

**Institut für Umweltschutz und
Bauphysik**

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle für
Güteprüfungen nach DIN 4109 –
Messstelle nach § 29b BImSchG

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Unterlage G14

BÜ Beseitigungsmaßnahme Hasenweidweg Ost

Auftraggeber:

DB Netz AG Regionalbereich
Süd (NP-S-M-L)
Richterstraße 1
80634 München

DB Station&Service AG
Regionalbereich Süd
Bahnhofsmanagement (I.SV-S)
Goethestraße 4
80336 München

Projekt-Nr.:

21813

Datum

17.06.2021

Wird ersetzt durch die Unterlage G 14.2

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Hauptsitz: Hansastr. 40 • 80686 München

Tel.: +49 89 57 99-635 • Fax: +49 89 57 99-

666 E-Mail: info@opb.de • www.opb.de

Änderungshistorie

Version	Datum	bearbeitet	geprüft
1	08.06.2021	A. Frick	M. Schweiger

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen der Untersuchungen	2
3	Örtliche Gegebenheiten	3
4	Beurteilung der Schiene	4
5	Grundlagen der Baulärmuntersuchung	5
5.1	Rechtliche Grundlagen.....	5
5.2	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)	5
5.3	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	6
6	Vorbelastung aus dem Schienenverkehr	8
7	Schallschutz während der Bauzeit	9
7.1	Berechnungsverfahren.....	9
7.2	Schallabstrahlung der Baumaschinen	10
7.3	Schalleistungsbilanzen der einzelnen Bauphasen.....	10
8	Schalltechnische Betrachtung der einzelnen Bauphasen	12
8.1	Erstellen der Verbauten.	12
8.1.1	Emissionen während des Erstellens der Verbauten	12
8.1.2	Schallimmissionen während des Erstellens der Verbauten.....	13
8.1.3	Schallschutzmaßnahmen.....	14
8.2	Erstellen der Bodenplatte und Wände	14
8.2.1	Emissionen während des Erstellens der Bodenplatte	15
8.2.2	Schallimmissionen während des Erstellens der Bodenplatte	15
8.2.3	Schallschutzmaßnahmen.....	16
8.3	Erdarbeiten im Gleisbereich.....	16
8.3.1	Emissionen während der Erdarbeiten im Gleisbereich.....	16
8.3.2	Schallimmissionen während der Erdarbeiten im Gleisbereich.....	17
8.3.3	Schallschutzmaßnahmen.....	17
8.4	Sonstige Bautätigkeiten	17
8.5	Schallschutzmaßnahmen.....	18
9	Erschütterungen während der Bauzeit	20
9.1	Allgemeines zu Erschütterungen während der Bauzeit	20
9.2	Erschütterungen bezogen auf den Menschen (DIN 4150 Teil 2)	20
9.3	Erschütterungen bezogen auf Gebäude (DIN 4150 Teil 3)	22
9.4	Beurteilung der Erschütterungen während der Bauzeit	24
9.4.1	Rammarbeiten.....	24
9.4.2	Sonstige Arbeiten.....	26
10	Zusammenfassung	27
	Literaturverzeichnis	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm	5
Tabelle 2:	Zeitkorrekturen der AVV Baulärm	6
Tabelle 3:	Emissionen – Erstellen der Verbauten	13
Tabelle 4:	Überschreitung der Immissionsrichtwerte – Erstellen der Verbauten	13
Tabelle 5:	Emissionen – Erstellen der Bodenplatte – Tageszeitraum	15
Tabelle 6:	Überschreitung der Immissionsrichtwerte – Erstellen der Verbauten	15
Tabelle 7:	Emissionen – Erdarbeiten im Gleisbereich – Tageszeitraum	16
Tabelle 8:	Überschreitung der Immissionsrichtwerte – Erdarbeiten im Gleisbereich	17
Tabelle 9:	Anhaltswerte nach DIN 4150-2 für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen	21
Tabelle 10:	Anhaltswerte nach DIN 4150-2 für die Beurteilung von Erschütterungen durch Baumaßnahmen im Tageszeitraum	21
Tabelle 11:	Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3, Tabelle 1	23
Tabelle 12:	Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3, Tabelle 4	24

Anhänge

- Anhang 1: Konformitätserklärung
- Anhang 2: Ergebnistabelle Baulärm
- Anhang 3: Lageplanskizzen

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
B-Plan	Bebauungsplan
BÜ	Bahnübergang
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel, A bewerteter Schallpegel
DB AG	Deutsche Bahn AG
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EG	Erdgeschoss
EÜ	Eisenbahnüberführung
ID	Gebäudeidentifikationsnummer
L _{WA}	Schalleistungspegel
Ig	Dekadischer Logarithmus (Basis 10)
Lr	Beurteilungspegel in dB(A)
M	Mischgebiet - weder vorwiegend Wohnungen, noch vorwiegend Gewerbe (Nutzungsart nach AVV Baulärm)
OG	Obergeschoss
r.d.B.	Rechts der Bahn
RW	Richtwert der AVV Baulärm
SG	Sondergebiet Gebäude
SO	Schienenoberkante
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vWo	Vorwiegend Wohnungen (Nutzungsart nach AVV Baulärm)

1 Aufgabenstellung

Im Zuge des Maßnahmenbündels Bahnknoten Lindau soll im Bereich des Gleisdreieckes der BÜ Hasenweidenweg Ost beseitigt und durch eine EÜ ersetzt werden.

Ziel der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist festzustellen, ob durch die geplante Umbaumaßnahme zu einer wesentlichen Änderung der Schallsituation nach 16. BImSchV [17] kommt und ggf. geeignete Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen.

Zudem soll geprüft werden, ob es während der Baumaßnahmen, zu einer Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm [1] kommt und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen vorzuschlagen.

Die baubedingten Erschütterungen werden anhand der DIN 4150 Teil 2 (Einwirkungen auf den Menschen in Gebäuden) [15] und DIN 4150 Teil 3 (Einwirkungen auf bauliche Anlagen) [16] beurteilt.

2 Grundlagen der Untersuchungen

In der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Lage- und Höhenpläne des Bereichs, bereitgestellt von der DB Netz AG
- Übersichtslageplan und digitaler Grundplan des Planfeststellungsabschnittes, bereitgestellt von der DB Netz AG
- Luftbilder des Untersuchungsbereiches
- Bebauungspläne der Stadt Lindau
- Ergebnisse der Ortsbesichtigungen im Februar, März 2014 und Januar 2015 sowie im Januar 2020
- Bauablaufplanung vom November 2020

3 Örtliche Gegebenheiten

Das BÜ Hasenweidenweg-Ost liegt im Bereich des Gleisdreiecks auf der Strecke 5421. Innerhalb des Gleisdreiecks zwischen den Strecken 5362, 5420 und 5421 befindet sich mehrgeschossige Wohnbebauung und eine Kleingartenanlage.

Südlich der Strecke 5420 erstreckt sich bis zum Bodensee ein Wohngebiet. Westlich der Strecke befinden sich eine Kleingartenanlage sowie mehrgeschossige Wohnbebauung. Nordöstlich der Strecke 5421 befindet sich Wohnbebauung und eine Schule.

Die untersuchten Gebäude sind in der Lageplanskizze 1 im Anhang dargestellt.

4 Beurteilung der Schiene

Im Zuge der BÜ-Beseitigung Hasenweidenweg-Ost wird das bestehende Bahnübergang durch eine EÜ ersetzt. Dabei handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff in den Schienenweg nach 16. BImSchV.

Daher wird geprüft, ob diese Baumaßnahme zu einer wesentlichen Änderung im Sinn der 16. BImSchV [17] führt.

Sowohl bei dem Bahnübergang im Prognose-Nullfall als auch für die EÜ im Prognose-Planfall werden entsprechend dem Schall 03 [18] bei dem Bahnübergang frequenzabhängige Pegelkorrektur C_1 für Fahrbahnart und bei der geplanten EÜ ein Brückenzuschlag K_{Br} von 3 dB(A) vergeben. In dem vorliegenden Fall ist der längenbezogene Schalleistungspegel mit dem Bahnübergang je nach Tageszeit mindestens um 2,5 dB(A) höher als mit einer geplanten Brücke mit massiver Fahrbahnplatte. Zudem wird der Zuschlag für den Bahnübergang auf einer doppelten Breite der BÜ eingesetzt. Die lichte Weite der geplanten EÜ ist dagegen deutlich geringer als die doppelte lichte Weite des BÜ.

Daher werden nach der Umbaumaßnahme geringere Beurteilungspegel im Prognose-Planfall als im Prognose-Nullfall erwartet. Zudem führt diese Umbaumaßnahme zu keiner Erhöhung des Zugverkehrs auf der Strecke. Dabei werden weder die Anzahl noch die Frequenz der Züge erhöht. Die Lage der Brücke bleibt gegenüber der Lage des BÜ fast unverändert. Aus diesen Gründen kann eine Erhöhung Beurteilungspegel ausgeschlossen werden.

Bei der Umbaumaßnahme handelt es sich bei der Erneuerung der EÜ zwar um einen erheblichen baulichen Eingriff in die Schiene, es kommt aber zu keiner wesentlichen Änderung der Schallsituation nach 16. BImSchV **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, da eine Erhöhung der Beurteilungspegel ausgeschlossen ist. Daher entstehen keine Ansprüche auf lärmvorsorge.

Hinsichtlich der Erschütterungen aus dem Schienenverkehr ergeben sich durch die Bauwerkserneuerung keine neuen immissionsrechtlich relevanten Auswirkungen, wenn Umbaumaßnahmen sachgemäß ausgeführt werden. Trotzdem wird eine Beweissicherungsmessung durchgeführt.

5 Grundlagen der Baulärmuntersuchung

5.1 Rechtliche Grundlagen

Die Beurteilung von Baulärm ist in mehreren Gesetzen und Verordnungen geregelt. Hierzu zählt vor allem die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)“ [1], in der die anzuwendenden Richtwerte, Vorschriften zur Messung von Baulärm und Vorgaben zur Beurteilung der Ergebnisse festgesetzt sind.

In der „Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV)“ [2] ist festgelegt, welche Baumaschinen in Betrieb genommen werden dürfen und welche Anforderungen diese erfüllen müssen.

Nachfolgend sind diese Regelungen detaillierter beschrieben.

5.2 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen aus dem Baubetrieb ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen (AVV Baulärm)“ [1]. Diese Vorschrift gilt für Baustellen und geht grundsätzlich von Messungen aus. Daher ist darin kein Prognoseverfahren vorgeschrieben.

In Punkt 3.1.1 dieser Vorschrift sind folgende Immissionsrichtwerte festgelegt:

	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal untergebracht sind	70	
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
Gebiete in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
Gebiete in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm

Als Nachtzeitraum gilt die Zeit von 20:00 Uhr bis 07:00 Uhr.

Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist auch dann überschritten, „wenn ein Messwert oder mehrere Messwerte den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.“

Bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 5 dB(A) sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden.

Folgende Maßnahmen zur Lärminderung kommen gemäß AVV Baulärm in Betracht:

- Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle
- Abschirmung der Baustelle
- Maßnahmen an Baumaschinen
- Verwendung geräuscharmer Baumaschinen
- Anwendung geräuscharmer Bauverfahren
- Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen

Entsprechend der AVV Baulärm ist der Wirkpegel des Baulärms nach dem Takt - Maximalpegelverfahren ($L_{AFTm,5}$) mit einer Taktzeit von 5 Sekunden zu bilden. Zur Bildung des Beurteilungspegels sieht die AVV Baulärm unter Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer der Baumaschinen folgende Zeitkorrektur vor:

Durchschnittliche tägliche Betriebsdauer in der Zeit von		Zeitkorrektur
7 Uhr bis 20 Uhr	20 Uhr bis 7 Uhr	
bis 2½ h	bis 2 h	10 dB(A)
über 2½ h bis 8 h	über 2 h bis 6 h	5 dB(A)
über 8 h	über 6 h	0 dB(A)

Tabelle 2: Zeitkorrekturen der AVV Baulärm

Die jeweilige Zeitkorrektur ist vom Wirkpegel abzuziehen.

5.3 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) (Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes, 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung, August 2002) gilt für Geräte und Maschinen, die nach Artikel 2 der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parla-

ments und des Rates [3] zur Verwendung im Freien vorgesehen sind. In Abschnitt 3 der Verordnung wird in § 7 der Betrieb in Wohngebieten geregelt.

Demnach dürfen bestimmte Geräte und Maschinen in reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten, Sondergebieten (Erholungs-, Kur- und Klinikgebieten, Gebieten für die Fremdenbeherbergung) sowie auf dem Gelände von Krankenhäusern und Pflegeanstalten an Sonn- und Feiertagen ganztägig sowie an Werktagen in der Zeit von 20 Uhr bis 7 Uhr nicht betrieben werden. Für Ruhezeiten im Zeitraum zwischen 7 Uhr und 20 Uhr gelten zusätzliche Betriebsbeschränkungen für bestimmte Geräte und Maschinen, welche jedoch für den Baubetrieb nicht relevant sind.

Gemäß § 7 Abs. 1 der Verordnung gelten die Einschränkungen der Betriebszeiten nicht für Bundesfernstraßen und Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes.

Die betroffenen Maschinen sind im Anhang der Verordnung aufgeführt. Bei diesen handelt es sich überwiegend um Baumaschinen.

In § 7 Abs. 2 der 32. BImSchV ist geregelt, dass die nach dem Landesrecht zuständige Behörde im Einzelfall Ausnahmen von den Einschränkungen zulassen kann, wenn dies im öffentlichen Interesse erforderlich ist. Nach § 7 Abs. 3 und § 8 der 32. BImSchV [2] können weitergehende Regelungen der Länder zum Schutz von lärmempfindlicher Nutzung und deren Ausnahmen erfolgen.

6 Vorbelastung aus dem Schienenverkehr

Aus den schalltechnischen Untersuchungen zu ABS 48 ist bekannt, dass in dem untersuchten Bereich eine nennenswerte Vorbelastung aus dem Schienenverkehr existiert. Sowohl im Tages- als im Nachtzeitraum erreichen Beurteilungspegel an den Gebäuden entlang der Strecke 5421 (Aeschacher Kurve) ca. 60 dB(A).

Weiterhin ist aus der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes bekannt, dass entlang der Strecke 5362 im Bereich des Gleisdreiecks an der ersten Bebauungsreihe eine Vorbelastung von mehr als 55 dB(A) im Nachtzeitraum auftritt.

Die Vorbelastung wird bei der Bewertung der Ergebnisse und Bestimmung der Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt.

7 Schallschutz während der Bauzeit

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine Geräuscherzeugung durch Baumaschinen nicht vermeidbar. In jedem Fall werden Verfahren und Geräte eingesetzt, die gemäß dem Stand der Technik eine Minimierung der Lärmbelastung für die betroffene Nachbarschaft gewährleisten. Die Verwendung solcher Bauverfahren und -maschinen allein stellt aber noch nicht sicher, dass damit die schalltechnischen Anforderungen der AVV Baulärm eingehalten wären.

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung durchgeführten Berechnungen dienen der Orientierung, da zum jetzigen Zeitpunkt die eingesetzten Geräte, die genauen zeitlichen Abläufe einzelner Bauphasen sowie eventuelle Sonderbauweisen nicht feststehen. Eine genauere Prognose der Baulärmimmissionen ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Die angegebenen Ergebnisse der Immissionsberechnungen wurden ohne eventuell notwendige Minderungsmaßnahmen berechnet und zeigen die Größenordnung auf, in welcher die Immissionen aus der Bautätigkeit liegen können, sofern keine weiteren Minderungsmaßnahmen ergriffen werden.

Bei den Berechnungen wurde von nicht abgeschirmten Schallquellen ausgegangen, von denen angenommen wird, dass sie über die gesamte Fläche der Baustelle verteilt sind.

Um die maximal zu erwartenden Beurteilungspegel abschätzen zu können, wurde jeweils der Worst Case – also derjenige Arbeitstag bzw. die Nacht mit dem geringsten Abstand des Baufeldes zur nächstgelegenen Bebauung – zu Grunde gelegt.

7.1 Berechnungsverfahren

Die AVV Baulärm enthält keine Angabe bzgl. der Schallausbreitungsberechnung. Analog zur TA Lärm [12] wird das Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 [9] angewendet. Hierzu wurde mit Hilfe der Software CadnaA der Firma DataKustik, Version 2020 MR 2, ein dreidimensionales Rechenmodell erstellt.

Das Programm berücksichtigt Linien- und Flächenquellen, die in Teilstücke bzw. Teilflächen unterteilt werden, deren Ausdehnungen klein gegenüber dem jeweiligen Abstand zum Immissionsort sind und die daher als Punktschallquellen behandelt werden können.

7.2 Schallabstrahlung der Baumaschinen

Grundlage der Berechnungen sind Kennwerte für die berücksichtigten Baumaschinen bzw. Bauverfahren. Die Ansätze zur Schallabstrahlung von Baumaschinen beruhen auf Herstellerangaben oder Messergebnissen, die in der Regel als Schalleistungsspiegel (L_{WA}) angegeben werden. Der Schalleistungsspiegel L_{WA} ist eine Kenngröße, welche die Schallabstrahlung von Schallquellen beschreibt und die Grundlage für Immissionsberechnungen bildet.

Die maximalen Schalleistungsspiegel für Erd- und Straßenbaumaschinen werden nach der Richtlinie 2000/14/EG [3] für ab dem 03. Januar 2002 zugelassene Maschinen der Stufe 1 begrenzt. Inzwischen stehen jedoch auch zahlreiche Maschinen und Geräte mit geringerer Schalleistung zur Verfügung.

Die Schalleistungsspiegel wurden verschiedenen Messberichten bzw. Richtlinien oder Verwaltungsvorschriften [4],[5],[6],[7],[8] entnommen. Darin sind in der Regel Mittelungspegel über ganze Arbeitszyklen erfasst.

7.3 Schalleistungsbilanzen der einzelnen Bauphasen

Für typische bzw. schalltechnisch kritische Bauverfahren bzw. -tätigkeiten in den einzelnen Bauphasen wurden Ansätze für die während der jeweiligen Bauphase von allen eingesetzten lärmtechnisch relevanten Geräten zusammen erzeugte mittlere Schalleistung entwickelt, die den Immissionsberechnungen zu Grunde gelegt wird. Dabei werden A-bewertete Schalleistungsspiegel der Baumaschinen entsprechend dem zeitlichen Anteil ihrer Einsatzzeiten an dem Gesamtgeräusch, das während einer Bautätigkeit erzeugt wird und entsprechend der Anzahl gleichartiger Maschinen, die zum Einsatz kommen, berechnet. Sofern die Bautätigkeit innerhalb der Beurteilungszeiträume (Tag oder Nacht) auf eine kürzere Dauer begrenzt ist, werden ggf. die Zeitkorrekturen der AVV Baulärm (s. Tabelle 2) berücksichtigt.

Die Schalleistungsspiegel der einzelnen Baumaschinen/-tätigkeiten werden in Tabellen angegeben und für das Baufeld zu „Schalleistungswirkpegeln“ zusammengefasst. Die so ermittelte Gesamtschalleistung wird als Flächenschallquelle in das Rechenprogramm eingesetzt. Das bedeutet, dass die Schallquellen nicht genau lokalisiert werden, sondern über die Fläche verteilt angesetzt werden, was einer zeitlichen Mittelung über die Beurteilungszeit entspricht, während der sich die Lage der Schallquellen ändert. Anders verhält sich bei Punktschallquellen, wenn eine detaillierte Informa-

tion über den Standort einer bestimmten Schallquelle bekannt ist. Diese kann im Modell der entsprechenden Position zugeordnet werden.

8 Schalltechnische Betrachtung der einzelnen Bauphasen

Gemäß den aktuellen Bauablauf werden die Bauarbeiten insgesamt ca. 1,5 Jahre andauern. Die Arbeiten finden sowohl im Tages- und in Nachtzeitraum statt. Fast über den gesamten Zeitraum finden die Arbeiten im Tageszeitraum statt. Im Nachtzeitraum werden die Arbeiten im Gleisbereich teilweise während der ersten Sperrpause (13 Stunden) sowie während der Streckensperrung (274 Stunden) durchgeführt.

Folgende maßgebliche Bauarbeiten werden durchgeführt:

- Verbauarbeiten
- Erdarbeiten
- Betonagearbeiten
- Gleisbauarbeiten

Weiterhin werden zwei BE-Flächen während der gesamten Bauzeit genutzt.

8.1 Erstellen der Verbauten.

Die Arbeiten werden in drei Bereichen durchgeführt – Südseite, Nordseite und Gleisbereich. Auf der Nord- und Südseite dauern diese Arbeiten jeweils 11 Tage an. Im Gleisbereich dauern die Arbeiten ca. 26 Stunden.

8.1.1 Emissionen während des Erstellens der Verbauten

Bei dem Erstellen der Verbauten können Vibrationsrammen wegen der möglichen Setzungen nicht eingesetzt werden. Daher werden Lockerungsbohrungen durchgeführt und die Spundwände eingepresst. Danach müssen die Spundbohlen in den Ton nachgerammt werden, damit der Spundwandkasten abgedichtet werden kann.

Nachfolgend ist die Schalleistungsbilanz inklusive Zeitkorrekturen nach AVV Baulärm dargestellt. Alle Schalleistungspegel L_{WA} sind ganzzahlig gerundet.

Arbeitsgerät	L _{WA} in dB(A)	Betriebsdauer pro Stunde	Anzahl Maschinen	Korrektur Anzahl	Schallleistungswirkpegel
Schlagramme	131	10%	1	0.0	121.0
Bohrgerät	114	30%	1	0.0	108.8
Hydraulische Presse	100	30%	1	0.0	94,8
Sonstige Arbeiten	100	100%	1	0.0	100.0
					109.2
Beurteilungszeitraum					Tag/Nacht
Arbeitszeit pro AT in Stunden					13/11
Zeitkorrektur gemäß AVV Baulärm (6.7.1) in dB(A)					0
Schallleistungswirkpegel im Beurteilungszeitraum in dB(A):					121.3

Tabelle 3: Emissionen – Erstellen der Verbauten

8.1.2 Schallimmissionen während des Erstellens der Verbauten

An den Gebäuden in einem Abstand von ca. 150 m zu Baustelle wurden fassadenge-naue Berechnungen durchgeführt.

Bautätigkeit	Anzahl Gebäude mit Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm			Anzahl Gebäude mit L _r über 70 dB(A) tags
	≤ 5 dB(A)	Zwischen 5 und 10 dB(A)	> 10 dB(A)	
Spundwände Nord	21	36	39	17
Spundwände Süd	16	41	34	9
Spundwände im Gleisbereich - Tag	17	35	44	18

Tabelle 4: Überschreitung der Immissionsrichtwerte – Erstellen der Verbauten

An weiter entfernten Gebäuden bis zu einem Abstand von ca. 350 m zur Rammarbeiten können Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) und somit Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm bis 5 dB(A) in den Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, auftreten.

Die Beurteilungspegel sind dabei an den meisten von den Rammarbeiten weiter entfernten Gebäuden entlang der Schienen mit der Vorbelastung aus dem Schienenverkehr vergleichbar bzw. geringer als die Vorbelastung.

Im Nachtzeitraum können die Richtwerte der AVV Baulärm in Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, noch in einem Abstand von 800 m zur Rammarbeiten überschritten werden. Bis zu einem Abstand von ca. 300 m zu Rammarbeiten können Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) an ca. 80 Gebäuden

auftreten. Die höchsten Beurteilungspegel von bis zu 82 dB(A) treten dabei im Nachtzeitraum an dem Gebäude Am Alpengarten 6 (LI421) auf.

Detaillierte Ergebnisse sind in der Ergebnistabelle im Anhang dargestellt.

Weiterhin kann der Maximalpegelkriterium der AVV Baulärm im Nachtzeitraum für Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, bis zu einem Abstand von ca. 100 m überschritten werden.

8.1.3 Schallschutzmaßnahmen

Da bereits nördlich der Baustelle entlang der Strecke 5421 bis zu 4 m hohe Schallschutzwände gebaut sind, werden weitere Schallschutzmaßnahmen für die Gebäude nördlich der Baustelle als unverhältnismäßig angesehen.

Wegen der Höhe der Ramme ist die Wirksamkeit der 4 bis 6 m hohen Schallschutzwände für die Gebäude im Gleisdreieck bzw. südlich der Strecke 5420 gering. Mit solchen Wänden können nur unteren 1 bis 2 Geschosse an den 4 bis 6-geschössigen Gebäuden abgeschirmt werden. Da die Arbeiten südlich bzw. nördlich der BÜ jeweils ca. 11 Tage andauern und die Schallschutzwände mit dem Baufortschritt umgestellt werden müssen, erscheinen aktive Schallschutzmaßnahmen unverhältnismäßig.

Die beste Möglichkeit, die Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm zu minimieren, ist das Durchführen der Arbeiten im Tageszeitraum. Die Rammarbeiten mit einer Schlagramme sollten im Zeitraum von 6 bis 22 Uhr durchgeführt werden. Ggf. kann das Vorbohren und Einpressen im Nachtzeitraum durchgeführt werden. Dagegen sollte das Nachschlagen mit einer Schlagramme im Tageszeitraum durchgeführt werden.

Auf jedem Fall sollten Betroffene über die anstehenden lärmintensiven Arbeiten rechtzeitig informiert werden.

8.2 Erstellen der Bodenplatte und Wände

Die Arbeiten werden in zwei Bereichen durchgeführt, Südseite und Nordseite, und dauern jeweils ca. 100 Tage an.

8.2.1 Emissionen während des Erstellens der Bodenplatte

Nachfolgend ist die Schalleistungsbilanz inklusive Zeitkorrekturen nach AVV Baulärm dargestellt. Alle Schalleistungspegel L_{WA} sind ganzzahlig gerundet.

Arbeitsgerät	L_{WA} in dB(A)	Betriebsdauer pro Stunde	Anzahl Maschinen	Korrektur Anzahl	Schalleistungswirkpegel
Bagger	106	30%	1	0.0	100.8
Betonpumpe	109	30%	1	0.0	103.8
LKW-Verkehr	105	30%	1	0.0	99,8
Sonstige Arbeiten	100	100%	1	0.0	100.0
					107.4
Beurteilungszeitraum					Tag
Arbeitszeit pro AT in Stunden					13
Zeitkorrektur gemäß AVV Baulärm (6.7.1) in dB(A)					0
Schalleistungswirkpegel im Beurteilungszeitraum in dB(A):					107.4

Tabelle 5: Emissionen – Erstellen der Bodenplatte – Tageszeitraum

8.2.2 Schallimmissionen während des Erstellens der Bodenplatte

Bautätigkeit	Anzahl Gebäude mit Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm			Anzahl Gebäude mit L_r über 70 dB(A) tags
	≤ 5 dB(A)	Zwischen 5 und 10 dB(A)	> 10 dB(A)	
Bodenplatte Nord	9	6	1	0
Bodenplatte Süd	4	2	4	1

Tabelle 6: Überschreitung der Immissionsrichtwerte – Erstellen der Verbauten

Die Beurteilungspegel sind dabei an den meisten Gebäuden mit der Vorbelastung aus dem Schienenverkehr vergleichbar bzw. geringer als die Vorbelastung.

An dem Gebäude Hasenweidweg 19 (LI398) können während der Arbeiten nördlich der Strecke Beurteilungspegel bis zu 70 dB(A) auftreten. Weiterhin können an den Gebäude Am Alpengarten 6 (LI421) während der Arbeiten südlich der Strecke Beurteilungspegel bis zu 71 dB(A) auftreten.

Detaillierte Ergebnisse sind in der Ergebnistabelle im Anhang dargestellt.

8.2.3 Schallschutzmaßnahmen

Als temporäre Schallschutzmaßnahme wurde für Südbereich eine 4 m hohe und 40 m lange Schallschutzwand südlich des Troges untersucht. Die Berechnungen haben gezeigt, dass in oberen Geschossen die Beurteilungspegel fast unverändert bleiben. Nur in den Obergeschossen der nächstgelegenen Gebäude treten spürbare Minderungen der Beurteilungspegel auf.

Im Nordbereich ist für temporäre Schallschutzwände nicht ausreichend Platz zwischen dem Trog und der BE-Fläche vorhanden. In den anderen Bereichen zeigt eine 4 m hohe Schallschutzwand kaum Wirkung, da diese weit von der Lärmquelle entfernt positioniert werden muss.

8.3 Erdarbeiten im Gleisbereich

Diese Arbeiten werden während der Sperrpause sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum durchgeführt und dauern höchstens 7 Tage an.

8.3.1 Emissionen während der Erdarbeiten im Gleisbereich

Nachfolgend ist die Schalleistungsbilanz inklusive Zeitkorrekturen nach AVV Baulärm dargestellt. Alle Schalleistungspegel L_{WA} sind ganzzahlig gerundet.

Arbeitsgerät	L_{WA} in dB(A)	Betriebsdauer pro Stunde	Anzahl Maschinen	Korrektur Anzahl	Schalleistungswirkpegel
Bagger	106	30%	1	0.0	100.8
Raupe	106	30%	1	0.0	100.8
LKW-Verkehr	105	30%	1	0.0	99,8
Sonstige Arbeiten	100	100%	1	0.0	100.0
					106.4
Beurteilungszeitraum					Tag/Nacht
Arbeitszeit pro AT in Stunden					13/11
Zeitkorrektur gemäß AVV Baulärm (6.7.1) in dB(A)					0
Schalleistungswirkpegel im Beurteilungszeitraum in dB(A):					106.4

Tabelle 7: Emissionen – Erdarbeiten im Gleisbereich – Tageszeitraum

8.3.2 Schallimmissionen während der Erdarbeiten im Gleisbereich

Bautätigkeit	Anzahl Gebäude mit Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm			Anzahl Gebäude mit L_r über 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts
	≤ 5 dB(A)	Zwischen 5 und 10 dB(A)	> 10 dB(A)	
Erdarbeiten im Gleisbereich - Tag	8	4	1	0
Erdarbeiten im Gleisbereich - Nacht	20	39	33	5

Tabelle 8: Überschreitung der Immissionsrichtwerte – Erdarbeiten im Gleisbereich

Die Beurteilungspegel während dieser Bauphase sind dabei an den meisten Gebäuden mit der Vorbelastung aus dem Schienenverkehr vergleichbar bzw. geringer als die Vorbelastung. Im Nachtzeitraum treten an 5 Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) auf.

Detaillierte Ergebnisse sind in der Ergebnistabelle im Anhang dargestellt.

8.3.3 Schallschutzmaßnahmen

Im Tageszeitraum sind die Beurteilungspegel aus dem Baubetrieb mit der Vorbelastung aus dem Schienenverkehr vergleichbar und werden daher als zumutbar angesehen.

Im Nachtzeitraum treten an 4 Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) auf. Den Bewohnern dieser Gebäude werden externe Übernachtungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

8.4 Sonstige Bautätigkeiten

Während des Aushubs werden ähnlich Beurteilungspegel wie während der Betonarbeiten für die Bodenplatte und der Trogwände erwartet. Diese Arbeiten dauern jeweils ca. 2 Wochen für Nord- und für Südteil.

Während der Wasserhaltungsmaßnahmen laufen in einem Pumpenhaus Pumpen, die nach Bedarf eingeschaltet werden, falls der Wasserpegel in dem Trog sich erhöht. Die Pumpen laufen sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum. Die Berechnungen haben gezeigt, dass an zwei Gebäuden im Nachtzeitraum die Richtwerte der AVV Baulärm geringfügig überschritten werden. Dabei liegen die Beurteilungspegel deutlich, ca. 20 dB(A) unter der Vorbelastung aus dem Schienenverkehr.

Während der Gleisarbeiten werden ähnliche Beurteilungspegel wie während der Erdarbeiten im Gleisbereich erwartet. Daher sollten nach Möglichkeit die lärmintensivsten Stopfarbeiten im Tageszeitraum durchgeführt werden.

8.5 Schallschutzmaßnahmen

Sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum werden teilweise erhebliche Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm erwartet.

Die untersuchten aktiven temporären Schallschutzmaßnahmen, bis zu 4 m hohe Schallschutzwände, zeigen nur eine keine Wirkung bzw. können wegen Platzgründen nicht aufgestellt werden, da dadurch die Baulegistik erschwert wird.

Im Tageszeitraum treten an mehreren Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) während der Rammarbeiten zwischen 11 und 22 Tagen auf.

An den Gebäude Hasenweidweg 19, Am Alpengarten 3, 4, 6 und treten Beurteilungspegel von mehr als 80 dB(A) an 11 Tagen, sowie zwischen 70 und 80 dB(A) an weiteren 11 Tagen auf. Weiterhin treten Beurteilungspegel über 67 dB(A) an mehreren Gebäuden während der Betonage und Erdarbeiten im Nord- oder Südbereich auf. An diesen Gebäuden kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Beurteilungspegel aus den Bauarbeiten zusammen mit dem Schienenverkehr über einen längeren Zeitraum (mehrere Monate) über 70 dB(A) im Tageszeitraum liegen. Daher werden an folgenden Gebäuden (an den Fassaden mit mehr als 67 dB(A)), passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, bzw. die passive Schallschutzmaßnahmen aus der Untersuchung nach 16. BImSchV (Unterlage 14.1.2) vorgezogen:

- Am Alpengarten 3 (LI446)
- Am Alpengarten 4 (LI447)
- Am Alpengarten 6 (LI421)
- Hasenweidweg 19 (LI398)

Im Nachtzeitraum treten an mehreren Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) nachts. Im Nachtzeitraum sollen keine Rammarbeiten mit einer Schlagramme durchgeführt werden. Dadurch können an mehr als 70 Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) nachts vermieden werden.

Für die Bewohner der verbleibenden Gebäude mit den Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) im Nachtzeitraum werden externe Übernachtungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

9 Erschütterungen während der Bauzeit

Nachfolgend werden die erschütterungstechnischen Auswirkungen während der Bauzeit beurteilt.

9.1 Allgemeines zu Erschütterungen während der Bauzeit

Erschütterungsintensive Arbeiten sind beim Bau von Verkehrswegen erfahrungsgemäß unvermeidbar. Verdichtungsarbeiten des Erdbodens, Aushub, Bewegungen von Bau- und Transportgeräten können Erschütterungsimmissionen hervorrufen. Hohe Belastungen durch Erschütterungsimmissionen können z.B. bei Rammarbeiten auftreten.

Die Körperschalleinleitung in den Erdboden, die Ausbreitung im Boden und die Übertragung in Gebäude sind jeweils wegen unterschiedlicher Bodeneigenschaften wie z.B. Inhomogenitäten, Filterwirkung eingeschlossener Lockerbodenschichten, Brechung und Reflexion von Wellen an Grenzschichten und Übergängen sehr komplex. In der Regel kann mit Hilfe von messtechnisch ermittelten Emissionen anhand statistisch oder individuell ermittelter Gebäude-Übertragungsfaktoren eine Aussage über die erschütterungstechnischen Einwirkungen auf die vorhandene Bebauung getroffen werden.

Die Beurteilung wird anhand kurzzeitig auftretender Maximalwerte KB_{Fmax} vorgenommen. Die Körperschall-Schnelle wird dafür nach dem Max-Hold-Verfahren durch Effektivwertbildung (Zeitbewertung „Fast“) ausgewertet. Werte, welche die Einwirkungsdauer berücksichtigen, werden aus sogenannten energieäquivalenten Mittelungspegeln gebildet.

9.2 Erschütterungen bezogen auf den Menschen (DIN 4150 Teil 2)

Die Erschütterungseinwirkungen auf den Menschen während der Bauphase sind nach DIN 4150, Teil 2 [15] Abschnitt 6.5.4 zu beurteilen.

Für nächtlich auftretende Erschütterungen bei Baumaßnahmen gelten die Anhaltswerte aus Tabelle 1 der DIN 4150-2:

Zeile	Einwirkungsort	Nachts		
		A _u	A _o	A _r
1	Einwirkungsorte, in deren Umgebung nur gewerbliche Anlagen und gegebenenfalls ausnahmsweise Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind (vergleiche Industriegebiete BauNVO, § 9)	0,3	0,6	0,15
2	Einwirkungsorte, in deren Umgebung gewerbliche Anlagen untergebracht sind (vergleiche Gewerbegebiete BauNVO, § 8)	0,2	0,4	0,1
3	Einwirkungsorte, in deren Umgebung weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (vergleiche Kerngebiete BauNVO, § 7, Mischgebiete BauNVO, § 6, Dorfgebiete BauNVO, § 5)	0,15	0,3	0,07
4	Einwirkungsorte, in deren Umgebung ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (vergleiche reines Wohngebiet BauNVO, § 3, allgemeine Wohngebiete BauNVO, § 4, Dorfgebiete BauNVO, § 2)	0,1	0,2	0,05
5	Besonders schutzbedürftige Einwirkungsorte, z.B. in Krankenhäusern, Kurkliniken, soweit sie in dafür ausgewiesenen Sondergebieten liegen	0,1	0,15	0,05
In Klammern sind jeweils die Gebiete der BauNVO angegeben, die in der Regel den Kennzeichnungen unter Zeile 1 bis 4 entsprechen. Eine schematische Gleichsetzung ist jedoch nicht möglich, da die Kennzeichnung unter Zeile 1 bis 4 ausschließlich nach dem Gesichtspunkt der Schutzbedürftigkeit gegenüber Erschütterungseinwirkungen vorgenommen ist, die Gebietseinteilung in der BauNVO aber auch anderen planerischen Erfordernissen Rechnung trägt.				

Tabelle 9: Anhaltswerte nach DIN 4150-2 für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen

Für Baumaßnahmen im Tageszeitraum werden grundsätzlich höhere Anhaltswerte zugelassen als nach Tabelle 1 der DIN 4150-2. Die Häufigkeit des Auftretens von einzelnen $KB_{F_{max}}$ -Spitzen ist maßgeblich für deren zulässige Höhe. Erschütterungen, die nur an einem Tag auftreten, dürfen intensiver sein. Die DIN 4150-2 unterscheidet daher 3 Klassen. Ab 6 Tagen bzw. 26 Tagen Dauer erschütterungsintensiver Arbeiten sind die Anhaltswerte jeweils strenger, ab 78 Tagen Dauer der Bauarbeiten ist die Erschütterungseinwirkung nach Tabelle 1 der DIN 4150-2 zu beurteilen.

Dauer	D ≤ 1 Tag			6 Tage < D ≤ 26 Tage			26 Tage < D ≤ 78 Tage		
	A _u	A _o *)	A _r	A _u	A _o *)	A _r	A _u	A _o *)	A _r
Stufe I	0,8	5	0,4	0,4	5	0,3	0,3	5	0,2
Stufe II	1,2	5	0,8	0,8	5	0,6	0,6	5	0,4
Stufe III	1,6	5	1,2	1,2	5	1,0	0,8	5	0,6

*) Für Gewerbe- und Industriegebiete gilt A_o = 6

Tabelle 10: Anhaltswerte nach DIN 4150-2 für die Beurteilung von Erschütterungen durch Baumaßnahmen im Tageszeitraum

Die in Tabelle 10 genannten Stufen klassieren die Einwirkungen folgendermaßen:

Stufe I: Bei Unterschreitung ist auch ohne besondere Vorinformation nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen.

Stufe II: Bei Unterschreitung ist ebenfalls noch nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen, falls die nachfolgend genannten Maßnahmen ergriffen werden. Bei zunehmender Überschreitung auch dieser Stufe werden mit wachsender Wahrscheinlichkeit erhebliche Belästigungen auftreten.

Ist zu erwarten, dass Erschütterungseinwirkungen auftreten, die oberhalb der Anhaltswerte der Stufe II liegen, so ist zu prüfen, ob der Einsatz weniger erschütterungsintensiver Verfahren möglich ist.

Stufe III: Zumutbarkeitsschwelle, bei deren Überschreitung die Fortführung von Bauarbeiten nur unter Berücksichtigung und Vereinbarung besonderer Maßnahmen möglich ist.

Als Maßnahmen zur Minderung erheblicher Belästigungen durch Erschütterungen aus Bauarbeiten nennt die DIN 4150-2:

- die umfassende Information der Betroffenen vorab über die Arbeiten und die daraus zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen
- die Aufklärung über die Unvermeidbarkeit
- die Anwendung baubetrieblicher Maßnahmen wie Einhaltung von Pausen und Ruhezeiten
- den Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungseinwirkungen

Diese Aufgaben obliegen dem die Baumaßnahme durchführenden Betrieb. Es ist möglich, während der Durchführung der Baumaßnahmen die Erschütterungen messtechnisch zu überwachen und im Rahmen der Baudurchführung darauf zu reagieren, um die Anforderungen der DIN 4150-2 einzuhalten.

9.3 Erschütterungen bezogen auf Gebäude (DIN 4150 Teil 3)

Die Einwirkungen von Erschütterungen auf bauliche Anlagen werden in der DIN 4150-Teil 3 [16] behandelt. Es werden Anhaltswerte genannt, bei deren Einhaltung nicht mit Schäden im Sinne einer Gebrauchswertminderung von Gebäuden oder Gebäudeteilen zu rechnen ist.

Es wird hierbei zwischen kurzzeitigen Erschütterungen und Dauererschütterungen auf Bauwerke unterschieden.

Kurzzeitige Erschütterungen:

Kurzzeitige Erschütterungen im Sinne der DIN 4150-3 sind „Erschütterungen, deren Häufigkeit des Auftretens nicht ausreicht, um Materialermüdungserscheinungen hervorzurufen, und deren zeitliche Abfolge nicht geeignet ist, um in der betroffenen Struktur Resonanz zu erzeugen“. Bei kurzzeitigen Erschütterungen ist nicht mit Gebäudeschäden zu rechnen, wenn an Wohn- und Bürogebäuden oder in der Nutzung entsprechenden Bauten folgende maximale Schwinggeschwindigkeiten an Fundament oder Decke nicht überschritten werden:

Zeile	Gebäudeart	Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit v in mm/s				
		Fundament Frequenz			Oberste Deckenebene, horizontal i = x, y	Decken, vertikal i = z
		1-10 Hz	10-50 Hz	50-100 Hz	alle Frequenzen	alle Frequenzen
1	Gewerblich genutzte Gebäude, Industriebauten und ähnlich strukturierte Bauten	20	20 bis 40	40 bis 50	40	20
2	Wohngebäude und in ihrer Konstruktion oder Nutzung gleichartige Gebäude	5	5 bis 15	15 bis 20	15	20
3	Bauten, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsempfindlichkeit nicht denen nach Zeile 1 und Zeile 2 entsprechen und besonders erhaltenswert (z.B. unter Denkmalschutzstehend) sind	3	3 bis 8	3 bis 8	8	20

Tabelle 11: Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3, Tabelle 1

Dauererschütterungen:

Dauererschütterungen sind alle Erschütterungen, auf die die Definition der kurzzeitigen Erschütterungen nicht zutrifft. Es ist nicht mit Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 (Gebrauchswertminderung) zu rechnen, wenn an Wohn- und Bürogebäuden oder in der Nutzung entsprechenden Bauten folgende maximale Schwinggeschwindigkeiten der Decken nicht überschritten werden:

Zeile	Gebäudeart	Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit v in mm/s	
		Oberste Deckenebene, horizontal $i = x, y$	Decken, vertikal $i = z$
		alle Frequenzen	alle Frequenzen
1	Gewerblich genutzte Gebäude, Industriebauten und ähnlich strukturierte Bauten	10	10
2	Wohngebäude und in ihrer Konstruktion oder Nutzung gleichartige Gebäude	5	10
3	Bauten, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsempfindlichkeit nicht denen nach Zeile 1 und Zeile 2 entsprechen und besonders erhaltenswert (z.B. unter Denkmalschutzstehend) sind	2,5	10

Tabelle 12: Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3, Tabelle 4

Es ist zu berücksichtigen, dass sich für Wohngebäude bereits eine Gebrauchswertminderung ergibt, wenn kleine Risse im Putz auftreten, oder vorhandene Risse sich vergrößern.

9.4 Beurteilung der Erschütterungen während der Bauzeit

Gemäß des unter Punkt 8 beschriebenen Bauablaufs sind folgende Arbeiten aus erschütterungstechnischer Sicht als relevant anzusehen:

- Rammarbeiten mit einer Schlagramme
- Bohrarbeiten
- Stopfarbeiten

Zur Bewertung der Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden wird angenommen, dass an den nächstgelegenen Gebäuden zwischen 6 und 26 Tagen mit relevanten Erschütterungen zu rechnen ist, so dass die dementsprechenden Anhaltswerte der DIN 4150-2 (siehe Tabelle 10) zur Anwendung kommen.

9.4.1 Rammarbeiten

Während der Rammarbeiten können Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 an den Wohngebäuden bis zu einem Abstand von ca. 40 m zu den Rammarbeiten nicht ausgeschlossen werden. Daher können Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 an folgenden Gebäuden nicht ausgeschlossen werden:

- Am Alpengarten 3 (LI446)
- Am Alpengarten 4 (LI447)
- Am Alpengarten 6 (LI 421)
- Hasenweidweg 19 (LI398)
- Hasenweidweg 21a (LI395)

An diesen Gebäuden sollte Beweissicherung vor Beginn und nach der Beendigung der Arbeiten durchgeführt werden. Durch die umweltfachliche Überwachung kann zudem sichergestellt werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-3 eingehalten werden.

Das Gebäude Hasenweidweg 19 befindet sich in einem Abstand von weniger als 10 m zu den Rammarbeiten. Mit einem geeigneten Messkonzept sollten die tatsächlichen Erschütterungsimmissionen an diesem Gebäude, während der Rammarbeiten festgestellt werden.

Weiterhin können an den Gebäuden bis zu einem Abstand von ca. 60 m von den Rammarbeiten die Anforderungen der 4150-2 Stufe 2 überschritten werden. Die Anforderungen der DIN 4150-2 Stufe 3 können an folgenden Gebäuden an ca. 5 Tagen überschritten werden:

- Am Alpengarten 3 (LI446)
- Am Alpengarten 4 (LI447)
- Am Alpengarten 6 (LI 421)
- Hasenweidweg 19 (LI398)
- Hasenweidweg 21a (LI395)

Dies wird noch als zumutbar angesehen, wenn die Betroffene ausführlich über die bevorstehenden erschütterungsintensiven Arbeiten informiert werden.

Im Nachtzeitraum können, während der Arbeiten im Gleisbereich die Anforderungen der DIN 4150-2 in einem Umkreis von mindestens 100 m überschritten werden. Da für die Bewohner dieser Gebäude, mit dem Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) im Nachtzeitraum, externe Übernachtungsmöglichkeiten bereitgestellt werden, wird dies aus erschütterungstechnischer Sicht als ausreichend angesehen. An weiter entfernten Gebäuden werden Erschütterungsimmissionen im Nachtzeitraum als zumutbar angesehen. Daher sind keine weiteren Erschütterungsmaßnahmen notwendig.

9.4.2 Sonstige Arbeiten

Während der Bohr- und Stopfarbeiten werden die Anforderungen der DIN 4150-3 eingehalten. Da diese Bohr- und Stopfarbeiten weniger erschütterungsintensiv sind, werden im Tageszeitraum die Anforderungen der DIN 4150-2 eingehalten.

Im Nachtzeitraum, während der Stopfarbeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-2 überschritten werden. Allerdings wird dies noch als zumutbar angesehen, wenn die Betroffene ausführlich über die bevorstehenden erschütterungsintensiven Arbeiten informiert werden, da der Abstand zum nächstgelegenen Gebäude „Am Alpengarten 6“ ca. 30 m beträgt.

10 Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurden die Auswirkungen der BE Beseitigung Hasenweidenweg Ost sowie die Auswirkungen des Baubetriebs.

Die Beseitigung des Bahnübergangs stellt einen erheblichen baulichen Eingriff in Schienenweg dar. Diese Umbaumaßnahme führt zu keiner wesentlicher Änderung im Sinne der 16. BImSchV, da eine Erhöhung der Beurteilungspegel an der nächstgelegenen Bebauung ausgeschlossen ist. Daher entstehen keine Ansprüche auf Lärmvorsorge.

Hinsichtlich der Erschütterungen aus dem Schienenverkehr ergeben sich durch die Bauwerkserneuerung keine neuen immissionsrechtlich relevanten Auswirkungen, wenn Umbaumaßnahmen sachgemäß ausgeführt werden. Trotzdem wird eine Beweissicherungsmessung durchgeführt.

Im untersuchten Bereich existiert eine nennenswerte Vorbelastung aus dem Schienenverkehr.

Sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum werden teilweise erheblich Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm erwartet.

Die untersuchten aktiven temporären Schallschutzmaßnahmen, bis zu 4 m hohe Schallschutzwände, zeigen nur eine geringe Wirkung bzw. können wegen Platzgründen nicht aufgestellt werden, da dadurch die Baulogistik erschwert wird.

Im Tageszeitraum treten an mehreren Gebäuden Beurteilungspegel aus dem Baubetrieb von mehr als 70 dB(A) während der Rammarbeiten zwischen 11 und 22 Tagen auf.

Für die am meisten betroffene Gebäude, die über einen längeren Zeitraum den Immissionen aus dem Baubetrieb und den Schienenverkehr ausgesetzt sind, werden passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Weiterhin sollen passive Schallschutzmaßnahmen aus der Untersuchung nach 16. BImSchV (Unterlage 14.1.2) vor Beginn der Bauarbeiten umgesetzt werden.

Im Nachtzeitraum treten während der Rammarbeiten an mehreren Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) nachts auf. Im Nachtzeitraum sollte daher auf Rammarbeiten mit einer Schlagramme verzichtet werden. Dadurch können an mehr

als 70 Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) nachts vermieden werden.

Für die Bewohner der Gebäude mit den Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) im Nachtzeitraum werden externe Übernachtungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

Während der Rammarbeiten können Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 an den Wohngebäuden bis zu einem Abstand von ca. 40 m zu den Rammarbeiten nicht ausgeschlossen werden. Daher können an 5 Wohngebäuden Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 nicht ausgeschlossen werden. An diesen Gebäuden sollte Beweissicherung vor Beginn und nach der Beendigung der Arbeiten durchgeführt werden. Durch eine umweltfachliche Überwachung kann zudem sichergestellt werden, dass die Anforderungen der DIN 4150-3 eingehalten werden.

Das Gebäude Hasenweidweg 19 befindet sich in einem Abstand von weniger als 10 m zu den Rammarbeiten. Mit einem geeigneten Messkonzept sollten an diesem Gebäude die tatsächlichen Erschütterungsimmissionen, während der Rammarbeiten ermittelt werden.

Weiterhin können an den Gebäuden bis zu einem Abstand von ca. 60 m von den Rammarbeiten die Anforderungen der 4150-2 Stufe 2 überschritten werden. Die Anforderungen der DIN 4150-2 Stufe 3 können an 5 Gebäuden an ca. 5 Tagen überschritten werden.

Dies wird noch als zumutbar angesehen, wenn die Betroffene ausführlich über die bevorstehenden erschütterungsintensiven Arbeiten informiert werden.

Im Nachtzeitraum, während der Arbeiten im Gleisbereich, können die Anforderungen der DIN 4150-2 in einem großen Umkreis von mindestens 100 m überschritten werden. Da für die Bewohner der Gebäude mit dem Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) im Nachtzeitraum externe Übernachtungsmöglichkeiten bereitgestellt werden, wird dies aus erschütterungstechnischer Sicht als ausreichend angesehen. An weiter entfernten Gebäuden werden Erschütterungsimmissionen im Nachtzeitraum als zumutbar angesehen. Daher sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

In jedem Fall sollten die Betroffenen über bevorstehende Bauarbeiten rechtzeitig informiert werden.

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG
Institut für Umweltschutz und Bauphysik
München, den 17.06.2021


i.V. Dipl.-Ing.(FH) M. Schweiger


i.A. M.Sc. A. Frick

Literaturverzeichnis

- [1] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschmmissionen, August 1970.
- [2] Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes, 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung,“ August 2002.
- [3] Richtlinie 2000/14/EG des europäischen Parlaments und des Rates, Mai 2000.
- [4] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, 2004.
- [5] TÜV Anlagen- und Umwelttechnik GmbH, Technischer Bericht (Nr. L 3552) zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Eschborn, Dezember 1997.
- [6] DB Schriftenreihe Akustik, Akustik 11; Schalltechnische Daten über Geräuschemissionen von Baumaschinen für den Oberbau, März 1995.
- [7] BG Bau, BGI 781: Sicherheitshinweise für Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen, April 2009.
- [8] Bundesanstalt für Gewässerkunde - Referat M1, Auszug aus den Hinweisen für die Berücksichtigung des Faktors 'lärmintensive Baugeräte' im Rahmen von Planfeststellungsverfahren.
- [9] DIN ISO 9613-2 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999.
- [10] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Juni 2013.
- [11] Urteil des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG 7 A 11.11 vom 10. Juli 2012
- [12] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom August 1998
- [13] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist
- [14] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- [15] DIN 4150 Teil 2: Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, Juni 1999

- [16] DIN 4150 Teil 3: Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf bauliche Anlagen, Dezember 2016
- [17] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2334)) geändert worden ist.
- [18] Anlage 2 der 16. BImSchV. Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03). 23. Februar, 2015

Anhang 1: Konformitätserklärung



Konformitätserklärung nach DIN 45687

für

CadnaA Version 2020 MR2 (build: 179.5050)

Releasedatum: Mai 2020

Als Hersteller des Software-Produkts CadnaA erklären wir durch Ankreuzen auf den folgenden QSI-Formblättern dessen Konformität mit den genannten Regelwerken. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Gilching, Mai 2020



Bernd Huber
DataKustik GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. QSI-Formblatt zu DIN ISO 9613-2:1999-10	2
2. QSI-Formblatt zu Schall 03:1990	4
3. QSI-Formblatt zu RLS-90:1990	6
4. QSI- Formblatt zur Schall03 (Fassung 01. Januar 2015) [1]	8
5. Literaturhinweise	10
6. Fußnoten-Anmerkungen	10

Konformitätserklärung nach DIN 45687



1. QSI-Formblatt zu DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal, ¹⁾	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(19) auftreten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erster Ordnung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höherer Ordnung vollständig bis $n = 20$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung eines einsehbaren Raumwinkelmaßes;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(4) für die mittlere Mitwindwetterlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl.(8) und Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl.(9) und Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl.(12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittelungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C_2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $C_2 = 40$, ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei Doppelbeugung mit C_3 nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
und z nach Gl.(17),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet, ³⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittelungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



2. QSI-Formblatt zu Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem Teilstückverfahren,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Teilstücklänge nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Anhang, Gl.(A.1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts ⁴⁾			
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Brücken und Bahnübergänge;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölg;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(1) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(2),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenem Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 3,5 m Höhe über unbebautem Gelände, ⁵⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe, ⁵⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe, ⁵⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 2,8 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden; ⁵⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch			
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(13) und Bild 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(14) oder (14a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwälle nach Gl.(12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(15) und Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2; ⁶⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hoehlage nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			

Konformitätserklärung nach DIN 45687



In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lücken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl.(16) bis (18) und Bild 8; ⁷⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(19);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen			
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB, ⁸⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(20);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schienenbonus von 5 dB;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe	-	-	-
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilergebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in Lageplänen ähnlich Bild 10.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



3. QSI-Formblatt zu RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(1),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen nach Gl.(2), Tabelle 2 und Bild 9,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei rechtwinkligen Straßen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einmündungen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren „langer, gerader Fahrstreifen“ kann gerechnet werden			
mit einem Mittelungspegel nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(13b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem "langen, geraden" Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl.(17) aufweist, durch ein Abschirmaß nach Gl.(14) bis (16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Überstandsängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl.(18).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(20),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6) bis (9);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(21),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(22), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(23),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(24a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(24b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch Gl.(25) bis (27);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Parkplätze mit			
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel der Gesamtfläche nach Gl.(29),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl.(30),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionspegel nach Gl.(31) samt Tabelle 5 und 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(32);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von			
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Bild 20,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Bild 21,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Darstellung der Ergebnisse			
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22, ⁹⁾	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angaben von Längen und Höhen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kenntlichmachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



4. QSI- Formblatt zur Schall03 (Fassung 01. Januar 2015) [1]

Der Hersteller versichert, dass alle auf das Regelwerk bezogenen Testaufgaben aus den Erläuterungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 17. April 2015 [2] mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Außerdem versichert er, dass die verwendete Software die Anforderungen der ISO/TR 17534-3:2015 "Acoustics – Software for the calculation of sound outdoors – Part 3: Recommendations for quality assured implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1" [3] erfüllt.

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke k_s bzw. Teilflächen k_f nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7".	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687



5. Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1. Januar 2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁰⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015¹¹⁾
- [3] ISO/TR 17534-3:2015, Acoustics – Software for the calculation of sound outdoors – Part 3: Recommendations for quality assured implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1, ISO, Geneva

6. Fußnoten-Anmerkungen

- 1) Die Linienquelle darf aus Gründen der Projektion nur „annähernd“ vertikal sein (z.B. Versatz eines der übereinanderliegenden Endpunkte um 1cm horizontal).
- 2) Kann manuell eingegeben werden (im Konfigurationsmenü)
- 3) Mit „Gummiband-Methode“ entsprechend 5.2 in ISO/TR 17534-3
- 4) Verfahren „Lange gerade Strecke“ wird nicht verwendet
- 5) Kann beliebig eingegeben werden
- 6) Absatz nach $a_{B,k}$ wird am größeren der beiden Abstände $a_{O,k}$ und $a_{A,k}$ addiert (Konsens und analog berechtigter Nachdruck zu der RLS90 vom Februar 92)
- 7) Es wird das Projektionsverfahren verwendet
- 8) Es wird das Spiegelquellenverfahren angewendet
- 9) Überstandslängen werden nicht protokolliert
- 10) zu beziehen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Referat LA 18, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin;
http://www.bgbl.de/banzxaver/bgbl/start.xav#bgbl%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl114s2269.pdf%27%5D1419325978127
- 11) zu beziehen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Referat LA 18, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin;
<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Schiene/verkehrslaermschutzvo-schall-03-testaufgaben.pdf?blob=publicationFile>

Anhang 2: Ergebnistabelle Baulärm

Anhang 3: Lageplanskizzen

Ergebnistabelle: Baulärm - Darstellung der Beurteilungspegel während des Baubetriebs

- Überschreitung der Immissionsrichtwerte zw. 1 und 5 dB(A)
- Überschreitung der Immissionsrichtwerte zw. 6 und 10 dB(A)
- Überschreitung der Immissionsrichtwerte über 10 dB(A)

Beurteilungspegel über 70 dB(A) am Tag bzw. über 60 dB(A) in der Nacht

- Baumaßnahme 1: Erstellen der Verbauten - Nordteil
- Baumaßnahme 2: Erstellen der Verbauten - Südteil
- Baumaßnahme 3: Erstellen der Verbauten - Gleisbereich
- Baumaßnahme 4: Betonarbeiten - Nordteil
- Baumaßnahme 5: Betonarbeiten - Südteil
- Baumaßnahme 6: Erarbeiten im Gleisbereich

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
LI479	Aeschacher Ufer 16	1	EG	vWo	55	40	42	0	45	0	43	0	28	0	30	0	29	28	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	42	0	45	0	44	0	29	0	31	0	29	29	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	48	0	50	0	48	0	34	0	36	0	34	34	0	0
		2	EG	vWo	55	40	42	0	45	0	43	0	28	0	30	0	29	29	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	42	0	45	0	44	0	29	0	31	0	30	29	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	48	0	50	0	48	0	34	0	36	0	34	34	0	0
		3	EG	vWo	55	40	42	0	45	0	44	0	29	0	30	0	30	29	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	43	0	46	0	46	0	30	0	32	0	31	31	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	48	0	52	0	51	0	35	0	37	0	36	36	0	0
		4	EG	vWo	55	40	43	0	46	0	44	0	30	0	32	0	30	29	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	46	0	48	0	46	0	32	0	34	0	32	32	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	55	0	56	1	54	0	41	0	42	0	40	40	0	0
		5	EG	vWo	55	40	41	0	44	0	42	0	27	0	30	0	28	27	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	42	0	44	0	43	0	28	0	30	0	28	28	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	47	0	50	0	48	0	34	0	36	0	33	33	0	0
		6	EG	vWo	55	40	43	0	46	0	44	0	29	0	31	0	30	30	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	47	0	49	0	48	0	33	0	35	0	33	33	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	56	1	57	2	56	1	42	0	43	0	42	41	0	1
		7	EG	vWo	55	40	45	0	47	0	46	0	31	0	33	0	31	31	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	49	0	50	0	49	0	35	0	36	0	34	34	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	57	2	58	3	57	2	43	0	44	0	42	42	0	2
		8	EG	vWo	55	40	40	0	46	0	43	0	27	0	32	0	30	30	0	0
8	1.OG	vWo	55	40	44	0	47	0	45	0	30	0	33	0	31	31	0	0		
8	2.OG	vWo	55	40	52	0	54	0	52	0	38	0	39	0	38	37	0	0		
9	EG	vWo	55	40	46	0	49	0	47	0	32	0	35	0	33	33	0	0		
9	1.OG	vWo	55	40	50	0	51	0	50	0	36	0	37	0	36	36	0	0		
9	2.OG	vWo	55	40	57	2	57	2	56	1	43	0	43	0	42	42	0	2		
10	EG	vWo	55	40	60	5	61	6	61	6	47	0	45	0	46	46	0	6		
10	1.OG	vWo	55	40	60	5	61	6	61	6	47	0	46	0	46	46	0	6		
10	2.OG	vWo	55	40	61	6	62	7	61	6	47	0	48	0	47	47	0	7		
11	EG	vWo	55	40	60	5	58	3	57	2	46	0	44	0	43	43	0	3		
11	1.OG	vWo	55	40	60	5	59	4	58	3	47	0	45	0	44	43	0	3		
11	2.OG	vWo	55	40	61	6	62	7	61	6	47	0	48	0	47	46	0	6		
LI477	Aeschacher Ufer 18	2	EG	vWo	55	40	42	0	54	0	49	0	31	0	40	0	38	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	50	0	55	0	52	0	35	0	41	0	39	39	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	57	2	59	4	57	2	43	0	45	0	43	43	0	3
		3	EG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	47	0	49	0	47	47	0	7
		3	1.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	48	0	50	0	48	47	0	7
		3	2.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	48	0	50	0	48	47	0	7
		4	EG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	47	0	50	0	47	47	0	7
		4	1.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	48	0	50	0	48	47	0	7
		4	2.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	48	0	50	0	48	48	0	8
		5	EG	vWo	55	40	61	6	64	9	62	7	48	0	50	0	48	47	0	7
		5	1.OG	vWo	55	40	61	6	65	10	62	7	48	0	51	0	48	47	0	7
		5	2.OG	vWo	55	40	62	7	65	10	62	7	48	0	51	0	48	48	0	8
		6	EG	vWo	55	40	44	0	54	0	50	0	32	0	37	0	38	38	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	46	0	54	0	51	0	32	0	37	0	39	38	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	51	0	55	0	53	0	36	0	39	0	40	40	0	0
		7	EG	vWo	55	40	44	0	47	0	45	0	31	0	33	0	31	31	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	47	0	49	0	47	0	33	0	35	0	33	33	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	55	0	57	2	55	0	41	0	43	0	41	41	0	1
		8	EG	vWo	55	40	42	0	44	0	43	0	28	0	30	0	28	28	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	42	0	45	0	43	0	29	0	31	0	29	29	0	0
		8	2.OG	vWo	55	40	47	0	50	0	48	0	34	0	36	0	34	34	0	0
		9	EG	vWo	55	40	45	0	48	0	47	0	32	0	34	0	34	33	0	0
9	1.OG	vWo	55	40	49	0	51	0	50	0	35	0	37	0	36	36	0	0		
9	2.OG	vWo	55	40	58	3	59	4	58	3	43	0	45	0	44	43	0	3		
10	EG	vWo	55	40	42	0	47	0	44	0	29	0	34	0	29	28	0	0		
10	1.OG	vWo	55	40	43	0	50	0	45	0	30	0	37	0	30	29	0	0		
10	2.OG	vWo	55	40	48	0	56	1	50	0	36	0	43	0	34	33	0	0		
LI460	Aeschacher Ufer 22	2	EG	vWo	55	40	44	0	50	0	46	0	31	0	36	0	33	32	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	45	0	50	0	47	0	32	0	36	0	34	33	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	50	0	54	0	51	0	36	0	40	0	37	36	0	0
		3	EG	vWo	55	40	64	9	68	13	65	10	51	0	55	0	52	50	0	10
3	1.OG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	52	0	55	0	52	51	0	11		

Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

BÜ Beseitigungsmaßnahme Hasenweidweg Ost

Unterlage G14, Anhang 2

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags dB(A)	Über. RW tags	Lr tags dB(A)	Über. RW tags	Lr tags dB(A)	Über. RW tags	Lr tags dB(A)	Über. PRW tags	Lr tags dB(A)	Über. PRW tags	Lr tags dB(A)	Lr nachts dB(A)	Über. RW tags dB(A)	Über. RW nachts dB(A)
					dB(A)	dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)				
		3	2.OG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	52	0	56	1	53	51	0	11
		4	EG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	51	0	55	0	52	51	0	11
		4	1.OG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	52	0	55	0	53	51	0	11
		4	2.OG	vWo	55	40	65	10	70	15	66	11	53	0	56	1	53	51	0	11
		5	EG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	51	0	54	0	52	50	0	10
		5	1.OG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	52	0	55	0	52	51	0	11
		5	2.OG	vWo	55	40	64	9	70	15	65	10	52	0	55	0	53	51	0	11
L1475	Aeschacher Ufer 24	1	EG	vWo	55	40	63	8	68	13	65	10	50	0	54	0	51	50	0	10
		1	1.OG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	51	0	55	0	52	51	0	11
		1	2.OG	vWo	55	40	64	9	69	14	65	10	52	0	55	0	52	51	0	11
		2	EG	vWo	55	40	61	6	67	12	63	8	50	0	52	0	50	49	0	9
		2	1.OG	vWo	55	40	62	7	68	13	63	8	50	0	53	0	50	49	0	9
		2	2.OG	vWo	55	40	62	7	68	13	63	8	51	0	53	0	51	49	0	9
		3	EG	vWo	55	40	43	0	50	0	44	0	31	0	35	0	31	30	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	44	0	51	0	45	0	31	0	36	0	32	31	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	49	0	54	0	50	0	36	0	39	0	36	35	0	0
		4	EG	vWo	55	40	57	2	58	3	57	2	44	0	43	0	43	43	0	3
		4	1.OG	vWo	55	40	57	2	58	3	58	3	44	0	44	0	44	43	0	3
		4	2.OG	vWo	55	40	58	3	59	4	58	3	44	0	45	0	44	44	0	4
L12024	Aeschacher Ufer 31	1	EG	vWo	55	40	50	0	45	0	47	0	36	0	31	0	32	31	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	53	0	47	0	50	0	39	0	33	0	34	34	0	0
		2	EG	vWo	55	40	43	0	42	0	41	0	29	0	28	0	27	27	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	47	0	44	0	45	0	33	0	30	0	30	30	0	0
		3	EG	vWo	55	40	42	0	42	0	41	0	29	0	28	0	27	27	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	46	0	43	0	45	0	32	0	29	0	30	30	0	0
		4	EG	vWo	55	40	42	0	42	0	41	0	29	0	28	0	27	27	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	46	0	43	0	45	0	32	0	29	0	30	29	0	0
		5	EG	vWo	55	40	43	0	42	0	42	0	29	0	28	0	27	27	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	46	0	43	0	45	0	33	0	30	0	30	30	0	0
		6	EG	vWo	55	40	50	0	45	0	48	0	36	0	31	0	32	32	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	53	0	48	0	51	0	39	0	34	0	35	35	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	53	0	48	0	50	0	38	0	34	0	34	34	0	0
L12020	Aeschacher Ufer 35	1	1.OG	vWo	55	40	46	0	43	0	46	0	32	0	29	0	31	31	0	0
		2	EG	vWo	55	40	42	0	42	0	42	0	28	0	28	0	27	27	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	46	0	43	0	46	0	32	0	29	0	31	31	0	0
		3	EG	vWo	55	40	42	0	42	0	42	0	29	0	28	0	27	27	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	45	0	43	0	46	0	32	0	29	0	31	31	0	0
		4	EG	vWo	55	40	50	0	47	0	51	0	37	0	32	0	35	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	53	0	48	0	54	0	39	0	33	0	37	37	0	0
		5	EG	vWo	55	40	49	0	47	0	52	0	35	0	32	0	36	36	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	51	0	48	0	54	0	37	0	33	0	38	38	0	0
L12028	Aeschacher Ufer 35A	1	EG	vWo	55	40	42	0	41	0	42	0	28	0	27	0	27	27	0	0
		2	EG	vWo	55	40	54	0	46	0	49	0	41	0	33	0	34	34	0	0
		3	EG	vWo	55	40	56	1	46	0	52	0	43	0	34	0	36	36	0	0
		4	EG	vWo	55	40	45	0	41	0	42	0	31	0	28	0	27	27	0	0
L12033	Aeschacher Ufer 38	1	EG	vWo	55	40	53	0	48	0	47	0	39	0	36	0	34	32	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	57	2	49	0	48	0	44	0	36	0	35	33	0	0
		2	EG	vWo	55	40	49	0	57	2	47	0	37	0	44	0	35	32	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	52	0	57	2	47	0	39	0	44	0	35	32	0	0
		3	EG	vWo	55	40	56	1	57	2	47	0	42	0	44	0	35	32	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	57	2	47	0	45	0	44	0	36	32	0	0
		4	EG	vWo	55	40	58	3	53	0	47	0	44	0	41	0	36	32	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	60	5	53	0	47	0	46	0	41	0	37	32	0	0
		5	EG	vWo	55	40	65	10	51	0	54	0	51	0	40	0	41	38	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	65	10	51	0	54	0	51	0	41	0	41	39	0	0
		6	EG	vWo	55	40	65	10	50	0	56	1	51	0	38	0	41	40	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	65	10	51	0	57	2	51	0	39	0	42	41	0	1
		7	EG	vWo	55	40	64	9	50	0	57	2	50	0	38	0	42	41	0	1
		7	1.OG	vWo	55	40	64	9	50	0	57	2	50	0	38	0	43	42	0	2
		8	EG	vWo	55	40	59	4	48	0	53	0	46	0	36	0	38	38	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	61	6	48	0	53	0	48	0	36	0	39	38	0	0
L12026	Aeschacher Ufer 40	1	EG	vWo	55	40	53	0	51	0	62	7	41	0	36	0	47	47	0	7
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	48	0	62	7	41	0	34	0	47	47	0	7
		1	2.OG	vWo	55	40	57	2	48	0	62	7	43	0	34	0	48	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	53	0	50	0	61	6	41	0	36	0	47	47	0	7
		2	1.OG	vWo	55	40	55	0	49	0	62	7	42	0	35	0	47	47	0	7
		2	2.OG	vWo	55	40	57	2	49	0	62	7	44	0	36	0	48	48	0	8
		3	EG	vWo	55	40	55	0	49	0	58	3	42	0	35	0	43	43	0	3
		3	1.OG	vWo	55	40	56	1	49	0	58	3	42	0	35	0	43	43	0	3
		3	2.OG	vWo	55	40	57	2	47	0	59	4	44	0	34	0	44	43	0	3
		4	EG	vWo	55	40	53	0	48	0	48	0	40	0	35	0	33	33	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	54	0	49	0	49	0	40	0	35	0	34	33	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	56	1	47	0	51	0	42	0	34	0	36	35	0	0
		5	EG	vWo	55	40	51	0	48	0	55	0	38	0	36	0	40	40	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	52	0	49	0	55	0	39	0	36	0	41	40	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	53	0	50	0	56	1	40	0	38	0	42	41	0	1
		6	EG	vWo	55	40	55	0	49	0	57	2	42	0	36	0	43	43	0	3
		6	1.OG	vWo	55	40	56	1	50	0	58	3	42	0	37	0	44	43	0	3
		6	2.OG	vWo	55	40	57	2	51	0	58	3	43	0	38	0	44	44	0	4
		7	EG	vWo	55	40	51	0	54	0	58	3	38	0	41	0	43	43	0	3
		7	1.OG	vWo	55	40	53	0	54	0	58	3	40	0	41	0	44	44	0	4
		7	2.OG	vWo	55	40	56	1	55	0	59	4	42	0	42	0	45	44	0	4

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		8	EG	vWo	55	40	52	0	53	0	62	7	38	0	39	0	47	47	0	7
		8	1.OG	vWo	55	40	54	0	52	0	62	7	40	0	38	0	47	47	0	7
		8	2.OG	vWo	55	40	56	1	52	0	62	7	42	0	39	0	47	47	0	7
		9	EG	vWo	55	40	49	0	52	0	61	6	36	0	38	0	46	46	0	6
		9	1.OG	vWo	55	40	50	0	51	0	61	6	36	0	36	0	47	47	0	7
		9	2.OG	vWo	55	40	54	0	51	0	62	7	40	0	37	0	47	47	0	7
		10	EG	vWo	55	40	53	0	51	0	61	6	40	0	36	0	46	46	0	6
		10	1.OG	vWo	55	40	55	0	49	0	61	6	41	0	35	0	46	46	0	6
		10	2.OG	vWo	55	40	58	3	49	0	61	6	44	0	35	0	47	47	0	7
LI2025	Aeschacher Ufer 46	1	2.OG	vWo	55	40	61	6	55	0	58	3	46	0	42	0	43	43	0	3
		2	EG	vWo	55	40	56	1	46	0	46	0	40	0	34	0	33	31	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	56	1	46	0	46	0	41	0	34	0	33	31	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	58	3	47	0	50	0	43	0	35	0	36	34	0	0
		3	EG	vWo	55	40	46	0	46	0	45	0	32	0	32	0	30	30	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	46	0	46	0	45	0	32	0	32	0	30	30	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	50	0	46	0	48	0	36	0	33	0	33	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	45	0	46	0	45	0	32	0	32	0	30	30	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	45	0	46	0	45	0	32	0	32	0	30	30	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	35	0	33	0	34	33	0	0
		5	EG	vWo	55	40	45	0	46	0	45	0	32	0	32	0	30	30	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	46	0	46	0	45	0	32	0	32	0	31	30	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	49	0	47	0	49	0	36	0	33	0	34	33	0	0
		6	EG	vWo	55	40	50	0	50	0	50	0	36	0	37	0	35	35	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	52	0	51	0	52	0	38	0	37	0	37	36	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	55	0	52	0	55	0	41	0	38	0	39	39	0	0
		7	EG	vWo	55	40	61	6	52	0	58	3	46	0	39	0	43	43	0	3
		7	1.OG	vWo	55	40	61	6	53	0	59	4	46	0	40	0	44	43	0	3
		7	2.OG	vWo	55	40	61	6	54	0	60	5	47	0	40	0	44	44	0	4
LI2023	Aeschacher Ufer 48	1	EG	vWo	55	40	55	0	50	0	53	0	42	0	35	0	37	37	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	57	2	50	0	53	0	43	0	35	0	37	37	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	59	4	51	0	55	0	46	0	36	0	39	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	49	0	45	0	47	0	35	0	31	0	32	32	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	46	0	45	0	45	0	32	0	31	0	30	30	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	50	0	46	0	48	0	36	0	32	0	33	33	0	0
		3	EG	vWo	55	40	45	0	45	0	44	0	31	0	30	0	30	29	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	45	0	45	0	44	0	31	0	30	0	30	29	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	36	0	32	0	33	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	45	0	44	0	44	0	31	0	30	0	29	29	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	45	0	44	0	44	0	31	0	30	0	29	29	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	36	0	32	0	32	32	0	0
		5	EG	vWo	55	40	45	0	45	0	44	0	31	0	31	0	29	29	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	45	0	45	0	44	0	31	0	31	0	29	29	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	36	0	32	0	32	32	0	0
		6	EG	vWo	55	40	45	0	45	0	45	0	31	0	31	0	30	30	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	45	0	45	0	45	0	32	0	31	0	30	30	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	36	0	33	0	32	32	0	0
		7	EG	vWo	55	40	45	0	45	0	44	0	32	0	31	0	29	29	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	46	0	45	0	44	0	32	0	31	0	29	29	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	50	0	47	0	48	0	36	0	33	0	33	32	0	0
		8	EG	vWo	55	40	47	0	45	0	44	0	33	0	31	0	29	29	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	47	0	45	0	44	0	33	0	31	0	29	29	0	0
		8	2.OG	vWo	55	40	50	0	47	0	48	0	36	0	33	0	33	32	0	0
		9	EG	vWo	55	40	61	6	54	0	51	0	48	0	41	0	37	36	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	62	7	54	0	53	0	48	0	41	0	38	37	0	0
		9	2.OG	vWo	55	40	62	7	55	0	55	0	49	0	42	0	40	38	0	0
		10	EG	vWo	55	40	62	7	53	0	52	0	48	0	41	0	38	37	0	0
		10	1.OG	vWo	55	40	63	8	54	0	54	0	49	0	41	0	39	38	0	0
		10	2.OG	vWo	55	40	63	8	55	0	55	0	49	0	42	0	40	39	0	0
		11	EG	vWo	55	40	63	8	51	0	55	0	49	0	37	0	40	40	0	0
		11	1.OG	vWo	55	40	63	8	52	0	56	1	50	0	38	0	41	40	0	0
		11	2.OG	vWo	55	40	64	9	53	0	58	3	50	0	39	0	42	42	0	2
LI2021	Aeschacher Ufer 50	1	EG	vWo	55	40	53	0	50	0	53	0	38	0	36	0	38	38	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	52	0	56	1	40	0	38	0	40	40	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	55	0	55	0	60	5	41	0	41	0	44	44	0	4
		2	EG	vWo	55	40	46	0	44	0	44	0	33	0	30	0	29	29	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	47	0	44	0	44	0	33	0	30	0	29	29	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	35	0	32	0	33	33	0	0
		3	EG	vWo	55	40	47	0	43	0	43	0	33	0	30	0	29	29	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	45	0	43	0	43	0	32	0	30	0	29	29	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	48	0	45	0	48	0	34	0	32	0	33	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	45	0	43	0	43	0	31	0	29	0	29	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	44	0	43	0	43	0	31	0	29	0	29	28	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	47	0	45	0	48	0	34	0	32	0	33	33	0	0
		5	EG	vWo	55	40	45	0	43	0	44	0	31	0	29	0	29	29	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	44	0	43	0	44	0	31	0	29	0	29	29	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	48	0	46	0	49	0	34	0	31	0	34	34	0	0
		6	EG	vWo	55	40	52	0	48	0	53	0	38	0	34	0	37	37	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	53	0	50	0	56	1	40	0	35	0	41	40	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	56	1	53	0	61	6	42	0	38	0	45	45	0	5
		7	EG	vWo	55	40	52	0	49	0	54	0	38	0	35	0	38	38	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	53	0	51	0	57	2	39	0	37	0	41	41	0	1
		7	2.OG	vWo	55	40	55	0	54	0	61	6	41	0	40	0	45	45	0	5
LI2022	Aeschacher Ufer 50a	1	EG	vWo	55	40	51	0	48	0	50	0	37	0	33	0	35	35	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		1	1.OG	vWo	55	40	53	0	49	0	53	0	39	0	35	0	38	38	0	0
		2	EG	vWo	55	40	46	0	45	0	45	0	32	0	31	0	30	30	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	48	0	46	0	49	0	35	0	32	0	34	34	0	0
		3	EG	vWo	55	40	46	0	45	0	45	0	32	0	31	0	30	30	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	48	0	46	0	48	0	35	0	32	0	33	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	51	0	49	0	52	0	37	0	35	0	36	36	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	53	0	51	0	54	0	40	0	36	0	38	38	0	0
LI478	Am Alpengarten 1	1	EG	vWo	55	40	44	0	49	0	45	0	31	0	35	0	31	30	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	44	0	49	0	45	0	31	0	35	0	31	30	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	47	0	52	0	48	0	34	0	38	0	34	33	0	0
		2	EG	vWo	55	40	45	0	60	5	46	0	39	0	43	0	39	31	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	46	0	61	6	47	0	40	0	43	0	40	31	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	49	0	61	6	49	0	41	0	44	0	41	34	0	0
		3	EG	vWo	55	40	59	4	62	7	60	5	47	0	49	0	47	46	0	6
		3	1.OG	vWo	55	40	60	5	63	8	60	5	47	0	49	0	48	47	0	7
		3	2.OG	vWo	55	40	60	5	63	8	61	6	48	0	50	0	48	47	0	7
		4	EG	vWo	55	40	58	3	67	12	61	6	46	0	52	0	49	47	0	7
		4	1.OG	vWo	55	40	59	4	67	12	62	7	47	0	53	0	49	48	0	8
		4	2.OG	vWo	55	40	60	5	68	13	62	7	48	0	53	0	50	48	0	8
		5	EG	vWo	55	40	49	0	64	9	50	0	44	0	49	0	44	34	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	51	0	64	9	52	0	45	0	50	0	45	36	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	54	0	65	10	54	0	46	0	50	0	46	38	0	0
		6	EG	vWo	55	40	47	0	52	0	48	0	43	0	44	0	43	32	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	49	0	54	0	50	0	44	0	44	0	44	33	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	53	0	57	2	53	0	45	0	46	0	45	36	0	0
		7	EG	vWo	55	40	46	0	51	0	47	0	40	0	41	0	40	32	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	46	0	51	0	47	0	40	0	42	0	40	32	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	49	0	54	0	50	0	42	0	43	0	42	34	0	0
		8	EG	vWo	55	40	58	3	63	8	56	1	44	0	48	0	41	41	0	1
		8	1.OG	vWo	55	40	59	4	63	8	56	1	45	0	48	0	42	41	0	1
		8	2.OG	vWo	55	40	57	2	64	9	57	2	43	0	49	0	42	42	0	2
		9	EG	vWo	55	40	56	1	52	0	50	0	42	0	38	0	35	35	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	56	1	51	0	47	0	41	0	37	0	33	32	0	0
		9	2.OG	vWo	55	40	48	0	54	0	49	0	35	0	40	0	35	34	0	0
		10	EG	vWo	55	40	50	0	52	0	49	0	35	0	39	0	34	34	0	0
		10	1.OG	vWo	55	40	51	0	52	0	50	0	36	0	39	0	35	34	0	0
		10	2.OG	vWo	55	40	53	0	54	0	52	0	39	0	40	0	37	36	0	0
		11	EG	vWo	55	40	44	0	49	0	46	0	31	0	35	0	32	31	0	0
		11	1.OG	vWo	55	40	44	0	49	0	46	0	31	0	35	0	32	31	0	0
		11	2.OG	vWo	55	40	48	0	52	0	48	0	34	0	38	0	34	33	0	0
LI472	Am Alpengarten 2	3	EG	vWo	55	40	59	4	62	7	60	5	48	0	48	0	48	46	0	6
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	62	7	60	5	48	0	49	0	49	46	0	6
		3	2.OG	vWo	55	40	60	5	63	8	61	6	49	0	49	0	49	47	0	7
		4	EG	vWo	55	40	56	1	63	8	59	4	47	0	51	0	49	46	0	6
		4	1.OG	vWo	55	40	56	1	64	9	60	5	48	0	52	0	50	46	0	6
		4	2.OG	vWo	55	40	57	2	64	9	60	5	49	0	52	0	50	46	0	6
		5	EG	vWo	55	40	50	0	58	3	51	0	48	0	48	0	48	34	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	51	0	58	3	52	0	49	0	49	0	49	34	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	53	0	60	5	54	0	49	0	50	0	49	37	0	0
		6	EG	vWo	55	40	52	0	59	4	53	0	49	0	49	0	49	37	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	54	0	60	5	55	0	50	0	51	0	50	39	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	56	1	62	7	57	2	50	0	51	0	50	41	0	1
		7	EG	vWo	55	40	53	0	63	8	54	0	41	0	46	0	39	39	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	55	0	63	8	55	0	42	0	46	0	40	40	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	57	2	64	9	57	2	44	0	48	0	42	41	0	1
		8	EG	vWo	55	40	57	2	63	8	57	2	44	0	49	0	42	42	0	2
		8	1.OG	vWo	55	40	58	3	64	9	58	3	45	0	50	0	42	42	0	2
		8	2.OG	vWo	55	40	57	2	65	10	57	2	43	0	50	0	43	42	0	2
LI446	Am Alpengarten 3	1	EG	vWo	55	40	54	0	56	1	55	0	44	0	45	0	43	38	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	56	1	55	0	45	0	45	0	44	38	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	54	0	56	1	55	0	46	0	46	0	45	38	0	0
		1	3.OG	vWo	55	40	56	1	60	5	57	2	46	0	48	0	46	41	0	1
		2	EG	vWo	55	40	56	1	67	12	59	4	54	0	55	0	54	42	0	2
		2	1.OG	vWo	55	40	56	1	68	13	60	5	54	0	55	0	54	43	0	3
		2	2.OG	vWo	55	40	57	2	68	13	61	6	54	0	55	0	54	43	0	3
		2	3.OG	vWo	55	40	58	3	68	13	62	7	54	0	55	0	54	45	0	5
		3	EG	vWo	55	40	69	14	81	26	72	17	57	2	66	11	59	57	4	17
		3	1.OG	vWo	55	40	69	14	82	27	72	17	58	3	67	12	59	58	4	18
		3	2.OG	vWo	55	40	70	15	82	27	73	18	58	3	67	12	60	59	5	19
		3	3.OG	vWo	55	40	70	15	82	27	74	19	58	3	67	12	60	59	5	19
LI447	Am Alpengarten 4	2	EG	vWo	55	40	70	15	82	27	73	18	57	2	67	12	59	58	4	18
		2	1.OG	vWo	55	40	70	15	83	28	74	19	58	3	68	13	60	59	5	19
		2																		

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		5	1.OG	vWo	55	40	69	14	76	21	73	18	56	1	62	7	58	58	3	18
		5	2.OG	vWo	55	40	70	15	76	21	74	19	56	1	63	8	59	59	4	19
		5	3.OG	vWo	55	40	70	15	77	22	75	20	57	2	63	8	60	60	5	20
		6	EG	vWo	55	40	54	0	58	3	59	4	42	0	45	0	45	45	0	5
		6	1.OG	vWo	55	40	54	0	59	4	60	5	43	0	46	0	45	45	0	5
		6	2.OG	vWo	55	40	55	0	59	4	60	5	43	0	46	0	45	45	0	5
		6	3.OG	vWo	55	40	57	2	61	6	61	6	44	0	48	0	47	46	0	6
LI455	Am Alpengarten 5	1	EG	vWo	55	40	58	3	61	6	62	7	43	0	47	0	47	47	0	7
		1	1.OG	vWo	55	40	59	4	62	7	62	7	44	0	48	0	47	47	0	7
		1	2.OG	vWo	55	40	58	3	62	7	62	7	43	0	48	0	48	48	0	8
		1	3.OG	vWo	55	40	58	3	62	7	63	8	44	0	48	0	48	48	0	8
		1	4.OG	vWo	55	40	59	4	63	8	63	8	45	0	49	0	48	48	0	8
		1	5.OG	vWo	55	40	61	6	63	8	63	8	46	0	49	0	49	49	0	9
		2	EG	vWo	55	40	64	9	53	0	53	0	49	0	41	0	40	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	65	10	52	0	54	0	50	0	41	0	41	39	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	63	8	53	0	56	1	48	0	41	0	42	41	0	1
		2	3.OG	vWo	55	40	63	8	55	0	61	6	48	0	42	0	46	45	0	5
		2	4.OG	vWo	55	40	64	9	55	0	63	8	49	0	42	0	48	48	0	8
		2	5.OG	vWo	55	40	65	10	58	3	65	10	49	0	44	0	51	50	0	10
		3	EG	vWo	55	40	58	3	53	0	50	0	43	0	40	0	37	35	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	53	0	50	0	44	0	41	0	37	35	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	48	0	54	0	50	0	35	0	40	0	36	35	0	0
		3	3.OG	vWo	55	40	48	0	54	0	50	0	35	0	41	0	36	36	0	0
		3	4.OG	vWo	55	40	49	0	54	0	51	0	35	0	41	0	36	36	0	0
		3	5.OG	vWo	55	40	51	0	57	2	53	0	37	0	43	0	39	38	0	0
		4	EG	vWo	55	40	52	0	72	17	62	7	40	0	59	4	47	46	0	6
		4	1.OG	vWo	55	40	53	0	73	18	62	7	40	0	59	4	47	47	0	7
		4	2.OG	vWo	55	40	53	0	73	18	63	8	41	0	60	5	48	47	0	7
		4	3.OG	vWo	55	40	53	0	74	19	63	8	41	0	61	6	48	48	0	8
		4	4.OG	vWo	55	40	54	0	74	19	64	9	42	0	61	6	49	49	0	9
		4	5.OG	vWo	55	40	55	0	74	19	65	10	43	0	61	6	50	50	0	10
		5	EG	vWo	55	40	60	5	75	20	69	14	45	0	61	6	54	54	0	14
		5	1.OG	vWo	55	40	60	5	76	21	70	15	46	0	62	7	55	55	0	15
		5	2.OG	vWo	55	40	60	5	76	21	70	15	47	0	62	7	55	55	0	15
		5	3.OG	vWo	55	40	61	6	77	22	71	16	47	0	63	8	56	56	1	16
		5	4.OG	vWo	55	40	61	6	77	22	72	17	48	0	64	9	57	57	2	17
		5	5.OG	vWo	55	40	62	7	77	22	72	17	49	0	64	9	57	57	2	17
		6	EG	vWo	55	40	55	0	75	20	64	9	43	0	61	6	49	49	0	9
		6	1.OG	vWo	55	40	56	1	76	21	65	10	43	0	62	7	49	49	0	9
		6	2.OG	vWo	55	40	56	1	77	22	65	10	44	0	63	8	50	50	0	10
		6	3.OG	vWo	55	40	56	1	77	22	66	11	44	0	63	8	51	50	0	10
		6	4.OG	vWo	55	40	57	2	77	22	66	11	45	0	63	8	51	51	0	11
		6	5.OG	vWo	55	40	59	4	77	22	68	13	46	0	63	8	53	53	0	13
		7	EG	vWo	55	40	62	7	79	24	72	17	48	0	64	9	57	57	2	17
		7	1.OG	vWo	55	40	63	8	80	25	72	17	49	0	65	10	58	57	3	17
		7	2.OG	vWo	55	40	63	8	80	25	73	18	49	0	66	11	58	58	3	18
		7	3.OG	vWo	55	40	63	8	81	26	74	19	50	0	67	12	59	59	4	19
		7	4.OG	vWo	55	40	64	9	81	26	74	19	51	0	67	12	60	60	5	20
		7	5.OG	vWo	55	40	65	10	80	25	74	19	51	0	67	12	60	60	5	20
LI421	Am Alpengarten 6	1	EG	vWo	55	40	75	20	82	27	81	26	62	7	69	14	65	65	10	25
		1	1.OG	vWo	55	40	76	21	83	28	82	27	63	8	69	14	67	67	12	27
		1	2.OG	vWo	55	40	77	22	83	28	82	27	63	8	69	14	67	67	12	27
		1	3.OG	vWo	55	40	77	22	82	27	81	26	64	9	69	14	67	67	12	27
		1	4.OG	vWo	55	40	77	22	82	27	81	26	64	9	69	14	67	67	12	27
		1	5.OG	vWo	55	40	77	22	82	27	81	26	64	9	68	13	66	66	11	26
		2	EG	vWo	55	40	72	17	61	6	66	11	57	2	49	0	51	50	0	10
		2	1.OG	vWo	55	40	73	18	61	6	67	12	58	3	49	0	52	51	0	11
		2	2.OG	vWo	55	40	73	18	61	6	67	12	59	4	49	0	53	52	0	12
		2	3.OG	vWo	55	40	74	19	61	6	67	12	59	4	50	0	53	52	0	12
		2	4.OG	vWo	55	40	74	19	61	6	68	13	60	5	50	0	53	52	0	12
		2	5.OG	vWo	55	40	75	20	62	7	68	13	60	5	50	0	53	52	0	12
		3	EG	vWo	55	40	70	15	61	6	58	3	55	0	48	0	45	43	0	3
		3	1.OG	vWo	55	40	70	15	61	6	59	4	56	1	49	0	46	43	0	3
		3	2.OG	vWo	55	40	71	16	62	7	59	4	56	1	49	0	46	44	0	4
		3	3.OG	vWo	55	40	71	16	62	7	60	5	57	2	49	0	47	45	0	5
		3	4.OG	vWo	55	40	71	16	62	7	60	5	57	2	50	0	47	45	0	5
		3	5.OG	vWo	55	40	72	17	61	6	61	6	57	2	50	0	48	46	0	6
		4	EG	vWo	55	40	53	0	54	0	52	0	39	0	40	0	38	37	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	53	0	54	0	52	0	39	0	40	0	38	37	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	53	0	54	0	53	0	39	0	40	0	38	38	0	0
		4	3.OG	vWo	55	40	54	0	54	0	53	0	39	0	41	0	38	38	0	0
		4	4.OG	vWo	55	40	54	0	54	0	53	0	40	0	41	0	39	38	0	0
		4	5.OG	vWo	55	40	56	1	57	2	54	0	42	0	43	0	40	39	0	0
		6	EG	vWo	55	40	56	1	79	24	69	14	45	0	65	10	53	53	0	13
		6	1.OG	vWo	55	40	57	2	80	25	70	15	45	0	66	11	54	53	0	13
		6	2.OG	vWo	55	40	57	2	80	25	70	15	46	0	66	11	54	54	0	14
		6	3.OG	vWo	55	40	58	3	80	25	71	16	47	0	67	12	55	55	0	15
		6	4.OG	vWo	55	40	58	3	80	25	71	16	47	0	67	12	56	55	1	15
		6	5.OG	vWo	55	40	59	4	80	25	72	17	48	0	67	12	56	56	1	16
		7	EG	vWo	55	40	66	11	81	26	76	21	53	0	67	12	61	61	6	21
		7	1.OG	vWo	55	40	67	12	82	27	77	22	54	0	68	13	62	62	7	22
		7	2.OG	vWo	55	40	68	13	82	27	78	23	54	0	68	13	63	63	8	23
		7	3.OG	vWo	55	40	68	13	82	27	78	23	55	0	68	13	64	64		

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		7	4.OG	vWo	55	40	69	14	82	27	78	23	56	1	68	13	64	64	9	24
		7	5.OG	vWo	55	40	69	14	81	26	78	23	55	0	68	13	64	64	9	24
		8	EG	vWo	55	40	60	5	82	27	74	19	48	0	69	14	58	57	3	17
		8	1.OG	vWo	55	40	61	6	83	28	75	20	49	0	69	14	59	59	4	19
		8	2.OG	vWo	55	40	62	7	83	28	75	20	50	0	69	14	60	59	5	19
		8	3.OG	vWo	55	40	62	7	82	27	75	20	50	0	69	14	59	59	4	19
		8	4.OG	vWo	55	40	62	7	82	27	75	20	51	0	69	14	59	59	4	19
		8	5.OG	vWo	55	40	63	8	82	27	75	20	51	0	68	13	59	59	4	19
		9	EG	vWo	55	40	70	15	85	30	81	26	57	2	71	16	65	65	10	25
		9	1.OG	vWo	55	40	71	16	85	30	81	26	58	3	71	16	67	66	12	26
		9	2.OG	vWo	55	40	72	17	85	30	81	26	59	4	71	16	67	67	12	27
		9	3.OG	vWo	55	40	72	17	84	29	81	26	59	4	71	16	66	66	11	26
		9	4.OG	vWo	55	40	72	17	84	29	81	26	59	4	70	15	66	66	11	26
		9	5.OG	vWo	55	40	72	17	83	28	81	26	59	4	70	15	66	66	11	26
		10	EG	vWo	55	40	75	20	84	29	82	27	61	6	71	16	66	66	11	26
		10	1.OG	vWo	55	40	76	21	84	29	82	27	62	7	71	16	67	67	12	27
		10	2.OG	vWo	55	40	77	22	84	29	82	27	63	8	71	16	67	67	12	27
		10	3.OG	vWo	55	40	77	22	84	29	82	27	64	9	71	16	67	67	12	27
		10	4.OG	vWo	55	40	77	22	83	28	82	27	64	9	70	15	67	67	12	27
		10	5.OG	vWo	55	40	77	22	83	28	81	26	64	9	70	15	67	67	12	27
LI441a	Am Alpengarten 7	1	EG	vWo	55	40	69	14	58	3	65	10	55	0	46	0	50	49	0	9
		1	1.OG	vWo	55	40	69	14	59	4	66	11	56	1	46	0	50	50	0	10
		1	2.OG	vWo	55	40	70	15	59	4	66	11	56	1	47	0	51	50	0	10
		1	3.OG	vWo	55	40	71	16	60	5	67	12	57	2	47	0	52	52	0	12
		2	EG	vWo	55	40	70	15	61	6	71	16	56	1	47	0	56	55	1	15
		2	1.OG	vWo	55	40	71	16	61	6	71	16	57	2	48	0	56	56	1	16
		2	2.OG	vWo	55	40	71	16	62	7	72	17	57	2	49	0	57	57	2	17
		2	3.OG	vWo	55	40	72	17	63	8	72	17	58	3	50	0	57	57	2	17
		3	EG	vWo	55	40	70	15	61	6	70	15	56	1	47	0	55	55	0	15
		3	1.OG	vWo	55	40	71	16	62	7	70	15	57	2	48	0	56	56	1	16
		3	2.OG	vWo	55	40	71	16	63	8	71	16	58	3	48	0	56	56	1	16
		3	3.OG	vWo	55	40	72	17	63	8	72	17	58	3	49	0	57	57	2	17
		4	EG	vWo	55	40	70	15	64	9	71	16	56	1	51	0	56	56	1	16
		4	1.OG	vWo	55	40	71	16	65	10	72	17	57	2	51	0	57	56	2	16
		4	2.OG	vWo	55	40	71	16	65	10	72	17	57	2	52	0	57	57	2	17
		4	3.OG	vWo	55	40	72	17	66	11	73	18	58	3	52	0	58	58	3	18
		5	EG	vWo	55	40	71	16	62	7	71	16	57	2	48	0	56	56	1	16
		5	1.OG	vWo	55	40	71	16	62	7	72	17	57	2	49	0	57	56	2	16
		5	2.OG	vWo	55	40	72	17	63	8	72	17	58	3	49	0	57	57	2	17
		5	3.OG	vWo	55	40	72	17	63	8	73	18	58	3	50	0	58	57	3	17
		6	EG	vWo	55	40	52	0	57	2	63	8	38	0	44	0	48	48	0	8
		6	1.OG	vWo	55	40	50	0	58	3	63	8	36	0	44	0	48	48	0	8
		6	2.OG	vWo	55	40	51	0	58	3	63	8	37	0	44	0	49	49	0	9
		6	3.OG	vWo	55	40	58	3	59	4	65	10	44	0	45	0	50	50	0	10
		7	EG	vWo	55	40	51	0	49	0	50	0	37	0	35	0	35	35	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	49	0	49	0	51	0	36	0	35	0	36	36	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	49	0	49	0	50	0	35	0	35	0	36	35	0	0
		7	3.OG	vWo	55	40	58	3	54	0	61	6	44	0	40	0	46	46	0	6
		8	EG	vWo	55	40	53	0	49	0	48	0	39	0	36	0	34	34	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	52	0	49	0	48	0	39	0	36	0	34	34	0	0
		8	2.OG	vWo	55	40	53	0	49	0	49	0	39	0	36	0	35	34	0	0
		8	3.OG	vWo	55	40	60	5	54	0	59	4	46	0	40	0	45	45	0	5
		9	EG	vWo	55	40	49	0	51	0	48	0	35	0	37	0	34	34	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	49	0	50	0	49	0	35	0	36	0	34	34	0	0
		9	2.OG	vWo	55	40	50	0	50	0	49	0	36	0	36	0	34	34	0	0
		9	3.OG	vWo	55	40	60	5	53	0	58	3	46	0	40	0	44	44	0	4
		10	EG	vWo	55	40	51	0	51	0	52	0	38	0	38	0	37	37	0	0
		10	1.OG	vWo	55	40	50	0	50	0	51	0	37	0	37	0	37	36	0	0
		10	2.OG	vWo	55	40	51	0	50	0	51	0	37	0	37	0	36	36	0	0
		10	3.OG	vWo	55	40	61	6	54	0	60	5	47	0	41	0	45	45	0	5
		11	EG	vWo	55	40	54	0	51	0	52	0	40	0	38	0	37	37	0	0
		11	1.OG	vWo	55	40	52	0	51	0	51	0	39	0	37	0	36	36	0	0
		11	2.OG	vWo	55	40	53	0	51	0	51	0	40	0	37	0	37	36	0	0
		11	3.OG	vWo	55	40	61	6	54	0	58	3	48	0	40	0	42	42	0	2
LI441	Am Alpengarten 8	1	EG	vWo	55	40	63	8	61	6	70	15	49	0	48	0	55	55	0	15
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	62	7	70	15	50	0	48	0	55	55	0	15
		1	2.OG	vWo	55	40	64	9	62	7	71	16	51	0	49	0	56	56	1	16
		1	3.OG	vWo	55	40	67	12	62	7	70	15	53	0	49	0	55	55	0	15
		2	EG	vWo	55	40	66	11	61	6	69	14	52	0	47	0	54	54	0	14
		2	1.OG	vWo	55	40	66	11	61	6	70	15	53	0	47	0	55	55	0	15
		2	2.OG	vWo	55	40	67	12	62	7	70	15	53	0	48	0	55	55	0	15
		2	3.OG	vWo	55	40	65	10	63	8	71	16	53	0	49	0	57	57	2	17
		3	EG	vWo	55	40	71	16	66	11	72	17	57	2	52	0	57	57	2	17
		3	1.OG	vWo	55	40	71	16	66	11	73	18	58	3	53	0	58	58	3	18
		3	2.OG	vWo	55	40	72	17	67	12	74	19	58	3	53	0	58	58	3	18
		3	3.OG	vWo	55	40	73	18	68	13	74	19	59	4	54	0	59	59	4	19
		4	EG	vWo	55	40	72	17	68	13	72	17	58	3	54	0	57	57	2	17
		4	1.OG	vWo	55	40	72	17	68	13	73	18	58	3	54	0	57	57	2	17
		4	2.OG	vWo	55	40	73	18	69	14	73	18	59	4	55	0	58	58	3	18
		4	3.OG	vWo	55	40	74	19	69	14	74	19	60	5	56	1	59	59	4	19
		5	EG	vWo	55	40	71	16	69	14	73	18	58	3	56	1	58	58	3	18
		5	1.OG	vWo	55	40	72	17	70	15	74	19	58	3	56	1	59	59	4	19
		5	2.OG	vWo	55	40	73	18	71	16	74	19	59	4	57					

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags dB(A)	Über. RW tags	Lr tags dB(A)	Über. RW tags	Lr tags dB(A)	Über. RW tags	Lr tags dB(A)	Über. PRW tags	Lr tags dB(A)	Über. PRW tags	Lr tags dB(A)	Lr nachts dB(A)	Über. RW tags dB(A)	Über. RW nachts dB(A)
					tags dB(A)	nachts dB(A)														
		5	3.OG	vWo	55	40	73	18	71	16	75	20	59	4	58	3	60	60	5	20
		6	1.EG	vWo	55	40	73	18	72	17	74	19	59	4	58	3	59	59	4	19
		6	1.OG	vWo	55	40	74	19	73	18	75	20	59	4	59	4	60	59	5	19
		6	2.OG	vWo	55	40	74	19	73	18	75	20	60	5	59	4	60	60	5	20
		6	3.OG	vWo	55	40	75	20	74	19	76	21	61	6	60	5	61	61	6	21
		7	EG	vWo	55	40	72	17	71	16	73	18	58	3	58	3	58	58	3	18
		7	1.OG	vWo	55	40	73	18	72	17	74	19	59	4	59	4	59	58	4	18
		7	2.OG	vWo	55	40	74	19	73	18	74	19	59	4	59	4	59	59	4	19
		7	3.OG	vWo	55	40	74	19	73	18	75	20	60	5	60	5	60	60	5	20
		8	EG	vWo	55	40	57	2	52	0	54	0	42	0	38	0	39	39	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	57	2	52	0	54	0	42	0	39	0	39	39	0	0
		8	2.OG	vWo	55	40	57	2	52	0	55	0	43	0	39	0	40	40	0	0
		8	3.OG	vWo	55	40	62	7	59	4	62	7	48	0	45	0	47	46	0	6
		9	EG	vWo	55	40	53	0	61	6	52	0	39	0	47	0	37	36	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	52	0	61	6	51	0	38	0	48	0	36	36	0	0
		9	2.OG	vWo	55	40	53	0	62	7	51	0	39	0	48	0	37	36	0	0
		9	3.OG	vWo	55	40	60	5	60	5	60	5	46	0	49	0	45	45	0	5
LI416	Am Alpengarten 9	1	EG	vWo	55	40	68	13	69	14	61	6	54	0	55	0	46	46	0	6
		1	1.OG	vWo	55	40	68	13	69	14	62	7	54	0	55	0	47	46	0	6
		1	2.OG	vWo	55	40	69	14	70	15	62	7	55	0	56	1	48	47	0	7
		1	3.OG	vWo	55	40	69	14	70	15	64	9	56	1	57	2	49	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	75	20	72	17	74	19	61	6	58	3	59	59	4	19
		2	1.OG	vWo	55	40	76	21	73	18	75	20	62	7	59	4	60	60	5	20
		2	2.OG	vWo	55	40	77	22	73	18	76	21	62	7	60	5	61	61	6	21
		2	3.OG	vWo	55	40	77	22	74	19	77	22	63	8	61	6	62	61	7	21
		3	EG	vWo	55	40	75	20	67	12	74	19	61	6	54	0	59	58	4	18
		3	1.OG	vWo	55	40	76	21	68	13	75	20	62	7	55	0	60	59	5	19
		3	2.OG	vWo	55	40	77	22	69	14	75	20	62	7	56	1	60	60	5	20
		3	3.OG	vWo	55	40	77	22	70	15	76	21	63	8	57	2	61	61	6	21
		4	EG	vWo	55	40	74	19	58	3	66	11	59	4	48	0	52	50	0	10
		4	1.OG	vWo	55	40	74	19	59	4	67	12	60	5	49	0	52	51	0	11
		4	2.OG	vWo	55	40	75	20	59	4	67	12	61	6	50	0	53	52	0	12
		4	3.OG	vWo	55	40	76	21	62	7	69	14	61	6	51	0	55	54	0	14
LI416A	Am Alpengarten 10	2	EG	vWo	55	40	73	18	59	4	70	15	59	4	48	0	55	55	0	15
		2	1.OG	vWo	55	40	74	19	60	5	71	16	59	4	49	0	56	56	1	16
		2	2.OG	vWo	55	40	74	19	60	5	71	16	60	5	50	0	57	56	2	16
		2	3.OG	vWo	55	40	75	20	62	7	72	17	61	6	51	0	57	57	2	17
		3	EG	vWo	55	40	71	16	55	0	64	9	57	2	46	0	50	49	0	9
		3	1.OG	vWo	55	40	72	17	56	1	65	10	58	3	46	0	51	50	0	10
		3	2.OG	vWo	55	40	73	18	56	1	66	11	59	4	47	0	52	50	0	10
		3	3.OG	vWo	55	40	73	18	58	3	68	13	59	4	48	0	53	52	0	12
		4	EG	vWo	55	40	53	0	49	0	52	0	40	0	36	0	37	37	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	52	0	40	0	36	0	37	37	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	52	0	41	0	36	0	38	37	0	0
		4	3.OG	vWo	55	40	57	2	53	0	56	1	44	0	39	0	41	41	0	1
		5	EG	vWo	55	40	55	0	67	12	67	12	41	0	53	0	52	52	0	12
		5	1.OG	vWo	55	40	55	0	67	12	68	13	42	0	53	0	53	53	0	13
		5	2.OG	vWo	55	40	55	0	68	13	68	13	42	0	54	0	53	53	0	13
		5	3.OG	vWo	55	40	57	2	68	13	69	14	44	0	54	0	54	54	0	14
LI422	Am Alpengarten 11	1	EG	vWo	55	40	57	2	68	13	68	13	44	0	54	0	53	53	0	13
		1	1.OG	vWo	55	40	58	3	68	13	68	13	45	0	55	0	53	53	0	13
		1	2.OG	vWo	55	40	59	4	69	14	69	14	46	0	55	0	54	54	0	14
		2	EG	vWo	55	40	50	0	51	0	50	0	36	0	37	0	35	35	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	50	0	51	0	50	0	37	0	38	0	36	36	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	52	0	54	0	54	0	38	0	41	0	39	39	0	0
		3	EG	vWo	55	40	48	0	47	0	48	0	35	0	33	0	34	33	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	49	0	47	0	49	0	35	0	33	0	34	34	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	52	0	51	0	53	0	38	0	37	0	38	38	0	0
		4	EG	vWo	55	40	63	8	65	10	69	14	50	0	52	0	54	54	0	14
		4	1.OG	vWo	55	40	64	9	66	11	69	14	51	0	52	0	54	54	0	14
		4	2.OG	vWo	55	40	64	9	66	11	70	15	51	0	53	0	55	55	0	15
LI442a	Am Alpengarten 12	2	EG	vWo	55	40	48	0	47	0	47	0	34	0	33	0	32	32	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	48	0	47	0	47	0	35	0	33	0	33	32	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	51	0	49	0	53	0	38	0	36	0	38	38	0	0
		3	EG	vWo	55	40	47	0	46	0	46	0	34	0	32	0	32	32	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	48	0	46	0	46	0	34	0	32	0	32	32	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	52	0	48	0	51	0	38	0	34	0	37	37	0	0
		4	EG	vWo	55	40	56	1	46	0	46	0	42	0	33	0	33	32	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	56	1	46	0	46	0	42	0	33	0	33	32	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	57	2	48	0	51	0	43	0	35	0	36	36	0	0
		5	EG	vWo	55	40	65	10	53	0	64	9	52	0	40	0	49	49	0	9
		5	1.OG	vWo	55	40	66	11	54	0	65	10	52	0	40	0	49	49	0	9
		5	2.OG	vWo	55	40	66	11	55	0	65	10	53	0	42	0	50	50	0	10
LI406	Brougierstraße 2	1	EG	vWo	55	40	46	0	54	0	54	0	32	0	39	0	35	35	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	50	0	57	2	57	2	35	0	41	0	39	38	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	56	1	59	4	59	4	40	0	43	0	43	43	0	3
		2	EG	vWo	55	40	39	0	43	0	49	0	25	0	27	0	31	31	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	38	0	43	0	49	0	25	0	27	0	33	33	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	44	0	46	0	45	0	30	0	32	0	30	29	0	0
		3	EG	vWo	55	40	39	0	41	0	40	0	25	0	27	0	25	24	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	39	0	41	0	40	0	25	0	27	0	25	24	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	45	0	46	0	46	0	31	0	32	0	30	30	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
LI404	Brougierstraße 4	2	EG	vWo	55	40	39	0	41	0	40	0	25	0	27	0	25	25	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	39	0	42	0	40	0	26	0	27	0	25	25	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	45	0	47	0	46	0	31	0	33	0	31	30	0	0
		3	EG	vWo	55	40	43	0	47	0	46	0	29	0	33	0	30	29	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	48	0	52	0	51	0	34	0	37	0	35	34	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	56	1	59	4	59	4	40	0	43	0	43	42	0	2
		4	EG	vWo	55	40	44	0	51	0	46	0	31	0	35	0	31	30	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	49	0	54	0	52	0	35	0	39	0	36	35	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	56	1	59	4	59	4	41	0	43	0	43	43	0	3
		LI405	Brougierstraße 6	1	EG	vWo	55	40	51	0	53	0	53	0	36	0	38	0	36	36
1	1.OG			vWo	55	40	56	1	58	3	59	4	40	0	42	0	41	41	0	1
1	2.OG			vWo	55	40	59	4	60	5	61	6	43	0	44	0	45	45	0	5
2	EG			vWo	55	40	41	0	42	0	41	0	27	0	28	0	26	25	0	0
2	1.OG			vWo	55	40	40	0	42	0	41	0	28	0	28	0	27	26	0	0
2	2.OG			vWo	55	40	46	0	47	0	46	0	32	0	33	0	31	31	0	0
3	EG			vWo	55	40	42	0	42	0	43	0	28	0	28	0	28	28	0	0
3	1.OG			vWo	55	40	45	0	43	0	44	0	30	0	29	0	28	28	0	0
3	2.OG			vWo	55	40	51	0	48	0	49	0	35	0	34	0	34	34	0	0
4	EG			vWo	55	40	55	0	54	0	59	4	40	0	40	0	43	43	0	3
4	1.OG			vWo	55	40	58	3	59	4	61	6	42	0	43	0	44	44	0	4
4	2.OG			vWo	55	40	60	5	61	6	62	7	44	0	46	0	45	45	0	5
5	EG			vWo	55	40	53	0	52	0	54	0	37	0	38	0	37	37	0	0
5	1.OG			vWo	55	40	57	2	58	3	60	5	41	0	42	0	43	43	0	3
5	2.OG			vWo	55	40	60	5	60	5	61	6	44	0	45	0	46	46	0	6
6	EG			vWo	55	40	52	0	53	0	54	0	37	0	38	0	37	36	0	0
6	1.OG	vWo	55	40	57	2	58	3	60	5	41	0	42	0	42	42	0	2		
6	2.OG	vWo	55	40	59	4	60	5	61	6	44	0	44	0	45	45	0	5		
LI386	Brougierstraße 16a	1	EG	vWo	55	40	44	0	52	0	53	0	30	0	36	0	34	34	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	48	0	55	0	56	1	34	0	38	0	37	37	0	0
		3	EG	vWo	55	40	55	0	57	2	60	5	39	0	41	0	41	41	0	1
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	57	2	61	6	42	0	41	0	44	44	0	4
		4	EG	vWo	55	40	47	0	46	0	49	0	33	0	32	0	33	32	0	0
4	1.OG	vWo	55	40	52	0	51	0	55	0	37	0	36	0	38	37	0	0		
LI383	Brougierstraße 16b	1	EG	vWo	55	40	43	0	44	0	43	0	29	0	30	0	28	28	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	48	0	50	0	49	0	34	0	35	0	33	33	0	0
		2	EG	vWo	55	40	53	0	54	0	56	1	37	0	38	0	38	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	59	4	58	3	60	5	42	0	41	0	42	42	0	2
		3	EG	vWo	55	40	56	1	51	0	56	1	40	0	37	0	38	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	58	3	61	6	42	0	41	0	43	43	0	3
4	EG	vWo	55	40	50	0	53	0	52	0	36	0	37	0	35	35	0	0		
4	1.OG	vWo	55	40	57	2	58	3	60	5	40	0	41	0	42	41	0	1		
LI388	Brougierstraße 20	1	EG	vWo	55	40	56	1	58	3	58	3	40	0	42	0	40	40	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	59	4	61	6	62	7	42	0	44	0	44	43	0	3
		2	EG	vWo	55	40	57	2	58	3	59	4	42	0	41	0	41	41	0	1
		2	1.OG	vWo	55	40	61	6	61	6	64	9	44	0	43	0	45	45	0	5
		3	EG	vWo	55	40	56	1	60	5	60	5	40	0	42	0	42	41	0	1
		3	1.OG	vWo	55	40	60	5	61	6	63	8	43	0	44	0	45	45	0	5
		4	EG	vWo	55	40	46	0	44	0	44	0	29	0	30	0	29	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	50	0	49	0	49	0	34	0	35	0	33	33	0	0
5	EG	vWo	55	40	52	0	52	0	57	2	37	0	37	0	39	39	0	0		
5	1.OG	vWo	55	40	54	0	53	0	59	4	39	0	38	0	41	41	0	1		
6	EG	vWo	55	40	53	0	54	0	44	0	37	0	38	0	30	28	0	0		
6	1.OG	vWo	55	40	55	0	56	1	48	0	39	0	40	0	34	33	0	0		
LI413	Brougierstraße 23	1	EG	vWo	55	40	39	0	42	0	42	0	26	0	28	0	26	26	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	40	0	42	0	43	0	26	0	28	0	26	26	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	47	0	48	0	47	0	33	0	34	0	32	32	0	0
		2	EG	vWo	55	40	49	0	52	0	51	0	35	0	38	0	35	35	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	54	0	57	2	57	2	39	0	43	0	40	39	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	58	3	60	5	61	6	43	0	46	0	45	44	0	4
		3	EG	vWo	55	40	50	0	53	0	53	0	35	0	39	0	37	36	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	55	0	58	3	58	3	39	0	43	0	42	41	0	1
		3	2.OG	vWo	55	40	59	4	60	5	61	6	43	0	46	0	46	46	0	6
		4	EG	vWo	55	40	51	0	57	2	54	0	36	0	42	0	38	37	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	56	1	59	4	59	4	40	0	44	0	42	42	0	2
		4	2.OG	vWo	55	40	59	4	61	6	61	6	43	0	46	0	46	45	0	5
		5	EG	vWo	55	40	44	0	43	0	44	0	30	0	30	0	29	28	0	0
5	1.OG	vWo	55	40	47	0	45	0	47	0	33	0	32	0	32	31	0	0		
5	2.OG	vWo	55	40	51	0	50	0	53	0	36	0	37	0	37	37	0	0		
LI424	Brougierstraße 25	1	EG	vWo	55	40	48	0	52	0	52	0	35	0	38	0	37	37	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	57	2	61	6	62	7	43	0	46	0	46	46	0	6
		1	2.OG	vWo	55	40	59	4	63	8	63	8	46	0	49	0	49	49	0	9
		2	EG	vWo	55	40	47	0	50	0	50	0	33	0	36	0	36	35	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	50	0	53	0	54	0	35	0	39	0	39	38	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	54	0	57	2	58	3	39	0	42	0	42	42	0	2
		3	EG	vWo	55	40	40	0	48	0	47	0	27	0	34	0	32	32	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	41	0	51	0	50	0	28	0	36	0	35	35	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	45	0	55	0	55	0	33	0	40	0	39	39	0	0
		4	EG	vWo	55	40	41	0	45	0	43	0	28	0	31	0	28	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	42	0	47	0	44	0	28	0	32	0	29	29	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	49	0	49	0	48	0	35	0	35	0	34	33	0	0
		5	EG	vWo	55	40	41	0	43	0	42	0	28	0	29	0	28	27	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	42	0	43	0	43	0	28	0	30	0	28	28	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		5	2.OG	vWo	55	40	49	0	49	0	49	0	35	0	35	0	34	34	0	0
		6	EG	vWo	55	40	48	0	54	0	54	0	34	0	39	0	38	38	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	51	0	59	4	57	2	37	0	43	0	42	42	0	2
		6	2.OG	vWo	55	40	57	2	62	7	61	6	42	0	47	0	46	45	0	5
LI380	Brougierstraße 26	1	EG	vWo	55	40	47	0	53	0	50	0	33	0	38	0	36	36	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	51	0	56	1	55	0	38	0	42	0	40	40	0	0
		2	EG	vWo	55	40	61	6	61	6	65	10	46	0	47	0	48	48	0	8
		2	1.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	66	11	48	0	48	0	49	49	0	9
		3	EG	vWo	55	40	61	6	62	7	62	7	45	0	46	0	46	46	0	6
		3	1.OG	vWo	55	40	63	8	64	9	65	10	47	0	48	0	48	47	0	7
		4	EG	vWo	55	40	47	0	55	0	47	0	33	0	41	0	33	31	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	51	0	58	3	52	0	36	0	43	0	38	37	0	0
		5	EG	vWo	55	40	46	0	54	0	48	0	33	0	39	0	34	33	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	51	0	57	2	53	0	37	0	42	0	38	38	0	0
LI410	Brougierstraße 27	1	EG	vWo	55	40	46	0	48	0	48	0	32	0	34	0	32	31	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	49	0	51	0	52	0	35	0	37	0	35	34	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	54	0	56	1	55	0	39	0	42	0	39	38	0	0
		2	EG	vWo	55	40	56	1	59	4	60	5	41	0	45	0	43	42	0	2
		2	1.OG	vWo	55	40	59	4	61	6	63	8	43	0	46	0	46	46	0	6
		2	2.OG	vWo	55	40	61	6	63	8	64	9	46	0	48	0	49	49	0	9
		3	EG	vWo	55	40	56	1	58	3	58	3	40	0	45	0	41	41	0	1
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	60	5	61	6	43	0	46	0	44	44	0	4
		3	2.OG	vWo	55	40	60	5	61	6	62	7	45	0	47	0	47	47	0	7
		4	EG	vWo	55	40	41	0	44	0	43	0	28	0	31	0	28	27	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	44	0	47	0	46	0	30	0	33	0	31	30	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	52	0	55	0	54	0	38	0	41	0	38	38	0	0
		5	EG	vWo	55	40	41	0	44	0	42	0	27	0	30	0	27	27	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	41	0	44	0	43	0	27	0	30	0	27	27	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	46	0	49	0	47	0	32	0	35	0	32	32	0	0
		6	EG	vWo	55	40	47	0	45	0	46	0	32	0	33	0	30	30	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	50	0	48	0	49	0	35	0	36	0	32	31	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	54	0	52	0	54	0	38	0	39	0	37	36	0	0
LI407	Brougierstraße 27b	1	EG	vWo	55	40	43	0	45	0	49	0	30	0	31	0	30	29	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	47	0	47	0	53	0	33	0	33	0	33	33	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	54	0	53	0	58	3	39	0	39	0	40	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	59	4	59	4	61	6	43	0	44	0	43	42	0	2
		2	1.OG	vWo	55	40	60	5	62	7	63	8	45	0	46	0	46	45	0	5
		2	2.OG	vWo	55	40	61	6	63	8	63	8	46	0	49	0	48	48	0	8
		3	EG	vWo	55	40	58	3	57	2	59	4	42	0	44	0	42	42	0	2
		3	1.OG	vWo	55	40	60	5	60	5	63	8	45	0	46	0	46	46	0	6
		3	2.OG	vWo	55	40	61	6	63	8	63	8	47	0	48	0	48	48	0	8
		4	EG	vWo	55	40	42	0	45	0	44	0	29	0	31	0	29	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	43	0	46	0	45	0	30	0	32	0	30	29	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	49	0	50	0	51	0	34	0	37	0	34	33	0	0
		5	EG	vWo	55	40	46	0	50	0	53	0	32	0	35	0	35	35	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	49	0	52	0	56	1	34	0	37	0	38	38	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	47	0	55	0	56	1	34	0	40	0	39	39	0	0
		6	EG	vWo	55	40	46	0	49	0	48	0	33	0	35	0	32	32	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	50	0	51	0	51	0	35	0	38	0	35	34	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	52	0	51	0	50	0	37	0	39	0	35	34	0	0
LI376	Brougierstraße 28	1	EG	vWo	55	40	61	6	62	7	65	10	45	0	47	0	48	47	0	7
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	64	9	67	12	47	0	49	0	50	50	0	10
		2	EG	vWo	55	40	55	0	60	5	59	4	42	0	46	0	44	44	0	4
		2	1.OG	vWo	55	40	57	2	62	7	60	5	44	0	48	0	46	46	0	6
		3	EG	vWo	55	40	53	0	46	0	49	0	37	0	33	0	33	33	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	56	1	52	0	55	0	41	0	38	0	39	39	0	0
		4	EG	vWo	55	40	49	0	54	0	52	0	35	0	39	0	36	36	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	54	0	57	2	58	3	39	0	42	0	41	41	0	1
		5	EG	vWo	55	40	62	7	61	6	62	7	45	0	45	0	43	42	0	2
		5	1.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	65	10	47	0	47	0	46	46	0	6
		1	EG	vWo	55	40	55	0	55	0	52	0	39	0	40	0	36	35	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	58	3	59	4	57	2	41	0	43	0	40	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	50	0	54	0	51	0	35	0	39	0	34	34	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	53	0	56	1	55	0	37	0	41	0	37	37	0	0
		3	EG	vWo	55	40	46	0	46	0	44	0	32	0	32	0	30	29	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	50	0	50	0	49	0	35	0	36	0	34	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	44	0	44	0	43	0	30	0	30	0	29	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	47	0	47	0	46	0	33	0	33	0	31	31	0	0
		5	EG	vWo	55	40	47	0	52	0	51	0	33	0	36	0	34	34	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	54	0	36	0	38	0	37	37	0	0
		6	EG	vWo	55	40	48	0	52	0	49	0	34	0	37	0	33	32	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	52	0	54	0	52	0	37	0	39	0	35	35	0	0
		7	EG	vWo	55	40	56	1	57	2	57	2	39	0	42	0	38	37	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	58	3	60	5	60	5	41	0	45	0	41	40	0	0
LI372	Brougierstraße 30	1	EG	vWo	55	40	64	9	63	8	65	10	47	0	48	0	47	46	0	6
		1	1.OG	vWo	55	40	64	9	64	9	67	12	48	0	49	0	49	49	0	9
		2	EG	vWo	55	40	56	1	62	7	58	3	43	0	47	0	44	44	0	4
		2	1.OG	vWo	55	40	57	2	63	8	61	6	44	0	48	0	46	45	0	5
		3	EG	vWo	55	40	48	0	55	0	58	3	33	0	41	0	40	40	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	53	0	58	3	60	5	38	0	43	0	42	42	0	2
		4	EG	vWo	55	40	62	7	63	8	66	11	46	0	43	0	48	48	0	8
		4	1.OG	vWo	55	40	64	9	61	6	66	11	47	0	45	0	49	49	0	9
		5	EG	vWo	55	40	63	8	63											

Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

BÜ Beseitigungsmaßnahme Hasenweidweg Ost

Unterlage G14, Anhang 2

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		5	1.OG	vWo	55	40	64	9	64	9	67	12	49	0	48	0	51	50	0	10
L1401	Brougierstraße 31	1	EG	vWo	55	40	51	0	57	2	51	0	36	0	38	0	34	32	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	53	0	58	3	54	0	39	0	40	0	37	35	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	57	2	61	6	58	3	43	0	44	0	41	41	0	1
		2	EG	vWo	55	40	58	3	65	10	64	9	42	0	50	0	47	47	0	7
		2	1.OG	vWo	55	40	61	6	66	11	66	11	45	0	51	0	49	49	0	9
		2	2.OG	vWo	55	40	63	8	66	11	67	12	48	0	52	0	51	50	0	10
		3	EG	vWo	55	40	60	5	63	8	64	9	44	0	49	0	47	47	0	7
		3	1.OG	vWo	55	40	62	7	64	9	65	10	46	0	49	0	49	49	0	9
		3	2.OG	vWo	55	40	63	8	65	10	66	11	48	0	51	0	50	50	0	10
		4	EG	vWo	55	40	56	1	56	1	58	3	40	0	42	0	41	41	0	1
		4	1.OG	vWo	55	40	57	2	58	3	60	5	41	0	43	0	43	43	0	3
		4	2.OG	vWo	55	40	58	3	60	5	60	5	43	0	45	0	45	45	0	5
		5	EG	vWo	55	40	44	0	49	0	46	0	31	0	33	0	31	30	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	45	0	52	0	46	0	31	0	33	0	31	31	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	50	0	54	0	51	0	36	0	38	0	36	36	0	0
L1367	Brougierstraße 32	1	EG	vWo	55	40	59	4	58	3	64	9	42	0	43	0	47	47	0	7
		1	1.OG	vWo	55	40	61	6	60	5	65	10	45	0	45	0	48	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	60	5	54	0	57	2	42	0	40	0	38	37	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	62	7	60	5	62	7	44	0	45	0	43	43	0	3
		3	EG	vWo	55	40	48	0	50	0	47	0	33	0	36	0	32	31	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	54	0	57	2	53	0	39	0	43	0	37	37	0	0
		4	EG	vWo	55	40	53	0	51	0	60	5	37	0	36	0	42	42	0	2
		4	1.OG	vWo	55	40	56	1	56	1	61	6	40	0	41	0	44	44	0	4
L1400	Brougierstraße 33	1	EG	vWo	55	40	45	0	46	0	50	0	31	0	32	0	31	30	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	48	0	55	0	39	0	33	0	36	36	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	56	1	53	0	58	3	41	0	38	0	39	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	60	5	63	8	62	7	44	0	47	0	43	42	0	2
		2	1.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	66	11	46	0	49	0	47	47	0	7
		2	2.OG	vWo	55	40	63	8	65	10	66	11	48	0	51	0	50	50	0	10
		3	EG	vWo	55	40	60	5	65	10	61	6	43	0	49	0	43	42	0	2
		3	1.OG	vWo	55	40	62	7	66	11	65	10	46	0	50	0	47	47	0	7
		3	2.OG	vWo	55	40	63	8	66	11	66	11	49	0	51	0	50	50	0	10
		4	EG	vWo	55	40	46	0	64	9	54	0	34	0	49	0	34	30	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	49	0	65	10	57	2	36	0	50	0	37	34	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	58	3	65	10	63	8	41	0	51	0	43	42	0	2
		5	EG	vWo	55	40	55	0	50	0	50	0	40	0	39	0	34	33	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	56	1	51	0	51	0	41	0	39	0	35	34	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	58	3	54	0	53	0	43	0	41	0	38	37	0	0
		6	EG	vWo	55	40	45	0	46	0	47	0	31	0	32	0	31	31	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	55	0	47	0	48	0	39	0	33	0	32	31	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	57	2	51	0	53	0	41	0	37	0	37	36	0	0
L1397	Brougierstraße 35	1	EG	vWo	55	40	61	6	65	10	65	10	45	0	50	0	48	48	0	8
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	66	11	67	12	47	0	51	0	50	50	0	10
		2	EG	vWo	55	40	60	5	65	10	67	12	43	0	50	0	50	50	0	10
		2	1.OG	vWo	55	40	62	7	66	11	68	13	46	0	51	0	51	51	0	11
		3	EG	vWo	55	40	53	0	53	0	50	0	38	0	36	0	34	32	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	56	1	56	1	55	0	40	0	40	0	38	37	0	0
		4	EG	vWo	55	40	47	0	48	0	48	0	33	0	34	0	32	32	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	57	2	56	1	56	1	42	0	42	0	42	41	0	1
L1392	Brougierstraße 37	1	EG	vWo	55	40	65	10	64	9	62	7	48	0	48	0	44	43	0	3
		1	1.OG	vWo	55	40	66	11	65	10	67	12	50	0	49	0	48	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	64	9	67	12	64	9	48	0	52	0	48	48	0	8
		2	1.OG	vWo	55	40	66	11	67	12	68	13	50	0	53	0	51	50	0	10
		3	EG	vWo	55	40	53	0	57	2	57	2	41	0	44	0	42	41	0	1
		3	1.OG	vWo	55	40	57	2	62	7	60	5	45	0	48	0	45	45	0	5
		4	EG	vWo	55	40	59	4	63	8	59	4	44	0	47	0	44	43	0	3
		4	1.OG	vWo	55	40	62	7	65	10	63	8	47	0	50	0	47	47	0	7
		5	EG	vWo	55	40	59	4	56	1	63	8	43	0	42	0	46	46	0	6
		5	1.OG	vWo	55	40	62	7	60	5	65	10	46	0	45	0	48	48	0	8
		6	EG	vWo	55	40	47	0	52	0	55	0	33	0	35	0	33	33	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	52	0	56	1	59	4	38	0	41	0	42	42	0	2
		7	EG	vWo	55	40	48	0	53	0	49	0	33	0	35	0	33	33	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	53	0	57	2	54	0	38	0	42	0	38	38	0	0
L1387	Brougierstraße 39	1	EG	vWo	55	40	49	0	49	0	51	0	35	0	35	0	34	34	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	56	1	54	0	56	1	41	0	40	0	39	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	66	11	63	8	69	14	49	0	48	0	50	50	0	10
		2	1.OG	vWo	55	40	67	12	64	9	70	15	51	0	49	0	52	52	0	12
		3	EG	vWo	55	40	69	14	64	9	69	14	52	0	49	0	51	51	0	11
		3	1.OG	vWo	55	40	69	14	66	11	70	15	54	0	51	0	53	53	0	13
		4	EG	vWo	55	40	69	14	64	9	71	16	52	0	50	0	53	53	0	13

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
					tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		4	EG	vWo	55	40	64	9	62	7	66	11	48	0	46	0	48	47	0	7
		4	1.OG	vWo	55	40	67	12	63	8	68	13	51	0	47	0	50	50	0	10
		5	EG	vWo	55	40	67	12	55	0	68	13	50	0	39	0	49	49	0	9
		5	1.OG	vWo	55	40	69	14	60	5	70	15	53	0	44	0	52	51	0	11
		6	EG	vWo	55	40	70	15	68	13	71	16	53	0	53	0	53	52	0	12
		6	1.OG	vWo	55	40	71	16	69	14	72	17	55	0	54	0	55	55	0	15
		7	EG	vWo	55	40	61	6	70	15	69	14	44	0	54	0	50	49	0	9
		7	1.OG	vWo	55	40	64	9	70	15	71	16	47	0	55	0	52	52	0	12
LI384	Brogierstraße 43	1	EG	vWo	55	40	52	0	49	0	51	0	38	0	35	0	35	35	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	59	4	54	0	56	1	43	0	40	0	40	40	0	0
		2	EG	vWo	55	40	69	14	50	0	56	1	50	0	41	0	41	36	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	70	15	56	1	61	6	53	0	44	0	44	41	0	1
		3	EG	vWo	55	40	70	15	54	0	62	7	52	0	42	0	42	37	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	72	17	59	4	67	12	55	0	47	0	45	42	0	2
		4	EG	vWo	55	40	72	17	68	13	72	17	55	0	53	0	54	54	0	14
		4	1.OG	vWo	55	40	73	18	69	14	74	19	58	3	54	0	57	57	2	17
		5	EG	vWo	55	40	71	16	68	13	72	17	54	0	53	0	54	53	0	13
		5	1.OG	vWo	55	40	73	18	69	14	73	18	57	2	54	0	56	56	1	16
		6	EG	vWo	55	40	71	16	68	13	72	17	54	0	53	0	54	53	0	13
		6	1.OG	vWo	55	40	72	17	69	14	74	19	57	2	54	0	57	56	2	16
		7	EG	vWo	55	40	59	4	68	13	71	16	41	0	53	0	53	52	0	12
		7	1.OG	vWo	55	40	65	10	69	14	73	18	45	0	54	0	55	55	0	15
		8	EG	vWo	55	40	59	4	67	12	69	14	42	0	52	0	51	51	0	11
		8	1.OG	vWo	55	40	62	7	68	13	71	16	45	0	53	0	53	53	0	13
		9	EG	vWo	55	40	52	0	50	0	52	0	38	0	36	0	35	35	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	58	3	55	0	57	2	42	0	40	0	40	40	0	0
LI369	Brogierstraße 45	1	EG	vWo	55	40	65	10	65	10	66	11	47	0	50	0	46	46	0	6
		1	1.OG	vWo	55	40	67	12	66	11	67	12	50	0	51	0	50	50	0	10
		1	2.OG	vWo	55	40	68	13	66	11	68	13	52	0	52	0	52	52	0	12
		2	EG	vWo	55	40	55	0	64	9	66	11	40	0	49	0	46	46	0	6
		2	1.OG	vWo	55	40	57	2	65	10	67	12	43	0	50	0	49	49	0	9
		2	2.OG	vWo	55	40	61	6	66	11	68	13	46	0	52	0	52	52	0	12
		3	EG	vWo	55	40	50	0	51	0	56	1	34	0	36	0	38	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	51	0	53	0	58	3	34	0	37	0	40	40	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	54	0	57	2	60	5	38	0	42	0	42	42	0	2
		4	EG	vWo	55	40	54	0	57	2	57	2	34	0	43	0	39	39	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	56	1	57	2	57	2	38	0	43	0	39	39	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	57	2	59	4	58	3	41	0	44	0	41	41	0	1
		5	EG	vWo	55	40	55	0	55	0	49	0	34	0	39	0	33	33	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	57	2	56	1	51	0	40	0	41	0	35	34	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	58	3	58	3	55	0	42	0	43	0	39	38	0	0
		6	EG	vWo	55	40	64	9	48	0	49	0	45	0	37	0	37	32	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	65	10	50	0	51	0	47	0	39	0	38	32	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	67	12	56	1	61	6	49	0	43	0	41	38	0	0
		7	EG	vWo	55	40	65	10	64	9	66	11	47	0	49	0	46	45	0	5
		7	1.OG	vWo	55	40	67	12	65	10	67	12	50	0	51	0	50	49	0	9
		7	2.OG	vWo	55	40	68	13	66	11	68	13	52	0	52	0	52	52	0	12
LI356	Brogierstraße 47	1	EG	vWo	55	40	61	6	58	3	53	0	44	0	42	0	38	36	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	59	4	56	1	45	0	44	0	40	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	50	0	60	5	56	1	34	0	45	0	37	37	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	54	0	62	7	58	3	38	0	46	0	39	39	0	0
		3	EG	vWo	55	40	50	0	44	0	45	0	35	0	31	0	29	29	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	53	0	49	0	49	0	38	0	35	0	33	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	56	1	45	0	46	0	38	0	32	0	32	30	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	60	5	49	0	50	0	42	0	36	0	36	35	0	0
LI357	Brogierstraße 49	1	EG	vWo	55	40	53	0	61	6	59	4	38	0	46	0	40	40	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	56	1	63	8	63	8	41	0	47	0	44	44	0	4
		2	EG	vWo	55	40	54	0	63	8	66	11	37	0	48	0	49	49	0	9
		2	1.OG	vWo	55	40	55	0	64	9	66	11	40	0	49	0	50	50	0	10
		3	EG	vWo	55	40	53	0	62	7	64	9	38	0	47	0	47	47	0	7
		3	1.OG	vWo	55	40	54	0	63	8	64	9	40	0	48	0	48	48	0	8
		4	EG	vWo	55	40	52	0	47	0	50	0	35	0	34	0	34	34	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	54	0	53	0	55	0	38	0	38	0	39	39	0	0
		5	EG	vWo	55	40	55	0	48	0	52	0	37	0	32	0	31	29	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	57	2	51	0	54	0	39	0	37	0	36	35	0	0
LI370	Brogierstraße 51	1	EG	vWo	55	40	61	6	64	9	66	11	45	0	49	0	48	48	0	8
		1	1.OG	vWo	55	40	64	9	65	10	67	12	48	0	50	0	50	50	0	10
		2	EG	vWo	55	40	53	0	63	8	61	6	42	0	48	0	44	44	0	4
		2	1.OG	vWo	55	40	55	0	64	9	62	7	43	0	49	0	45	45	0	5
		3	EG	vWo	55	40	48	0	51	0	56	1	34	0	37	0	38	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	53	0	55	0	60	5	38	0	40	0	41	41	0	1
		4	EG	vWo	55	40	61	6	54	0	63	8	43	0	40	0	44	43	0	3
		4	1.OG	vWo	55	40	64	9	58	3	66	11	46	0	44	0	47	47	0	7
LI362	Brogierstraße 53	1	EG	vWo	55	40	61	6	55	0	64	9	44	0	41	0	44	44	0	4
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	57	2	65	10	45	0	43	0	47	46	0	6
		2	EG	vWo	55	40	62	7	60	5	64	9	45	0	45	0	45	45	0	5
		2	1.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	65	10	47	0	48	0	48	48	0	8
		3	EG	vWo	55	40	64	9	57	2	66	11	46	0	42	0	46	45	0	5
		3	1.OG	vWo	55	40	65	10	59	4	67	12	48	0	45	0	49	49	0	9
		4	EG	vWo	55	40	62	7	59	4	60	5	45	0	44	0	43	43	0	3
		4	1.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	65	10	47	0	47	0	48	47	0	7
		5	EG	vWo	55	40	55	0	61	6	57	2	42	0	46	0	43	43	0	3

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		5	1.OG	vWo	55	40	57	2	62	7	59	4	43	0	46	0	44	44	0	4
		6	EG	vWo	55	40	52	0	49	0	48	0	36	0	34	0	33	33	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	56	1	56	1	55	0	41	0	42	0	40	40	0	0
		7	EG	vWo	55	40	51	0	49	0	57	2	36	0	34	0	38	38	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	53	0	52	0	58	3	39	0	38	0	40	40	0	0
LI351	Bühlweg 5	1	2.OG	vWo	55	40	57	2	57	2	60	5	42	0	42	0	42	42	0	2
		2	EG	vWo	55	40	49	0	51	0	50	0	34	0	36	0	33	32	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	51	0	53	0	52	0	36	0	38	0	35	34	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	54	0	57	2	56	1	39	0	41	0	39	38	0	0
		3	EG	vWo	55	40	50	0	53	0	46	0	33	0	34	0	31	30	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	53	0	54	0	47	0	34	0	35	0	32	31	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	57	2	56	1	53	0	39	0	40	0	36	36	0	0
		4	EG	vWo	55	40	56	1	60	5	56	1	40	0	43	0	39	39	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	61	6	62	7	62	7	44	0	46	0	44	43	0	3
		4	2.OG	vWo	55	40	64	9	64	9	64	9	48	0	49	0	48	48	0	8
		5	EG	vWo	55	40	55	0	61	6	57	2	40	0	45	0	39	39	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	61	6	62	7	62	7	44	0	47	0	44	43	0	3
		5	2.OG	vWo	55	40	64	9	63	8	64	9	48	0	49	0	48	48	0	8
		6	EG	vWo	55	40	57	2	62	7	64	9	42	0	47	0	45	45	0	5
		6	1.OG	vWo	55	40	61	6	63	8	65	10	45	0	48	0	47	47	0	7
		6	2.OG	vWo	55	40	64	9	64	9	66	11	48	0	50	0	50	50	0	10
		7	EG	vWo	55	40	58	3	61	6	65	10	42	0	46	0	45	45	0	5
		7	1.OG	vWo	55	40	61	6	63	8	66	11	45	0	48	0	47	47	0	7
		7	2.OG	vWo	55	40	64	9	64	9	66	11	48	0	50	0	50	50	0	10
		8	EG	vWo	55	40	58	3	58	3	63	8	42	0	43	0	43	43	0	3
		8	1.OG	vWo	55	40	61	6	60	5	64	9	44	0	45	0	45	45	0	5
		8	2.OG	vWo	55	40	63	8	62	7	64	9	47	0	48	0	48	47	0	7
LI350	Bühlweg 6a	1	EG	vWo	55	40	63	8	58	3	62	7	46	0	44	0	44	44	0	4
		1	1.OG	vWo	55	40	64	9	61	6	63	8	47	0	46	0	46	46	0	6
		1	2.OG	vWo	55	40	64	9	62	7	64	9	49	0	48	0	48	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	63	8	56	1	59	4	45	0	42	0	40	39	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	64	9	60	5	62	7	47	0	46	0	44	43	0	3
		2	2.OG	vWo	55	40	64	9	62	7	64	9	48	0	47	0	47	47	0	7
		3	EG	vWo	55	40	62	7	56	1	57	2	45	0	42	0	40	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	63	8	60	5	61	6	46	0	45	0	43	42	0	2
		3	2.OG	vWo	55	40	64	9	61	6	63	8	48	0	46	0	47	47	0	7
		4	EG	vWo	55	40	46	0	45	0	47	0	31	0	32	0	29	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	46	0	47	0	50	0	31	0	33	0	32	32	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	51	0	51	0	53	0	35	0	37	0	36	36	0	0
		5	EG	vWo	55	40	45	0	46	0	46	0	31	0	31	0	28	28	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	45	0	49	0	47	0	30	0	35	0	30	30	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	50	0	52	0	51	0	35	0	38	0	34	34	0	0
LI349	Bühlweg 6b	2	EG	vWo	55	40	53	0	60	5	61	6	36	0	45	0	43	43	0	3
		2	1.OG	vWo	55	40	56	1	61	6	62	7	39	0	46	0	45	45	0	5
		2	2.OG	vWo	55	40	60	5	62	7	63	8	43	0	48	0	47	46	0	6
		4	EG	vWo	55	40	45	0	47	0	44	0	31	0	32	0	28	28	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	45	0	49	0	44	0	30	0	34	0	28	28	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	49	0	52	0	49	0	35	0	38	0	33	33	0	0
		5	EG	vWo	55	40	45	0	45	0	43	0	30	0	30	0	28	28	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	46	0	46	0	43	0	30	0	32	0	28	28	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	51	0	52	0	48	0	35	0	37	0	33	33	0	0
LI347	Bühlweg 6c	1	EG	vWo	55	40	50	0	50	0	50	0	35	0	35	0	33	33	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	53	0	54	0	54	0	38	0	39	0	37	36	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	58	3	59	4	59	4	42	0	44	0	42	42	0	2
		2	EG	vWo	55	40	47	0	45	0	45	0	33	0	31	0	30	30	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	45	0	33	0	32	0	30	30	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	53	0	51	0	50	0	37	0	37	0	35	35	0	0
		3	EG	vWo	55	40	46	0	45	0	45	0	32	0	31	0	30	30	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	48	0	45	0	45	0	32	0	31	0	30	30	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	50	0	38	0	36	0	35	35	0	0
LI346	Bühlweg 6d	1	EG	vWo	55	40	46	0	42	0	43	0	32	0	29	0	28	28	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	48	0	42	0	45	0	34	0	29	0	30	29	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	53	0	47	0	51	0	37	0	34	0	34	33	0	0
		2	EG	vWo	55	40	44	0	42	0	43	0	30	0	29	0	28	28	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	45	0	42	0	44	0	31	0	29	0	29	29	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	49	0	47	0	48	0	35	0	33	0	33	33	0	0
		3	EG	vWo	55	40	45	0	43	0	43	0	31	0	29	0	28	28	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	45	0	43	0	44	0	31	0	29	0	29	28	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	50	0	47	0	48	0	36	0	34	0	33	33	0	0
		4	EG	vWo	55	40	49	0	49	0	50	0	34	0	35	0	33	33	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	53	0	53	0	54	0	38	0	39	0	37	37	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	57	2	59	4	60	5	42	0	45	0	43	42	0	2
		6	EG	vWo	55	40	44	0	43	0	43	0	30	0	29	0	28	28	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	48	0	43	0	43	0	33	0	29	0	28	28	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	53	0	48	0	48	0	37	0	34	0	33	33	0	0
LI355	Bühlweg 8a	1	EG	vWo	55	40	64	9	61	6	64	9	48	0	47	0	46	46	0	6
		1	1.OG	vWo	55	40	65	10	62	7	65	10	50	0	48	0	48	48	0	8
		1	2.OG	vWo	55	40	66	11	63	8	65	10	51	0	49	0	50	50	0	10
		2	EG	vWo	55	40	64	9	62	7	64	9	48	0	47	0	46	45	0	5
		2	1.OG	vWo	55	40	65	10	62	7	65	10	49	0	48	0	48	47	0	7
		2	2.OG	vWo	55	40	66	11	63	8	65	10	51	0	49	0	50	49	0	9
		3	EG	vWo	55	40	47	0	46	0	47	0	32	0	32	0	30	30	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		3	1.OG	vWo	55	40	49	0	47	0	48	0	32	0	33	0	31	30	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	53	0	52	0	53	0	37	0	38	0	36	35	0	0
		4	EG	vWo	55	40	59	4	46	0	47	0	42	0	34	0	34	31	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	59	4	46	0	47	0	42	0	34	0	34	31	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	60	5	51	0	52	0	44	0	38	0	37	36	0	0
LI353	Bühlweg 8b	1	EG	vWo	55	40	56	1	54	0	59	4	40	0	40	0	41	41	0	1
		1	1.OG	vWo	55	40	57	2	56	1	60	5	41	0	42	0	42	42	0	2
		1	2.OG	vWo	55	40	58	3	57	2	61	6	43	0	43	0	44	44	0	4
		3	EG	vWo	55	40	56	1	61	6	63	8	39	0	46	0	45	45	0	5
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	62	7	64	9	42	0	48	0	47	47	0	7
		3	2.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	65	10	47	0	49	0	49	49	0	9
		5	EG	vWo	55	40	58	3	50	0	58	3	41	0	35	0	40	40	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	59	4	52	0	59	4	42	0	38	0	41	41	0	1
		5	2.OG	vWo	55	40	60	5	54	0	61	6	44	0	41	0	44	44	0	4
LI352	Bühlweg 8c	1	EG	vWo	55	40	52	0	55	0	59	4	37	0	41	0	41	41	0	1
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	56	1	60	5	38	0	42	0	42	42	0	2
		1	2.OG	vWo	55	40	56	1	57	2	61	6	41	0	43	0	44	44	0	4
		2	EG	vWo	55	40	50	0	53	0	57	2	35	0	40	0	39	39	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	58	3	36	0	40	0	40	40	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	55	0	55	0	59	4	40	0	42	0	42	42	0	2
		3	EG	vWo	55	40	47	0	44	0	46	0	33	0	30	0	31	31	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	47	0	44	0	46	0	33	0	30	0	31	31	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	52	0	49	0	51	0	38	0	35	0	36	35	0	0
		4	EG	vWo	55	40	47	0	44	0	45	0	33	0	30	0	30	30	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	48	0	44	0	45	0	33	0	30	0	30	30	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	52	0	49	0	49	0	38	0	35	0	35	34	0	0
		5	EG	vWo	55	40	53	0	54	0	53	0	38	0	37	0	36	36	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	56	1	57	2	57	2	41	0	41	0	40	40	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	61	6	61	6	63	8	46	0	46	0	47	47	0	7
LI364	Bühlweg 9	1	EG	SG	59	99	52	0	46	0	49	0	37	0	32	0	33	32	0	0
		1	1.OG	SG	59	99	56	0	51	0	54	0	41	0	37	0	38	37	0	0
		2	EG	SG	59	99	56	0	53	0	49	0	35	0	36	0	33	32	0	0
		2	1.OG	SG	59	99	60	1	56	0	54	0	40	0	40	0	39	37	0	0
		3	EG	SG	59	99	65	6	63	4	66	7	48	0	48	0	47	47	0	0
		3	1.OG	SG	59	99	67	8	64	5	67	8	50	0	50	0	50	50	0	0
		4	EG	SG	59	99	65	6	63	4	66	7	48	0	48	0	48	48	0	0
		4	1.OG	SG	59	99	67	8	65	6	67	8	50	0	50	0	50	50	0	0
		5	EG	SG	59	99	63	4	63	4	65	6	47	0	48	0	45	45	0	0
		5	1.OG	SG	59	99	65	6	65	6	67	8	49	0	50	0	49	49	0	0
		6	EG	SG	59	99	48	0	51	0	47	0	34	0	35	0	31	31	0	0
		6	1.OG	SG	59	99	55	0	54	0	52	0	40	0	39	0	36	36	0	0
		7	EG	SG	59	99	49	0	46	0	47	0	34	0	32	0	32	31	0	0
		7	1.OG	SG	59	99	56	0	51	0	52	0	40	0	37	0	37	36	0	0
LI360a	Bühlweg 10a	2	EG	vWo	55	40	63	8	63	8	66	11	49	0	49	0	50	50	0	10
		2	1.OG	vWo	55	40	65	10	64	9	67	12	50	0	49	0	51	51	0	11
		2	2.OG	vWo	55	40	67	12	65	10	68	13	52	0	51	0	52	52	0	12
		3	EG	vWo	55	40	65	10	62	7	66	11	50	0	48	0	50	50	0	10
		3	1.OG	vWo	55	40	66	11	63	8	67	12	51	0	49	0	51	51	0	11
		3	2.OG	vWo	55	40	68	13	65	10	67	12	53	0	51	0	51	51	0	11
		4	EG	vWo	55	40	50	0	46	0	49	0	34	0	31	0	31	31	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	51	0	50	0	51	0	34	0	35	0	32	32	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	55	0	54	0	56	1	39	0	40	0	38	38	0	0
LI360b	Bühlweg 10b	1	EG	vWo	55	40	60	5	63	8	65	10	44	0	49	0	49	49	0	9
		1	1.OG	vWo	55	40	62	7	64	9	66	11	46	0	50	0	50	50	0	10
		1	2.OG	vWo	55	40	66	11	64	9	67	12	50	0	51	0	51	51	0	11
		2	EG	vWo	55	40	58	3	47	0	49	0	42	0	35	0	35	33	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	58	3	49	0	50	0	42	0	36	0	35	33	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	60	5	54	0	54	0	45	0	40	0	39	39	0	0
LI360	Bühlweg 10c	1	EG	vWo	55	40	60	5	61	6	60	5	42	0	46	0	42	41	0	1
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	63	8	44	0	49	0	45	44	0	4
		1	2.OG	vWo	55	40	66	11	64	9	66	11	50	0	50	0	50	50	0	10
		3	EG	vWo	55	40	60	5	51	0	57	2	44	0	37	0	40	40	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	61	6	53	0	60	5	45	0	39	0	43	43	0	3
		3	2.OG	vWo	55	40	62	7	56	1	61	6	47	0	41	0	46	45	0	5
LI359	Bühlweg 10d	1	EG	vWo	55	40	63	8	59	4	58	3	46	0	43	0	41	39	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	65	10	61	6	61	6	48	0	46	0	44	43	0	3
		1	2.OG	vWo	55	40	67	12	63	8	65	10	51	0	49	0	50	49	0	9
		3	EG	vWo	55	40	59	4	56	1	59	4	43	0	41	0	41	41	0	1
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	58	3	61	6	44	0	43	0	44	44	0	4
		3	2.OG	vWo	55	40	61	6	59	4	62	7	46	0	44	0	46	46	0	6
LI358	Bühlweg 10e	1	EG	vWo	55	40	55	0	57	2	61	6	41	0	42	0	43	43	0	3
		1	1.OG	vWo	55	40	56	1	58	3	61	6	42	0						

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		2	1.OG	vWo	55	40	74	19	68	13	72	17	58	3	54	0	56	56	1	16
		3	EG	vWo	55	40	68	13	67	12	70	15	52	0	52	0	53	53	0	13
		3	1.OG	vWo	55	40	71	16	68	13	72	17	55	0	53	0	55	55	0	15
		4	EG	vWo	55	40	53	0	49	0	52	0	39	0	35	0	35	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	61	6	58	3	57	2	44	0	44	0	41	40	0	0
LI366	Bühlweg 12	1	EG	vWo	55	40	50	0	45	0	47	0	35	0	32	0	32	31	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	55	0	50	0	51	0	40	0	36	0	37	36	0	0
		2	EG	vWo	55	40	58	3	47	0	54	0	45	0	34	0	39	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	60	5	51	0	56	1	46	0	38	0	41	41	0	1
		3	EG	vWo	55	40	70	15	64	9	67	12	55	0	50	0	52	52	0	12
		3	1.OG	vWo	55	40	71	16	65	10	68	13	56	1	51	0	52	52	0	12
		4	EG	vWo	55	40	69	14	58	3	64	9	54	0	46	0	47	46	0	6
		4	1.OG	vWo	55	40	70	15	61	6	66	11	55	0	48	0	51	50	0	10
		5	EG	vWo	55	40	69	14	64	9	67	12	54	0	51	0	52	52	0	12
		5	1.OG	vWo	55	40	71	16	65	10	68	13	56	1	52	0	52	52	0	12
		6	EG	vWo	55	40	69	14	63	8	67	12	54	0	50	0	52	51	0	11
		6	1.OG	vWo	55	40	71	16	64	9	68	13	56	1	51	0	53	52	0	12
		7	EG	vWo	55	40	53	0	46	0	48	0	35	0	32	0	33	33	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	57	2	50	0	53	0	41	0	37	0	39	38	0	0
LI371	Bühlweg 14	1	EG	vWo	55	40	70	15	65	10	68	13	53	0	51	0	52	51	0	11
		1	1.OG	vWo	55	40	71	16	66	11	70	15	56	1	52	0	54	54	0	14
		1	2.OG	vWo	55	40	74	19	67	12	71	16	58	3	54	0	55	54	0	14
		2	EG	vWo	55	40	52	0	47	0	50	0	37	0	33	0	33	33	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	54	0	55	0	54	0	38	0	39	0	36	36	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	57	2	57	2	57	2	41	0	41	0	40	40	0	0
		3	EG	vWo	55	40	54	0	48	0	51	0	37	0	33	0	33	33	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	49	0	53	0	40	0	37	0	37	36	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	61	6	51	0	55	0	45	0	39	0	40	39	0	0
		4	EG	vWo	55	40	56	1	48	0	52	0	38	0	34	0	34	33	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	62	7	51	0	56	1	42	0	39	0	39	37	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	65	10	54	0	58	3	48	0	42	0	44	43	0	3
		5	EG	vWo	55	40	55	0	49	0	53	0	38	0	34	0	34	34	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	61	6	51	0	55	0	41	0	39	0	39	37	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	63	8	53	0	57	2	46	0	40	0	43	42	0	2
		6	EG	vWo	55	40	70	15	65	10	68	13	54	0	51	0	52	52	0	12
		6	1.OG	vWo	55	40	72	17	66	11	70	15	57	2	52	0	54	53	0	13
		6	2.OG	vWo	55	40	74	19	67	12	71	16	58	3	53	0	54	54	0	14
LI343	Giebelbachstraße 1	1	EG	vWo	55	40	54	0	53	0	54	0	39	0	39	0	37	37	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	55	0	55	0	56	1	40	0	41	0	39	39	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	58	3	57	2	58	3	43	0	43	0	41	41	0	1
LI340	Giebelbachstraße 1 Hotel	1	EG	vWo	55	40	59	4	56	1	58	3	45	0	42	0	43	43	0	3
		1	1.OG	vWo	55	40	60	5	57	2	59	4	46	0	43	0	44	44	0	4
		1	2.OG	vWo	55	40	60	5	58	3	59	4	46	0	44	0	44	44	0	4
		2	EG	vWo	55	40	59	4	56	1	58	3	44	0	42	0	42	42	0	2
		2	1.OG	vWo	55	40	60	5	57	2	59	4	46	0	43	0	44	44	0	4
		2	2.OG	vWo	55	40	60	5	58	3	59	4	46	0	43	0	44	44	0	4
		3	EG	vWo	55	40	40	0	38	0	38	0	26	0	24	0	23	23	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	41	0	39	0	40	0	26	0	24	0	24	23	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	46	0	44	0	45	0	32	0	30	0	29	29	0	0
		4	EG	vWo	55	40	48	0	45	0	47	0	34	0	32	0	32	32	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	51	0	49	0	51	0	37	0	36	0	36	36	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	47	0	45	0	46	0	33	0	31	0	31	31	0	0
		5	EG	vWo	55	40	42	0	40	0	40	0	28	0	26	0	26	25	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	43	0	41	0	42	0	29	0	27	0	27	27	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	48	0	47	0	47	0	34	0	33	0	32	32	0	0
LI345	Giebelbachstraße 3	1	EG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	23	23	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	23	23	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	23	0	23	23	0	0
		1	3.OG	vWo	55	40	45	0	43	0	44	0	31	0	29	0	29	29	0	0
		2	EG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	23	23	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	23	23	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	23	23	0	0
		2	3.OG	vWo	55	40	45	0	43	0	44	0	31	0	29	0	29	29	0	0
		3	EG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	24	23	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	24	23	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	24	0	24	23	0	0
		3	3.OG	vWo	55	40	45	0	43	0	44	0	31	0	29	0	29	29	0	0
		4	EG	vWo	55	40	40	0	37	0	39	0	26	0	24	0	24	23	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	39	0	26	0	24	0	24	24	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	40	0	37	0	38	0	26	0	23	0	24	23	0	0
		4	3.OG	vWo	55	40	44	0	42	0	43	0	30	0	29	0	28	28	0	0
		5	EG	vWo	55	40	44	0	38	0	40	0	30	0	24	0	26	26	0</	

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6				
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			8	EG	vWo	55	40	47	0	43	0	46	0	33	0	27	0	31	31	0	0
			8	1.OG	vWo	55	40	47	0	43	0	46	0	33	0	27	0	31	31	0	0
			8	2.OG	vWo	55	40	47	0	43	0	47	0	34	0	28	0	32	32	0	0
			8	3.OG	vWo	55	40	50	0	46	0	49	0	36	0	31	0	34	34	0	0
			9	EG	vWo	55	40	58	3	57	2	60	5	43	0	44	0	45	45	0	5
			9	1.OG	vWo	55	40	59	4	57	2	60	5	44	0	44	0	45	45	0	5
			9	2.OG	vWo	55	40	60	5	58	3	60	5	45	0	44	0	45	45	0	5
			9	3.OG	vWo	55	40	61	6	58	3	60	5	46	0	45	0	46	45	0	5
			10	EG	vWo	55	40	53	0	50	0	51	0	38	0	36	0	36	35	0	0
			10	1.OG	vWo	55	40	55	0	52	0	53	0	39	0	39	0	38	37	0	0
			10	2.OG	vWo	55	40	57	2	55	0	56	1	42	0	41	0	40	40	0	0
			10	3.OG	vWo	55	40	59	4	58	3	59	4	44	0	44	0	44	44	0	4
			11	EG	vWo	55	40	54	0	54	0	55	0	39	0	41	0	38	38	0	0
			11	1.OG	vWo	55	40	56	1	56	1	57	2	41	0	43	0	41	40	0	0
			11	2.OG	vWo	55	40	58	3	58	3	59	4	43	0	44	0	43	43	0	3
			11	3.OG	vWo	55	40	60	5	58	3	59	4	45	0	44	0	44	44	0	4
			12	EG	vWo	55	40	54	0	54	0	55	0	39	0	40	0	38	38	0	0
			12	1.OG	vWo	55	40	56	1	56	1	57	2	41	0	42	0	40	40	0	0
			12	2.OG	vWo	55	40	58	3	58	3	59	4	43	0	44	0	43	42	0	2
			12	3.OG	vWo	55	40	59	4	57	2	59	4	45	0	44	0	44	43	0	3
LI378	Hasenweidweg 4 (Geb.1)		1	EG	vWo	55	40	66	11	56	1	61	6	51	0	44	0	46	46	0	6
			1	1.OG	vWo	55	40	68	13	58	3	63	8	53	0	45	0	48	47	0	7
			2	EG	vWo	55	40	59	4	55	0	57	2	45	0	41	0	42	42	0	2
			2	1.OG	vWo	55	40	64	9	61	6	63	8	50	0	47	0	47	47	0	7
			3	EG	vWo	55	40	76	21	68	13	71	16	61	6	55	0	56	56	1	16
			3	1.OG	vWo	55	40	77	22	69	14	72	17	62	7	55	0	57	56	2	16
			4	EG	vWo	55	40	75	20	66	11	70	15	60	5	53	0	54	54	0	14
			4	1.OG	vWo	55	40	76	21	67	12	70	15	61	6	54	0	55	55	0	15
LI379	Hasenweidweg 4 (Geb.2)		1	EG	vWo	55	40	56	1	49	0	52	0	41	0	36	0	37	36	0	0
			1	1.OG	vWo	55	40	61	6	55	0	57	2	46	0	41	0	42	42	0	2
			2	EG	vWo	55	40	59	4	55	0	56	1	44	0	41	0	41	41	0	1
			2	1.OG	vWo	55	40	64	9	60	5	62	7	49	0	47	0	46	46	0	6
			3	EG	vWo	55	40	73	18	66	11	69	14	59	4	53	0	54	53	0	13
			3	1.OG	vWo	55	40	74	19	66	11	69	14	59	4	53	0	54	54	0	14
			4	EG	vWo	55	40	74	19	66	11	69	14	59	4	53	0	54	54	0	14
			4	1.OG	vWo	55	40	75	20	66	11	69	14	60	5	53	0	54	54	0	14
LI375	Hasenweidweg 6		1	EG	vWo	55	40	63	8	59	4	61	6	47	0	46	0	46	46	0	6
			1	1.OG	vWo	55	40	65	10	62	7	63	8	49	0	49	0	48	48	0	8
			2	EG	vWo	55	40	67	12	63	8	65	10	51	0	51	0	50	49	0	9
			2	1.OG	vWo	55	40	70	15	65	10	67	12	54	0	52	0	52	52	0	12
			3	EG	vWo	55	40	62	7	57	2	59	4	47	0	43	0	44	44	0	4
			3	1.OG	vWo	55	40	68	13	64	9	66	11	53	0	50	0	51	50	0	10
			4	EG	vWo	55	40	56	1	49	0	52	0	41	0	35	0	36	36	0	0
			4	1.OG	vWo	55	40	60	5	53	0	55	0	45	0	40	0	41	40	0	0
LI373	Hasenweidweg 8		1	EG	vWo	55	40	53	0	47	0	50	0	39	0	33	0	34	34	0	0
			1	1.OG	vWo	55	40	56	1	51	0	53	0	42	0	37	0	38	38	0	0
			2	EG	vWo	55	40	63	8	61	6	62	7	43	0	47	0	48	48	0	8
			2	1.OG	vWo	55	40	64	9	62	7	63	8	46	0	48	0	49	48	0	8
			3	EG	vWo	55	40	68	13	64	9	66	11	52	0	51	0	52	52	0	12
			3	1.OG	vWo	55	40	69	14	65	10	67	12	54	0	51	0	52	52	0	12
			5	EG	vWo	55	40	54	0	48	0	51	0	40	0	33	0	35	35	0	0
			5	1.OG	vWo	55	40	57	2	52	0	54	0	43	0	37	0	38	38	0	0
LI365a	Hasenweidweg 10		1	EG	vWo	55	40	62	7	61	6	61	6	48	0	47	0	46	46	0	6
			1	1.OG	vWo	55	40	64	9	63	8	64	9	50	0	49	0	49	48	0	8
			2	EG	vWo	55	40	55	0	52	0	54	0	40	0	38	0	38	38	0	0
			2	1.OG	vWo	55	40	59	4	57	2	59	4	44	0	43	0	42	42	0	2
			3	EG	vWo	55	40	54	0	52	0	53	0	40	0	38	0	38	38	0	0
			3	1.OG	vWo	55	40	58	3	57	2	59	4	43	0	44	0	43	43	0	3
			4	EG	vWo	55	40	67	12	62	7	65	10	53	0	49	0	50	50	0	10
			4	1.OG	vWo	55	40	67	12	63	8	65	10	53	0	50	0	50	50	0	10
LI365	Hasenweidweg 12		1	EG	vWo	55	40	56	1	48	0	54	0	43	0	35	0	38	38	0	0
			1	1.OG	vWo	55	40	57	2	51	0	55	0	44	0	37	0	39	39	0	0
			2	EG	vWo	55	40	48	0	44	0	45	0	33	0	30	0	30	30	0	0
			2	1.OG	vWo	55	40	51	0	48	0	50	0	37	0	34	0	34	34	0	0
			3	EG	vWo	55	40	62	7	59	4	61	6	47	0	44	0	44	44	0	4
			3	1.OG	vWo	55	40	65	10	62	7	64	9	51	0	48	0	49	49	0	9
			4	EG	vWo	55	40	63	8	59	4	62	7	48	0	45	0	45	45	0	5
			4	1.OG	vWo	55	40	66	11	62	7	64	9	52	0	48	0	49	49	0	9
			5	EG	vWo	55	40	65	10	61	6	64	9	51	0	47	0	48	48	0	8
			5	1.OG	vWo	55	40	67	12	63	8	65	10	53	0	49	0	50	50	0	10
LI368	Hasenweidweg 14		1	EG	vWo	55	40	57	2	53	0	56	1	42	0	39	0	40	40	0	0
			1	1.OG	vWo	55	40	64	9	61	6	64	9	48	0	48	0	48	48	0	8
			1	2.OG	vWo	55	40	66	11	62	7	64	9	52	0	48	0	50	49	0	9
			2	EG	vWo	55	40	58	3	52	0	56	1	44	0	36	0	40	40	0	0
			2	1.OG	vWo	55	40	61	6	56	1	60	5	47	0	39	0	44	44	0	4
			2	2.OG	vWo	55	40	64	9	60	5	62	7	51	0	45	0	46	46	0	6
			3	EG	vWo	55	40	51	0	47	0	49	0	36	0	34	0	34	33	0	0
			3	1.OG	vWo	55	40	49	0	43	0	45	0	33	0	30	0	30	30	0	0
			3	2.OG	vWo	55	40	51	0	48	0	50	0	37	0	34	0	34	34	0	0
			4	EG	vWo	55	40	48	0	45	0	46	0	34	0	33	0	31	31	0	0
			4	1.OG	vWo	55	40	49	0	45	0	47	0	34	0	32	0	32	32	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags dB(A)	Über. RW tags dB(A)	Lr tags dB(A)	Über. RW tags dB(A)	Lr tags dB(A)	Über. RW tags dB(A)	Lr tags dB(A)	Über. PRW tags dB(A)	Lr tags dB(A)	Über. PRW tags dB(A)	Lr tags dB(A)	Lr nachts dB(A)	Über. RW tags dB(A)	Über. RW nachts dB(A)
					tags	nachts														
		5	EG	vWo	55	40	59	4	56	1	58	3	44	0	44	0	44	43	0	3
		5	1.OG	vWo	55	40	60	5	57	2	59	4	45	0	45	0	44	44	0	4
		5	2.OG	vWo	55	40	62	7	60	5	61	6	48	0	47	0	46	46	0	6
LI361	Hasenweidweg 16	1	EG	vWo	55	40	57	2	54	0	55	0	43	0	39	0	40	40	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	64	9	61	6	63	8	49	0	47	0	48	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	64	9	59	4	62	7	51	0	45	0	46	46	0	6
		2	1.OG	vWo	55	40	66	11	62	7	64	9	52	0	48	0	49	49	0	9
		3	EG	vWo	55	40	58	3	53	0	57	2	44	0	40	0	41	41	0	1
		3	1.OG	vWo	55	40	60	5	57	2	60	5	46	0	44	0	44	44	0	4
		4	EG	vWo	55	40	47	0	43	0	45	0	33	0	30	0	30	29	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	51	0	48	0	49	0	37	0	34	0	34	33	0	0
LI363	Hasenweidweg 18	1	EG	vWo	55	40	53	0	47	0	48	0	38	0	35	0	34	33	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	51	0	40	0	37	0	36	36	0	0
		2	EG	vWo	55	40	50	0	46	0	48	0	36	0	33	0	33	33	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	53	0	50	0	52	0	39	0	37	0	37	36	0	0
		3	EG	vWo	55	40	51	0	46	0	49	0	37	0	32	0	33	33	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	52	0	39	0	37	0	37	37	0	0
		4	EG	vWo	55	40	47	0	42	0	44	0	33	0	29	0	29	29	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	50	0	45	0	47	0	36	0	32	0	32	32	0	0
LI398	Hasenweidweg 19	1	EG	vWo	55	40	70	15	50	0	53	0	53	0	37	0	38	38	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	71	16	50	0	53	0	54	0	37	0	39	38	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	63	8	50	0	54	0	48	0	37	0	39	38	0	0
		1	3.OG	vWo	55	40	63	8	54	0	57	2	49	0	41	0	42	42	0	2
		2	EG	vWo	55	40	60	5	60	5	57	2	45	0	46	0	39	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	61	6	62	7	58	3	46	0	47	0	42	42	0	2
		2	2.OG	vWo	55	40	59	4	51	0	54	0	45	0	39	0	40	38	0	0
		2	3.OG	vWo	55	40	60	5	54	0	57	2	46	0	41	0	42	42	0	2
		3	EG	vWo	55	40	59	4	67	12	66	11	46	0	54	0	50	49	0	9
		3	1.OG	vWo	55	40	60	5	64	9	65	10	46	0	50	0	50	49	0	9
		3	2.OG	vWo	55	40	60	5	63	8	63	8	47	0	50	0	48	47	0	7
		3	3.OG	vWo	55	40	61	6	65	10	65	10	48	0	51	0	50	49	0	9
		4	EG	vWo	55	40	65	10	70	15	71	16	53	0	57	2	57	56	2	16
		4	1.OG	vWo	55	40	66	11	71	16	72	17	53	0	58	3	57	56	2	16
		4	2.OG	vWo	55	40	66	11	71	16	73	18	54	0	58	3	58	57	3	17
		4	3.OG	vWo	55	40	67	12	72	17	74	19	54	0	58	3	59	58	4	18
		5	EG	vWo	55	40	70	15	71	16	73	18	57	2	59	4	59	57	4	17
		5	1.OG	vWo	55	40	70	15	71	16	73	18	57	2	59	4	59	58	4	18
		5	2.OG	vWo	55	40	70	15	72	17	74	19	57	2	59	4	60	59	5	19
		5	3.OG	vWo	55	40	71	16	73	18	75	20	58	3	60	5	60	60	5	20
		6	EG	vWo	55	40	86	31	72	17	76	21	70	15	62	7	63	60	8	20
		6	1.OG	vWo	55	40	85	30	72	17	77	22	70	15	62	7	63	61	8	21
		6	2.OG	vWo	55	40	85	30	73	18	77	22	70	15	62	7	64	62	9	22
		6	3.OG	vWo	55	40	85	30	73	18	78	23	70	15	62	7	64	63	9	23
		7	EG	vWo	55	40	85	30	62	7	69	14	69	14	51	0	54	53	0	13
		7	1.OG	vWo	55	40	85	30	62	7	70	15	69	14	52	0	55	54	0	14
		7	2.OG	vWo	55	40	85	30	63	8	70	15	69	14	52	0	56	55	1	15
		7	3.OG	vWo	55	40	84	29	65	10	71	16	69	14	52	0	56	56	1	16
		8	EG	vWo	55	40	83	28	59	4	67	12	67	12	48	0	52	51	0	11
		8	1.OG	vWo	55	40	83	28	60	5	69	14	68	13	48	0	53	52	0	12
		8	2.OG	vWo	55	40	83	28	61	6	69	14	68	13	49	0	54	53	0	13
		8	3.OG	vWo	55	40	83	28	62	7	70	15	67	12	49	0	55	54	0	14
		9	EG	vWo	55	40	79	24	56	1	62	7	64	9	43	0	46	45	0	5
		9	1.OG	vWo	55	40	79	24	58	3	65	10	65	10	45	0	48	47	0	7
		9	2.OG	vWo	55	40	79	24	58	3	65	10	65	10	45	0	49	48	0	8
		9	3.OG	vWo	55	40	79	24	59	4	66	11	65	10	46	0	50	50	0	10
LI354	Hasenweidweg 20	1	EG	vWo	55	40	51	0	51	0	52	0	36	0	37	0	35	35	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	52	0	51	0	53	0	37	0	38	0	37	37	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	49	0	46	0	48	0	35	0	33	0	32	32	0	0
		2	EG	vWo	55	40	47	0	43	0	43	0	32	0	29	0	29	28	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	48	0	44	0	45	0	34	0	31	0	30	30	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	54	0	52	0	53	0	40	0	38	0	37	37	0	0
		3	EG	vWo	55	40	53	0	52	0	52	0	38	0	38	0	36	36	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	57	2	56	1	57	2	42	0	42	0	40	40	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	62	7	60	5	62	7	48	0	46	0	46	46	0	6
		4	EG	vWo	55	40	52	0	50	0	51	0	38	0	36	0	35	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	57	2	55	0	56	1	42	0	41	0	40	40	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	63	8	60	5	62	7	48	0	47	0	47	47	0	7
		5	EG	vWo	55	40	54	0	50	0	53	0	41	0	37	0	37	37	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	58	3	55	0	57	2	44	0	41	0	41	41	0	1
		5	2.OG	vWo	55	40	63	8	60	5	62	7	49	0	46	0	47	47	0	7
		6	EG	vWo	55	40	56	1	49	0	54	0	42	0	37	0	39	39	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	56	1												

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		3	EG	vWo	55	40	56	1	56	1	54	0	40	0	41	0	38	37	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	58	3	62	7	56	1	42	0	49	0	42	41	0	1
		4	EG	vWo	55	40	57	2	50	0	51	0	42	0	36	0	36	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	61	6	53	0	55	0	44	0	40	0	38	38	0	0
		5	EG	vWo	55	40	66	11	53	0	52	0	49	0	38	0	37	36	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	68	13	56	1	53	0	52	0	42	0	39	38	0	0
		6	EG	vWo	55	40	66	11	50	0	51	0	49	0	36	0	36	36	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	68	13	55	0	53	0	52	0	40	0	38	37	0	0
LI395	Hasenweidweg 21a	1	EG	vWo	55	40	73	18	55	0	59	4	56	1	41	0	41	40	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	74	19	58	3	61	6	58	3	44	0	44	44	0	4
		2	EG	vWo	55	40	76	21	55	0	60	5	61	6	41	0	43	43	0	3
		2	1.OG	vWo	55	40	77	22	58	3	61	6	62	7	45	0	44	44	0	4
		3	EG	vWo	55	40	59	4	51	0	52	0	44	0	37	0	37	37	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	63	8	54	0	55	0	48	0	40	0	39	39	0	0
		4	EG	vWo	55	40	56	1	51	0	52	0	42	0	37	0	37	37	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	59	4	55	0	55	0	43	0	41	0	40	39	0	0
		5	EG	vWo	55	40	55	0	53	0	52	0	40	0	40	0	37	36	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	56	1	59	4	56	1	41	0	46	0	40	40	0	0
		6	EG	vWo	55	40	56	1	67	12	65	10	42	0	53	0	50	50	0	10
		6	1.OG	vWo	55	40	59	4	69	14	69	14	46	0	55	0	54	54	0	14
		7	1.OG	vWo	55	40	58	3	66	11	63	8	44	0	53	0	48	47	0	7
		8	1.OG	vWo	55	40	57	2	61	6	57	2	43	0	49	0	42	41	0	1
		9	EG	vWo	55	40	64	9	59	4	59	4	46	0	45	0	41	40	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	65	10	60	5	61	6	47	0	46	0	45	44	0	4
LI391	Hasenweidweg 23	1	EG	vWo	55	40	59	4	65	10	64	9	46	0	52	0	49	49	0	9
		1	1.OG	vWo	55	40	60	5	66	11	66	11	47	0	52	0	51	50	0	10
		2	EG	vWo	55	40	63	8	58	3	58	3	46	0	44	0	43	43	0	3
		2	1.OG	vWo	55	40	64	9	62	7	60	5	47	0	49	0	44	44	0	4
		3	EG	vWo	55	40	66	11	50	0	51	0	50	0	37	0	36	35	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	66	11	53	0	52	0	51	0	39	0	37	37	0	0
		4	EG	vWo	55	40	64	9	52	0	52	0	50	0	39	0	37	36	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	65	10	59	4	55	0	50	0	46	0	40	39	0	0
LI390	Hasenweidweg 25	1	EG	vWo	55	40	52	0	64	9	62	7	39	0	51	0	46	46	0	6
		1	1.OG	vWo	55	40	55	0	65	10	64	9	42	0	51	0	49	49	0	9
		2	EG	vWo	55	40	61	6	56	1	54	0	45	0	42	0	38	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	64	9	64	9	59	4	48	0	50	0	43	42	0	2
		3	EG	vWo	55	40	66	11	52	0	52	0	51	0	37	0	36	36	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	67	12	57	2	54	0	52	0	42	0	39	38	0	0
		4	EG	vWo	55	40	61	6	51	0	50	0	47	0	37	0	35	34	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	62	7	58	3	53	0	48	0	44	0	37	37	0	0
LI381	Hasenweidweg 27	1	EG	vWo	55	40	67	12	54	0	53	0	53	0	39	0	37	37	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	67	12	59	4	54	0	53	0	44	0	39	38	0	0
		2	EG	vWo	55	40	68	13	52	0	56	1	54	0	38	0	40	40	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	68	13	53	0	57	2	54	0	39	0	41	40	0	0
		3	EG	vWo	55	40	67	12	52	0	57	2	53	0	38	0	41	40	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	67	12	53	0	58	3	53	0	39	0	41	41	0	1
		4	EG	vWo	55	40	66	11	53	0	60	5	52	0	39	0	43	43	0	3
		4	1.OG	vWo	55	40	67	12	54	0	60	5	52	0	40	0	43	43	0	3
		5	EG	vWo	55	40	51	0	43	0	46	0	36	0	30	0	31	31	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	54	0	46	0	48	0	39	0	33	0	33	32	0	0
		6	EG	vWo	55	40	51	0	44	0	46	0	36	0	30	0	31	30	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	57	2	48	0	50	0	42	0	34	0	34	34	0	0
		7	EG	vWo	55	40	56	1	46	0	50	0	42	0	33	0	34	34	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	61	6	50	0	53	0	47	0	36	0	36	36	0	0
		8	EG	vWo	55	40	51	0	44	0	47	0	37	0	31	0	32	32	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	53	0	46	0	49	0	39	0	33	0	33	33	0	0
		9	EG	vWo	55	40	48	0	43	0	44	0	34	0	29	0	30	29	0	0
		9	1.OG	vWo	55	40	51	0	45	0	47	0	37	0	32	0	32	31	0	0
		10	EG	vWo	55	40	46	0	43	0	44	0	32	0	30	0	30	30	0	0
		10	1.OG	vWo	55	40	51	0	47	0	47	0	37	0	33	0	32	32	0	0
		11	EG	vWo	55	40	50	0	47	0	47	0	37	0	33	0	32	32	0	0
		11	1.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	49	0	41	0	36	0	35	34	0	0
		12	EG	vWo	55	40	49	0	48	0	48	0	35	0	34	0	33	33	0	0
		12	1.OG	vWo	55	40	53	0	51	0	51	0	39	0	38	0	36	35	0	0
LI389	Hasenweidweg 29	1	EG	vWo	55	40	56	1	57	2	54	0	41	0	43	0	38	38	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	59	4	62	7	59	4	44	0	48	0	43	43	0	3
		1	2.OG	vWo	55	40	63	8	63	8	62	7	49	0	50	0	47	46	0	6
		2	EG	vWo	55	40	47	0	51	0	45	0	33	0	36	0	31	31	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	47	0	55	0	46	0	33	0	40	0	33	33	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	51	0	59	4	50	0	37	0	45	0	37	36	0	0
		3	EG	vWo	55	40	50	0	54	0	54	0	37	0	40	0	39	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	55	0	37	0	41	0	40	40	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	53	0	56	1	56	1	39	0	42	0	42	41	0	1
		4	EG	vWo	55	40	60	5	64	9	63	8	46	0	50	0	49	49	0	9
		4	1.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	64	9	47	0	51	0	49	49	0	9
		4	2.OG	vWo	55	40	62	7	64	9	64	9	46	0	50	0	50	50	0	10
LI385	Hasenweidweg 31	1	EG	vWo	55	40	51	0	56	1	50	0	37	0	41	0	34	34	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	56	1	61	6	53	0	42	0	47	0	37	37	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	62	7	62	7	58	3	48	0	48	0	40	39	0	0
		2	EG	vWo	55	40	45	0	42	0	44	0	31	0	28	0	29	29	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	45	0	42	0	43	0	31	0	28	0	29	28	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	48	0	47	0	47	0	35	0	33	0	32	32	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		3	EG	vWo	55	40	48	0	52	0	51	0	34	0	38	0	36	36	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	48	0	52	0	52	0	35	0	38	0	37	37	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	50	0	53	0	53	0	37	0	40	0	39	39	0	0
		4	EG	vWo	55	40	50	0	53	0	52	0	37	0	39	0	37	37	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	53	0	55	0	54	0	39	0	41	0	39	39	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	57	2	61	6	59	4	43	0	47	0	44	44	0	4
LI2001	Heckenweg 5	1	EG	vWo	55	40	49	0	50	0	50	0	35	0	37	0	34	34	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	51	0	53	0	52	0	37	0	39	0	36	36	0	0
		2	EG	vWo	55	40	52	0	52	0	51	0	37	0	38	0	36	35	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	55	0	54	0	53	0	39	0	40	0	37	37	0	0
		3	EG	vWo	55	40	49	0	51	0	53	0	34	0	39	0	38	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	51	0	52	0	54	0	36	0	39	0	39	38	0	0
		4	EG	vWo	55	40	44	0	54	0	50	0	31	0	41	0	35	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	47	0	56	1	52	0	34	0	42	0	37	37	0	0
LI374	Holdereggengasse 7b	1	EG	vWo	55	40	51	0	58	3	50	0	37	0	42	0	34	33	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	54	0	60	5	55	0	40	0	44	0	39	38	0	0
		2	EG	vWo	55	40	50	0	57	2	55	0	35	0	41	0	38	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	54	0	59	4	58	3	38	0	43	0	40	40	0	0
LI2002	Im Gleisdreieck 2	1	1.OG	M	60	45	62	2	60	0	59	0	48	0	47	0	43	43	0	0
		2	1.OG	M	60	45	62	2	60	0	60	0	48	0	46	0	45	45	0	0
		3	EG	M	60	45	48	0	44	0	46	0	34	0	31	0	31	31	0	0
		3	1.OG	M	60	45	52	0	49	0	51	0	39	0	36	0	36	36	0	0
		4	EG	M	60	45	45	0	45	0	43	0	32	0	31	0	28	28	0	0
		4	1.OG	M	60	45	49	0	48	0	46	0	35	0	34	0	31	31	0	0
		5	EG	M	60	45	61	1	60	0	57	0	48	0	47	0	42	41	0	0
		5	1.OG	M	60	45	62	2	60	0	57	0	48	0	47	0	42	41	0	0
LI432	Laubeggengasse 1	1	EG	vWo	55	40	44	0	46	0	46	0	30	0	32	0	31	31	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	48	0	50	0	51	0	33	0	35	0	35	35	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	56	1	37	0	40	0	40	40	0	0
		2	EG	vWo	55	40	39	0	50	0	42	0	29	0	34	0	30	26	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	41	0	52	0	46	0	31	0	36	0	32	29	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	46	0	55	0	51	0	33	0	38	0	36	35	0	0
		3	EG	vWo	55	40	38	0	42	0	40	0	25	0	27	0	26	26	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	38	0	43	0	41	0	25	0	27	0	27	26	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	43	0	47	0	46	0	30	0	32	0	31	31	0	0
		4	EG	vWo	55	40	45	0	43	0	47	0	30	0	30	0	32	32	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	39	0	41	0	40	0	25	0	27	0	26	25	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	44	0	46	0	45	0	30	0	32	0	31	30	0	0
		5	EG	vWo	55	40	54	0	50	0	53	0	37	0	38	0	38	38	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	55	0	52	0	55	0	39	0	39	0	40	39	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	57	2	54	0	57	2	41	0	41	0	42	41	0	1
		6	EG	vWo	55	40	49	0	46	0	46	0	33	0	32	0	31	31	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	51	0	49	0	50	0	36	0	35	0	35	34	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	54	0	54	0	54	0	39	0	39	0	39	39	0	0
		7	EG	vWo	55	40	44	0	43	0	45	0	30	0	30	0	30	30	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	48	0	47	0	49	0	33	0	33	0	34	34	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	54	0	36	0	40	0	39	39	0	0
		8	EG	vWo	55	40	41	0	46	0	46	0	27	0	32	0	31	31	0	0
		8	1.OG	vWo	55	40	45	0	50	0	50	0	31	0	35	0	35	35	0	0
		8	2.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	55	0	36	0	40	0	40	39	0	0
LI417	Laubeggengasse 3	1	EG	vWo	55	40	44	0	43	0	41	0	29	0	30	0	26	26	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	48	0	44	0	42	0	32	0	31	0	27	26	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	53	0	50	0	49	0	37	0	38	0	34	33	0	0
		2	EG	vWo	55	40	42	0	45	0	45	0	28	0	31	0	30	29	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	45	0	48	0	49	0	31	0	34	0	33	33	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	51	0	54	0	55	0	37	0	40	0	39	38	0	0
		3	EG	vWo	55	40	45	0	56	1	55	0	31	0	40	0	38	38	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	49	0	58	3	58	3	35	0	42	0	41	41	0	1
		3	2.OG	vWo	55	40	53	0	60	5	60	5	39	0	44	0	44	44	0	4
		4	EG	vWo	55	40	39	0	55	0	55	0	27	0	39	0	39	39	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	39	0	57	2	57	2	28	0	41	0	41	41	0	1
		4	2.OG	vWo	55	40	47	0	58	3	59	4	34	0	43	0	43	43	0	3
		5	EG	vWo	55	40	46	0	50	0	55	0	32	0	35	0	38	37	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	49	0	52	0	56	1	34	0	38	0	39	39	0	0
		5	2.OG	vWo	55	40	54	0	55	0	57	2	39	0	41	0	41	41	0	1
		6	EG	vWo	55	40	44	0	48	0	48	0	31	0	34	0	32	32	0	0
		6	1.OG	vWo	55	40	47	0	51	0	51	0	33	0	37	0	35	35	0	0
		6	2.OG	vWo	55	40	52	0	55	0	57	2	37	0	41	0	40	40	0	0
		7	EG	vWo	55	40	38	0	42	0	41	0	25	0	28	0	26	26	0	0
		7	1.OG	vWo	55	40	41	0	42	0	42	0	27	0	29	0	27	26	0	0
		7	2.OG	vWo	55	40	49	0	49	0	49	0	35	0	35	0	34	33	0	0
LI429	Stromayweg 2a	1	EG	vWo	55	40	46	0	51	0	51	0	33	0	37	0	37	36	0	0
		1	1.OG	vWo	55	40	51	0	56	1	56	1	36	0	41	0	40	40	0	0
		1	2.OG	vWo	55	40	56	1	61	6	61	6	41	0	46	0	46	45	0	5
		2	EG	vWo	55	40	41	0	51	0	50	0	32	0	35	0	34	30	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	45	0	53	0	52	0	33	0	36	0	35	32	0	0
		2	2.OG	vWo	55	40	50	0	56	1	55	0	35	0	38	0	39	38	0	0
		3	EG	vWo	55	40	39	0	46	0	43	0	26	0	32	0	28	28	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	39	0	49	0	45	0	26	0	34	0	30	30	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	44	0	47	0	47	0	30	0	33	0	32	32	0	0
		4	EG	vWo	55	40	52	0	46	0	50	0	36	0	33	0	35	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	54	0	50	0	54	0	38	0	37	0	39	39	0	0

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		4	2.OG	vWo	55	40	57	2	55	0	59	4	41	0	42	0	43	43	0	3
LI425	Stromayrweg 4	1	EG	vWo	55	40	59	4	62	7	63	8	45	0	47	0	49	49	0	9
		1	1.OG	vWo	55	40	60	5	64	9	63	8	46	0	50	0	49	49	0	9
		2	EG	vWo	55	40	43	0	46	0	45	0	30	0	32	0	31	30	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	48	0	51	0	51	0	35	0	37	0	36	35	0	0
		3	EG	vWo	55	40	47	0	51	0	51	0	33	0	36	0	36	36	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	53	0	58	3	59	4	38	0	43	0	43	43	0	3
		4	EG	vWo	55	40	50	0	48	0	50	0	35	0	34	0	35	35	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	54	0	53	0	56	1	38	0	39	0	41	41	0	1
		5	EG	vWo	55	40	47	0	59	4	55	0	35	0	43	0	41	40	0	0
		5	1.OG	vWo	55	40	53	0	60	5	59	4	39	0	46	0	43	42	0	2
		6	EG	vWo	55	40	60	5	62	7	64	9	46	0	47	0	49	49	0	9
		6	1.OG	vWo	55	40	61	6	64	9	64	9	47	0	50	0	49	49	0	9
LI419	Stromayrweg 5	1	EG	vWo	55	40	62	7	66	11	66	11	48	0	52	0	51	51	0	11
		1	1.OG	vWo	55	40	63	8	66	11	66	11	49	0	52	0	52	51	0	11
		1	2.OG	vWo	55	40	62	7	65	10	65	10	49	0	51	0	50	50	0	10
		2	EG	vWo	55	40	49	0	58	3	54	0	35	0	44	0	39	39	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	53	0	60	5	60	5	38	0	46	0	44	44	0	4
		2	2.OG	vWo	55	40	48	0	57	2	60	5	35	0	42	0	45	45	0	5
		3	EG	vWo	55	40	49	0	49	0	48	0	34	0	35	0	34	33	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	52	0	52	0	51	0	36	0	36	0	36	36	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	50	0	55	0	52	0	36	0	39	0	37	37	0	0
		4	EG	vWo	55	40	51	0	64	9	64	9	38	0	49	0	49	49	0	9
		4	1.OG	vWo	55	40	56	1	64	9	64	9	41	0	50	0	49	49	0	9
		4	2.OG	vWo	55	40	61	6	65	10	65	10	45	0	51	0	50	50	0	10
LI415	Stromayrweg 6	1	EG	vWo	55	40	62	7	65	10	65	10	48	0	51	0	50	50	0	10
		1	1.OG	vWo	55	40	62	7	66	11	66	11	49	0	52	0	51	51	0	11
		1	2.OG	vWo	55	40	63	8	67	12	67	12	50	0	53	0	52	51	0	11
		2	EG	vWo	55	40	52	0	61	6	61	6	38	0	47	0	46	46	0	6
		2	1.OG	vWo	55	40	54	0	61	6	62	7	40	0	48	0	47	46	0	6
		2	2.OG	vWo	55	40	58	3	62	7	63	8	43	0	49	0	48	48	0	8
		3	EG	vWo	55	40	44	0	59	4	47	0	31	0	44	0	32	32	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	46	0	60	5	48	0	32	0	44	0	33	32	0	0
		3	2.OG	vWo	55	40	57	2	61	6	58	3	38	0	46	0	39	39	0	0
		4	EG	vWo	55	40	52	0	66	11	63	8	39	0	50	0	47	46	0	6
		4	1.OG	vWo	55	40	60	5	66	11	65	10	45	0	52	0	49	49	0	9
		4	2.OG	vWo	55	40	64	9	67	12	67	12	50	0	53	0	52	52	0	12
		5	EG	vWo	55	40	62	7	66	11	66	11	48	0	51	0	51	50	0	10
		5	1.OG	vWo	55	40	63	8	66	11	66	11	49	0	52	0	51	51	0	11
		5	2.OG	vWo	55	40	64	9	67	12	67	12	50	0	53	0	52	52	0	12
LI408	Stromayrweg 7	1	EG	vWo	55	40	64	9	67	12	67	12	48	0	52	0	51	51	0	11
		1	1.OG	vWo	55	40	65	10	68	13	68	13	50	0	53	0	53	52	0	12
		2	EG	vWo	55	40	62	7	67	12	67	12	48	0	52	0	52	51	0	11
		2	1.OG	vWo	55	40	64	9	68	13	68	13	49	0	53	0	52	52	0	12
		3	EG	vWo	55	40	53	0	63	8	56	1	39	0	48	0	40	40	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	59	4	64	9	62	7	44	0	49	0	46	45	0	5
		4	EG	vWo	55	40	51	0	52	0	60	5	34	0	38	0	41	41	0	1
		4	1.OG	vWo	55	40	58	3	57	2	62	7	40	0	42	0	44	43	0	3
LI402	Stromayrweg 8	1	EG	vWo	55	40	56	1	62	7	63	8	42	0	48	0	47	47	0	7
		1	1.OG	vWo	55	40	59	4	64	9	65	10	45	0	49	0	49	49	0	9
		2	EG	vWo	55	40	49	0	61	6	56	1	35	0	45	0	39	38	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	55	0	63	8	60	5	40	0	47	0	43	43	0	3
		3	EG	vWo	55	40	67	12	70	15	70	15	51	0	54	0	53	53	0	13
		3	1.OG	vWo	55	40	68	13	71	16	71	16	53	0	55	0	55	55	0	15
		4	EG	vWo	55	40	67	12	70	15	70	15	52	0	55	0	54	53	0	13
		4	1.OG	vWo	55	40	68	13	71	16	71	16	53	0	56	1	55	55	0	15
LI399	Stromayrweg 9	1	EG	vWo	55	40	60	5	67	12	62	7	47	0	51	0	46	46	0	6
		1	1.OG	vWo	55	40	62	7	69	14	65	10	48	0	52	0	49	48	0	8
		2	EG	vWo	55	40	51	0	57	2	60	5	37	0	43	0	41	40	0	0
		2	1.OG	vWo	55	40	56	1	60	5	62	7	42	0	45	0	44	44	0	4
		3	EG	vWo	55	40	54	0	56	1	57	2	40	0	41	0	40	40	0	0
		3	1.OG	vWo	55	40	60	5	60	5	61	6	45	0	45	0	45	45	0	5
		4	EG	vWo	55	40	69	14	66	11	72	17	53	0	51	0	54	54	0	14
		4	1.OG	vWo	55	40	70	15	68	13	75	20	55	0	53	0	57	57	2	17
		5	EG	vWo	55	40	70	15	71	16	73	18	54	0	56	1	55	55	0	15
		5	1.OG	vWo	55	40	71	16	72	17	76	21	56	1	57	2	58	58	3	18
		6	EG	vWo	55	40	69	14	71	16	73	18	54	0	55	0	55	55	0	15
		6	1.OG	vWo	55	40	70	15	72	17	75	20	56	1	57	2	58	58	3	18
LI393	Stromayrweg 11	1	EG	vWo	55	40	60	5	67	12	62	7	45	0	51	0	45	45	0	5
		2	EG	vWo	55	40	64	9	59	4	64	9	47	0	44	0	46	45	0	5
		3	EG	vWo	55	40	70	15	59	4	70	15	53	0	45	0	52	52	0	12
		4	EG	vWo	55	40	71	16	68	13										

Berechnungspunkt					Richtwert der AVV Baulärm		Bau- maßnahme 1		Bau- maßnahme 2		Bau- maßnahme 3		Bau- maßnahme 4		Bau- maßnahme 5		Baumaßnahme 6			
ID	Adresse	Fassade	Ge- schoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. RW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Über. PRW tags	Lr tags	Lr nachts	Über. RW tags	Über. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		3	2.OG	vWo	55	40	42	0	54	0	45	0	28	0	37	0	28	27	0	0
		3	3.OG	vWo	55	40	48	0	49	0	50	0	33	0	34	0	32	32	0	0
		4	EG	vWo	55	40	47	0	51	0	48	0	32	0	37	0	31	31	0	0
		4	1.OG	vWo	55	40	50	0	56	1	43	0	35	0	41	0	29	27	0	0
		4	2.OG	vWo	55	40	42	0	58	3	43	0	29	0	43	0	29	28	0	0
		4	3.OG	vWo	55	40	47	0	56	1	49	0	33	0	41	0	33	32	0	0

**Maßnahmenbündel im Knoten Lindau
Unterlage G14**

Projekt-Nr.:21813

**BÜ Beseitigungsmaßnahme
Hasenweidweg Ost**

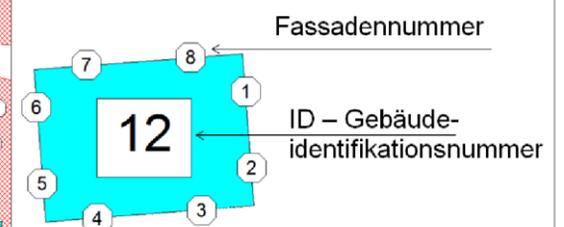
**Darstellung der
berechneten Fassaden und
der Flächennutzung.**

Lageplanskizze 1

Legende

-  Schiene
-  Haus
-  Schirm

Darstellung Haus



Nutzungsart

-  Vorw. Wohnungen
-  Mischgebiet
-  S Gemeinde
-  S Schule



**Institut für Umweltschutz
und Bauphysik**

Juni 2021

