hcon®
hils consult
Schall
Erschütterung
Bauphysik

ing.-büro - sachverständige

- schallschutz
- bau- und raumakustik
- erschütterungsschutz
- wärme- & feuchteschutz
- energieberatung /-konzepte
- enev - gebäudeenergieausweis
- thermografie & luftdichtheit

BKM
Mitglied im Netzwerk
Bau Kompetenz München

Unterlage 10.1.1b
Ergänzung zur Unterlage 10.1

Schalltechnische Stellungnahme

TJO-1509 Neubaustrecke Tram Johanneskirchen, 81927 München;
hier: Schalltechnische Einwirkungen aus Eisenbahnverkehr – Ergänzende Gesamtlärmbetrachtung unter Berücksichtigung der DB-Trasse 5560

Projekt-Nr.: **21123_sch_str_sch_TJO_gesamtlärm_swm_stn_v2**

Auftraggeber: **Stadtwerke München GmbH**
Verkehrsinfrastruktur - Planung
Emmy-Noether-Str. 2
80992 München

Kaufering,
den 26.02.2024

Index	Fassung vom	Bemerkung
stn_v1	13.11.2023	Schalltechnische Stellungnahme Gesamtlärm mit Eisenbahn PP2035; Planstand: 11/2023 - Bahntrasse - Gesamtlärm Modell: (inBea49a)_21123_20231108_sch_str_TJO_gesamtlärm_swm_stn_v1.cna
stn_v2	26.02.2024	Schalltechnische Stellungnahme Gesamtlärm mit Eisenbahn PP2035 Planstand: wie stn_v1; hier nur formale, d.h. textliche Anpassungen Modell: wie stn_v1

hils consult gmbh, ing.-büro für bauphysik
Kolpingstraße 15, 86916 Kaufering
Mess-Stelle nach § 26/29b BImSchG
VMPA-Schallschutzprüfstelle, VBI
fon: (0 81 91) 97 14 37 www.hils-consult.de
fax: (0 81 91) 97 14 38 info@hils-consult.de

Bezeichnung der Untersuchung	TJO-1509 Neubaustrecke Tram Johanneskirchen, 81927 München / hier: Schalltechnische Einwirkungen aus Eisenbahnverkehr – Ergänzende Gesamtlärmbetrachtung unter Berücksichtigung der DB-Trasse 5560
Auftraggeber	Stadtwerke München GmbH, MI-PL-TA Planung Tram Emmy-Noether-Str. 2, 80992 München
Auftragnehmer	hils consult gmbh Kolpingstr. 15 86916 Kaufering fon: (0 81 91) 97 14 37 fax: (0 81 91) 97 14 38 www.hils-consult.de info@hils-consult.de
Bearbeiter	Dr. rer. nat. Th. Hils, Dipl.-Ing.(FH) R. Steinbauer
Datum der Berichterstellung	Kaufering, den 26.02.2024

Zusammenfassung

Die Stadtwerke München GmbH (SWM) planen im Bereich Johanneskirchner Str. den Neubau einer Trambahnstrecke. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens (Planfeststellungsverfahren nach § 28 PBefG ist für den geplanten Neubau der Trambahnstrecke in der Johanneskirchner Str. (TJO-1509), 81927 München eine ergänzende Gesamtlärmbetrachtung unter Berücksichtigung der außerhalb des Planungsumgriffs befindlichen Eisenbahntrasse durchzuführen. Dabei soll durch die konkrete Ermittlung und Bewertung der Geräuschauswirkungen der künftigen verkehrlichen Situation Rechnung getragen und die Dimensionierungsgrundlage für Maßnahmen zum passiven Schallschutz in Eisenbahnnähe geschaffen werden. Die zu erwartenden schalltechnischen Auswirkungen wurden für die im Plangebiet befindlichen Verkehrswege Straße und Trambahn bereits untersucht. Die Beurteilung erfolgte anhand der Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV in Verbindung mit dem Kriterium der *„wesentlichen Änderung“* sowie weiterer Richtlinien.

Die bereits durchgeführte schalltechnische Untersuchung vom 21.09.2022 [10] erfolgte seinerzeit in Abstimmung mit dem Vorhabenträger (SWM) ohne die außerhalb des Planungsumgriffs befindliche Eisenbahntrasse aus den in der Stellungnahme vom 13.10.2023 [11] dargelegten Gründen. Diese wurden wie folgt zusammengefasst:

1) Eine Berücksichtigung des Streckenausbauvorhabens der DB (viergleisiger Ausbau Daglfing-Johanneskirchen) ist mangels hinreichend verfestigter Planung der DB technisch nicht möglich und rechtlich auch nicht erforderlich.
2) Nach der 16. BImSchV gilt primär der Grundsatz der getrennten Beurteilung der unterschiedlichen Verkehrsträger innerhalb des Bereichs des erheblichen baulichen Eingriffs im Sinne des § 1 Abs. 2 Ziff. 2 der 16. BImSchV.
3) Die vom Gutachter vorgenommene Abgrenzung des Eisenbahnlärms der Bestandsstrecke als Verkehrslärm außerhalb des Bereichs des erheblichen baulichen Eingriffs entspricht den Vorgaben der VLärmSchR 97 als einschlägigem technischen Regelwerk.
4) Die zur Planfeststellung eingereichten Gutachten sind fachlich richtig.
5) Die Berücksichtigung des Eisenbahnlärms erfolgt gemäß einschlägigem technischem Regelwerk bei der Dimensionierung des dem Grunde nach planfestzustellenden passiven Schallschutzes im Nachgang zum Planfeststellungsverfahren.

Aufgrund öffentlichen Interesses erfolgt hiermit nun eine vorgezogene Gesamtlärmbetrachtung (ohne „*viergleisigen Ausbau*“ [14]) unter Berücksichtigung des Eisenbahnlärms. Anhand der vorliegenden schalltechnischen Stellungnahme wird dargelegt, welche Einwirkung durch den Eisenbahnlärm im Rahmen der Gesamtlärmbetrachtung (Straße + Trambahn + Eisenbahn) als Dimensionierungsgrundlage für passiven Schallschutz zu erwarten ist, bzw. inwieweit hieraus bei anderer Abgrenzung des Eisenbahnlärms zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz entstünde und entsprechende Maßnahmen zur Lärmvorsorge (d.h. passiver Schallschutz) ableitbar wären.

Das schalltechnische Berechnungsmodell der bereits durchgeführten Untersuchung [10] war um die maßgeblichen von der DB-Netze AG zur Verfügung gestellten Eisenbahndaten (Zugzahlen, IVL-/IVMG) [12], [13] zu ergänzen und eine aktuelle Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn durchzuführen. Es waren die zu erwartenden Beurteilungspegel (Berechnungspunkte) stockwerks- und fassadenscharf im Umfeld der Maßnahme für den Prognose-Nullfall 2035 und Prognose-Planfall 2035 zu ermitteln.

Die Berechnung erfolgt dabei für den Trambahn- und den Eisenbahnverkehr gemäß Schall 03 und für den Straßenverkehr gemäß RLS-19. Die ergänzende Gesamtlärmbetrachtung kommt zu folgendem Ergebnis:

<u>Auswertung betroffene Anwesen (vgl. Anhang 1):</u>
Es zeigt sich, dass im Prognose-Nullfall 2035 ohne baulichen Eingriff allein aufgrund der Vorbelastung aus Straßenverkehr im betroffenen Straßennetz, Trambahnverkehr entlang der Cosimastraße und Eisenbahnverkehr auf den Strecken 5554/5556 und 5560 der potentiell gesundheitsgefährdende Schwellenwert (GSW) von 70 dB(A) am Tag durch die Einbeziehung des Eisenbahnlärms an 2 Anwesen bereits überschritten ist, ohne Eisenbahnlärm war dies an keinem Anwesen der Fall. Im Nachtzeitraum hingegen ist der GSW von 60 dB(A) bereits an 8 Anwesen ohne Berücksichtigung bzw. an 19 Anwesen mit Berücksichtigung des Eisenbahnlärms überschritten. Durch die geplante Trambahn-Neubaustrecke (Prog.-Planfall) nebst Straßenumbau ist das Kriterium für die Gesamtlärmbetrachtung (Tram + Straße + Eisenbahn) tagsüber weiterhin nur an 2 Anwesen (ohne Eisenbahnlärm an keinem Anwesen), jedoch im Nachtzeitraum dann an 40 statt vormals 36 Anwesen vom Grundsatz her erfüllt (s. Anhang 1). Durch die ergänzende Gesamtlärmbetrachtung tritt an keinem Anwesen *„erstmalig“* ein möglicher Anspruch auf Schallschutz auf, da alle betroffenen Anwesen bereits nach 16. BImSchV [2] Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach haben, so dass sich auch bei einer Gesamtlärmbetrachtung keine zusätzlich betroffenen Anwesen gegenüber dem Trambahn- bzw. Straßenverkehr ableiten lassen.

Auswertung betroffene Fassaden (vgl. Anlage 8):
Betrachtet man an den betroffenen Anwesen die einzelnen Fassadenabschnitte, d.h. die jeweiligen Berechnungspunkte, zeigt sich, dass sich durch Berücksichtigung des Eisenbahnverkehrs und die damit einhergehende Erhöhung der Beurteilungspegel an bahnnahen Anwesen um bis zu max. 19,7 dB(A) am Tag und bis zu max. 21,8 dB(A) in der Nacht nun an rechnerisch 22 Berechnungs- / Fassadenpunkten tagsüber und an 10 Berechnungs- / Fassadenpunkten im Nachtzeitraum eine Überschreitung der Schwellenwerte vorliegt, so dass dort ein erstmalig zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht kommen kann.

Dabei ist festzustellen, dass an den 22[1] Berechnungspunkten (d.h. 14 zusätzlich tagsüber betroffenen Fassadenpunkten) am Anwesen Freischützstr. 82b (IO F_042) bereits durch die schalltechnische Untersuchung vom 21.09.2022 [10] ein höherwertiger Anspruch aus Überschreitungen der Schwellenwerte für die Nacht besteht, der qualitativ die Bewältigung der Schallschutzbedürfnisse am Tag mit abdeckt. Für die am Anwesen Freischützstr. 82b (IO F_042) zusätzlich im Nachtzeitraum betroffenen 5 Fassadenpunkte kommen erstmalig Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht.

Die in der Anlage 9b ermittelten 10 Fassadenpunkte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach im Nachtzeitraum betreffen zwei Anwesen. Im Anwesen Freischützstraße 69 (IO D_030) kann eine Nachtnutzung ausgeschlossen werden, so dass lediglich am Anwesen Freischützstraße 82b (IO F_042) mit 5 betroffenen Fassadenpunkten erstmalig Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht kommen. An diesen 5 Fassadenpunkten besteht ausschließlich Anspruch auf Schallschutz im Nachtzeitraum. (vgl. Anlage 11).

Auswertung Schutzfälle (vgl. Anlage 9b):
Da am Anwesen Freischützstraße 82b (IO F_042) das 6. und 7. Obergeschoss das unbewohnte Dachgeschoss darstellen, lassen sich an den betroffenen 22-8 = 14 Fassadenpunkten tagsüber erstmalig zusätzlich etwa 7 Schutzfälle ableiten. An den zusätzlichen 10 Fassadenpunkten nachts lassen sich erstmalig etwa 2 zusätzliche Schutzfälle vom Grundsatz her ableiten. Die Anzahl der Schutzfälle ergibt sich aus der Zahl der schutzbedürftigen Räume (SR) bzw. Wohneinheiten (WE) mit Grenzwertüberschreitungen am Tag zuzüglich der SR / WE mit Grenzwertüberschreitungen nachts und ist eine subjektive Einschätzung des Gutachters auf Basis von Erfahrungswerten.

Fazit:
Durch Berücksichtigung des Eisenbahnlärms lassen sich zwar keine neuen betroffenen Anwesen ableiten, aber an einem bereits anspruchsberechtigten Wohnhaus (IO F_042) erstmalig zusätzliche Fassadenabschnitte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Für die zur Konfliktbewältigung entsprechend der HU [10] empfohlenen passiven Maßnahmen entsprechend der 24. BImSchV [4] sind die neuberechneten Beurteilungspegel heranzuziehen.

[1] vgl. Anlage 9b; von den 22 Berechnungspunkten liegen 2 x 4 = 8 Berechnungspunkte im 6. u. 7. OG, d.h. im DG ohne Wohnnutzung und stellen daher keine betroffenen Fassadenpunkte dar.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1. Aufgabenstellung ... 6
1.1. Ausgangssituation ... 7
1.2. Untersuchungsmethodik ... 7
2. Örtliche Gegebenheiten ... 7
2.1. Istzustand (Ausgangssituation - PN 2035) ... 7
2.2. Planung (künftige Situation - PP 2035) ... 8
3. Grundlagen der schalltechnischen Untersuchung ... 9
3.1. Planungs- und Bearbeitungsgrundlagen ... 9
3.2. Gesetze, Regelwerke und Literatur ... 9
3.3. Grundlagen der Schallimmissionen ... 9
3.4. Gesetzliche Grenzwerte - Rechtsgrundlagen ... 10
3.4.1. Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV ... 10
3.4.2. Gesamtschallpegelbetrachtung ... 10
3.5. Berechnungsverfahren ... 11
3.6. Schallschutzmaßnahmen ... 12
3.6.1. Aktive Schallschutzmaßnahmen ... 12
3.6.2. Passive Schallschutzmaßnahmen ... 13
3.7. Ablauf und Umfang der Untersuchung ... 13
3.7.1. Ermittlung des erheblichen baulichen Eingriffs ... 13
3.7.2. Untersuchungsvarianten / Ermittlung von Schallschutzansprüchen ... 14
4. Schutzbedürftige Gebiete - Flächennutzung ... 16
4.1. Flächennutzung ... 16
4.2. Immissionsorte ... 16
5. Schallemissionen ... 17
5.1. Trambahnverkehr ... 18
5.2. Straßenverkehr ... 18
5.3. Eisenbahnverkehr ... 18
5.3.1. Eisenbahnverkehr Prognosezustand 2035 ... 18
5.3.2. Eisenbahnverkehr Istzustand 2023 (Information) ... 21
5.4. Gesamtlärmbelastung (Trambahn + Straße + Eisenbahn) ... 23
6. Schallimmissionen und Beurteilung ... 24
6.1. Schallausbreitung ... 24
6.2. Beurteilungsbereiche und Immissionsorte ... 24
6.3. Beurteilung der Immissionen ... 25
6.3.1. Beurteilung Trambahn ... 25
6.3.2. Beurteilung Straße ... 25
6.3.3. Beurteilung Gesamtlärm (Tram + Straße + Eisenbahn) ... 25
6.4. Schutzfallermittlung ... 27
7. Zusammenfassung ... 29
Literaturverzeichnis / Software ... 33

Anhänge:

Anhang Seite

Anhang 1: Immissionsorte (mit Anspruch auf Schallschutz) 2
Anhang 2: Ergebnistabelle Gesamtlärm (Straße + Trambahn + Eisenbahn) - Tektur 2 4

Anlagen:

Anlage 1: Verkehrsmengengerüst Eisenbahn Prognose 2030; Strecke 5560 (Güterzüge)

Anlage 2: Verkehrsmengengerüst Eisenbahn Prognose 2030; Strecke 5554/5556 (S-Bahn)

Anlage 3: Verkehrsmengengerüst Eisenbahn Istzustand 2023; Strecke 5560 (Güterzüge und S-Bahn)
2 Originaltabellen der DB auf einem Blatt zusammengefasst. Die Erfassung des Istzustandes hat rein informativen Charakter und hat keine Bedeutung für die Gesamtlärmbetrachtung

Anlage 4: Abgleich Emissionen Eisenbahnverkehr Istzustand 2023 mit Prognosezustand 2035

Anlage 5a: Plan Nr. 1: Lageplan der Immissionsorte (Fassadennummern und maßgeblichen Verkehrswege)
Darstellung: (V06) Prog.-Planfall 2035 - Gesamtlärm / Trambahn + Straße + Eisenbahn (Nachtzeitraum)

Anlage 5b: Plan Nr. 2: Rasterlärmkarte der Gesamtlärmberechnung / Berechnungsvariante (V06)
Darstellung: (V06) Prog.-Planfall 2035 - Rasterlärmkarte in 4 m über Gelände

Anlage 6: Ergebnistabelle - alle Berechnungsvarianten V01 bis V06 mit V08 Eisenbahn (1 x pdf, 1 x Excel-Tabelle)

Anlage 7: Auswertungstabelle - Gegenüberstellung der Fassadenpunkte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach zur Ermittlung der zusätzlichen Betroffenheiten aufgrund der Summenpegelbetrachtung.

Anlage 8: Auswertungstabelle - Gegenüberstellung der Beurteilungspegel ohne und mit Berücksichtigung der Eisenbahntrasse zur Ermittlung der Pegelerhöhungen aufgrund des Eisenbahnverkehrs. Diese Tabelle hat nur informativen Charakter.

Anlage 9a: Auswertungstabelle - Darstellung der Fassadenbereiche mit erstmaligem Anspruch aus Gesamtlärm (Tram + Straße + Eisenbahn) und Gegenüberstellung mit den Ansprüchen aus der Hauptuntersuchung ohne Eisenbahnlärm (Tram + Straße). Diese Tabelle zeigt alle untersuchten Berechnungs-/Fassadenpunkte.

Anlage 9b: Auswertungstabelle - Die Tabelle basiert auf der Anlage 8 bzw. Anlage 9b. Die Tabelle zeigt nur die durch den Eisenbahnlärm erstmalig zusätzlich betroffenen Fassadenbereiche. Fassadenpunkte die bereits einen Anspruch aus dem Trambahnlärm haben, werden hier nicht aufgeführt. Diese Tabelle dient auch als Hilfsmittel zur Abschätzung der zusätzlichen Schutzfälle.

Anlage 10: Auswertungstabelle - Die Tabelle zeigt die Anzahl Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach auf Grundlege der Gesamtlärm-, bzw. Summenpegelbetrachtung. Der Summenpegelbetrachtung mit Eisenbahnlärm wird die Summenpegelbetrachtung ohne Eisenbahnlärm gegenübergestellt.

Anlage 11: Schematische Fassadendarstellung der bahnnahen Wohnhäuser „*Freischützstr. 82a und 82b*“ mit farblicher Darstellung der unterschiedlichen Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach. Die Skizze zeigt den Anspruch auf Schalschutz Fassaden- und Stockwerksscharf.

1. Aufgabenstellung

Die Stadtwerke München GmbH (SWM) planen im Bereich Johanneskirchner Str. den Neubau einer Trambahnstrecke. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens (Planfeststellungsverfahren nach § 28 PBefG ist für den geplanten Neubau der Trambahnstrecke in der Johanneskirchner Str. (TJO-1509), 81927 München eine ergänzende Gesamtlärmbetrachtung unter Berücksichtigung der außerhalb des Planungsumgriffs befindlichen Eisenbahntrasse durchzuführen. Dabei soll durch die konkrete Ermittlung und Bewertung der Geräuschauswirkungen der künftigen verkehrlichen Situation Rechnung getragen und die Dimensionierungsgrundlage für Maßnahmen zum passiven Schallschutz in Eisenbahnnähe geschaffen werden. Die zu erwartenden schalltechnischen Auswirkungen wurden für die im Plangebiet befindlichen Verkehrswege *Straße und* Trambahn bereits untersucht. Die Beurteilung erfolgte anhand der Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV in Verbindung mit dem Kriterium der „wesentlichen Änderung*“ sowie weiterer* Richtlinien.

Die in der schalltechnischen (Haupt-)Untersuchung vom 21.09.2023 [10] durchgeführten und dokumentierten Berechnungen sowie Ergebnisse bleiben unverändert. Es sind für die derzeit zweigleisige Eisenbahntrasse die Gleisachsen sowie die Schall 03-konformen Zugzahlen der Deutschen Bahn AG [12] in das Berechnungsmodell zu übernehmen. Die Einwirkungen aus Gesamtlärm (Straße + Trambahn + Eisenbahn), d.h. inkl. des prognostizierten Eisenbahnverkehrs auf der Bestandsstrecke sind entsprechend der in Kap. 3.4.2., Kap. 5.4 und Kap. 6.3.3 der Hauptuntersuchung [10] dargelegten Grundlagen i.V. mit den tiefergehenden Erläuterungen in der Stellungnahme vom 13.10.2023 [11] zu ermitteln und entsprechend zu beurteilen.

Zielsetzung der hier vorliegenden ergänzenden Gesamtlärmbetrachtung ist die Ermittlung der Anwesen mit „*Anspruch auf Schallschutz dem Grunde* nach“ sowie die Ermittlung zusätzlicher Betroffenheiten aufgrund des prognostizierten Eisenbahnlärms zum Prognosehorizont 2030/2035, die sich aus einer anderen Abgrenzung ergeben würden. Die Berechnungsergebnisse werden in der Tabelle A1 im Anhang 1 (Übersicht Immissionsorte) sowie in der Tabelle A2 im Anhang 2 (Beurteilungspegel Gesamtlärm) dargestellt. In der Anlage 6 ist die vollständige Ergebnistabelle analog der Anlage 4 der Hauptuntersuchung [10] dargestellt und um den Eisenbahnverkehrslärm ergänzt. Die Lage der Immissionsorte sowie die Darstellung der Verkehrswege erfolgt mittels eines Lageplans (s. Anlage 5a). Zur Veranschaulichung der Gesamtlärmbelastung dient eine flächenhafte Rasterlärmkarte in 4 m über Gelände (s. Anlage 5b).

1.1. Ausgangssituation

Die vorliegende Stellungnahme ergänzt die schalltechnische (Haupt-)Untersuchung vom 21.09.2022 [10] um die Gesamtlärmbetrachtung unter Berücksichtigung der Eisenbahnstrecken 5560, 5554 und 5556 entsprechend der Angaben der Deutschen Bahn AG [12]. Nachfolgend wird die Hauptuntersuchung mit HU abgekürzt.

1.2. Untersuchungsmethodik

Die Untersuchungsmethodik erfolgt analog Kap. 1.2 der Hauptuntersuchung [10], nur dass zusätzlich zum Straßenverkehr nun auch die außerhalb des Planungsumgriffs befindliche Bahntrasse als zweite Vorbelastungslärmquelle berücksichtigt wird. Zur schalltechnischen Berücksichtigung der Bahntrasse wird das bereits vorhandene Berechnungsmodell um die geometrischen und schalltechnischen Parameter der maßgeblichen Eisenbahnstrecken ergänzt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Die Lage des Untersuchungsgebietes nebst Angaben zur Topografie, Bebauung und Gebietsnutzung sind der HU [10] zu entnehmen.

<u>Schalltechnische Vorbelastung:</u>
Die schalltechnische Vorbelastung bzw. Gesamtsituation wird in der hier vorliegenden Stellungnahme lediglich um den Eisenbahnverkehr ergänzt. Der in der HU [10] beschriebene Straßen- und Trambahnverkehr bleiben unverändert bestehen.

Der Eisenbahnverkehr wird entsprechend der Angaben der Deutschen Bahn AG [12], [13] in das Berechnungsmodell übernommen. Die maßgeblichen Zugzahlen zum Prognosehorizont 2030 sind der Anlage 1 und der Anlage 2 zu entnehmen. Sie wurden vom DB-Verkehrsdatenmanagement auch für den Prognosehorizont 2035 als anwendbar erklärt.

2.1. Istzustand (Ausgangssituation - PN 2035)

Der vorhandene Trambahn- und Straßenverkehr wird in der HU [10] detailliert beschrieben.

In der Anlage 3 werden die von der DB erhaltenen Zugzahlen zum Istzustand 2023 dokumentiert, was hinsichtlich der hier vorliegenden Gesamtlärmbetrachtung rein informativen Charakter hat.

Die vorhandene Eisenbahntrasse befindet sich am östlichen Ende des Planungsumgriffs außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs (siehe Anlage 5a). Hinsichtlich der von der DB erhaltenen Zugzahlen und Daten zur Topografie (Prognose 2030) befinden sich im Untersuchungsbereich der Bahntrasse neben kleineren Erdwällen keine aktiven Schallschutzmaßnahmen.

Weitere Informationen zum Eisenbahnverkehr findet sich in Kap. 5. „Schallemission“

2.2. Planung (künftige Situation - PP 2035)

Die geplante Maßnahme umfasst aus schalltechnischer Sicht in erster Linie den Neubau einer Trambahntrasse in der Johanneskirchner Str. und damit verbunden auch tiefgreifende Veränderungen am Straßenverkehrsweg. Ein baulicher Eingriff in die Eisenbahntrasse ist nicht geplant. Die Beschreibung der geplanten Baumaßnahme erfolgt in der HU [10].

3. Grundlagen der schalltechnischen Untersuchung

3.1. Planungs- und Bearbeitungsgrundlagen

Der schalltechnischen Stellungnahme liegen im Wesentlichen die im Literaturverzeichnis auf Seite 33 aufgeführten Unterlagen zugrunde. Weiterhin gilt die in Kap. 3.1 und Kap. 3.2 der HU [10] genannte Literatur auf deren erneute vollständige Auflistung hier verzichtet wird.

3.2. Gesetze, Regelwerke und Literatur

Für die schalltechnische Stellungnahme zur Gesamtlärmbetrachtung sind im Besonderen folgende Normen, Richtlinien und Literaturquellen zu beachten.

Gesetzliche bzw. Beurteilungsgrundlagen

[1] GG: Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG); Ausfertigungsdatum: 23.05.1949, in der aktuellen Fassung

[2] 16. BImSchV: 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) nebst Anlage 2 „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03 [2014]); in der aktuellen Fassung

[3] VLärmSchR 97 - Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Vom 27. Mai 1997; (Stand: 25.06.2010)

[4] 24. BImSchV: Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) 24. BImSchV, in der aktuellen Fassung

[5] BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) BImSchG Ausfertigungsdatum: aktuelle Fassung

[6] Schiene: Schall 03 [2012]: „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)“ gemäß Anlage 2 zu § 4 der Verordnung zur Änderung der „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 18.12.2014)

[7] Schiene: Schall 03 - Erläuterungsbericht: „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, vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

[8] Straße: RLS-19: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 19“, (Richtlinie zum Ersatz der RLS-19 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV), Bundesminister für den Verkehr, Abteilung Straßenbau, Ausgabe 2019

3.3. Grundlagen der Schallimmissionen

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme zur ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ wird hier auf die Ausführungen der HU [10] verwiesen.

3.4. Gesetzliche Grenzwerte - Rechtsgrundlagen

3.4.1. Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

Die im Rahmen der Verkehrslärmuntersuchung maßgeblichen Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV sowie die entsprechenden Beurteilungskriterien für den Neubau und die Änderung von Verkehrswegen sind der HU [10] detailliert beschrieben.

3.4.2. Gesamtschallpegelbetrachtung

Nach der 16. BImSchV ist jeder Verkehrsweg getrennt zu beurteilen. Eine Summenpegelbildung unter Berücksichtigung von Lärmvorbelastungen durch bereits vorhandene Straßen und Schienenwege ist weder im Rahmen der §§ 41-43 BImSchG und der 16. BImSchV noch in der VLärmSchR 97 [3] vorgesehen. Nach der geltenden Rechtsprechung des BVerwG (BVerwG-Urteil vom 21.03.1996 [9]) ist dann eine Gesamtlärmbetrachtung durchzuführen, wenn der zu ändernde Verkehrsweg im Zusammenwirken mit vorhandenen Vorbelastungen anderer Verkehrswege potentiell zu einer Lärmbelastung führt, bei der Gesundheitsgefahren oder ein Eingriff in die Substanz des Eigentums nicht mehr ausgeschlossen werden können. Die Gesamtlärmbetrachtung bleibt jedoch vom Grundsatz her eine projektbezogene Einzelfallentscheidung.

<u>Zumutbarkeitsschwelle (ZS):</u>
In einer Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts aus dem Jahr 2011 [9] wird die Zumutbarkeitsschwelle nochmals definiert:

… sind Lärmschutzbelange der Nachbarschaft grundsätzlich nur dann in die planerische Abwägung einzubeziehen, wenn die Lärmbelastung durch das Vorhaben ansteigt. Dies gilt auch dann, wenn die für den Planfall prognostizierten Belastungswerte oberhalb der zur Abwehr einer Gesundheitsgefährdung nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG sowie unzumutbarer Eingriffe in das Eigentum nach Art. 14 Abs. 1 GG in der höchstrichterlichen Rechtsprechung entwickelten grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen. …

Die schalltechnische Beurteilung der geplanten Maßnahme erfolgt somit vor dem Hintergrund des Grundrechteschutzes nach Art. 2 GG [1] in Verbindung mit § 1 Abs. 1 BImSchG [5].

<u>Beurteilungskriterium Gesamtlärm:</u>
Eine grundrechtsverletzende Pegelerhöhung durch die geplante Maßnahme liegt vor, wenn die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts infolge der geplanten Maßnahme erstmalig überschritten bzw. der Beurteilungspegel jenseits von 70/60 dB(A) weiter erhöht wird.

Es ist für den „*Gesamtlärm*“ darzulegen, ob bedingt durch die baulichen Maßnahmen Über-

schreitungen der potentiell gesundheitsgefährdenden Zumutbarkeitsschwellenwerte zu erwarten sind bzw. inwieweit hierdurch Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entstehen könnte und entsprechende Maßnahmen zur Lärmvorsorge möglich wären.

3.5. Berechnungsverfahren

Trennungsgrundsatz:

Gemäß § 3 (Straße) und § 4 (Schiene) der 16. BImSchV [1] in Verbindung mit der VLärmSchR 97 [3] (Kap. 10.1) und dem EBA-Leitfaden [15] sind die Beurteilungspegel grundsätzlich getrennt zu ermitteln, so dass der Grundsatz einer getrennten Beurteilung der unterschiedlichen Verkehrsträger (Straße/Schiene) gilt. Eine kumulierte Betrachtung ist u.a. aufgrund der unterschiedlichen spektralen Geräuschzusammensetzung und der damit verbundenen Schwierigkeiten nicht der Regelfall. Eine Summenpegelbildung unter Berücksichtigung von Lärmvorbelastungen durch bereits vorhandene Straßen und Schienenwege ist weder im Rahmen der §§ 41-43 BImSchG und der 16. BImSchV noch in der VLärmSchR 97 [3] vorgesehen. Die Durchführung einer Gesamtlärmbetrachtung ist daher immer eine mit dem Vorhabenträger abzustimmende projektbezogene Einzelfallentscheidung (vgl. Kap. 3.4.2).

Berechnungsvorschriften:

Die mit den maßgeblichen Immissionsgrenzwerten (IGW) bzw. Anhaltswerten („*gesundheitsgefährdender Eingriff*“) zu vergleichenden Beurteilungspegel werden getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6:00-22:00 Uhr) und den Beurteilungszeitraum Nacht (22:00-6:00 Uhr) entsprechend der folgenden Vorschriften/Richtlinien berechnet:

- Straßenverkehr: Anlage 1 zur 16. BImSchV [1]
  in Verbindung mit der RLS-19 [8] und der VLärmSchR 97 [3]
- Schienenverkehr: Anlage 2 zur 16. BImSchV [1] (≙ Schall 03 [2012] [6])
  in Verbindung mit dem dem EBA-Leitfaden [15]

Schallausbreitung:

Bei der Schallausbreitung werden ausgehend von den jeweiligen Emissionsabschnitten (Straßen- bzw. Schienenabschnitten) die Einflüsse aus geometrischer Ausbreitung (Abstand), Luftabsorption, Bodeneinfluss und Abschirmung durch Hindernisse (Topografie) sowie Reflexionen bis zur 3. Ordnung (vgl. Kap. 6) berücksichtigt. Die Topographie geht in die Berechnung ein, so dass die Abschirmwirkung durch Geländeformationen, Gebäude bzw. Schallschutzmaßnahmen etc. berücksichtigt werden. Die Berechnungsverfahren beschreiben ausbreitungsgünstige Witterungsbedingungen, wie sie bei leichtem Mitwind oder leichter Bodeninversion auftreten.

Berechnungskonfiguration:

Trambahn: Die Berechnungen erfolgen nach Schall 03 [2012] (siehe HU [10])

Straße: Die Berechnungen erfolgen gemäß RLS-19 (siehe HU [10]) .

Eisenbahn: Die Berechnungen erfolgen nach Schall 03 [2012] [6], [7]

Die Schall 03 entspricht der Anlage 2 der 16. BImSchV [2]. Hier sind verschiedene Berechnungsparameter konfigurierbar. In der vorliegenden Stellungnahme werden folgende maßgebliche Berechnungsparameter

Reflexionsordnung: ➔ es wird die 3. Reflexionsordnung berücksichtigt.
Emissionshöhen: ➔ alle zugtypischen Emissionshöhen werden berücksichtigt und nicht auf 0,0 m über SOK zusammengefasst. Die Schall 03-konformen Zugbezeichnungen sind in der Anlage 1, Anlage 2 und Anlage 3 angegeben.
Seitenbeugung: ➔ die Seitenbeugung wird gerechnet
Schienenbonus: ➔ wird nicht berücksichtigt (auch bei Straßenbahn)
Rasterfaktor: ➔ wird nicht iterativ bestimmt

3.6. Schallschutzmaßnahmen

3.6.1. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ wird für den Straßen- und Trambahnverkehr hinsichtlich aktiver Schallschutzmaßnahmen am Verkehrsweg sowie für allgemeine aktive Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen.

aktive Schallschutzmaßnahmen auf dem Ausbreitungsweg:

Aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Eisenbahntrasse sind denkbar und im Rahmen des „*viergleisigen Ausbaus*“[14] auch in Planung, jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

aktive Schallschutzmaßnahmen am Fahrweg:

Eisenbahn:

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (Verkehrsberuhigung)
- Schallminderungstechniken am Gleis
  Gemäß Schall 03 [6] Kap. 4.5 Tab. 8 sind Pegelkorrekturen für Schallminderungsmaßnahmen am Gleis angegeben. Folgende Maßnahmen am Eisenbahngleis sind möglich:
  - Besonders überwachtes Gleis (büG)
  - Schienenstegdämpfer
  - Schienenstegabschirmung
- Schallminderungsmaßnahmen auf Brücken (K_{LM})
  Nach der Schall 03 [6] Kap. 4.6 Tab. 9 sind je nach Brücken und Fahrbahnart Pegelkorrekturen (K_{LM}) für Lärmminderungsmaßnahmen möglich. Die Minderung der Schallabstrahlung der Brücke beruht auf hochelastischen Unterschottermatten.

3.6.2. Passive Schallschutzmaßnahmen

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ wird hinsichtlich passiver Schallschutzmaßnahmen auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen.

3.7. Ablauf und Umfang der Untersuchung

Die Untersuchungsmethodik erfolgt analog der HU [10], nur dass zusätzlich zum Straßenverkehr nun auch die außerhalb des Planungsumgriffs befindliche Eisenbahntrasse als zweite Vorbelastungslärmquelle berücksichtigt wird. Die maßgeblichen Eisenbahnstrecken 5560 und 5554/5556 werden in das bereits vorhandene Berechnungsmodell übernommen und um die geometrischen und schalltechnischen Parameter ergänzt.

3.7.1. Ermittlung des erheblichen baulichen Eingriffs

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ wird hinsichtlich des „*erheblichen baulichen Eingriffs*“ auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen.

Die Eisenbahntrasse befindet sich außerhalb des baulichen Eingriffs, so dass der Eisenbahnlärm nur im Rahmen der Gesamtlärmbetrachtung für die Fassaden innerhalb der Baumaßnahme zu berücksichtigen ist. Die VLärmSchR 97 [3] erläutert in Abschnitt X. „*Ausdehnung des Lärmschutzbereiches*“ wie im dem Fall zu verfahren ist, wenn sich die betroffene Fassade (hier: eisenbahnseitige Fassaden) nicht im Bereich der Baumaßnahme befindet.

„...(1) Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist über den Neubau- bzw. Ausbauabschnitt (z.B. Planfeststellungsabschnitt) hinaus für den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt.
Dabei ist zu beachten:

- *bei der Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke (Verkehrsbelastung des Bauabschnittes und des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Bereichs) zugrunde gelegt;*
- *für die Ermittlung des Beurteilungspegels des vorhandenen, baulich nicht geänderten Bereichs ist jedoch nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnitts maßgeblich, die Verkehrsbelastung des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.*

(2) Für die Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen sind wieder beide Abschnitte mit ihrer vollen Verkehrsstärke zu berücksichtigen....“

<u>Beurteilung nach dem Baugrubenmodell:</u>

Die Grenzen des erheblichen baulichen Eingriffs sind somit bezugnehmend auf Abschnitt X der VLärmSchR 97 [3] maßgebend dafür, wie die Beurteilungspegel bzgl. der Baumaßnahme zu berechnen sind. Die Beurteilungspegel „*innerhalb der Baumaßnahme*“ sind mit allen Verkehrs-

wegen (hier: inkl. Eisenbahn) zu berechnen und die Beurteilungspegel „*außerhalb der Baumaßnahme*“ nur mit den Verkehrswegen innerhalb der Baumaßnahme (Baugrubenmodell), d.h. ohne den Eisenbahnlärm. Sowohl in der HU [10] als auch in der vorliegenden Stellungnahme werden die Immissionsorte außerhalb der Baugrube mit einem „(a)“ in der Immissionsortbezeichnung gekennzeichnet (z.B. D_050(a)).

3.7.2. Untersuchungsvarianten / Ermittlung von Schallschutzansprüchen

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden die Beurteilungspegel **vor** (PN 35) und **nach** (PP 35) der Baumaßnahme für

a) den Trambahnverkehr
b) den Straßenverkehr und
c) den Gesamtverkehr (Tram + Straße + Eisenbahn)

ermittelt und gegenübergestellt.

Zur Ermittlung der Immissionen aus Gesamtlärm (Straße + Trambahn + Eisenbahn) werden die in der Hauptuntersuchung in Kap. 3.7.2 [10] aufgeführten Berechnungsvarianten wie folgt angepasst.

Szenario A: Trambahnverkehr **(keine Anpassung erf.**)

- (V01): Prognose-Nullfall - nur Trambahn (PN) 2035
  Zustand zum Prognosezeitpunkt <u>ohne Baumaßnahme</u>
- (V02): Prognose-Planfall - nur Trambahn (PP) 2035
  Zustand zum Prognosezeitpunkt nach der Baumaßnahme

Szenario B: Straßenverkehr (**keine Anpassung erf.**)

- (V03): Prognose-Nullfall - nur Straße (PN) 2035; (V03 = V04)
  Zustand zum Prognosezeitpunkt ohne Baumaßnahme
- (V04): Prognose-Planfall - nur Straße (PP) 2035; (V04 = V03)
  Zustand zum Prognosezeitpunkt nach der Baumaßnahme

Szenario C: **Gesamtverkehr (Straße + Trambahn+ Eisenbahn) (Anpassung erf.)**

- (V05): Prognose-Nullfall - Straße + Trambahn (Bestand Cosimastraße) **+ Eisenbahn**
  Zustand zum Prognosezeitpunkt ohne Baumaßnahme
  (1 x Berechnung mit allen Quellen, 1 x Berechnung Baugrubenmodell)
- (V06): Prognose-Planfall - Straße + Trambahn (Bestand + Neubau) **+ Eisenbahn**
  Zustand zum Prognosezeitpunkt nach der Baumaßnahme
  (1 x Berechnung mit alle Quellen, 1 x Berechnung Baugrubenmodell)

Szenario D: **Eisenbahnverkehr** (**Ergänzung**)

- (V08): Prognose-Nullfall/Planfall - Eisenbahnverkehr
  Zustand zum Prognosezeitpunkt vor und nach der Baumaßnahme ist identisch.

Das Szenario D ist nur erforderlich für die isolierte Darstellung des Beitrags des Eisenbahnverkehrslärms am Gesamtverkehrslärm.

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleiben die Berechnungsvarianten V01 bis V04 unverändert, so dass bzgl. dieser Varianten auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird.

Ergänzend sind die Einwirkungen der Gesamtschallpegelbetrachtung aus Trambahn, Straße, und Eisenbahn zu untersuchen (V05 und V06) und gemäß der 16. BImSchV [1] in Verbindung mit der VLärmSchR 97 [3] zu bewerten.

Im **Szenario C**) (V05 u. V06) wird zusätzlich überprüft, ob die Zumutbarkeitsschwelle überschritten wird. Eine grundrechtsverletzende Pegelerhöhung durch die geplante Maßnahme liegt vor, wenn die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts infolge der geplanten Maßnahme erstmalig überschritten bzw. der Beurteilungspegel jenseits von 70/60 dB(A) weiter erhöht wird. Die Berechnungsergebnisse für das Szenario C) sind im Anhang 2 dargestellt.

4. Schutzbedürftige Gebiete - Flächennutzung

4.1. Flächennutzung

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleiben die Gebietsnutzungen unverändert, so dass bzgl. Flächennutzungen auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird. In den Lageplänen (siehe Anlage 5a und Anlage 5b) sind die unterschiedlichen Gebietsnutzungen entsprechend farblich bzw. textlich gekennzeichnet.

Die Ergebnisse dieser Einstufung sind auch in den Immissionstabellen im Anhang 2 sowie in der Anlage 6 (Ergebnistabelle - gesamt) dargestellt.

4.2. Immissionsorte

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation im Umfeld der geplanten Maßnahme werden maßgebliche, repräsentative Immissionsorte herangezogen, die die nächstgelegene bestehende bzw. geplante oder zulässige (Wohn-)Bebauung charakterisieren. Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ werden exakt dieselben Immissionsorte bzw. Berechnungspunkte verwendet wie in der HU [10].

Die einzelnen Immissionsorte (Anwesen) mit „*Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach*“ sind unter Angabe der jeweiligen Gebietsnutzung in Tabelle A1 im Anhang 1 aufgeführt.

An insgesamt 177 Objekten/Anwesen (mit und ohne Anspruch auf Schallschutz) werden stockwerks- und fassadenscharf die Immissionspegel (Beurteilungspegel) für den Prognose-Nullfall 2035 und den Prognose-Planfall 2035 berechnet.

Die in der vorliegenden Untersuchung „*Gesamtlärm mit Eisenbahn*“ maßgeblichen Berechnungsergebnisse mit allen Berechnungspunkten und Gegenüberstellung PN 2035 (V05) und PP 2035 (V06) sind für das hier untersuchte **Szenario C** im Anhang 2 (Gesamtlärm) dargestellt.

Die Immissionsorte sind in den Lageplänen (siehe Anlage 5a und Anlage 5b) dargestellt.

5. Schallemissionen

Die Verkehrsdaten des Trambahn- und Straßenverkehrs im Bereich der Baumaßnahme (Baugrube) sowie deren Geometrie blieben unverändert und sind in der HU [10] detailliert beschrieben. Neben den hier maßgeblichen Verkehrszahlen für den Eisenbahnverkehr zum Prognosehorizont 2035 wurden bei der Deutschen Bahn AG (Lärmschutz-Verkehrsdatenmanagement) [12] zu Vergleichszwecken auch die derzeit aktuellen Verkehrszahlen für das Jahr 2023 angefordert. Hierbei zeigt sich, dass analog zu den Gleis/Trassendaten auch bei den Zugzahlen der in Planung befindliche „*viergleisige Ausbau* [14]“ noch nicht berücksichtigt wurde. Mit Schreiben vom 24.10.2023 teilt das Verkehrsdatenmanagement der Deutschen Bahn [12] mit, dass nur Verkehrszahlen für das Prognosejahr 2030 vorliegen und somit dem Prognosehorizont 2035 gleichzusetzen sind.

<u>Schallemissionen von Eisenbahnen: (Kap. 4 Schall 03 [2012] [6]):</u>
Ausgangsgröße für die Berechnung der Beurteilungspegel aus Eisenbahnverkehr gemäß Schall 03 [2012] [6] ist der längenbezogene Schallleistungspegel $L_{W'A}$ [dB], der streckenabschnittsweise in Oktavbändern im Frequenzbereich 63 Hz bis 8 kHz für den Tages- und Nachtzeitraum angegeben wird. Dieser wird aus dem längenbezogenen Schallleistungspegel je Fahrzeug-Kategorie bestimmt, wobei eine einzelne Zugvorbeifahrt (Zug-Einheit) aus unterschiedlichen Fahrzeugkategorien (Fz-KAT) zusammengesetzt sein kann (vgl. Anlage 1, Anlage 2 und Anlage 3) Hierbei werden auch über die jeweiligen Fahrzeugkategorien (vgl. 16. BImSchV Anlage 2 Beiblatt 1) die unterschiedlichen Höhen der fahrzeugspezifisch beitragenden Schallquellen berücksichtigt.

Die charakteristische, von der Strecke ausgehende Schallabstrahlung ergibt sich durch energetische Summation über alle Oktavbänder und Teilquellen. Sie wird wesentlich bestimmt durch die Art, Menge und Geschwindigkeit der auf dem jeweiligen Streckenabschnitt verkehrenden Fahrzeug-Einheiten. Hinzu kommen Korrekturen für Fahrbahnart (c1), Schallminderungstechniken am Gleis (c2), Brücken (K_{Br} / K_{LM}) sowie ton,- impuls- und informationshaltige Geräusche (K_L) (z.B. bei Kurvenfahrgeräuschen in engen Radien).

Unter Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Ausgangsdaten (s. Kap. 5.3) werden die Schallemissionspegel bzw. längenbezogenen Schallleistungspegel für die jeweiligen Streckenabschnitte für die Tagzeit (06:00 Uhr - 22:00 Uhr) und die Nachtzeit (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) berechnet.

Die Emissionsberechnung erfolgt dabei in Abhängigkeit der in Kap. 3.7.2 genannten Planungs-Zustände bzw. Lastfälle (Szenarien).

Die Verkehrslärmemissionen im betrachteten Untersuchungsabschnitt basieren auf den für das Jahr 2030/35 prognostizierten Eisenbahn-Verkehrszahlen. Nähere Angaben zu Planungsgrundlagen sowie zur Verkehrssituation, d.h. zu Streckenabschnitten, Strecken- bzw. Fahrgeschwindigkeiten, Zugzahlen, Zugarten usw. können im Detail der Anlage 1, Anlage 2, Anlage 3 sowie der Anlage 4 entnommen werden.

5.1. Trambahnverkehr

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleiben die Emissionen aus Trambahnverkehr (Bestand und Neubau) unverändert, so dass bzgl. der Emissionsermittlung auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird.

5.2. Straßenverkehr

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleiben die Emissionen aus Straßenverkehr unverändert, so dass bzgl. der Emissionsermittlung auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird.

5.3. Eisenbahnverkehr

Zur Berücksichtigung des Eisenbahnverkehrs wird in einem ersten Schritt die Geometrie der Bahntrasse nebst dem bahnparallelen Gelände (Erdwälle u.ä.) sowie die Anzahl und Lage der Gleisachsen erfasst. Hierzu werden neben dem DGM [10] (1 m Raster) auch die maßgeblichen IVL und IVMG Pläne [13] (Gleislagen, Gleishöhen, Kilometrierung) entsprechend berücksichtigt. Hierbei zeigt sich, dass wie bereits in der Stellungnahme vom 13.10.2023 [11] dargelegt, der in Planung befindliche „*viergleisige Ausbau* [14]“ der Bahntrasse in den Angaben der Deutschen Bahn noch nicht berücksichtigt wurde. Für die Gesamtlärmbetrachtung wird somit die zweigleisige Bahntrasse von Bahn-km 27,7 bis Bahn-km 29,5 berücksichtigt. Bis Bahn-km 28,4 gilt eine Streckenhöchstgeschwindigkeit von 80 km/h die sich dann auf 90 km/h erhöht.

5.3.1. Eisenbahnverkehr Prognosezustand 2035

Da sich die Eisenbahn-Zugzahlen vor und nach der Baumaßnahme nicht unterscheiden entspricht der Prog.-Nullfall 2035 dem Prog.-Planfall 2035.

<u>a) Fahrzeugbedingte Emissionen:</u>
Die fahrzeugbedingten Emissionen werden im Wesentlichen bestimmt durch Fahrzeugart, Anzahl und Fahrgeschwindigkeit auf den jeweiligen Streckenabschnitten. Das der Untersuchung

zugrundeliegende Verkehrsmengengerüst basiert auf den Kenngrößen nach Schall 03 [2012] [6] und wird von der Deutschen Bahn AG Abt. Lärmschutz-Verkehrsdatenmanagement [12] zur Verfügung gestellt.

a1) Fahrzeugarten:

Die Gesamtemission aus Eisenbahnverkehr zum Prognosehorizont 2035 setzt sich zusammen aus **Güterverkehr** (s. Anlage 1) und **S-Bahn-Verkehr** (s. Anlage 2). Die Eisenbahn-Strecke 5560 bezeichnet die Güterverkehrsstrecke und die Strecken 5554/5556 die S-Bahn-Verkehrsstrecke. Gemäß dem von der DB AG vorgegebenen Streckenplan nutzt der Güter- und S-Bahn-Verkehr dieselben Gleise, d.h. je Fahrtrichtung 1 Gleis. Da auf dem gesamten betrachteten Streckenabschnitt (2 Richtungsgleise) von Bahn-km 27.7 bis Bahn-km 29.5 keine Ausweich-/bzw. Haltegleise oder Zu-/bzw. Abfahrtsstrecken zu berücksichtigen sind, ist von gleichbleibenden Zugzahlen auszugehen. Gemäß den Angaben der DB (vgl. Anlage 1 u. Anlage 2) sind die Zugzahlen je zur Hälfte auf die beiden Richtungsgleise aufzuteilen, so dass bei der Emissionsberechnung ungeraden Zugzahlen im Sinne der Betroffenen aufgerundet werden. Der Schall03-konforme Eisenbahnverkehr (Fahrzeugart) zum Prognosehorizont 2035 kann der Anlage 1 u. Anlage 2 entnommen werden.

a2) Fahrgeschwindigkeiten:

Die Schall 03 [2012] [6] unterscheidet in Kap. 4.3 zwischen fahrzeugbedingter (v_{Fz}) und streckenbedingter (v_{Str}) Höchstgeschwindigkeit. Mit Ausnahme von „*Personenbahnhöfen*“ (hier: S-Bahnhof Johanneskirchen) wo immer mind. v ≥ 70 km/h zu berücksichtigen sind, gilt grundsätzlich die geringste zulässige Geschwindigkeit. Entsprechend dem zugrundeliegenden Verkehrsmengengerüst gem. Anlage 1 u. Anlage 2 gelten im hier erfassten Streckenabschnitt von Bahn-km 27.7 bis Bahn-km 29.5 zwei unterschiedliche Streckengeschwindigkeiten. Bis Bahn-km 28.4 (= nördlich davon) gilt eine zulässige Streckengeschwindigkeit $v(1)_{max}$ = 80 km/h und ab Bahn-km 28.4 (= südlich davon) eine zulässige Streckengeschwindigkeit $v(1)_{max}$ = 90 km/h.
Hinweis: Bahn-km 28.4 befindet sich nahe des nördlichen Bahnsteigendes des S-Bf. Johanneskirchen, die geplante Tramwendeschleife ca. zwischen Bahn-km 28,470 und 28,500 (vgl. Lageplan Anlage 5a).

a3) Zugzahlen Prognose 2035:

Gemäß den Vorgaben der DB [12] sind folgende Zugzahlen zum Prognosehorizont 2035 zu berücksichtigen (vgl. Anlage 1 u. Anlage 2):

Prog.-PN/PP35 (Str. 5560) ➔ 129 Güterzüge tags und 98 Güterzüge nachts
Prog.-PN/PP35 (Str. 5554/5556) ➔ 220 S-Bahnen tags und 30 S-Bahnen nachts

Für die maßgebliche Gesamtemission der Eisenbahntrasse zum Prognosehorizont 2035 werden somit rechnerisch 350 Züge am Tag und 128 Züge in der Nacht berücksichtigt (vgl. Anlage 4).

b) Fahrbahnarten:

Die Schall 03 [2012] [6] unterscheidet in Kap. 4.4 Tab. 7 neben der Bezugsfahrbahnart „*Schwellengleise im Schotterbett*“ (c1 = 0 dB) drei weitere Fahrbahnarten (feste Fahrbahn, feste Fahrbahn mit Absorber, Bahnübergang), die in dem erfassten Streckenabschnitt jedoch nicht verbaut sind. Im erfassten Streckenabschnitt liegt durchgehend die Fahrbahnart „*Schwellengleise im Schotterbett*“ vor.

b1) Schallminderungstechniken am Gleis:

Neben den maßgebenden Fahrbahnarten unterscheidet die Schall 03 [2012] [6] in Kap. 4.5 unterschiedliche Pegelkorrekturen (*c2; büG, SSD, SSA*) aufgrund von Schallminderungstechniken am Gleis. Sind diese Schallminderungsmaßnahmen nicht bereits im Bestand vorhanden, können diese im Bedarfsfall als „*aktive Schallschutzmaßnahmen*“ berücksichtigt werden (vgl. Kap. 3.6.1). Im Rahmen der hier durchgeführten „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ sind im betrachteten Streckenabschnitt weder im Bestand noch im Prognosezustand „*Schallminderungstechniken am Gleis*“ lt. DB zu berücksichtigen. Dies ist aufgrund der laufenden Planungen zum viergleisigen Ausbau der DB-Strecke plausibel.

b2) Brücken (EÜ):

Eine weitere emissionsseitige Pegelkorrektur (K_{Br} und K_{LM}) ist für die Überfahrt eines Zuges über eine Brücke zu berücksichtigen. Die Schall 03 [2012] [6] unterscheidet in Kap. 4.6 die Belästigung aufgrund tieffrequenter Geräuschanteile für vier unterschiedliche „Brücken-/ Fahrbahnkombinationen“. In der vorliegenden Untersuchung ist etwa bei Bahn-km 28.270 die Straßenüberführung über die Johanneskirchner Str. entsprechend als „*Brücke mit massiver Fahrbahnplatte ohne Unterschottermatte*“ (K_{Br} = 3 dB, K_{LM} = 0 dB) zu berücksichtigen.

b3) Auffälligkeit von Eisenbahngeräuschen:

Die Schall 03 [2012] [6] unterscheidet in Kap. 4.9 Tab. 11 zur Berücksichtigung ton- , impuls- oder informationshaltiger Geräusche zwischen „*Kurvenfahren*“, „*Gleisbremsen*“ und „*Sonstige Geräusche*“. Im hier betrachteten Streckenabschnitt verläuft die Eisenbahnstrecke annähernd gerade, so dass weder Pegelkorrekturen für Kurvenfahrgeräusche noch für sonstige auffällige Geräusche aufgrund von Gleisbremsen und sonstigen Geräuschen (z.B. Abstellgleise, Rangiervorgänge o.ä.) zu berücksichtigen sind. Pegelkorrekturen für ton-, impuls- oder informationshaltige Geräusche sind in der Berechnung der Schallemission enthalten und werden bei der Bildung des Beurteilungspegels nicht gesondert angesetzt (s. Schall 03 Kap. 8.2).

Emissionen aus Eisenbahnverkehr zum Prognosehorizont 2035:

Unter Zugrundelegung der maßgeblichen Verkehrsmengen und unter Berücksichtigung emissionsrelevanter Pegelkorrekturen aufgrund von Fahrzeug- und Fahrbahnart werden die Teilemissionen der Trasse an repräsentativen Streckenquerschnitten (hier: bis Bahn-km 28.4 und ab Bahn-km 28.4) ermittelt. In der Anlage 4 sind die längenbezogenen Schalleistungspegeln (L'_{WA} [dB]) je Richtungsgleis mit und ohne Berücksichtigung der max. zulässigen Streckengeschwindigkeiten dargestellt. Zu Vergleichszwecken werden auch die in Kap. 5.3.2 aufgeführten Emissionen für den Istzustand 2023 aufgeführt.

Somit ergeben sich je Richtungsgleis folgende (identische) Teilemissionen:

bis Bahn-km 28.4 (nördlich / 80 km/h) ➔ Tag L'_{WA} 89,0 dB(A) und Nacht 90,2 dB(A)

ab Bahn-km 28.4 (südlich / 90 km/h) ➔ Tag L'_{WA} 89,6 dB(A) und Nacht 90,8 dB(A)

Da die Zugbewegungen zu gleichen Teilen auf die Richtungsgleise aufgeteilt wurden ergeben sich in den beiden Trassenabschnitten folgende Gesamtemissionen (Prog. 2035).

bis Bahn-km 28.4 (nördlich / 80 km/h) ➔ Tag L'_{WA} 92,0 dB(A) und Nacht 93,2 dB(A)

ab Bahn-km 28.4 (südlich / 90 km/h) ➔ Tag L'_{WA} 92,6 dB(A) und Nacht 93,8 dB(A)

5.3.2. Eisenbahnverkehr Istzustand 2023 (Information)

Für die Gesamtlärmbetrachtung ist der derzeitige Eisenbahnverkehr (Istzustand 2023) nicht von Bedeutung, jedoch lässt sich durch Vergleich mit den Prognosezahlen 2035 die Veränderung des Zugaufkommens und die damit einhergehende Veränderung der Emission der Eisenbahntrasse darstellen. Gemäß den Angaben der DB [12] sind die Zugzahlen je zur Hälfte auf die beiden Richtungsgleise aufzuteilen, so dass bei der Emissionsberechnung ungerade Zugzahlen im Sinne der Betroffenen aufgerundet werden. In der Anlage 3 werden die Angaben der DB sinngemäß im Sinne der Betroffenen dargestellt.

Gemäß den Vorgaben der DB sind bis Bahn-km 28.4 für beide Richtungsgleise folgende Zugzahlen zu berücksichtigen (vgl. Anlage 3):

Istzustand 2023 (Str. 5560) ➔ 48 Güterzüge tags und 23 Güterzüge nachts

Istzustand 2023 (Str. 5554/5556) ➔ 97 S-Bahnen tags und 36 S-Bahnen nachts

Gemäß den Vorgaben der DB nebst sinngemäßer Ergänzung der S-Bahnen sind ab Bahn-km 28.4 für beide Richtungsgleise folgende Zugzahlen zu berücksichtigen:

Istzustand 2023 (Str. 5560) ➔ 42 Güterzüge tags und 24 Güterzüge nachts

Istzustand 2023 (Str. 5554/5556) ➔ 97 S-Bahnen tags und 36 S-Bahnen nachts

Die derzeitige Gesamtzahl der Zugbewegungen im Jahr 2023 stellt sich somit wie folgt dar:

bis Bahn-km 28.4 (nördlich / 80 km/h) ➔ 145 Züge tags und 59 Züge nachts

ab Bahn-km 28.4 (südlich / 90 km/h) ➔ 139 Züge tags und 60 Züge nachts

Da das Verkehrsdatenmanagement der deutschen Bahn auf unsere schriftliche Nachfrage bzgl. der unterschiedlichen Zugzahlen (bis und ab Bahn-km 28.4) sowie der nur teilweise erfassten S-Bahnen bislang nicht geantwortet hat, wurden aus unserer Sicht zielführende Annahmen getroffen und im Sinne der Betroffenen von höheren Zugzahlen ausgegangen, zumal der Istzustand für die Gesamtlärmbetrachtung nicht von Bedeutung ist und rein informativen Charakter hat.

Somit ergeben sich je Trassenabschnitt folgende Gesamtemissionen (Istzustand 2023):

bis Bahn-km 28.4 (nördlich / 80 km/h) ➔ Tag 88,7 dB(A) und Nacht 88,9 dB(A)

ab Bahn-km 28.4 (südlich / 90 km/h) ➔ Tag 89,1 dB(A) und Nacht 89,8 dB(A)

Die Emissionsberechnungen zeigen, dass sich zum Prognosehorizont 2035 allein die Zugzahlen am Tag und in der Nacht (Güterzüge + S-Bahnen) um mehr als den Faktor 2 erhöhen. Die Anzahl der Züge (GZ + S-Bahn) am Tag erhöht sich von ca. 139 Zügen auf 350 Züge und in der Nacht von ca. 59 Zügen auf 128 Züge. Da bei den hier genannten Zugzahlen Güterzüge und S-Bahnen gemeinsam aufgeführt sind erscheint auch eine getrennte Darstellung wie folgt zweckmäßig.

<u>Güterzüge (Erhöhung der Zugzahlen bis 2035) (vereinfachte Darstellung - sicher Seite):</u>

Istzustand 2023 ➔ ~ 42 Güterzüge tags und ~ 23 Güterzüge nachts

Prognose 2035 ➔ 129 Güterzüge tags und 98 Güterzüge nachts

Es zeigt sich, dass sich die Anzahl der Güterzüge am Tag von etwa 42 auf 129 Züge um den Faktor 3 erhöht. Im Nachtzeitraum erhöht sich die Anzahl von etwa 23 auf 98 Güterzüge sogar um den Faktor 4,3.

<u>S-Bahnen (Erhöhung der Zugzahlen bis 2035) (vereinfachte Darstellung - sicher Seite):</u>

Istzustand 2023 ➔ ~ 97 S-Bahnen tags und ~ 36 S-Bahnen nachts

Prognose 2035 ➔ 220 S-Bahnen tags und 30 S-Bahnen nachts

Es zeigt sich, dass sich die Anzahl der S-Bahnen am Tag von 97 Zügen auf 220 Züge um den Faktor 2,3 erhöht. Im Nachtzeitraum vermindert sich die Anzahl von 36 S-Bahn-Bewegungen auf 30 S-Bahn Fahrten.

Weitere Angaben zu den Emissionen sind der Anlage 4 „*Gegenüberstellung Emission Istzustand 2023 und Prognosezustand 2035*“ zu entnehmen.

5.4. Gesamtlärmbelastung (Trambahn + Straße + Eisenbahn)

Eine Summenpegelbildung unter Berücksichtigung von Lärmvorbelastungen durch bereits vorhandene Straßen und Schienenwege ist weder im Rahmen der §§ 41-43 BImSchG und der 16. BImSchV noch in der VLärmSchR 97 [3] vorgesehen. Als Einzelfallentscheidung sind nun in Abstimmung mit dem Vorhabenträger hinsichtlich der in Kap. 3.4.2 dargelegten höchstrichterlichen Rechtsprechung ergänzend die Einwirkungen aus der Summenwirkung aus Trambahn, Straße und Eisenbahn (Gesamtlärm) zu untersuchen, einerseits als Dimensionierungsgrundlage für Maßnahmen zum passiven Schallschutz, andererseits falls man eine andere Position zur Abgrenzung des Eisenbahnverkehrslärms im Sinne der VLärmSchR 97 einnehmen möchte.

Es ist für den „*Gesamtlärm*“ darzulegen, ob bedingt durch die baulichen Maßnahmen Überschreitungen der potentiell gesundheitsgefährdenden Zumutbarkeitsschwellenwerte zu erwarten sind bzw. inwieweit hierdurch Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entstehen könnte und entsprechende Maßnahmen zur Lärmvorsorge möglich wären.

Eine grundrechtsverletzende Pegelerhöhung durch die geplante Maßnahme liegt vor, wenn die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts infolge der geplanten Maßnahme erstmalig überschritten bzw. der Beurteilungspegel jenseits von 70/60 dB(A) weiter erhöht wird.

Die Einzelemissionen aus Trambahn-, Straßen- und Eisenbahnverkehr sind der **neuen Ergebnistabelle** in der Anlage 6 sowie der Tabelle A2 im Anhang 2 zu entnehmen. Die Gesamtemission aus Straßen-, Trambahn- und Eisenbahnverkehr ist als „***hoch***“ einzustufen.

Die Ergebnisauswertung und Beurteilung erfolgt in Kap. 6.3.3.

6. Schallimmissionen und Beurteilung

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation im Umfeld der geplanten Maßnahme werden unverändert die maßgeblichen, repräsentativen Immissionsorte entsprechend Kap. 4.2 und Kap. 6 der HU [10] herangezogen.

Die untersuchten Immissionsorte (Anwesen) sind in der Tabelle A1 im Anhang 1 aufgelistet und grafisch in den Lageplänen (s. Anlage 5a u. Anlage 5b) dargestellt. (vgl. hierzu auch Kap. 4.2).

6.1. Schallausbreitung

Bei der Immissionsberechnung sind auf den Ausbreitungswegen des Schalls die Ausbreitungsdämpfung (Abschnitt 6.1 der Schall 03 bzw. Abschnitt 3.5 der RLS-19) sowie die Abschirmeinflüsse bei Schallausbreitung entsprechend den Ausführungen in der HU [10] zu berücksichtigen.

6.2. Beurteilungsbereiche und Immissionsorte

Der Untersuchungsbereich wird entsprechend dem „*erheblichen baulichen Eingriff*[2]“ grundsätzlich in die Bereiche Neubau (N), Änderung (Ä) und Außenbereich (A) eingeteilt, die im Sinne der 16. BImSchV [1] jeweils nach unterschiedlichen Kriterien zu beurteilen sind. Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleiben die Beurteilungskriterien für die Trambahn- sowie für die Straßenbaumaßnahmen unverändert, so dass bzgl. Beurteilungskriterien auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird.

Da die Eisenbahn nicht Bestandteil der geplanten Baumaßnahme und somit des „*erheblichen baulichen Eingriffs*“ ist, sind die Immissionspegel allein aus Eisenbahnverkehr (s. Berechnungsvariante V08) nicht zu beurteilen. Der Eisenbahnverkehr ist lediglich als Vorbelastung im Rahmen der Gesamtlärmbetrachtung zu beurteilen.

<u>Prüfung auf Überschreitung 70/60 dB(A) Tag/Nacht und Gesamtlärm:</u>
Für alle maßgeblichen Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Maßnahme ist zusätzlich zu prüfen, ob durch die Maßnahme erstmalige Überschreitungen bzw. weitere Erhöhungen jenseits der potentiell gesundheitsgefährdenden Anhaltswerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht vorliegen. Dies ist zum einen allein für den Trambahnverkehr (im Anschlussbereich der Bestandsstrecke in der Cosimastraße) und zum anderen auch für Gesamtverkehrslärm aus Trambahn-, Straßen- und je nach Abgrenzung auch aus Eisenbahnverkehrslärm zu untersuchen.

[2] siehe Begriffsdefinition auf S. 15 und S. 20

Die in der vorliegenden Untersuchung „*Gesamtlärm mit Eisenbahn*“ maßgeblichen Berechnungsergebnisse mit allen Berechnungspunkten und Gegenüberstellung PN 2035 (V05) und PP 2035 (V06) sind für das hier untersuchte **Szenario C** im Anhang 2 (Gesamtlärm) dargestellt.

6.3. Beurteilung der Immissionen

6.3.1. Beurteilung Trambahn

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleibt der Trambahnverkehr (vgl. Berechnungsvarianten V01 und V02) unverändert, so dass bzgl. der Beurteilung auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird.

6.3.2. Beurteilung Straße

Im Rahmen der vorliegenden ergänzenden „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ bleibt der Straßenverkehr (vgl. Berechnungsvarianten V03 und V04) unverändert, so dass bzgl. der Beurteilung auf die Ausführungen in der HU [10] verwiesen wird.

6.3.3. Beurteilung Gesamtlärm (Tram + Straße + Eisenbahn)

Aufgrund der in Kap. 3.4.2 dargelegten höchstrichterlichen Rechtsprechung sind in Abstimmung mit dem Vorhabenträger als Einzelfallentscheidung ergänzend die Einwirkungen aus der Summenwirkung Trambahn, Straße und Eisenbahn (Gesamtlärm) zu untersuchen und gemäß der 16. BImSchV in Verbindung mit der VLärmSchR 97 hinsichtlich potentieller Gesundheitsgefahren oder Eingriff in die Substanz des Eigentums zu bewerten.

<u>Ergebnis Gesamtlärm:</u>
Es zeigt sich, dass im Prognose-Nullfall 2035 ohne baulichen Eingriff allein aufgrund der Vorbelastung aus Straßenverkehr im betroffenen Straßennetz, Trambahnverkehr entlang der Cosimastraße und Eisenbahnverkehr auf den Strecken 5554/5556 und 5560 der potentiell gesundheitsgefährdende Schwellenwert (GSW) von 70 dB(A) am Tag durch die Einbeziehung des Eisenbahnlärms an 2 Anwesen bereits überschritten ist, ohne Eisenbahnlärm war dies an keinem Anwesen der Fall. Im Nachtzeitraum hingegen ist der GSW von 60 dB(A) bereits an 8 Anwesen ohne Berücksichtigung bzw. an 19 Anwesen mit Berücksichtigung des Eisenbahnlärms überschritten. Durch die geplante Trambahn-Neubaustrecke (Prog.-Planfall) nebst Straßenumbau ist das Kriterium für die Gesamtlärmbetrachtung (Tram + Straße + Eisenbahn) tagsüber weiterhin nur an 2 Anwesen (ohne Eisenbahnlärm an keinem Anwesen), jedoch im Nachtzeitraum

dann an 40 statt vormals 36 Anwesen vom Grundsatz her erfüllt (s. Anhang 1). Durch die ergänzende Gesamtlärmbetrachtung tritt an keinem Anwesen *„erstmalig“* ein möglicher Anspruch auf Schallschutz auf, da alle betroffenen Anwesen bereits nach 16. BImSchV [2] Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach haben, so dass sich auch bei einer Gesamtlärmbetrachtung keine zusätzlich betroffenen Anwesen gegenüber dem Trambahn- bzw. Straßenverkehr ableiten lassen.

Betrachtet man an den betroffenen Anwesen die einzelnen Fassadenabschnitte, d.h. die jeweiligen Berechnungspunkte, zeigt sich, dass sich durch Berücksichtigung des Eisenbahnverkehrs und die damit einhergehende Erhöhung der Beurteilungspegel an bahnnahen Anwesen um bis zu max. 19,7 dB(A) am Tag und bis zu max. 21,8 dB(A) in der Nacht nun an rechnerisch 22 Berechnungs- / Fassadenpunkten tagsüber und an 10 Berechnungs- / Fassadenpunkten im Nachtzeitraum eine Überschreitung der Schwellenwerte vorliegt, so dass dort ein erstmalig zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht kommen kann.

Dabei ist festzustellen, dass an den 22 Berechnungspunkten (d.h. 14 zusätzlich tagsüber betroffenen Fassadenpunkten) am Anwesen Freischützstr. 82b (IO F_042) bereits durch die schalltechnische Untersuchung vom 21.09.2022 [10] ein höherwertiger Anspruch aus Überschreitungen der Schwellenwerte für die Nacht besteht, der qualitativ die Bewältigung der Schallschutzbedürfnisse am Tag mit abdeckt. Für die am Anwesen Freischützstr. 82b (IO F_042) zusätzlich im Nachtzeitraum betroffenen 5 Fassadenpunkte kommen erstmalig Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht.

Die in der Anlage 9b ermittelten 10 Fassadenpunkte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach im Nachtzeitraum betreffen zwei Anwesen. Im Anwesen Freischützstraße 69 (IO D_030) kann eine Nachtnutzung ausgeschlossen werden, so dass lediglich am Anwesen Freischützstraße 82b (IO F_042) mit 5 betroffenen Fassadenpunkten erstmalig Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht kommen. An diesen 5 Fassadenpunkten besteht ausschließlich Anspruch auf Schallschutz im Nachtzeitraum. (vgl. Anlage 11).

Durch Berücksichtigung des Eisenbahnlärms lassen sich zwar keine neuen betroffenen Anwesen ableiten, aber an einem bereits anspruchsberechtigten Wohnhaus (IO F_042) erstmalig zusätzliche Fassadenabschnitte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Für die zur Konfliktbewältigung entsprechend der HU [10] empfohlenen passiven Maßnahmen entsprechend der 24. BImSchV [4] sind die neuberechneten Beurteilungspegel heranzuziehen.

Durch die Maßnahme wird im Prog.-Planfall 2035 an **2 Anwesen tagsüber** (bisher 0) und an **40 Anwesen im Nachtzeitraum** (bisher 36) der jeweils maßgebliche, potentiell gesundheitsgefährdende Schwellenwert von 70 / 60 dB(A) erstmalig überschritten oder jenseits dieser Schwellenwerte weiter erhöht.

6.4. Schutzfallermittlung

Die Schutzfallermittlung gemäß den Ausführungen in der HU [10] bleibt im Wesentlichen unverändert, wenn sich auch die Beurteilungspegel an den bahnnahen Anwesen deutlich erhöht haben. Die Auswertung der „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ zeigt, das folgende Fassadenpunkte zusätzlich betroffen sind (vgl. Anlage 9b):

Immissionsort F_042 „Freischützstr. 82b“ (reines Wohnhaus)
➞ 22-8=14[3] zusätzliche Berechnungs- / Fassadenpunkte am Tag, für die bisher nur eine Betroffenheit in der Nacht vorlag,
und
➞ 5 zusätzliche Berechnungs- / Fassadenpunkte am Tag und in der Nacht, für die bisher noch keine Betroffenheit vorlag

Immissionsort D_20 „Freischützstr. 94“	„reines Büro und Geschäftshaus“ ➞ 1 zusätzlicher Fassadenpunkt in der Nacht
Immissionsort D_30 „Freischützstr. 96“	„reines Büro und Geschäftshaus“ ➞ 4 zusätzliche Fassadenpunkte in der Nacht

zu IO F_042: Es zeigt sich, dass sich am Anwesen *„Freischützstr. 82b*“ erstmalig an 22 Berechnungs- / Fassadenpunkten am Tag und erstmalig an 5 Fassadenpunkten in der Nacht ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach ableiten lässt. Die Schutzfallauswertung (Abschätzung) zeigt, dass sich etwa 7 zusätzliche Schutzfälle am Tag und etwa 2 Schutzfälle in der Nacht dem Grunde nach ableiten lassen. Die Anzahl der Schutzfälle ergibt sich aus der Zahl der schutzbedürftigen Räume (SR) bzw. Wohneinheiten (WE) mit Grenzwertüberschreitungen am Tag zuzüglich der SR / WE mit Grenzwertüberschreitungen nachts und ist eine subjektive Einschätzung des Gutachters auf Basis von Erfahrungswerten.

zu IO D_020: Es zeigt sich, dass am Anwesen „*Freischützstr. 94*“ an einem Berechnungs- / Fassadenpunkt in der Nacht ein zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz dem Grunde in Betracht kommt. Die Schutzfallauswertung (Abschätzung) zeigt, dass es sich hier um ein „*reines Büro und Geschäftshaus*“ ohne erkennbare Nachtnutzung handelt und sich daher kein Schutzfall im Nachtzeitraum und somit keine echte Betroffenheit ableiten lässt.

zu IO D_030: Es zeigt sich, dass am Anwesen „*Freischützstr. 96*“ an 4 Berechnungs- / Fassadenpunkten in der Nacht erstmalig ein zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz dem Grunde in Betracht kommt. Die Schutzfallauswertung (Abschätzung) zeigt, dass es sich hier um ein „*reines Büro und Geschäftshaus*“ ohne erkennbare Nachtnutzung handelt und sich daher kein Schutzfall im Nachtzeitraum und somit keine echte Betroffenheit ableiten lässt.

[3] die 2 x 4 = 8 Berechnungspunkte im 6. u. 7. OG liegen im DG ohne Wohnnutzung und stellen daher keine Betroffenheiten dar.

Die Anzahl der Schutzfälle ergibt sich aus der Zahl der schutzbedürftigen Räume (SR) bzw. Wohneinheiten (WE) mit Grenzwertüberschreitungen am Tag zuzüglich der SR / WE mit Grenzwertüberschreitungen nachts. Die Abschätzung der Anzahl der Schutzfälle erfolgt i.d.R. somit auf Grundlage der Einschätzung des Berichterstellers aufgrund von Erfahrungswerten.

Die „*Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn*“ würde somit insgesamt etwa 7 zusätzliche Schutzfälle am Tag und zusätzliche 2 Schutzfälle in der Nacht bewirken.

Laut Festlegung der SWM (Vorhabenträger) sind im Rahmen der Umsetzung „*passiver Schallschutzmaßnahmen*“ entsprechend der 24. BImSchV [4] Wohnräume, die zum Schlafen genutzt werden können (z.B. Wohnzimmer), wie Schlafräume zu behandeln. Dies bedeutet, dass voraussichtlich alle Räume mit Anspruch am Tag aus der Summenpegelbetrachtung (d.h. mit Eisenbahnlärm) bereits durch den Anspruch auf passiven Schallschutz im Nachtzeitraum geschützt würden.

7. Zusammenfassung

Die Stadtwerke München GmbH (SWM) planen im Bereich Johanneskirchner Str. den Neubau einer Trambahnstrecke.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens (Planfeststellungsverfahren nach § 28 PBefG ist für den geplanten Neubau der Trambahnstrecke in der Johanneskirchner Str. (TJO-1509), 81927 München eine ergänzende Gesamtlärmbetrachtung unter Berücksichtigung der außerhalb des Planungsumgriffs befindlichen Eisenbahntrasse durchzuführen. Dabei soll durch die konkrete Ermittlung und Bewertung der Geräuschauswirkungen der künftigen verkehrlichen Situation Rechnung getragen und die Dimensionierungsgrundlage für Maßnahmen zum passiven Schallschutz in Eisenbahnnähe geschaffen werden. Die zu erwartenden schalltechnischen Auswirkungen wurden für die im Plangebiet befindlichen Verkehrswege Straße und Trambahn bereits untersucht. Die Beurteilung erfolgte anhand der Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV in Verbindung mit dem Kriterium der „wesentlichen Änderung“ sowie weiterer Richtlinien.

Die bereits durchgeführte schalltechnische Untersuchung vom 21.09.2022 [10] erfolgte seinerzeit in Abstimmung mit dem Vorhabenträger (SWM) ohne die außerhalb des Planungsumgriffs befindliche Eisenbahntrasse aus den in der Stellungnahme vom 13.10.2023 [11] dargelegten Gründen. Diese wurden wie folgt zusammengefasst:

1) Eine Berücksichtigung des Streckenausbauvorhabens der DB (viergleisiger Ausbau Daglfing-Johanneskirchen) ist mangels hinreichend verfestigter Planung der DB technisch nicht möglich und rechtlich auch nicht erforderlich.
2) Nach der 16. BImSchV gilt primär der Grundsatz der getrennten Beurteilung der unterschiedlichen Verkehrsträger innerhalb des Bereichs des erheblichen baulichen Eingriffs im Sinne des § 1 Abs. 2 Ziff. 2 der 16. BImSchV.
3) Die vom Gutachter vorgenommene Abgrenzung des Eisenbahnlärms der Bestandsstrecke als Verkehrslärm außerhalb des Bereichs des erheblichen baulichen Eingriffs entspricht den Vorgaben der VLärmSchR 97 als einschlägigem technischen Regelwerk.
4) Die zur Planfeststellung eingereichten Gutachten sind fachlich richtig.
5) Die Berücksichtigung des Eisenbahnlärms erfolgt gemäß einschlägigem technischem Regelwerk bei der Dimensionierung des dem Grunde nach planfestzustellenden passiven Schallschutzes im Nachgang zum Planfeststellungsverfahren.

Aufgrund öffentlichen Interesses erfolgt hiermit nun eine vorgezogene Gesamtlärmbetrachtung (ohne „viergleisigen Ausbau“ [14]) unter Berücksichtigung des Eisenbahnlärms. Anhand der vorliegenden schalltechnischen Stellungnahme wird dargelegt, welche Einwirkung durch den Eisenbahnlärm im Rahmen der Gesamtlärmbetrachtung (Straße + Trambahn + Eisenbahn) als

Dimensionierungsgrundlage für passiven Schallschutz zu erwarten ist, bzw. inwieweit hieraus bei anderer Abgrenzung des Eisenbahnlärms zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz entstünde und entsprechende Maßnahmen zur Lärmvorsorge (d.h. passiver Schallschutz) ableitbar wären.

Das schalltechnische Berechnungsmodell der bereits durchgeführten Untersuchung [10] war um die maßgeblichen von der DB-Netze AG zur Verfügung gestellten Eisenbahndaten (Zugzahlen, IVL-/IVMG) [12], [13] zu ergänzen und eine aktuelle Gesamtlärmbetrachtung mit Eisenbahn durchzuführen. Es waren die zu erwartenden Beurteilungspegel (Berechnungspunkte) stockwerks- und fassadenscharf im Umfeld der Maßnahme für den Prognose-Nullfall 2035 und Prognose-Planfall 2035 zu ermitteln.

Die Berechnung erfolgt dabei für den Trambahn- und den Eisenbahnverkehr gemäß Schall 03 und für den Straßenverkehr gemäß RLS-19. Die ergänzende Gesamtlärmbetrachtung kommt zu folgendem Ergebnis:

<u>Auswertung betroffene Anwesen (vgl. Anhang 1):</u>
Es zeigt sich, dass im Prognose-Nullfall 2035 ohne baulichen Eingriff allein aufgrund der Vorbelastung aus Straßenverkehr im betroffenen Straßennetz, Trambahnverkehr entlang der Cosimastraße und Eisenbahnverkehr auf den Strecken 5554/5556 und 5560 der potentiell gesundheitsgefährdende Schwellenwert (GSW) von 70 dB(A) am Tag durch die Einbeziehung des Eisenbahnlärms an 2 Anwesen bereits überschritten ist, ohne Eisenbahnlärm war dies an keinem Anwesen der Fall. Im Nachtzeitraum hingegen ist der GSW von 60 dB(A) bereits an 8 Anwesen ohne Berücksichtigung bzw. an 19 Anwesen mit Berücksichtigung des Eisenbahnlärms überschritten. Durch die geplante Trambahn-Neubaustrecke (Prog.-Planfall) nebst Straßenumbau ist das Kriterium für die Gesamtlärmbetrachtung (Tram + Straße + Eisenbahn) tagsüber weiterhin nur an 2 Anwesen (ohne Eisenbahnlärm an keinem Anwesen), jedoch im Nachtzeitraum dann an 40 statt vormals 36 Anwesen vom Grundsatz her erfüllt *(s.* Anhang 1). Durch die ergänzende Gesamtlärmbetrachtung tritt an keinem Anwesen „erstmalig“ ein möglicher Anspruch auf Schallschutz auf, da alle betroffenen Anwesen bereits nach 16. BImSchV [2] Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach haben, so dass sich auch bei einer Gesamtlärmbetrachtung keine zusätzlich betroffenen Anwesen gegenüber dem Trambahn- bzw. Straßenverkehr ableiten lassen.

<u>Auswertung betroffene Fassaden (vgl. Anlage 8):</u>
Betrachtet man an den betroffenen Anwesen die einzelnen Fassadenabschnitte, d.h. die jeweiligen Berechnungspunkte, zeigt sich, dass sich durch Berücksichtigung des Eisenbahnverkehrs und die damit einhergehende Erhöhung der Beurteilungspegel an bahnnahen Anwesen um bis zu max. 19,7 dB(A) am Tag und bis zu max. 21,8 dB(A) in der Nacht nun an rechnerisch 22

Berechnungs- / Fassadenpunkten tagsüber und an 10 Berechnungs- / Fassadenpunkten im Nachtzeitraum eine Überschreitung der Schwellenwerte vorliegt, so dass dort ein erstmalig zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht kommen kann.

Dabei ist festzustellen, dass an den 22 Berechnungspunkten (d.h. 14 zusätzlich tagsüber betroffenen Fassadenpunkten) am Anwesen Freischützstr. 82b (IO F_042) bereits durch die schalltechnische Untersuchung vom 21.09.2022 [10] ein höherwertiger Anspruch aus Überschreitungen der Schwellenwerte für die Nacht besteht, der qualitativ die Bewältigung der Schallschutzbedürfnisse am Tag mit abdeckt. Für die am Anwesen Freischützstr. 82b (IO F_042) zusätzlich im Nachtzeitraum betroffenen 5 Fassadenpunkte kommen erstmalig Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht.

Die in der Anlage 9b ermittelten 10 Fassadenpunkte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach im Nachtzeitraum betreffen zwei Anwesen. Im Anwesen Freischützstraße 69 (IO D_030) kann eine Nachtnutzung ausgeschlossen werden, so dass lediglich am Anwesen Freischützstraße 82b (IO F_042) mit 5 betroffenen Fassadenpunkten erstmalig Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach in Betracht kommen. An diesen 5 Fassadenpunkten besteht ausschließlich Anspruch auf Schallschutz im Nachtzeitraum. (vgl. Anlage 11).

<u>Auswertung Schutzfälle (vgl. Anlage 9b):</u>
Da am Anwesen Freischützstraße 82b (IO F_042) das 6. und 7. Obergeschoss das unbewohnte Dachgeschoss darstellen, lassen sich an den betroffenen 22-8 = 14 Fassadenpunkten tagsüber erstmalig zusätzlich etwa 7 Schutzfälle ableiten. An den zusätzlichen 10 Fassadenpunkten nachts lassen sich erstmalig etwa 2 zusätzliche Schutzfälle vom Grundsatz her ableiten.
Die Anzahl der Schutzfälle ergibt sich aus der Zahl der schutzbedürftigen Räume (SR) bzw. Wohneinheiten (WE) mit Grenzwertüberschreitungen am Tag zuzüglich der SR / WE mit Grenzwertüberschreitungen nachts und ist eine subjektive Einschätzung des Gutachters auf Basis von Erfahrungswerten.

<u>Fazit:</u>
Durch Berücksichtigung des Eisenbahnlärms lassen sich zwar keine neuen betroffenen Anwesen ableiten, aber an einem bereits anspruchsberechtigten Wohnhaus (IO F_042) erstmalig zusätzliche Fassadenabschnitte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Für die zur Konfliktbewältigung entsprechend der HU [10] empfohlenen passiven Maßnahmen entsprechend der 24. BImSchV [4] sind die neuberechneten Beurteilungspegel heranzuziehen.

Diese Stellungnahme ist nur für seinen vorgesehenen Zweck bestimmt und darf auch auszugsweise nur nach Genehmigung durch das Büro hils consult gmbh, ing.-büro für bauphysik vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden.

Die schalltechnische Stellungnahme umfasst 33 Seiten, 20 Seiten Anhang und 13 Anlagen.

Kaufering, den 26.02.2024
hils consult gmbh

Dr.rer.nat. Th. Hils
(GF/TL)

i. A. Dipl.-Ing.(FH) R. Steinbauer
(TB)

Literaturverzeichnis / Software

Neben den nachfolgend aufgeführten Grundlagen gelten die Literaturangaben der HU [10]

[9] Verkehrslärm / Urteil: Gesamtlärmbetrachtung: Bundesverwaltungsgerichtsurteil: BVerwG, 21.03.1996 - 4 C 9.95 (Summenpegelbetrachtung)

[10] Hauptuntersuchung (HU); Schalltechnische Untersuchung (Verkehrslärm) vom 21.09.2022 (21123_20220921_str_sch_johanneskirchnerstr_swm_gu02_v1_Bericht.pdf)

[11] Stellungnahme zur Einwendung von Dr. Robert Brannekämper - Gesamtlärmbetrachtung Bahntrasse vom 13.10.2023

[12] Verkehrsmengengerüst Eisenbahn (Zugzahlen Strecke 5560, 5554/5556 Istzustand 2023 und Prognosezustand 2030) E-Mail vom 24.10.2023 (Deutsche Bahn AG, Lärmschutz-Verkehrsdatenmanagement, Potsdamer Platz 2, 10785, ohne Telefonnummer); Die Deutsche Bahn war zum Zeitpunkt der Datenabfrage nur über das Internet erreichbar (www.deutschebahn.com/verkehrsdaten); In der Anlage 1 bis 3 werden die Verkehrsdaten der DB für die schalltechnische Berechnung aufbereitet.

[13] IVL-Pläne, IVMG-Pläne über die Deutsche Bahn (DB Netz AG / Team Bahn-Geodaten, Sandstr. 38-40, 90443 Nürnberg); Datenmanagement Region Süd, I.NA-S-I 3; Herr Gerald Schaefer; Tel: 0911 219 4506; E-Mail vom 31.10.2023

[14] viergleisiger Ausbau DB-Netze https://www.daglfing-johanneskirchen.de/home.html#sec4

[15] Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen - Stand: Dezember 2012 - Teil VI Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr

[16] https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/laermkartierung_node.html

A N H A N G

Anhang 1: Immissionsorte (mit Anspruch auf Schallschutz)

Folgende Immissionsorte im Untersuchungsbereich wurden untersucht und haben *„Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach“*.

Tabelle A1: Immissionsorte - Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach
Die vorliegende Tabelle A1 ersetzt die Tabelle A1 im Anhang 1 der Hauptuntersuchung [10].

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
lfd. Nr.	Anzahl Anwesen	Bezeichnung / Anwesen / Immissionsort	ID	Anzahl Etagen / Geschosse		Gebietsnutzung	Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach (a = außerhalb des baulichen Eingriffs, Ä = Änderungskriterien, N = Neubaukriterien)															Auswertung	
							(V01/V02) Trambahn					(V03/V04) Straße					(V08) Eisenbahn			(V05/V06) Sch. + Str.		Anzahl Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz	
				Geschosse	Anzahl Stockwerke		Beurteilung Tram	(Ä) Tag	(Ä) Nacht	(N) Tag	(N) Nacht	Beurteilung Straße	(Ä) Tag	(Ä) Nacht	(N) Tag	(N) Nacht	Beurteil. Eisenbahn	nicht Gegenstand der Baumaßnahme Tag	nicht Gegenstand der Baumaßnahme Nacht	Gesamtlärm GSW (70 / 60) Tag	Gesamtlärm GSW (70 / 60) Nacht	Tag	Nacht
1	1	Cosimastr. 215 (1) (Ghs. / Laden)	A_010(Ä)	E	1	MI	(Ä)	ja	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
2	2	Cosimastr. 215 (2) (Ghs.)	A_011(Ä)	E	1	MI	(Ä)	--	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
3	3	Cosimastr. 215 (3)	A_012(Ä)	E	1	MI	(Ä)	--	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
4	4	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	E+1	2	MI	(Ä)	ja	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
5	5	Fritz-Meyer-Weg 01 (Kita)	A_030(Ä)	E+1	2	GB5	(Ä)	ja	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
6	6	Cosimastr. 219	A_040(a,Ä)	E+3+SP	5	WA	(a,Ä)	ja	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
7	7	Cosimastr. 219a	A_041(a,Ä)	E+3+SP	5	WA	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
8	8	Cosimastr. 221	A_042(a,Ä)	E+3+SP	5	WA	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
9	9	Fritz-Meyer-Weg 10	A_050(a,Ä)	E+7	8	WA	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
10	10	Fritz-Meyer-Weg 08	A_051(a,Ä)	E+7	8	WA	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
11	11	Fritz-Meyer-Weg 06	A_052(a,Ä)	E+7	8	WA	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
12	12	Johanneskirchner Str. 03	A_060(Ä)	E+4	4	WA	(Ä)	--	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
13	13	Johanneskirchner Str. 03a	A_070(Ä)	E+4	4	WA	(Ä)	--	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
14	14	Johanneskirchner Str. 03b	A_080(Ä)	E+3	4	WA	(Ä)	--	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
15	15	Johanneskirchner Str. 03c	A_090(a,Ä)	E+3	4	WA	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
16	16	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	E+3	3	GB5	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
17		Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	E+3	3	GB5	(Ä)	ja	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		
18	17	Cosimastr. 204 (Kirche-Rundbau)	B_012(Ä)	E+2	3	GB5	(Ä)	--	ja	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
19	18	Cosimastr. 206	B_020(a,Ä)	E+4	5	WR	(a,Ä)	--	ja	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
20	19	Regina-Ullmann-Str. 04 (Schule)	C_010	E+1	2	GB1	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
21	20	Regina-Ullmann-Str. 06 (Schule)	C_020	E+1	2	GB1	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
22	21	Regina-Ullmann-Str. 06 (Schule)	C_030	E+1	2	GB1	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
23	22	Regina-Ullmann-Str. 06 (Schule NG1)	C_040	E	1	GB1	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
24	23	Regina-Ullmann-Str. 06 (Schule NG2)	C_041	E+1	2	GB1	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
25	24	Regina-Ullmann-Str. 05	C_060	E+4	5	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
26	25	Regina-Ullmann-Str. 07	C_070	E+4	5	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
27	26	Regina-Ullmann-Str. 08	C_080	E+4	5	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
28	27	Johanneskirchner Str. 83	C_140	U+E+3	5	WA	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
29	28	Johanneskirchner Str. 89+91	C_160	E+3	4	WA	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
30	29	Johanneskirchner Str. 87 (1)	C_170	E+3	4	WA	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
31	30	Johanneskirchner Str. 95+97	C_180	E+4	5	WA	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
32	31	Johanneskirchner Str. 93 (1)	C_190	E+4	5	WA	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
33	32	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	E+5	6	WA	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
34	33	Johanneskirchner Str. 107	C_210	E+5	6	WA	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
35	34	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	E+7	8	WA	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
36	35	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	E+3	4	MK	(N)	--	--	ja	ja	(N)	--	--	--	ja	--	--	--	--	ja	1	1
37	36	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	E+3	4	MK	(N)	--	--	ja	ja	(N)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
38	37	Freischützstr. 96	**D_021**	E+1	2	MK	(N)	--	--	--	ja	(N)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
39	38	Freischützstr. 96	**D_030**	E+4	5	MK	(N)	--	--	--	ja	(N)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
40	39	Freischützstr. 98 (WGhs.)	D_040	E+3	4	WA	(N)	--	--	--	ja	(N)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
41	40	Freischützstr. 100	D_041(a)	E+5	6	WA	(A)	--	--	--	ja	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
42	41	Musenbergstraße 23 (2)	E_111(a)	E+D	2	WA	(A)	--	--	--	ja	(a,N)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
43	42	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	E+5+D	6	WA	(N)	--	--	ja	ja	(N)	--	--	--	ja	--	--	--	ja	ja	1	1
44	43	Freischützstr. 84a	F_020	E+5+D	6	WA	(N)	--	--	ja	ja	(N)	--	--	--	ja	--	--	--	--	ja	1	1
45	44	Freischützstr. 90	F_030	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	ja	ja	(N)	--	ja	ja	ja	--	--	--	--	ja	1	1
46	45	Freischützstr. 82b	F_042	E+5+D	6	WA	(N)	--	--	ja	ja	(N)	--	--	--	--	--	--	--	ja	ja	1	1
47	46	Freischützstr. 88a	F_050	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
48	47	Freischützstr. 88	F_060(a)	E+3+D	4	WA	(a,N)	--	--	--	ja	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
49	48	Freischützstr. 62+64+66+68 (HH1)	F_070(a)	E+3	4	WA	(a,N)	--	--	--	ja	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
50	49	Freischützstr. 62+64+66+68 (HH2)	F_071(a)	E+4	5	WA	(a,N)	--	--	--	ja	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
51	50	Freischützstr. 75	G_005(a)	E+2+D	4	WR	(A)	--	--	--	ja	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
52	51	Freischützstr. 77	G_010(a)	E+2+D	4	WR	(A)	--	--	--	ja	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
53	52	Freischützstr. 79	G_020	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
54	53	Freischützstr. 81	**G_030**	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
55	54	Johanneskirchner Str. 100	G_040	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
56	55	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	ja	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja	1	1
57	56	Johanneskirchner Str. 96	G_060	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
58	57	Johanneskirchner Str. 94	G_070	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
59	58	Johanneskirchner Str. 92	G_080	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
60	59	Johanneskirchner Str. 90 (1)	G_090	E+3	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	ja		1
61	60	Johanneskirchner Str. 90 (2)	G_100	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
62	61	Johanneskirchner Str. 88 (2)	G_110	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1
63	62	Grimmeisenstr. 41 (1)	G_111	E+2+D	4	WR	(N)	--	--	--	ja	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		1

Tabelle A1: Immissionsorte - Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach
Die vorliegende Tabelle A1 ersetzt die Tabelle A1 im Anhang 1 der Hauptuntersuchung [10].

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
lfd. Nr.	Anzahl Anwesen	Bezeichnung / Anwesen / Immissionsort	ID	Anzahl Etagen / Geschosse		Gebietsnutzung	Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach (a = außerhalb des baulichen Eingriffs, Ä = Änderungskriterien, N = Neubaukriterien)															Auswertung	
							(V01/V02) Trambahn					(V03/V04) Straße					(V08) Eisenbahn			(V05/V06) Sch. + Str.		Anzahl Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz	
				Geschosse	Anzahl Stockwerke		Beurteilung Tram	(Ä)		(N)		Beurteilung Straße	(Ä)		(N)		Beurteil. Eisenbahn	nicht Gegenstand der Baumaßnahme		Gesamtlärm GSW (70 / 60)			
								Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
64	63	Johanneskirchner Str. 88 (1)	**G_120**	E+3	4	WR	(N)	--	--	--	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**		**1**
65	64	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_140	E+1	2	GB1	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
66	65	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	E+3	4	GB1	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
67	66	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	E+2+D	4	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
68	67	Johanneskirchner Str. 68	G_210	E+2+D	4	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
69	68	Johanneskirchner Str. 66	G_220	E+2+D	4	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
70	69	Johanneskirchner Str. 64	G_230	E+2+D	4	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
71	70	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	E+4	5	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**		**1**
72		Johanneskirchner Str. 62	G_240(Ä)	E+4	5	WA	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
73	71	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
74	72	Fürkhofstr. 17	G_300	E+2+D	4	WA	(N)	--	--	--	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
75	73	Fürkhofstr. 10	G_310	E+4	5	WR	(N)	--	--	--	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
76	74	Fürkhofstr. 18	G_350	E+3	4	WR	(N)	--	--	--	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
77	75	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
78	76	Johanneskirchner Str. 56	H_020(N)	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**		
79		Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	E+4+D	5	WA	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
80	77	Fürkhofstr. 07 (Ost)	H_030(N)	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	**ja**	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**		
81		Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	E+4+D	5	WA	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
82	78	Fürkhofstr. 05 (Ost)	H_031(N)	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	--	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
83		Fürkhofstr. 05 (West)	H_031(Ä)	E+4+D	5	WA	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	**1**	**1**
84	79	Fürkhofstr. 03 (Ost)	H_032(N)	E+4+D	5	WA	(N)	--	--	--	**ja**	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
85		Fürkhofstr. 03 (West)	H_032(Ä)	E+4+D	5	WA	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	**1**	**1**
86	80	Fürkhofstr. 02	H_040(a,Ä)	E+4	5	WR	(a,Ä)	--	**ja**	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
87	81	Fürkhofstr. 06	H_050(a,Ä)	E+3+D	5	WR	(a,Ä)	--	**ja**	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
88	82	Fürkhofstr. 04	H_060(a,Ä)	E+3+D	5	WR	(a,Ä)	--	**ja**	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
89	83	Cosimastr. 170	H_070(a,Ä)	E+3+D	5	WR	(a,Ä)	--	**ja**	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
90	84	Cosimastr. 168	H_080(a,Ä)	E+3+D	5	WR	(a,Ä)	--	**ja**	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
91	85	Hochstiftsweg 4 (Parkhaus und Aldi)	I_010(a,Ä)	E+2	3	MI	(a,Ä)	--	**ja**	--	--	(a,Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	--		**1**
92	86	Hotel Neubau Eckgeb.	I_020b(Ä)	E+2	3	MI	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
93	87	Hotel Neubau Cosimastr.	I_020c(Ä)	E+2	3	MI	(Ä)	**ja**	**ja**	--	--	(Ä)	--	--	--	--	--	--	--	--	**ja**	**1**	**1**
								tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Anzahl Objektfassaden mit „Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach“								**12**	**31**	**26**	**62**		**0**	**1**	**1**	**4**		**0**	**0**	**2**	**40**	**34**	**87**
Anzahl Anwesen mit „Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach "tags"								**34**															
Anzahl Anwesen mit Ansp. auf Schallschutz dem Grunde nach "nachts"								**87**															
Anzahl Anwesen mit erstmaligen Anspruch auf Schallschutz "Gesamtlärm"																				**0**	**0**		
Anzahl Fassadenpunkte mit erstmaligem Anspruch auf Schallschutz "Gesamtlärm"; vgl. Anlage 6																				**22**	**10**		

Anzahl Anwesen mit „*Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach*“

Trambahn - tags: 34 Anwesen; (keine Veränderung zur HU [10])

Trambahn - nachts: 87 Anwesen; (keine Veränderung zur HU [10]; 93 Anw. - 6 doppelte Anw. = 87 Anw.)

Straße - tags: 1 Anwesen; (keine Veränderung zur HU [10])

Straße - nachts: 4 Anwesen; (keine Veränderung zur HU [10])

Summenpegel - tags: **2** Anwesen (+2 ggü HU [10]); (Die Anwesen F_010 und F_042 erfahren zusätzlich an 22 Fassadenpunkten einen Anspruch auf Schallschutz. Diese Veränderung zur HU [10] beruht auf dem Eisenbahnlärm.)

Summenpegel - nachts: **40** Anwesen (+4 ggü HU [10]);; (D_021, D_030, G_030 und G_120; siehe Anlage 9a) Diese Veränderung zur HU [10] beruht auf dem Eisenbahnlärm; 44 Anw. - 4 doppelte Anw. = 40 Anwesen)

Insgesamt: **87** Anwesen mit „*Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach*“ (unverändert)

Es zeigt sich, dass sich durch den Eisenbahnverkehr zwar keine zusätzlichen Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz ableiten lassen, jedoch erfahren bereits betroffene Anwesen nun an 22[4] zusätzlichen Berechnungs- / Fassadenpunkten am Tag und an 10 Fassadenpunkten in der Nacht einen **erstmaligen** „*Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach*“ aus Gesamtlärm (vgl. Kap. 6.4).

Da im Rahmen der Umsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen im Sinne der Betroffenen grundsätzlich die Beurteilungspegel aus der Gesamtlärmbetrachtung entsprechend der Ergebnistabelle nach Anlage 6 zu berücksichtigen sind, wird in der Anlage 8 und Anlage 9b aufgezeigt wie sich die Beurteilungspegel durch die Berücksichtigung des Eisenbahnlärms erhöhen.

[4] (siehe Anlage 9): 2 x 4 = 8 Berechnungspunkte im 6. u. 7. OG liegen im DG ohne Wohnnutzung und stellen daher keine Betroffenheiten dar, so dass an 22-8 = 14 betroffene Fassadenpunkte ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach vorliegt.

Anhang 2: Ergebnistabelle Gesamtlärm (Straße + Trambahn + Eisenbahn) - Tektur 2

Beurteilung gem. Kap. 3.4.2 der Hauptuntersuchung [10] - Überschreitung der Zumutbarkeitsschwelle (ZS) 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts
Die vorliegende Tabelle A2 ersetzt die Tabelle A6 im Anhang 10 der Hauptuntersuchung [10]

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1	Cosimastr. 215 (1) (Ghs. / Laden)	A_010(Ä)	EG	1	MI	S	64	54	(Ä)	60,5	58,3	63,4	60,4	nein	ja	(Ä)	66,4	58,6	65,9	58,0	nein	nein	--	38,1	39,2	--	--	--	--	nein	nein	67,4	61,4	67,8	62,4	0,4	1,0	-	2,4	nein	ja	nein	nein
2	Cosimastr. 215 (1) (Ghs. / Laden)	A_010(Ä)	EG	2	MI	N	64	54	(Ä)	59,5	57,3	62,4	59,4	nein	ja	(Ä)	60,2	52,3	59,4	51,5	nein	nein	--	39,4	40,5	--	--	--	--	nein	nein	62,9	58,5	64,1	60,1	1,2	1,6	-	0,1	nein	ja	nein	nein
3	Cosimastr. 215 (1) (Ghs. / Laden)	A_010(Ä)	EG	3	MI	O	64	54	(Ä)	64,1	61,8	66,6	63,6	ja	ja	(Ä)	66,3	58,4	65,3	57,4	nein	nein	--	42,6	43,7	--	--	--	--	nein	nein	68,4	63,5	69,1	64,6	0,7	1,1	-	4,6	nein	ja	nein	nein
4	Cosimastr. 215 (2) (Ghs)	A_011(Ä)	EG	1	MI	S	64	54	(Ä)	57,1	54,9	60,6	57,5	nein	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,0	57,1	nein	nein	--	37,7	38,8	--	--	--	--	nein	nein	66,1	59,5	66,3	60,3	0,2	0,8	-	0,3	nein	ja	nein	nein
11	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	EG	1	MI	S	64	54	(Ä)	61,4	59,2	64,5	61,7	ja	ja	(Ä)	63,6	55,7	62,9	55,0	nein	nein	--	39,0	40,1	--	--	--	--	nein	nein	65,7	60,8	66,8	62,5	1,1	1,7	-	2,5	nein	ja	nein	nein
12	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	1.OG	1	MI	S	64	54	(Ä)	63,2	61,0	65,7	63,1	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,1	56,2	nein	nein	--	39,4	40,5	--	--	--	--	nein	nein	67,0	62,4	68,0	63,9	1,0	1,5	-	3,9	nein	ja	nein	nein
13	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	2.OG	1	MI	S	64	54	(Ä)	63,3	61,0	65,8	63,2	ja	ja	(Ä)	65,3	57,5	65,0	57,1	nein	nein	--	40,3	41,5	--	--	--	--	nein	nein	67,4	62,6	68,4	64,2	1,0	1,6	-	4,2	nein	ja	nein	nein
20	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	EG	4	MI	O	64	54	(Ä)	64,0	61,7	66,1	62,9	ja	ja	(Ä)	64,9	57,0	63,9	56,0	nein	nein	--	42,2	43,4	--	--	--	--	nein	nein	67,5	63,0	68,2	63,8	0,7	0,8	-	3,8	nein	ja	nein	nein
21	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	1.OG	4	MI	O	64	54	(Ä)	65,5	63,2	67,4	64,3	nein	ja	(Ä)	65,5	57,6	64,6	56,7	nein	nein	--	43,8	44,9	--	--	--	--	nein	nein	68,5	64,3	69,3	65,0	0,8	0,7	-	5	nein	ja	nein	nein
22	Cosimastr. 217 (Ghs. / Post)	A_020(Ä)	2.OG	4	MI	O	64	54	(Ä)	65,6	63,4	67,6	64,5	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	64,9	57,0	nein	nein	--	45,2	46,3	--	--	--	--	nein	nein	68,7	64,5	69,5	65,3	0,8	0,8	-	5,3	nein	ja	nein	nein
29	Fritz-Meyer-Weg 01 (Kita)	A_030(Ä)	EG	4	GB5	O	59	49	(Ä)	64,6	62,4	66,8	63,4	ja	ja	(Ä)	64,2	56,3	63,7	55,9	nein	nein	--	41,3	42,5	--	--	--	--	nein	nein	67,4	63,4	68,5	64,1	1,1	0,7	-	4,1	nein	ja	nein	nein
30	Fritz-Meyer-Weg 01 (Kita)	A_030(Ä)	1.OG	4	GB5	O	59	49	(Ä)	65,7	63,5	67,8	64,4	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,2	56,3	nein	nein	--	43,3	44,5	--	--	--	--	nein	nein	68,3	64,4	69,4	65,1	1,1	0,7	-	5,1	nein	ja	nein	nein
31	Fritz-Meyer-Weg 01 (Kita)	A_030(Ä)	EG	5	GB5	S	59	49	(Ä)	63,0	60,8	65,4	62,2	ja	ja	(Ä)	63,5	55,6	62,8	54,9	nein	nein	--	35,0	36,2	--	--	--	--	nein	nein	66,3	61,9	67,3	62,9	1,0	1,0	-	2,9	nein	ja	nein	nein
32	Fritz-Meyer-Weg 01 (Kita)	A_030(Ä)	1.OG	5	GB5	S	59	49	(Ä)	64,2	61,9	66,5	63,3	ja	ja	(Ä)	64,1	56,2	63,4	55,5	nein	nein	--	37,2	38,4	--	--	--	--	nein	nein	67,2	63,0	68,2	64,0	1,0	1,0	-	4	nein	ja	nein	nein
362	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	EG	4	GB5	S	59	49	(N)	55,8	53,5	61,5	59,4	ja	ja	(Ä)	62,6	54,7	63,4	55,5	nein	nein	--	37,9	39,0	--	--	--	--	nein	nein	63,4	57,2	65,6	60,9	2,2	3,7	-	0,9	nein	ja	nein	nein
363	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	1.OG	4	GB5	S	59	49	(N)	55,1	52,8	61,1	59,3	ja	ja	(Ä)	63,3	55,4	64,2	56,3	nein	nein	--	41,9	43,1	--	--	--	--	nein	nein	63,9	57,5	66,0	61,1	2,1	3,6	-	1,1	nein	ja	nein	nein
364	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	2.OG	4	GB5	S	59	49	(N)	55,8	53,6	61,8	60,0	ja	ja	(Ä)	64,1	56,2	64,7	56,9	nein	nein	--	42,7	43,9	--	--	--	--	nein	nein	64,8	58,3	66,5	61,8	1,7	3,5	-	1,8	nein	ja	nein	nein
365	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	3.OG	4	GB5	S	59	49	(N)	56,5	54,2	62,3	60,6	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	64,9	57,1	nein	nein	--	43,1	44,3	--	--	--	--	nein	nein	65,2	58,8	66,8	62,3	1,6	3,5	-	2,3	nein	ja	nein	nein
366	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	EG	5	GB5	S	59	49	(N)	56,2	53,9	62,2	60,3	ja	ja	(Ä)	62,8	54,9	63,7	55,8	nein	nein	--	38,8	40,0	--	--	--	--	nein	nein	63,7	57,5	66,0	61,6	2,3	4,1	-	1,6	nein	ja	nein	nein
367	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	1.OG	5	GB5	S	59	49	(N)	56,7	54,4	62,9	61,2	ja	ja	(Ä)	63,7	55,8	64,7	56,8	nein	nein	--	41,4	42,6	--	--	--	--	nein	nein	64,5	58,3	66,9	62,6	2,4	4,3	-	2,6	nein	ja	nein	nein
368	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	2.OG	5	GB5	S	59	49	(N)	57,6	55,4	63,7	62,1	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	65,2	57,3	nein	nein	--	42,3	43,5	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,2	67,5	63,4	2,1	4,2	-	3,4	nein	ja	nein	nein
369	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(N)	3.OG	5	GB5	S	59	49	(N)	58,4	56,1	64,1	62,5	ja	ja	(Ä)	64,9	57,0	65,3	57,4	nein	nein	--	42,7	43,8	--	--	--	--	nein	nein	65,8	59,7	67,8	63,7	2,0	4,0	-	3,7	nein	ja	nein	nein
372	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	2.OG	1	GB5	N	59	49	(Ä)	61,4	59,1	63,1	59,6	nein	ja	(Ä)	59,6	51,7	59,3	51,4	nein	nein	--	44,3	45,4	--	--	--	--	nein	nein	63,7	60,0	64,6	60,3	0,9	0,3	-	0,3	nein	ja	nein	nein
373	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	3.OG	1	GB5	N	59	49	(Ä)	61,6	59,4	63,4	59,9	nein	ja	(Ä)	59,3	51,4	58,9	51,1	nein	nein	--	44,9	46,1	--	--	--	--	nein	nein	63,7	60,2	64,8	60,6	1,1	0,4	-	0,6	nein	ja	nein	nein
374	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	EG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	61,5	59,3	64,7	62,1	ja	ja	(Ä)	62,6	54,7	62,7	54,8	nein	nein	--	38,0	39,2	--	--	--	--	nein	nein	65,1	60,6	66,8	62,8	1,7	2,2	-	2,8	nein	ja	nein	nein
375	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	1.OG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	62,9	60,6	65,8	63,3	ja	ja	(Ä)	63,8	55,9	64,0	56,1	nein	nein	--	38,5	39,7	--	--	--	--	nein	nein	66,4	61,9	68,0	64,1	1,6	2,2	-	4,1	nein	ja	nein	nein
376	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	2.OG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	63,9	61,7	66,9	64,4	ja	ja	(Ä)	64,4	56,6	64,5	56,6	nein	nein	--	37,4	38,6	--	--	--	--	nein	nein	67,2	62,8	68,9	65,1	1,7	2,3	-	5,1	nein	ja	nein	nein
377	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	3.OG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	64,1	61,9	67,2	64,7	ja	ja	(Ä)	64,8	56,9	64,7	56,8	nein	nein	--	30,2	31,4	--	--	--	--	nein	nein	67,5	63,1	69,1	65,4	1,6	2,3	-	5,4	nein	ja	nein	nein
378	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	EG	3	GB5	W	59	49	(Ä)	62,1	59,9	64,7	61,9	ja	ja	(Ä)	62,6	54,7	62,5	54,6	nein	nein	--	38,0	39,2	--	--	--	--	nein	nein	65,4	61,1	66,8	62,6	1,4	1,5	-	2,6	nein	ja	nein	nein
379	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	1.OG	3	GB5	W	59	49	(Ä)	63,7	61,4	66,1	63,2	ja	ja	(Ä)	63,7	55,8	63,6	55,7	nein	nein	--	38,6	39,7	--	--	--	--	nein	nein	66,7	62,5	68,0	63,9	1,3	1,4	-	3,9	nein	ja	nein	nein
380	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	2.OG	3	GB5	W	59	49	(Ä)	64,4	62,2	66,9	64,1	ja	ja	(Ä)	64,2	56,4	64,2	56,3	nein	nein	--	38,4	39,6	--	--	--	--	nein	nein	67,3	63,2	68,8	64,8	1,5	1,6	-	4,8	nein	ja	nein	nein
381	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	3.OG	3	GB5	W	59	49	(Ä)	64,6	62,3	67,2	64,4	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,4	56,5	nein	nein	--	30,8	32,0	--	--	--	--	nein	nein	67,6	63,4	69,0	65,1	1,4	1,7	-	5,1	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
382	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	EG	4	GB5	W	59	49	(Ä)	62,8	60,5	65,0	61,9	ja	ja	(Ä)	62,9	55,0	62,6	54,7	nein	nein	--	36,9	38,1	--	--	--	--	nein	nein	65,8	61,6	67,0	62,7	1,2	1,1	-	2,7	nein	ja	nein	nein
383	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	1.OG	4	GB5	W	59	49	(Ä)	64,4	62,2	66,5	63,4	ja	ja	(Ä)	63,8	56,0	63,6	55,7	nein	nein	--	37,5	38,7	--	--	--	--	nein	nein	67,2	63,1	68,3	64,1	1,1	1,0	-	4,1	nein	ja	nein	nein
384	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	2.OG	4	GB5	W	59	49	(Ä)	64,9	62,7	67,1	64,1	ja	ja	(Ä)	64,3	56,4	64,0	56,1	nein	nein	--	38,0	39,2	--	--	--	--	nein	nein	67,6	63,6	68,9	64,7	1,3	1,1	-	4,7	nein	ja	nein	nein
385	Cosimastr. 204 (Kirche, Whs.)	B_010(Ä)	3.OG	4	GB5	W	59	49	(Ä)	65,0	62,7	67,3	64,3	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	64,3	56,4	nein	nein	--	31,1	32,2	--	--	--	--	nein	nein	67,7	63,7	69,0	65,0	1,3	1,3	-	5	nein	ja	nein	nein
389	Cosimastr. 204 (Kirche - Rundbau) - Gla	B_012(Ä)	EG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	62,9	60,7	64,7	61,5	nein	ja	(Ä)	62,4	54,6	62,2	54,3	nein	nein	--	37,3	38,5	--	--	--	--	nein	nein	65,7	61,6	66,7	62,3	1,0	0,7	-	2,3	nein	ja	nein	nein
390	Cosimastr. 204 (Kirche - Rundbau) - Gla	B_012(Ä)	1.OG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	64,6	62,4	66,4	63,1	nein	ja	(Ä)	63,4	55,6	63,1	55,2	nein	nein	--	37,8	39,0	--	--	--	--	nein	nein	67,1	63,2	68,1	63,8	1,0	0,6	-	3,8	nein	ja	nein	nein
391	Cosimastr. 204 (Kirche - Rundbau) - Gla	B_012(Ä)	2.OG	2	GB5	W	59	49	(Ä)	65,0	62,8	67,0	63,7	nein	ja	(Ä)	64,0	56,1	63,7	55,9	nein	nein	--	40,0	41,1	--	--	--	--	nein	nein	67,6	63,7	68,7	64,4	1,1	0,7	-	4,4	nein	ja	nein	nein
392	Cosimastr. 204 (Kirche - Rundbau) - Gla	B_012(Ä)	EG	3	GB5	N	59	49	(Ä)	61,5	59,3	63,3	59,8	nein	ja	(Ä)	59,8	51,9	59,7	51,8	nein	nein	--	39,9	41,1	--	--	--	--	nein	nein	63,8	60,1	64,9	60,5	1,1	0,4	-	0,5	nein	ja	nein	nein
393	Cosimastr. 204 (Kirche - Rundbau) - Gla	B_012(Ä)	1.OG	3	GB5	N	59	49	(Ä)	63,2	61,0	65,0	61,5	nein	ja	(Ä)	60,8	53,0	60,7	52,8	nein	nein	--	41,1	42,2	--	--	--	--	nein	nein	65,2	61,7	66,3	62,1	1,1	0,4	-	2,1	nein	ja	nein	nein
394	Cosimastr. 204 (Kirche - Rundbau) - Gla	B_012(Ä)	2.OG	3	GB5	N	59	49	(Ä)	63,8	61,6	65,7	62,2	nein	ja	(Ä)	62,2	54,3	62,0	54,1	nein	nein	--	43,5	44,7	--	--	--	--	nein	nein	66,1	62,4	67,2	62,9	1,1	0,5	-	2,9	nein	ja	nein	nein
689	Johanneskirchner Str. 83	C_140	3.OG	4	WA	S	59	49	(N)	35,0	32,8	57,0	56,1	nein	ja	(Ä)	64,9	57,0	65,1	57,2	nein	nein	--	47,5	48,6	--	--	--	--	nein	nein	65,0	57,6	65,8	60,1	0,8	2,5	-	0,1	nein	ja	nein	nein
692	Johanneskirchner Str. 83	C_140	2.OG	5	WA	S	59	49	(N)	34,9	32,6	57,1	56,3	nein	ja	(Ä)	64,9	57,0	65,2	57,3	nein	nein	--	46,3	47,5	--	--	--	--	nein	nein	64,9	57,4	65,8	60,1	0,9	2,7	-	0,1	nein	ja	nein	nein
693	Johanneskirchner Str. 83	C_140	3.OG	5	WA	S	59	49	(N)	35,3	33,0	57,1	56,3	nein	ja	(Ä)	64,8	56,9	65,0	57,2	nein	nein	--	47,5	48,6	--	--	--	--	nein	nein	64,9	57,6	65,8	60,1	0,9	2,5	-	0,1	nein	ja	nein	nein
699	Johanneskirchner Str. 83	C_140	1.OG	7	WA	S	59	49	(N)	31,8	29,5	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	64,4	56,5	64,8	57,0	nein	nein	--	42,2	43,3	--	--	--	--	nein	nein	64,4	56,7	65,6	60,1	1,2	3,4	-	0,1	nein	ja	nein	nein
700	Johanneskirchner Str. 83	C_140	2.OG	7	WA	S	59	49	(N)	32,3	30,0	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,9	57,0	nein	nein	--	43,5	44,7	--	--	--	--	nein	nein	64,6	57,0	65,8	60,3	1,2	3,3	-	0,3	nein	ja	nein	nein
701	Johanneskirchner Str. 83	C_140	3.OG	7	WA	S	59	49	(N)	34,4	32,2	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,8	57,0	nein	nein	--	45,7	46,8	--	--	--	--	nein	nein	64,7	57,2	65,7	60,3	1,0	3,1	-	0,3	nein	ja	nein	nein
703	Johanneskirchner Str. 83	C_140	1.OG	8	WA	S	59	49	(N)	29,8	27,6	59,1	58,3	ja	ja	(Ä)	64,4	56,5	64,9	57,0	nein	nein	--	42,9	44,1	--	--	--	--	nein	nein	64,4	56,7	65,9	60,8	1,5	4,1	-	0,8	nein	ja	nein	nein
704	Johanneskirchner Str. 83	C_140	2.OG	8	WA	S	59	49	(N)	30,4	28,2	59,1	58,3	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,9	57,0	nein	nein	--	43,8	45,0	--	--	--	--	nein	nein	64,6	57,0	66,0	60,8	1,4	3,8	-	0,8	nein	ja	nein	nein
705	Johanneskirchner Str. 83	C_140	3.OG	8	WA	S	59	49	(N)	31,8	29,6	59,0	58,2	nein	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,8	56,9	nein	nein	--	45,4	46,6	--	--	--	--	nein	nein	64,6	57,1	65,9	60,8	1,3	3,7	-	0,8	nein	ja	nein	nein
706	Johanneskirchner Str. 83	C_140	EG	9	WA	S	59	49	(N)	35,1	32,9	59,5	58,7	ja	ja	(Ä)	63,5	55,6	64,5	56,6	nein	nein	--	43,5	44,7	--	--	--	--	nein	nein	63,5	55,9	65,7	60,9	2,2	5,0	-	0,9	nein	ja	nein	nein
707	Johanneskirchner Str. 83	C_140	1.OG	9	WA	S	59	49	(N)	35,5	33,3	60,6	59,8	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	65,1	57,2	nein	nein	--	43,9	45,0	--	--	--	--	nein	nein	64,5	56,9	66,4	61,8	1,9	4,9	-	1,8	nein	ja	nein	nein
708	Johanneskirchner Str. 83	C_140	2.OG	9	WA	S	59	49	(N)	35,7	33,4	60,5	59,7	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	65,1	57,2	nein	nein	--	44,6	45,8	--	--	--	--	nein	nein	64,7	57,2	66,4	61,8	1,7	4,6	-	1,8	nein	ja	nein	nein
709	Johanneskirchner Str. 83	C_140	3.OG	9	WA	S	59	49	(N)	36,0	33,7	60,4	59,5	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,9	57,1	nein	nein	--	45,6	46,7	--	--	--	--	nein	nein	64,7	57,2	66,3	61,6	1,6	4,4	-	1,6	nein	ja	nein	nein
710	Johanneskirchner Str. 83	C_140	EG	10	WA	S	59	49	(N)	35,5	33,2	61,0	60,2	ja	ja	(Ä)	63,4	55,5	64,5	56,6	nein	nein	--	43,4	44,6	--	--	--	--	nein	nein	63,4	55,8	66,1	61,8	2,7	6,0	-	1,8	nein	ja	nein	nein
711	Johanneskirchner Str. 83	C_140	1.OG	10	WA	S	59	49	(N)	35,9	33,6	61,7	60,9	ja	ja	(Ä)	64,4	56,5	65,1	57,2	nein	nein	--	43,8	44,9	--	--	--	--	nein	nein	64,5	56,9	66,7	62,5	2,2	5,6	-	2,5	nein	ja	nein	nein
712	Johanneskirchner Str. 83	C_140	2.OG	10	WA	S	59	49	(N)	36,0	33,7	61,5	60,7	ja	ja	(Ä)	64,6	56,8	65,1	57,2	nein	nein	--	44,5	45,7	--	--	--	--	nein	nein	64,7	57,1	66,7	62,4	2,0	5,3	-	2,4	nein	ja	nein	nein
713	Johanneskirchner Str. 83	C_140	3.OG	10	WA	S	59	49	(N)	36,2	34,0	61,3	60,5	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,9	57,0	nein	nein	--	45,5	46,6	--	--	--	--	nein	nein	64,7	57,2	66,5	62,2	1,8	5,0	-	2,2	nein	ja	nein	nein
831	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	EG	5	WA	S	59	49	(N)	27,8	25,6	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,4	57,5	65,6	57,8	nein	nein	--	50,5	51,6	--	--	--	2,6	nein	nein	65,5	58,5	66,4	60,8	0,9	2,3	-	0,8	nein	ja	nein	nein
832	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	1.OG	5	WA	S	59	49	(N)	28,1	25,8	57,7	56,9	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,0	58,1	nein	nein	--	50,7	51,9	--	--	--	2,9	nein	nein	65,9	58,9	66,7	61,2	0,8	2,3	-	1,2	nein	ja	nein	nein
833	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	2.OG	5	WA	S	59	49	(N)	28,3	26,0	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,2	nein	nein	--	51,3	52,4	--	--	--	3,4	nein	nein	66,0	59,1	66,8	61,3	0,8	2,2	-	1,3	nein	ja	nein	nein
834	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	3.OG	5	WA	S	59	49	(N)	28,4	26,2	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	51,6	52,7	--	--	--	3,7	nein	nein	66,0	59,1	66,7	61,3	0,7	2,2	-	1,3	nein	ja	nein	nein
835	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	4.OG	5	WA	S	59	49	(N)	28,7	26,4	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	51,8	52,9	--	--	--	3,9	nein	nein	66,0	59,1	66,7	61,3	0,7	2,2	-	1,3	nein	ja	nein	nein
836	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	5.OG	5	WA	S	59	49	(N)	31,6	29,4	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,7	57,8	nein	nein	--	52,2	53,3	--	--	--	4,3	nein	nein	65,9	59,1	66,6	61,3	0,7	2,2	-	1,3	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
837	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	EG	6	WA	S	59	49	(N)	27,9	25,6	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,3	57,4	65,8	58,0	nein	nein	--	50,1	51,2	--	--	--	2,2	nein	nein	65,4	58,4	66,5	60,9	1,1	2,5	-	0,9	nein	ja	nein	nein
838	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	1.OG	6	WA	S	59	49	(N)	28,1	25,9	57,6	56,8	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	66,0	58,2	nein	nein	--	50,3	51,5	--	--	--	2,5	nein	nein	65,9	58,8	66,7	61,1	0,8	2,3	-	1,1	nein	ja	nein	nein
839	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	2.OG	6	WA	S	59	49	(N)	28,4	26,1	57,7	56,9	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,1	58,2	nein	nein	--	50,9	52,1	--	--	--	3,1	nein	nein	66,0	59,0	66,8	61,2	0,8	2,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
840	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	3.OG	6	WA	S	59	49	(N)	28,5	26,2	57,7	56,9	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,0	58,1	nein	nein	--	51,2	52,4	--	--	--	3,4	nein	nein	66,0	59,0	66,7	61,2	0,7	2,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
841	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	4.OG	6	WA	S	59	49	(N)	28,8	26,5	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	65,7	57,9	65,8	58,0	nein	nein	--	51,5	52,6	--	--	--	3,6	nein	nein	65,9	59,0	66,6	61,2	0,7	2,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
842	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	5.OG	6	WA	S	59	49	(N)	31,5	29,2	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,7	57,8	nein	nein	--	51,9	53,0	--	--	--	4,0	nein	nein	65,8	59,0	66,5	61,2	0,7	2,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
843	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	EG	7	WA	S	59	49	(N)	28,3	26,1	57,1	56,3	nein	ja	(Ä)	65,3	57,4	65,7	57,8	nein	nein	--	49,7	50,9	--	--	--	1,9	nein	nein	65,4	58,3	66,4	60,7	1,0	2,4	-	0,7	nein	ja	nein	nein
844	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	1.OG	7	WA	S	59	49	(N)	28,6	26,4	57,4	56,6	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	66,0	58,1	nein	nein	--	49,9	51,1	--	--	--	2,1	nein	nein	65,8	58,7	66,7	61,0	0,9	2,3	-	1	nein	ja	nein	nein
845	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	2.OG	7	WA	S	59	49	(N)	28,8	26,6	57,5	56,7	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,0	58,1	nein	nein	--	50,5	51,7	--	--	--	2,7	nein	nein	65,9	58,9	66,7	61,0	0,8	2,1	-	1	nein	ja	nein	nein
846	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	3.OG	7	WA	S	59	49	(N)	29,0	26,7	57,5	56,7	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	50,9	52,1	--	--	--	3,1	nein	nein	65,9	58,9	66,6	61,1	0,7	2,2	-	1,1	nein	ja	nein	nein
847	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	4.OG	7	WA	S	59	49	(N)	29,3	27,0	57,6	56,8	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,8	57,9	nein	nein	--	51,1	52,3	--	--	--	3,3	nein	nein	65,9	58,9	66,5	61,0	0,6	2,1	-	1	nein	ja	nein	nein
848	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	5.OG	7	WA	S	59	49	(N)	31,8	29,6	57,5	56,7	nein	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,6	57,7	nein	nein	--	51,6	52,8	--	--	--	3,8	nein	nein	65,7	58,9	66,4	61,0	0,7	2,1	-	1	nein	ja	nein	nein
849	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	EG	8	WA	S	59	49	(N)	28,8	26,6	56,9	56,1	nein	ja	(Ä)	65,2	57,3	65,6	57,7	nein	nein	--	49,5	50,6	--	--	--	1,6	nein	nein	65,4	58,2	66,3	60,5	0,9	2,3	-	0,5	nein	ja	nein	nein
850	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	1.OG	8	WA	S	59	49	(N)	29,1	26,8	57,2	56,4	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	66,0	58,1	nein	nein	--	49,7	50,8	--	--	--	1,8	nein	nein	65,8	58,6	66,6	60,8	0,8	2,2	-	0,8	nein	ja	nein	nein
851	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	2.OG	8	WA	S	59	49	(N)	29,3	27,0	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,0	58,1	nein	nein	--	50,2	51,4	--	--	--	2,4	nein	nein	65,9	58,8	66,6	60,9	0,7	2,1	-	0,9	nein	ja	nein	nein
852	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	3.OG	8	WA	S	59	49	(N)	29,4	27,1	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	50,6	51,8	--	--	--	2,8	nein	nein	65,9	58,9	66,6	60,9	0,7	2,0	-	0,9	nein	ja	nein	nein
853	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	4.OG	8	WA	S	59	49	(N)	29,6	27,4	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,7	57,8	nein	nein	--	50,9	52,0	--	--	--	3,0	nein	nein	65,8	58,8	66,4	60,9	0,6	2,1	-	0,9	nein	ja	nein	nein
854	Johanneskirchner Str. 99+101+103+105	C_200	5.OG	8	WA	S	59	49	(N)	32,4	30,2	57,2	56,4	nein	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,5	57,7	nein	nein	--	51,4	52,6	--	--	--	3,6	nein	nein	65,7	58,8	66,3	60,8	0,6	2,0	-	0,8	nein	ja	nein	nein
855	Johanneskirchner Str. 107	C_210	EG	1	WA	S	59	49	(N)	27,7	25,4	57,0	56,2	nein	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,4	57,5	nein	nein	--	50,8	52,0	--	--	--	3,0	nein	nein	65,6	58,6	66,1	60,6	0,5	2,0	-	0,6	nein	ja	nein	nein
856	Johanneskirchner Str. 107	C_210	1.OG	1	WA	S	59	49	(N)	27,9	25,7	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	51,0	52,2	--	--	--	3,2	nein	nein	66,0	59,0	66,7	61,2	0,7	2,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
857	Johanneskirchner Str. 107	C_210	2.OG	1	WA	S	59	49	(N)	28,1	25,9	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	51,6	52,7	--	--	--	3,7	nein	nein	66,1	59,2	66,8	61,4	0,7	2,2	-	1,4	nein	ja	nein	nein
858	Johanneskirchner Str. 107	C_210	3.OG	1	WA	S	59	49	(N)	28,3	26,0	58,1	57,3	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,1	nein	nein	--	51,8	53,0	--	--	--	4,0	nein	nein	66,1	59,2	66,7	61,4	0,6	2,2	-	1,4	nein	ja	nein	nein
859	Johanneskirchner Str. 107	C_210	4.OG	1	WA	S	59	49	(N)	28,5	26,2	58,2	57,4	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,8	58,0	nein	nein	--	52,1	53,3	--	--	--	4,3	nein	nein	66,0	59,2	66,7	61,5	0,7	2,3	-	1,5	nein	ja	nein	nein
860	Johanneskirchner Str. 107	C_210	5.OG	1	WA	S	59	49	(N)	31,2	29,0	58,3	57,5	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,7	57,8	nein	nein	--	52,5	53,7	--	--	--	4,7	nein	nein	65,9	59,2	66,6	61,4	0,7	2,2	-	1,4	nein	ja	nein	nein
867	Johanneskirchner Str. 107	C_210	EG	3	WA	S	59	49	(N)	27,5	25,2	57,7	56,9	nein	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,5	57,6	nein	nein	--	51,6	52,8	--	--	--	3,8	nein	nein	65,7	58,9	66,3	61,0	0,6	2,1	-	1	nein	ja	nein	nein
868	Johanneskirchner Str. 107	C_210	1.OG	3	WA	S	59	49	(N)	27,7	25,5	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	51,8	53,0	--	--	--	4,0	nein	nein	66,0	59,2	66,9	61,6	0,9	2,4	-	1,6	nein	ja	nein	nein
869	Johanneskirchner Str. 107	C_210	2.OG	3	WA	S	59	49	(N)	27,9	25,7	58,9	58,1	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	52,1	53,3	--	--	--	4,3	nein	nein	66,1	59,3	66,9	61,8	0,8	2,5	-	1,8	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle			Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung
									Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
870	Johanneskirchner Str. 107	C_210	3.OG	3	WA	S	59	49	(N)	28,1	25,8	59,0	58,3	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	52,4	53,5	--	--	--	4,5	nein	nein	66,1	59,4	66,9	61,9	0,8	2,5	-	1,9	nein	ja	nein	nein
871	Johanneskirchner Str. 107	C_210	4.OG	3	WA	S	59	49	(N)	28,3	26,0	59,1	58,3	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	52,7	53,9	--	--	--	4,9	nein	nein	66,0	59,4	66,9	61,9	0,9	2,5	-	1,9	nein	ja	nein	nein
872	Johanneskirchner Str. 107	C_210	5.OG	3	WA	S	59	49	(N)	30,9	28,6	59,1	58,3	ja	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,7	57,8	nein	nein	--	53,1	54,3	--	--	--	5,3	nein	nein	65,9	59,4	66,7	61,9	0,8	2,5	-	1,9	nein	ja	nein	nein
873	Johanneskirchner Str. 107	C_210	EG	4	WA	S	59	49	(N)	27,5	25,3	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,4	57,5	nein	nein	--	51,3	52,4	--	--	--	3,4	nein	nein	65,7	58,8	66,2	60,8	0,5	2,0	-	0,8	nein	ja	nein	nein
874	Johanneskirchner Str. 107	C_210	1.OG	4	WA	S	59	49	(N)	27,8	25,5	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	51,5	52,7	--	--	--	3,7	nein	nein	66,0	59,1	66,8	61,4	0,8	2,3	-	1,4	nein	ja	nein	nein
875	Johanneskirchner Str. 107	C_210	2.OG	4	WA	S	59	49	(N)	28,0	25,7	58,3	57,5	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,2	nein	nein	--	51,9	53,1	--	--	--	4,1	nein	nein	66,1	59,3	66,9	61,6	0,8	2,3	-	1,6	nein	ja	nein	nein
876	Johanneskirchner Str. 107	C_210	3.OG	4	WA	S	59	49	(N)	28,1	25,9	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	52,1	53,2	--	--	--	4,2	nein	nein	66,1	59,3	66,8	61,6	0,7	2,3	-	1,6	nein	ja	nein	nein
877	Johanneskirchner Str. 107	C_210	4.OG	4	WA	S	59	49	(N)	28,3	26,1	58,6	57,8	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,0	nein	nein	--	52,4	53,6	--	--	--	4,6	nein	nein	66,1	59,3	66,8	61,7	0,7	2,4	-	1,7	nein	ja	nein	nein
878	Johanneskirchner Str. 107	C_210	5.OG	4	WA	S	59	49	(N)	31,1	28,8	58,6	57,8	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,7	57,8	nein	nein	--	52,8	54,0	--	--	--	5,0	nein	nein	65,9	59,3	66,7	61,7	0,8	2,4	-	1,7	nein	ja	nein	nein
891	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	4.OG	2	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,5	57,5	56,8	nein	ja	(Ä)	61,4	53,1	62,3	54,0	nein	nein	--	53,7	54,8	--	--	--	5,8	nein	nein	62,1	57,1	64,0	60,1	1,9	3,0	-	0,1	nein	ja	nein	nein
892	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	5.OG	2	WA	O	59	49	(N)	18,8	16,5	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	61,2	53,0	62,2	53,9	nein	nein	--	55,5	56,6	--	--	--	7,6	nein	nein	62,3	58,2	64,2	60,8	1,9	2,6	-	0,8	nein	ja	nein	nein
893	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	6.OG	2	WA	O	59	49	(N)	18,9	16,6	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	61,0	52,8	61,9	53,6	nein	nein	--	56,6	57,8	--	--	--	8,8	nein	nein	62,4	59,0	64,2	61,3	1,8	2,3	-	1,3	nein	ja	nein	nein
894	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	7.OG	2	WA	O	59	49	(N)	20,8	18,5	57,9	57,2	nein	ja	(Ä)	60,8	52,5	61,6	53,4	nein	nein	--	57,5	58,7	--	--	--	9,7	nein	nein	62,4	59,6	64,2	61,7	1,8	2,1	-	1,7	nein	ja	nein	nein
898	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	3.OG	3	WA	O	59	49	(N)	18,6	16,4	58,4	57,6	nein	ja	(Ä)	61,6	53,4	62,2	54,0	nein	nein	--	52,3	53,5	--	--	--	4,5	nein	nein	62,1	56,5	64,0	60,3	1,9	3,8	-	0,3	nein	ja	nein	nein
899	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	4.OG	3	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,4	58,7	57,9	nein	ja	(Ä)	61,6	53,3	62,2	54,0	nein	nein	--	54,3	55,4	--	--	--	6,4	nein	nein	62,3	57,6	64,3	60,9	2,0	3,3	-	0,9	nein	ja	nein	nein
900	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	5.OG	3	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,4	58,7	57,9	nein	ja	(Ä)	61,4	53,2	62,1	53,9	nein	nein	--	55,6	56,8	--	--	--	7,8	nein	nein	62,5	58,4	64,4	61,3	1,9	2,9	-	1,3	nein	ja	nein	nein
901	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	6.OG	3	WA	O	59	49	(N)	18,8	16,5	58,7	57,9	nein	ja	(Ä)	61,2	53,0	61,9	53,7	nein	nein	--	56,7	57,9	--	--	--	8,9	nein	nein	62,6	59,1	64,4	61,7	1,8	2,6	-	1,7	nein	ja	nein	nein
902	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	7.OG	3	WA	O	59	49	(N)	20,6	18,4	58,7	57,9	nein	ja	(Ä)	61,0	52,8	61,6	53,4	nein	nein	--	57,6	58,7	--	--	--	9,7	nein	nein	62,6	59,7	64,4	62,0	1,8	2,3	-	2	nein	ja	nein	nein
904	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	1.OG	4	WA	O	59	49	(N)	19,6	17,3	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	61,6	53,4	61,9	53,7	nein	nein	--	51,6	52,7	--	--	--	3,7	nein	nein	62,0	56,1	63,8	60,1	1,8	4,0	-	0,1	nein	ja	nein	nein
905	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	2.OG	4	WA	O	59	49	(N)	20,7	18,4	59,5	58,7	ja	ja	(Ä)	61,9	53,7	62,2	54,0	nein	nein	--	52,1	53,2	--	--	--	4,2	nein	nein	62,3	56,5	64,3	60,8	2,0	4,3	-	0,8	nein	ja	nein	nein
906	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	3.OG	4	WA	O	59	49	(N)	22,4	20,1	59,7	58,9	ja	ja	(Ä)	61,9	53,7	62,3	54,2	nein	nein	--	52,9	54,1	--	--	--	5,1	nein	nein	62,5	57,0	64,5	61,2	2,0	4,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
907	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	4.OG	4	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,4	59,7	58,9	ja	ja	(Ä)	61,9	53,7	62,3	54,2	nein	nein	--	54,5	55,7	--	--	--	6,7	nein	nein	62,6	57,8	64,7	61,5	2,1	3,7	-	1,5	nein	ja	nein	nein
908	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	5.OG	4	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,4	59,7	58,9	ja	ja	(Ä)	61,8	53,6	62,2	54,1	nein	nein	--	55,8	57,0	--	--	--	8,0	nein	nein	62,8	58,7	64,7	61,9	1,9	3,2	-	1,9	nein	ja	nein	nein
909	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	6.OG	4	WA	O	59	49	(N)	18,8	16,6	59,6	58,8	ja	ja	(Ä)	61,5	53,4	62,0	53,9	nein	nein	--	56,8	58,0	--	--	--	9,0	nein	nein	62,8	59,3	64,8	62,2	2,0	2,9	-	2,2	nein	ja	nein	nein
910	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	7.OG	4	WA	O	59	49	(N)	20,6	18,4	59,6	58,8	ja	ja	(Ä)	61,3	53,1	61,8	53,7	nein	nein	--	57,7	58,8	--	--	--	9,8	nein	nein	62,9	59,9	64,8	62,4	1,9	2,5	-	2,4	nein	ja	nein	nein
911	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	EG	5	WA	O	59	49	(N)	24,9	22,7	59,3	58,5	ja	ja	(Ä)	62,0	53,9	61,8	53,8	nein	nein	--	53,2	54,3	--	--	--	5,3	nein	nein	62,6	57,2	64,1	60,9	1,5	3,7	-	0,9	nein	ja	nein	nein
912	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	1.OG	5	WA	O	59	49	(N)	25,1	22,9	60,7	59,9	ja	ja	(Ä)	62,5	54,4	62,7	54,6	nein	nein	--	53,5	54,7	--	--	--	5,7	nein	nein	63,0	57,6	65,1	62,0	2,1	4,4	-	2	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
913	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	2.OG	5	WA	O	59	49	(N)	25,4	23,1	61,0	60,2	ja	ja	(Ä)	62,7	54,5	62,9	54,8	nein	nein	--	53,9	55,0	--	--	--	6,0	nein	nein	63,2	57,9	65,4	62,3	2,2	4,4	-	2,3	nein	ja	nein	nein
914	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	3.OG	5	WA	O	59	49	(N)	25,6	23,4	61,0	60,2	ja	ja	(Ä)	62,6	54,5	62,9	54,9	nein	nein	--	54,5	55,6	--	--	--	6,6	nein	nein	63,3	58,1	65,4	62,4	2,1	4,3	-	2,4	nein	ja	nein	nein
915	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	4.OG	5	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,5	60,9	60,1	ja	ja	(Ä)	62,5	54,4	62,8	54,8	nein	nein	--	55,3	56,4	--	--	--	7,4	nein	nein	63,3	58,6	65,4	62,5	2,1	3,9	-	2,5	nein	ja	nein	nein
916	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	5.OG	5	WA	O	59	49	(N)	18,7	16,5	60,8	60,0	ja	ja	(Ä)	62,4	54,2	62,7	54,6	nein	nein	--	56,2	57,3	--	--	--	8,3	nein	nein	63,3	59,1	65,4	62,6	2,1	3,5	-	2,6	nein	ja	nein	nein
917	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	6.OG	5	WA	O	59	49	(N)	18,9	16,6	60,6	59,8	ja	ja	(Ä)	62,2	54,0	62,5	54,4	nein	nein	--	57,0	58,1	--	--	--	9,1	nein	nein	63,3	59,6	65,3	62,8	2,0	3,2	-	2,8	nein	ja	nein	nein
918	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	7.OG	5	WA	O	59	49	(N)	20,6	18,4	60,5	59,7	ja	ja	(Ä)	62,0	53,8	62,2	54,2	nein	nein	--	57,7	58,9	--	--	--	9,9	nein	nein	63,3	60,1	65,3	63,0	2,0	2,9	-	3	nein	ja	nein	nein
919	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	EG	6	WA	S	59	49	(N)	26,3	24,0	60,1	59,3	ja	ja	(Ä)	65,4	57,5	65,4	57,6	nein	nein	--	52,3	53,5	--	--	--	4,5	nein	nein	65,6	59,0	66,7	62,2	1,1	3,2	-	2,2	nein	ja	nein	nein
920	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	1.OG	6	WA	S	59	49	(N)	26,6	24,3	61,2	60,4	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,1	nein	nein	--	52,5	53,7	--	--	--	4,7	nein	nein	66,0	59,3	67,4	63,0	1,4	3,7	-	3	nein	ja	nein	nein
921	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	2.OG	6	WA	S	59	49	(N)	26,8	24,6	61,4	60,6	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,0	58,1	nein	nein	--	52,9	54,0	--	--	--	5,0	nein	nein	66,1	59,5	67,4	63,1	1,3	3,6	-	3,1	nein	ja	nein	nein
922	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	3.OG	6	WA	S	59	49	(N)	26,9	24,7	61,4	60,6	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	53,2	54,4	--	--	--	5,4	nein	nein	66,0	59,5	67,4	63,1	1,4	3,6	-	3,1	nein	ja	nein	nein
923	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	4.OG	6	WA	S	59	49	(N)	27,1	24,8	61,3	60,5	ja	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,8	57,9	nein	nein	--	53,5	54,6	--	--	--	5,6	nein	nein	65,9	59,5	67,3	63,1	1,4	3,6	-	3,1	nein	ja	nein	nein
924	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	5.OG	6	WA	S	59	49	(N)	27,9	25,6	61,2	60,4	ja	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,6	57,7	nein	nein	--	53,8	55,0	--	--	--	6,0	nein	nein	65,8	59,5	67,1	63,0	1,3	3,5	-	3	nein	ja	nein	nein
925	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	6.OG	6	WA	S	59	49	(N)	29,9	27,6	61,1	60,3	ja	ja	(Ä)	65,2	57,3	65,3	57,4	nein	nein	--	54,1	55,3	--	--	--	6,3	nein	nein	65,6	59,4	66,9	62,9	1,3	3,5	-	2,9	nein	ja	nein	nein
926	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	7.OG	6	WA	S	59	49	(N)	31,1	28,9	60,9	60,1	ja	ja	(Ä)	65,0	57,0	64,9	57,1	nein	nein	--	54,4	55,6	--	--	--	6,6	nein	nein	65,3	59,4	66,7	62,8	1,4	3,4	-	2,8	nein	ja	nein	nein
927	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	EG	7	WA	S	59	49	(N)	26,5	24,2	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,5	57,6	nein	nein	--	51,9	53,1	--	--	--	4,1	nein	nein	65,6	58,9	66,4	61,4	0,8	2,5	-	1,4	nein	ja	nein	nein
928	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	1.OG	7	WA	S	59	49	(N)	26,8	24,5	59,4	58,6	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	66,0	58,1	nein	nein	--	52,1	53,3	--	--	--	4,3	nein	nein	66,0	59,2	67,0	62,1	1,0	2,9	-	2,1	nein	ja	nein	nein
929	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	2.OG	7	WA	S	59	49	(N)	27,0	24,7	59,9	59,1	ja	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	52,4	53,6	--	--	--	4,6	nein	nein	66,1	59,4	67,1	62,3	1,0	2,9	-	2,3	nein	ja	nein	nein
930	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	3.OG	7	WA	S	59	49	(N)	27,1	24,8	59,9	59,1	ja	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,1	nein	nein	--	52,7	53,9	--	--	--	4,9	nein	nein	66,1	59,4	67,1	62,3	1,0	2,9	-	2,3	nein	ja	nein	nein
931	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	4.OG	7	WA	S	59	49	(N)	27,3	25,0	60,0	59,2	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,8	57,9	nein	nein	--	53,0	54,2	--	--	--	5,2	nein	nein	66,0	59,4	67,0	62,3	1,0	2,9	-	2,3	nein	ja	nein	nein
932	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	5.OG	7	WA	S	59	49	(N)	28,0	25,8	60,0	59,2	ja	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,6	57,7	nein	nein	--	53,4	54,6	--	--	--	5,6	nein	nein	65,9	59,4	66,9	62,3	1,0	2,9	-	2,3	nein	ja	nein	nein
933	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	6.OG	7	WA	S	59	49	(N)	30,8	28,6	59,9	59,1	ja	ja	(Ä)	65,3	57,4	65,3	57,4	nein	nein	--	53,7	54,9	--	--	--	5,9	nein	nein	65,6	59,3	66,6	62,2	1,0	2,9	-	2,2	nein	ja	nein	nein
934	Freischützstr. 89+91 (Hochhaus)	C_220	7.OG	7	WA	S	59	49	(N)	31,6	29,4	59,8	59,0	ja	ja	(Ä)	65,0	57,1	65,0	57,1	nein	nein	--	54,0	55,2	--	--	--	6,2	nein	nein	65,3	59,2	66,4	62,1	1,1	2,9	-	2,1	nein	ja	nein	nein
1064	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	1.OG	1	MK	W	64	54	(N)	29,9	27,6	60,2	59,4	nein	ja	(Ä)	62,8	54,7	62,8	54,8	nein	nein	--	49,0	50,2	--	--	--	--	nein	nein	63,0	56,0	64,8	61,1	1,8	5,1	-	1,1	nein	ja	nein	nein
1065	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	2.OG	1	MK	W	64	54	(N)	31,1	28,8	61,7	60,9	nein	ja	(Ä)	63,7	55,5	63,8	55,7	nein	nein	--	49,3	50,5	--	--	--	--	nein	nein	63,8	56,7	66,0	62,3	2,2	5,6	-	2,3	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1066	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	3.OG	1	MK	W	64	54	(N)	32,2	29,9	61,5	60,7	nein	ja	(Ä)	63,7	55,6	63,8	55,8	nein	nein	--	49,7	50,9	--	--	--	--	nein	nein	63,9	56,9	66,0	62,3	2,1	5,4	-	2,3	nein	ja	nein	nein
1069	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	2.OG	2	MK	W	64	54	(N)	26,9	24,6	59,9	59,1	nein	ja	(Ä)	62,5	54,3	62,8	54,7	nein	nein	--	49,9	51,1	--	--	--	--	nein	nein	62,8	56,1	64,8	60,9	2,0	4,8	-	0,9	nein	ja	nein	nein
1070	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	3.OG	2	MK	W	64	54	(N)	28,3	26,0	60,2	59,4	nein	ja	(Ä)	62,7	54,6	63,0	54,8	nein	nein	--	50,5	51,7	--	--	--	--	nein	nein	63,0	56,4	65,0	61,3	2,0	4,9	-	1,3	nein	ja	nein	nein
1075	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	EG	4	MK	S	64	54	(N)	24,5	22,2	63,9	63,2	nein	ja	(N)	56,8	48,8	58,7	51,7	nein	nein	--	56,8	58,0	--	--	--	4,0	nein	nein	60,0	58,8	65,9	64,8	5,9	6,0	-	4,8	nein	ja	nein	nein
1076	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	1.OG	4	MK	S	64	54	(N)	24,7	22,4	64,8	64,0	ja	ja	(N)	58,5	50,5	59,6	52,6	nein	nein	--	57,6	58,8	--	--	--	4,8	nein	nein	61,2	59,6	66,7	65,6	5,5	6,0	-	5,6	nein	ja	nein	nein
1077	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	2.OG	4	MK	S	64	54	(N)	24,9	22,6	65,1	64,4	ja	ja	(N)	59,5	51,5	60,3	53,2	nein	nein	--	58,2	59,4	--	--	--	5,4	nein	nein	62,0	60,2	67,1	65,9	5,1	5,7	-	5,9	nein	ja	nein	nein
1078	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	3.OG	4	MK	S	64	54	(N)	25,1	22,8	65,1	64,3	ja	ja	(N)	60,2	52,2	60,8	53,6	nein	nein	--	58,8	60,0	--	--	--	6,0	nein	nein	62,6	60,7	67,2	66,0	4,6	5,3	-	6	nein	ja	nein	nein
1079	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	EG	5	MK	S	64	54	(N)	24,7	22,5	64,0	63,2	nein	ja	(N)	58,6	50,6	59,6	52,4	nein	nein	--	56,3	57,5	--	--	--	3,5	nein	nein	60,7	58,5	66,0	64,8	5,3	6,3	-	4,8	nein	ja	nein	nein
1080	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	1.OG	5	MK	S	64	54	(N)	25,0	22,7	64,9	64,1	ja	ja	(N)	60,1	52,1	60,6	53,4	nein	nein	--	57,0	58,2	--	--	--	4,2	nein	nein	61,9	59,3	66,8	65,5	4,9	6,2	-	5,5	nein	ja	nein	nein
1081	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	2.OG	5	MK	S	64	54	(N)	25,1	22,9	65,2	64,4	ja	ja	(N)	60,9	52,9	61,4	54,1	nein	ja	--	57,6	58,8	--	--	--	4,8	nein	nein	62,6	59,9	67,3	65,9	4,7	6,0	-	5,9	nein	ja	nein	nein
1082	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	3.OG	5	MK	S	64	54	(N)	25,3	23,1	65,1	64,3	ja	ja	(N)	61,3	53,3	61,7	54,4	nein	ja	--	58,2	59,3	--	--	--	5,3	nein	nein	63,1	60,3	67,4	65,9	4,3	5,6	-	5,9	nein	ja	nein	nein
1083	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	EG	6	MK	S	64	54	(N)	25,0	22,8	64,0	63,2	nein	ja	(N)	60,2	52,2	60,6	53,3	nein	nein	--	56,2	57,4	--	--	--	3,4	nein	nein	61,7	58,6	66,2	64,7	4,5	6,1	-	4,7	nein	ja	nein	nein
1084	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	1.OG	6	MK	S	64	54	(N)	25,2	22,9	64,9	64,1	ja	ja	(N)	61,6	53,6	61,8	54,4	nein	ja	--	56,7	57,9	--	--	--	3,9	nein	nein	62,8	59,3	67,1	65,5	4,3	6,2	-	5,5	nein	ja	nein	nein
1085	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	2.OG	6	MK	S	64	54	(N)	25,4	23,1	65,2	64,4	ja	ja	(N)	62,2	54,2	62,4	55,0	nein	ja	--	57,2	58,3	--	--	--	4,3	nein	nein	63,4	59,8	67,5	65,9	4,1	6,1	-	5,9	nein	ja	nein	nein
1086	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	3.OG	6	MK	S	64	54	(N)	25,6	23,3	65,1	64,3	ja	ja	(N)	62,4	54,4	62,6	55,1	nein	ja	--	57,7	58,9	--	--	--	4,9	nein	nein	63,7	60,2	67,6	65,9	3,9	5,7	-	5,9	nein	ja	nein	nein
1087	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	EG	7	MK	S	64	54	(N)	25,0	22,8	63,9	63,1	nein	ja	(N)	61,6	53,6	62,0	54,4	nein	ja	--	55,9	57,1	--	--	--	3,1	nein	nein	62,7	58,7	66,5	64,7	3,8	6,0	-	4,7	nein	ja	nein	nein
1088	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	1.OG	7	MK	S	64	54	(N)	25,3	23,0	64,9	64,1	ja	ja	(N)	63,0	54,9	63,1	55,5	nein	ja	--	56,4	57,5	--	--	--	3,5	nein	nein	63,8	59,5	67,5	65,5	3,7	6,0	-	5,5	nein	ja	nein	nein
1089	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	2.OG	7	MK	S	64	54	(N)	25,5	23,2	65,2	64,4	ja	ja	(N)	63,3	55,3	63,5	55,9	nein	ja	--	56,8	57,9	--	--	--	3,9	nein	nein	64,2	59,9	67,8	65,8	3,6	5,9	-	5,8	nein	ja	nein	nein
1090	Freischützstr. 92 (Ghs.)	D_010	3.OG	7	MK	S	64	54	(N)	25,7	23,4	65,0	64,3	ja	ja	(N)	63,5	55,4	63,6	55,9	nein	ja	--	57,2	58,4	--	--	--	4,4	nein	nein	64,4	60,2	67,8	65,8	3,4	5,6	-	5,8	nein	ja	nein	nein
1095	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	3.OG	2	MK	N	64	54	(N)	30,8	28,5	48,5	47,7	nein	nein	(N)	45,0	36,7	47,1	39,4	nein	nein	--	63,6	64,8	--	ja	--	10,8	nein	nein	63,7	64,9	64,0	65,0	0,3	0,1	-	5	nein	ja	nein	**ja**
1096	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	EG	3	MK	O	64	54	(N)	16,1	13,9	58,8	58,0	nein	ja	(N)	30,7	22,7	46,1	42,4	nein	nein	--	64,3	65,5	--	ja	0,3	11,5	nein	nein	64,6	65,8	66,1	67,0	1,5	1,2	-	7	nein	ja	nein	nein
1097	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	1.OG	3	MK	O	64	54	(N)	16,3	14,1	60,4	59,6	nein	ja	(N)	32,3	24,3	47,6	43,8	nein	nein	--	65,5	66,7	--	ja	1,5	12,7	nein	nein	65,6	66,8	67,0	67,8	1,4	1,0	-	7,8	nein	ja	nein	nein
1098	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	2.OG	3	MK	O	64	54	(N)	16,5	14,2	60,8	60,0	nein	ja	(N)	33,9	25,9	47,9	44,1	nein	nein	--	66,2	67,4	--	ja	2,2	13,4	nein	nein	66,3	67,4	67,5	68,3	1,2	0,9	-	8,3	nein	ja	nein	nein
1099	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	3.OG	3	MK	O	64	54	(N)	16,7	14,4	60,9	60,1	nein	ja	(N)	36,6	28,5	48,2	44,3	nein	nein	--	66,8	68,0	--	ja	2,8	14,0	nein	nein	66,9	68,0	68,0	68,8	1,1	0,8	-	8,8	nein	ja	nein	nein
1100	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	EG	4	MK	S	64	54	(N)	23,4	21,2	64,5	63,7	ja	ja	(N)	52,8	44,8	56,3	50,2	nein	nein	--	59,6	60,8	--	ja	--	6,8	nein	nein	60,6	61,1	66,4	66,0	5,8	4,9	-	6	nein	ja	nein	nein
1101	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	1.OG	4	MK	S	64	54	(N)	23,8	21,5	65,2	64,4	ja	ja	(N)	54,2	46,2	56,9	50,8	nein	nein	--	60,5	61,7	--	ja	--	7,7	nein	nein	61,5	61,9	67,1	66,6	5,6	4,7	-	6,6	nein	ja	nein	nein
1102	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	2.OG	4	MK	S	64	54	(N)	24,1	21,8	65,4	64,6	ja	ja	(N)	55,0	47,0	57,4	51,2	nein	nein	--	61,3	62,5	--	ja	--	8,5	nein	nein	62,2	62,6	67,4	66,9	5,2	4,3	-	6,9	nein	ja	nein	nein
1103	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	3.OG	4	MK	S	64	54	(N)	24,3	22,0	65,4	64,6	ja	ja	(N)	55,8	47,8	57,7	51,4	nein	nein	--	62,0	63,1	--	ja	--	9,1	nein	nein	62,8	63,1	67,6	67,1	4,8	4,0	-	7,1	nein	ja	nein	nein
1104	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	EG	5	MK	S	64	54	(N)	23,8	21,6	64,2	63,4	ja	ja	(N)	53,6	45,6	56,7	50,3	nein	nein	--	59,0	60,1	--	ja	--	6,1	nein	nein	60,3	60,5	66,1	65,5	5,8	5,0	-	5,5	nein	ja	nein	nein
1105	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	1.OG	5	MK	S	64	54	(N)	24,1	21,8	65,1	64,3	ja	ja	(N)	55,0	47,0	57,4	51,1	nein	nein	--	59,6	60,8	--	ja	--	6,8	nein	nein	61,2	61,3	66,9	66,3	5,7	5,0	-	6,3	nein	ja	nein	nein
1106	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	2.OG	5	MK	S	64	54	(N)	24,2	22,0	65,3	64,5	ja	ja	(N)	56,0	48,0	57,9	51,5	nein	nein	--	60,5	61,7	--	ja	--	7,7	nein	nein	61,9	61,9	67,2	66,6	5,3	4,7	-	6,6	nein	ja	nein	nein
1107	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	3.OG	5	MK	S	64	54	(N)	24,4	22,2	65,3	64,5	ja	ja	(N)	56,7	48,8	58,3	51,7	nein	nein	--	61,1	62,3	--	ja	--	8,3	nein	nein	62,4	62,4	67,3	66,8	4,9	4,4	-	6,8	nein	ja	nein	nein
1108	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	EG	6	MK	S	64	54	(N)	24,0	21,8	64,0	63,2	nein	ja	(N)	54,5	46,5	57,3	50,7	nein	nein	--	58,4	59,5	--	--	--	5,5	nein	nein	60,0	59,9	65,9	65,2	5,9	5,3	-	5,2	nein	ja	nein	nein
1109	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	1.OG	6	MK	S	64	54	(N)	24,3	22,0	64,9	64,1	ja	ja	(N)	56,0	48,0	58,0	51,4	nein	nein	--	59,0	60,1	--	ja	--	6,1	nein	nein	60,9	60,6	66,7	66,0	5,8	5,4	-	6	nein	ja	nein	nein
1110	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	2.OG	6	MK	S	64	54	(N)	24,4	22,2	65,2	64,4	ja	ja	(N)	57,0	49,0	58,6	51,9	nein	nein	--	59,7	60,9	--	ja	--	6,9	nein	nein	61,6	61,3	67,1	66,3	5,5	5,0	-	6,3	nein	ja	nein	nein
1111	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	3.OG	6	MK	S	64	54	(N)	24,6	22,4	65,2	64,4	ja	ja	(N)	57,8	49,8	59,0	52,3	nein	nein	--	60,3	61,5	--	ja	--	7,5	nein	nein	62,2	61,7	67,2	66,4	5,0	4,7	-	6,4	nein	ja	nein	nein
1112	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	EG	7	MK	S	64	54	(N)	24,2	21,9	63,9	63,1	nein	ja	(N)	55,6	47,6	57,9	51,1	nein	nein	--	57,6	58,7	--	--	--	4,7	nein	nein	59,7	59,1	65,8	64,9	6,1	5,8	-	4,9	nein	ja	nein	nein
1113	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	1.OG	7	MK	S	64	54	(N)	24,4	22,2	64,8	64,0	ja	ja	(N)	57,0	49,0	58,7	51,9	nein	nein	--	58,4	59,6	--	--	--	5,6	nein	nein	60,8	59,9	66,6	65,7	5,8	5,8	-	5,7	nein	ja	nein	nein
1114	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	2.OG	7	MK	S	64	54	(N)	24,6	22,3	65,1	64,3	ja	ja	(N)	58,2	50,2	59,3	52,4	nein	nein	--	58,8	60,0	--	--	--	6,0	nein	nein	61,6	60,5	67,0	66,0	5,4	5,5	-	6	nein	ja	nein	nein
1115	Freischützstr. 94 (Ghs.)	D_020	3.OG	7	MK	S	64	54	(N)	24,8	22,5	65,1	64,3	ja	ja	(N)	59,0	51,0	59,9	52,9	nein	nein	--	59,5	60,7	--	ja	--	6,7	nein	nein	62,2	61,1	67,1	66,2	4,9	5,1	-	6,2	nein	ja	nein	nein
1116	Freischützstr. 96	D_021	EG	1	MK	O	64	54	(N)	19,0	16,8	55,0	54,2	nein	ja	(N)	33,8	25,8	43,0	38,9	nein	nein	--	64,6	65,8	--	ja	0,6	11,8	nein	nein	64,8	66,0	65,8	66,8	1,0	0,8	-	6,8	nein	ja	nein	nein
1117	Freischützstr. 96	D_021	1.OG	1	MK	O	64	54	(N)	19,1	16,9	56,3	55,5	nein	ja	(N)	37,3	29,3	44,8	40,5	nein	nein	--	65,8	66,9	--	ja	1,8	12,9	nein	nein	65,9	67,0	66,5	67,5	0,6	0,5	-	7,5	nein	ja	nein	nein
1118	Freischützstr. 96	D_021	2.OG	1	MK	O	64	54	(N)	19,3	17,1	57,2	56,4	nein	ja	(N)	39,7	31,6	45,9	41,4	nein	nein	--	66,5	67,6	--	ja	2,5	13,6	nein	nein	66,5	67,7	67,1	68,1	0,6	0,4	-	8,1	nein	ja	nein	nein
1122	Freischützstr. 96	D_030	EG	1	MK	O	64	54	(N)	17,7	15,5	53,6	52,8	nein	nein	(N)	29,0	21,0	40,8	36,9	nein	nein	--	65,1	66,3	--	ja	1,1	12,3	nein	nein	65,4	66,6	66,1	67,1	0,7	0,5	-	7,1	nein	ja	nein	**ja**

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1123	Freischützstr. 96	D_030	1.OG	1	MK	O	64	54	(N)	17,9	15,6	54,6	53,9	nein	nein	(N)	33,4	25,4	42,4	38,2	nein	nein	--	66,3	67,4	--	ja	2,3	13,4	nein	nein	66,4	67,5	66,8	67,8	0,4	0,3	-	7,8	nein	ja	nein	**ja**
1124	Freischützstr. 96	D_030	2.OG	1	MK	O	64	54	(N)	18,0	15,7	55,5	54,7	nein	ja	(N)	34,3	26,2	43,2	39,0	nein	nein	--	67,0	68,1	--	ja	3,0	14,1	nein	nein	67,0	68,2	67,4	68,5	0,4	0,3	-	8,5	nein	ja	nein	nein
1125	Freischützstr. 96	D_030	3.OG	1	MK	O	64	54	(N)	18,0	15,8	56,2	55,4	nein	ja	(N)	33,3	25,2	43,7	39,7	nein	nein	--	67,6	68,8	--	ja	3,6	14,8	nein	nein	67,7	68,8	68,1	69,2	0,4	0,4	-	9,2	nein	ja	nein	nein
1126	Freischützstr. 96	D_030	4.OG	1	MK	O	64	54	(N)	18,3	16,0	56,7	55,9	nein	ja	(N)	36,2	28,1	44,3	40,2	nein	nein	--	68,2	69,4	--	ja	4,2	15,4	nein	nein	68,3	69,5	68,7	69,8	0,4	0,3	-	9,8	nein	ja	nein	nein
1127	Freischützstr. 96	D_030	3.OG	2	MK	S	64	54	(N)	27,4	25,1	49,6	48,8	nein	nein	(N)	46,4	38,1	48,0	40,6	nein	nein	--	63,1	64,3	--	ja	--	10,3	nein	nein	63,2	64,3	63,5	64,5	0,3	0,2	-	4,5	nein	ja	nein	**ja**
1128	Freischützstr. 96	D_030	4.OG	2	MK	S	64	54	(N)	20,3	18,0	53,1	52,3	nein	nein	(N)	50,4	42,2	51,4	43,9	nein	nein	--	63,6	64,7	--	ja	--	10,7	nein	nein	63,8	64,8	64,3	65,1	0,5	0,3	-	5,1	nein	ja	nein	**ja**
1333	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	EG	1	WA	O	59	49	(N)	15,9	13,7	63,3	62,5	ja	ja	(N)	27,8	19,8	50,2	46,5	nein	nein	--	65,7	66,8	--	ja	6,7	17,8	nein	nein	66,3	67,4	68,9	69,6	2,6	2,2	-	9,6	nein	ja	nein	nein
1334	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	1.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,0	13,8	63,3	62,5	ja	ja	(N)	28,5	20,5	50,4	46,7	nein	nein	--	67,5	68,7	--	ja	8,5	19,7	nein	nein	67,7	68,9	69,5	70,2	1,8	1,3	-	10,2	nein	ja	nein	nein
1335	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	2.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,2	13,9	63,2	62,4	ja	ja	(N)	29,2	21,2	50,3	46,6	nein	nein	--	68,5	69,6	--	ja	9,5	20,6	nein	nein	68,5	69,7	70,0	70,8	1,5	1,1	-	10,8	nein	ja	nein	nein
1336	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	3.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,2	14,0	62,9	62,1	ja	ja	(N)	30,1	22,1	50,0	46,3	nein	nein	--	69,2	70,4	--	ja	10,2	21,4	nein	nein	69,2	70,4	70,6	71,4	1,4	1,0	0,6	11,4	ja	ja	nein	nein
1337	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	4.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,4	14,1	62,5	61,7	ja	ja	(N)	31,3	23,2	49,6	45,9	nein	nein	--	69,9	71,1	--	ja	10,9	22,1	nein	nein	69,9	71,1	70,9	71,8	1,0	0,7	0,9	11,8	ja	ja	nein	nein
1338	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	5.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,5	14,2	61,9	61,1	ja	ja	(N)	32,8	24,8	49,2	45,4	nein	nein	--	70,3	71,4	ja	ja	11,3	22,4	nein	nein	70,3	71,4	71,0	71,9	0,7	0,5	1	11,9	ja	ja	nein	nein
1339	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	6.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,5	14,3	61,6	60,8	ja	ja	(N)	35,5	27,5	48,9	45,0	nein	nein	--	70,4	71,6	ja	ja	11,4	22,6	nein	nein	70,4	71,5	71,0	71,9	0,6	0,4	1	11,9	ja	ja	nein	nein
1340	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	7.OG	1	WA	O	59	49	(N)	24,8	22,6	61,2	60,4	ja	ja	(N)	46,3	38,3	50,5	45,5	nein	nein	--	70,5	71,6	ja	ja	11,5	22,6	nein	nein	70,5	71,6	71,0	72,0	0,5	0,4	1	12	ja	ja	nein	nein
1341	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	EG	2	WA	N	59	49	(N)	23,5	21,2	65,1	64,3	ja	ja	(N)	48,2	40,1	54,7	50,1	nein	ja	--	63,6	64,8	--	ja	4,6	15,8	nein	nein	63,8	64,8	68,0	68,0	4,2	3,2	-	8	nein	ja	nein	nein
1342	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	24,1	21,8	65,3	64,5	ja	ja	(N)	48,9	40,9	54,9	50,3	nein	ja	--	64,5	65,6	--	ja	5,5	16,6	nein	nein	64,7	65,7	68,3	68,5	3,6	2,8	-	8,5	nein	ja	nein	nein
1343	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	24,8	22,6	65,4	64,6	ja	ja	(N)	49,5	41,5	55,0	50,2	nein	ja	--	65,3	66,4	--	ja	6,3	17,4	nein	nein	65,3	66,3	68,7	68,9	3,4	2,6	-	8,9	nein	ja	nein	nein
1344	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	25,5	23,2	65,3	64,5	ja	ja	(N)	50,0	42,0	54,9	50,0	nein	ja	--	65,8	67,0	--	ja	6,8	18,0	nein	nein	65,8	66,9	68,9	69,2	3,1	2,3	-	9,2	nein	ja	nein	nein
1345	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	4.OG	2	WA	N	59	49	(N)	26,0	23,8	65,1	64,3	ja	ja	(N)	50,5	42,5	54,8	49,8	nein	ja	--	66,4	67,6	--	ja	7,4	18,6	nein	nein	66,4	67,5	69,1	69,5	2,7	2,0	-	9,5	nein	ja	nein	nein
1346	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	5.OG	2	WA	N	59	49	(N)	26,6	24,3	64,9	64,1	ja	ja	(N)	51,0	42,9	54,8	49,6	nein	ja	--	66,9	68,1	--	ja	7,9	19,1	nein	nein	66,9	68,0	69,3	69,8	2,4	1,8	-	9,8	nein	ja	nein	nein
1347	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	6.OG	2	WA	N	59	49	(N)	27,1	24,9	64,6	63,8	ja	ja	(N)	51,1	43,1	54,6	49,3	nein	ja	--	67,4	68,5	--	ja	8,4	19,5	nein	nein	67,4	68,4	69,4	69,9	2,0	1,5	-	9,9	nein	ja	nein	nein
1348	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	7.OG	2	WA	N	59	49	(N)	32,1	29,9	64,3	63,5	ja	ja	(N)	52,8	44,8	55,2	49,5	nein	ja	--	67,6	68,7	--	ja	8,6	19,7	nein	nein	67,7	68,7	69,5	70,0	1,8	1,3	-	10	nein	ja	nein	nein
1349	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	EG	3	WA	N	59	49	(N)	30,9	28,7	65,7	64,9	ja	ja	(N)	51,3	43,3	56,0	50,9	nein	ja	--	63,5	64,7	--	ja	4,5	15,7	nein	nein	63,8	64,7	68,3	68,2	4,5	3,5	-	8,2	nein	ja	nein	nein
1350	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	1.OG	3	WA	N	59	49	(N)	31,4	29,1	65,7	64,9	ja	ja	(N)	52,0	44,0	56,1	51,0	nein	ja	--	64,4	65,6	--	ja	5,4	16,6	nein	nein	64,7	65,6	68,6	68,6	3,9	3,0	-	8,6	nein	ja	nein	nein
1351	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	2.OG	3	WA	N	59	49	(N)	31,9	29,7	65,5	64,8	ja	ja	(N)	52,6	44,6	56,2	50,9	nein	ja	--	65,2	66,3	--	ja	6,2	17,3	nein	nein	65,3	66,3	68,8	68,9	3,5	2,6	-	8,9	nein	ja	nein	nein
1352	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	3.OG	3	WA	N	59	49	(N)	32,4	30,2	65,4	64,6	ja	ja	(N)	53,0	45,1	56,2	50,7	nein	ja	--	65,8	67,0	--	ja	6,8	18,0	nein	nein	65,9	66,9	69,0	69,2	3,1	2,3	-	9,2	nein	ja	nein	nein
1353	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	4.OG	3	WA	N	59	49	(N)	33,4	31,2	65,0	64,3	ja	ja	(N)	53,6	45,6	56,1	50,5	nein	ja	--	66,4	67,5	--	ja	7,4	18,5	nein	nein	66,5	67,5	69,2	69,5	2,7	2,0	-	9,5	nein	ja	nein	nein
1354	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	5.OG	3	WA	N	59	49	(N)	33,9	31,6	64,7	63,9	ja	ja	(N)	54,0	46,0	56,2	50,3	nein	ja	--	66,9	68,1	--	ja	7,9	19,1	nein	nein	67,0	68,0	69,3	69,7	2,3	1,7	-	9,7	nein	ja	nein	nein
1355	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	6.OG	3	WA	N	59	49	(N)	34,2	31,9	64,4	63,6	ja	ja	(N)	54,2	46,2	56,1	50,1	nein	ja	--	67,2	68,4	--	ja	8,2	19,4	nein	nein	67,4	68,3	69,3	69,7	1,9	1,4	-	9,7	nein	ja	nein	nein
1356	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	7.OG	3	WA	N	59	49	(N)	34,5	32,2	64,1	63,3	ja	ja	(N)	54,7	46,7	56,3	50,0	nein	ja	--	67,4	68,5	--	ja	8,4	19,5	nein	nein	67,6	68,5	69,3	69,7	1,7	1,2	-	9,7	nein	ja	nein	nein
1357	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	EG	4	WA	N	59	49	(N)	30,8	28,6	66,5	65,7	ja	ja	(N)	50,8	42,8	56,0	51,1	nein	ja	--	63,6	64,8	--	ja	4,6	15,8	nein	nein	63,9	64,8	68,8	68,7	4,9	3,9	-	8,7	nein	ja	nein	nein
1358	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	1.OG	4	WA	N	59	49	(N)	31,2	29,0	66,3	65,5	ja	ja	(N)	51,4	43,4	56,0	51,0	nein	ja	--	64,6	65,7	--	ja	5,6	16,7	nein	nein	64,8	65,8	69,0	69,0	4,2	3,2	-	9	nein	ja	nein	nein
1359	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	2.OG	4	WA	N	59	49	(N)	31,8	29,5	66,0	65,2	ja	ja	(N)	51,9	44,0	56,0	50,8	nein	ja	--	65,3	66,5	--	ja	6,3	17,5	nein	nein	65,4	66,4	69,1	69,2	3,7	2,8	-	9,2	nein	ja	nein	nein
1360	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	3.OG	4	WA	N	59	49	(N)	32,3	30,0	65,6	64,8	ja	ja	(N)	52,3	44,4	55,9	50,5	nein	ja	--	66,0	67,2	--	ja	7,0	18,2	nein	nein	66,1	67,1	69,2	69,5	3,1	2,4	-	9,5	nein	ja	nein	nein
1361	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	4.OG	4	WA	N	59	49	(N)	33,3	31,0	65,2	64,4	ja	ja	(N)	52,8	44,8	55,8	50,2	nein	ja	--	66,6	67,8	--	ja	7,6	18,8	nein	nein	66,7	67,7	69,4	69,7	2,7	2,0	-	9,7	nein	ja	nein	nein
1362	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	5.OG	4	WA	N	59	49	(N)	33,7	31,4	64,7	63,9	ja	ja	(N)	53,3	45,3	55,8	50,0	nein	ja	--	67,1	68,3	--	ja	8,1	19,3	nein	nein	67,2	68,2	69,4	69,8	2,2	1,6	-	9,8	nein	ja	nein	nein
1363	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	6.OG	4	WA	N	59	49	(N)	34,1	31,8	64,4	63,6	ja	ja	(N)	53,5	45,5	55,7	49,8	nein	ja	--	67,3	68,5	--	ja	8,3	19,5	nein	nein	67,4	68,5	69,3	69,8	1,9	1,3	-	9,8	nein	ja	nein	nein
1364	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	7.OG	4	WA	N	59	49	(N)	34,3	32,1	64,0	63,2	ja	ja	(N)	54,0	46,0	55,8	49,7	nein	ja	--	67,4	68,6	--	ja	8,4	19,6	nein	nein	67,6	68,6	69,2	69,7	1,6	1,1	-	9,7	nein	ja	nein	nein
1365	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	EG	5	WA	N	59	49	(N)	30,7	28,4	67,1	66,3	ja	ja	(N)	50,8	42,8	56,2	51,4	nein	ja	--	64,2	65,3	--	ja	5,2	16,3	nein	nein	64,4	65,4	69,4	69,3	5,0	3,9	-	9,3	nein	ja	nein	nein
1366	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	1.OG	5	WA	N	59	49	(N)	31,0	28,8	66,7	65,9	ja	ja	(N)	51,4	43,4	56,2	51,2	nein	ja	--	65,3	66,4	--	ja	6,3	17,4	nein	nein	65,4	66,5	69,5	69,6	4,1	3,1	-	9,6	nein	ja	nein	nein
1367	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	2.OG	5	WA	N	59	49	(N)	31,6	29,3	66,3	65,5	ja	ja	(N)	52,0	44,0	56,1	50,9	nein	ja	--	66,1	67,3	--	ja	7,1	18,3	nein	nein	66,2	67,2	69,6	69,8	3,4	2,6	-	9,8	nein	ja	nein	nein
1368	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	3.OG	5	WA	N	59	49	(N)	32,1	29,8	65,8	65,0	ja	ja	(N)	52,4	44,4	55,9	50,6	nein	ja	--	66,8	68,0	--	ja	7,8	19,0	nein	nein	66,9	67,9	69,8	70,1	2,9	2,2	-	10,1	nein	ja	nein	nein
1369	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	4.OG	5	WA	N	59	49	(N)	33,2	31,0	65,3	64,5	ja	ja	(N)	52,9	44,9	55,8	50,3	nein	ja	--	67,5	68,6	--	ja	8,5	19,6	nein	nein	67,6	68,6	69,9	70,3	2,3	1,7	-	10,3	nein	ja	nein	nein
1370	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	5.OG	5	WA	N	59	49	(N)	33,7	31,4	64,8	64,0	ja	ja	(N)	53,4	45,4	55,8	50,0	nein	ja	--	67,9	69,0	--	ja	8,9	20,0	nein	nein	68,0	69,0	69,8	70,3	1,8	1,3	-	10,3	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1371	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	6.OG	5	WA	N	59	49	(N)	34,1	31,8	64,4	63,6	ja	ja	(N)	53,6	45,6	55,7	49,8	nein	ja	--	68,0	69,1	--	ja	9,0	20,1	nein	nein	68,1	69,1	69,7	70,3	1,6	1,2	-	10,3	nein	ja	nein	nein
1372	Freischützstr. 84 (Whs.)	F_010	7.OG	5	WA	N	59	49	(N)	34,5	32,2	64,0	63,2	ja	ja	(N)	54,1	46,1	55,8	49,7	nein	ja	--	68,0	69,2	--	ja	9,0	20,2	nein	nein	68,2	69,2	69,7	70,2	1,5	1,0	-	10,2	nein	ja	nein	nein
1373	Freischützstr. 84a	F_020	EG	1	WA	N	59	49	(N)	31,1	28,8	65,4	64,6	ja	ja	(N)	51,9	44,0	56,0	50,6	nein	ja	--	62,4	63,6	--	ja	3,4	14,6	nein	nein	62,8	63,6	67,7	67,5	4,9	3,9	-	7,5	nein	ja	nein	nein
1374	Freischützstr. 84a	F_020	1.OG	1	WA	N	59	49	(N)	31,5	29,3	65,5	64,8	ja	ja	(N)	52,7	44,8	56,3	50,8	nein	ja	--	63,2	64,3	--	ja	4,2	15,3	nein	nein	63,6	64,4	68,0	67,9	4,4	3,5	-	7,9	nein	ja	nein	nein
1375	Freischützstr. 84a	F_020	2.OG	1	WA	N	59	49	(N)	32,1	29,8	65,6	64,8	ja	ja	(N)	53,3	45,4	56,5	50,9	nein	ja	--	63,9	65,1	--	ja	4,9	16,1	nein	nein	64,1	65,0	68,2	68,1	4,1	3,1	-	8,1	nein	ja	nein	nein
1376	Freischützstr. 84a	F_020	3.OG	1	WA	N	59	49	(N)	32,6	30,4	65,4	64,6	ja	ja	(N)	53,9	46,0	56,6	50,9	nein	ja	--	64,4	65,6	--	ja	5,4	16,6	nein	nein	64,7	65,5	68,4	68,4	3,7	2,9	-	8,4	nein	ja	nein	nein
1377	Freischützstr. 84a	F_020	4.OG	1	WA	N	59	49	(N)	33,6	31,3	65,2	64,4	ja	ja	(N)	54,5	46,5	56,7	50,8	nein	ja	--	65,0	66,1	--	ja	6,0	17,1	nein	nein	65,2	66,0	68,5	68,6	3,3	2,6	-	8,6	nein	ja	nein	nein
1378	Freischützstr. 84a	F_020	5.OG	1	WA	N	59	49	(N)	34,0	31,8	64,9	64,1	ja	ja	(N)	54,9	46,9	56,8	50,7	nein	ja	--	65,5	66,6	--	ja	6,5	17,6	nein	nein	65,7	66,5	68,6	68,8	2,9	2,3	-	8,8	nein	ja	nein	nein
1379	Freischützstr. 84a	F_020	6.OG	1	WA	N	59	49	(N)	34,4	32,1	64,6	63,8	ja	ja	(N)	55,2	47,2	56,8	50,6	nein	ja	--	65,9	67,1	--	ja	6,9	18,1	nein	nein	66,2	67,0	68,7	69,0	2,5	2,0	-	9	nein	ja	nein	nein
1380	Freischützstr. 84a	F_020	7.OG	1	WA	N	59	49	(N)	34,7	32,4	64,3	63,5	ja	ja	(N)	55,5	47,5	56,9	50,5	nein	ja	--	66,2	67,4	--	ja	7,2	18,4	nein	nein	66,5	67,4	68,8	69,0	2,3	1,6	-	9	nein	ja	nein	nein
1397	Freischützstr. 84a	F_020	EG	4	WA	N	59	49	(N)	31,3	29,1	65,3	64,5	ja	ja	(N)	53,0	45,1	56,4	50,6	nein	ja	--	61,5	62,7	--	ja	2,5	13,7	nein	nein	62,1	62,7	67,3	67,0	5,2	4,3	-	7	nein	ja	nein	nein
1398	Freischützstr. 84a	F_020	1.OG	4	WA	N	59	49	(N)	31,8	29,6	65,6	64,8	ja	ja	(N)	53,9	46,0	56,8	51,0	nein	ja	--	62,1	63,3	--	ja	3,1	14,3	nein	nein	62,8	63,4	67,7	67,4	4,9	4,0	-	7,4	nein	ja	nein	nein
1399	Freischützstr. 84a	F_020	2.OG	4	WA	N	59	49	(N)	32,4	30,1	65,7	64,9	ja	ja	(N)	54,8	46,8	57,1	51,2	nein	ja	--	62,7	63,9	--	ja	3,7	14,9	nein	nein	63,3	63,9	67,9	67,6	4,6	3,7	-	7,6	nein	ja	nein	nein
1400	Freischützstr. 84a	F_020	3.OG	4	WA	N	59	49	(N)	32,9	30,7	65,6	64,8	ja	ja	(N)	55,4	47,4	57,3	51,3	nein	ja	--	63,2	64,4	--	ja	4,2	15,4	nein	nein	63,7	64,3	68,0	67,8	4,3	3,5	-	7,8	nein	ja	nein	nein
1401	Freischützstr. 84a	F_020	4.OG	4	WA	N	59	49	(N)	33,9	31,6	65,4	64,6	ja	ja	(N)	55,9	47,9	57,6	51,4	nein	ja	--	63,7	64,8	--	ja	4,7	15,8	nein	nein	64,2	64,8	68,1	67,9	3,9	3,1	-	7,9	nein	ja	nein	nein
1402	Freischützstr. 84a	F_020	5.OG	4	WA	N	59	49	(N)	34,4	32,1	65,2	64,4	ja	ja	(N)	56,3	48,3	57,8	51,4	nein	ja	--	64,1	65,3	--	ja	5,1	16,3	nein	nein	64,6	65,2	68,2	68,0	3,6	2,8	-	8	nein	ja	nein	nein
1403	Freischützstr. 84a	F_020	6.OG	4	WA	N	59	49	(N)	34,9	32,6	64,9	64,1	ja	ja	(N)	56,6	48,6	57,8	51,3	nein	ja	--	64,5	65,7	--	ja	5,5	16,7	nein	nein	65,0	65,6	68,2	68,2	3,2	2,6	-	8,2	nein	ja	nein	nein
1404	Freischützstr. 84a	F_020	7.OG	4	WA	N	59	49	(N)	35,2	33,0	64,6	63,8	ja	ja	(N)	56,9	48,9	57,9	51,3	nein	ja	--	64,9	66,1	--	ja	5,9	17,1	nein	nein	65,4	66,0	68,3	68,3	2,9	2,3	-	8,3	nein	ja	nein	nein
1405	Freischützstr. 84a	F_020	EG	5	WA	N	59	49	(N)	31,2	29,0	65,6	64,8	ja	ja	(N)	52,7	44,7	56,3	50,6	nein	ja	--	61,9	63,0	--	ja	2,9	14,0	nein	nein	62,4	63,1	67,6	67,3	5,2	4,2	-	7,3	nein	ja	nein	nein
1406	Freischützstr. 84a	F_020	1.OG	5	WA	N	59	49	(N)	31,7	29,4	65,8	65,0	ja	ja	(N)	53,5	45,6	56,7	51,0	nein	ja	--	62,5	63,7	--	ja	3,5	14,7	nein	nein	63,1	63,8	67,9	67,7	4,8	3,9	-	7,7	nein	ja	nein	nein
1407	Freischützstr. 84a	F_020	2.OG	5	WA	N	59	49	(N)	32,3	30,0	65,8	65,0	ja	ja	(N)	54,2	46,2	56,9	51,1	nein	ja	--	63,2	64,4	--	ja	4,2	15,4	nein	nein	63,6	64,3	68,1	67,9	4,5	3,6	-	7,9	nein	ja	nein	nein
1408	Freischützstr. 84a	F_020	3.OG	5	WA	N	59	49	(N)	32,8	30,6	65,6	64,8	ja	ja	(N)	55,0	47,0	57,1	51,2	nein	ja	--	63,7	64,9	--	ja	4,7	15,9	nein	nein	64,1	64,8	68,2	68,0	4,1	3,2	-	8	nein	ja	nein	nein
1409	Freischützstr. 84a	F_020	4.OG	5	WA	N	59	49	(N)	33,8	31,5	65,4	64,6	ja	ja	(N)	55,5	47,5	57,3	51,2	nein	ja	--	64,2	65,3	--	ja	5,2	16,3	nein	nein	64,6	65,3	68,3	68,2	3,7	2,9	-	8,2	nein	ja	nein	nein
1410	Freischützstr. 84a	F_020	5.OG	5	WA	N	59	49	(N)	34,3	32,0	65,2	64,4	ja	ja	(N)	55,9	47,9	57,5	51,2	nein	ja	--	64,6	65,8	--	ja	5,6	16,8	nein	nein	65,0	65,7	68,4	68,3	3,4	2,6	-	8,3	nein	ja	nein	nein
1411	Freischützstr. 84a	F_020	6.OG	5	WA	N	59	49	(N)	34,8	32,5	64,9	64,1	ja	ja	(N)	56,2	48,2	57,6	51,1	nein	ja	--	65,0	66,2	--	ja	6,0	17,2	nein	nein	65,4	66,1	68,4	68,5	3,0	2,4	-	8,5	nein	ja	nein	nein
1412	Freischützstr. 84a	F_020	7.OG	5	WA	N	59	49	(N)	35,1	32,9	64,6	63,8	ja	ja	(N)	56,5	48,5	57,7	51,1	nein	ja	--	65,5	66,6	--	ja	6,5	17,6	nein	nein	65,8	66,5	68,5	68,6	2,7	2,1	-	8,6	nein	ja	nein	nein
1413	Freischützstr. 84a	F_020	EG	6	WA	N	59	49	(N)	25,4	23,2	65,4	64,6	ja	ja	(N)	49,6	41,6	55,0	50,0	nein	ja	--	62,1	63,3	--	ja	3,1	14,3	nein	nein	62,4	63,3	67,5	67,4	5,1	4,1	-	7,4	nein	ja	nein	nein
1414	Freischützstr. 84a	F_020	1.OG	6	WA	N	59	49	(N)	26,2	23,9	65,6	64,8	ja	ja	(N)	50,6	42,6	55,4	50,3	nein	ja	--	62,8	64,0	--	ja	3,8	15,0	nein	nein	63,1	64,1	67,9	67,7	4,8	3,6	-	7,7	nein	ja	nein	nein
1415	Freischützstr. 84a	F_020	2.OG	6	WA	N	59	49	(N)	27,2	24,9	65,6	64,8	ja	ja	(N)	51,3	43,3	55,6	50,5	nein	ja	--	63,6	64,7	--	ja	4,6	15,7	nein	nein	63,7	64,6	68,1	68,0	4,4	3,4	-	8	nein	ja	nein	nein
1416	Freischützstr. 84a	F_020	3.OG	6	WA	N	59	49	(N)	28,2	26,0	65,5	64,7	ja	ja	(N)	51,9	43,9	55,6	50,4	nein	ja	--	64,1	65,2	--	ja	5,1	16,2	nein	nein	64,2	65,1	68,2	68,2	4,0	3,1	-	8,2	nein	ja	nein	nein
1417	Freischützstr. 84a	F_020	4.OG	6	WA	N	59	49	(N)	29,1	26,9	65,3	64,5	ja	ja	(N)	52,4	44,4	55,7	50,3	nein	ja	--	64,6	65,7	--	ja	5,6	16,7	nein	nein	64,7	65,6	68,3	68,3	3,6	2,7	-	8,3	nein	ja	nein	nein
1418	Freischützstr. 84a	F_020	5.OG	6	WA	N	59	49	(N)	29,9	27,6	65,0	64,2	ja	ja	(N)	52,9	44,9	55,7	50,2	nein	ja	--	65,0	66,2	--	ja	6,0	17,2	nein	nein	65,2	66,1	68,4	68,5	3,2	2,4	-	8,5	nein	ja	nein	nein
1419	Freischützstr. 84a	F_020	6.OG	6	WA	N	59	49	(N)	30,6	28,3	64,7	63,9	ja	ja	(N)	53,1	45,1	55,6	50,0	nein	ja	--	65,5	66,7	--	ja	6,5	17,7	nein	nein	65,6	66,6	68,5	68,7	2,9	2,1	-	8,7	nein	ja	nein	nein
1420	Freischützstr. 84a	F_020	7.OG	6	WA	N	59	49	(N)	32,9	30,6	64,4	63,6	ja	ja	(N)	53,9	45,9	55,9	50,0	nein	ja	--	65,9	67,0	--	ja	6,9	18,0	nein	nein	66,0	67,0	68,5	68,8	2,5	1,8	-	8,8	nein	ja	nein	nein
1421	Freischützstr. 90	F_030	EG	1	WA	N	59	49	(N)	23,9	21,6	65,1	64,3	ja	ja	(N)	51,0	43,0	55,4	50,0	nein	ja	--	61,7	62,9	--	ja	2,7	13,9	nein	nein	62,1	62,9	67,2	67,0	5,1	4,1	-	7	nein	ja	nein	nein
1422	Freischützstr. 90	F_030	1.OG	1	WA	N	59	49	(N)	24,5	22,3	65,5	64,7	ja	ja	(N)	52,2	44,2	55,9	50,4	nein	ja	--	62,4	63,5	--	ja	3,4	14,5	nein	nein	62,8	63,6	67,6	67,4	4,8	3,8	-	7,4	nein	ja	nein	nein
1423	Freischützstr. 90	F_030	2.OG	1	WA	N	59	49	(N)	25,2	23,0	65,6	64,9	ja	ja	(N)	53,0	45,0	56,2	50,6	nein	ja	--	62,9	64,1	--	ja	3,9	15,1	nein	nein	63,3	64,1	67,9	67,7	4,6	3,6	-	7,7	nein	ja	nein	nein
1424	Freischützstr. 90	F_030	3.OG	1	WA	N	59	49	(N)	25,9	23,7	65,6	64,8	ja	ja	(N)	53,7	45,7	56,4	50,7	nein	ja	--	63,4	64,6	--	ja	4,4	15,6	nein	nein	63,7	64,5	68,0	67,8	4,3	3,3	-	7,8	nein	ja	nein	nein
1425	Freischützstr. 90	F_030	4.OG	1	WA	N	59	49	(N)	26,6	24,3	65,4	64,6	ja	ja	(N)	54,2	46,2	56,6	50,8	nein	ja	--	63,9	65,0	--	ja	4,9	16,0	nein	nein	64,2	65,0	68,1	68,0	3,9	3,0	-	8	nein	ja	nein	nein
1426	Freischützstr. 90	F_030	5.OG	1	WA	N	59	49	(N)	27,5	25,2	65,2	64,4	ja	ja	(N)	54,8	46,8	56,8	50,8	nein	ja	--	64,3	65,5	--	ja	5,3	16,5	nein	nein	64,6	65,4	68,2	68,2	3,6	2,8	-	8,2	nein	ja	nein	nein
1433	Freischützstr. 90	F_030	EG	3	WA	W	59	49	(N)	29,5	27,2	59,3	58,5	ja	ja	(Ä)	58,9	50,9	60,9	53,1	nein	ja	--	49,9	51,0	--	--	--	2,0	nein	nein	59,4	54,0	63,4	60,2	4,0	6,2	-	0,2	nein	ja	nein	nein
1434	Freischützstr. 90	F_030	1.OG	3	WA	W	59	49	(N)	31,6	29,3	60,6	59,8	ja	ja	(Ä)	61,0	53,0	62,1	54,3	nein	nein	--	49,9	51,1	--	--	--	2,1	nein	nein	61,4	55,2	64,5	61,3	3,1	6,1	-	1,3	nein	ja	nein	nein
1435	Freischützstr. 90	F_030	2.OG	3	WA	W	59	49	(N)	32,9	30,6	60,9	60,1	ja	ja	(Ä)	62,5	54,5	62,8	54,9	nein	nein	--	50,0	51,2	--	--	--	2,2	nein	nein	62,7	56,2	65,1	61,7	2,4	5,5	-	1,7	nein	ja	nein	nein
1436	Freischützstr. 90	F_030	3.OG	3	WA	W	59	49	(N)	33,7	31,5	61,1	60,3	ja	ja	(Ä)	62,9	54,9	63,0	55,2	nein	nein	--	49,8	51,0	--	--	--	2,0	nein	nein	63,1	56,4	65,3	61,9	2,2	5,5	-	1,9	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1437	Freischützstr. 90	F_030	4.OG	3	WA	W	59	49	(N)	34,6	32,3	61,1	60,3	ja	ja	(Ä)	63,0	55,0	63,2	55,3	nein	nein	--	49,5	50,6	--	--	--	1,6	nein	nein	63,2	56,4	65,4	61,8	2,2	5,4	-	1,8	nein	ja	nein	nein
1438	Freischützstr. 90	F_030	5.OG	3	WA	W	59	49	(N)	35,0	32,8	61,0	60,2	ja	ja	(Ä)	63,1	55,0	63,2	55,4	nein	nein	--	43,2	44,4	--	--	--	--	nein	nein	63,1	55,4	65,3	61,5	2,2	6,1	-	1,5	nein	ja	nein	nein
1439	Freischützstr. 90	F_030	EG	4	WA	N	59	49	(N)	31,7	29,4	65,1	64,3	ja	ja	(N)	56,0	48,0	58,3	51,8	nein	ja	--	60,0	61,2	--	ja	1,0	12,2	nein	nein	61,4	61,3	67,0	66,3	5,6	5,0	-	6,3	nein	ja	nein	nein
1440	Freischützstr. 90	F_030	1.OG	4	WA	N	59	49	(N)	32,4	30,2	65,5	64,7	ja	ja	(N)	57,4	49,4	59,1	52,4	ja	ja	--	60,5	61,7	--	ja	1,5	12,7	nein	nein	62,3	62,0	67,5	66,7	5,2	4,7	-	6,7	nein	ja	nein	nein
1441	Freischützstr. 90	F_030	2.OG	4	WA	N	59	49	(N)	33,1	30,9	65,6	64,8	ja	ja	(N)	58,5	50,5	59,7	52,9	ja	ja	--	61,0	62,2	--	ja	2,0	13,2	nein	nein	62,9	62,4	67,7	67,0	4,8	4,6	-	7	nein	ja	nein	nein
1442	Freischützstr. 90	F_030	3.OG	4	WA	N	59	49	(N)	33,7	31,5	65,5	64,7	ja	ja	(N)	59,1	51,1	60,0	53,1	ja	ja	--	61,5	62,7	--	ja	2,5	13,7	nein	nein	63,4	62,8	67,8	67,1	4,4	4,3	-	7,1	nein	ja	nein	nein
1443	Freischützstr. 90	F_030	4.OG	4	WA	N	59	49	(N)	34,5	32,3	65,4	64,6	ja	ja	(N)	59,4	51,4	60,2	53,2	ja	ja	--	62,0	63,1	--	ja	3,0	14,1	nein	nein	63,8	63,3	67,9	67,1	4,1	3,8	-	7,1	nein	ja	nein	nein
1444	Freischützstr. 90	F_030	5.OG	4	WA	N	59	49	(N)	35,0	32,7	65,2	64,4	ja	ja	(N)	59,6	51,6	60,3	53,2	ja	ja	--	62,4	63,6	--	ja	3,4	14,6	nein	nein	64,1	63,7	67,9	67,2	3,8	3,5	-	7,2	nein	ja	nein	nein
1445	Freischützstr. 90	F_030	EG	5	WA	N	59	49	(N)	31,8	29,5	65,3	64,5	ja	ja	(N)	55,0	47,0	57,8	51,5	nein	ja	--	60,5	61,7	--	ja	1,5	12,7	nein	nein	61,5	61,8	67,2	66,6	5,7	4,8	-	6,6	nein	ja	nein	nein
1446	Freischützstr. 90	F_030	1.OG	5	WA	N	59	49	(N)	32,3	30,1	65,7	64,9	ja	ja	(N)	56,3	48,3	58,4	52,0	nein	ja	--	61,1	62,2	--	ja	2,1	13,2	nein	nein	62,3	62,4	67,6	67,0	5,3	4,6	-	7	nein	ja	nein	nein
1447	Freischützstr. 90	F_030	2.OG	5	WA	N	59	49	(N)	32,9	30,7	65,8	65,0	ja	ja	(N)	57,3	49,3	58,8	52,3	nein	ja	--	61,6	62,8	--	ja	2,6	13,8	nein	nein	62,9	62,9	67,8	67,2	4,9	4,3	-	7,2	nein	ja	nein	nein
1448	Freischützstr. 90	F_030	3.OG	5	WA	N	59	49	(N)	33,6	31,3	65,6	64,8	ja	ja	(N)	58,0	50,0	59,2	52,6	ja	ja	--	62,1	63,2	--	ja	3,1	14,2	nein	nein	63,4	63,3	67,9	67,3	4,5	4,0	-	7,3	nein	ja	nein	nein
1449	Freischützstr. 90	F_030	4.OG	5	WA	N	59	49	(N)	34,4	32,2	65,5	64,7	ja	ja	(N)	58,5	50,5	59,5	52,7	ja	ja	--	62,6	63,7	--	ja	3,6	14,7	nein	nein	63,9	63,8	68,0	67,4	4,1	3,6	-	7,4	nein	ja	nein	nein
1450	Freischützstr. 90	F_030	5.OG	5	WA	N	59	49	(N)	34,9	32,6	65,3	64,5	ja	ja	(N)	58,7	50,7	59,6	52,7	ja	ja	--	63,0	64,2	--	ja	4,0	15,2	nein	nein	64,3	64,2	68,0	67,6	3,7	3,4	-	7,6	nein	ja	nein	nein
1499	Freischützstr. 82b	F_042	EG	1	WA	O	59	49	(N)	15,4	13,1	49,5	48,7	nein	nein	(N)	27,7	19,7	39,3	35,4	nein	nein	--	62,3	63,4	--	ja	3,3	14,4	nein	nein	67,3	68,5	68,2	69,3	0,9	0,8	-	9,3	nein	ja	nein	**ja**
1500	Freischützstr. 82b	F_042	1.OG	1	WA	O	59	49	(N)	15,5	13,2	50,9	50,1	nein	ja	(N)	28,4	20,4	40,5	36,7	nein	nein	--	67,4	68,6	--	ja	8,4	19,6	nein	nein	68,7	69,9	69,2	70,3	0,5	0,4	-	10,3	nein	ja	nein	nein
1501	Freischützstr. 82b	F_042	2.OG	1	WA	O	59	49	(N)	15,6	13,4	51,9	51,1	nein	ja	(N)	29,1	21,1	41,4	37,6	nein	nein	--	69,2	70,4	--	ja	10,2	21,4	nein	nein	69,7	70,8	70,1	71,3	0,4	0,5	0,1	11,3	ja	ja	**ja**	nein
1502	Freischützstr. 82b	F_042	3.OG	1	WA	O	59	49	(N)	15,7	13,4	52,3	51,5	nein	ja	(N)	29,9	21,9	41,8	37,9	nein	nein	--	70,1	71,3	ja	ja	11,1	22,3	nein	nein	70,5	71,6	70,8	71,9	0,3	0,3	0,8	11,9	ja	ja	**ja**	nein
1503	Freischützstr. 82b	F_042	4.OG	1	WA	O	59	49	(N)	15,9	13,6	52,7	51,9	nein	ja	(N)	30,8	22,8	42,0	38,1	nein	nein	--	70,7	71,9	ja	ja	11,7	22,9	nein	nein	70,9	72,0	71,0	72,1	0,1	0,1	1	12,1	ja	ja	**ja**	nein
1504	Freischützstr. 82b	F_042	5.OG	1	WA	O	59	49	(N)	15,9	13,7	52,9	52,1	nein	ja	(N)	32,3	24,3	42,2	38,2	nein	nein	--	70,9	72,1	ja	ja	11,9	23,1	nein	nein	71,0	72,1	71,0	72,2	-	0,1	1	12,2	ja	ja	**ja**	nein
1505	Freischützstr. 82b	F_042	6.OG	1	WA	O	59	49	(N)	16,0	13,7	53,0	52,2	nein	ja	(N)	34,8	26,8	42,4	38,2	nein	nein	--	70,9	72,1	ja	ja	11,9	23,1	nein	nein	71,0	72,1	71,0	72,2	-	0,1	1	12,2	ja	ja	**ja**	nein
1506	Freischützstr. 82b	F_042	7.OG	1	WA	O	59	49	(N)	23,4	21,2	53,1	52,3	nein	ja	(N)	44,0	36,0	46,1	40,2	nein	nein	--	70,9	72,1	ja	ja	11,9	23,1	nein	nein	70,9	72,1	71,0	72,1	0,1	-	1	12,1	ja	ja	**ja**	nein
1507	Freischützstr. 82b	F_042	EG	2	WA	O	59	49	(N)	15,3	13,1	48,3	47,5	nein	nein	(N)	27,8	19,8	38,7	34,7	nein	nein	--	61,8	63,0	--	ja	2,8	14,0	nein	nein	67,3	68,5	68,0	69,2	0,7	0,7	-	9,2	nein	ja	nein	**ja**
1508	Freischützstr. 82b	F_042	1.OG	2	WA	O	59	49	(N)	15,4	13,2	49,5	48,7	nein	nein	(N)	28,5	20,5	39,8	35,8	nein	nein	--	67,0	68,2	--	ja	8,0	19,2	nein	nein	68,6	69,8	69,0	70,1	0,4	0,3	-	10,1	nein	ja	nein	**ja**
1509	Freischützstr. 82b	F_042	2.OG	2	WA	O	59	49	(N)	15,6	13,3	50,6	49,8	nein	ja	(N)	29,2	21,2	40,8	36,9	nein	nein	--	69,0	70,2	--	ja	10,0	21,2	nein	nein	69,5	70,7	69,9	71,0	0,4	0,3	-	11	nein	ja	nein	nein
1510	Freischützstr. 82b	F_042	3.OG	2	WA	O	59	49	(N)	15,7	13,4	51,2	50,4	nein	ja	(N)	30,1	22,1	41,4	37,5	nein	nein	--	69,9	71,1	--	ja	10,9	22,1	nein	nein	70,3	71,5	70,6	71,7	0,3	0,2	0,6	11,7	ja	ja	**ja**	nein
1511	Freischützstr. 82b	F_042	4.OG	2	WA	O	59	49	(N)	15,8	13,6	51,7	50,9	nein	ja	(N)	31,0	23,0	41,7	37,8	nein	nein	--	70,5	71,7	ja	ja	11,5	22,7	nein	nein	70,7	71,9	70,9	72,0	0,2	0,1	0,9	12	ja	ja	**ja**	nein
1512	Freischützstr. 82b	F_042	5.OG	2	WA	O	59	49	(N)	15,9	13,6	52,0	51,2	nein	ja	(N)	32,5	24,5	41,9	37,9	nein	nein	--	70,8	71,9	ja	ja	11,8	22,9	nein	nein	70,8	72,0	70,9	72,1	0,1	0,1	0,9	12,1	ja	ja	**ja**	nein
1513	Freischützstr. 82b	F_042	6.OG	2	WA	O	59	49	(N)	16,0	13,7	52,1	51,3	nein	ja	(N)	35,1	27,1	42,2	38,0	nein	nein	--	70,8	72,0	ja	ja	11,8	23,0	nein	nein	70,9	72,0	70,9	72,1	-	0,1	0,9	12,1	ja	ja	**ja**	nein
1514	Freischützstr. 82b	F_042	7.OG	2	WA	O	59	49	(N)	23,9	21,6	50,9	50,1	nein	ja	(N)	44,5	36,5	45,8	39,4	nein	nein	--	70,8	72,0	ja	ja	11,8	23,0	nein	nein	70,8	72,0	70,9	72,0	0,1	-	0,9	12	ja	ja	**ja**	nein
1515	Freischützstr. 82b	F_042	EG	3	WA	O	59	49	(N)	15,3	13,0	47,9	47,1	nein	nein	(N)	27,7	19,7	38,1	34,1	nein	nein	--	61,7	62,8	--	ja	2,7	13,8	nein	nein	67,5	68,7	68,0	69,1	0,5	0,4	-	9,1	nein	ja	nein	**ja**
1516	Freischützstr. 82b	F_042	1.OG	3	WA	O	59	49	(N)	15,4	13,2	48,9	48,1	nein	nein	(N)	28,4	20,4	39,1	35,1	nein	nein	--	66,9	68,1	--	ja	7,9	19,1	nein	nein	68,6	69,7	68,9	70,0	0,3	0,3	-	10	nein	ja	nein	**ja**
1517	Freischützstr. 82b	F_042	2.OG	3	WA	O	59	49	(N)	15,5	13,3	50,0	49,2	nein	ja	(N)	29,1	21,1	40,0	36,1	nein	nein	--	68,9	70,1	--	ja	9,9	21,1	nein	nein	69,4	70,6	69,8	70,9	0,4	0,3	-	10,9	nein	ja	nein	nein
1518	Freischützstr. 82b	F_042	3.OG	3	WA	O	59	49	(N)	15,6	13,4	50,9	50,1	nein	ja	(N)	30,0	22,0	40,8	36,9	nein	nein	--	69,8	71,0	--	ja	10,8	22,0	nein	nein	70,3	71,4	70,5	71,6	0,2	0,2	0,5	11,6	ja	ja	**ja**	nein
1519	Freischützstr. 82b	F_042	4.OG	3	WA	O	59	49	(N)	15,8	13,5	51,4	50,6	nein	ja	(N)	31,1	23,1	41,3	37,3	nein	nein	--	70,4	71,6	ja	ja	11,4	22,6	nein	nein	70,7	71,8	70,8	71,9	0,1	0,1	0,8	11,9	ja	ja	**ja**	nein
1520	Freischützstr. 82b	F_042	5.OG	3	WA	O	59	49	(N)	15,8	13,6	51,7	50,9	nein	ja	(N)	32,7	24,7	41,6	37,5	nein	nein	--	70,7	71,9	ja	ja	11,7	22,9	nein	nein	70,8	71,9	70,9	72,0	0,1	0,1	0,9	12	ja	ja	**ja**	nein
1521	Freischützstr. 82b	F_042	6.OG	3	WA	O	59	49	(N)	15,9	13,7	51,8	51,0	nein	ja	(N)	35,2	27,2	41,9	37,6	nein	nein	--	70,7	71,9	ja	ja	11,7	22,9	nein	nein	70,7	71,9	70,8	71,9	0,1	-	0,8	11,9	ja	ja	**ja**	nein
1522	Freischützstr. 82b	F_042	7.OG	3	WA	O	59	49	(N)	24,1	21,9	49,9	49,1	nein	ja	(N)	45,4	37,4	46,2	39,3	nein	nein	--	70,7	71,9	ja	ja	11,7	22,9	nein	nein	70,7	71,9	70,7	71,9	-	-	0,7	11,9	ja	ja	**ja**	nein
1539	Freischützstr. 82b	F_042	EG	6	WA	N	59	49	(N)	15,9	13,6	62,1	61,3	ja	ja	(N)	38,9	30,9	49,7	45,6	nein	nein	--	65,0	66,2	--	ja	6,0	17,2	nein	nein	65,1	66,2	68,5	69,3	3,4	3,1	-	9,3	nein	ja	nein	nein
1540	Freischützstr. 82b	F_042	1.OG	6	WA	N	59	49	(N)	16,0	13,7	62,5	61,7	ja	ja	(N)	39,7	31,7	50,2	46,1	nein	nein	--	67,2	68,3	--	ja	8,2	19,3	nein	nein	67,5	68,6	69,3	70,1	1,8	1,5	-	10,1	nein	ja	nein	nein
1541	Freischützstr. 82b	F_042	2.OG	6	WA	N	59	49	(N)	16,1	13,9	62,5	61,7	ja	ja	(N)	40,4	32,4	50,3	46,1	nein	nein	--	68,4	69,6	--	ja	9,4	20,6	nein	nein	68,4	69,6	70,0	70,8	1,6	1,2	-	10,8	nein	ja	nein	nein
1542	Freischützstr. 82b	F_042	3.OG	6	WA	N	59	49	(N)	16,2	14,0	62,5	61,7	ja	ja	(N)	40,9	32,9	50,2	46,0	nein	nein	--	69,2	70,4	--	ja	10,2	21,4	nein	nein	69,2	70,4	70,5	71,4	1,3	1,0	0,5	11,4	ja	ja	nein	nein
1543	Freischützstr. 82b	F_042	4.OG	6	WA	N	59	49	(N)	16,4	14,2	62,4	61,6	ja	ja	(N)	41,4	33,4	50,1	45,8	nein	nein	--	69,8	71,0	--	ja	10,8	22,0	nein	nein	69,8	71,0	70,8	71,7	1,0	0,7	0,8	11,7	ja	ja	nein	nein
1544	Freischützstr. 82b	F_042	5.OG	6	WA	N	59	49	(N)	16,8	14,5	62,2	61,4	ja	ja	(N)	42,6	34,5	49,9	45,6	nein	nein	--	70,1	71,3	ja	ja	11,1	22,3	nein	nein	70,1	71,3	70,9	71,8	0,8	0,5	0,9	11,8	ja	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1545	Freischützstr. 82b	F_042	6.OG	6	WA	N	59	49	(N)	20,1	17,8	62,0	61,2	ja	ja	(N)	43,6	35,6	49,8	45,3	nein	nein	--	70,2	71,4	ja	ja	11,2	22,4	nein	nein	70,2	71,4	70,9	71,8	0,7	0,4	0,9	11,8	ja	ja	nein	nein
1546	Freischützstr. 82b	F_042	7.OG	6	WA	N	59	49	(N)	30,8	28,5	61,7	60,9	ja	ja	(N)	47,3	39,3	50,9	45,7	nein	nein	--	70,2	71,4	ja	ja	11,2	22,4	nein	nein	70,2	71,4	70,8	71,7	0,6	0,3	0,8	11,7	ja	ja	nein	nein
1547	Freischützstr. 82b	F_042	EG	7	WA	O	59	49	(N)	15,5	13,2	52,6	51,8	nein	ja	(N)	27,3	19,3	40,9	37,1	nein	nein	--	63,3	64,5	--	ja	4,3	15,5	nein	nein	67,0	68,2	68,4	69,6	1,4	1,4	-	9,6	nein	ja	nein	nein
1548	Freischützstr. 82b	F_042	1.OG	7	WA	O	59	49	(N)	15,6	13,3	54,2	53,4	nein	ja	(N)	28,0	20,0	42,4	38,6	nein	nein	--	67,8	68,9	--	ja	8,8	19,9	nein	nein	68,8	69,9	69,5	70,6	0,7	0,7	-	10,6	nein	ja	nein	nein
1549	Freischützstr. 82b	F_042	2.OG	7	WA	O	59	49	(N)	15,7	13,4	54,7	53,9	nein	ja	(N)	28,6	20,6	42,9	39,1	nein	nein	--	69,4	70,6	--	ja	10,4	21,6	nein	nein	69,8	70,9	70,5	71,6	0,7	0,7	0,5	11,6	ja	ja	ja	nein
1550	Freischützstr. 82b	F_042	3.OG	7	WA	O	59	49	(N)	15,8	13,5	55,0	54,2	nein	ja	(N)	29,5	21,5	43,0	39,2	nein	nein	--	70,4	71,5	ja	ja	11,4	22,5	nein	nein	70,6	71,8	71,0	72,1	0,4	0,3	1	12,1	ja	ja	ja	nein
1551	Freischützstr. 82b	F_042	4.OG	7	WA	O	59	49	(N)	16,0	13,7	55,1	54,3	nein	ja	(N)	30,3	22,3	43,0	39,1	nein	nein	--	70,9	72,1	ja	ja	11,9	23,1	nein	nein	71,0	72,2	71,2	72,3	0,2	0,1	1,2	12,3	ja	ja	ja	nein
1552	Freischützstr. 82b	F_042	5.OG	7	WA	O	59	49	(N)	16,0	13,8	55,2	54,4	nein	ja	(N)	31,9	23,9	43,0	39,0	nein	nein	--	71,0	72,2	ja	ja	12,0	23,2	nein	nein	71,1	72,3	71,2	72,3	0,1	-	1,2	12,3	ja	ja	ja	nein
1553	Freischützstr. 82b	F_042	6.OG	7	WA	O	59	49	(N)	16,1	13,8	55,2	54,4	nein	ja	(N)	34,4	26,4	43,1	39,0	nein	nein	--	71,1	72,2	ja	ja	12,1	23,2	nein	nein	71,1	72,3	71,2	72,3	0,1	-	1,2	12,3	ja	ja	ja	nein
1554	Freischützstr. 82b	F_042	7.OG	7	WA	O	59	49	(N)	23,5	21,2	55,2	54,4	nein	ja	(N)	44,1	36,1	46,4	40,7	nein	nein	--	71,0	72,2	ja	ja	12,0	23,2	nein	nein	71,1	72,2	71,2	72,3	0,1	0,1	1,2	12,3	ja	ja	ja	nein
1670	Freischützstr. 79	G_020	EG	1	WR	N	59	49	(N)	23,2	20,9	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	60,1	52,1	60,3	52,4	nein	nein	--	53,9	55,1	--	--	--	6,1	nein	nein	61,1	56,9	62,9	60,1	1,8	3,2	-	0,1	nein	ja	nein	nein
1671	Freischützstr. 79	G_020	1.OG	1	WR	N	59	49	(N)	24,5	22,2	58,6	57,9	nein	ja	(Ä)	61,4	53,4	61,5	53,5	nein	nein	--	54,3	55,5	--	--	--	6,5	nein	nein	62,2	57,6	63,8	60,8	1,6	3,2	-	0,8	nein	ja	nein	nein
1672	Freischützstr. 79	G_020	2.OG	1	WR	N	59	49	(N)	26,3	24,1	59,2	58,4	ja	ja	(Ä)	62,0	54,0	62,1	54,1	nein	nein	--	54,6	55,8	--	--	--	6,8	nein	nein	62,7	58,0	64,4	61,3	1,7	3,3	-	1,3	nein	ja	nein	nein
1673	Freischützstr. 79	G_020	3.OG	1	WR	N	59	49	(N)	29,2	26,9	59,8	59,0	ja	ja	(Ä)	62,3	54,3	62,3	54,4	nein	nein	--	55,0	56,2	--	--	--	7,2	nein	nein	63,0	58,3	64,8	61,7	1,8	3,4	-	1,7	nein	ja	nein	nein
1675	Freischützstr. 79	G_020	1.OG	2	WR	O	59	49	(N)	26,7	24,4	56,7	55,9	nein	ja	(Ä)	64,2	56,2	64,3	56,3	nein	nein	--	52,6	53,8	--	--	--	4,8	nein	nein	64,5	58,2	65,3	60,3	0,8	2,1	-	0,3	nein	ja	nein	nein
1676	Freischützstr. 79	G_020	2.OG	2	WR	O	59	49	(N)	28,2	25,9	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	64,5	56,4	64,5	56,5	nein	nein	--	52,9	54,1	--	--	--	5,1	nein	nein	64,8	58,5	65,5	60,7	0,7	2,2	-	0,7	nein	ja	nein	nein
1677	Freischützstr. 79	G_020	3.OG	2	WR	O	59	49	(N)	28,9	26,6	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	64,4	56,4	64,5	56,5	nein	nein	--	53,3	54,5	--	--	--	5,5	nein	nein	64,8	58,6	65,7	61,0	0,9	2,4	-	1	nein	ja	nein	nein
1684	Freischützstr. 79	G_020	2.OG	4	WR	N	59	49	(N)	25,2	23,0	58,9	58,1	nein	ja	(Ä)	60,7	52,7	60,8	52,9	nein	nein	--	53,3	54,5	--	--	--	5,5	nein	nein	61,5	56,7	63,4	60,5	1,9	3,8	-	0,5	nein	ja	nein	nein
1685	Freischützstr. 79	G_020	3.OG	4	WR	N	59	49	(N)	27,7	25,5	59,4	58,6	ja	ja	(Ä)	61,3	53,3	61,4	53,5	nein	nein	--	53,8	55,0	--	--	--	6,0	nein	nein	62,0	57,2	64,0	61,1	2,0	3,9	-	1,1	nein	ja	nein	nein
1688	Freischützstr. 81	G_030	2.OG	2	WR	NO	59	49	(N)	29,3	27,0	58,4	57,6	nein	ja	(Ä)	60,3	52,3	60,4	52,5	nein	nein	--	53,4	54,6	--	--	--	5,6	nein	nein	61,1	56,6	63,0	60,2	1,9	3,6	-	0,2	nein	ja	nein	**ja**
1689	Freischützstr. 81	G_030	3.OG	2	WR	NO	59	49	(N)	29,9	27,7	58,9	58,1	nein	ja	(Ä)	61,1	53,1	61,2	53,2	nein	nein	--	54,2	55,3	--	--	--	6,3	nein	nein	61,9	57,4	63,7	60,8	1,8	3,4	-	0,8	nein	ja	nein	**ja**
1692	Freischützstr. 81	G_030	2.OG	3	WR	NO	59	49	(N)	30,1	27,9	58,3	57,5	nein	ja	(Ä)	60,3	52,3	60,5	52,5	nein	nein	--	53,0	54,1	--	--	--	5,1	nein	nein	61,1	56,3	63,0	60,1	1,9	3,8	-	0,1	nein	ja	nein	**ja**
1693	Freischützstr. 81	G_030	3.OG	3	WR	NO	59	49	(N)	30,8	28,5	58,9	58,1	nein	ja	(Ä)	61,1	53,1	61,2	53,3	nein	nein	--	53,8	55,0	--	--	--	6,0	nein	nein	61,9	57,2	63,7	60,7	1,8	3,5	-	0,7	nein	ja	nein	**ja**
1696	Freischützstr. 81	G_030	2.OG	4	WR	NO	59	49	(N)	29,0	26,7	58,3	57,5	nein	ja	(Ä)	60,4	52,4	60,5	52,6	nein	nein	--	53,3	54,4	--	--	--	5,4	nein	nein	61,2	56,5	63,0	60,1	1,8	3,6	-	0,1	nein	ja	nein	**ja**
1697	Freischützstr. 81	G_030	3.OG	4	WR	NO	59	49	(N)	30,0	27,7	58,8	58,0	nein	ja	(Ä)	61,1	53,1	61,2	53,3	nein	nein	--	53,9	55,0	--	--	--	6,0	nein	nein	61,9	57,2	63,7	60,7	1,8	3,5	-	0,7	nein	ja	nein	**ja**
1700	Freischützstr. 81	G_030	2.OG	5	WR	N	59	49	(N)	25,3	23,0	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	60,2	52,2	60,3	52,4	nein	nein	--	53,5	54,6	--	--	--	5,6	nein	nein	61,0	56,6	63,0	60,2	2,0	3,6	-	0,2	nein	ja	nein	**ja**
1701	Freischützstr. 81	G_030	3.OG	5	WR	N	59	49	(N)	27,3	25,0	59,0	58,2	nein	ja	(Ä)	60,9	52,9	61,0	53,1	nein	nein	--	54,0	55,1	--	--	--	6,1	nein	nein	61,7	57,2	63,6	60,8	1,9	3,6	-	0,8	nein	ja	nein	**ja**
1708	Johanneskirchner Str. 100	G_040	2.OG	1	WR	O	59	49	(N)	21,1	18,9	58,6	57,9	nein	ja	(Ä)	60,2	52,1	60,3	52,3	nein	nein	--	54,3	55,5	--	--	--	6,5	nein	nein	61,2	57,2	63,2	60,6	2,0	3,4	-	0,6	nein	ja	nein	nein
1709	Johanneskirchner Str. 100	G_040	3.OG	1	WR	O	59	49	(N)	21,7	19,4	59,3	58,5	ja	ja	(Ä)	61,0	52,9	61,0	53,1	nein	nein	--	54,8	56,0	--	--	--	7,0	nein	nein	61,9	57,7	63,8	61,2	1,9	3,5	-	1,2	nein	ja	nein	nein
1712	Johanneskirchner Str. 100	G_040	2.OG	2	WR	NO	59	49	(N)	27,0	24,7	58,6	57,8	nein	ja	(Ä)	60,3	52,3	60,4	52,5	nein	nein	--	54,2	55,3	--	--	--	6,3	nein	nein	61,3	57,1	63,2	60,6	1,9	3,5	-	0,6	nein	ja	nein	nein
1713	Johanneskirchner Str. 100	G_040	3.OG	2	WR	NO	59	49	(N)	27,2	25,0	59,2	58,4	ja	ja	(Ä)	61,1	53,1	61,2	53,3	nein	nein	--	54,7	55,9	--	--	--	6,9	nein	nein	62,0	57,8	63,9	61,2	1,9	3,4	-	1,2	nein	ja	nein	nein
1723	Johanneskirchner Str. 100	G_040	1.OG	7	WR	O	59	49	(N)	18,4	16,1	58,9	58,1	nein	ja	(Ä)	60,4	52,4	60,5	52,6	nein	nein	--	54,2	55,4	--	--	--	6,4	nein	nein	61,3	57,2	63,4	60,8	2,1	3,6	-	0,8	nein	ja	nein	nein
1724	Johanneskirchner Str. 100	G_040	2.OG	7	WR	O	59	49	(N)	18,6	16,3	59,8	59,0	ja	ja	(Ä)	61,4	53,4	61,5	53,5	nein	nein	--	54,6	55,8	--	--	--	6,8	nein	nein	62,2	57,8	64,3	61,5	2,1	3,7	-	1,5	nein	ja	nein	nein
1725	Johanneskirchner Str. 100	G_040	3.OG	7	WR	O	59	49	(N)	19,5	17,2	60,4	59,6	ja	ja	(Ä)	61,9	53,9	62,0	54,0	nein	nein	--	55,1	56,3	--	--	--	7,3	nein	nein	62,8	58,3	64,8	62,1	2,0	3,8	-	2,1	nein	ja	nein	nein
1727	Johanneskirchner Str. 100	G_040	1.OG	8	WR	O	59	49	(N)	20,5	18,3	58,2	57,5	nein	ja	(Ä)	59,7	51,7	59,9	51,9	nein	nein	--	54,1	55,3	--	--	--	6,3	nein	nein	60,8	56,9	62,8	60,3	2,0	3,4	-	0,3	nein	ja	nein	nein
1728	Johanneskirchner Str. 100	G_040	2.OG	8	WR	O	59	49	(N)	21,3	19,0	59,0	58,2	nein	ja	(Ä)	60,7	52,7	60,8	52,9	nein	nein	--	54,5	55,6	--	--	--	6,6	nein	nein	61,6	57,4	63,6	60,9	2,0	3,5	-	0,9	nein	ja	nein	nein
1729	Johanneskirchner Str. 100	G_040	3.OG	8	WR	O	59	49	(N)	21,8	19,6	59,7	58,9	ja	ja	(Ä)	61,4	53,4	61,5	53,5	nein	nein	--	54,9	56,1	--	--	--	7,1	nein	nein	62,3	58,0	64,2	61,5	1,9	3,5	-	1,5	nein	ja	nein	nein
1730	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	EG	1	WR	N	59	49	(N)	33,1	30,9	60,3	59,5	ja	ja	(Ä)	66,2	58,3	66,5	58,6	nein	nein	--	53,3	54,5	--	--	--	5,5	nein	nein	66,4	59,8	67,6	62,9	1,2	3,1	-	2,9	nein	ja	nein	nein
1731	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	1.OG	1	WR	N	59	49	(N)	33,7	31,4	61,6	60,8	ja	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,9	59,0	nein	nein	--	53,6	54,8	--	--	--	5,8	nein	nein	66,9	60,3	68,2	63,7	1,3	3,4	-	3,7	nein	ja	nein	nein
1732	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	2.OG	1	WR	N	59	49	(N)	34,3	32,0	61,9	61,1	ja	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,8	58,9	nein	nein	--	54,0	55,2	--	--	--	6,2	nein	nein	66,9	60,4	68,2	63,8	1,3	3,4	-	3,8	nein	ja	nein	nein
1733	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	3.OG	1	WR	N	59	49	(N)	34,9	32,6	61,9	61,1	ja	ja	(Ä)	66,5	58,6	66,6	58,7	nein	nein	--	54,4	55,6	--	--	--	6,6	nein	nein	66,8	60,4	68,0	63,8	1,2	3,4	-	3,8	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1734	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	EG	2	WR	O	59	49	(N)	18,3	16,0	60,5	59,7	ja	ja	(Ä)	61,7	53,7	62,0	54,1	nein	nein	--	54,0	55,2	--	--	--	6,2	nein	nein	62,4	57,6	64,7	61,9	2,3	4,3	-	1,9	nein	ja	nein	nein
1735	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	1.OG	2	WR	O	59	49	(N)	18,5	16,2	62,0	61,2	ja	ja	(Ä)	62,8	54,8	62,9	55,0	nein	nein	--	54,4	55,6	--	--	--	6,6	nein	nein	63,4	58,2	65,8	63,0	2,4	4,8	-	3	nein	ja	nein	nein
1736	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	2.OG	2	WR	O	59	49	(N)	18,7	16,4	62,2	61,4	ja	ja	(Ä)	63,2	55,2	63,3	55,4	nein	nein	--	54,9	56,0	--	--	--	7,0	nein	nein	63,8	58,7	66,2	63,4	2,4	4,7	-	3,4	nein	ja	nein	nein
1737	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	3.OG	2	WR	O	59	49	(N)	19,4	17,1	62,2	61,4	ja	ja	(Ä)	63,3	55,3	63,4	55,5	nein	nein	--	55,3	56,4	--	--	--	7,4	nein	nein	64,0	59,0	66,2	63,4	2,2	4,4	-	3,4	nein	ja	nein	nein
1738	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	EG	3	WR	O	59	49	(N)	18,2	15,9	58,9	58,1	nein	ja	(Ä)	60,0	52,0	60,2	52,3	nein	nein	--	54,0	55,2	--	--	--	6,2	nein	nein	61,0	56,9	63,2	60,7	2,2	3,8	-	0,7	nein	ja	nein	nein
1739	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	1.OG	3	WR	O	59	49	(N)	18,4	16,1	60,1	59,3	ja	ja	(Ä)	61,3	53,3	61,4	53,5	nein	nein	--	54,4	55,6	--	--	--	6,6	nein	nein	62,1	57,6	64,3	61,6	2,2	4,0	-	1,6	nein	ja	nein	nein
1740	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	2.OG	3	WR	O	59	49	(N)	18,6	16,3	61,0	60,2	ja	ja	(Ä)	62,1	54,1	62,2	54,2	nein	nein	--	54,8	56,0	--	--	--	7,0	nein	nein	62,9	58,2	65,1	62,4	2,2	4,2	-	2,4	nein	ja	nein	nein
1741	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	3.OG	3	WR	O	59	49	(N)	19,1	16,8	61,2	60,4	ja	ja	(Ä)	62,5	54,5	62,5	54,6	nein	nein	--	55,2	56,4	--	--	--	7,4	nein	nein	63,2	58,6	65,4	62,7	2,2	4,1	-	2,7	nein	ja	nein	nein
1743	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	1.OG	4	WR	W	59	49	(N)	33,9	31,6	56,5	55,7	nein	ja	(Ä)	66,0	58,2	66,2	58,3	nein	nein	--	40,8	42,0	--	--	--	--	nein	nein	66,1	58,3	66,6	60,2	0,5	1,9	-	0,2	nein	ja	nein	nein
1744	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	2.OG	4	WR	W	59	49	(N)	34,5	32,2	56,6	55,8	nein	ja	(Ä)	66,2	58,3	66,2	58,3	nein	nein	--	40,9	42,1	--	--	--	--	nein	nein	66,2	58,4	66,7	60,3	0,5	1,9	-	0,3	nein	ja	nein	nein
1745	Johanneskirchner Str. 98 (WGhs.)	G_050	3.OG	4	WR	W	59	49	(N)	35,1	32,8	56,6	55,8	nein	ja	(Ä)	66,1	58,2	66,1	58,2	nein	nein	--	41,7	42,8	--	--	--	--	nein	nein	66,2	58,4	66,6	60,3	0,4	1,9	-	0,3	nein	ja	nein	nein
1747	Johanneskirchner Str. 96	G_060	1.OG	1	WR	N	59	49	(N)	36,1	33,8	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	43,5	44,7	--	--	--	--	nein	nein	65,9	58,2	66,7	60,8	0,8	2,6	-	0,8	nein	ja	nein	nein
1748	Johanneskirchner Str. 96	G_060	2.OG	1	WR	N	59	49	(N)	36,8	34,6	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,1	58,2	nein	nein	--	44,2	45,4	--	--	--	--	nein	nein	66,0	58,4	66,8	61,1	0,8	2,7	-	1,1	nein	ja	nein	nein
1749	Johanneskirchner Str. 96	G_060	3.OG	1	WR	N	59	49	(N)	37,5	35,2	58,8	57,9	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,0	58,1	nein	nein	--	47,1	48,3	--	--	--	--	nein	nein	66,1	58,6	66,8	61,3	0,7	2,7	-	1,3	nein	ja	nein	nein
1755	Johanneskirchner Str. 96	G_060	1.OG	3	WR	N	59	49	(N)	34,4	32,2	57,4	56,6	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,0	nein	nein	--	50,3	51,4	--	--	--	2,4	nein	nein	66,0	58,8	66,6	60,9	0,6	2,1	-	0,9	nein	ja	nein	nein
1756	Johanneskirchner Str. 96	G_060	2.OG	3	WR	N	59	49	(N)	35,3	33,0	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,1	58,2	nein	nein	--	50,7	51,9	--	--	--	2,9	nein	nein	66,1	59,0	66,8	61,2	0,7	2,2	-	1,2	nein	ja	nein	nein
1757	Johanneskirchner Str. 96	G_060	3.OG	3	WR	N	59	49	(N)	36,6	34,3	58,2	57,4	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,0	58,1	nein	nein	--	51,7	52,9	--	--	--	3,9	nein	nein	66,1	59,2	66,8	61,4	0,7	2,2	-	1,4	nein	ja	nein	nein
1759	Johanneskirchner Str. 96	G_060	1.OG	4	WR	N	59	49	(N)	35,2	33,0	57,6	56,8	nein	ja	(Ä)	65,8	58,0	65,9	58,0	nein	nein	--	48,8	50,0	--	--	--	1,0	nein	nein	65,9	58,6	66,6	60,8	0,7	2,2	-	0,8	nein	ja	nein	nein
1760	Johanneskirchner Str. 96	G_060	2.OG	4	WR	N	59	49	(N)	36,1	33,8	58,2	57,4	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,0	58,1	nein	nein	--	49,3	50,5	--	--	--	1,5	nein	nein	66,1	58,8	66,8	61,2	0,7	2,4	-	1,2	nein	ja	nein	nein
1761	Johanneskirchner Str. 96	G_060	3.OG	4	WR	N	59	49	(N)	36,9	34,7	58,5	57,7	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,0	58,1	nein	nein	--	50,8	52,0	--	--	--	3,0	nein	nein	66,1	59,0	66,8	61,5	0,7	2,5	-	1,5	nein	ja	nein	nein
1766	Johanneskirchner Str. 94	G_070	EG	2	WR	N	59	49	(N)	21,2	19,0	56,1	55,3	nein	ja	(Ä)	64,9	57,0	65,1	57,2	nein	nein	--	52,5	53,7	--	--	--	4,7	nein	nein	65,2	58,7	65,8	60,5	0,6	1,8	-	0,5	nein	ja	nein	nein
1767	Johanneskirchner Str. 94	G_070	1.OG	2	WR	N	59	49	(N)	21,5	19,2	57,4	56,6	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,8	57,9	nein	nein	--	52,9	54,0	--	--	--	5,0	nein	nein	66,0	59,4	66,6	61,3	0,6	1,9	-	1,3	nein	ja	nein	nein
1768	Johanneskirchner Str. 94	G_070	2.OG	2	WR	N	59	49	(N)	22,9	20,6	57,7	56,9	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,1	nein	nein	--	53,3	54,5	--	--	--	5,5	nein	nein	66,1	59,6	66,8	61,5	0,7	1,9	-	1,5	nein	ja	nein	nein
1769	Johanneskirchner Str. 94	G_070	3.OG	2	WR	N	59	49	(N)	32,9	30,7	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,1	nein	nein	--	54,1	55,3	--	--	--	6,3	nein	nein	66,2	59,9	66,8	61,8	0,6	1,9	-	1,8	nein	ja	nein	nein
1770	Johanneskirchner Str. 94	G_070	EG	3	WR	N	59	49	(N)	24,9	22,7	56,2	55,4	nein	ja	(Ä)	65,0	57,1	65,2	57,3	nein	nein	--	52,0	53,2	--	--	--	4,2	nein	nein	65,2	58,6	65,9	60,5	0,7	1,9	-	0,5	nein	ja	nein	nein
1771	Johanneskirchner Str. 94	G_070	1.OG	3	WR	N	59	49	(N)	26,2	23,9	57,4	56,6	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,9	58,0	nein	nein	--	52,4	53,5	--	--	--	4,5	nein	nein	66,0	59,3	66,7	61,2	0,7	1,9	-	1,2	nein	ja	nein	nein
1772	Johanneskirchner Str. 94	G_070	2.OG	3	WR	N	59	49	(N)	28,5	26,2	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	52,8	54,0	--	--	--	5,0	nein	nein	66,1	59,5	66,8	61,5	0,7	2,0	-	1,5	nein	ja	nein	nein
1773	Johanneskirchner Str. 94	G_070	3.OG	3	WR	N	59	49	(N)	34,1	31,9	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	53,7	54,8	--	--	--	5,8	nein	nein	66,2	59,8	66,8	61,7	0,6	1,9	-	1,7	nein	ja	nein	nein
1774	Johanneskirchner Str. 94	G_070	EG	4	WR	N	59	49	(N)	28,7	26,4	56,2	55,4	nein	ja	(Ä)	65,2	57,3	65,4	57,5	nein	nein	--	51,4	52,6	--	--	--	3,6	nein	nein	65,4	58,6	66,0	60,4	0,6	1,8	-	0,4	nein	ja	nein	nein
1775	Johanneskirchner Str. 94	G_070	1.OG	4	WR	N	59	49	(N)	29,7	27,4	57,5	56,7	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	66,0	58,1	nein	nein	--	51,8	52,9	--	--	--	3,9	nein	nein	66,1	59,2	66,7	61,2	0,6	2,0	-	1,2	nein	ja	nein	nein
1776	Johanneskirchner Str. 94	G_070	2.OG	4	WR	N	59	49	(N)	31,9	29,6	57,8	57,0	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,0	58,2	nein	nein	--	52,2	53,4	--	--	--	4,4	nein	nein	66,2	59,4	66,8	61,4	0,6	2,0	-	1,4	nein	ja	nein	nein
1777	Johanneskirchner Str. 94	G_070	3.OG	4	WR	N	59	49	(N)	35,1	32,8	58,1	57,3	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	66,0	58,1	nein	nein	--	53,3	54,5	--	--	--	5,5	nein	nein	66,2	59,7	66,8	61,7	0,6	2,0	-	1,7	nein	ja	nein	nein
1786	Johanneskirchner Str. 92	G_080	EG	3	WR	N	59	49	(N)	34,5	32,2	57,2	56,4	nein	ja	(Ä)	66,2	58,3	66,3	58,5	nein	nein	--	50,4	51,6	--	--	--	2,6	nein	nein	66,3	59,1	66,9	61,1	0,6	2,0	-	1,1	nein	ja	nein	nein
1787	Johanneskirchner Str. 92	G_080	1.OG	3	WR	N	59	49	(N)	34,9	32,7	57,9	57,1	nein	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,8	58,9	nein	nein	--	50,7	51,8	--	--	--	2,8	nein	nein	66,8	59,6	67,4	61,6	0,6	2,0	-	1,6	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
1788	Johanneskirchner Str. 92	G_080	2.OG	3	WR	N	59	49	(N)	35,6	33,3	58,0	57,2	nein	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,7	58,8	nein	nein	--	51,1	52,2	--	--	--	3,2	nein	nein	66,8	59,7	67,4	61,6	0,6	1,9	-	1,6	nein	ja	nein	nein
1789	Johanneskirchner Str. 92	G_080	3.OG	3	WR	N	59	49	(N)	36,1	33,9	58,0	57,1	nein	ja	(Ä)	66,6	58,7	66,6	58,7	nein	nein	--	51,5	52,6	--	--	--	3,6	nein	nein	66,7	59,7	67,3	61,6	0,6	1,9	-	1,6	nein	ja	nein	nein
1790	Johanneskirchner Str. 92	G_080	EG	4	WR	O	59	49	(N)	19,7	17,4	55,8	55,0	nein	ja	(Ä)	64,9	57,1	65,0	57,1	nein	nein	--	51,4	52,6	--	--	--	3,6	nein	nein	65,1	58,4	65,7	60,1	0,6	1,7	-	0,1	nein	ja	nein	nein
1791	Johanneskirchner Str. 92	G_080	1.OG	4	WR	O	59	49	(N)	19,8	17,6	57,2	56,4	nein	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,8	58,0	nein	nein	--	51,7	52,9	--	--	--	3,9	nein	nein	66,0	59,1	66,6	61,0	0,6	1,9	-	1	nein	ja	nein	nein
1792	Johanneskirchner Str. 92	G_080	2.OG	4	WR	O	59	49	(N)	20,0	17,7	57,6	56,8	nein	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,9	58,1	nein	nein	--	52,1	53,3	--	--	--	4,3	nein	nein	66,1	59,3	66,7	61,3	0,6	2,0	-	1,3	nein	ja	nein	nein
1793	Johanneskirchner Str. 92	G_080	3.OG	4	WR	O	59	49	(N)	22,5	20,3	57,7	56,9	nein	ja	(Ä)	66,0	58,1	65,9	58,1	nein	nein	--	52,7	53,9	--	--	--	4,9	nein	nein	66,2	59,5	66,7	61,4	0,5	1,9	-	1,4	nein	ja	nein	nein
1857	Johanneskirchner Str. 90 (1)	G_090	EG	3	WR	N	59	49	(N)	36,4	34,1	57,2	56,4	nein	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,7	57,9	nein	nein	--	48,6	49,8	--	--	--	0,8	nein	nein	65,7	58,4	66,4	60,6	0,7	2,2	-	0,6	nein	ja	nein	nein
1858	Johanneskirchner Str. 90 (1)	G_090	1.OG	3	WR	N	59	49	(N)	37,2	35,0	57,6	56,8	nein	ja	(Ä)	66,2	58,3	66,2	58,3	nein	nein	--	49,0	50,1	--	--	--	1,1	nein	nein	66,2	58,9	66,8	61,0	0,6	2,1	-	1	nein	ja	nein	nein
1859	Johanneskirchner Str. 90 (1)	G_090	2.OG	3	WR	N	59	49	(N)	37,6	35,3	57,5	56,7	nein	ja	(Ä)	66,2	58,3	66,1	58,2	nein	nein	--	49,5	50,7	--	--	--	1,7	nein	nein	66,3	59,0	66,8	61,0	0,5	2,0	-	1	nein	ja	nein	nein
1860	Johanneskirchner Str. 90 (1)	G_090	3.OG	3	WR	N	59	49	(N)	37,8	35,6	57,4	56,6	nein	ja	(Ä)	66,1	58,2	66,0	58,1	nein	nein	--	50,0	51,1	--	--	--	2,1	nein	nein	66,2	59,0	66,6	60,9	0,4	1,9	-	0,9	nein	ja	nein	nein
2032	Johanneskirchner Str. 88 (1)	G_120	1.OG	3	WR	N	59	49	(N)	38,3	36,0	57,3	56,4	nein	ja	(Ä)	65,1	57,2	65,3	57,4	nein	nein	--	47,0	48,1	--	--	--	--	nein	nein	65,2	57,7	66,0	60,2	0,8	2,5	-	0,2	nein	ja	nein	nein
2033	Johanneskirchner Str. 88 (1)	G_120	2.OG	3	WR	N	59	49	(N)	38,7	36,4	57,3	56,5	nein	ja	(Ä)	65,2	57,3	65,3	57,4	nein	nein	--	47,5	48,7	--	--	--	--	nein	nein	65,3	57,9	66,0	60,3	0,7	2,4	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2034	Johanneskirchner Str. 88 (1)	G_120	3.OG	3	WR	N	59	49	(N)	38,9	36,7	57,2	56,4	nein	ja	(Ä)	65,2	57,3	65,2	57,3	nein	nein	--	48,6	49,8	--	--	--	0,8	nein	nein	65,3	58,0	65,9	60,3	0,6	2,3	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2049	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_140	2.OG	6	GB1	N	57	47	(N)	41,8	39,5	58,5	57,6	ja	ja	(Ä)	64,7	56,9	65,1	57,2	nein	nein	--	46,5	47,7	--	--	--	0,7	nein	nein	64,8	57,4	66,0	60,6	1,2	3,2	-	0,6	nein	ja	nein	nein
2073	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	2.OG	6	GB1	N	57	47	(N)	43,6	41,4	60,3	59,4	ja	ja	(Ä)	61,0	53,1	60,7	52,8	nein	nein	--	41,6	42,7	--	--	--	--	nein	nein	61,2	53,8	63,5	60,3	2,3	6,5	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2078	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	1.OG	8	GB1	W	57	47	(N)	46,4	44,1	60,5	59,6	ja	ja	(Ä)	61,6	53,7	61,2	53,4	nein	nein	--	35,0	36,2	--	--	--	--	nein	nein	61,7	54,2	63,9	60,5	2,2	6,3	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2079	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	2.OG	8	GB1	W	57	47	(N)	46,7	44,4	61,1	60,2	ja	ja	(Ä)	61,8	54,0	61,6	53,7	nein	nein	--	36,8	38,0	--	--	--	--	nein	nein	62,0	54,5	64,4	61,1	2,4	6,6	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2081	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	1.OG	9	GB1	N	57	47	(N)	46,3	44,1	59,3	58,3	ja	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,3	57,4	nein	nein	--	46,0	47,1	--	--	--	0,1	nein	nein	65,6	58,1	66,3	61,1	0,7	3,0	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2082	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	2.OG	9	GB1	N	57	47	(N)	46,7	44,5	59,7	58,7	ja	ja	(Ä)	65,4	57,5	65,2	57,4	nein	nein	--	46,6	47,8	--	--	--	0,8	nein	nein	65,5	58,1	66,3	61,3	0,8	3,2	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2084	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	1.OG	10	GB1	N	57	47	(N)	45,1	42,9	58,1	57,1	ja	ja	(Ä)	65,5	57,6	65,4	57,5	nein	nein	--	46,1	47,3	--	--	--	0,3	nein	nein	65,5	58,1	66,2	60,5	0,7	2,4	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2085	Johanneskirchner Str. 72 (Schule Neubau	G_150	2.OG	10	GB1	N	57	47	(N)	45,6	43,3	58,1	57,1	ja	ja	(Ä)	65,4	57,5	65,3	57,4	nein	nein	--	46,7	47,9	--	--	--	0,9	nein	nein	65,5	58,1	66,1	60,5	0,6	2,4	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2117	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	EG	1	WA	N	59	49	(N)	49,6	47,4	62,9	62,0	ja	ja	(Ä)	66,6	58,7	66,2	58,3	nein	nein	--	44,6	45,8	--	--	--	--	nein	nein	66,7	59,2	67,9	63,6	1,2	4,4	-	3,6	nein	ja	nein	nein
2118	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	1.OG	1	WA	N	59	49	(N)	50,0	47,8	63,6	62,6	ja	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,3	58,4	nein	nein	--	44,9	46,0	--	--	--	--	nein	nein	66,8	59,3	68,2	64,1	1,4	4,8	-	4,1	nein	ja	nein	nein
2119	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	2.OG	1	WA	N	59	49	(N)	50,3	48,0	63,5	62,5	ja	ja	(Ä)	66,4	58,5	66,0	58,1	nein	nein	--	45,1	46,2	--	--	--	--	nein	nein	66,5	59,1	68,0	64,0	1,5	4,9	-	4	nein	ja	nein	nein
2120	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	3.OG	1	WA	N	59	49	(N)	50,7	48,4	63,2	62,2	ja	ja	(Ä)	66,0	58,1	65,6	57,7	nein	nein	--	45,2	46,4	--	--	--	--	nein	nein	66,1	58,8	67,6	63,6	1,5	4,8	-	3,6	nein	ja	nein	nein
2121	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	EG	2	WA	N	59	49	(N)	33,3	31,0	64,0	63,2	ja	ja	(Ä)	64,8	57,0	64,5	56,6	nein	nein	--	47,0	48,2	--	--	--	--	nein	nein	64,9	57,5	67,3	64,2	2,4	6,7	-	4,2	nein	ja	nein	nein
2122	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	33,5	31,3	65,1	64,3	ja	ja	(Ä)	65,2	57,3	64,9	57,0	nein	nein	--	47,4	48,5	--	--	--	--	nein	nein	65,2	57,8	68,1	65,1	2,9	7,3	-	5,1	nein	ja	nein	nein
2123	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	33,8	31,6	65,0	64,2	ja	ja	(Ä)	65,1	57,2	64,8	56,9	nein	nein	--	47,7	48,8	--	--	--	--	nein	nein	65,2	57,8	68,0	65,1	2,8	7,3	-	5,1	nein	ja	nein	nein
2124	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	37,0	34,8	64,7	63,9	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,5	56,6	nein	nein	--	48,1	49,3	--	--	--	0,3	nein	nein	64,8	57,6	67,7	64,8	2,9	7,2	-	4,8	nein	ja	nein	nein
2125	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	EG	3	WA	O	59	49	(N)	35,2	32,9	61,7	60,9	ja	ja	(Ä)	61,1	53,2	60,7	52,8	nein	nein	--	44,8	46,0	--	--	--	--	nein	nein	61,2	54,0	64,3	61,6	3,1	7,6	-	1,6	nein	ja	nein	nein
2126	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	1.OG	3	WA	O	59	49	(N)	35,9	33,6	63,1	62,3	ja	ja	(Ä)	61,7	53,8	61,3	53,4	nein	nein	--	45,7	46,9	--	--	--	--	nein	nein	61,8	54,6	65,3	62,9	3,5	8,3	-	2,9	nein	ja	nein	nein
2127	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	2.OG	3	WA	O	59	49	(N)	35,7	33,4	63,0	62,2	ja	ja	(Ä)	61,7	53,8	61,3	53,4	nein	nein	--	46,5	47,7	--	--	--	--	nein	nein	61,8	54,8	65,3	62,9	3,5	8,1	-	2,9	nein	ja	nein	nein
2128	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	3.OG	3	WA	O	59	49	(N)	34,5	32,3	62,7	61,9	ja	ja	(Ä)	61,4	53,5	61,1	53,2	nein	nein	--	47,3	48,4	--	--	--	--	nein	nein	61,6	54,7	65,1	62,6	3,5	7,9	-	2,6	nein	ja	nein	nein
2130	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	1.OG	4	WA	O	59	49	(N)	39,8	37,5	61,5	60,7	ja	ja	(Ä)	60,4	52,5	60,0	52,1	nein	nein	--	45,6	46,7	--	--	--	--	nein	nein	60,6	53,6	63,9	61,4	3,3	7,8	-	1,4	nein	ja	nein	nein
2131	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	2.OG	4	WA	O	59	49	(N)	40,0	37,7	61,8	61,0	ja	ja	(Ä)	60,6	52,7	60,3	52,4	nein	nein	--	46,6	47,8	--	--	--	--	nein	nein	60,8	54,0	64,2	61,8	3,4	7,8	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2132	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	3.OG	4	WA	O	59	49	(N)	38,8	36,5	61,7	60,9	ja	ja	(Ä)	60,5	52,6	60,2	52,3	nein	nein	--	47,4	48,6	--	--	--	--	nein	nein	60,7	54,1	64,1	61,7	3,4	7,6	-	1,7	nein	ja	nein	nein
2145	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	EG	8	WA	N	59	49	(N)	52,6	50,3	59,0	57,2	nein	ja	(Ä)	65,4	57,5	64,8	56,9	nein	nein	--	38,0	39,2	--	--	--	--	nein	nein	65,6	58,3	65,8	60,1	0,2	1,8	-	0,1	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
2146	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	1.OG	8	WA	N	59	49	(N)	52,9	50,7	59,5	57,9	ja	ja	(Ä)	65,7	57,9	65,3	57,4	nein	nein	--	38,3	39,5	--	--	--	--	nein	nein	66,0	58,7	66,3	60,7	0,3	2,0	-	0,7	nein	ja	nein	nein
2147	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	2.OG	8	WA	N	59	49	(N)	53,3	51,0	59,6	57,9	ja	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,3	57,4	nein	nein	--	37,1	38,3	--	--	--	--	nein	nein	65,9	58,7	66,3	60,7	0,4	2,0	-	0,7	nein	ja	nein	nein
2148	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	3.OG	8	WA	N	59	49	(N)	53,7	51,4	59,5	57,7	ja	ja	(Ä)	65,4	57,6	65,1	57,2	nein	nein	--	37,5	38,6	--	--	--	--	nein	nein	65,7	58,6	66,2	60,5	0,5	1,9	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2149	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	EG	9	WA	N	59	49	(N)	49,9	47,7	61,3	60,2	ja	ja	(Ä)	66,6	58,7	66,1	58,2	nein	nein	--	44,8	45,9	--	--	--	--	nein	nein	66,7	59,3	67,4	62,4	0,7	3,1	-	2,4	nein	ja	nein	nein
2150	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	1.OG	9	WA	N	59	49	(N)	50,4	48,1	62,2	61,1	ja	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,3	58,4	nein	nein	--	44,9	46,1	--	--	--	--	nein	nein	66,8	59,4	67,7	63,1	0,9	3,7	-	3,1	nein	ja	nein	nein
2151	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	2.OG	9	WA	N	59	49	(N)	50,7	48,4	62,2	61,2	ja	ja	(Ä)	66,4	58,5	66,0	58,1	nein	nein	--	45,1	46,2	--	--	--	--	nein	nein	66,6	59,2	67,6	63,0	1,0	3,8	-	3	nein	ja	nein	nein
2152	Fürkhofstr. 19 (Whs.)	G_200	3.OG	9	WA	N	59	49	(N)	51,0	48,8	62,0	60,9	ja	ja	(Ä)	66,0	58,1	65,6	57,7	nein	nein	--	45,2	46,3	--	--	--	--	nein	nein	66,2	58,8	67,2	62,7	1,0	3,9	-	2,7	nein	ja	nein	nein
2153	Johanneskirchner Str. 68	G_210	EG	1	WA	N	59	49	(N)	51,4	49,2	59,0	57,4	nein	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,0	57,1	nein	nein	--	43,9	45,0	--	--	--	--	nein	nein	65,8	58,5	66,0	60,4	0,2	1,9	-	0,4	nein	ja	nein	nein
2154	Johanneskirchner Str. 68	G_210	1.OG	1	WA	N	59	49	(N)	51,8	49,6	59,7	58,3	ja	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,5	57,6	nein	nein	--	44,0	45,1	--	--	--	--	nein	nein	66,1	58,8	66,5	61,1	0,4	2,3	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2155	Johanneskirchner Str. 68	G_210	2.OG	1	WA	N	59	49	(N)	52,2	50,0	60,1	58,7	ja	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,5	57,6	nein	nein	--	44,8	45,9	--	--	--	--	nein	nein	66,1	58,9	66,6	61,3	0,5	2,4	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2156	Johanneskirchner Str. 68	G_210	3.OG	1	WA	N	59	49	(N)	52,6	50,3	60,1	58,7	ja	ja	(Ä)	65,6	57,7	65,2	57,3	nein	nein	--	45,6	46,8	--	--	--	--	nein	nein	65,9	58,7	66,4	61,3	0,5	2,6	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2157	Johanneskirchner Str. 68	G_210	EG	2	WA	N	59	49	(N)	52,1	49,9	59,4	57,8	ja	ja	(Ä)	65,4	57,5	64,8	56,9	nein	nein	--	43,0	44,2	--	--	--	--	nein	nein	65,6	58,4	65,9	60,5	0,3	2,1	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2158	Johanneskirchner Str. 68	G_210	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	52,5	50,3	60,3	58,9	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,4	57,5	nein	nein	--	43,0	44,1	--	--	--	--	nein	nein	66,0	58,8	66,6	61,3	0,6	2,5	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2159	Johanneskirchner Str. 68	G_210	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	52,9	50,6	60,7	59,3	ja	ja	(Ä)	65,8	57,9	65,4	57,5	nein	nein	--	44,1	45,3	--	--	--	--	nein	nein	66,0	58,9	66,7	61,6	0,7	2,7	-	1,6	nein	ja	nein	nein
2160	Johanneskirchner Str. 68	G_210	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	53,2	51,0	60,7	59,2	ja	ja	(Ä)	65,5	57,7	65,2	57,3	nein	nein	--	44,9	46,1	--	--	--	--	nein	nein	65,8	58,7	66,5	61,5	0,7	2,8	-	1,5	nein	ja	nein	nein
2165	Johanneskirchner Str. 66	G_220	EG	1	WA	N	59	49	(N)	51,7	49,5	58,6	56,9	nein	ja	(Ä)	65,9	58,1	65,4	57,5	nein	nein	--	44,0	45,2	--	--	--	--	nein	nein	66,1	58,8	66,2	60,3	0,1	1,5	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2166	Johanneskirchner Str. 66	G_220	1.OG	1	WA	N	59	49	(N)	52,2	49,9	59,2	57,7	ja	ja	(Ä)	66,2	58,4	65,8	57,9	nein	nein	--	44,2	45,3	--	--	--	--	nein	nein	66,4	59,1	66,7	60,9	0,3	1,8	-	0,9	nein	ja	nein	nein
2167	Johanneskirchner Str. 66	G_220	2.OG	1	WA	N	59	49	(N)	52,6	50,3	59,4	57,9	ja	ja	(Ä)	66,2	58,3	65,8	57,9	nein	nein	--	44,8	45,9	--	--	--	--	nein	nein	66,4	59,1	66,7	61,0	0,3	1,9	-	1	nein	ja	nein	nein
2168	Johanneskirchner Str. 66	G_220	3.OG	1	WA	N	59	49	(N)	53,0	50,8	59,5	57,9	ja	ja	(Ä)	65,9	58,0	65,5	57,6	nein	nein	--	45,3	46,5	--	--	--	--	nein	nein	66,2	59,0	66,5	61,0	0,3	2,0	-	1	nein	ja	nein	nein
2169	Johanneskirchner Str. 66	G_220	EG	2	WA	N	59	49	(N)	51,6	49,3	58,7	57,1	nein	ja	(Ä)	65,7	57,8	65,1	57,2	nein	nein	--	43,8	45,0	--	--	--	--	nein	nein	65,9	58,6	66,0	60,3	0,1	1,7	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2170	Johanneskirchner Str. 66	G_220	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	52,0	49,7	59,4	57,9	ja	ja	(Ä)	66,0	58,2	65,6	57,8	nein	nein	--	44,3	45,5	--	--	--	--	nein	nein	66,2	58,9	66,6	61,0	0,4	2,1	-	1	nein	ja	nein	nein
2171	Johanneskirchner Str. 66	G_220	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	52,4	50,1	59,7	58,2	ja	ja	(Ä)	66,0	58,1	65,6	57,7	nein	nein	--	44,7	45,8	--	--	--	--	nein	nein	66,2	59,0	66,6	61,1	0,4	2,1	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2172	Johanneskirchner Str. 66	G_220	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	52,8	50,5	59,8	58,3	ja	ja	(Ä)	65,7	57,9	65,4	57,5	nein	nein	--	45,5	46,7	--	--	--	--	nein	nein	66,0	58,9	66,5	61,1	0,5	2,2	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2177	Johanneskirchner Str. 64	G_230	EG	1	WA	N	59	49	(N)	52,9	50,6	58,9	57,1	nein	ja	(Ä)	66,6	58,7	65,9	58,0	nein	nein	--	44,1	45,3	--	--	--	--	nein	nein	66,8	59,5	66,7	60,7	-	1,2	-	0,7	nein	ja	nein	nein
2178	Johanneskirchner Str. 64	G_230	1.OG	1	WA	N	59	49	(N)	53,4	51,1	59,5	57,8	ja	ja	(Ä)	66,8	58,9	66,2	58,4	nein	nein	--	44,4	45,6	--	--	--	--	nein	nein	67,0	59,7	67,1	61,2	0,1	1,5	-	1,2	nein	ja	nein	nein
2179	Johanneskirchner Str. 64	G_230	2.OG	1	WA	N	59	49	(N)	53,9	51,6	59,7	58,0	ja	ja	(Ä)	66,6	58,7	66,1	58,3	nein	nein	--	44,7	45,8	--	--	--	--	nein	nein	66,9	59,7	67,1	61,3	0,2	1,6	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2180	Johanneskirchner Str. 64	G_230	3.OG	1	WA	N	59	49	(N)	54,3	52,1	59,8	58,0	ja	ja	(Ä)	66,3	58,4	65,9	58,0	nein	nein	--	45,1	46,2	--	--	--	--	nein	nein	66,6	59,5	66,9	61,2	0,3	1,7	-	1,2	nein	ja	nein	nein
2181	Johanneskirchner Str. 64	G_230	EG	2	WA	N	59	49	(N)	52,3	50,0	58,7	57,0	nein	ja	(Ä)	66,2	58,3	65,6	57,7	nein	nein	--	44,0	45,1	--	--	--	--	nein	nein	66,4	59,1	66,5	60,5	0,1	1,4	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2182	Johanneskirchner Str. 64	G_230	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	52,8	50,5	59,3	57,7	ja	ja	(Ä)	66,5	58,6	66,0	58,1	nein	nein	--	44,8	46,0	--	--	--	--	nein	nein	66,7	59,4	66,9	61,1	0,2	1,7	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2183	Johanneskirchner Str. 64	G_230	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	53,2	51,0	59,5	57,9	ja	ja	(Ä)	66,4	58,5	66,0	58,1	nein	nein	--	44,4	45,6	--	--	--	--	nein	nein	66,6	59,4	66,9	61,1	0,3	1,7	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2184	Johanneskirchner Str. 64	G_230	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	53,7	51,4	59,6	57,9	ja	ja	(Ä)	66,1	58,2	65,7	57,8	nein	nein	--	44,8	46,0	--	--	--	--	nein	nein	66,4	59,3	66,7	61,0	0,3	1,7	-	1	nein	ja	nein	nein
2194	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	EG	2	WA	N	59	49	(N)	54,5	52,3	59,9	57,9	ja	ja	(Ä)	67,4	59,5	66,5	58,6	nein	nein	--	44,3	45,5	--	--	--	--	nein	nein	67,6	60,4	67,3	61,4	-	1,0	-	1,4	nein	ja	nein	nein
2195	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	55,1	52,8	60,4	58,5	ja	ja	(Ä)	67,4	59,5	66,8	58,9	nein	nein	--	45,0	46,2	--	--	--	--	nein	nein	67,7	60,5	67,7	61,8	-	1,3	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2196	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	55,6	53,4	60,7	58,8	ja	ja	(Ä)	67,2	59,3	66,6	58,7	nein	nein	--	44,7	45,8	--	--	--	--	nein	nein	67,5	60,5	67,6	61,9	0,1	1,4	-	1,9	nein	ja	nein	nein
2197	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	56,1	53,9	60,9	59,0	ja	ja	(Ä)	66,9	59,0	66,3	58,4	nein	nein	--	44,9	46,1	--	--	--	--	nein	nein	67,3	60,3	67,4	61,8	0,1	1,5	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2198	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	4.OG	2	WA	N	59	49	(N)	56,7	54,4	61,1	59,2	ja	ja	(Ä)	66,6	58,7	66,0	58,2	nein	nein	--	45,3	46,4	--	--	--	--	nein	nein	67,0	60,3	67,3	61,8	0,3	1,5	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2199	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	EG	3	WA	N	59	49	(N)	53,8	51,6	59,5	57,6	ja	ja	(Ä)	67,0	59,1	66,2	58,3	nein	nein	--	44,2	45,4	--	--	--	--	nein	nein	67,3	60,0	67,1	61,1	-	1,1	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2200	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	1.OG	3	WA	N	59	49	(N)	54,4	52,1	60,0	58,2	ja	ja	(Ä)	67,2	59,3	66,6	58,7	nein	nein	--	45,0	46,1	--	--	--	--	nein	nein	67,4	60,2	67,5	61,6	0,1	1,4	-	1,6	nein	ja	nein	nein
2201	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	2.OG	3	WA	N	59	49	(N)	54,9	52,6	60,2	58,4	ja	ja	(Ä)	67,0	59,1	66,4	58,6	nein	nein	--	44,6	45,7	--	--	--	--	nein	nein	67,3	60,1	67,4	61,6	0,1	1,5	-	1,6	nein	ja	nein	nein
2202	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	3.OG	3	WA	N	59	49	(N)	55,4	53,1	60,4	58,5	ja	ja	(Ä)	66,7	58,8	66,2	58,3	nein	nein	--	44,8	46,0	--	--	--	--	nein	nein	67,0	60,0	67,2	61,5	0,2	1,5	-	1,5	nein	ja	nein	nein
2203	Johanneskirchner Str. 62	G_240(N)	4.OG	3	WA	N	59	49	(N)	55,9	53,6	60,6	58,7	ja	ja	(Ä)	66,4	58,5	65,9	58,0	nein	nein	--	45,3	46,4	--	--	--	--	nein	nein	66,8	59,9	67,0	61,5	0,2	1,6	-	1,5	nein	ja	nein	nein
2211	Johanneskirchner Str. 62	G_240(Ä)	1.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	57,2	55,0	61,4	58,9	ja	ja	(Ä)	64,7	56,9	64,0	56,1	nein	nein	--	30,3	31,4	--	--	--	--	nein	nein	65,5	59,0	65,9	60,8	0,4	1,8	-	0,8	nein	ja	nein	nein
2212	Johanneskirchner Str. 62	G_240(Ä)	2.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	57,8	55,5	61,8	59,4	ja	ja	(Ä)	64,9	57,1	64,3	56,4	nein	nein	--	30,3	31,4	--	--	--	--	nein	nein	65,7	59,4	66,2	61,2	0,5	1,8	-	1,2	nein	ja	nein	nein
2213	Johanneskirchner Str. 62	G_240(Ä)	3.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	58,3	56,0	62,2	59,8	ja	ja	(Ä)	65,0	57,2	64,4	56,6	nein	nein	--	30,4	31,5	--	--	--	--	nein	nein	65,9	59,6	66,5	61,5	0,6	1,9	-	1,5	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße						Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)									Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
2214	Johanneskirchner Str. 62	G_240(Ä)	4.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	58,8	56,5	62,6	60,3	ja	ja	(Ä)	65,1	57,2	64,5	56,6	nein	nein	--	31,7	32,8	--	--	--	--	nein	nein	66,0	59,9	66,7	61,8	0,7	1,9	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2220	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	56,5	54,2	61,0	58,6	ja	ja	(Ä)	63,7	55,8	63,0	55,1	nein	nein	--	32,9	34,1	--	--	--	--	nein	nein	64,5	58,1	65,1	60,2	0,6	2,1	-	0,2	nein	ja	nein	nein
2221	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	57,1	54,8	61,5	59,3	ja	ja	(Ä)	64,3	56,4	63,6	55,8	nein	nein	--	33,3	34,4	--	--	--	--	nein	nein	65,1	58,7	65,7	60,9	0,6	2,2	-	0,9	nein	ja	nein	nein
2222	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	57,6	55,3	62,0	59,8	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	63,9	56,0	nein	nein	--	34,9	36,1	--	--	--	--	nein	nein	65,3	59,0	66,1	61,3	0,8	2,3	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2223	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	4.OG	2	WA	N	59	49	(N)	58,1	55,9	62,4	60,2	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	64,0	56,1	nein	nein	--	40,5	41,6	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,4	66,3	61,7	0,9	2,3	-	1,7	nein	ja	nein	nein
2227	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	3.OG	3	WA	N	59	49	(N)	56,3	54,0	60,7	58,5	ja	ja	(Ä)	63,7	55,8	63,2	55,4	nein	nein	--	37,7	38,8	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,1	65,2	60,2	0,8	2,1	-	0,2	nein	ja	nein	nein
2228	Johanneskirchner Str. 60	G_250(N)	4.OG	3	WA	N	59	49	(N)	56,8	54,6	61,1	58,9	ja	ja	(Ä)	63,7	55,9	63,3	55,4	nein	nein	--	40,1	41,2	--	--	--	--	nein	nein	64,6	58,3	65,3	60,5	0,7	2,2	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2331	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	EG	2	WA	N	59	49	(N)	56,3	54,1	61,5	59,1	ja	ja	(Ä)	62,2	54,3	61,8	53,9	nein	nein	--	39,7	40,9	--	--	--	--	nein	nein	63,2	57,3	64,6	60,3	1,4	3,0	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2332	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	57,0	54,8	62,1	59,9	ja	ja	(Ä)	63,5	55,6	62,8	54,9	nein	nein	--	40,3	41,4	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,3	65,5	61,2	1,1	2,9	-	1,2	nein	ja	nein	nein
2333	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	57,8	55,5	62,8	60,7	ja	ja	(Ä)	64,3	56,4	63,6	55,7	nein	nein	--	40,9	42,1	--	--	--	--	nein	nein	65,2	59,1	66,2	61,9	1,0	2,8	-	1,9	nein	ja	nein	nein
2334	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	58,4	56,2	63,4	61,4	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,0	56,1	nein	nein	--	41,9	43,1	--	--	--	--	nein	nein	65,5	59,5	66,7	62,5	1,2	3,0	-	2,5	nein	ja	nein	nein
2335	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	4.OG	2	WA	N	59	49	(N)	59,0	56,8	63,7	61,7	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,1	56,2	nein	nein	--	43,4	44,6	--	--	--	--	nein	nein	65,7	59,9	66,9	62,8	1,2	2,9	-	2,8	nein	ja	nein	nein
2337	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	1.OG	3	WA	N	59	49	(N)	56,8	54,6	61,6	59,3	ja	ja	(Ä)	63,6	55,7	62,9	55,0	nein	nein	--	40,0	41,2	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,2	65,3	60,7	0,9	2,5	-	0,7	nein	ja	nein	nein
2338	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	2.OG	3	WA	N	59	49	(N)	57,4	55,2	62,2	60,0	ja	ja	(Ä)	64,3	56,4	63,6	55,7	nein	nein	--	40,3	41,4	--	--	--	--	nein	nein	65,1	58,9	66,0	61,4	0,9	2,5	-	1,4	nein	ja	nein	nein
2339	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	3.OG	3	WA	N	59	49	(N)	58,0	55,8	62,7	60,6	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	64,0	56,1	nein	nein	--	40,9	42,1	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,3	66,4	62,0	1,0	2,7	-	2	nein	ja	nein	nein
2340	Johanneskirchner Str. 58	H_010(N)	4.OG	3	WA	N	59	49	(N)	58,6	56,4	63,1	61,0	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,1	56,2	nein	nein	--	42,9	44,0	--	--	--	--	nein	nein	65,6	59,7	66,6	62,3	1,0	2,6	-	2,3	nein	ja	nein	nein
2345	Johanneskirchner Str. 56	H_020(N)	EG	2	WA	N	59	49	(N)	56,5	54,3	62,1	59,8	ja	ja	(Ä)	62,3	54,4	61,8	53,9	nein	nein	--	40,3	41,5	--	--	--	--	nein	nein	63,4	57,5	65,0	60,9	1,6	3,4	-	0,9	nein	ja	nein	nein
2346	Johanneskirchner Str. 56	H_020(N)	1.OG	2	WA	N	59	49	(N)	57,4	55,1	62,8	60,7	ja	ja	(Ä)	63,4	55,6	62,8	54,9	nein	nein	--	40,9	42,0	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,5	65,8	61,8	1,4	3,3	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2347	Johanneskirchner Str. 56	H_020(N)	2.OG	2	WA	N	59	49	(N)	58,2	56,0	63,6	61,6	ja	ja	(Ä)	64,3	56,4	63,6	55,7	nein	nein	--	41,6	42,7	--	--	--	--	nein	nein	65,3	59,3	66,6	62,6	1,3	3,3	-	2,6	nein	ja	nein	nein
2348	Johanneskirchner Str. 56	H_020(N)	3.OG	2	WA	N	59	49	(N)	59,0	56,7	64,2	62,2	ja	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,0	56,1	nein	nein	--	42,7	43,9	--	--	--	--	nein	nein	65,7	59,8	67,1	63,2	1,4	3,4	-	3,2	nein	ja	nein	nein
2349	Johanneskirchner Str. 56	H_020(N)	4.OG	2	WA	N	59	49	(N)	59,4	57,2	64,3	62,4	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,1	56,2	nein	nein	--	43,9	45,0	--	--	--	--	nein	nein	65,8	60,1	67,3	63,4	1,5	3,3	-	3,4	nein	ja	nein	nein
2351	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	1.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	56,7	54,4	62,3	59,6	ja	ja	(Ä)	60,5	52,6	60,2	52,3	nein	nein	--	32,3	33,5	--	--	--	--	nein	nein	62,0	56,7	64,4	60,3	2,4	3,6	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2352	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	2.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	57,7	55,4	63,0	60,4	ja	ja	(Ä)	61,3	53,4	60,9	53,0	nein	nein	--	33,2	34,4	--	--	--	--	nein	nein	62,9	57,6	65,1	61,1	2,2	3,5	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2353	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	3.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	58,5	56,2	63,6	61,1	ja	ja	(Ä)	61,8	53,9	61,4	53,5	nein	nein	--	37,1	38,3	--	--	--	--	nein	nein	63,5	58,3	65,6	61,8	2,1	3,5	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2354	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	4.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	58,7	56,5	63,7	61,2	ja	ja	(Ä)	62,0	54,1	61,7	53,8	nein	nein	--	33,7	34,9	--	--	--	--	nein	nein	63,7	58,5	65,8	62,0	2,1	3,5	-	2	nein	ja	nein	nein
2355	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	EG	3	WA	N	59	49	(Ä)	56,9	54,6	62,7	60,5	ja	ja	(Ä)	62,4	54,5	61,9	54,0	nein	nein	--	40,9	42,0	--	--	--	--	nein	nein	63,5	57,7	65,4	61,4	1,9	3,7	-	1,4	nein	ja	nein	nein
2356	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	1.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	57,9	55,6	63,6	61,5	ja	ja	(Ä)	63,5	55,6	62,9	55,0	nein	nein	--	41,4	42,6	--	--	--	--	nein	nein	64,6	58,8	66,3	62,4	1,7	3,6	-	2,4	nein	ja	nein	nein
2357	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	2.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	58,8	56,6	64,3	62,4	ja	ja	(Ä)	64,4	56,5	63,7	55,8	nein	nein	--	42,2	43,3	--	--	--	--	nein	nein	65,5	59,6	67,1	63,3	1,6	3,7	-	3,3	nein	ja	nein	nein
2358	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	3.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	59,6	57,3	64,9	63,0	ja	ja	(Ä)	64,6	56,8	64,1	56,2	nein	nein	--	43,2	44,3	--	--	--	--	nein	nein	65,8	60,2	67,6	63,8	1,8	3,6	-	3,8	nein	ja	nein	nein
2359	Johanneskirchner Str. 56	H_020(Ä)	4.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	59,7	57,5	64,9	62,9	ja	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,2	56,3	nein	nein	--	44,1	45,3	--	--	--	--	nein	nein	65,9	60,3	67,6	63,8	1,7	3,5	-	3,8	nein	ja	nein	nein
2364	Fürkhofstr. 07 (Ost)	H_030(N)	4.OG	1	WA	O	59	49	(N)	55,9	53,7	61,8	59,9	ja	ja	(Ä)	59,8	51,9	59,4	51,5	nein	nein	--	44,8	46,0	--	--	--	--	nein	nein	61,4	56,3	63,8	60,6	2,4	4,3	-	0,6	nein	ja	nein	nein
2372	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	2.OG	1	WA	W	59	49	(Ä)	56,2	53,9	62,4	59,1	ja	ja	(Ä)	61,4	53,5	61,2	53,3	nein	nein	--	29,9	31,1	--	--	--	--	nein	nein	62,6	56,7	64,8	60,1	2,2	3,4	-	0,1	nein	ja	nein	nein
2373	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	3.OG	1	WA	W	59	49	(Ä)	56,6	54,3	62,7	59,4	ja	ja	(Ä)	61,7	53,8	61,5	53,6	nein	nein	--	30,0	31,1	--	--	--	--	nein	nein	62,9	57,1	65,1	60,4	2,2	3,3	-	0,4	nein	ja	nein	nein
2374	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	4.OG	1	WA	W	59	49	(Ä)	56,9	54,6	62,7	59,5	ja	ja	(Ä)	61,8	53,9	61,7	53,7	nein	nein	--	30,9	32,1	--	--	--	--	nein	nein	63,0	57,3	65,2	60,6	2,2	3,3	-	0,6	nein	ja	nein	nein
2376	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	1.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	56,5	54,2	62,6	59,3	ja	ja	(Ä)	61,9	54,0	61,7	53,8	nein	nein	--	29,9	31,0	--	--	--	--	nein	nein	63,0	57,1	65,2	60,4	2,2	3,3	-	0,4	nein	ja	nein	nein
2377	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	2.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	57,3	55,0	63,3	60,1	ja	ja	(Ä)	62,3	54,4	62,1	54,2	nein	nein	--	29,9	31,1	--	--	--	--	nein	nein	63,5	57,7	65,7	61,1	2,2	3,4	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2378	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	3.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	57,7	55,4	63,5	60,3	ja	ja	(Ä)	62,4	54,5	62,2	54,3	nein	nein	--	30,0	31,1	--	--	--	--	nein	nein	63,7	58,0	65,9	61,3	2,2	3,3	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2379	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	4.OG	2	WA	W	59	49	(Ä)	57,8	55,5	63,5	60,4	ja	ja	(Ä)	62,5	54,6	62,3	54,4	nein	nein	--	30,9	32,1	--	--	--	--	nein	nein	63,8	58,1	66,0	61,3	2,2	3,2	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2380	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	EG	3	WA	N	59	49	(Ä)	55,9	53,6	62,7	60,1	ja	ja	(Ä)	61,7	53,8	61,4	53,5	nein	nein	--	37,8	38,9	--	--	--	--	nein	nein	62,7	56,8	65,1	61,0	2,4	4,2	-	1	nein	ja	nein	nein
2381	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	1.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	57,0	54,7	63,6	61,0	ja	ja	(Ä)	62,7	54,8	62,3	54,4	nein	nein	--	37,9	39,1	--	--	--	--	nein	nein	63,7	57,8	66,0	61,9	2,3	4,1	-	1,9	nein	ja	nein	nein
2382	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	2.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	58,0	55,7	64,4	61,9	ja	ja	(Ä)	63,3	55,4	62,9	55,0	nein	nein	--	37,9	39,1	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,6	66,7	62,7	2,3	4,1	-	2,7	nein	ja	nein	nein
2383	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	3.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	58,5	56,2	64,8	62,3	ja	ja	(Ä)	63,8	55,9	63,4	55,5	nein	nein	--	38,2	39,3	--	--	--	--	nein	nein	64,9	59,1	67,1	63,2	2,2	4,1	-	3,2	nein	ja	nein	nein
2384	Fürkhofstr. 07 (West)	H_030(Ä)	4.OG	3	WA	N	59	49	(Ä)	58,7	56,4	65,0	62,6	ja	ja	(Ä)	64,0	56,1	63,6	55,7	nein	nein	--	40,3	41,4	--	--	--	--	nein	nein	65,1	59,3	67,3	63,4	2,2	4,1	-	3,4	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
2584	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	5.OG	6	MI	N	64	54	(Ä)	57,3	55,0	60,0	57,5	nein	ja	(Ä)	64,3	56,4	64,2	56,3	nein	nein	--	45,6	46,7	--	--	--	--	nein	nein	65,1	59,1	65,6	60,1	0,5	1,0	-	0,1	nein	ja	nein	nein
2585	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	6.OG	6	MI	N	64	54	(Ä)	57,4	55,1	60,1	57,6	nein	ja	(Ä)	64,2	56,3	64,0	56,1	nein	nein	--	45,9	47,0	--	--	--	--	nein	nein	65,0	59,0	65,5	60,2	0,5	1,2	-	0,2	nein	ja	nein	nein
2588	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	2.OG	7	MI	N	64	54	(Ä)	57,1	54,8	60,2	57,5	nein	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,6	56,7	nein	nein	--	44,7	45,9	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,1	66,0	60,3	0,6	1,2	-	0,3	nein	ja	nein	nein
2589	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	3.OG	7	MI	N	64	54	(Ä)	57,8	55,5	60,6	58,0	nein	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,5	56,6	nein	nein	--	44,9	46,1	--	--	--	--	nein	nein	65,5	59,4	66,0	60,5	0,5	1,1	-	0,5	nein	ja	nein	nein
2590	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	4.OG	7	MI	N	64	54	(Ä)	58,0	55,7	60,8	58,2	nein	ja	(Ä)	64,5	56,7	64,4	56,5	nein	nein	--	45,3	46,5	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,4	66,0	60,6	0,6	1,2	-	0,6	nein	ja	nein	nein
2591	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	5.OG	7	MI	N	64	54	(Ä)	58,1	55,8	60,9	58,4	nein	ja	(Ä)	64,4	56,5	64,3	56,4	nein	nein	--	45,7	46,9	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,5	66,0	60,7	0,6	1,2	-	0,7	nein	ja	nein	nein
2592	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	6.OG	7	MI	N	64	54	(Ä)	58,1	55,8	60,9	58,4	nein	ja	(Ä)	64,3	56,4	64,1	56,2	nein	nein	--	46,0	47,1	--	--	--	--	nein	nein	65,3	59,4	65,9	60,7	0,6	1,3	-	0,7	nein	ja	nein	nein
2594	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	1.OG	8	MI	N	64	54	(Ä)	57,5	55,3	60,9	58,2	nein	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,6	56,7	nein	nein	--	43,5	44,7	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,2	66,1	60,6	0,7	1,4	-	0,6	nein	ja	nein	nein
2595	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	2.OG	8	MI	N	64	54	(Ä)	58,5	56,2	61,4	58,8	nein	ja	(Ä)	64,9	57,0	64,8	56,9	nein	nein	--	44,6	45,8	--	--	--	--	nein	nein	65,8	59,8	66,5	61,1	0,7	1,3	-	1,1	nein	ja	nein	nein
2596	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	3.OG	8	MI	N	64	54	(Ä)	58,7	56,5	61,7	59,1	nein	ja	(Ä)	64,9	57,0	64,7	56,8	nein	nein	--	44,9	46,1	--	--	--	--	nein	nein	65,9	60,0	66,5	61,3	0,6	1,3	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2597	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	4.OG	8	MI	N	64	54	(Ä)	58,8	56,6	61,8	59,3	nein	ja	(Ä)	64,7	56,8	64,6	56,7	nein	nein	--	45,4	46,5	--	--	--	--	nein	nein	65,8	59,9	66,4	61,4	0,6	1,5	-	1,4	nein	ja	nein	nein
2598	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	5.OG	8	MI	N	64	54	(Ä)	58,8	56,6	61,8	59,4	nein	ja	(Ä)	64,6	56,7	64,4	56,6	nein	nein	--	45,8	47,0	--	--	--	--	nein	nein	65,7	59,9	66,4	61,4	0,7	1,5	-	1,4	nein	ja	nein	nein
2599	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	6.OG	8	MI	N	64	54	(Ä)	58,8	56,5	61,7	59,3	nein	ja	(Ä)	64,5	56,6	64,3	56,4	nein	nein	--	46,0	47,2	--	--	--	--	nein	nein	65,5	59,8	66,2	61,3	0,7	1,5	-	1,3	nein	ja	nein	nein
2600	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	EG	9	MI	O	64	54	(Ä)	59,1	56,9	65,1	62,0	ja	ja	(Ä)	64,3	56,3	64,3	56,3	nein	nein	--	43,1	44,2	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,8	67,7	63,1	2,3	3,3	-	3,1	nein	ja	nein	nein
2601	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	1.OG	9	MI	O	64	54	(Ä)	60,2	58,0	65,5	62,5	ja	ja	(Ä)	65,0	57,1	65,0	57,1	nein	nein	--	44,4	45,5	--	--	--	--	nein	nein	66,3	60,7	68,3	63,6	2,0	2,9	-	3,6	nein	ja	nein	nein
2602	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	2.OG	9	MI	O	64	54	(Ä)	60,4	58,1	65,5	62,5	ja	ja	(Ä)	65,2	57,3	65,0	57,1	nein	nein	--	45,6	46,7	--	--	--	--	nein	nein	66,5	60,9	68,3	63,7	1,8	2,8	-	3,7	nein	ja	nein	nein
2603	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	3.OG	9	MI	O	64	54	(Ä)	60,4	58,1	65,4	62,5	ja	ja	(Ä)	65,0	57,1	64,8	56,9	nein	nein	--	45,9	47,1	--	--	--	--	nein	nein	66,4	60,9	68,1	63,7	1,7	2,8	-	3,7	nein	ja	nein	nein
2604	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	4.OG	9	MI	O	64	54	(Ä)	60,3	58,1	65,2	62,4	ja	ja	(Ä)	64,8	56,9	64,6	56,7	nein	nein	--	46,8	47,9	--	--	--	--	nein	nein	66,1	60,7	67,9	63,5	1,8	2,8	-	3,5	nein	ja	nein	nein
2605	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	5.OG	9	MI	O	64	54	(Ä)	60,2	58,0	64,9	62,2	ja	ja	(Ä)	64,5	56,6	64,3	56,4	nein	nein	--	47,2	48,3	--	--	--	--	nein	nein	66,0	60,6	67,7	63,3	1,7	2,7	-	3,3	nein	ja	nein	nein
2606	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	6.OG	9	MI	O	64	54	(Ä)	60,1	57,8	64,6	61,9	ja	ja	(Ä)	64,3	56,4	64,0	56,1	nein	nein	--	47,4	48,5	--	--	--	--	nein	nein	65,7	60,5	67,4	63,1	1,7	2,6	-	3,1	nein	ja	nein	nein
2607	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	EG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	58,4	56,1	65,3	62,0	ja	ja	(Ä)	63,3	55,4	63,4	55,5	nein	nein	--	42,8	44,0	--	--	--	--	nein	nein	64,5	58,9	67,5	62,9	3,0	4,0	-	2,9	nein	ja	nein	nein
2608	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	1.OG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	59,0	56,7	65,6	62,4	ja	ja	(Ä)	63,9	55,9	63,9	56,0	nein	nein	--	44,0	45,2	--	--	--	--	nein	nein	65,1	59,5	67,9	63,3	2,8	3,8	-	3,3	nein	ja	nein	nein
2609	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	2.OG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	59,3	57,0	65,5	62,4	ja	ja	(Ä)	64,1	56,1	64,0	56,1	nein	nein	--	45,3	46,4	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,8	67,9	63,4	2,5	3,6	-	3,4	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
2610	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	3.OG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	59,3	57,1	65,3	62,3	ja	ja	(Ä)	64,1	56,2	63,9	56,0	nein	nein	--	45,7	46,9	--	--	--	--	nein	nein	65,4	59,9	67,7	63,3	2,3	3,4	-	3,3	nein	ja	nein	nein
2611	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	4.OG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	59,3	57,0	65,1	62,2	ja	ja	(Ä)	64,0	56,0	63,8	55,9	nein	nein	--	46,7	47,9	--	--	--	--	nein	nein	65,3	59,9	67,6	63,2	2,3	3,3	-	3,2	nein	ja	nein	nein
2612	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	5.OG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	59,2	57,0	64,9	62,0	ja	ja	(Ä)	63,8	55,9	63,6	55,7	nein	nein	--	47,1	48,3	--	--	--	--	nein	nein	65,2	59,8	67,3	63,0	2,1	3,2	-	3	nein	ja	nein	nein
2613	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	6.OG	10	MI	SO	64	54	(Ä)	59,1	56,9	64,6	61,7	ja	ja	(Ä)	63,6	55,7	63,3	55,4	nein	nein	--	47,3	48,5	--	--	--	--	nein	nein	65,0	59,7	67,1	62,8	2,1	3,1	-	2,8	nein	ja	nein	nein
2614	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	EG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,6	65,1	61,7	ja	ja	(Ä)	63,0	55,0	63,1	55,2	nein	nein	--	42,6	43,7	--	--	--	--	nein	nein	64,2	58,5	67,2	62,7	3,0	4,2	-	2,7	nein	ja	nein	nein
2615	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	1.OG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	58,4	56,1	65,3	62,0	ja	ja	(Ä)	63,5	55,6	63,6	55,6	nein	nein	--	43,8	45,0	--	--	--	--	nein	nein	64,7	59,0	67,6	63,0	2,9	4,0	-	3	nein	ja	nein	nein
2616	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	2.OG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	58,6	56,3	65,2	62,0	ja	ja	(Ä)	63,7	55,7	63,7	55,7	nein	nein	--	45,2	46,3	--	--	--	--	nein	nein	64,9	59,3	67,6	63,0	2,7	3,7	-	3	nein	ja	nein	nein
2617	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	3.OG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	58,7	56,4	65,0	61,9	ja	ja	(Ä)	63,7	55,8	63,6	55,7	nein	nein	--	45,6	46,8	--	--	--	--	nein	nein	64,9	59,4	67,4	62,9	2,5	3,5	-	2,9	nein	ja	nein	nein
2618	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	4.OG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	58,7	56,4	64,8	61,8	ja	ja	(Ä)	63,6	55,7	63,5	55,6	nein	nein	--	46,7	47,8	--	--	--	--	nein	nein	64,9	59,4	67,3	62,8	2,4	3,4	-	2,8	nein	ja	nein	nein
2619	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	5.OG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	58,6	56,3	64,6	61,6	ja	ja	(Ä)	63,5	55,6	63,3	55,4	nein	nein	--	47,0	48,2	--	--	--	--	nein	nein	64,8	59,3	67,1	62,7	2,3	3,4	-	2,7	nein	ja	nein	nein
2620	Hotel Neubau Eckgeb. (541,48 m ü. NN)	I_020b(Ä)	6.OG	11	MI	SO	64	54	(Ä)	58,5	56,2	64,3	61,4	ja	ja	(Ä)	63,3	55,4	63,1	55,2	nein	nein	--	47,3	48,4	--	--	--	--	nein	nein	64,6	59,2	66,8	62,5	2,2	3,3	-	2,5	nein	ja	nein	nein
2629	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	EG	1	MI	SO	64	54	(Ä)	57,7	55,4	65,0	61,6	ja	ja	(Ä)	62,9	54,9	63,0	55,1	nein	nein	--	42,8	43,9	--	--	--	--	nein	nein	64,0	58,3	67,1	62,6	3,1	4,3	-	2,6	nein	ja	nein	nein
2630	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	1.OG	1	MI	SO	64	54	(Ä)	58,1	55,8	65,2	61,9	ja	ja	(Ä)	63,3	55,4	63,4	55,5	nein	nein	--	44,0	45,1	--	--	--	--	nein	nein	64,5	58,8	67,4	62,9	2,9	4,1	-	2,9	nein	ja	nein	nein
2631	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	2.OG	1	MI	SO	64	54	(Ä)	58,2	55,9	65,1	61,8	ja	ja	(Ä)	63,5	55,5	63,5	55,5	nein	nein	--	45,2	46,4	--	--	--	--	nein	nein	64,6	59,0	67,4	62,8	2,8	3,8	-	2,8	nein	ja	nein	nein
2632	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	3.OG	1	MI	SO	64	54	(Ä)	58,3	56,0	64,8	61,6	ja	ja	(Ä)	63,4	55,5	63,4	55,5	nein	nein	--	45,6	46,8	--	--	--	--	nein	nein	64,7	59,0	67,2	62,7	2,5	3,7	-	2,7	nein	ja	nein	nein
2633	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	4.OG	1	MI	SO	64	54	(Ä)	58,2	56,0	64,6	61,5	ja	ja	(Ä)	63,4	55,5	63,3	55,4	nein	nein	--	46,6	47,8	--	--	--	--	nein	nein	64,6	59,1	67,0	62,6	2,4	3,5	-	2,6	nein	ja	nein	nein
2634	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	5.OG	1	MI	SO	64	54	(Ä)	58,2	55,9	64,4	61,3	ja	ja	(Ä)	63,3	55,3	63,1	55,2	nein	nein	--	47,0	48,1	--	--	--	--	nein	nein	64,5	59,0	66,8	62,4	2,3	3,4	-	2,4	nein	ja	nein	nein
2635	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	EG	2	MI	SO	64	54	(Ä)	57,5	55,2	64,8	61,5	ja	ja	(Ä)	62,7	54,8	62,9	55,0	nein	nein	--	40,8	42,0	--	--	--	--	nein	nein	63,9	58,1	67,0	62,4	3,1	4,3	-	2,4	nein	ja	nein	nein
2636	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	1.OG	2	MI	SO	64	54	(Ä)	57,9	55,6	65,0	61,7	ja	ja	(Ä)	63,2	55,3	63,3	55,4	nein	nein	--	43,2	44,4	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,6	67,3	62,6	3,0	4,0	-	2,6	nein	ja	nein	nein
2637	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	2.OG	2	MI	SO	64	54	(Ä)	57,9	55,7	64,8	61,5	ja	ja	(Ä)	63,3	55,4	63,3	55,4	nein	nein	--	45,0	46,2	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,8	67,2	62,6	2,8	3,8	-	2,6	nein	ja	nein	nein
2638	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	3.OG	2	MI	SO	64	54	(Ä)	58,0	55,7	64,6	61,4	ja	ja	(Ä)	63,2	55,3	63,2	55,3	nein	nein	--	45,5	46,6	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,8	67,0	62,5	2,6	3,7	-	2,5	nein	ja	nein	nein
2639	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	4.OG	2	MI	SO	64	54	(Ä)	58,0	55,7	64,4	61,2	ja	ja	(Ä)	63,2	55,2	63,1	55,2	nein	nein	--	46,6	47,7	--	--	--	--	nein	nein	64,4	58,8	66,8	62,3	2,4	3,5	-	2,3	nein	ja	nein	nein
2640	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	5.OG	2	MI	SO	64	54	(Ä)	57,9	55,6	64,1	61,0	ja	ja	(Ä)	63,1	55,1	62,9	55,0	nein	nein	--	46,9	48,1	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,8	66,6	62,1	2,3	3,3	-	2,1	nein	ja	nein	nein

Tabelle A2: Gesamtlärm - Beurteilungspegel aus Straßen- + Trambahn- + Eisenbahnverkehr (Gesamtschallpegelbetrachtung) (Prognose 2035); (Berechnungsvarianten V01 bis V06 und V08)

Aufgrund der Vielzahl von Berechnungspunkten werden der Übersichtlichkeit halber hier nur die Anwesen mit Anspruch auf Schallschutz infolge Gesamtlärm aufgeführt.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
lfd. Nr.	Bezeichnung Anwesen / Immissionsort	ID	Gebäudepunkte		Gebietsnutzung	HIRI	Zumutbarkeitsschwelle		Trambahn							Straße							Eisenbahn (außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs)										Gesamtlärm Str. +Tram + Eisenbahn										Auswertung	
			Etage	Fass.-Nr.			Tag	Nacht	Beurteilungsbereich	(V01) PN35 (ungerundet)		(V02) PP35 (ungerundet)		(V01/V02) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V03) PN 35		(V04) PP35		(V03/V04) Anspruch Schallschutz		Beurteilungsbereich	(V08) PN/PP 35		(V08) Überschreitung >70/>60		(V04) GWÜ		(V08) Anspruch Schallschutz		(V05) PN35		(V06) PP35		Differenz (V06-V05)		(V06) Zumutbarkeitsschwelle		Anspruch Schallschutz		Zusätzliche Betroffenheit je Fassadenpunkt durch Gesamtlärm	
										Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz (Ä), (N)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Schallschutz		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
							dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)	>70 dB(A)	>60 dB(A)
2641	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	EG	3	MI	SO	64	54	(Ä)	57,4	55,2	64,5	61,2	ja	ja	(Ä)	62,6	54,7	62,8	54,8	nein	nein	--	41,8	43,0	--	--	--	--	nein	nein	63,8	58,1	66,8	62,1	3,0	4,0	-	2,1	nein	ja	nein	nein
2642	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	1.OG	3	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,5	64,6	61,3	ja	ja	(Ä)	63,1	55,2	63,2	55,3	nein	nein	--	43,8	45,0	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,6	67,0	62,4	2,7	3,8	-	2,4	nein	ja	nein	nein
2643	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	2.OG	3	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,6	64,5	61,2	ja	ja	(Ä)	63,1	55,2	63,2	55,3	nein	nein	--	44,8	46,0	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,6	66,9	62,3	2,6	3,7	-	2,3	nein	ja	nein	nein
2644	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	3.OG	3	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,5	64,2	61,0	ja	ja	(Ä)	63,1	55,1	63,1	55,1	nein	nein	--	45,4	46,5	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,6	66,7	62,1	2,4	3,5	-	2,1	nein	ja	nein	nein
2645	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	4.OG	3	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,5	64,0	60,8	nein	ja	(Ä)	63,0	55,0	62,9	55,0	nein	nein	--	46,5	47,7	--	--	--	--	nein	nein	64,2	58,7	66,5	62,0	2,3	3,3	-	2	nein	ja	nein	nein
2646	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	5.OG	3	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,5	63,7	60,6	nein	ja	(Ä)	62,8	54,9	62,8	54,8	nein	nein	--	46,8	48,0	--	--	--	--	nein	nein	64,1	58,6	66,3	61,8	2,2	3,2	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2647	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	EG	4	MI	SO	64	54	(Ä)	57,5	55,2	63,8	60,6	nein	ja	(Ä)	62,6	54,7	62,7	54,7	nein	nein	--	42,7	43,9	--	--	--	--	nein	nein	63,8	58,1	66,3	61,6	2,5	3,5	-	1,6	nein	ja	nein	nein
2648	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	1.OG	4	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,6	64,0	60,7	nein	ja	(Ä)	63,1	55,1	63,1	55,2	nein	nein	--	43,7	44,8	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,6	66,6	61,9	2,3	3,3	-	1,9	nein	ja	nein	nein
2649	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	2.OG	4	MI	SO	64	54	(Ä)	57,9	55,6	63,8	60,6	nein	ja	(Ä)	63,1	55,2	63,1	55,2	nein	nein	--	44,6	45,7	--	--	--	--	nein	nein	64,3	58,6	66,5	61,8	2,2	3,2	-	1,8	nein	ja	nein	nein
2650	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	3.OG	4	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,6	63,6	60,4	nein	ja	(Ä)	63,0	55,1	63,0	55,1	nein	nein	--	45,2	46,4	--	--	--	--	nein	nein	64,2	58,6	66,4	61,7	2,2	3,1	-	1,7	nein	ja	nein	nein
2651	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	4.OG	4	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,6	63,4	60,2	nein	ja	(Ä)	62,8	54,9	62,8	54,9	nein	nein	--	46,4	47,6	--	--	--	--	nein	nein	64,1	58,6	66,2	61,5	2,1	2,9	-	1,5	nein	ja	nein	nein
2652	Hotel Neubau Cosimastr. (537,48 m ü.NN)	I_020c(Ä)	5.OG	4	MI	SO	64	54	(Ä)	57,8	55,5	63,2	60,0	nein	ja	(Ä)	62,7	54,8	62,6	54,7	nein	nein	--	46,7	47,9	--	--	--	--	nein	nein	64,0	58,6	66,0	61,4	2,0	2,8	-	1,4	nein	ja	nein	nein

Ergebnis:
Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach aufgrund der Summenpegelbetrachtung (**Trambahn + Straße + Eisenbahn**)
Tagzeitraum (6:00-22:00 Uhr) ➞ **2** Anwesen (vgl. Anhang 1)
Nachtzeitraum (22:00-6:00 Uhr) ➞ **40** Anwesen (vgl. Anhang 1)

Bemerkung:
Die Gesamtlärmbetrachtung inkl. dem Eisenbahnlärm zeigt, dass sich an 2 Anwesen tagsüber und an 40 Anwesen nachts zusätzliche Fassadenpunkte mit Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach ableiten lassen. Durch den Eisenbahnverkehr sind zwar keine neuen Anwesen betroffen, jedoch erhöhen sich die Beurteilungspegel an den bahnnahen Gebäuden deutlich. Die Erhöhung der Beurteilungspegel ist in der Anlage 8 tabellarisch dargestellt.