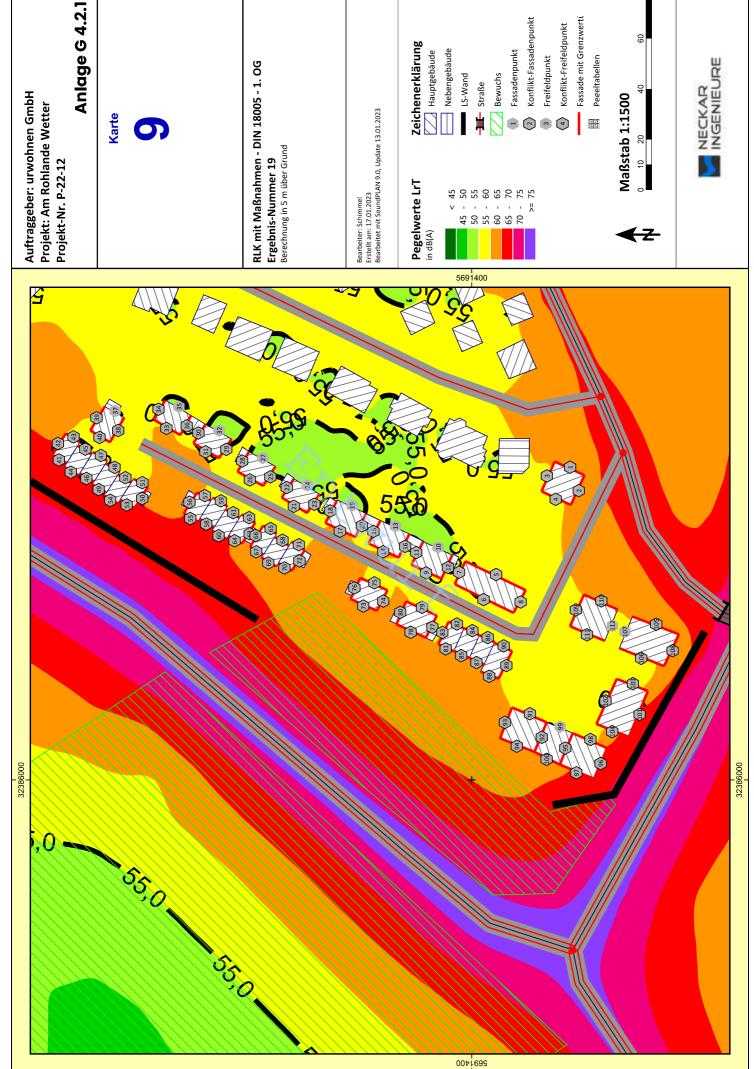
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimmel\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 3.4.sgs



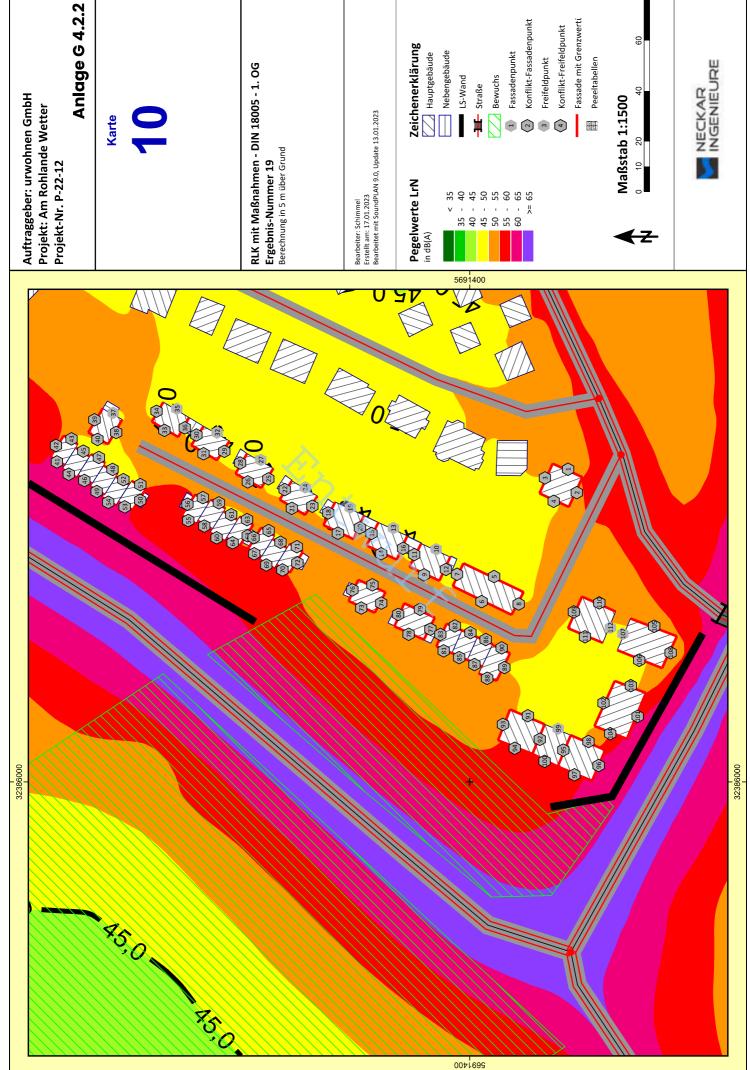
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.1.1.sgs



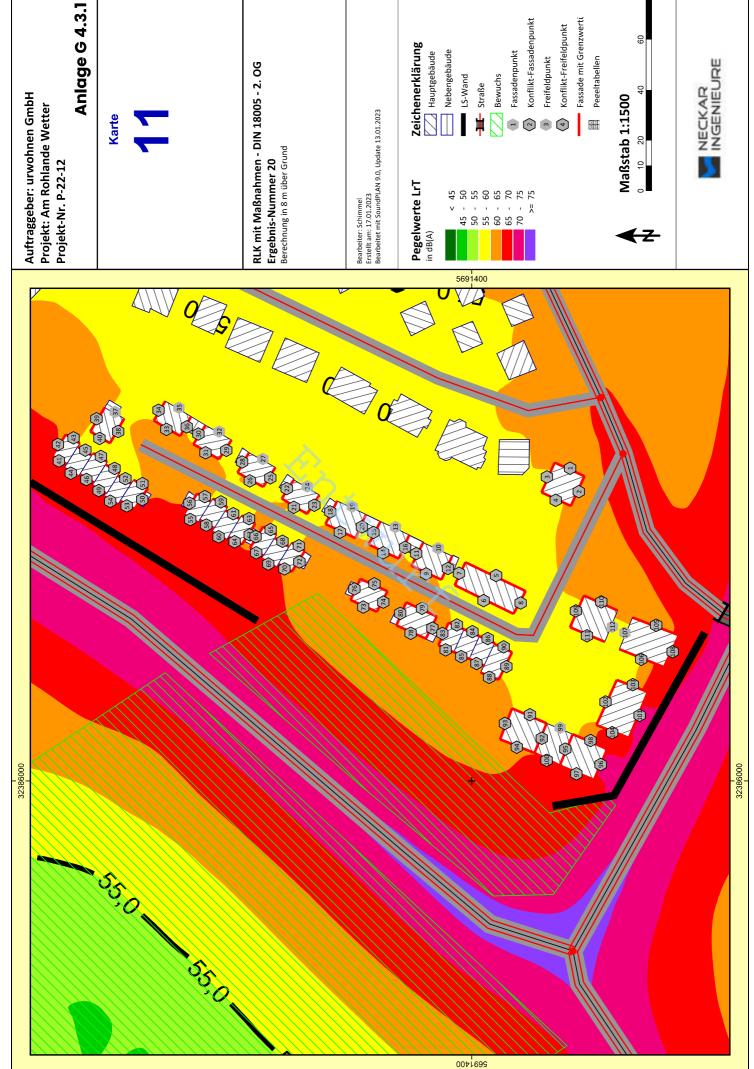
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.1.2.sgs



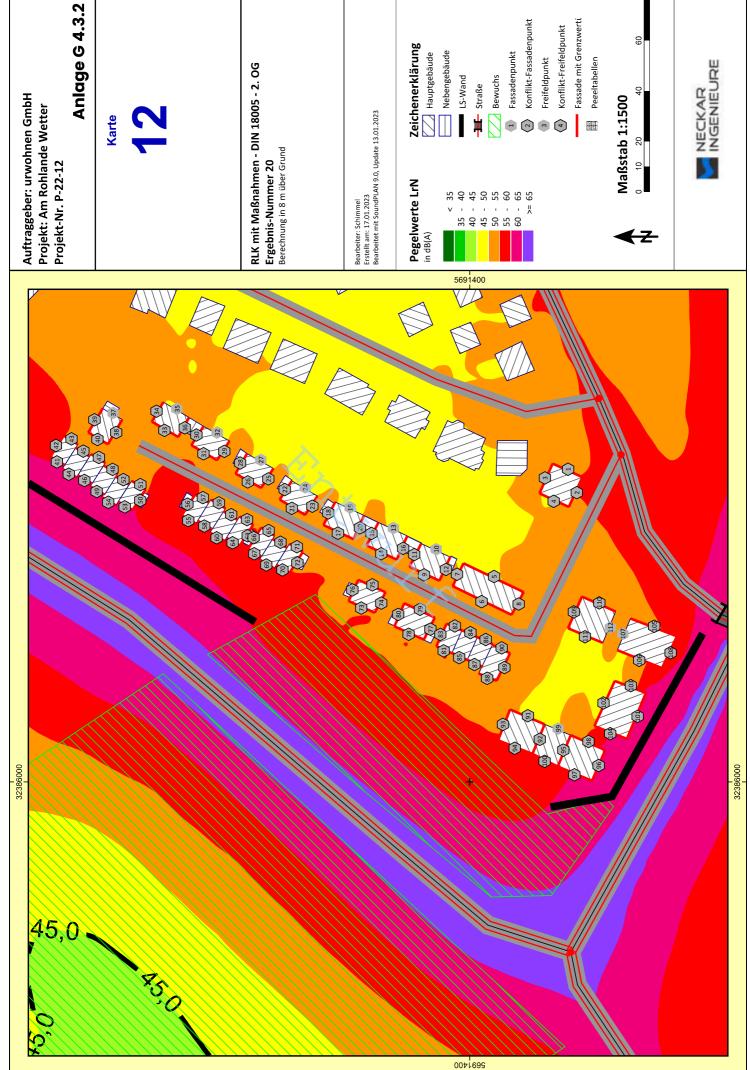
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.2.1.sgs



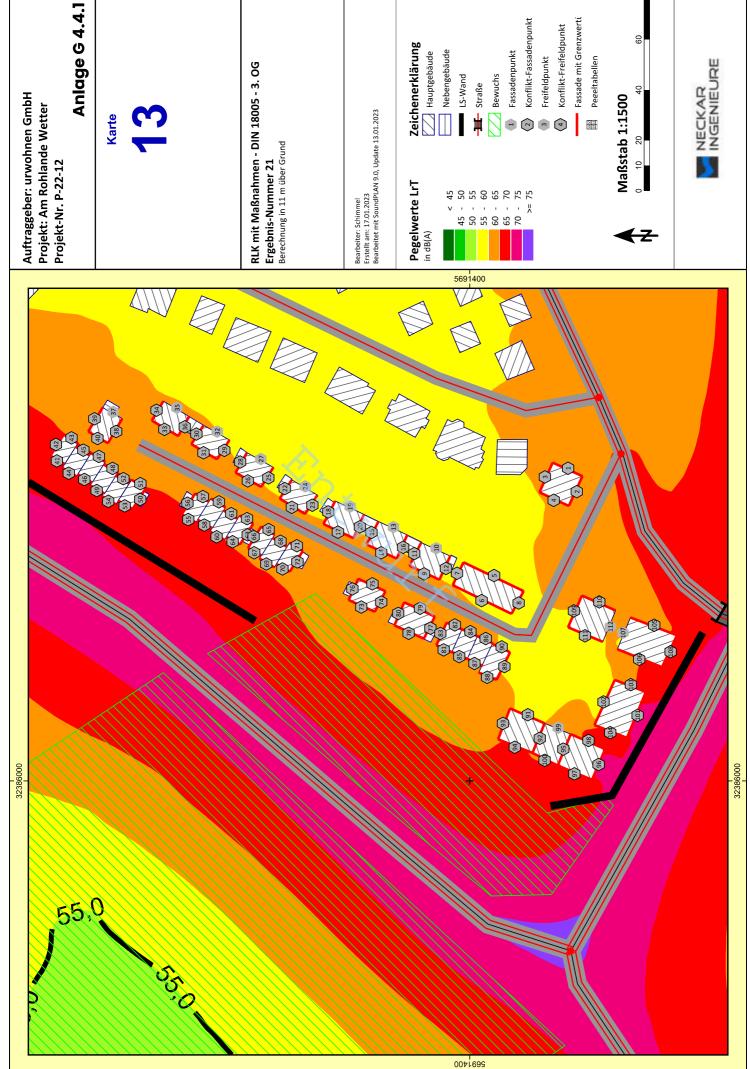
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.2.2.sgs



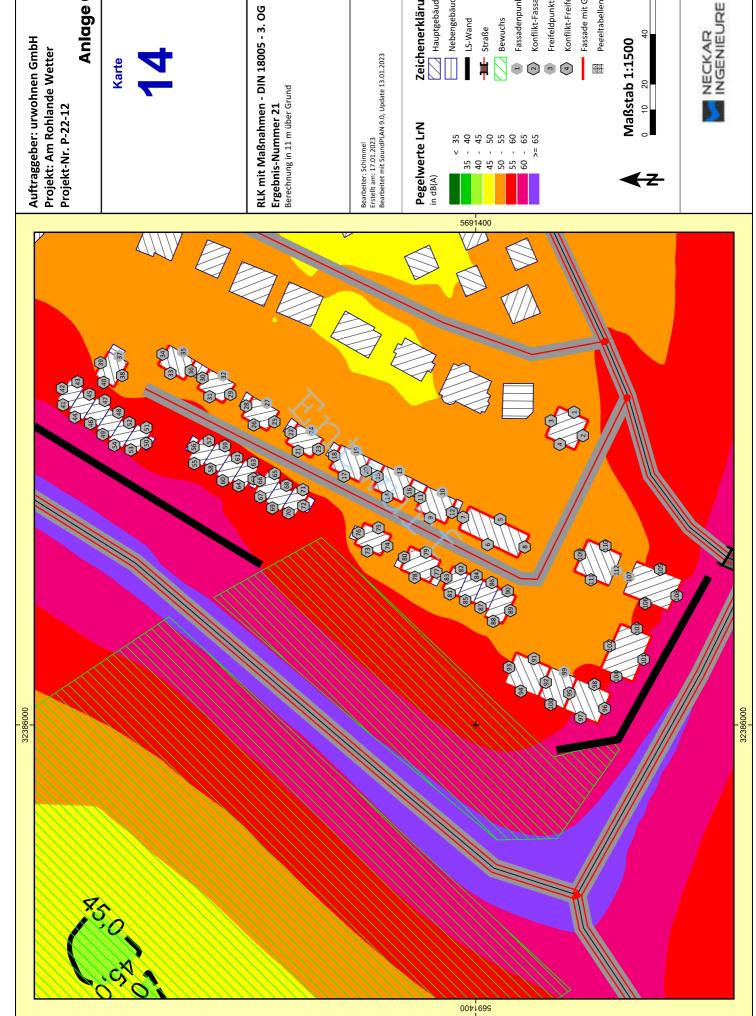
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.3.1.sgs



SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.3.2.sgs



SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.4.1.sgs



Fassade mit Grenzwerti

Pegeltabellen

4 Konflikt-Freifeldpunkt

Freifeldpunkt

Konflikt-Fassadenpunkt

Fassadenpunkt

Bewuchs *** Straße

Zeichenerklärung

Nebengebäude Hauptgebäude

LS-Wand

Anlage G 4.4.2

SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimmel\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 4.4.2.sgs



Beurteilungspegel

Anlage G 4.5

1 von 10

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
1	EG	55	45	58,4	49,2	3,4	4,2
1	1.0G	55	45	60,3	51,2	5,3	6,2
1	2.OG	55	45	60,8	51,8	5,8	6,8
2	EG	55	45	60,2	51,5	5,2	6,5
2	1.0G	55	45	61,3	52,5	6,3	7,5
2	2.OG	55	45	61,5	52,7	6,5	7,7
3	EG	55	45	52,8	44,5		
3	1.0G	55	45	55,2	46,9	0,2	1,9
3	2.OG	55	45	56,7	48,3	1,7	3,3
4	EG	55	45	54,4	46		1
4	1.0G	55	45	55,4	46,9	0,4	1,9
4	2.OG	55	45	56,3	47,9	1,3	2,9
5	EG	55	45	51,6	42,9		
5	1.0G	55	45	53,4	44,9		
5	2.OG	55	45	55,1	46,9	0,1	1,9
6	EG	55	45	54,6	47,2		2,2
6	1.0G	55	45	55,6	48,1	0,6	3,1
6	2.OG	55	45	56,4	49	1,4	4
7	EG	55	45	51,2	43,6		
7	1.0G	55	45	52,8	45,1		0,1
7	2.OG	55	45	55,3	47,5	0,3	2,5
8	EG	55	45	54,9	47		2
8	1.0G	55	45	56	48,1	1	3,1
8	2.OG	55	45	56,9	48,9	1,9	3,9
9	EG	55	45	56,1	48,7	1,1	3,7
9	1.0G	55	45	56,9	49,4	1,9	4,4
9	2.OG	55	45	58,4	50,9	3,4	5,9
10	EG	55	45	49,5	40,8		
10	1.0G	55	45	51,1	42,5		
10	2.OG	55	45	53,4	45,2		0,2
11	1.0G	55	45	53,2	45,7		0,7
11	2.OG	55	45	55,1	47,5	0,1	2,5
12	1.0G	55	45	53,4	45,7		0,7
12	2.OG	55	45	55,8	48,1	0,8	3,1



INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
13	EG	55	45	48,9	40,5		
13	1.0G	55	45	50,8	42,6		
13	2.OG	55	45	53,2	45,3		0,3
14	EG	55	45	56,6	49,3	1,6	4,3
14	1.0G	55	45	58	50,6	3	5,6
14	2.OG	55	45	59,2	51,7	4,2	6,7
15	1.0G	55	45	54,9	47,4		2,4
15	2.OG	55	45	56,8	49,2	1,8	4,2
16	1.0G	55	45	54,4	46,9		1,9
16	2.OG	55	45	56,4	48,7	1,4	3,7
17	EG	55	45	57,7	50,4	2,7	5,4
17	1.0G	55	45	58,5	51,1	3,5	6,1
17	2.OG	55	45	59,2	51,8	4,2	6,8
18	1.0G	55	45	53,7	46,2		1,2
18	2.OG	55	45	55,8	48,2	0,8	3,2
19	EG	55	45	48,7	40,3		
19	1.0G	55	45	50,4	42,2		
19	2.OG	55	45	53	45,1		0,1
20	1.0G	55	45	54,2	46,8		1,8
20	2.OG	55	45	56,4	48,8	1,4	3,8
21	EG	55	45	56,1	48,8	1,1	3,8
21	1.0G	55	45	57,2	49,8	2,2	4,8
21	2.OG	55	45	58	50,6	3	5,6
22	1.0G	55	45	53,3	45,8		0,8
22	2.OG	55	45	55,7	48,2	0,7	3,2
23	EG	55	45	53,3	45,9		0,9
23	1.0G	55	45	54,8	47,3		2,3
23	2.OG	55	45	56,4	48,8	1,4	3,8
24	EG	55	45	48,5	40,3		
24	1.0G	55	45	49,8	41,7		
24	2.OG	55	45	52,8	44,9		
25	EG	55	45	51,8	44,2		
25	1.0G	55	45	53,4	45,9		0,9
25	2.OG	55	45	55,7	48,1	0,7	3,1



Anlage G 4.5

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
26	EG	55	45	55,6	48,3	0,6	3,3
26	1.0G	55	45	56,7	49,3	1,7	4,3
26	2.OG	55	45	57,9	50,5	2,9	5,5
27	EG	55	45	48,5	40,2		
27	1.0G	55	45	50	41,8		
27	2.OG	55	45	52,9	45		
28	1.0G	55	45	54,3	46,8		1,8
28	2.OG	55	45	56,4	48,9	1,4	3,9
29	EG	55	45	51,5	43,9		
29	1.0G	55	45	53,2	45,7		0,7
29	2.OG	55	45	55,6	48	0,6	3
30	1.0G	55	45	52,9	45,3		0,3
30	2.OG	55	45	56	48,4	1	3,4
31	EG	55	45	56,4	49	1,4	4
31	1.0G	55	45	58,4	50,9	3,4	5,9
31	2.OG	55	45	59,8	52,4	4,8	7,4
32	EG	55	45	48,3	40,3		
32	1.0G	55	45	49,8	41,9		
32	2.OG	55	45	53,1	45,4		0,4
33	EG	55	45	56,9	49,5	1,9	4,5
33	1.0G	55	45	58,3	50,9	3,3	5,9
33	2.OG	55	45	59,5	52,1	4,5	7,1
34	EG	55	45	52,4	44,9		
34	1.0G	55	45	54	46,5		1,5
34	2.OG	55	45	56,5	49,1	1,5	4,1
35	EG	55	45	49,3	41,2		
35	1.0G	55	45	51,1	43,1		
35	2.OG	55	45	53,6	45,8		0,8
36	1.0G	55	45	55,5	48	0,5	3
36	2.OG	55	45	57,9	50,4	2,9	5,4
37	1.0G	55	45	54,4	46,8		1,8
38	1.UG	55	45	52,5	45		
38	EG	55	45	54,6	47,1		2,1
38	1.0G	55	45	56,2	48,7	1,2	3,7



Anlage G 4.5

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
39	1.UG	55	45	55,4	48	0,4	3
39	EG	55	45	57	49,6	2	4,6
39	1.0G	55	45	58,1	50,7	3,1	5,7
40	1.UG	55	45	52,8	45,3		0,3
40	EG	55	45	55,1	47,6	0,1	2,6
40	1.0G	55	45	57,8	50,3	2,8	5,3
41	EG	55	45	61,2	53,9	6,2	8,9
41	1.0G	55	45	65,9	58,5	10,9	13,5
41	2.OG	55	45	66,6	59,2	11,6	14,2
42	EG	55	45	59,1	51,7	4,1	6,7
42	1.0G	55	45	62,1	54,8	7,1	9,8
42	2.OG	55	45	63,2	55,8	8,2	10,8
43	EG	55	45	51,2	43,5		
43	1.0G	55	45	53,2	45,6		0,6
43	2.OG	55	45	55,7	48,1	0,7	3,1
44	EG	55	45	60,7	53,3	5,7	8,3
44	1.0G	55	45	66,2	58,8	11,2	13,8
44	2.OG	55	45	66,8	59,4	11,8	14,4
45	EG	55	45	47,5	39,9		
45	1.0G	55	45	50,1	42,6		
45	2.OG	55	45	55,1	47,6	0,1	2,6
46	EG	55	45	60,3	53	5,3	8
46	1.0G	55	45	65,8	58,5	10,8	13,5
46	2.OG	55	45	66,5	59,1	11,5	14,1
47	EG	55	45	50,9	43,3		
47	1.0G	55	45	53,6	46		1
47	2.OG	55	45	56,1	48,5	1,1	3,5
48	EG	55	45	50,5	42,9		
48	1.0G	55	45	52,8	45,3		0,3
48	2.OG	55	45	56,1	48,6	1,1	3,6
49	EG	55	45	60,4	53	5,4	8
49	1.0G	55	45	66,1	58,8	11,1	13,8
49	2.OG	55	45	66,7	59,3	11,7	14,3
50	1.0G	55	45	61,5	54,1	6,5	9,1



Anlage G 4.5

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
50	2.OG	55	45	62,9	55,5	7,9	10,5
51	EG	55	45	51,7	44,1		
51	1.0G	55	45	53,8	46,2		1,2
51	2.OG	55	45	56,2	48,6	1,2	3,6
52	EG	55	45	48,5	40,9		
52	1.0G	55	45	52,1	44,5		
52	2.OG	55	45	56	48,5	1	3,5
53	EG	55	45	59,7	52,3	4,7	7,3
53	1.0G	55	45	65,7	58,3	10,7	13,3
53	2.OG	55	45	66,3	59	11,3	14
54	EG	55	45	60,2	52,9	5,2	7,9
54	1.0G	55	45	66,3	59	11,3	14
54	2.OG	55	45	66,9	59,5	11,9	14,5
55	EG	55	45	59,3	51,9	4,3	6,9
55	1.0G	55	45	63,7	56,3	8,7	11,3
55	2.OG	55	45	64,8	57,4	9,8	12,4
56	1.0G	55	45	60,1	52,7	5,1	7,7
56	2.OG	55	45	62,1	54,7	7,1	9,7
57	EG	55	45	52,9	45,5		0,5
57	1.0G	55	45	55,1	47,7	0,1	2,7
57	2.OG	55	45	57,1	49,6	2,1	4,6
58	EG	55	45	59	51,6	4	6,6
58	1.0G	55	45	63,2	55,9	8,2	10,9
58	2.OG	55	45	64,3	56,9	9,3	11,9
59	EG	55	45	53,8	46,4		1,4
59	1.0G	55	45	55,3	47,9	0,3	2,9
59	2.OG	55	45	56,9	49,4	1,9	4,4
60	EG	55	45	59,4	52	4,4	7
60	1.0G	55	45	63,4	56,1	8,4	11,1
60	2.OG	55	45	64,5	57,1	9,5	12,1
61	EG	55	45	52	44,6		
61	1.0G	55	45	53,7	46,3		1,3
61	2.OG	55	45	56,3	48,8	1,3	3,8
62	1.0G	55	45	58,1	50,7	3,1	5,7



Anlage G 4.5

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
62	2.OG	55	45	60,4	53	5,4	8
63	EG	55	45	52,8	45,5		0,5
63	1.0G	55	45	54,8	47,4		2,4
63	2.OG	55	45	56,5	49	1,5	4
64	EG	55	45	58,6	51,2	3,6	6,2
64	1.0G	55	45	62,7	55,3	7,7	10,3
64	2.OG	55	45	63,7	56,3	8,7	11,3
65	EG	55	45	53,2	45,9		0,9
65	1.0G	55	45	55,4	48,1	0,4	3,1
65	2.OG	55	45	56,9	49,5	1,9	4,5
66	1.0G	55	45	57,3	50	2,3	5
66	2.OG	55	45	60,3	52,9	5,3	7,9
67	EG	55	45	58,8	51,4	3,8	6,4
67	1.0G	55	45	62,4	55,1	7,4	10,1
67	2.OG	55	45	63,4	56	8,4	11
68	EG	55	45	51,7	44,4		
68	1.0G	55	45	54,1	46,7		1,7
68	2.OG	55	45	56,6	49,2	1,6	4,2
69	EG	55	45	58,9	51,6	3,9	6,6
69	1.0G	55	45	62,4	55	7,4	10
69	2.OG	55	45	63,3	56	8,3	11
70	EG	55	45	58,5	51,1	3,5	6,1
70	1.0G	55	45	61,2	53,8	6,2	8,8
70	2.OG	55	45	62,5	55,1	7,5	10,1
71	EG	55	45	53,5	46,2		1,2
71	1.0G	55	45	56	48,6	1	3,6
71	2.OG	55	45	57,3	49,9	2,3	4,9
72	1.0G	55	45	58,6	51,2	3,6	6,2
72	2.OG	55	45	59,3	51,9	4,3	6,9
73	1.UG	55	45	58,1	50,6	3,1	5,6
73	EG	55	45	59,1	51,7	4,1	6,7
73	1.0G	55	45	60,2	52,8	5,2	7,8
74	1.UG	55	45	54,9	47,5		2,5
74	EG	55	45	56,5	49	1,5	4



Anlage G 4.5

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
74	1.0G	55	45	58,4	50,9	3,4	5,9
75	EG	55	45	53,7	46,4		1,4
75	1.0G	55	45	56,2	48,8	1,2	3,8
76	1.0G	55	45	59,5	52,2	4,5	7,2
77	EG	55	45	55,8	48,4	0,8	3,4
77	1.0G	55	45	57,3	49,9	2,3	4,9
78	1.UG	55	45	58	50,5	3	5,5
78	EG	55	45	58,8	51,3	3,8	6,3
78	1.0G	55	45	59,7	52,3	4,7	7,3
79	1.UG	55	45	51,5	44,2		
79	EG	55	45	54,4	47		2
79	1.0G	55	45	56,2	48,8	1,2	3,8
80	EG	55	45	57	49,7	2	4,7
80	1.0G	55	45	59,1	51,7	4,1	6,7
81	EG	55	45	58,5	51	3,5	6
81	1.0G	55	45	59,1	51,6	4,1	6,6
81	2.OG	55	45	60	52,5	5	7,5
82	EG	55	45	53,4	46,1		1,1
82	1.0G	55	45	54,7	47,4		2,4
82	2.OG	55	45	56,3	48,8	1,3	3,8
83	EG	55	45	55,7	48,3	0,7	3,3
83	1.0G	55	45	57,1	49,6	2,1	4,6
83	2.OG	55	45	58,5	51,1	3,5	6,1
84	EG	55	45	53,7	46,3		1,3
84	1.0G	55	45	54,8	47,3		2,3
84	2.OG	55	45	56,1	48,5	1,1	3,5
85	EG	55	45	58,4	50,9	3,4	5,9
85	1.0G	55	45	59	51,5	4	6,5
85	2.OG	55	45	59,8	52,3	4,8	7,3
86	EG	55	45	54,1	46,6		1,6
86	1.0G	55	45	55,1	47,6	0,1	2,6
86	2.OG	55	45	56	48,4	1	3,4
87	EG	55	45	58,2	50,9	3,2	5,9
87	1.0G	55	45	58,8	51,5	3,8	6,5



INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
87	2.OG	55	45	59,6	52,2	4,6	7,2
88	EG	55	45	57,8	50,4	2,8	5,4
88	1.0G	55	45	58,4	51	3,4	6
88	2.OG	55	45	59	51,7	4	6,7
88	3.OG	55	45	59,8	52,4	4,8	7,4
89	EG	55	45	54,4	46,8		1,8
89	1.0G	55	45	55,5	47,9	0,5	2,9
89	2.OG	55	45	56,3	48,7	1,3	3,7
89	3.OG	55	45	57,4	49,7	2,4	4,7
90	EG	55	45	54,3	46,7		1,7
90	1.0G	55	45	55,4	47,7	0,4	2,7
90	2.OG	55	45	56,1	48,4	1,1	3,4
90	3.OG	55	45	57,2	49,5	2,2	4,5
91	EG	55	45	52,5	44,7		
91	1.0G	55	45	53,7	46		1
91	2.OG	55	45	54,6	46,9		1,9
91	3.OG	55	45	55,8	48	0,8	3
92	3.OG	55	45	59,8	51,9	4,8	6,9
93	EG	55	45	57,8	50,5	2,8	5,5
93	1.0G	55	45	58,6	51,2	3,6	6,2
93	2.OG	55	45	59,3	51,9	4,3	6,9
93	3.OG	55	45	60,2	52,7	5,2	7,7
94	EG	55	45	59,8	52,2	4,8	7,2
94	1.0G	55	45	60,8	53,1	5,8	8,1
94	2.OG	55	45	61,9	54,3	6,9	9,3
94	3.OG	55	45	63,2	55,6	8,2	10,6
95	3.OG	55	45	58,9	51,5	3,9	6,5
96	EG	55	45	57,6	49,6	2,6	4,6
96	1.0G	55	45	64,7	57	9,7	12
96	2.OG	55	45	67,7	60,2	12,7	15,2
96	3.OG	55	45	67,8	60,3	12,8	15,3
97	EG	55	45	58,1	50,5	3,1	5,5
97	1.0G	55	45	63,5	55,9	8,5	10,9
97	2.OG	55	45	65,2	57,6	10,2	12,6



INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
97	3.OG	55	45	65,5	57,9	10,5	12,9
98	EG	55	45	52,5	44,4		
98	1.0G	55	45	55,3	47,4	0,3	2,4
98	2.OG	55	45	59	51,4	4	6,4
98	3.0G	55	45	63,2	55,7	8,2	10,7
99	EG	55	45	51,6	43,8		
99	1.0G	55	45	53,3	45,6		0,6
99	2.0G	55	45	55,2	47,5	0,2	2,5
100	EG	55	45	59,2	51,6	4,2	6,6
100	1.0G	55	45	60,9	53,3	5,9	8,3
100	2.OG	55	45	63,2	55,6	8,2	10,6
101	EG	55	45	55,9	47,9	0,9	2,9
101	1.0G	55	45	61,6	53,9	6,6	8,9
101	2.OG	55	45	67,6	60,2	12,6	15,2
101	3.OG	55	45	67,7	60,3	12,7	15,3
102	EG	55	45	52,1	44,2		
102	1.0G	55	45	53,7	45,8		0,8
102	2.OG	55	45	55	47		2
102	3.0G	55	45	56,6	48,5	1,6	3,5
103	EG	55	45	50,5	42,4		
103	1.0G	55	45	53,5	45,2		0,2
103	2.OG	55	45	55,8	47,8	0,8	2,8
103	3.0G	55	45	60,3	52,7	5,3	7,7
104	EG	55	45	56,7	48,6	1,7	3,6
104	1.0G	55	45	60,9	53,1	5,9	8,1
104	2.OG	55	45	65,2	57,7	10,2	12,7
104	3.0G	55	45	65,3	57,7	10,3	12,7
105	EG	55	45	56,2	46,7	1,2	1,7
105	1.0G	55	45	60	50,7	5	5,7
105	2.OG	55	45	60,9	51,7	5,9	6,7
105	3.OG	55	45	61,7	52,6	6,7	7,6
106	EG	55	45	53,2	45,3		0,3
106	1.0G	55	45	54,8	46,9		1,9
106	2.OG	55	45	57,9	50,3	2,9	5,3



Anlage G 4.5

INr	SW	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
106	3.0G	55	45	62,7	55,1	7,7	10,1
107	EG	55	45	54	45,1		0,1
107	1.OG	55	45	55,9	47,1	0,9	2,1
107	2.OG	55	45	56,7	47,9	1,7	2,9
107	3.OG	55	45	57,8	49,2	2,8	4,2
108	EG	55	45	56,4	47,6	1,4	2,6
108	1.0G	55	45	60	51,6	5	6,6
108	2.OG	55	45	64,7	57	9,7	12
108	3.OG	55	45	66,1	58,5	11,1	13,5
109	EG	55	45	54,3	46,7		1,7
109	1.0G	55	45	55,5	47,8	0,5	2,8
109	2.0G	55	45	56,6	48,8	1,6	3,8
109	3.OG	55	45	57,3	49,4	2,3	4,4
110	EG	55	45	55,7	46,6	0,7	1,6
110	1.0G	55	45	58,2	49,2	3,2	4,2
110	2.OG	55	45	59,2	50,2	4,2	5,2
110	3.OG	55	45	59,8	50,9	4,8	5,9
111	EG	55	45	53	45,3		0,3
111	1.0G	55	45	54,1	46,4		1,4
111	2.OG	55	45	55,2	47,3	0,2	2,3
111	3.OG	55	45	56,1	48,3	1,1	3,3
112	EG	55	45	54,1	45,3		0,3
112	1.0G	55	45	56,6	47,9	1,6	2,9
112	2.OG	55	45	57,5	48,8	2,5	3,8
112	3.OG	55	45	58,4	49,9	3,4	4,9

NECKAR Maßgeblicher Außenlärmpegel INGENIEURE am Tag

Anlage G 5.1

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
"	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
1	EG	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
1	1.0G	60,3	55	3,0 dB	64,4 dB(A)
1	2.OG	60,8	55	3,0 dB	64,8 dB(A)
2	EG	60,2	55	3,0 dB	64,3 dB(A)
2	1.0G	61,3	55	3,0 dB	65,2 dB(A)
2	2.OG	61,5	55	3,0 dB	65,4 dB(A)
3	EG	52,8	55	3,0 dB	60,0 dB(A)
3	1.OG	55,2	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
3	2.OG	56,7	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
4	EG	54,4	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
4	1.OG	55,4	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
4	2.OG	56,3	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
5	EG	51,6	55	3,0 dB	59,6 dB(A)
5	1.OG	53,4	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
5	2.OG	55,1	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
6	EG	54,6	55	3,0 dB	60,8 dB(A)
6	1.OG	55,6	55	3,0 dB	61,3 dB(A)
6	2.OG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
7	EG	51,2	55	3,0 dB	59,5 dB(A)
7	1.OG	52,8	55	3,0 dB	60,0 dB(A)
7	2.OG	55,3	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
8	EG	54,9	55	3,0 dB	61,0 dB(A)
8	1.OG	56	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
8	2.OG	56,9	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
9	EG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
9	1.OG	56,9	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
9	2.OG	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
10	EG	49,5	55	3,0 dB	59,1 dB(A)
10	1.OG	51,1	55	3,0 dB	59,5 dB(A)
10	2.OG	53,4	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
11	1.OG	53,2	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
11	2.OG	55,1	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
12	1.OG	53,4	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
12	2.OG	55,8	55	3,0 dB	61,4 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
13	EG	48,9	55	3,0 dB	59,0 dB(A)
13	1.0G	50,8	55	3,0 dB	59,4 dB(A)
13	2.OG	53,2	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
14	EG	56,6	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
14	1.OG	58	55	3,0 dB	62,8 dB(A)
14	2.OG	59,2	55	3,0 dB	63,6 dB(A)
15	1.OG	54,9	55	3,0 dB	61,0 dB(A)
15	2.OG	56,8	55	3,0 dB	62,0 dB(A)
16	1.OG	54,4	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
16	2.OG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
17	EG	57,7	55	3,0 dB	62,6 dB(A)
17	1.OG	58,5	55	3,0 dB	63,1 dB(A)
17	2.OG	59,2	55	3,0 dB	63,6 dB(A)
18	1.OG	53,7	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
18	2.OG	55,8	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
19	EG	48,7	55	3,0 dB	58,9 dB(A)
19	1.OG	50,4	55	3,0 dB	59,3 dB(A)
19	2.OG	53	55	3,0 dB	60,1 dB(A)
20	1.OG	54,2	55	3,0 dB	60,6 dB(A)
20	2.OG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
21	EG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
21	1.OG	57,2	55	3,0 dB	62,2 dB(A)
21	2.OG	58	55	3,0 dB	62,8 dB(A)
22	1.OG	53,3	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
22	2.OG	55,7	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
23	EG	53,3	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
23	1.OG	54,8	55	3,0 dB	60,9 dB(A)
23	2.OG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
24	EG	48,5	55	3,0 dB	58,9 dB(A)
24	1.OG	49,8	55	3,0 dB	59,1 dB(A)
24	2.OG	52,8	55	3,0 dB	60,0 dB(A)
25	EG	51,8	55	3,0 dB	59,7 dB(A)
25	1.OG	53,4	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
25	2.OG	55,7	55	3,0 dB	61,4 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
26	EG	55,6	55	3,0 dB	61,3 dB(A)
26	1.0G	56,7	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
26	2.OG	57,9	55	3,0 dB	62,7 dB(A)
27	EG	48,5	55	3,0 dB	58,9 dB(A)
27	1.OG	50	55	3,0 dB	59,2 dB(A)
27	2.OG	52,9	55	3,0 dB	60,1 dB(A)
28	1.OG	54,3	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
28	2.OG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
29	EG	51,5	55	3,0 dB	59,6 dB(A)
29	1.OG	53,2	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
29	2.OG	55,6	55	3,0 dB	61,3 dB(A)
30	1.OG	52,9	55	3,0 dB	60,1 dB(A)
30	2.OG	56	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
31	EG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
31	1.OG	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
31	2.OG	59,8	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
32	EG	48,3	55	3,0 dB	58,8 dB(A)
32	1.OG	49,8	55	3,0 dB	59,1 dB(A)
32	2.OG	53,1	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
33	EG	56,9	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
33	1.OG	58,3	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
33	2.OG	59,5	55	3,0 dB	63,8 dB(A)
34	EG	52,4	55	3,0 dB	59,9 dB(A)
34	1.OG	54	55	3,0 dB	60,5 dB(A)
34	2.OG	56,5	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
35	EG	49,3	55	3,0 dB	59,0 dB(A)
35	1.OG	51,1	55	3,0 dB	59,5 dB(A)
35	2.OG	53,6	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
36	1.OG	55,5	55	3,0 dB	61,3 dB(A)
36	2.OG	57,9	55	3,0 dB	62,7 dB(A)
37	1.OG	54,4	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
38	1.UG	52,5	55	3,0 dB	59,9 dB(A)
38	EG	54,6	55	3,0 dB	60,8 dB(A)
38	1.OG	56,2	55	3,0 dB	61,7 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	344	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
39	1.UG	55,4	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
39	EG	57	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
39	1.0G	58,1	55	3,0 dB	62,8 dB(A)
40	1.UG	52,8	55	3,0 dB	60,0 dB(A)
40	EG	55,1	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
40	1.0G	57,8	55	3,0 dB	62,6 dB(A)
41	EG	61,2	55	3,0 dB	65,1 dB(A)
41	1.OG	65,9	55	3,0 dB	69,2 dB(A)
41	2.OG	66,6	55	3,0 dB	69,9 dB(A)
42	EG	59,1	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
42	1.OG	62,1	55	3,0 dB	65,9 dB(A)
42	2.OG	63,2	55	3,0 dB	66,8 dB(A)
43	EG	51,2	55	3,0 dB	59,5 dB(A)
43	1.OG	53,2	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
43	2.OG	55,7	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
44	EG	60,7	55	3,0 dB	64,7 dB(A)
44	1.OG	66,2	55	3,0 dB	69,5 dB(A)
44	2.OG	66,8	55	3,0 dB	70,1 dB(A)
45	EG	47,5	55	3,0 dB	58,7 dB(A)
45	1.OG	50,1	55	3,0 dB	59,2 dB(A)
45	2.OG	55,1	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
46	EG	60,3	55	3,0 dB	64,4 dB(A)
46	1.OG	65,8	55	3,0 dB	69,1 dB(A)
46	2.OG	66,5	55	3,0 dB	69,8 dB(A)
47	EG	50,9	55	3,0 dB	59,4 dB(A)
47	1.OG	53,6	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
47	2.OG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
48	EG	50,5	55	3,0 dB	59,3 dB(A)
48	1.OG	52,8	55	3,0 dB	60,0 dB(A)
48	2.OG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
49	EG	60,4	55	3,0 dB	64,5 dB(A)
49	1.OG	66,1	55	3,0 dB	69,4 dB(A)
49	2.OG	66,7	55	3,0 dB	70,0 dB(A)
50	1.OG	61,5	55	3,0 dB	65,4 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
50	2.OG	62,9	55	3,0 dB	66,6 dB(A)
51	EG	51,7	55	3,0 dB	59,7 dB(A)
51	1.0G	53,8	55	3,0 dB	60,5 dB(A)
51	2.OG	56,2	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
52	EG	48,5	55	3,0 dB	58,9 dB(A)
52	1.OG	52,1	55	3,0 dB	59,8 dB(A)
52	2.OG	56	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
53	EG	59,7	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
53	1.OG	65,7	55	3,0 dB	69,1 dB(A)
53	2.OG	66,3	55	3,0 dB	69,6 dB(A)
54	EG	60,2	55	3,0 dB	64,3 dB(A)
54	1.OG	66,3	55	3,0 dB	69,6 dB(A)
54	2.OG	66,9	55	3,0 dB	70,2 dB(A)
55	EG	59,3	55	3,0 dB	63,7 dB(A)
55	1.OG	63,7	55	3,0 dB	67,2 dB(A)
55	2.OG	64,8	55	3,0 dB	68,2 dB(A)
56	1.OG	60,1	55	3,0 dB	64,3 dB(A)
56	2.OG	62,1	55	3,0 dB	65,9 dB(A)
57	EG	52,9	55	3,0 dB	60,1 dB(A)
57	1.OG	55,1	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
57	2.OG	57,1	55	3,0 dB	62,2 dB(A)
58	EG	59	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
58	1.OG	63,2	55	3,0 dB	66,8 dB(A)
58	2.OG	64,3	55	3,0 dB	67,8 dB(A)
59	EG	53,8	55	3,0 dB	60,5 dB(A)
59	1.OG	55,3	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
59	2.OG	56,9	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
60	EG	59,4	55	3,0 dB	63,7 dB(A)
60	1.OG	63,4	55	3,0 dB	67,0 dB(A)
60	2.OG	64,5	55	3,0 dB	68,0 dB(A)
61	EG	52	55	3,0 dB	59,8 dB(A)
61	1.OG	53,7	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
61	2.OG	56,3	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
62	1.OG	58,1	55	3,0 dB	62,8 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
62	2.OG	60,4	55	3,0 dB	64,5 dB(A)
63	EG	52,8	55	3,0 dB	60,0 dB(A)
63	1.0G	54,8	55	3,0 dB	60,9 dB(A)
63	2.OG	56,5	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
64	EG	58,6	55	3,0 dB	63,2 dB(A)
64	1.OG	62,7	55	3,0 dB	66,4 dB(A)
64	2.OG	63,7	55	3,0 dB	67,2 dB(A)
65	EG	53,2	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
65	1.OG	55,4	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
65	2.OG	56,9	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
66	1.OG	57,3	55	3,0 dB	62,3 dB(A)
66	2.OG	60,3	55	3,0 dB	64,4 dB(A)
67	EG	58,8	55	3,0 dB	63,3 dB(A)
67	1.OG	62,4	55	3,0 dB	66,1 dB(A)
67	2.OG	63,4	55	3,0 dB	67,0 dB(A)
68	EG	51,7	55	3,0 dB	59,7 dB(A)
68	1.OG	54,1	55	3,0 dB	60,6 dB(A)
68	2.OG	56,6	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
69	EG	58,9	55	3,0 dB	63,4 dB(A)
69	1.OG	62,4	55	3,0 dB	66,1 dB(A)
69	2.OG	63,3	55	3,0 dB	66,9 dB(A)
70	EG	58,5	55	3,0 dB	63,1 dB(A)
70	1.OG	61,2	55	3,0 dB	65,1 dB(A)
70	2.OG	62,5	55	3,0 dB	66,2 dB(A)
71	EG	53,5	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
71	1.OG	56	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
71	2.OG	57,3	55	3,0 dB	62,3 dB(A)
72	1.OG	58,6	55	3,0 dB	63,2 dB(A)
72	2.OG	59,3	55	3,0 dB	63,7 dB(A)
73	1.UG	58,1	55	3,0 dB	62,8 dB(A)
73	EG	59,1	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
73	1.OG	60,2	55	3,0 dB	64,3 dB(A)
74	1.UG	54,9	55	3,0 dB	61,0 dB(A)
74	EG	56,5	55	3,0 dB	61,8 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
1131	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
74	1.OG	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
75	EG	53,7	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
75	1.0G	56,2	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
76	1.OG	59,5	55	3,0 dB	63,8 dB(A)
77	EG	55,8	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
77	1.OG	57,3	55	3,0 dB	62,3 dB(A)
78	1.UG	58	55	3,0 dB	62,8 dB(A)
78	EG	58,8	55	3,0 dB	63,3 dB(A)
78	1.OG	59,7	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
79	1.UG	51,5	55	3,0 dB	59,6 dB(A)
79	EG	54,4	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
79	1.OG	56,2	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
80	EG	57	55	3,0 dB	62,1 dB(A)
80	1.OG	59,1	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
81	EG	58,5	55	3,0 dB	63,1 dB(A)
81	1.OG	59,1	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
81	2.OG	60	55	3,0 dB	64,2 dB(A)
82	EG	53,4	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
82	1.OG	54,7	55	3,0 dB	60,9 dB(A)
82	2.OG	56,3	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
83	EG	55,7	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
83	1.OG	57,1	55	3,0 dB	62,2 dB(A)
83	2.OG	58,5	55	3,0 dB	63,1 dB(A)
84	EG	53,7	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
84	1.OG	54,8	55	3,0 dB	60,9 dB(A)
84	2.OG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
85	EG	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
85	1.OG	59	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
85	2.OG	59,8	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
86	EG	54,1	55	3,0 dB	60,6 dB(A)
86	1.OG	55,1	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
86	2.OG	56	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
87	EG	58,2	55	3,0 dB	62,9 dB(A)
87	1.OG	58,8	55	3,0 dB	63,3 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
87	2.OG	59,6	55	3,0 dB	63,9 dB(A)
88	EG	57,8	55	3,0 dB	62,6 dB(A)
88	1.0G	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)
88	2.OG	59	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
88	3.OG	59,8	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
89	EG	54,4	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
89	1.OG	55,5	55	3,0 dB	61,3 dB(A)
89	2.OG	56,3	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
89	3.OG	57,4	55	3,0 dB	62,4 dB(A)
90	EG	54,3	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
90	1.OG	55,4	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
90	2.OG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
90	3.OG	57,2	55	3,0 dB	62,2 dB(A)
91	EG	52,5	55	3,0 dB	59,9 dB(A)
91	1.OG	53,7	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
91	2.OG	54,6	55	3,0 dB	60,8 dB(A)
91	3.OG	55,8	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
92	3.OG	59,8	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
93	EG	57,8	55	3,0 dB	62,6 dB(A)
93	1.OG	58,6	55	3,0 dB	63,2 dB(A)
93	2.OG	59,3	55	3,0 dB	63,7 dB(A)
93	3.OG	60,2	55	3,0 dB	64,3 dB(A)
94	EG	59,8	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
94	1.OG	60,8	55	3,0 dB	64,8 dB(A)
94	2.OG	61,9	55	3,0 dB	65,7 dB(A)
94	3.OG	63,2	55	3,0 dB	66,8 dB(A)
95	3.OG	58,9	55	3,0 dB	63,4 dB(A)
96	EG	57,6	55	3,0 dB	62,5 dB(A)
96	1.OG	64,7	55	3,0 dB	68,1 dB(A)
96	2.OG	67,7	55	3,0 dB	70,9 dB(A)
96	3.OG	67,8	55	3,0 dB	71,0 dB(A)
97	EG	58,1	55	3,0 dB	62,8 dB(A)
97	1.OG	63,5	55	3,0 dB	67,1 dB(A)
97	2.OG	65,2	55	3,0 dB	68,6 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	344	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
97	3.OG	65,5	55	3,0 dB	68,9 dB(A)
98	EG	52,5	55	3,0 dB	59,9 dB(A)
98	1.0G	55,3	55	3,0 dB	61,2 dB(A)
98	2.OG	59	55	3,0 dB	63,5 dB(A)
98	3.OG	63,2	55	3,0 dB	66,8 dB(A)
99	EG	51,6	55	3,0 dB	59,6 dB(A)
99	1.0G	53,3	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
99	2.OG	55,2	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
100	EG	59,2	55	3,0 dB	63,6 dB(A)
100	1.OG	60,9	55	3,0 dB	64,9 dB(A)
100	2.OG	63,2	55	3,0 dB	66,8 dB(A)
101	EG	55,9	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
101	1.OG	61,6	55	3,0 dB	65,5 dB(A)
101	2.OG	67,6	55	3,0 dB	70,8 dB(A)
101	3.OG	67,7	55	3,0 dB	70,9 dB(A)
102	EG	52,1	55	3,0 dB	59,8 dB(A)
102	1.OG	53,7	55	3,0 dB	60,4 dB(A)
102	2.OG	55	55	3,0 dB	61,0 dB(A)
102	3.OG	56,6	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
103	EG	50,5	55	3,0 dB	59,3 dB(A)
103	1.OG	53,5	55	3,0 dB	60,3 dB(A)
103	2.OG	55,8	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
103	3.OG	60,3	55	3,0 dB	64,4 dB(A)
104	EG	56,7	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
104	1.OG	60,9	55	3,0 dB	64,9 dB(A)
104	2.OG	65,2	55	3,0 dB	68,6 dB(A)
104	3.OG	65,3	55	3,0 dB	68,7 dB(A)
105	EG	56,2	55	3,0 dB	61,7 dB(A)
105	1.OG	60	55	3,0 dB	64,2 dB(A)
105	2.OG	60,9	55	3,0 dB	64,9 dB(A)
105	3.OG	61,7	55	3,0 dB	65,5 dB(A)
106	EG	53,2	55	3,0 dB	60,2 dB(A)
106	1.OG	54,8	55	3,0 dB	60,9 dB(A)
106	2.OG	57,9	55	3,0 dB	62,7 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	I 4109
"	300	LrT - Straße	LrT - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
106	3.OG	62,7	55	3,0 dB	66,4 dB(A)
107	EG	54	55	3,0 dB	60,5 dB(A)
107	1.0G	55,9	55	3,0 dB	61,5 dB(A)
107	2.OG	56,7	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
107	3.OG	57,8	55	3,0 dB	62,6 dB(A)
108	EG	56,4	55	3,0 dB	61,8 dB(A)
108	1.0G	60	55	3,0 dB	64,2 dB(A)
108	2.OG	64,7	55	3,0 dB	68,1 dB(A)
108	3.OG	66,1	55	3,0 dB	69,4 dB(A)
109	EG	54,3	55	3,0 dB	60,7 dB(A)
109	1.0G	55,5	55	3,0 dB	61,3 dB(A)
109	2.OG	56,6	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
109	3.OG	57,3	55	3,0 dB	62,3 dB(A)
110	EG	55,7	55	3,0 dB	61,4 dB(A)
110	1.0G	58,2	55	3,0 dB	62,9 dB(A)
110	2.OG	59,2	55	3,0 dB	63,6 dB(A)
110	3.OG	59,8	55	3,0 dB	64,0 dB(A)
111	EG	53	55	3,0 dB	60,1 dB(A)
111	1.0G	54,1	55	3,0 dB	60,6 dB(A)
111	2.OG	55,2	55	3,0 dB	61,1 dB(A)
111	3.OG	56,1	55	3,0 dB	61,6 dB(A)
112	EG	54,1	55	3,0 dB	60,6 dB(A)
112	1.OG	56,6	55	3,0 dB	61,9 dB(A)
112	2.OG	57,5	55	3,0 dB	62,4 dB(A)
112	3.OG	58,4	55	3,0 dB	63,0 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
l IIVI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
1	EG	59,2	40	3,0 dB	62,3 dB(A)
1	1.0G	61,2	40	3,0 dB	64,2 dB(A)
1	2.OG	61,8	40	3,0 dB	64,8 dB(A)
2	EG	61,5	40	3,0 dB	64,5 dB(A)
2	1.OG	62,5	40	3,0 dB	65,5 dB(A)
2	2.OG	62,7	40	3,0 dB	65,7 dB(A)
3	EG	54,5	40	3,0 dB	57,7 dB(A)
3	1.OG	56,9	40	3,0 dB	60,0 dB(A)
3	2.OG	58,3	40	3,0 dB	61,4 dB(A)
4	EG	56	40	3,0 dB	59,1 dB(A)
4	1.OG	56,9	40	3,0 dB	60,0 dB(A)
4	2.OG	57,9	40	3,0 dB	61,0 dB(A)
5	EG	52,9	40	3,0 dB	56,1 dB(A)
5	1.OG	54,9	40	3,0 dB	58,0 dB(A)
5	2.OG	56,9	40	3,0 dB	60,0 dB(A)
6	EG	57,2	40	3,0 dB	60,3 dB(A)
6	1.OG	58,1	40	3,0 dB	61,2 dB(A)
6	2.OG	59	40	3,0 dB	62,1 dB(A)
7	EG	53,6	40	3,0 dB	56,8 dB(A)
7	1.OG	55,1	40	3,0 dB	58,2 dB(A)
7	2.OG	57,5	40	3,0 dB	60,6 dB(A)
8	EG	57	40	3,0 dB	60,1 dB(A)
8	1.OG	58,1	40	3,0 dB	61,2 dB(A)
8	2.OG	58,9	40	3,0 dB	62,0 dB(A)
9	EG	58,7	40	3,0 dB	61,8 dB(A)
9	1.OG	59,4	40	3,0 dB	62,4 dB(A)
9	2.OG	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
10	EG	50,8	40	3,0 dB	54,1 dB(A)
10	1.OG	52,5	40	3,0 dB	55,7 dB(A)
10	2.OG	55,2	40	3,0 dB	58,3 dB(A)
11	1.OG	55,7	40	3,0 dB	58,8 dB(A)
11	2.OG	57,5	40	3,0 dB	60,6 dB(A)
12	1.OG	55,7	40	3,0 dB	58,8 dB(A)
12	2.OG	58,1	40	3,0 dB	61,2 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
13	EG	50,5	40	3,0 dB	53,9 dB(A)
13	1.0G	52,6	40	3,0 dB	55,8 dB(A)
13	2.OG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
14	EG	59,3	40	3,0 dB	62,4 dB(A)
14	1.OG	60,6	40	3,0 dB	63,6 dB(A)
14	2.OG	61,7	40	3,0 dB	64,7 dB(A)
15	1.OG	57,4	40	3,0 dB	60,5 dB(A)
15	2.OG	59,2	40	3,0 dB	62,3 dB(A)
16	1.OG	56,9	40	3,0 dB	60,0 dB(A)
16	2.OG	58,7	40	3,0 dB	61,8 dB(A)
17	EG	60,4	40	3,0 dB	63,4 dB(A)
17	1.OG	61,1	40	3,0 dB	64,1 dB(A)
17	2.OG	61,8	40	3,0 dB	64,8 dB(A)
18	1.OG	56,2	40	3,0 dB	59,3 dB(A)
18	2.OG	58,2	40	3,0 dB	61,3 dB(A)
19	EG	50,3	40	3,0 dB	53,7 dB(A)
19	1.OG	52,2	40	3,0 dB	55,5 dB(A)
19	2.OG	55,1	40	3,0 dB	58,2 dB(A)
20	1.OG	56,8	40	3,0 dB	59,9 dB(A)
20	2.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
21	EG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
21	1.OG	59,8	40	3,0 dB	62,8 dB(A)
21	2.OG	60,6	40	3,0 dB	63,6 dB(A)
22	1.OG	55,8	40	3,0 dB	58,9 dB(A)
22	2.OG	58,2	40	3,0 dB	61,3 dB(A)
23	EG	55,9	40	3,0 dB	59,0 dB(A)
23	1.OG	57,3	40	3,0 dB	60,4 dB(A)
23	2.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
24	EG	50,3	40	3,0 dB	53,7 dB(A)
24	1.OG	51,7	40	3,0 dB	55,0 dB(A)
24	2.OG	54,9	40	3,0 dB	58,0 dB(A)
25	EG	54,2	40	3,0 dB	57,4 dB(A)
25	1.OG	55,9	40	3,0 dB	59,0 dB(A)
25	2.OG	58,1	40	3,0 dB	61,2 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
26	EG	58,3	40	3,0 dB	61,4 dB(A)
26	1.0G	59,3	40	3,0 dB	62,4 dB(A)
26	2.OG	60,5	40	3,0 dB	63,5 dB(A)
27	EG	50,2	40	3,0 dB	53,6 dB(A)
27	1.0G	51,8	40	3,0 dB	55,1 dB(A)
27	2.OG	55	40	3,0 dB	58,1 dB(A)
28	1.OG	56,8	40	3,0 dB	59,9 dB(A)
28	2.OG	58,9	40	3,0 dB	62,0 dB(A)
29	EG	53,9	40	3,0 dB	57,1 dB(A)
29	1.OG	55,7	40	3,0 dB	58,8 dB(A)
29	2.OG	58	40	3,0 dB	61,1 dB(A)
30	1.OG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
30	2.OG	58,4	40	3,0 dB	61,5 dB(A)
31	EG	59	40	3,0 dB	62,1 dB(A)
31	1.OG	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
31	2.OG	62,4	40	3,0 dB	65,4 dB(A)
32	EG	50,3	40	3,0 dB	53,7 dB(A)
32	1.OG	51,9	40	3,0 dB	55,2 dB(A)
32	2.OG	55,4	40	3,0 dB	58,5 dB(A)
33	EG	59,5	40	3,0 dB	62,5 dB(A)
33	1.OG	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
33	2.OG	62,1	40	3,0 dB	65,1 dB(A)
34	EG	54,9	40	3,0 dB	58,0 dB(A)
34	1.OG	56,5	40	3,0 dB	59,6 dB(A)
34	2.OG	59,1	40	3,0 dB	62,2 dB(A)
35	EG	51,2	40	3,0 dB	54,5 dB(A)
35	1.OG	53,1	40	3,0 dB	56,3 dB(A)
35	2.OG	55,8	40	3,0 dB	58,9 dB(A)
36	1.OG	58	40	3,0 dB	61,1 dB(A)
36	2.OG	60,4	40	3,0 dB	63,4 dB(A)
37	1.OG	56,8	40	3,0 dB	59,9 dB(A)
38	1.UG	55	40	3,0 dB	58,1 dB(A)
38	EG	57,1	40	3,0 dB	60,2 dB(A)
38	1.OG	58,7	40	3,0 dB	61,8 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
39	1.UG	58	40	3,0 dB	61,1 dB(A)
39	EG	59,6	40	3,0 dB	62,6 dB(A)
39	1.0G	60,7	40	3,0 dB	63,7 dB(A)
40	1.UG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
40	EG	57,6	40	3,0 dB	60,7 dB(A)
40	1.OG	60,3	40	3,0 dB	63,3 dB(A)
41	EG	63,9	40	3,0 dB	66,9 dB(A)
41	1.OG	68,5	40	3,0 dB	71,5 dB(A)
41	2.OG	69,2	40	3,0 dB	72,2 dB(A)
42	EG	61,7	40	3,0 dB	64,7 dB(A)
42	1.OG	64,8	40	3,0 dB	67,8 dB(A)
42	2.OG	65,8	40	3,0 dB	68,8 dB(A)
43	EG	53,5	40	3,0 dB	56,7 dB(A)
43	1.OG	55,6	40	3,0 dB	58,7 dB(A)
43	2.OG	58,1	40	3,0 dB	61,2 dB(A)
44	EG	63,3	40	3,0 dB	66,3 dB(A)
44	1.OG	68,8	40	3,0 dB	71,8 dB(A)
44	2.OG	69,4	40	3,0 dB	72,4 dB(A)
45	EG	49,9	40	3,0 dB	53,3 dB(A)
45	1.OG	52,6	40	3,0 dB	55,8 dB(A)
45	2.OG	57,6	40	3,0 dB	60,7 dB(A)
46	EG	63	40	3,0 dB	66,0 dB(A)
46	1.OG	68,5	40	3,0 dB	71,5 dB(A)
46	2.OG	69,1	40	3,0 dB	72,1 dB(A)
47	EG	53,3	40	3,0 dB	56,5 dB(A)
47	1.OG	56	40	3,0 dB	59,1 dB(A)
47	2.OG	58,5	40	3,0 dB	61,6 dB(A)
48	EG	52,9	40	3,0 dB	56,1 dB(A)
48	1.OG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
48	2.OG	58,6	40	3,0 dB	61,7 dB(A)
49	EG	63	40	3,0 dB	66,0 dB(A)
49	1.OG	68,8	40	3,0 dB	71,8 dB(A)
49	2.OG	69,3	40	3,0 dB	72,3 dB(A)
50	1.OG	64,1	40	3,0 dB	67,1 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
50	2.OG	65,5	40	3,0 dB	68,5 dB(A)
51	EG	54,1	40	3,0 dB	57,3 dB(A)
51	1.0G	56,2	40	3,0 dB	59,3 dB(A)
51	2.OG	58,6	40	3,0 dB	61,7 dB(A)
52	EG	50,9	40	3,0 dB	54,2 dB(A)
52	1.0G	54,5	40	3,0 dB	57,7 dB(A)
52	2.OG	58,5	40	3,0 dB	61,6 dB(A)
53	EG	62,3	40	3,0 dB	65,3 dB(A)
53	1.OG	68,3	40	3,0 dB	71,3 dB(A)
53	2.OG	69	40	3,0 dB	72,0 dB(A)
54	EG	62,9	40	3,0 dB	65,9 dB(A)
54	1.OG	69	40	3,0 dB	72,0 dB(A)
54	2.OG	69,5	40	3,0 dB	72,5 dB(A)
55	EG	61,9	40	3,0 dB	64,9 dB(A)
55	1.OG	66,3	40	3,0 dB	69,3 dB(A)
55	2.OG	67,4	40	3,0 dB	70,4 dB(A)
56	1.OG	62,7	40	3,0 dB	65,7 dB(A)
56	2.OG	64,7	40	3,0 dB	67,7 dB(A)
57	EG	55,5	40	3,0 dB	58,6 dB(A)
57	1.OG	57,7	40	3,0 dB	60,8 dB(A)
57	2.OG	59,6	40	3,0 dB	62,6 dB(A)
58	EG	61,6	40	3,0 dB	64,6 dB(A)
58	1.OG	65,9	40	3,0 dB	68,9 dB(A)
58	2.OG	66,9	40	3,0 dB	69,9 dB(A)
59	EG	56,4	40	3,0 dB	59,5 dB(A)
59	1.0G	57,9	40	3,0 dB	61,0 dB(A)
59	2.OG	59,4	40	3,0 dB	62,4 dB(A)
60	EG	62	40	3,0 dB	65,0 dB(A)
60	1.OG	66,1	40	3,0 dB	69,1 dB(A)
60	2.OG	67,1	40	3,0 dB	70,1 dB(A)
61	EG	54,6	40	3,0 dB	57,7 dB(A)
61	1.OG	56,3	40	3,0 dB	59,4 dB(A)
61	2.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
62	1.OG	60,7	40	3,0 dB	63,7 dB(A)

INr	sw	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	344	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
62	2.OG	63	40	3,0 dB	66,0 dB(A)
63	EG	55,5	40	3,0 dB	58,6 dB(A)
63	1.0G	57,4	40	3,0 dB	60,5 dB(A)
63	2.OG	59	40	3,0 dB	62,1 dB(A)
64	EG	61,2	40	3,0 dB	64,2 dB(A)
64	1.0G	65,3	40	3,0 dB	68,3 dB(A)
64	2.OG	66,3	40	3,0 dB	69,3 dB(A)
65	EG	55,9	40	3,0 dB	59,0 dB(A)
65	1.OG	58,1	40	3,0 dB	61,2 dB(A)
65	2.OG	59,5	40	3,0 dB	62,5 dB(A)
66	1.OG	60	40	3,0 dB	63,0 dB(A)
66	2.OG	62,9	40	3,0 dB	65,9 dB(A)
67	EG	61,4	40	3,0 dB	64,4 dB(A)
67	1.OG	65,1	40	3,0 dB	68,1 dB(A)
67	2.OG	66	40	3,0 dB	69,0 dB(A)
68	EG	54,4	40	3,0 dB	57,6 dB(A)
68	1.OG	56,7	40	3,0 dB	59,8 dB(A)
68	2.OG	59,2	40	3,0 dB	62,3 dB(A)
69	EG	61,6	40	3,0 dB	64,6 dB(A)
69	1.OG	65	40	3,0 dB	68,0 dB(A)
69	2.OG	66	40	3,0 dB	69,0 dB(A)
70	EG	61,1	40	3,0 dB	64,1 dB(A)
70	1.0G	63,8	40	3,0 dB	66,8 dB(A)
70	2.OG	65,1	40	3,0 dB	68,1 dB(A)
71	EG	56,2	40	3,0 dB	59,3 dB(A)
71	1.0G	58,6	40	3,0 dB	61,7 dB(A)
71	2.OG	59,9	40	3,0 dB	62,9 dB(A)
72	1.OG	61,2	40	3,0 dB	64,2 dB(A)
72	2.OG	61,9	40	3,0 dB	64,9 dB(A)
73	1.UG	60,6	40	3,0 dB	63,6 dB(A)
73	EG	61,7	40	3,0 dB	64,7 dB(A)
73	1.OG	62,8	40	3,0 dB	65,8 dB(A)
74	1.UG	57,5	40	3,0 dB	60,6 dB(A)
74	EG	59	40	3,0 dB	62,1 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
74	1.0G	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
75	EG	56,4	40	3,0 dB	59,5 dB(A)
75	1.0G	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
76	1.0G	62,2	40	3,0 dB	65,2 dB(A)
77	EG	58,4	40	3,0 dB	61,5 dB(A)
77	1.0G	59,9	40	3,0 dB	62,9 dB(A)
78	1.UG	60,5	40	3,0 dB	63,5 dB(A)
78	EG	61,3	40	3,0 dB	64,3 dB(A)
78	1.OG	62,3	40	3,0 dB	65,3 dB(A)
79	1.UG	54,2	40	3,0 dB	57,4 dB(A)
79	EG	57	40	3,0 dB	60,1 dB(A)
79	1.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
80	EG	59,7	40	3,0 dB	62,7 dB(A)
80	1.OG	61,7	40	3,0 dB	64,7 dB(A)
81	EG	61	40	3,0 dB	64,0 dB(A)
81	1.OG	61,6	40	3,0 dB	64,6 dB(A)
81	2.OG	62,5	40	3,0 dB	65,5 dB(A)
82	EG	56,1	40	3,0 dB	59,2 dB(A)
82	1.OG	57,4	40	3,0 dB	60,5 dB(A)
82	2.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
83	EG	58,3	40	3,0 dB	61,4 dB(A)
83	1.OG	59,6	40	3,0 dB	62,6 dB(A)
83	2.OG	61,1	40	3,0 dB	64,1 dB(A)
84	EG	56,3	40	3,0 dB	59,4 dB(A)
84	1.OG	57,3	40	3,0 dB	60,4 dB(A)
84	2.OG	58,5	40	3,0 dB	61,6 dB(A)
85	EG	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
85	1.OG	61,5	40	3,0 dB	64,5 dB(A)
85	2.OG	62,3	40	3,0 dB	65,3 dB(A)
86	EG	56,6	40	3,0 dB	59,7 dB(A)
86	1.OG	57,6	40	3,0 dB	60,7 dB(A)
86	2.OG	58,4	40	3,0 dB	61,5 dB(A)
87	EG	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
87	1.OG	61,5	40	3,0 dB	64,5 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
87	2.OG	62,2	40	3,0 dB	65,2 dB(A)
88	EG	60,4	40	3,0 dB	63,4 dB(A)
88	1.0G	61	40	3,0 dB	64,0 dB(A)
88	2.OG	61,7	40	3,0 dB	64,7 dB(A)
88	3.OG	62,4	40	3,0 dB	65,4 dB(A)
89	EG	56,8	40	3,0 dB	59,9 dB(A)
89	1.OG	57,9	40	3,0 dB	61,0 dB(A)
89	2.OG	58,7	40	3,0 dB	61,8 dB(A)
89	3.OG	59,7	40	3,0 dB	62,7 dB(A)
90	EG	56,7	40	3,0 dB	59,8 dB(A)
90	1.OG	57,7	40	3,0 dB	60,8 dB(A)
90	2.OG	58,4	40	3,0 dB	61,5 dB(A)
90	3.OG	59,5	40	3,0 dB	62,5 dB(A)
91	EG	54,7	40	3,0 dB	57,8 dB(A)
91	1.OG	56	40	3,0 dB	59,1 dB(A)
91	2.OG	56,9	40	3,0 dB	60,0 dB(A)
91	3.OG	58	40	3,0 dB	61,1 dB(A)
92	3.OG	61,9	40	3,0 dB	64,9 dB(A)
93	EG	60,5	40	3,0 dB	63,5 dB(A)
93	1.OG	61,2	40	3,0 dB	64,2 dB(A)
93	2.OG	61,9	40	3,0 dB	64,9 dB(A)
93	3.OG	62,7	40	3,0 dB	65,7 dB(A)
94	EG	62,2	40	3,0 dB	65,2 dB(A)
94	1.OG	63,1	40	3,0 dB	66,1 dB(A)
94	2.OG	64,3	40	3,0 dB	67,3 dB(A)
94	3.OG	65,6	40	3,0 dB	68,6 dB(A)
95	3.OG	61,5	40	3,0 dB	64,5 dB(A)
96	EG	59,6	40	3,0 dB	62,6 dB(A)
96	1.OG	67	40	3,0 dB	70,0 dB(A)
96	2.OG	70,2	40	3,0 dB	73,2 dB(A)
96	3.OG	70,3	40	3,0 dB	73,3 dB(A)
97	EG	60,5	40	3,0 dB	63,5 dB(A)
97	1.OG	65,9	40	3,0 dB	68,9 dB(A)
97	2.OG	67,6	40	3,0 dB	70,6 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	1 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
97	3.OG	67,9	40	3,0 dB	70,9 dB(A)
98	EG	54,4	40	3,0 dB	57,6 dB(A)
98	1.0G	57,4	40	3,0 dB	60,5 dB(A)
98	2.OG	61,4	40	3,0 dB	64,4 dB(A)
98	3.OG	65,7	40	3,0 dB	68,7 dB(A)
99	EG	53,8	40	3,0 dB	57,0 dB(A)
99	1.OG	55,6	40	3,0 dB	58,7 dB(A)
99	2.OG	57,5	40	3,0 dB	60,6 dB(A)
100	EG	61,6	40	3,0 dB	64,6 dB(A)
100	1.OG	63,3	40	3,0 dB	66,3 dB(A)
100	2.OG	65,6	40	3,0 dB	68,6 dB(A)
101	EG	57,9	40	3,0 dB	61,0 dB(A)
101	1.OG	63,9	40	3,0 dB	66,9 dB(A)
101	2.OG	70,2	40	3,0 dB	73,2 dB(A)
101	3.OG	70,3	40	3,0 dB	73,3 dB(A)
102	EG	54,2	40	3,0 dB	57,4 dB(A)
102	1.OG	55,8	40	3,0 dB	58,9 dB(A)
102	2.OG	57	40	3,0 dB	60,1 dB(A)
102	3.OG	58,5	40	3,0 dB	61,6 dB(A)
103	EG	52,4	40	3,0 dB	55,6 dB(A)
103	1.OG	55,2	40	3,0 dB	58,3 dB(A)
103	2.OG	57,8	40	3,0 dB	60,9 dB(A)
103	3.OG	62,7	40	3,0 dB	65,7 dB(A)
104	EG	58,6	40	3,0 dB	61,7 dB(A)
104	1.OG	63,1	40	3,0 dB	66,1 dB(A)
104	2.OG	67,7	40	3,0 dB	70,7 dB(A)
104	3.OG	67,7	40	3,0 dB	70,7 dB(A)
105	EG	56,7	40	3,0 dB	59,8 dB(A)
105	1.OG	60,7	40	3,0 dB	63,7 dB(A)
105	2.OG	61,7	40	3,0 dB	64,7 dB(A)
105	3.OG	62,6	40	3,0 dB	65,6 dB(A)
106	EG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
106	1.OG	56,9	40	3,0 dB	60,0 dB(A)
106	2.OG	60,3	40	3,0 dB	63,3 dB(A)

INr	SW	RLS90	TA-Lärm	DIN	I 4109
IINI	300	LrN - Straße + 10 dB	LrN - Gewerbe Zulässig	Zuschlag	Maßgeblich
106	3.OG	65,1	40	3,0 dB	68,1 dB(A)
107	EG	55,1	40	3,0 dB	58,2 dB(A)
107	1.OG	57,1	40	3,0 dB	60,2 dB(A)
107	2.OG	57,9	40	3,0 dB	61,0 dB(A)
107	3.OG	59,2	40	3,0 dB	62,3 dB(A)
108	EG	57,6	40	3,0 dB	60,7 dB(A)
108	1.0G	61,6	40	3,0 dB	64,6 dB(A)
108	2.OG	67	40	3,0 dB	70,0 dB(A)
108	3.OG	68,5	40	3,0 dB	71,5 dB(A)
109	EG	56,7	40	3,0 dB	59,8 dB(A)
109	1.0G	57,8	40	3,0 dB	60,9 dB(A)
109	2.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
109	3.OG	59,4	40	3,0 dB	62,4 dB(A)
110	EG	56,6	40	3,0 dB	59,7 dB(A)
110	1.0G	59,2	40	3,0 dB	62,3 dB(A)
110	2.OG	60,2	40	3,0 dB	63,2 dB(A)
110	3.OG	60,9	40	3,0 dB	63,9 dB(A)
111	EG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
111	1.0G	56,4	40	3,0 dB	59,5 dB(A)
111	2.OG	57,3	40	3,0 dB	60,4 dB(A)
111	3.OG	58,3	40	3,0 dB	61,4 dB(A)
112	EG	55,3	40	3,0 dB	58,4 dB(A)
112	1.OG	57,9	40	3,0 dB	61,0 dB(A)
112	2.OG	58,8	40	3,0 dB	61,9 dB(A)
112	3.OG	59,9	40	3,0 dB	62,9 dB(A)

INI	CVV	DIN 4109)	A 10 0 0140	Lärmpegel-
INr	SW	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
1	EG	63	62	63,0 dB	III
1	1.OG	64	64	64,0 dB	III
1	2.OG	65	65	65,0 dB	III
2	EG	64	65	65,0 dB	III
2	1.OG	65	66	66,0 dB	IV
2	2.OG	65	66	66,0 dB	IV
3	EG	60	58	60,0 dB	II
3	1.OG	61	60	61,0 dB	III
3	2.OG	62	61	62,0 dB	III
4	EG	61	59	61,0 dB	III
4	1.OG	61	60	61,0 dB	III
4	2.OG	62	61	62,0 dB	III
5	EG	60	56	60,0 dB	II
5	1.OG	60	58	60,0 dB	II
5	2.OG	61	60	61,0 dB	III
6	EG	61	60	61,0 dB	III
6	1.0G	61	61	61,0 dB	III
6	2.OG	62	62	62,0 dB	III
7	EG	60	57	60,0 dB	II
7	1.0G	60	58	60,0 dB	II
7	2.OG	61	61	61,0 dB	III
8	EG	61	60	61,0 dB	III
8	1.OG	62	61	62,0 dB	III
8	2.OG	62	62	62,0 dB	III
9	EG	62	62	62,0 dB	III
9	1.OG	62	62	62,0 dB	III
9	2.OG	63	64	64,0 dB	III
10	EG	59	54	59,0 dB	II
10	1.OG	59	56	59,0 dB	II
10	2.OG	60	58	60,0 dB	II
11	1.OG	60	59	60,0 dB	II
11	2.OG	61	61	61,0 dB	III
12	1.OG	60	59	60,0 dB	II
12	2.OG	61	61	61,0 dB	III

IN I.	0)4/	DIN 4109		At	Lärmpegel-
INr	SW	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
13	EG	59	54	59,0 dB	II
13	1.OG	59	56	59,0 dB	II
13	2.OG	60	58	60,0 dB	II
14	EG	62	62	62,0 dB	III
14	1.OG	63	64	64,0 dB	III
14	2.OG	64	65	65,0 dB	III
15	1.0G	61	60	61,0 dB	III
15	2.OG	62	62	62,0 dB	III
16	1.OG	61	60	61,0 dB	III
16	2.OG	62	62	62,0 dB	III
17	EG	63	63	63,0 dB	III
17	1.OG	63	64	64,0 dB	III
17	2.OG	64	65	65,0 dB	III
18	1.OG	60	59	60,0 dB	II
18	2.OG	61	61	61,0 dB	III
19	EG	59	54	59,0 dB	II
19	1.0G	59	55	59,0 dB	II
19	2.OG	60	58	60,0 dB	II
20	1.0G	61	60	61,0 dB	III
20	2.OG	62	62	62,0 dB	III
21	EG	62	62	62,0 dB	III
21	1.OG	62	63	63,0 dB	III
21	2.OG	63	64	64,0 dB	III
22	1.OG	60	59	60,0 dB	II
22	2.OG	61	61	61,0 dB	III
23	EG	60	59	60,0 dB	II
23	1.OG	61	60	61,0 dB	III
23	2.OG	62	62	62,0 dB	III
24	EG	59	54	59,0 dB	II
24	1.OG	59	55	59,0 dB	II
24	2.OG	60	58	60,0 dB	II
25	EG	60	57	60,0 dB	II
25	1.OG	60	59	60,0 dB	II
25	2.OG	61	61	61,0 dB	III

INI	SW	DIN 4109)	Anasta	Lärmpegel-
INr	SVV	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
26	EG	61	61	61,0 dB	III
26	1.OG	62	62	62,0 dB	III
26	2.OG	63	64	64,0 dB	III
27	EG	59	54	59,0 dB	II
27	1.0G	59	55	59,0 dB	11
27	2.OG	60	58	60,0 dB	II
28	1.0G	61	60	61,0 dB	III
28	2.OG	62	62	62,0 dB	III
29	EG	60	57	60,0 dB	II
29	1.OG	60	59	60,0 dB	II
29	2.OG	61	61	61,0 dB	III
30	1.OG	60	58	60,0 dB	II
30	2.OG	62	61	62,0 dB	III
31	EG	62	62	62,0 dB	III
31	1.0G	63	64	64,0 dB	III
31	2.OG	64	65	65,0 dB	III
32	EG	59	54	59,0 dB	11
32	1.0G	59	55	59,0 dB	II
32	2.OG	60	59	60,0 dB	II
33	EG	62	63	63,0 dB	III
33	1.0G	63	64	64,0 dB	III
33	2.OG	64	65	65,0 dB	III
34	EG	60	58	60,0 dB	II
34	1.0G	61	60	61,0 dB	III
34	2.OG	62	62	62,0 dB	III
35	EG	59	55	59,0 dB	II
35	1.0G	59	56	59,0 dB	II
35	2.OG	60	59	60,0 dB	II
36	1.0G	61	61	61,0 dB	III
36	2.OG	63	63	63,0 dB	III
37	1.OG	61	60	61,0 dB	III
38	1.UG	60	58	60,0 dB	II
38	EG	61	60	61,0 dB	III
38	1.0G	62	62	62,0 dB	III

INI	CVA	DIN 4109	1	A 10 0 014-	Lärmpegel-
INr	SW	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
39	1.UG	61	61	61,0 dB	III
39	EG	62	63	63,0 dB	III
39	1.0G	63	64	64,0 dB	III
40	1.UG	60	58	60,0 dB	II
40	EG	61	61	61,0 dB	III
40	1.0G	63	63	63,0 dB	III
41	EG	65	67	67,0 dB	IV
41	1.0G	69	72	72,0 dB	V
41	2.OG	70	72	72,0 dB	V
42	EG	64	65	65,0 dB	III
42	1.0G	66	68	68,0 dB	IV
42	2.OG	67	69	69,0 dB	IV
43	EG	60	57	60,0 dB	II
43	1.0G	60	59	60,0 dB	II
43	2.OG	61	61	61,0 dB	III
44	EG	65	66	66,0 dB	IV
44	1.0G	70	72	72,0 dB	V
44	2.OG	70	72	72,0 dB	V
45	EG	59	53	59,0 dB	II
45	1.0G	59	56	59,0 dB	II
45	2.OG	61	61	61,0 dB	III
46	EG	64	66	66,0 dB	IV
46	1.0G	69	72	72,0 dB	V
46	2.OG	70	72	72,0 dB	V
47	EG	59	56	59,0 dB	II
47	1.0G	60	59	60,0 dB	II
47	2.OG	62	62	62,0 dB	III
48	EG	59	56	59,0 dB	II
48	1.0G	60	58	60,0 dB	II
48	2.OG	62	62	62,0 dB	III
49	EG	65	66	66,0 dB	IV
49	1.0G	69	72	72,0 dB	V
49	2.OG	70	72	72,0 dB	V
50	1.OG	65	67	67,0 dB	IV

INI	CVA	DIN 4109	1	A so a set-	Lärmpegel-
INr	SW	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
50	2.OG	67	69	69,0 dB	IV
51	EG	60	57	60,0 dB	II
51	1.0G	60	59	60,0 dB	II
51	2.OG	62	62	62,0 dB	III
52	EG	59	54	59,0 dB	II
52	1.0G	60	58	60,0 dB	II
52	2.OG	62	62	62,0 dB	III
53	EG	64	65	65,0 dB	III
53	1.OG	69	71	71,0 dB	V
53	2.OG	70	72	72,0 dB	V
54	EG	64	66	66,0 dB	IV
54	1.OG	70	72	72,0 dB	V
54	2.OG	70	73	73,0 dB	V
55	EG	64	65	65,0 dB	III
55	1.OG	67	69	69,0 dB	IV
55	2.OG	68	70	70,0 dB	IV
56	1.0G	64	66	66,0 dB	IV
56	2.OG	66	68	68,0 dB	IV
57	EG	60	59	60,0 dB	II
57	1.OG	61	61	61,0 dB	III
57	2.OG	62	63	63,0 dB	III
58	EG	63	65	65,0 dB	III
58	1.0G	67	69	69,0 dB	IV
58	2.OG	68	70	70,0 dB	IV
59	EG	60	59	60,0 dB	II
59	1.0G	61	61	61,0 dB	III
59	2.OG	62	62	62,0 dB	III
60	EG	64	65	65,0 dB	III
60	1.0G	67	69	69,0 dB	IV
60	2.OG	68	70	70,0 dB	IV
61	EG	60	58	60,0 dB	II
61	1.0G	60	59	60,0 dB	II
61	2.OG	62	62	62,0 dB	III
62	1.OG	63	64	64,0 dB	III

INTer	CVA	DIN 4109	1	A so a set-	Lärmpegel-
INr	SW	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
62	2.OG	65	66	66,0 dB	IV
63	EG	60	59	60,0 dB	II
63	1.0G	61	60	61,0 dB	III
63	2.OG	62	62	62,0 dB	III
64	EG	63	64	64,0 dB	III
64	1.0G	66	68	68,0 dB	IV
64	2.OG	67	69	69,0 dB	IV
65	EG	60	59	60,0 dB	II
65	1.0G	61	61	61,0 dB	III
65	2.OG	62	63	63,0 dB	III
66	1.0G	62	63	63,0 dB	III
66	2.OG	64	66	66,0 dB	IV
67	EG	63	64	64,0 dB	III
67	1.0G	66	68	68,0 dB	IV
67	2.OG	67	69	69,0 dB	IV
68	EG	60	58	60,0 dB	II
68	1.0G	61	60	61,0 dB	III
68	2.OG	62	62	62,0 dB	III
69	EG	63	65	65,0 dB	III
69	1.0G	66	68	68,0 dB	IV
69	2.OG	67	69	69,0 dB	IV
70	EG	63	64	64,0 dB	III
70	1.0G	65	67	67,0 dB	IV
70	2.OG	66	68	68,0 dB	IV
71	EG	60	59	60,0 dB	II
71	1.OG	62	62	62,0 dB	III
71	2.OG	62	63	63,0 dB	III
72	1.OG	63	64	64,0 dB	III
72	2.OG	64	65	65,0 dB	III
73	1.UG	63	64	64,0 dB	III
73	EG	64	65	65,0 dB	III
73	1.OG	64	66	66,0 dB	IV
74	1.UG	61	61	61,0 dB	III
74	EG	62	62	62,0 dB	III

INI	CVA	DIN 4109	1	A so a set-	Lärmpegel-
INr	SW	Tag	Nacht	Ansatz	bereich
74	1.OG	63	64	64,0 dB	III
75	EG	60	59	60,0 dB	II
75	1.0G	62	62	62,0 dB	III
76	1.0G	64	65	65,0 dB	III
77	EG	61	61	61,0 dB	III
77	1.0G	62	63	63,0 dB	III
78	1.UG	63	64	64,0 dB	III
78	EG	63	64	64,0 dB	III
78	1.OG	64	65	65,0 dB	III
79	1.UG	60	57	60,0 dB	II
79	EG	61	60	61,0 dB	III
79	1.OG	62	62	62,0 dB	III
80	EG	62	63	63,0 dB	III
80	1.OG	64	65	65,0 dB	III
81	EG	63	64	64,0 dB	III
81	1.OG	64	65	65,0 dB	III
81	2.OG	64	66	66,0 dB	IV
82	EG	60	59	60,0 dB	II
82	1.0G	61	60	61,0 dB	III
82	2.OG	62	62	62,0 dB	III
83	EG	61	61	61,0 dB	III
83	1.0G	62	63	63,0 dB	III
83	2.OG	63	64	64,0 dB	III
84	EG	60	59	60,0 dB	II.
84	1.0G	61	60	61,0 dB	III
84	2.OG	62	62	62,0 dB	III
85	EG	63	64	64,0 dB	III
85	1.OG	63	65	65,0 dB	III
85	2.OG	64	65	65,0 dB	III
86	EG	61	60	61,0 dB	III
86	1.OG	61	61	61,0 dB	III
86	2.OG	62	61	62,0 dB	III
87	EG	63	64	64,0 dB	III
87	1.OG	63	65	65,0 dB	III

Anlage G 5.3

8 von 10

INr	sw	DIN 4109		A so a set-	Lärmpegel-
		Tag	Nacht	Ansatz	bereich
87	2.OG	64	65	65,0 dB	III
88	EG	63	63	63,0 dB	III
88	1.0G	63	64	64,0 dB	III
88	2.OG	63	65	65,0 dB	III
88	3.OG	64	65	65,0 dB	III
89	EG	61	60	61,0 dB	III
89	1.OG	61	61	61,0 dB	III
89	2.OG	62	62	62,0 dB	III
89	3.OG	62	63	63,0 dB	III
90	EG	61	60	61,0 dB	III
90	1.OG	61	61	61,0 dB	III
90	2.OG	62	61	62,0 dB	III
90	3.OG	62	63	63,0 dB	III
91	EG	60	58	60,0 dB	II
91	1.OG	60	59	60,0 dB	II
91	2.OG	61	60	61,0 dB	III
91	3.OG	61	61	61,0 dB	III
92	3.OG	64	65	65,0 dB	III
93	EG	63	64	64,0 dB	III
93	1.0G	63	64	64,0 dB	III
93	2.OG	64	65	65,0 dB	III
93	3.OG	64	66	66,0 dB	IV
94	EG	64	65	65,0 dB	III
94	1.0G	65	66	66,0 dB	IV
94	2.OG	66	67	67,0 dB	IV
94	3.OG	67	69	69,0 dB	IV
95	3.OG	63	65	65,0 dB	III
96	EG	63	63	63,0 dB	III
96	1.OG	68	70	70,0 dB	IV
96	2.OG	71	73	73,0 dB	V
96	3.OG	71	73	73,0 dB	V
97	EG	63	64	64,0 dB	III
97	1.OG	67	69	69,0 dB	IV
97	2.OG	69	71	71,0 dB	V

Anlage G 5.3

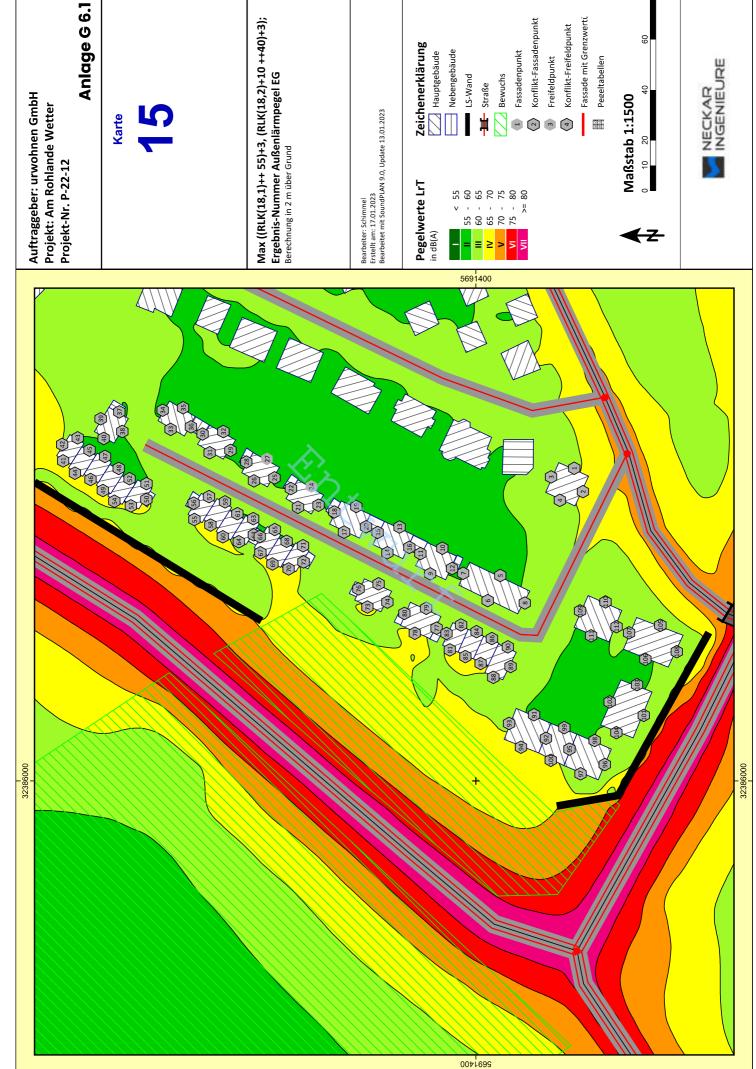
9 von 10

INr	sw	DIN 4109		A so a set-	Lärmpegel-
		Tag	Nacht	Ansatz	bereich
97	3.OG	69	71	71,0 dB	V
98	EG	60	58	60,0 dB	II
98	1.OG	61	60	61,0 dB	III
98	2.OG	63	64	64,0 dB	III
98	3.OG	67	69	69,0 dB	IV
99	EG	60	57	60,0 dB	II
99	1.OG	60	59	60,0 dB	II
99	2.OG	61	61	61,0 dB	III
100	EG	64	65	65,0 dB	III
100	1.OG	65	66	66,0 dB	IV
100	2.OG	67	69	69,0 dB	IV
101	EG	61	61	61,0 dB	III
101	1.OG	65	67	67,0 dB	IV
101	2.OG	71	73	73,0 dB	V
101	3.OG	71	73	73,0 dB	V
102	EG	60	57	60,0 dB	II
102	1.OG	60	59	60,0 dB	II
102	2.OG	61	60	61,0 dB	III
102	3.OG	62	62	62,0 dB	III
103	EG	59	56	59,0 dB	II
103	1.OG	60	58	60,0 dB	II
103	2.OG	61	61	61,0 dB	III
103	3.OG	64	66	66,0 dB	IV
104	EG	62	62	62,0 dB	III
104	1.OG	65	66	66,0 dB	IV
104	2.OG	69	71	71,0 dB	V
104	3.OG	69	71	71,0 dB	V
105	EG	62	60	62,0 dB	III
105	1.OG	64	64	64,0 dB	III
105	2.OG	65	65	65,0 dB	III
105	3.OG	66	66	66,0 dB	IV
106	EG	60	58	60,0 dB	II
106	1.OG	61	60	61,0 dB	III
106	2.OG	63	63	63,0 dB	III

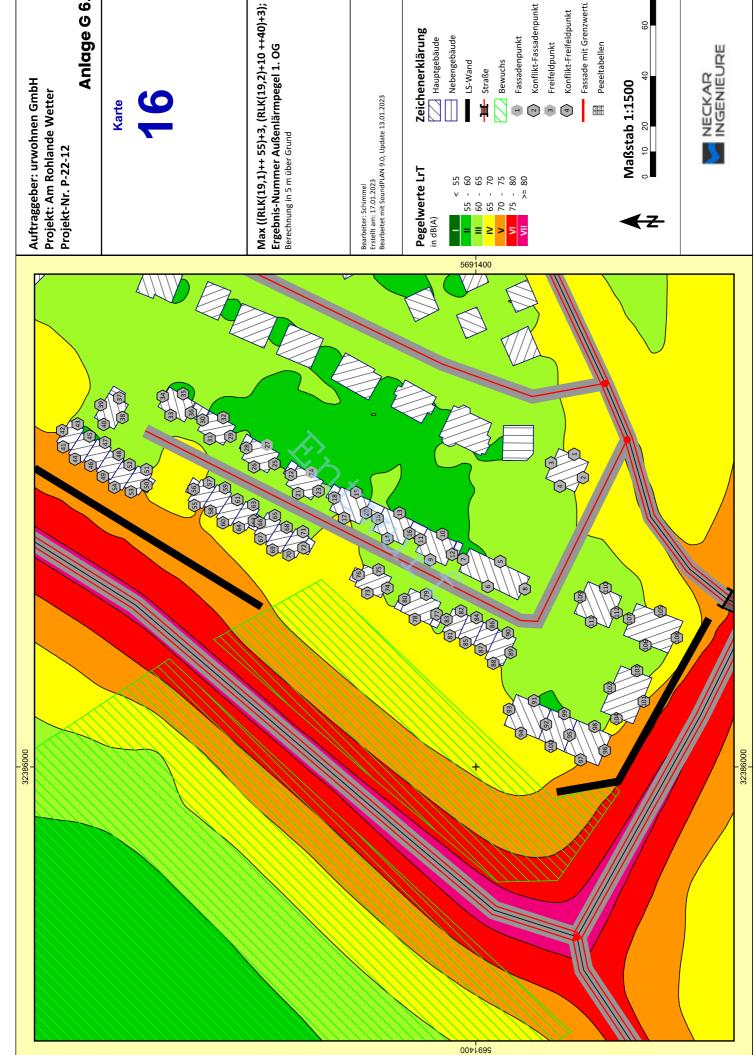
Anlage G 5.3

10 von 10

INr	SW	DIN 4109		Ansatz	Lärmpegel-
		Tag	Nacht	Alisatz	bereich
106	3.OG	66	68	68,0 dB	IV
107	EG	61	58	61,0 dB	III
107	1.0G	61	60	61,0 dB	III
107	2.OG	62	61	62,0 dB	III
107	3.OG	63	62	63,0 dB	III
108	EG	62	61	62,0 dB	III
108	1.0G	64	65	65,0 dB	III
108	2.OG	68	70	70,0 dB	IV
108	3.OG	69	72	72,0 dB	V
109	EG	61	60	61,0 dB	III
109	1.0G	61	61	61,0 dB	III
109	2.OG	62	62	62,0 dB	III
109	3.OG	62	62	62,0 dB	III
110	EG	61	60	61,0 dB	III
110	1.0G	63	62	63,0 dB	III
110	2.OG	64	63	64,0 dB	III
110	3.OG	64	64	64,0 dB	III
111	EG	60	58	60,0 dB	II
111	1.0G	61	59	61,0 dB	III
111	2.OG	61	60	61,0 dB	III
111	3.OG	62	61	62,0 dB	III
112	EG	61	58	61,0 dB	III
112	1.OG	62	61	62,0 dB	III
112	2.OG	62	62	62,0 dB	III
112	3.OG	63	63	63,0 dB	III

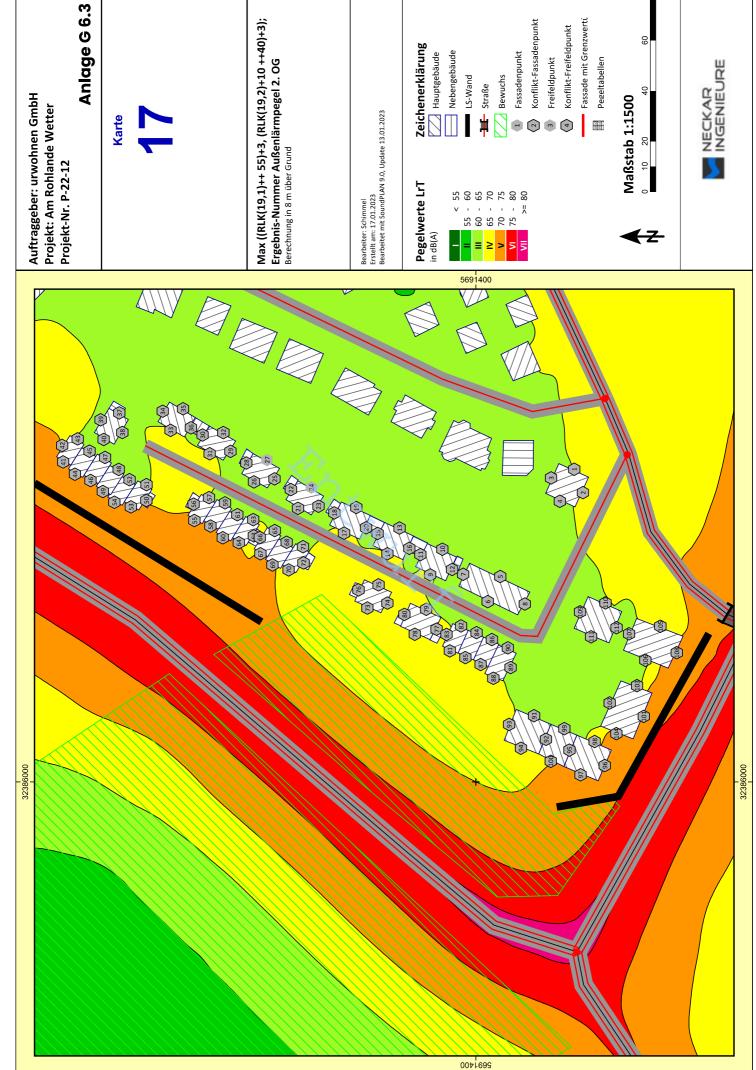


SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimmel\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 6.1.sgs

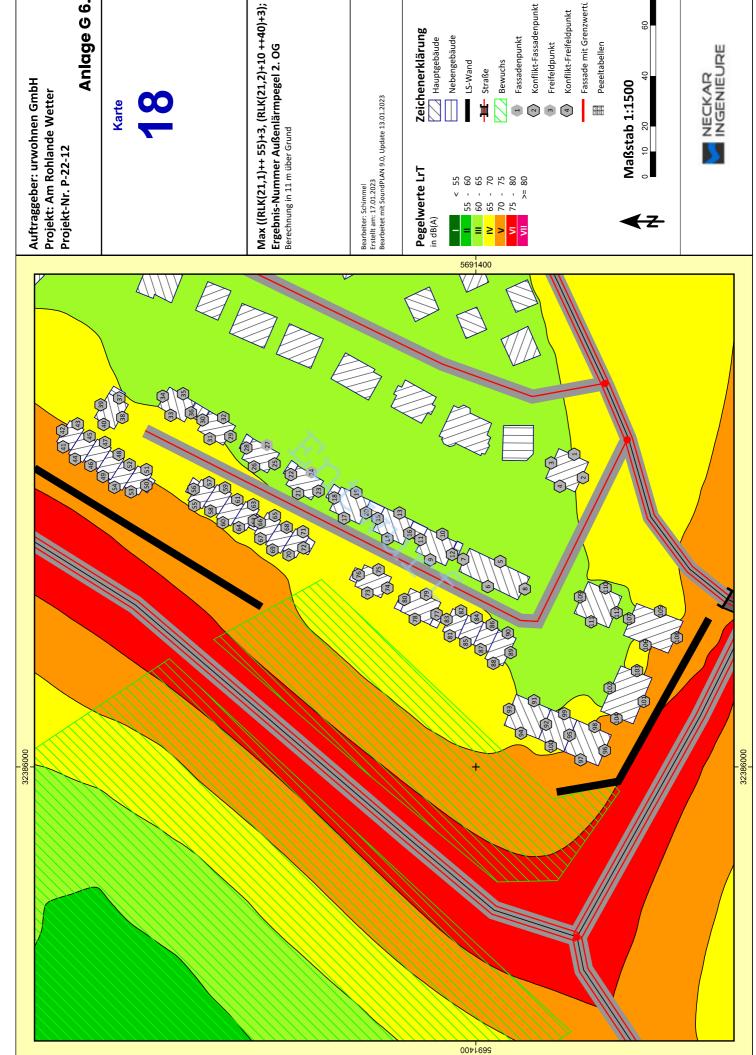


Anlage G 6.2

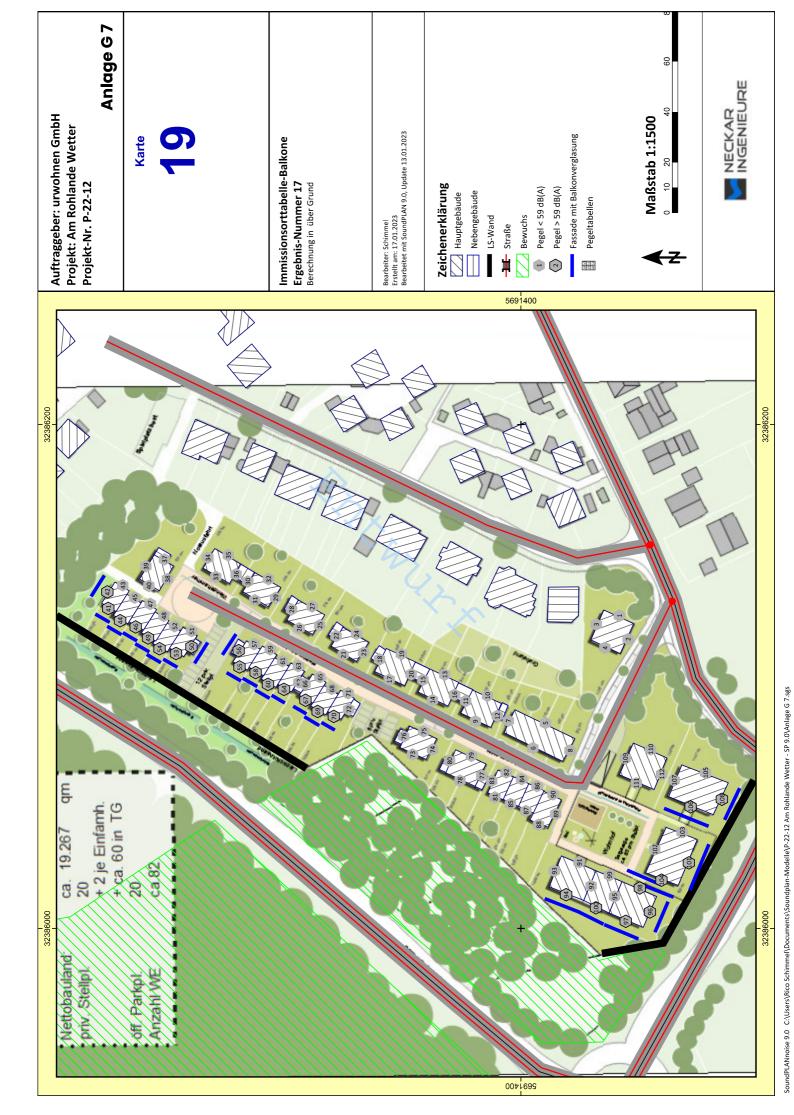
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 6.2.sgs

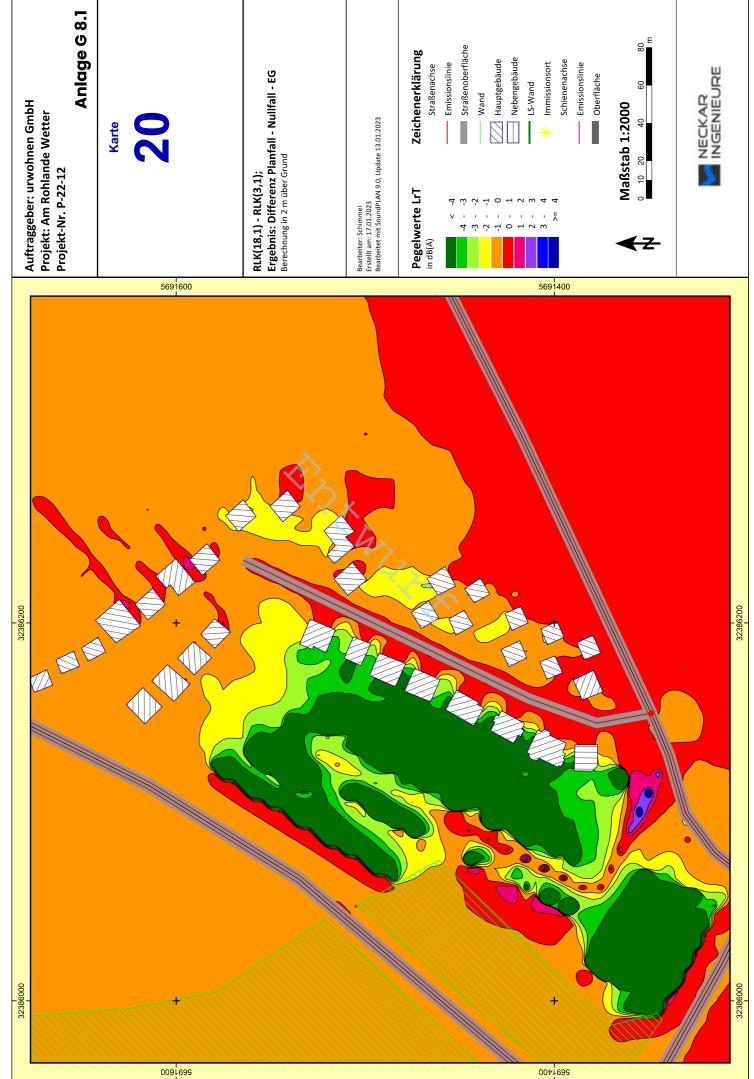


SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 6.3.sgs

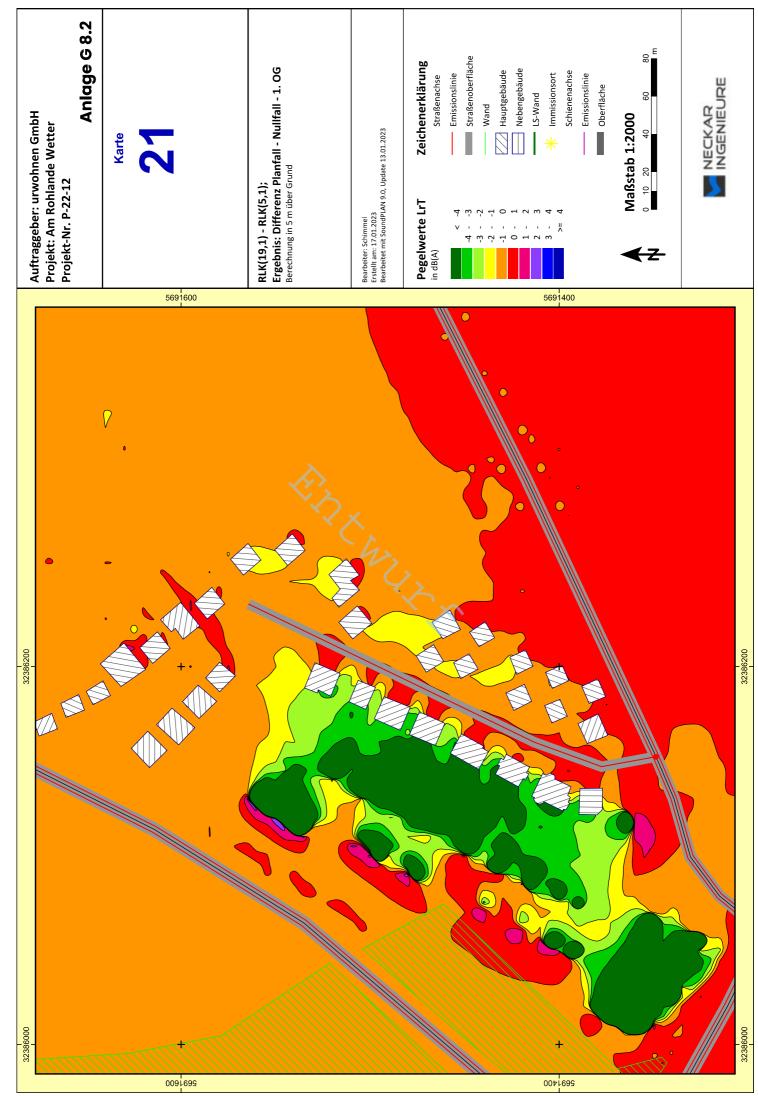


Anlage G 6.4

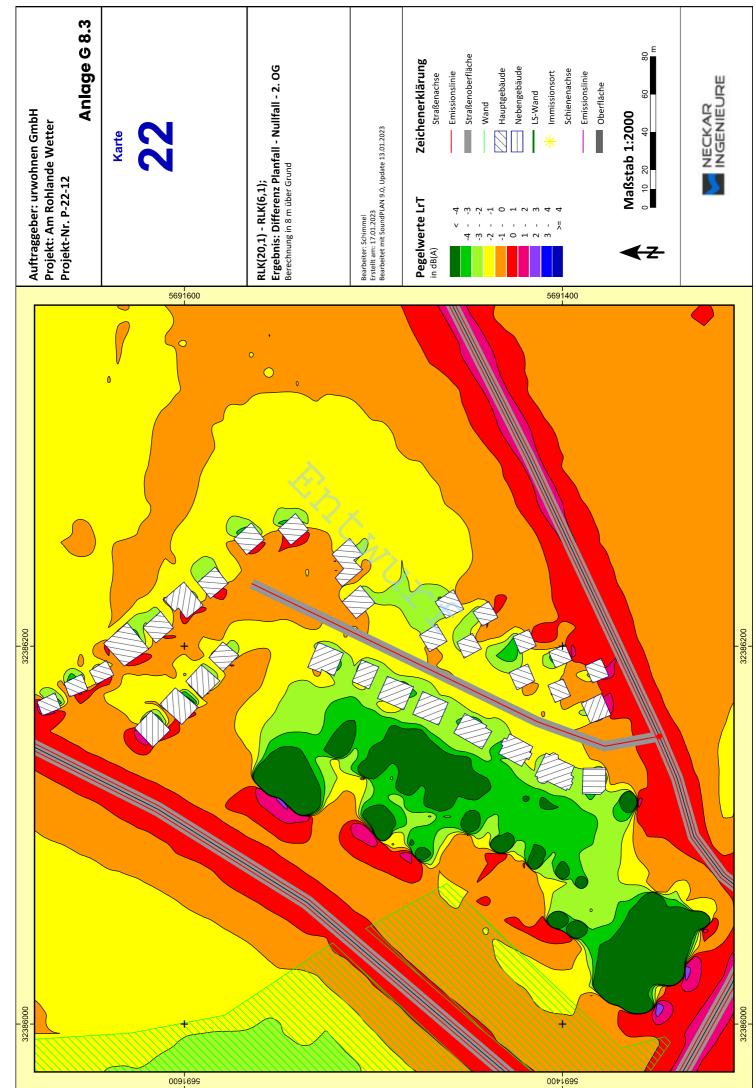




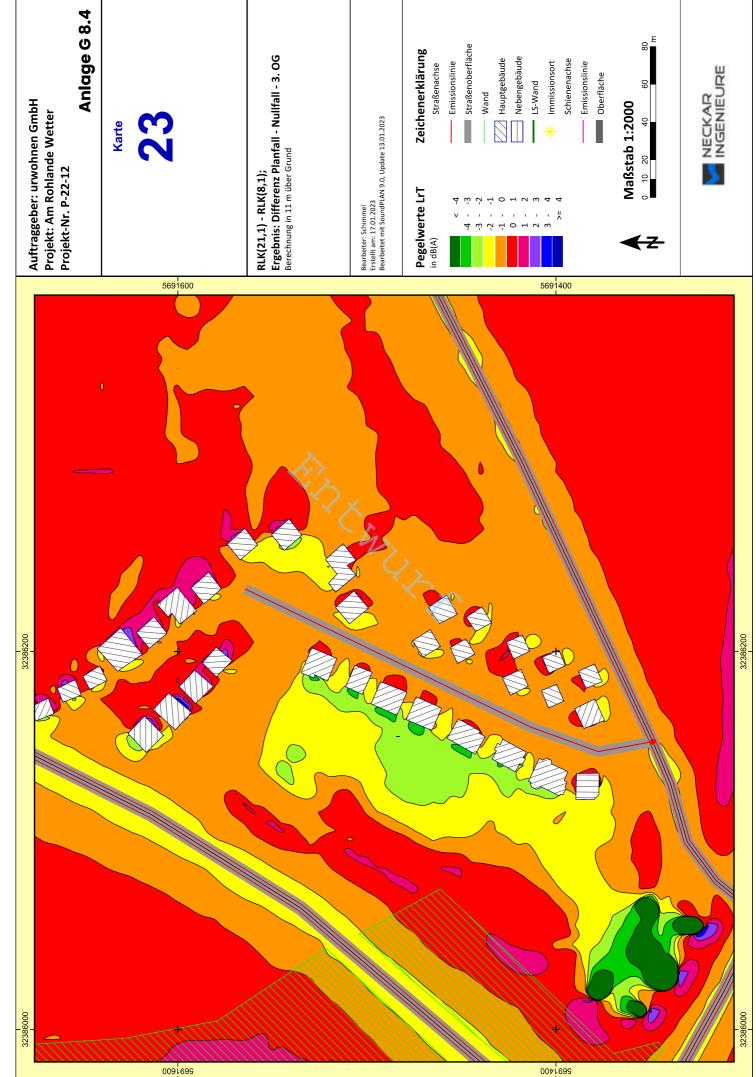
SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 8.1.sgs



SoundPLANnoise 9.0 C.\Users\Rico Schimmel\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 8.2.sgs



SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 8.3.3gs



SoundPLANnoise 9.0 C:\Users\Rico Schimme\\Documents\Soundplan-Modelle\P-22-12 Am Rohlande Wetter - SP 9.0\Anlage G 8.4.sgs