

Schallimmissionen im Aurelis Areal und Feucht Areal in Backnang (Schlussfassung)

15_GS_119

Datum: 02.02.2016



**Schallimmissionen
im Aurelis Areal und Feucht Areal
in Backnang
(Schlussfassung)**

Projekt Nr.: 15_GS_119

Datum 02.02.2016

Auftraggeber:

Godel Projektentwicklung GmbH

Kranstraße 8
70499 Stuttgart

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Gert Braunstein

Qualitätssicherung

Marco Schlich

SoundPLAN GmbH

Etwiesenberg 15 | 71522 Backnang

Tel.: +49.7191 / 9144 -0 | Fax: +49.7191 / 9144 -24

Email: bbgmbh@soundplan.de | www.soundplan.de

INHALTSVERZEICHNIS

2	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN UND RECHENVORSCHRIFTEN	5
2.1	Rechtliche Grundlagen – BauGB und BImSchG.....	5
2.2	DIN 18005.....	5
2.3	16. BImSchV	6
2.4	Gewerbelärm – TA Lärm	7
3	VERKEHRSLÄRM VON DER BAHNLINIE UND DEN STRAßEN	8
3.1	Straßenverkehrslärm.....	8
3.2	Lärm von der Bahnstrecke	9
4	ERGEBNISSE DER BISHERIGEN UNTERSUCHUNGEN.....	10
5	ERGEBNISSE DER SCHALL – AUSBREITUNGSBERECHNUNG.....	10
5.1	Rechenverfahren.....	10
5.2	Beurteilung der Tiefgaragenzufahrten.....	13
5.3	Lärmschutz für die Gebäudefassaden.....	13
6	VORGESCHLAGENE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN	16
7	ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNG	21
8	LITERATUR	22

Anlage 1: Vorgeschlagene Lärmpegelbereiche wenn das Aurelis und Feucht Areal gemeinsam überbaut werden.

Anlage 2: Vorgeschlagene Lärmpegelbereiche wenn nur das Feucht Areal überbaut wird.

1 Aufgabenstellung

Zwei derzeit brachliegende Flächen in Bahnhofsnähe sollen mit Wohnbebauung überbaut werden. Das Aurelis Areal (ehemaliger Güterbahnhof) liegt unmittelbar an der Bahnstrecke Backnang - Schwäbisch Hall und erfährt dadurch in erheblichem Umfang Schallimmissionen. Nicht ganz so stark betroffen ist das dahinterliegende Feucht Areal. Die Verlärmung hängt allerdings sehr stark davon ab, ob das Aurelis Areal mit einer mehrgeschossigen Bebauung überbaut wird oder nicht.

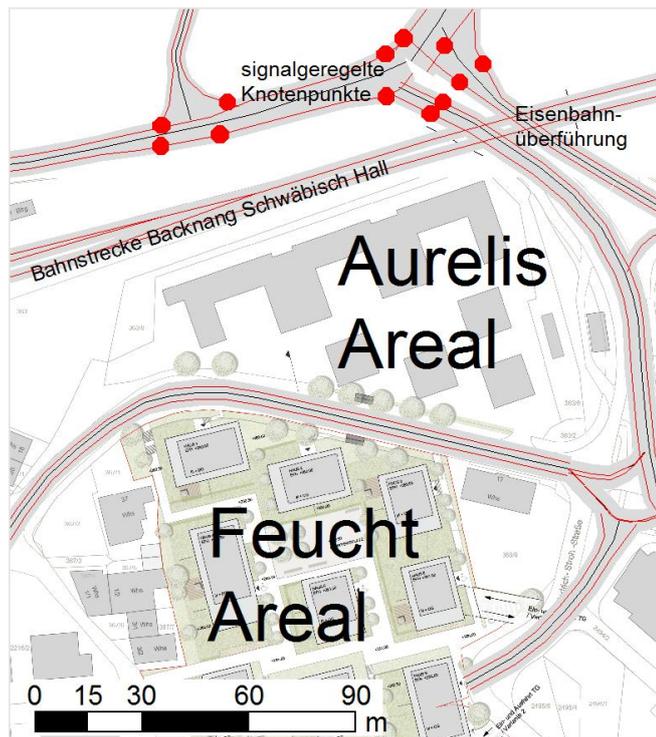


Bild 1 Übersicht

Weiterhin grenzen sehr stark frequentierte innerstädtische Hauptverkehrsstraßen an den Untersuchungsraum an, wobei auch hier wiederum das Aurelis Areal stärker von Emissionen betroffen ist als das Feucht Areal.

Für das Aurelis Areal wurden bereits für nicht mehr aktuelle Entwurfsstände schalltechnische Untersuchungen erarbeitet. Diese basierten auf dem alten Rechenverfahren Schall 03 [1] aus dem Jahr 1990. Seit Anfang dieses Jahres gilt ein aktualisiertes Rechenverfahren mit zahlreichen Änderungen, die auch neue Berechnungsgrundlagen seitens der Bahn erforderten.

Vorhandene Unterlagen

1. Akustisches Rechenmodell der Stadt Backnang aus dem Jahr 2009. Die Verkehrsstärken stammen aus dem Jahr 2005.
2. Aurelis Estate GmbH & Co. KG und Wick + Partner, Städtebaulicher Entwurf, nördlich der Maubacher Straße, Stand 28. Juli 2015
3. Kubus360 und Godel Projektentwicklung, Lageplan zur Entwurfsplanung des Feucht Areals Stand 20.10.2015

4. Zugzahlen: Die Zugzahlen für die Schienenstrecken wurden uns von der Deutschen Bahn Verkehrsdatenmanagement zur Verfügung gestellt. Sie beziehen sich auf das Prognosejahr 2025

2 Beurteilungsgrundlagen und Rechenvorschriften

2.1 Rechtliche Grundlagen – BauGB und BImSchG

Gemäß §2 Baugesetzbuch (BauGB) [3] ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, um die Belange des Naturschutzes angemessen berücksichtigen zu können. Es sollen erhebliche Umweltauswirkungen, soweit vorhersehbar, ermittelt und bewertet werden. Akustische Immissionen sind ein Teil dieser Umweltauswirkungen. Es gilt hier das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) [4].

Der Zweck des BImSchG ist es, *„Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“* (§1.1)

„Schädliche Umwelteinwirkungen“ sind definiert als *„Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.“* (§3.1)

Für eine Beurteilung, ob die vorherrschenden Geräuscheinwirkungen als „schädlich“ einzustufen sind, gelten verschiedene weitergehende Verordnungen. Diese sind u.a.:

- die DIN 18 005 für die städtebauliche Planung [5]
- die 16.BImSchV für die Lärmvorsorge bei Straßenneubauten [6]
- die TA Lärm für die Genehmigung und den Betrieb von Anlagen [7]
- Im Rahmen weiterer städtebaulicher Abwägungen, z.B. Veränderung der Verkehrslärm-situation der Umgebung durch eine städtebauliche Maßnahme, können ergänzend weitere Verordnungen herangezogen werden, beispielsweise die VLärmSchR 97 [8]

2.2 DIN 18005

Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung gibt die DIN 18 005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1 [5], gilt für Geräusche von Verkehrslärmquellen und Gewerbelärmquellen.

In der DIN 18 005, Beiblatt 1, sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte für Geräuschimmissionen angegeben:

Gebietsausweisung nach BauNVO [3]		Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 in dB(A)		
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)	
			Verkehr	Gewerbe
a)	Reine Wohngebiete (WR), Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40	35
b)	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplätze	55	45	40
c)	Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
d)	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	40
e)	Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
f)	Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
g)	Sonstige Sondergebiete, je nach Nutzungsart, soweit schutzbedürftig	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65
h)	Industriegebiete (GI)	k.A.	k.A.	k.A.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1

Hierbei ist zu beachten, dass die schalltechnischen Orientierungswerte keine strengen Grenzwerte darstellen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz aufzufassen und stellen ein städtebauliches Qualitätsziel dar, das nicht mit Schwellenwerten für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder gesetzlichen Grenzwerten gleichzusetzen ist. Wenn konkurrierende städtebauliche Belange es erfordern, kann nach geltender Rechtsprechung für den Verkehrslärm eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bei sachgerechter städtebaulicher Begründung Akzeptanz finden.

2.3 16. BImSchV

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz [4] ist für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen die 16. BImSchV [6] heranzuziehen. Diese Verordnung ist mittlerweile auch für Bebauungsplanverfahren von Bedeutung, da sie eine Obergrenze für die Abwägung darstellt.

In §2 der 16.BImSchV sind zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen folgende Immissionsgrenzwerte hinterlegt. Beim Bau neuer Wohngebiete haben diese Grenzwerte lediglich hinweisenden Charakter.

Gebietsausweisung nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) [3]		Grenzwerte in dB(A)	
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)
1)	Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
2)	Reine Wohngebiete (WR), Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
3)	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	64	54
4)	Gewerbegebiete (GE)	69	59

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV

Zum Schutz der Anwohner kommen vorrangig aktive Maßnahmen in Frage. Erst wenn die aktiven Maßnahmen nicht realisierbar sind oder in einem äußerst ungünstigen Nutzen-Kostenverhältnis stehen, können passive Maßnahmen zum Einsatz kommen. Die Grenzwerte der 16.BImSchV liefern wichtige Hinweise zur Abwägung des Verhältnisses aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen. Zur Ermittlung der Emissionen und für die Schallausbreitungsberechnungen verweist die 16.BImSchV auf die RLS-90 [8].

2.4 Gewerbelärm – TA Lärm

Die TA Lärm [6] dient zur Beurteilung der Geräuschimmissionen von genehmigungsbedürftigen und nicht-genehmigungsbedürftigen Anlagen. Sie konkretisiert in vielen Dingen die Anforderungen der DIN 18 005. Diese Vorschrift wird bei der Prüfung der Immissionen gewerblicher Anlagen auch bei Bebauungsplanverfahren herangezogen. Im hier vorliegenden Fall werden die Immissionen von den Zu- und Ausfahrten der Tiefgaragen in der Nachbarschaft nach der TA Lärm beurteilt. Die Tiefgaragen selbst dienen ausschließlich der Wohnnutzung der damit verbundenen Pflicht zur Ausweisung von Stellplätzen.

Es sind folgende Immissionsrichtwerte an den Außenfassaden von Gebäuden einzuhalten:

Gebietsausweisung nach BauNVO [2]		Immissionsrichtwerte der TA Lärm in dB(A)	
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)	Nacht (lauteste Stunde zwischen 22:00 – 06:00 Uhr)
a)	Industriegebiete (GI)	70	70
b)	Gewerbegebiete (GE)	65	50
c)	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45
d)	Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
e)	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
f)	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Kann nachgewiesen werden, dass die schalltechnischen Anforderungen eingehalten werden, so ist der Gewerbebetrieb genehmigungsfähig. Es ist damit sichergestellt, dass die Anforderungen der TA Lärm in der Summe mit bestehendem und/oder zukünftigem Gewerbe eingehalten werden wird.

Als weitere Anforderung kann eine Begrenzung des Maximalpegels genannt werden. Dieser entsteht beispielsweise beim Schließen einer Fahrzeurtüre oder beim Anlassen des Fahrzeugmotors. Der Maximalpegel darf am Tage nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht nicht mehr als 20 dB(A) über dem Richtwert liegen.

3 Verkehrslärm von der Bahnlinie und den Straßen

3.1 Straßenverkehrslärm

Die Immissionen stammen weitgehend von der Bahnlinie Backnang - Schwäbisch Hall und den Hauptverkehrsstraßen Blumenstraße, Stuttgarter Straße, Obere Bahnhofstraße und Eugen - Adolff - Straße. Die Straßen treffen nördlich der Bahnlinie in einem signalisierten Knotenpunkt zusammen. Von untergeordneter Bedeutung, jedoch im Modell enthalten, sind die Maubacher Straße und der Erschließungsverkehr zum Rewe Markt und dem Krumm Areal.

Die Emissionsberechnung für die Straßen erfolgt entsprechend den Vorgaben der RLS-90 [8] mit folgenden Randbedingungen:

- Straßenoberfläche: Asphalt, $D_{Str0} = 0$ dB(A).
- Zulässige Fahrgeschwindigkeit auf den Hauptverkehrsstraßen 50 km/h, im untergeordneten Straßennetz (Maubacher Straße und Erschließungsverkehr) wurden 30 km/h angesetzt.
- Steigungszuschläge: Die Steigungen und die zugehörigen Steigungszuschläge wurden automatisch aus den Höhen abgeleitet. Steigungszuschläge wurden auch für die Stuttgarter Straße und die Blumenstraße vergeben.

- Verkehrsstärken entsprechend nachfolgender Übersicht.
- Aufteilung der Verkehrsstärken auf die Zeitbereiche tags und nachts entsprechend der prozentualen Verhältnisse, die für den Straßentyp „Kreis-/Landes-/Gemeindeverbindungsstraßen“ in Tabelle 3 der RLS-90 angegeben sind.
- Zuschlag für Mehrfachreflexionen. Diese treten abschnittsweise in der Blumenstraße und Stuttgarter Straße an Straßenabschnitten auf, die durch die Randbebauung bereits sehr stark abgeschirmt sind, jedoch auch im Bereich der Bahnunterführung.

Straße	DTV [Kfz/24h]	SV- Anteil	L _{m,E,T} dB(A)	L _{m,E,N} dB(A)	Bemerkungen
Obere Bahnhofstraße westlich Adenauerplatz	10.500	8 %	63,3	52,8	v _{Zul} = 50 km/h
Obere Bahnhofstraße östlich Adenauerplatz	15.000	8 %	64,5	54,4	v _{Zul} = 50 km/h
Eugen-Adolff-Straße	2.930	8 %	55,8	46,8	v _{Zul} = 30 km/h
Blumenstraße nördlich Maubacher Straße	18.000	8 %	65,8	55,3	v _{Zul} = 50 km/h
Blumenstraße südlich Maubacher Straße	17.000	8 %	65,3	54,9	v _{Zul} = 50 km/h
Stuttgarter Straße	17.200	8 %	65,3	54,9	v _{Zul} = 50 km/h
Maubacher Straße	2.500	5 %	53,3	43,3	v _{Zul} = 30 km/h

Tabelle 4: Emissionsberechnung der Straßen (ohne Zuschläge für Mehrfachreflexionen)

DTV: Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen eines Jahres

SV-Anteil Schwerverkehrsanteil > 2,8 t

L_{m,E,T}, L_{m,E,N} Emissionspegel im Abstand von 25 m (beide Fahrrichtungen)

3.2 Lärm von der Bahnstrecke

Die Emissionen des Schienenverkehrs wurden auf Basis der SCHALL03:2012 berechnet. Es wurden folgende Einflussparameter berücksichtigt:

- Emissionen der Fahrzeuge entsprechend der Zuggattungen, die uns von der Deutschen Bahn für das Bezugsjahr 2025 genannt wurden in den Emissionshöhen 0 m, 4 m und 5 m über Schienenoberkante.
- Es wurde angenommen, dass alle Züge im Bahnhof halten. Die Geschwindigkeit der Züge wurde im Bahnhofsbereich auf 70 km/h gesetzt, östlich der Bahnbrücke davon beträgt diese 100 km/h.
- Die Fahrbahn besteht aus Betonschwellen auf einem Schotterbett. Der Brückenabschnitt erhält einen Zuschlag von 6 dB.
- Ein Schienenbonus von 5 dB der Vorgängerversion der Schall 03 wird nicht mehr vergeben.

Es wurden folgende Streckenabschnitte berücksichtigt:

Streckenabschnitt	Anzahl der Personenzüge Tag/Nacht	Anzahl der Güterzüge Tag/Nacht	Längenbezogener Schallleistungspegel Tag/Nacht (alle Bezugshöhen zusammengefasst) in dB(A)
S3 hält am Endbahnhof und fährt anschließend wieder zurück	76/18		79,4/76,2
Züge der S3 werden im Bereich des Bebauungsplangebiets abgestellt	12/14		69,6/73,3
Die S4 hält in Backnang und fährt anschließend wieder zurück	64/18		76,9/74,4
Die Züge der Murrbahn in Richtung Oppenweiler	48/10	11/15	83,1/85,9 davon 85,6 dB(A) nachts von den Güterzügen

Tabelle 5: Emissionen Schiene ohne Brückenzuschlag

Die Emissionen der Schiene werden nahezu ausschließlich durch den Güterzugverkehr nachts bestimmt. Nach der Prognose 2025 des Verkehrswegeplans wird auf der Murrbahn in beiden Richtungen zusammen mit 84 Zügen/Tag gerechnet. 25 Züge, davon 15 Güterzüge fallen in den Nachtzeitraum. Heute (im Jahr 2012) befahren nur 4 Güterzüge diese Strecke in der Nacht.

4 Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass ein aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwände an der Bahnstrecke nicht sinnvoll ist, wenn das Aurelis Areal mit mehrgeschossiger Bebauung überplant wird. Eine Lärmschutzwand zum Schutz der oberen Stockwerke müsste in etwa die gleiche Höhe aufweisen wie der zu schützende Baukörper selbst. Dies könnte mit einer Vorsatzschale realisiert werden oder wie hier vorgeschlagen, dass ein möglichst geschlossener Baukörper zur Bahnlinie und zur Stuttgarter Straße hin konzipiert wird und lärmempfindliche Nutzungen zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet werden

5 Ergebnisse der Schall – Ausbreitungsberechnung

5.1 Rechenverfahren

Die Berechnung der Schallausbreitung wurde für den Straßenverkehrslärm nach den RLS – 90 durchgeführt, für den Schienenverkehrslärm nach der Schall 03 aus dem Jahr 2012. Alle Berechnungen wurden mit dem EDV-Programm SoundPLAN Version 7.4 durchgeführt. Die Ausbreitungsberechnung erfasst die Einflüsse aus Entfernung, Boden – und Meteorologiedämpfung, Beugung an Hindernissen und Reflexionen.

Die Berechnungen erfolgten für zwei Varianten für das Feucht - Areal mit und ohne Aurelis - Areal und für Schienen- und Straßenlärm getrennt. Die Ergebnisse des Straßen- und Schienenverkehrslärms wurden dann zu Gesamtpegelwerten (energetisch) addiert.

Bild 2 zeigt die Fassadenpegel im lautesten Stockwerk wenn das Aurelis Areal überbaut ist.

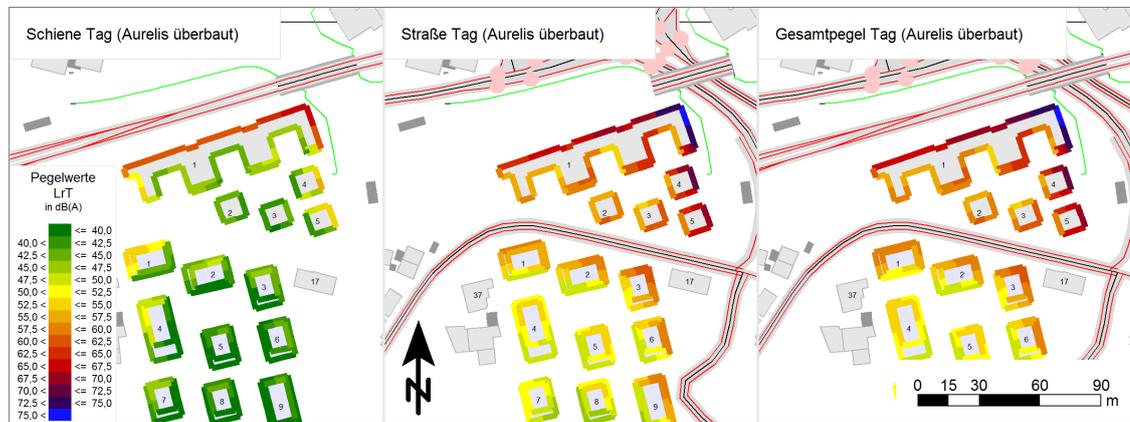


Bild 2 Fassadenpegel des lautesten Geschosses, Zeitbereich Tag 06 - 22 Uhr, Aurelis Areal überbaut.

Der nördliche geschlossene Baukörper des Aurelis Areals dient für die Gebäude südlich davon als Schallschutzbauwerk. Diese Aufgabe erfüllt dieser Bauriegel besonders beim Schienenverkehrslärm sehr gut. Der Straßenverkehrslärm wird nicht so gut abgehalten, da auch noch größere Lärmanteile von Osten her von der Blumenstraße und Stuttgarter Straße hinter den Bauriegel geraten.

Das Feucht - Areal profitiert ebenfalls von der Überbauung des Aurelis Areals. Nur das westlichste Gebäude hat mit seiner Nordwestecke direkten Sichtkontakt zur Bahnlinie.

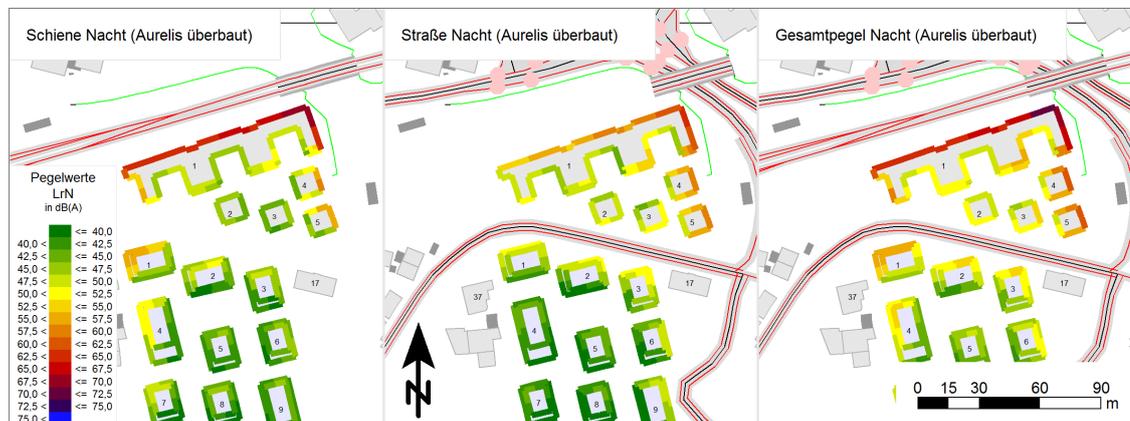


Bild 3 Fassadenpegel des lautesten Geschosses, Zeitbereich Nacht 22 - 06 Uhr, Aurelis Areal überbaut.

Sehr hohe Werte treten in der Nacht auf den Nord- und Ostfassaden des Aurelis Areals auf. Im Zeitbereich Nacht ist vor allem der Schienenlärm an der Nordwestecke des westlichsten Gebäudes des Feucht Areals auffällig.

Ohne die Überbauung des vorgelagerten Aurelis Areals ergibt sich folgendes Bild:

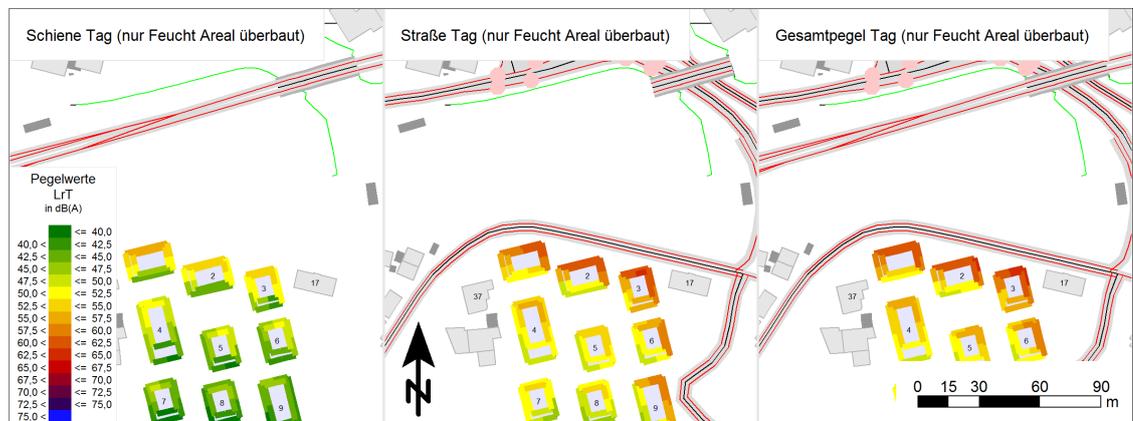


Bild 4 Fassadepegel lautestes Geschoss, Zeitbereich Tag 06 - 22 Uhr, Aurelis Areal nicht überbaut.

Straßen und Schienenlärm können ungehindert auf das Feucht Areal einfallen. Dabei werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete um bis zu 10 dB überschritten.

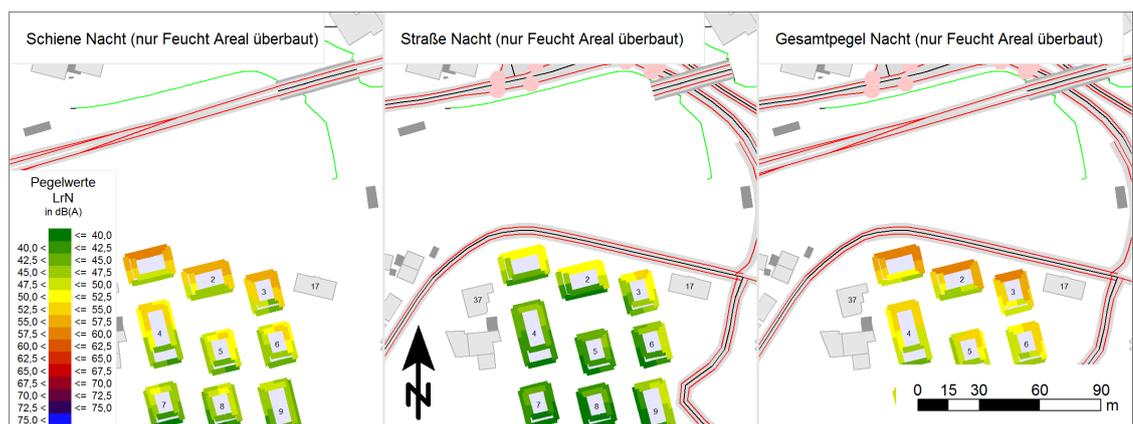


Bild 5 Fassadepegel lautestes Geschoss, Zeitbereich Nacht 22 - 06 Uhr, Aurelis Areal nicht überbaut.

In der Nacht dominiert der Lärm von den Güterzügen an allen Fassaden des Feucht Areals.

Die Abbildungen 6 und 7 zeigen die Lärmsituation für den Außenwohnbereich in 2 m Höhe über Gelände, wiederum für den Fall mit und ohne Aurelis Areal.

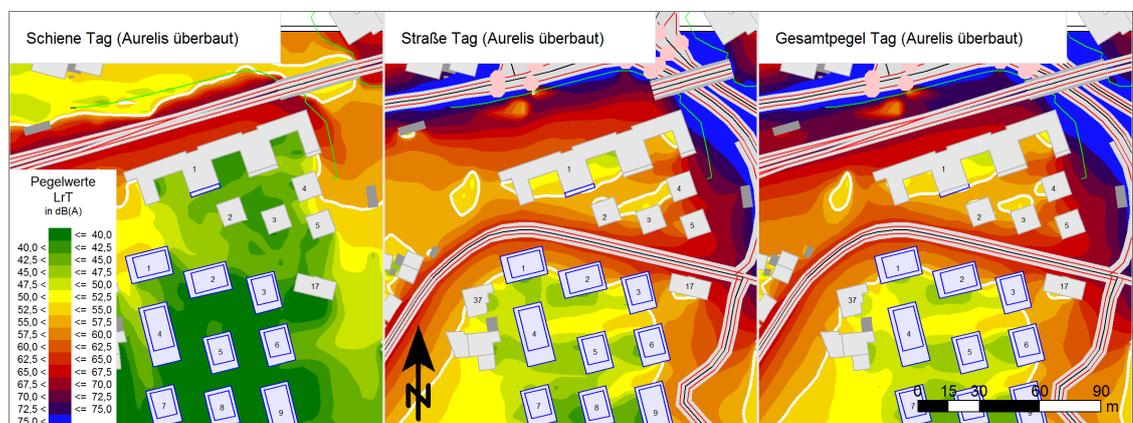


Bild 6 Lärmkarte Zeitbereich Tag 06 - 22 Uhr, Aurelis Areal überbaut.

Die Randbebauung des Aurelis Areals erzeugt im Fußgängerniveau Ruhezonen. Sie sind durch die weiße 55 dB(A) Linie gekennzeichnet. Die Ruhezonen beschränken sich allerdings

im Aurelis Areal eher auf kleine Bereiche unmittelbar hinter dem großen Bauriegel. Allerdings könnte die Situation erheblich verbessert werden, wenn der Lückenschluss auch zur Blumenstraße hin ausgeprägter wäre.

Am Tage wird der Außenwohnbereich im Feucht Areal vor allem durch den Straßenverkehrslärm beeinträchtigt. Darin hat auch die Maubacher Straße trotz der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 m/h einen gewissen Anteil.

Das Feucht Areal kann im Innenbereich vollkommen beruhigt werden.

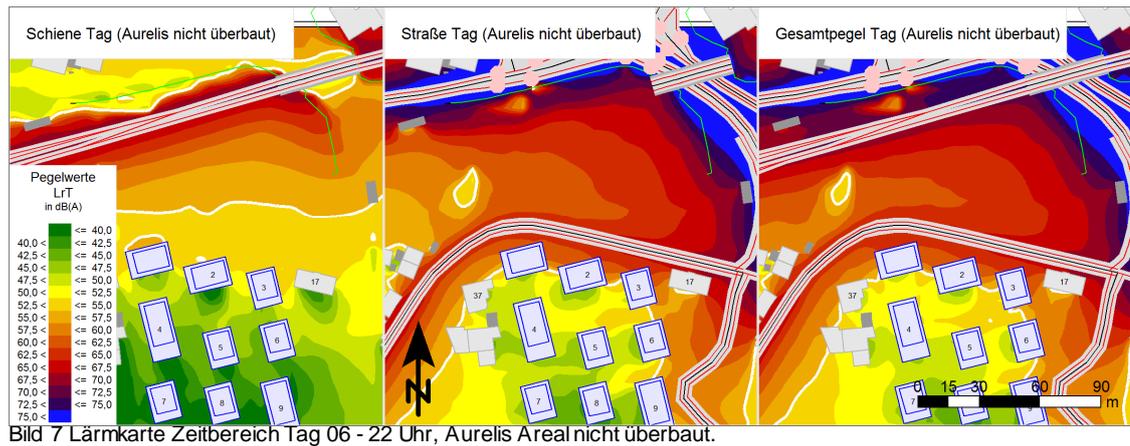


Bild 7 Lärmkarte Zeitbereich Tag 06 - 22 Uhr, Aurelis Areal nicht überbaut.

Da am Tage der Bahnlärm nicht so dominant ist, ist der Einfluss der vorgelagerten Bebauung des Aurelis Areals für den Außenwohnbereich des Feucht Areals sehr gering.

5.2 Beurteilung der Tiefgaragenzufahrten

Der Einfluss der vorgesehenen Tiefgaragenzufahrten auf benachbarte Wohngebäude ist beim Feucht Areal schallschutztechnisch unproblematisch, da das nächst gelegene Wohngebäude im Mischgebiet 38 m von der Tiefgaragenzufahrt entfernt ist. Nach der bayerischen Parkplatzlärmstudie sollte der Abstand mindestens 15 m betragen, um das Maximalpegelkriterium nicht zu verletzen.

Schlafräume über der Tiefgaragenzufahrt sollten vermieden werden oder ggf. durch eine Teilüberdachung der Zufahrtsrampe geschützt werden.

Beim Aurelis Areal halten wir eine Zufahrt nach Osten also zur Blumenstraße hin ebenfalls für unkritisch, da die Bebauung wegen der hohen Verkehrslärmimmissionen an dieser Stelle ohnehin schalldicht ausgeführt werden muss.

Die geplante Zufahrt von der Maubacher Straße führt hingegen zu einer Verletzung der Anforderungen der TA Lärm. Dort sollte die Störwirkung soweit möglich vermieden werden, indem das Tor oder eine Schranke innerhalb des Gebäudes angeordnet wird und die Decke des Zufahrtbereichs mit einer Schalldämmung versehen wird.

Günstiger wäre es, wenn man auf eine Erschließung von der Maubacher Straße aus ganz verzichten könnte.

5.3 Lärmschutz für die Gebäudefassaden

Aus der Abbildung 2 geht hervor, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 an zahlreichen Fassaden um mehr als 5 dB überschritten sind. Der Bebauungsplan muss deshalb Festsetzungen zum passiven Schallschutz enthalten.

Die Anforderungen hängen im Einzelnen von dem Schallpegel an der Fassade, der Raumgröße, der Aufteilung Wand/Fenster, des Schalldämmmaßes der Wand usw. ab. Da diese Einzelheiten zum Zeitpunkt der Aufstellung eines Bebauungsplans in der Regel noch nicht bekannt sind, behilft man sich damit, dass man für die einzelnen Gebäudefassaden oder Baufenster maßgebende Außenlärmpegel festsetzt. Diese leiten sich in der Regel aus dem Schallpegelwert für den Zeitbereich Tag der jeweiligen Fassade ab. Es gelten folgende Zusammenhänge:

Die DIN 4109 [15] klassiert die Lärmsituation in 5 dB breite Lärmpegelbereiche. Jedem Lärmpegelbereich wird ein erforderliches bewertetes Bauschalldämmmaß zugeordnet, welches von der gesamten Außenfront einzuhalten ist. Maßgebend für die Festsetzung der Lärmpegelbereiche ist der „maßgebliche Außenlärmpegel“. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel zum Tageszeitraum.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs- räume in Beher- bergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräu- me ¹⁾ und ähnliches
		erf $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
I	Bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	²⁾	50	45
VII	Über 80	²⁾	²⁾	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt

²⁾ Die Anforderungen sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

Tabelle 5: Anforderung an das resultierende, bewertete Schalldämmmaß der Außenbauteile (Tabelle 8 der DIN 4109)

Die in obiger Tabelle (Tabelle 8 der DIN 4109) dargestellten erforderlichen resultierenden Schalldämmmaße gelten für ein Verhältnis von Gesamtfläche des Außenbauteils zur Grundfläche des Raumes von 0,8. Für abweichende Verhältnisse sind diese nach folgender Tabelle zu erhöhen oder abzumindern:

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

$S_{(W+F)}$ = Gesamtfläche des Außenbauteils (Wand und Fenster) eines Aufenthaltsraumes in m²
 S_G = Grundfläche des Aufenthaltsraumes in m²

Tabelle 6: Korrekturwerte für das erforderliche Schalldämmmaß erf $R'_{w,res}$ (Tabelle 9 der DIN 4109)

Da die Größen der Fensterflächen und der Raumflächen bekannt sind, kann man nach der VDI-Richtlinie 2719 die erforderlichen Schallschutzklassen der Fenster ableiten.

Das resultierende Schalldämmmaß setzt sich zusammen aus den Schalldämmmaßen der einzelnen Elemente des Außenbauteils, z.B. Wand, Fenster, Balkontüren etc. Für verschiedene Kombinationen von Außenwand- und Fensteranteil sind in nachfolgender Tabelle die erforderlichen Schalldämmmaße dargestellt.

Erf. $R'_{w,res}$ in dB (nach Tab. 3 und 4)	Schalldämmmaße für Wand / Fenster in ..dB / ..dB bei folgenden Fensterflächenanteilen in %					
	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %
30	30 / 25	30 / 25	35 / 25	35 / 25	40 / 25	30 / 30
35	35 / 30 40 / 25	35 / 30	35 / 32 40 / 30	40 / 30	40 / 32 50 / 30	40 / 32
40	40 / 32 45 / 30	40 / 35	45 / 35	45 / 35	40 / 37 60 / 35	40 / 37
45	45 / 37 50 / 35	45 / 40 50 / 37	50 / 40	50 / 40	50 / 42 60 / 40	60 / 42
50	55 / 40	55 / 42	55 / 45	55 / 45	60 / 45	-

Diese Tabelle gilt nur für Wohngebäude mit üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m und Raumtiefe von etwa 4,5 m oder mehr, unter Berücksichtigung der Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils nach Tabelle 6 (Tabelle 8 der DIN 4109) und der Korrektur von -2 dB nach Tabelle 7 (Tabelle 9 der DIN 4109).

Tabelle 7: erforderliche Schalldämmmaße für Wand und Fenster (Tabelle 10 der DIN 4109)

In der Regel sind für die Lärmpegelbereiche I bis III Fenster der Schallschutzklasse 2 ausreichend. In diesen Fällen wird der erforderliche Schallschutz normalerweise bereits durch übliche Standardfenster, die der geltenden Energieeinsparverordnung entsprechen, erfüllt. Erst ab Lärmpegelbereich IV sind meistens Fenster der Schallschutzklasse 3 oder höher erforderlich, d.h. erst dann entstehen Mehrkosten für die Fenster. Lüftungseinrichtungen hingegen werden grundsätzlich für Schlafräume im Lärmpegelbereich III und höher erforderlich, da man davon ausgehen muss, dass Fenster nachts nicht geöffnet bleiben.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel wurden aus den ungünstigsten Werten der Zeitbereiche Tag und Nacht abgeleitet. Da im gesamten Plangebiet nachts der Schienenlärm maßgeblich ist, wurden 10 dB auf den Nachtpegel addiert und daraus ein fiktiver Beurteilungspegel Tag abgeleitet. Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 ergibt sich aus dem Beurteilungspegel für den Zeitbereich Tag und einem Zuschlag von 3 dB.

Für Räume, die nur tagsüber und ausschließlich zum Wohnen genutzt werden und Aufenthaltsräume können Abstriche am Schallschutzkonzept gemacht werden, da dort die Bemessung der Außenbauteile auf den Zeitbereich Tag ausgerichtet werden kann. In den Anlagen 1 und 2 sind die entsprechenden Lärmpegelbereiche ebenfalls aufgeführt.

6 Vorgeschlagene Festsetzungen im Bebauungsplan

Die Festsetzungen wurden aus dem Gesamtpegel aus Straßen – und Schienenlärm abgeleitet. An zahlreichen Fassaden ergeben sich geschossweise unterschiedliche Lärmpegelbereiche. Für die Lärmpegelbereiche I und II werden keine Festsetzungen vorgeschlagen. Die nachfolgenden Grafiken dienen der groben Orientierung. Eine detaillierte fassadenscharfe Auflistung der erforderlichen Lärmpegelbereiche wurde in den beiden Tabellen im Anhang 1 und Anhang 2 vorgenommen. Der Anhang 1 gilt für die gemeinsame Überbauung des Aurelis- und des Feuchtareals, der Anhang 2 wenn nur das Feucht Areal überbaut wird. Die Anforderungen an die Schalldämmung gelten für schutzbedürftige Aufenthaltsräume, nicht jedoch für Nebenräume wie Flure, Abstellräume, Bäder etc.

Die Bezeichnungen gehen aus Bild 8 hervor.

Dort werden die Fassaden wie folgt bezeichnet:

Spalte 1 Baukörper:	A1, A2 ... (Aurelis Haus 1, Aurelis Haus 2 ...) F01A, F02A (Feucht Haus 1, Feucht Haus 2 ...) F01B, F01B (Attika Feucht Haus 1, Attika, Feucht Haus 2)
Spalte 2 Fassade:	A, B, C ... Fassadennummer 1,2 steht für linke und rechte Hälfte wenn man vor dem Gebäude steht.
Spalte 3	Stockwerk
Spalte 4	Ausrichtung der Fassade nach ... (Himmelsrichtung)
Spalten 5 – 8	Pegel Schiene und Straße für die Zeitbereiche Tag und Nacht
Spalten 9,11	Maßgeblicher Außenlärmpegel und Lärmpegelbereich für Schlafräume
Spalten 10, 12	Maßgeblicher Außenlärmpegel und Lärmpegelbereich für Räume die nicht zum Schlafen genutzt werden (nicht für Schlafräume und Kinderzimmer anwendbar)

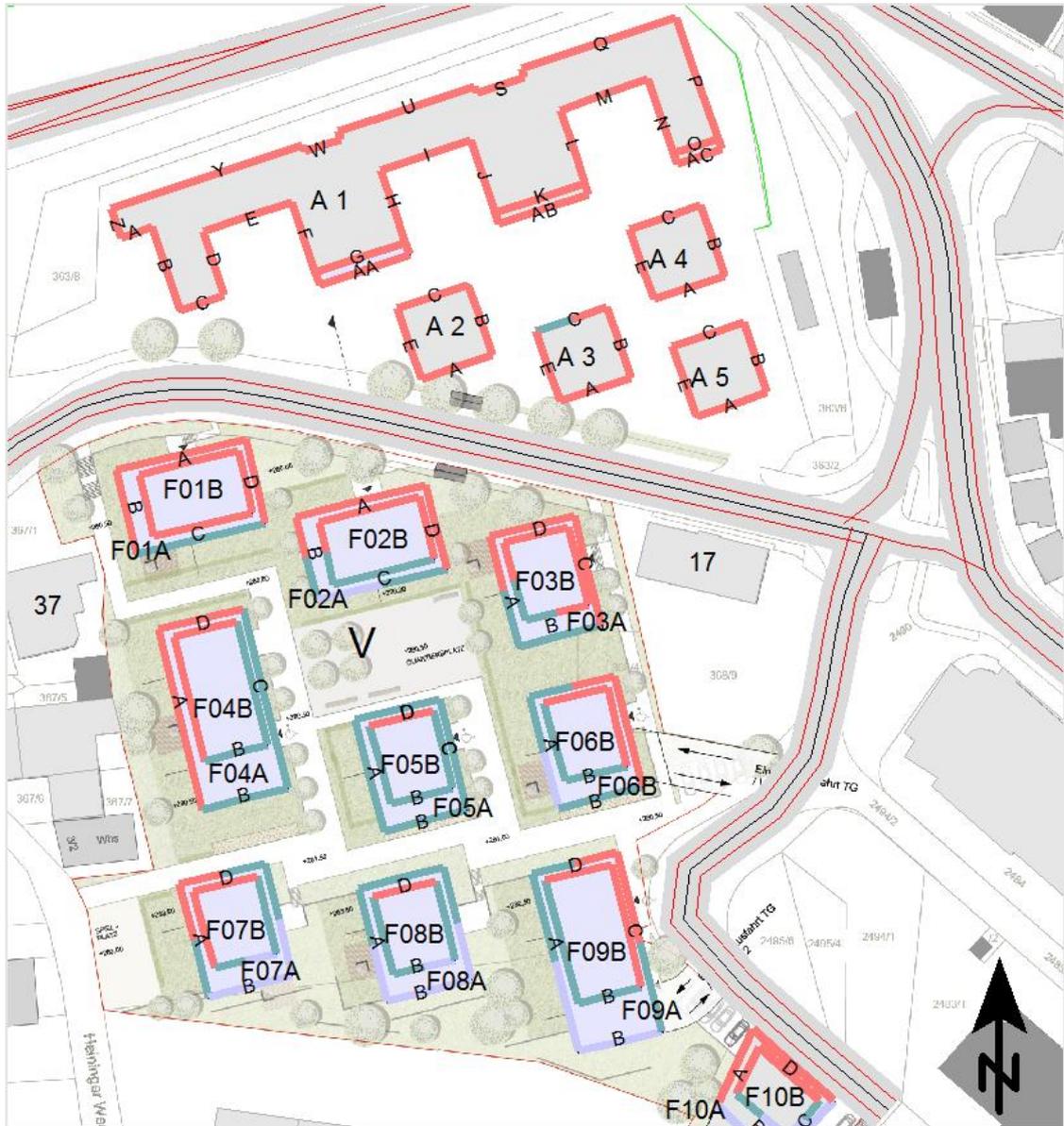


Bild 8 Fassaden mit einer Festsetzung und zugehörige Fassadenbezeichnung

Für die rot gekennzeichneten Fassadenabschnitte wird mindestens in einem Geschoss ein Lärmpegelbereich von III oder mehr benötigt.

Die Bilder 9 bis 12 veranschaulichen die vorgeschlagenen Lärmpegelbereiche in 3D-Grafiken.

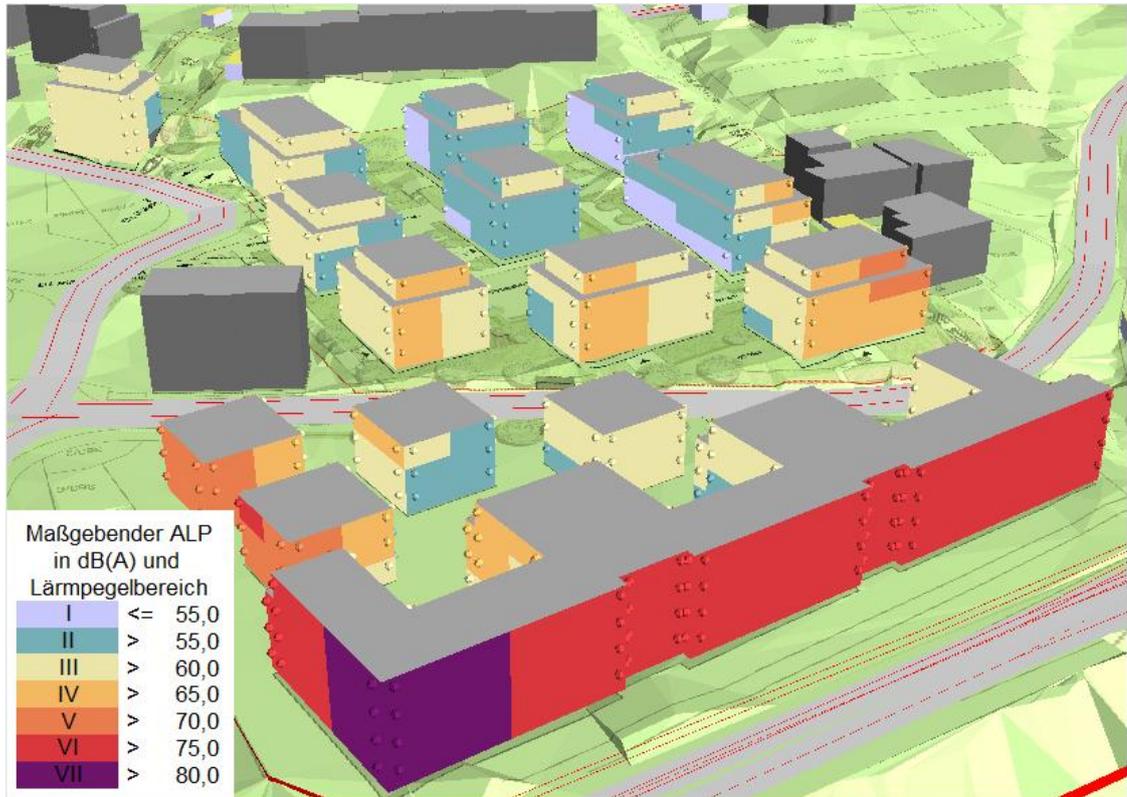


Bild 9 Lärmpegelbereiche Aurelis und Feucht Areal aus Richtung Norden

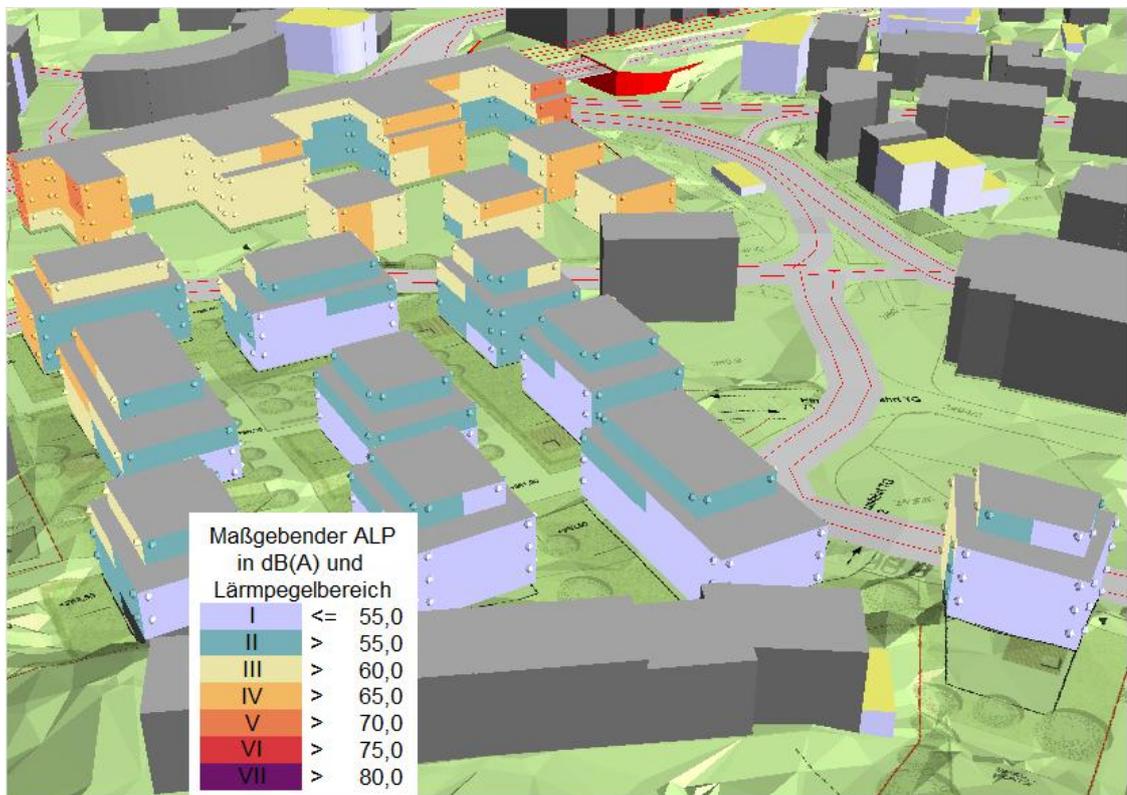


Abb. 10: Lärmpegelbereiche Aurelis und Feucht Areal aus Richtung Süden

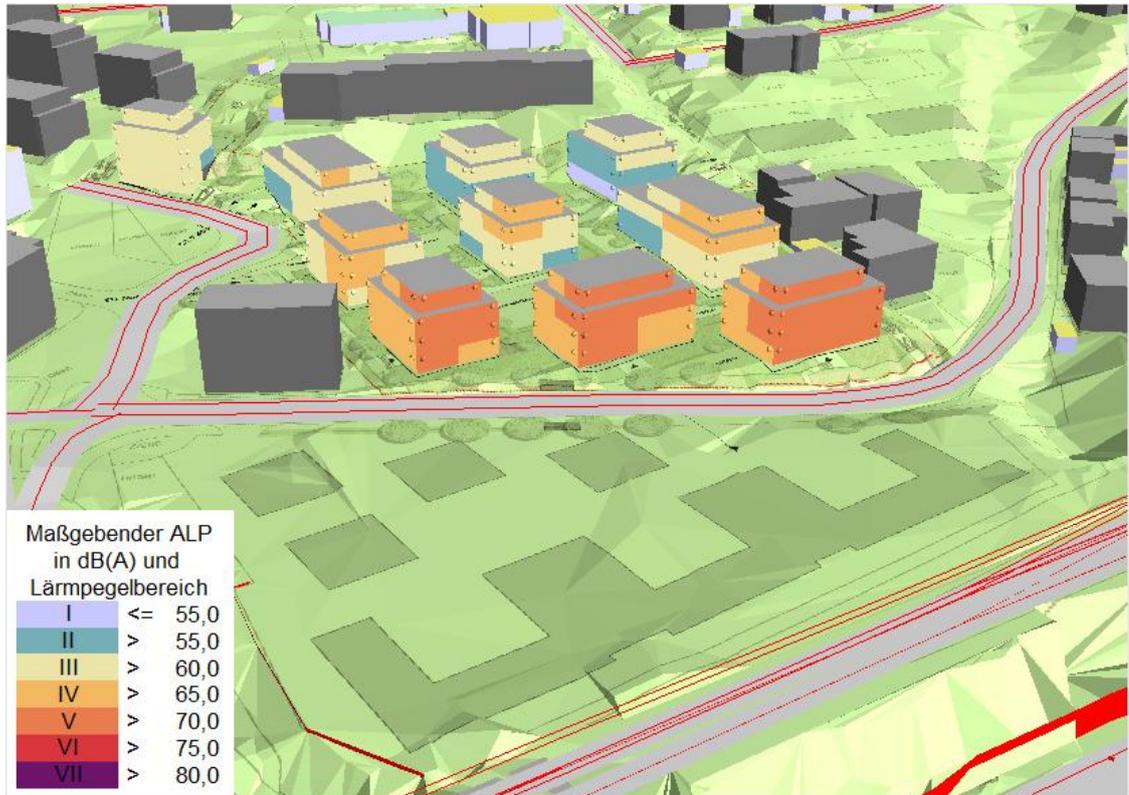


Bild 11 Lärmpegelbereiche Feucht Areal ohne Aurelis Areal aus Richtung Norden

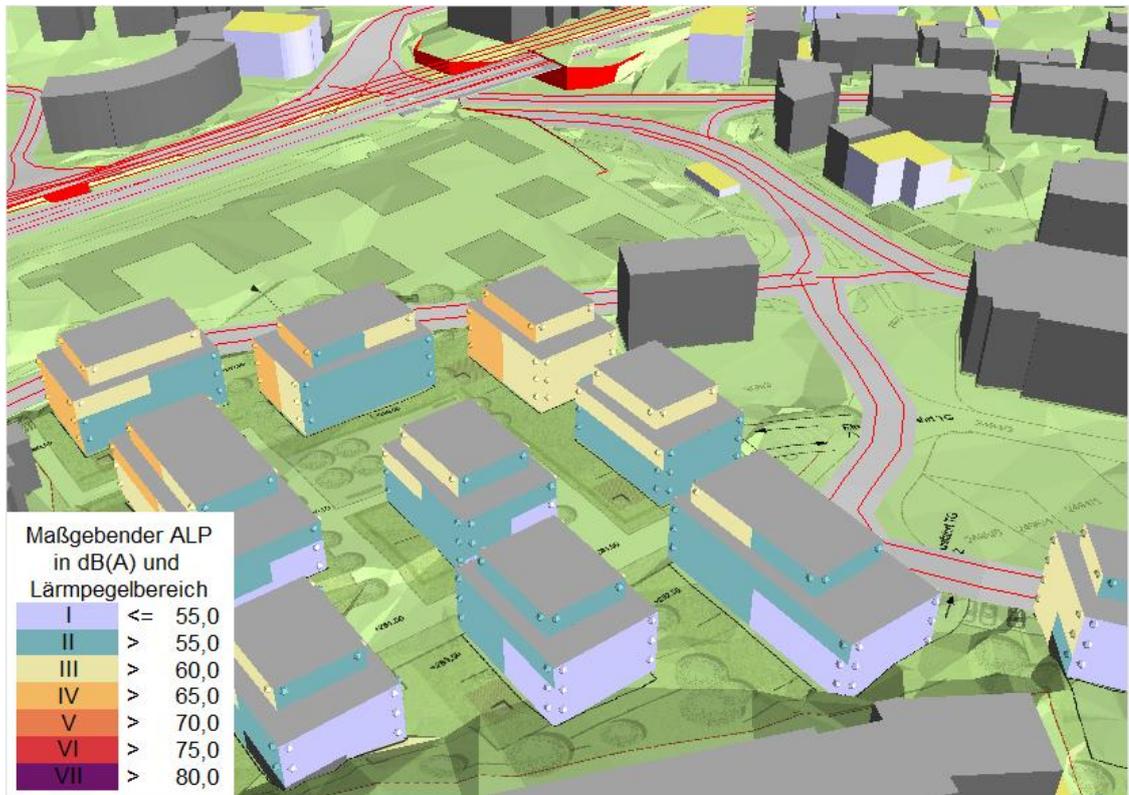


Bild 12 Lärmpegelbereiche Feucht Areal ohne Aurelis Areal aus Richtung Norden

Textlich könnten die Festsetzungen wie folgt lauten:

„In den gekennzeichneten Fassadenbereichen sind Wohnnutzungen (Wohn- und Büronutzung) nur dann zulässig, wenn die Außenbauteile unter Berücksichtigung des zugehörigen Lärmpegelbereichs die Anforderungen an die Luftschalldämmung entsprechend der DIN 4109 erfüllen. Der Nachweis ist im Rahmen des baurechtlichen Verfahrens zu erbringen. Zum Schlafen nutzbare Räume, die ausschließlich mit Fensteröffnungen belüftet werden, die im Lärmpegelbereich III und höher liegen, sind mit einer mechanischen Belüftungseinrichtung auszustatten.“

Loggien und Balkone an Fassaden an denen der aus dem Tageswert abgeleitete Lärmpegelbereich III und höher auftritt, sind nur noch eingeschränkt nutzbar. Wenn möglich, sollte die Lärmsituation durch eine gezielte Anbringung von Verglasungen oder durch eine schallhemmende Ausführung der Balkonbrüstungen verbessert werden. Die Decken über überdachten Balkonen sollten lärmabsorbierend verkleidet werden.

Balkone und Loggien können, wenn diese schalltechnisch optimiert sind, die akustischen Anforderungen für die dahinterliegenden Gebäudefassaden reduzieren. Dies wäre ggf. im Rahmen des Baugesuchs zu berücksichtigen.

Sehr hohe Anforderungen an den Schallschutz werden im Aurelis Areal gestellt. Eine Ausrichtung von Schlafräumen zur Bahnseite hin, das heißt nach Norden und Osten, wäre mit hohem Aufwand verbunden und dürfte wohl kaum wirtschaftlich sein. Wohn- und Aufenthaltsräume lassen sich bei entsprechenden Schallschutzmaßnahmen auch nach Norden ausrichten, da der Bahnlärm dort vor allem in der Nacht störend wirkt. Da die Randbebauung zur Blumen- und Stuttgarter Straße nicht geschlossen ist, dringt aus dieser Richtung auch Lärm in den Innenbereich. Eine Optimierung der Gebäudestellung ist anzuraten.

Für das Feucht Areal werden unabhängig davon, ob das Aurelis Areal überbaut wird oder nicht, Festsetzungen im Bebauungsplan notwendig. Sofern das Aurelis Areal überbaut wird, reicht der Lärmpegelbereich IV für die Nord- und Ostfassaden aus, mit einer Ausnahme: Der nordwestliche Fassadenabschnitt auf der Nordseite des westlichsten Baukörpers weist Lärmpegelbereich V auf.

Ohne Aurelis Areal müsste für alle Nordfassaden Lärmpegelbereich V festgesetzt werden. Die Anforderungen können noch mit standardmäßig angebotenen Bauteilen erfüllt werden. Mechanische Lüftungsanlagen für Schlafräume sind für Räume vorzusehen, die im Lärmpegelbereich III und höher liegen.

7 Zusammenfassung und Empfehlung

Die Schalltechnische Untersuchung zum Aurelis - und Feucht - Areal kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Im Plangebiet werden vor allem in der Nacht sehr hohe Schallpegelwerte erreicht, die vorwiegend durch den Güterzugverkehr hervorgerufen werden.
- Das geplante Aurelis Areal ist besonders durch Bahnlärm betroffen.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht zielführend, da eine Lärmschutzwand nur am Rand des Bahngeländes aufgestellt werden kann und dadurch höchstens im untersten Geschoss Pegelminderungen zu erwarten sind. Deshalb wurde der nördliche Baukörper des Aurelis - Areals als geschlossener Gebäuderiegel konzipiert, so dass nach Süden hin eine Ruhezone entsteht.
- Diese Ruhezone wird allerdings durch Verkehrslärm der Blumenstraße beeinträchtigt.
- Zum Schutz der Gebäudefassaden werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 abgeleitet und zur Festsetzung in diesem Bebauungsplan vorgeschlagen. Die Lärmpegelbereiche dienen zur Konzeption passiver Schallschutzmaßnahmen. Die Lärmpegelbereiche wurden getrennt für Schlafräume und für Wohnräume angegeben. Die Lärmpegelbereiche für Schlafräume wurden aus dem Beurteilungspegel nachts, für Wohn- und Aufenthaltsräume aus dem Beurteilungspegel tags abgeleitet.
- Das Feucht – Areal ist weniger stark von den Schallimmissionen betroffen. Jedoch sind auch dort Festsetzungen für den passiven Schallschutz notwendig, Diese unterscheiden sich bei Schlafräumen deutlich darin, ob das Aurelis Areal in der vorliegenden Planung zeitgleich realisiert werden kann oder nicht.
- Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen werden für die Tiefgaragenzufahrt zum Aurelis – Areal von der Maubacher Straße aus erforderlich. Günstiger wäre es, wenn man auf eine Erschließung von der Maubacher Straße aus verzichten könnte.

8 Literatur

- [1] Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 18. Dezember 2014, Anlage 2: Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)
- [2] Bundesbaugesetz (BBauG) vom 23. Juni 1960, zuletzt geändert am 30. Juli 2011
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert am 22. April 1993 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz)
- [4] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 22. Dezember 2004
- [5] DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002
- [6] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung - (16. BImSchV), vom 12. Juni 1990, Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990
- [7] 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm, Ausgabe 26.08.1998 Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998
- [8] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 (VlärmschR 97), Allgemeines Rundschreiben Straßenbau ARS Nr. 26/1997
- [9] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
- [10] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010
- [11] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 2007

- [12] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Entwurf Ausgabe September 1997
- [13] VDI 3760:1996-02, Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen
- [14] Verwaltungsvorschrift des Wirtschaftsministeriums über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) vom 16. April 1996 (GABl. S. 289), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 4. August 2003 (GABl. S. 590) zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 11. August 2010 (GABl.S.316)
- [15] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Ausgabe November 1989

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5		6		7		8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT	LrN	Schiene F + A LrT	LrN	Straße F + A LrT	LrN	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume				
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]											
A01	A1	EG	S	48,5	50,9	52,6	45,0	64,9	57,0	III	-	-	-						
	A1	1.OG	S	49,3	51,7	54,1	46,5	65,9	58,3	IV	-	-	-						
	A1	2.OG	S	50,0	52,4	54,7	47,0	66,5	58,9	IV	-	-	-						
	A1	3.OG	S	50,5	52,9	56,1	47,9	67,1	60,2	IV	III	-	-						
	A2	EG	S	48,2	50,6	52,3	44,8	64,6	56,8	III	-	-	-						
	A2	1.OG	S	48,9	51,4	53,9	46,3	65,6	58,1	IV	-	-	-						
	A2	2.OG	S	49,7	52,1	54,4	46,8	66,2	58,7	IV	-	-	-						
	A2	3.OG	S	50,3	52,7	55,8	47,7	66,9	59,9	IV	-	-	-						
	B1	EG	W	48,3	50,6	52,4	44,8	64,6	56,8	III	-	-	-						
	B1	1.OG	W	49,0	51,4	53,9	46,3	65,6	58,1	IV	-	-	-						
	B1	2.OG	W	49,7	52,1	54,4	46,7	66,2	58,7	IV	-	-	-						
	B1	3.OG	W	50,3	52,8	55,7	47,6	66,9	59,8	IV	-	-	-						
	B2	EG	W	52,0	54,4	55,8	47,9	68,2	60,3	IV	III	-	-						
	B2	1.OG	W	53,2	55,5	56,2	48,1	69,2	60,9	IV	III	-	-						
	B2	2.OG	W	54,2	56,5	56,6	48,4	70,2	61,6	V	III	-	-						
	B2	3.OG	W	54,7	57,0	57,2	48,7	70,6	62,2	V	III	-	-						
	C1	EG	S	46,9	49,3	57,6	49,7	65,5	60,9	IV	III	-	-						
	C1	1.OG	S	47,8	50,2	57,8	49,9	66,1	61,2	IV	III	-	-						
	C1	2.OG	S	48,7	51,1	58,2	50,1	66,7	61,7	IV	III	-	-						
	C1	3.OG	S	49,7	52,2	58,7	50,3	67,3	62,2	IV	III	-	-						
	C2	EG	S	46,3	48,8	56,8	49,0	64,9	60,2	III	III	-	-						
	C2	1.OG	S	47,1	49,5	57,4	49,5	65,5	60,8	IV	III	-	-						
	C2	2.OG	S	47,9	50,3	58,0	49,8	66,1	61,4	IV	III	-	-						
	C2	3.OG	S	48,9	51,4	58,7	50,2	66,8	62,1	IV	III	-	-						
	D1	EG	O	40,8	43,3	52,9	44,7	60,1	56,2	III	-	-	-						
	D1	1.OG	O	41,3	43,8	54,1	45,8	60,9	57,3	III	-	-	-						
	D1	2.OG	O	42,1	44,5	55,6	46,9	61,9	58,8	III	-	-	-						
	D1	3.OG	O	44,1	46,6	57,4	48,2	63,5	60,6	III	III	-	-						
	D2	EG	O	41,4	43,9	50,8	42,8	59,4	54,3	-	-	-	-						
	D2	1.OG	O	41,7	44,3	52,8	44,7	60,5	56,1	III	-	-	-						
	D2	2.OG	O	42,2	44,7	54,8	46,2	61,5	58,1	III	-	-	-						
	D2	3.OG	O	42,9	45,3	57,1	47,9	62,8	60,2	III	III	-	-						
	E1	EG	S	41,5	44,1	50,7	42,7	59,4	54,2	-	-	-	-						
	E1	1.OG	S	41,9	44,4	52,7	44,5	60,5	56,0	III	-	-	-						
	E1	2.OG	S	42,3	44,9	54,7	46,1	61,5	58,0	III	-	-	-						
	E1	3.OG	S	43,1	45,6	56,8	47,7	62,7	60,0	III	III	-	-						
	E2	EG	S	45,2	47,6	49,9	41,9	61,7	54,1	III	-	-	-						
	E2	1.OG	S	45,8	48,3	51,9	44,0	62,7	55,9	III	-	-	-						
	E2	2.OG	S	46,4	48,9	52,7	44,6	63,3	56,6	III	-	-	-						
	E2	3.OG	S	47,5	49,9	55,3	46,5	64,5	58,9	III	-	-	-						
	F1	EG	W	45,1	47,5	49,9	42,0	61,6	54,1	III	-	-	-						
	F1	1.OG	W	45,7	48,1	51,9	44,1	62,6	55,9	III	-	-	-						
	F1	2.OG	W	46,4	48,8	52,7	44,6	63,2	56,6	III	-	-	-						
	F1	3.OG	W	47,5	49,9	54,8	46,2	64,4	58,6	III	-	-	-						
	F2	EG	W	44,4	46,9	52,8	45,2	62,1	56,4	III	-	-	-						
	F2	1.OG	W	45,0	47,4	53,9	46,2	62,8	57,4	III	-	-	-						
	F2	2.OG	W	45,7	48,1	54,5	46,7	63,4	58,0	III	-	-	-						
	F2	3.OG	W	46,8	49,2	55,7	47,5	64,4	59,2	III	-	-	-						
	G1	3.OG	S	45,4	47,8	59,0	49,9	65,0	62,1	III	III	-	-						
	G2	3.OG	S	45,4	48,2	60,1	50,2	65,3	63,3	IV	III	-	-						

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6		7 8		9 10		11 12	
				Schiene F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Straße F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume
A01	H1	EG	O	40,3	43,1	52,5	42,3	58,7	55,7	-	-
	H1	1.OG	O	40,5	43,4	54,6	44,4	59,9	57,8	-	-
	H1	2.OG	O	42,2	45,0	57,5	47,2	62,3	60,7	III	III
	H1	3.OG	O	44,5	47,3	60,3	50,0	64,8	63,4	III	III
	H2	EG	O	39,5	42,3	49,7	39,5	57,1	53,1	-	-
	H2	1.OG	O	39,7	42,5	52,8	42,5	58,5	56,0	-	-
	H2	2.OG	O	41,3	44,1	55,7	45,4	60,8	58,8	III	-
	H2	3.OG	O	43,7	46,5	58,4	48,2	63,4	61,6	III	III
	I1	EG	S	39,7	42,5	49,1	38,9	57,1	52,5	-	-
	I1	1.OG	S	39,9	42,7	52,2	41,9	58,3	55,5	-	-
	I1	2.OG	S	41,4	44,1	55,3	45,0	60,6	58,4	III	-
	I1	3.OG	S	43,4	46,2	57,8	47,6	62,9	61,0	III	III
	I2	EG	S	40,4	43,1	46,7	37,1	57,1	50,6	-	-
	I2	1.OG	S	40,6	43,3	48,1	38,6	57,6	51,8	-	-
	I2	2.OG	S	41,8	44,6	50,0	40,4	59,0	53,6	-	-
	I2	3.OG	S	43,9	46,6	55,0	45,1	61,9	58,3	III	-
	J1	EG	W	39,7	42,5	46,8	37,3	56,6	50,6	-	-
	J1	1.OG	W	40,0	42,7	48,2	38,6	57,1	51,8	-	-
	J1	2.OG	W	41,4	44,1	49,9	40,4	58,7	53,5	-	-
	J1	3.OG	W	43,9	46,5	54,1	44,3	61,6	57,5	III	-
	J2	EG	W	40,2	42,8	50,6	41,1	58,0	54,0	-	-
	J2	1.OG	W	40,1	42,9	52,0	42,4	58,7	55,3	-	-
	J2	2.OG	W	42,1	44,8	53,1	43,5	60,2	56,4	III	-
	J2	3.OG	W	44,3	46,8	54,5	45,0	62,0	57,9	III	-
	K1	3.OG	S	46,5	49,3	61,9	51,6	66,6	65,0	IV	III
	K2	3.OG	S	48,3	51,3	64,1	53,8	68,7	67,2	IV	IV
	L1	EG	O	45,4	48,4	59,1	48,8	64,6	62,3	III	III
	L1	1.OG	O	45,5	48,5	60,6	50,2	65,4	63,7	IV	III
	L1	2.OG	O	46,8	49,8	62,4	52,0	67,1	65,5	IV	IV
	L1	3.OG	O	48,2	51,1	64,3	53,9	68,8	67,4	IV	IV
	L2	EG	O	41,5	44,4	55,7	45,3	60,9	58,9	III	-
	L2	1.OG	O	41,6	44,4	57,5	47,1	62,0	60,6	III	III
L2	2.OG	O	43,3	46,1	60,1	49,8	64,3	63,2	III	III	
L2	3.OG	O	46,0	48,9	62,7	52,3	66,9	65,8	IV	IV	
M1	EG	S	41,8	44,7	55,7	45,4	61,1	58,9	III	-	
M1	1.OG	S	41,9	44,8	57,4	47,1	62,1	60,6	III	III	
M1	2.OG	S	43,4	46,3	60,1	49,7	64,4	63,2	III	III	
M1	3.OG	S	46,0	48,9	62,6	52,3	66,9	65,7	IV	IV	
M2	EG	S	42,0	44,9	50,9	40,6	59,3	54,4	-	-	
M2	1.OG	S	42,0	44,9	52,3	42,0	59,7	55,7	-	-	
M2	2.OG	S	42,9	45,8	54,0	43,7	60,9	57,3	III	-	
M2	3.OG	S	45,1	48,0	58,2	48,0	64,0	61,4	III	III	
N1	EG	W	42,3	45,2	51,0	40,7	59,5	54,5	-	-	
N1	1.OG	W	42,3	45,2	52,4	42,1	60,0	55,8	-	-	
N1	2.OG	W	43,2	46,1	54,0	43,7	61,1	57,3	III	-	
N1	3.OG	W	45,2	48,1	57,4	47,2	63,7	60,7	III	III	
N2	EG	W	40,3	43,1	51,7	41,4	58,4	55,0	-	-	
N2	1.OG	W	40,4	43,2	53,2	42,9	59,1	56,4	-	-	
N2	2.OG	W	41,4	44,1	54,5	44,3	60,2	57,7	III	-	
N2	3.OG	W	43,1	45,8	56,5	46,4	62,1	59,7	III	-	

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5		6		7		8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT	LrN	[dB(A)]	Straße F + A LrT	LrN	[dB(A)]	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume						
A01	O1	3.OG	S	48,1	51,0	67,2	56,8	70,8	70,2	V	V								
	O2	3.OG	S	49,7	52,6	68,6	58,2	72,2	71,6	V	V								
	P1	EG	O	61,0	64,0	71,4	61,0	78,7	74,8	VI	V								
	P1	1.OG	O	61,1	64,1	72,5	62,1	79,2	75,8	VI	VI								
	P1	2.OG	O	60,9	63,9	72,6	62,2	79,2	75,9	VI	VI								
	P1	3.OG	O	60,7	63,7	72,5	62,1	79,0	75,8	VI	VI								
	P2	EG	O	65,2	68,2	75,2	64,8	82,8	78,6	VII	VI								
	P2	1.OG	O	64,7	67,7	74,9	64,5	82,4	78,3	VII	VI								
	P2	2.OG	O	64,1	67,1	74,4	64,1	81,8	77,8	VII	VI								
	P2	3.OG	O	63,5	66,5	74,0	63,7	81,3	77,4	VII	VI								
	Q1	EG	N	66,9	70,0	72,6	62,2	83,6	76,6	VII	VI								
	Q1	1.OG	N	66,5	69,6	72,5	62,2	83,3	76,5	VII	VI								
	Q1	2.OG	N	66,0	69,0	72,2	62,0	82,8	76,2	VII	VI								
	Q1	3.OG	N	65,4	68,4	71,9	61,8	82,2	75,8	VII	VI								
	Q2	EG	N	63,2	66,1	64,8	54,8	79,4	70,1	VI	V								
	Q2	1.OG	N	63,3	66,3	66,9	56,9	79,8	71,5	VI	V								
	Q2	2.OG	N	63,1	66,1	68,4	58,4	79,8	72,5	VI	V								
	Q2	3.OG	N	62,8	65,8	69,4	59,4	79,7	73,3	VI	V								
	R	EG	W	61,4	64,3	60,6	50,4	77,5	67,0	VI	IV								
	R	1.OG	W	61,5	64,4	62,6	52,4	77,7	68,1	VI	IV								
	R	2.OG	W	61,2	64,1	64,6	54,4	77,5	69,2	VI	IV								
	R	3.OG	W	60,9	63,8	66,1	56,0	77,4	70,2	VI	V								
	S1	EG	N	61,4	64,3	62,5	52,4	77,6	68,0	VI	IV								
	S1	1.OG	N	61,4	64,4	64,4	54,4	77,8	69,2	VI	IV								
	S1	2.OG	N	61,2	64,1	66,1	56,1	77,7	70,3	VI	V								
	S1	3.OG	N	60,9	63,8	67,5	57,5	77,7	71,3	VI	V								
	S2	EG	N	62,0	65,0	63,5	53,6	78,3	68,8	VI	IV								
	S2	1.OG	N	62,5	65,5	65,5	55,6	78,9	70,2	VI	V								
	S2	2.OG	N	62,4	65,4	67,0	57,1	79,0	71,3	VI	V								
	S2	3.OG	N	62,1	65,1	68,4	58,4	79,0	72,3	VI	V								
	T	EG	O	62,3	65,2	63,5	53,6	78,5	68,9	VI	IV								
	T	1.OG	O	62,8	65,7	65,6	55,7	79,1	70,4	VI	V								
T	2.OG	O	62,7	65,6	67,0	57,1	79,2	71,4	VI	V									
T	3.OG	O	62,5	65,4	67,2	57,3	79,0	71,5	VI	V									
U1	EG	N	62,2	65,2	64,1	54,1	78,5	69,3	VI	IV									
U1	1.OG	N	62,4	65,4	66,0	56,0	78,8	70,6	VI	V									
U1	2.OG	N	62,3	65,2	67,5	57,5	78,9	71,7	VI	V									
U1	3.OG	N	62,0	64,9	67,7	57,7	78,7	71,8	VI	V									
U2	EG	N	61,9	64,6	62,2	52,2	77,9	68,0	VI	IV									
U2	1.OG	N	61,9	64,7	63,8	53,8	78,0	68,9	VI	IV									
U2	2.OG	N	61,7	64,5	65,3	55,3	78,0	69,9	VI	IV									
U2	3.OG	N	61,5	64,2	66,4	56,4	77,9	70,6	VI	V									
V	EG	W	61,1	63,7	58,1	48,0	76,8	65,8	VI	IV									
V	1.OG	W	61,2	63,8	59,8	49,7	76,9	66,5	VI	IV									
V	2.OG	W	61,0	63,6	61,8	51,8	76,8	67,4	VI	IV									
V	3.OG	W	60,7	63,3	63,7	53,6	76,7	68,5	VI	IV									
W1	EG	N	60,9	63,6	60,0	49,9	76,8	66,5	VI	IV									
W1	1.OG	N	61,0	63,7	61,5	51,3	76,9	67,2	VI	IV									
W1	2.OG	N	60,8	63,4	63,1	53,0	76,8	68,1	VI	IV									
W1	3.OG	N	60,5	63,1	64,6	54,5	76,7	69,0	VI	IV									

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6		7 8		9		10		11 12	
				Schiene F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Straße F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume		
A01	W2	EG	N	61,2	63,9	61,7	51,8	77,1	67,4	VI	IV		
	W2	1.OG	N	61,3	64,0	63,3	53,4	77,4	68,4	VI	IV		
	W2	2.OG	N	61,0	63,8	64,8	54,8	77,3	69,3	VI	IV		
	W2	3.OG	N	60,8	63,6	65,9	56,0	77,3	70,1	VI	V		
	X	EG	O	61,4	64,3	61,1	51,2	77,5	67,3	VI	IV		
	X	1.OG	O	61,5	64,4	63,0	53,1	77,7	68,4	VI	IV		
	X	2.OG	O	61,3	64,2	64,2	54,2	77,6	69,0	VI	IV		
	X	3.OG	O	61,1	63,9	65,6	55,6	77,5	69,9	VI	IV		
	Y1	EG	N	61,7	64,3	61,7	51,7	77,6	67,7	VI	IV		
	Y1	1.OG	N	61,8	64,4	63,8	53,8	77,8	68,9	VI	IV		
	Y1	2.OG	N	61,6	64,2	64,7	54,7	77,7	69,4	VI	IV		
	Y1	3.OG	N	61,3	64,0	65,8	55,8	77,6	70,1	VI	V		
	Y2	EG	N	60,9	63,3	59,4	49,3	76,4	66,2	VI	IV		
	Y2	1.OG	N	61,5	63,9	61,4	51,3	77,1	67,4	VI	IV		
	Y2	2.OG	N	61,3	63,7	63,0	53,0	77,1	68,3	VI	IV		
	Y2	3.OG	N	61,1	63,5	64,3	54,2	77,0	69,0	VI	IV		
	Z1	EG	W	58,1	60,4	55,2	45,7	73,5	62,9	V	III		
	Z1	1.OG	W	58,8	61,1	56,8	47,3	74,3	63,9	V	III		
	Z1	2.OG	W	58,7	61,0	58,1	48,4	74,3	64,4	V	III		
	Z1	3.OG	W	58,6	60,9	59,9	50,0	74,2	65,3	V	IV		
Z2	EG	W	56,8	59,0	55,1	45,7	72,2	62,0	V	III			
Z2	1.OG	W	58,0	60,3	56,6	47,3	73,5	63,4	V	III			
Z2	2.OG	W	58,0	60,4	57,7	48,2	73,6	63,9	V	III			
Z2	3.OG	W	57,9	60,3	59,4	49,6	73,7	64,7	V	III			
A01a	AA	EG	S	44,1	46,6	55,7	47,5	63,1	59,0	III	-		
	AA	1.OG	S	44,6	47,1	56,8	48,5	63,9	60,1	III	III		
	AA	2.OG	S	45,3	47,8	58,2	49,5	64,7	61,4	III	III		
	AA	EG	S	42,2	44,8	55,3	45,8	61,3	58,6	III	-		
	AA	1.OG	S	42,6	45,1	56,7	47,2	62,3	59,9	III	-		
	AA	2.OG	S	43,9	46,4	59,0	49,3	64,1	62,2	III	III		
A01B	AB	EG	S	43,3	46,1	57,1	47,0	62,5	60,3	III	III		
	AB	1.OG	S	43,7	46,4	59,1	48,9	63,9	62,2	III	III		
	AB	2.OG	S	45,5	48,3	60,7	50,5	65,5	63,8	IV	III		
	AB	EG	S	45,5	48,4	60,0	49,7	65,1	63,1	IV	III		
	AB	1.OG	S	46,0	48,9	61,5	51,2	66,2	64,6	IV	III		
	AB	2.OG	S	47,4	50,3	63,2	52,8	67,8	66,3	IV	IV		
A01C	AC	EG	S	46,5	49,4	65,2	54,8	68,9	68,2	IV	IV		
	AC	1.OG	S	47,0	49,9	66,4	56,0	70,0	69,5	IV	IV		
	AC	2.OG	S	47,6	50,5	67,2	56,8	70,7	70,2	V	V		
	AC	EG	S	48,1	51,1	66,9	56,5	70,6	70,0	V	IV		
	AC	1.OG	S	48,6	51,5	68,0	57,6	71,5	71,0	V	V		
	AC	2.OG	S	49,2	52,2	68,5	58,1	72,1	71,5	V	V		
A02	A1	EG	S	41,5	44,1	59,9	51,6	65,3	62,9	IV	III		
	A1	1.OG	S	42,1	44,7	59,9	51,5	65,3	63,0	IV	III		
	A1	2.OG	S	43,0	45,6	60,1	51,3	65,4	63,1	IV	III		
	A2	EG	S	40,6	43,2	57,1	48,9	62,9	60,2	III	III		
	A2	1.OG	S	41,1	43,7	57,8	49,4	63,4	60,9	III	III		
	A2	2.OG	S	41,8	44,4	58,9	50,0	64,1	62,0	III	III		
	B1	EG	O	38,1	40,8	54,2	44,7	59,2	57,3	-	-		
	B1	1.OG	O	39,0	41,6	55,8	46,2	60,5	58,8	III	-		

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6 Schiene F + A		7 8 Straße F + A		9 maßgeblicher ALP		11 12 Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
A02	B1	2.OG	O	40,6	43,3	57,9	48,1	62,4	61,0	III	III
	B2	EG	O	39,7	42,6	54,9	44,7	59,8	58,0	-	-
	B2	1.OG	O	40,3	43,1	56,6	46,4	61,1	59,7	III	-
	B2	2.OG	O	41,7	44,6	58,8	48,6	63,0	61,9	III	III
	C1	EG	N	41,8	44,4	53,8	43,8	60,1	57,1	III	-
	C1	1.OG	N	42,3	44,8	55,3	45,3	61,1	58,5	III	-
	C1	2.OG	N	42,6	45,1	56,9	46,9	62,1	60,1	III	III
	C2	EG	N	42,8	45,4	52,5	43,0	60,4	55,9	III	-
	C2	1.OG	N	43,3	45,8	54,1	44,7	61,3	57,4	III	-
	C2	2.OG	N	43,9	46,5	55,5	46,0	62,3	58,8	III	-
	D1	EG	W	43,4	45,9	54,1	46,5	62,2	57,4	III	-
	D1	1.OG	W	44,1	46,6	55,2	47,6	63,1	58,5	III	-
	D1	2.OG	W	44,8	47,2	56,0	48,0	63,6	59,3	III	-
	D2	EG	W	43,6	46,1	57,4	49,9	64,4	60,6	III	III
	D2	1.OG	W	44,2	46,7	57,4	49,8	64,5	60,6	III	III
	D2	2.OG	W	44,9	47,3	57,4	49,5	64,6	60,6	III	III
A03	A1	EG	S	38,1	40,8	61,0	51,3	64,6	64,0	III	III
	A1	1.OG	S	38,6	41,2	61,4	51,7	65,0	64,4	IV	III
	A1	2.OG	S	39,3	41,9	61,8	51,9	65,3	64,8	IV	III
	A2	EG	S	38,5	41,1	60,2	50,1	63,6	63,2	III	III
	A2	1.OG	S	39,2	41,8	61,0	51,0	64,5	64,0	III	III
	A2	2.OG	S	40,3	42,9	61,7	51,6	65,2	64,7	IV	III
	B1	EG	O	41,3	44,1	59,6	49,3	63,5	62,7	III	III
	B1	1.OG	O	42,1	44,9	60,9	50,6	64,7	64,0	III	III
	B1	2.OG	O	43,5	46,3	62,1	51,8	65,9	65,1	IV	IV
	B2	EG	O	42,0	44,8	58,2	47,9	62,6	61,3	III	III
	B2	1.OG	O	42,5	45,3	60,0	49,6	64,0	63,0	III	III
	B2	2.OG	O	43,9	46,7	61,9	51,6	65,8	65,0	IV	III
	C1	EG	N	39,2	41,9	51,3	41,1	57,5	54,6	-	-
	C1	1.OG	N	39,9	42,5	52,9	42,7	58,6	56,1	-	-
	C1	2.OG	N	42,0	44,5	56,0	45,8	61,2	59,1	III	-
	C2	EG	N	38,7	41,5	48,7	38,6	56,3	52,1	-	-
	C2	1.OG	N	39,5	42,2	50,1	39,9	57,2	53,5	-	-
	C2	2.OG	N	41,6	44,1	54,1	43,9	60,0	57,4	III	-
	D1	EG	W	39,6	42,3	53,4	45,0	59,9	56,6	-	-
	D1	1.OG	W	40,5	43,1	54,3	45,8	60,7	57,4	III	-
D1	2.OG	W	41,7	44,2	55,5	46,7	61,6	58,7	III	-	
D2	EG	W	41,2	43,7	57,2	48,7	62,9	60,3	III	III	
D2	1.OG	W	41,2	43,9	57,3	48,9	63,1	60,4	III	III	
D2	2.OG	W	42,4	44,8	57,5	49,0	63,4	60,6	III	III	
A04	A1	EG	S	47,6	50,5	60,1	49,7	66,2	63,3	IV	III
	A1	1.OG	S	48,0	50,9	62,1	51,7	67,4	65,3	IV	IV
	A1	2.OG	S	48,7	51,6	64,1	53,7	68,8	67,2	IV	IV
	A2	EG	S	44,3	47,2	63,3	52,9	66,9	66,4	IV	IV
	A2	1.OG	S	44,9	47,8	65,0	54,7	68,5	68,1	IV	IV
	A2	2.OG	S	45,6	48,5	66,4	56,0	69,7	69,4	IV	IV
	B1	EG	O	53,8	56,8	67,0	56,6	72,7	70,2	V	V
	B1	1.OG	O	54,6	57,6	69,0	58,6	74,1	72,1	V	V
	B1	2.OG	O	55,4	58,4	70,1	59,7	75,1	73,2	VI	V
	B2	EG	O	52,5	55,5	67,4	57,0	72,3	70,6	V	V

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5		6		7		8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT	LrN	[dB(A)]	Straße F + A LrT	LrN	[dB(A)]	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume						
A04	B2	1.OG	O	53,3	56,2	69,3	58,9	73,8	72,4	V	V								
	B2	2.OG	O	53,7	56,7	70,4	60,0	74,7	73,5	V	V								
	C1	EG	N	48,7	51,7	64,3	53,9	69,0	67,5	IV	IV								
	C1	1.OG	N	48,8	51,7	66,6	56,2	70,5	69,7	V	IV								
	C1	2.OG	N	49,6	52,5	67,8	57,4	71,6	70,8	V	V								
	C2	EG	N	43,3	46,2	59,6	49,2	64,0	62,7	III	III								
	C2	1.OG	N	43,8	46,7	61,8	51,4	65,7	64,9	IV	III								
	C2	2.OG	N	44,8	47,6	63,3	52,9	67,0	66,4	IV	IV								
	D1	EG	W	39,7	42,4	51,4	41,4	57,9	54,7	-	-								
	D1	1.OG	W	40,2	42,8	53,1	43,1	59,0	56,3	-	-								
	D1	2.OG	W	41,5	44,0	56,6	46,4	61,4	59,7	III	-								
	D2	EG	W	39,8	42,5	55,0	44,8	59,8	58,2	-	-								
	D2	1.OG	W	40,4	43,0	56,5	46,2	60,9	59,6	III	-								
	D2	2.OG	W	42,4	45,0	58,8	48,5	63,1	61,9	III	III								
A05	A1	EG	S	39,7	42,7	63,5	53,2	66,6	66,5	IV	IV								
	A1	1.OG	S	40,5	43,4	64,6	54,3	67,7	67,6	IV	IV								
	A1	2.OG	S	41,4	44,2	65,5	55,2	68,5	68,5	IV	IV								
	A2	EG	S	41,5	44,4	64,3	53,9	67,4	67,3	IV	IV								
	A2	1.OG	S	43,0	46,0	65,9	55,6	69,0	68,9	IV	IV								
	A2	2.OG	S	43,8	46,7	66,6	56,3	69,7	69,7	IV	IV								
	B1	EG	O	51,8	54,8	66,3	55,9	71,4	69,4	V	IV								
	B1	1.OG	O	52,7	55,7	68,1	57,8	72,9	71,3	V	V								
	B1	2.OG	O	53,4	56,3	69,0	58,6	73,6	72,1	V	V								
	B2	EG	O	52,9	55,9	66,0	55,6	71,8	69,2	V	IV								
	B2	1.OG	O	53,8	56,7	67,9	57,5	73,2	71,1	V	V								
	B2	2.OG	O	54,5	57,5	68,9	58,5	74,1	72,1	V	V								
	C1	EG	N	52,7	55,7	63,1	52,7	70,5	66,5	V	IV								
	C1	1.OG	N	53,6	56,6	65,0	54,6	71,7	68,3	V	IV								
	C1	2.OG	N	54,4	57,4	66,3	55,9	72,7	69,6	V	IV								
	C2	EG	N	46,9	49,8	60,3	49,9	65,9	63,5	IV	III								
	C2	1.OG	N	47,7	50,6	61,9	51,5	67,1	65,1	IV	IV								
	C2	2.OG	N	48,6	51,6	63,4	53,1	68,4	66,6	IV	IV								
	D1	EG	W	40,1	42,8	55,5	45,4	60,3	58,7	III	-								
	D1	1.OG	W	40,5	43,3	57,1	47,0	61,6	60,2	III	III								
D1	2.OG	W	42,1	44,8	58,5	48,4	63,0	61,6	III	III									
D2	EG	W	40,6	43,4	57,7	47,8	62,2	60,8	III	III									
D2	1.OG	W	41,2	44,0	58,4	48,6	62,9	61,5	III	III									
D2	2.OG	W	42,4	45,1	59,2	49,3	63,7	62,3	III	III									
F01A	A1	EG	N	49,6	52,0	59,0	51,4	67,7	62,5	IV	III								
	A1	1.OG	N	50,4	52,8	58,4	50,6	67,9	62,0	IV	III								
	A1	2.OG	N	51,3	53,6	58,1	50,1	68,2	61,9	IV	III								
	A2	EG	N	52,2	54,6	58,2	50,5	69,0	62,2	IV	III								
	A2	1.OG	N	53,4	55,8	58,0	50,1	69,8	62,3	IV	III								
	A2	2.OG	N	54,3	56,7	58,0	49,8	70,5	62,5	V	III								
	B1	EG	W	51,6	54,1	56,1	48,3	68,1	60,5	IV	III								
	B1	1.OG	W	52,8	55,2	56,4	48,4	69,1	61,0	IV	III								
	B1	2.OG	W	53,8	56,2	56,7	48,5	69,9	61,5	IV	III								
	B2	EG	W	49,5	52,0	51,5	42,9	65,5	56,7	IV	-								
B2	1.OG	W	50,7	53,1	53,6	45,2	66,7	58,4	IV	-									
B2	2.OG	W	51,6	54,0	54,4	45,9	67,6	59,2	IV	-									

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6 Schiene F + A		7 8 Straße F + A		9 maßgeblicher ALP		11 12 Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F01A	C1	EG	S	38,6	41,0	45,3	35,6	55,1	49,1	-	-
	C1	1.OG	S	39,8	42,2	47,0	37,6	56,5	50,8	-	-
	C1	2.OG	S	41,9	44,2	49,7	40,6	58,8	53,4	-	-
	C2	EG	S	39,3	41,8	44,3	34,8	55,6	48,5	-	-
	C2	1.OG	S	40,0	42,4	46,6	37,2	56,6	50,4	-	-
	C2	2.OG	S	41,4	43,7	49,8	40,5	58,4	53,4	-	-
	D1	EG	O	40,0	42,5	53,1	45,1	60,0	56,4	III	-
	D1	1.OG	O	40,7	43,2	54,6	46,4	61,1	57,7	III	-
	D1	2.OG	O	42,3	45,0	55,4	46,9	62,1	58,6	III	-
	D2	EG	O	41,1	43,6	57,5	49,8	63,7	60,6	III	III
	D2	1.OG	O	42,1	44,5	57,4	49,4	63,6	60,5	III	III
	D2	2.OG	O	43,3	45,9	57,5	49,2	63,9	60,7	III	III
F01B	A1	3.OG	N	52,1	54,5	57,3	48,7	68,5	61,4	IV	III
	A2	3.OG	N	54,2	56,6	57,2	48,6	70,2	61,9	V	III
	B1	3.OG	W	53,7	56,0	55,5	46,9	69,5	60,7	IV	III
	B2	3.OG	W	51,8	54,2	54,6	45,8	67,8	59,4	IV	-
	C1	3.OG	S	44,1	46,5	51,5	42,6	61,0	55,2	III	-
	C2	3.OG	S	44,2	46,6	52,6	43,3	61,3	56,1	III	-
	D1	3.OG	O	43,1	45,9	55,7	46,8	62,4	58,9	III	-
	D2	3.OG	O	44,4	47,1	56,9	48,1	63,6	60,2	III	III
F02A	A1	EG	N	44,6	47,1	58,8	51,0	65,5	61,9	IV	III
	A1	1.OG	N	45,4	47,9	58,7	50,6	65,5	61,9	IV	III
	A1	2.OG	N	46,5	49,0	58,5	50,2	65,7	61,7	IV	III
	A2	EG	N	41,9	44,4	55,1	47,2	62,1	58,3	III	-
	A2	1.OG	N	42,8	45,3	56,3	48,3	63,1	59,5	III	-
	A2	2.OG	N	44,0	46,7	56,8	48,5	63,7	60,0	III	III
	B1	EG	W	40,5	43,1	49,2	41,3	58,3	52,8	-	-
	B1	1.OG	W	41,3	43,8	51,7	43,9	59,8	55,1	-	-
	B1	2.OG	W	42,7	45,1	52,9	44,7	60,9	56,3	III	-
	B2	EG	W	38,3	40,9	44,0	35,0	54,9	48,0	-	-
	B2	1.OG	W	39,0	41,5	46,2	37,4	55,9	49,9	-	-
	B2	2.OG	W	40,7	43,2	48,8	39,9	57,8	52,4	-	-
	C1	EG	S	36,3	38,8	43,8	34,0	53,1	47,5	-	-
	C1	1.OG	S	36,5	39,0	45,4	35,5	53,6	48,9	-	-
	C1	2.OG	S	36,8	39,3	47,6	37,7	54,6	51,0	-	-
	C2	EG	S	37,2	39,7	45,2	35,1	54,0	48,9	-	-
	C2	1.OG	S	37,5	40,0	46,5	36,4	54,6	50,0	-	-
	C2	2.OG	S	38,2	40,6	49,1	39,0	55,9	52,4	-	-
	D1	EG	O	38,2	40,8	53,3	44,6	59,1	56,4	-	-
	D1	1.OG	O	38,9	41,5	54,6	45,6	60,0	57,7	III	-
D1	2.OG	O	40,3	43,1	55,5	46,2	60,9	58,6	III	-	
D2	EG	O	38,6	41,2	58,7	50,1	63,6	61,7	III	III	
D2	1.OG	O	39,5	42,2	59,1	50,2	63,8	62,2	III	III	
D2	2.OG	O	41,8	44,6	59,4	50,1	64,2	62,5	III	III	
F02B	A1	3.OG	N	47,6	50,2	57,6	49,1	65,7	61,0	IV	III
	A2	3.OG	N	47,0	49,5	56,0	47,6	64,7	59,6	III	-
	B1	3.OG	W	45,5	47,9	53,2	44,8	62,6	56,9	III	-
	B2	3.OG	W	42,9	45,3	49,8	40,3	59,5	53,6	-	-
	C1	3.OG	S	36,7	39,1	49,3	39,5	55,3	52,5	-	-
	C2	3.OG	S	39,1	41,4	50,5	40,6	57,0	53,8	-	-

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6		7 8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Straße F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume		
F02B	D1	3.OG	O	41,9	44,8	57,1	47,4	62,3	60,2	III	III				
	D2	3.OG	O	43,4	46,3	58,4	48,8	63,8	61,5	III	III				
F03A	A1	EG	W	37,2	40,0	52,4	44,2	58,6	55,5	-	-	-	-		
	A1	1.OG	W	37,9	40,5	53,6	45,2	59,5	56,7	-	-	-	-		
	A1	2.OG	W	39,8	42,4	54,5	45,8	60,4	57,7	III	-	-	-		
	A2	EG	W	36,6	39,3	45,6	37,0	54,3	49,1	-	-	-	-		
	A2	1.OG	W	37,3	39,9	48,2	39,5	55,7	51,5	-	-	-	-		
	A2	2.OG	W	38,3	40,8	50,2	41,3	57,1	53,5	-	-	-	-		
	B1	EG	S	36,5	39,3	52,7	42,5	57,2	55,9	-	-	-	-		
	B1	1.OG	S	36,7	39,5	53,8	43,5	58,0	56,9	-	-	-	-		
	B1	2.OG	S	37,5	40,2	54,8	44,6	58,9	57,9	-	-	-	-		
	B2	EG	S	35,8	38,4	54,5	44,2	58,2	57,5	-	-	-	-		
	B2	1.OG	S	36,0	38,6	55,5	45,2	59,1	58,5	-	-	-	-		
	B2	2.OG	S	36,5	39,1	56,5	46,2	60,0	59,5	-	-	-	-		
	C1	EG	O	38,4	41,3	56,1	45,8	60,2	59,1	III	-	-	-		
	C1	1.OG	O	39,2	42,1	57,2	47,0	61,2	60,2	III	III	III	III		
	C1	2.OG	O	41,1	44,0	57,7	47,5	62,1	60,8	III	III	III	III		
	C2	EG	O	40,2	43,0	60,5	50,4	64,1	63,5	III	III	III	III		
	C2	1.OG	O	41,1	43,9	60,7	50,5	64,4	63,7	III	III	III	III		
	C2	2.OG	O	42,8	45,6	60,8	50,7	64,8	63,9	III	III	III	III		
	D1	EG	N	41,7	44,2	61,3	51,6	65,3	64,4	IV	III	III	III		
	D1	1.OG	N	42,5	45,1	61,0	51,3	65,2	64,0	IV	III	III	III		
D1	2.OG	N	44,2	46,9	60,9	51,2	65,6	64,0	IV	III	III	III			
D2	EG	N	40,1	42,8	58,5	49,5	63,4	61,6	III	III	III	III			
D2	1.OG	N	41,2	43,8	59,2	50,1	64,0	62,3	III	III	III	III			
D2	2.OG	N	42,8	45,5	59,8	50,4	64,6	62,9	III	III	III	III			
F04A	A1	EG	W	46,8	49,3	48,1	39,3	62,7	53,5	III	-	-	-		
	A1	1.OG	W	47,8	50,2	50,2	41,4	63,8	55,2	III	-	-	-		
	A1	2.OG	W	49,4	51,8	52,0	43,3	65,4	56,9	IV	-	-	-		
	A2	EG	W	42,0	44,4	45,6	36,8	58,1	50,2	-	-	-	-		
	A2	1.OG	W	43,0	45,4	46,8	37,9	59,1	51,3	-	-	-	-		
	A2	2.OG	W	45,0	47,5	49,3	40,1	61,2	53,7	III	-	-	-		
	B1	EG	S	38,0	40,3	45,7	36,7	54,9	49,3	-	-	-	-		
	B1	1.OG	S	38,7	41,0	46,7	37,7	55,7	50,3	-	-	-	-		
	B1	2.OG	S	40,3	42,6	48,5	39,3	57,3	52,1	-	-	-	-		
	B2	EG	S	35,2	37,4	44,3	35,6	52,6	47,8	-	-	-	-		
	B2	1.OG	S	35,7	37,9	45,7	36,9	53,4	49,1	-	-	-	-		
	B2	2.OG	S	37,0	39,3	48,3	39,1	55,2	51,6	-	-	-	-		
	C1	EG	O	35,4	37,9	45,5	35,8	53,0	48,9	-	-	-	-		
	C1	1.OG	O	36,1	38,7	46,9	37,1	54,0	50,2	-	-	-	-		
	C1	2.OG	O	37,6	40,2	49,1	39,4	55,8	52,4	-	-	-	-		
	C2	EG	O	36,5	39,0	48,2	38,5	54,7	51,5	-	-	-	-		
	C2	1.OG	O	37,6	40,0	50,4	40,7	56,4	53,6	-	-	-	-		
	C2	2.OG	O	39,1	41,7	51,5	41,7	57,7	54,7	-	-	-	-		
	D1	EG	N	42,0	44,4	48,3	38,8	58,5	52,2	-	-	-	-		
	D1	1.OG	N	43,2	45,6	50,5	41,1	59,9	54,2	-	-	-	-		
D1	2.OG	N	45,7	48,1	51,5	42,0	62,0	55,5	III	-	-	-			
D2	EG	N	46,7	49,2	47,0	37,8	62,5	52,9	III	-	-	-			
D2	1.OG	N	47,7	50,1	49,2	40,1	63,5	54,5	III	-	-	-			
D2	2.OG	N	49,4	51,8	51,6	42,3	65,3	56,6	IV	-	-	-			

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6 Schiene F + A		7 8 Straße F + A		9 maßgeblicher ALP		11 12 Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F05A	A1	EG	W	37,7	40,2	43,5	33,9	54,1	47,5	-	-
	A1	1.OG	W	38,2	40,7	45,3	35,7	54,9	49,1	-	-
	A1	2.OG	W	39,5	41,9	48,0	38,5	56,5	51,6	-	-
	A2	EG	W	36,1	38,6	43,8	35,0	53,2	47,5	-	-
	A2	1.OG	W	36,6	39,1	45,4	36,4	54,0	48,9	-	-
	A2	2.OG	W	37,8	40,2	47,6	38,4	55,4	51,0	-	-
	B1	EG	S	35,4	38,0	46,5	36,4	53,3	49,9	-	-
	B1	1.OG	S	35,8	38,3	47,5	37,4	53,9	50,8	-	-
	B1	2.OG	S	37,4	40,0	49,2	39,1	55,6	52,5	-	-
	B2	EG	S	34,8	37,4	46,8	36,7	53,1	50,1	-	-
	B2	1.OG	S	35,4	37,9	48,0	37,8	53,9	51,2	-	-
	B2	2.OG	S	37,6	40,3	50,0	39,9	56,1	53,3	-	-
	C1	EG	O	36,1	38,8	47,8	37,8	54,3	51,1	-	-
	C1	1.OG	O	36,7	39,3	49,1	39,2	55,3	52,4	-	-
	C1	2.OG	O	38,9	41,7	51,2	41,2	57,5	54,4	-	-
	C2	EG	O	36,2	38,9	52,2	42,0	56,7	55,3	-	-
	C2	1.OG	O	36,7	39,3	53,3	43,2	57,7	56,4	-	-
	C2	2.OG	O	38,0	40,7	54,0	43,9	58,6	57,1	-	-
	D1	EG	N	38,7	41,3	51,3	41,1	57,2	54,5	-	-
	D1	1.OG	N	39,5	42,0	52,4	42,3	58,2	55,7	-	-
	D1	2.OG	N	41,0	43,6	53,2	43,2	59,4	56,5	-	-
D2	EG	N	38,6	41,2	48,4	38,3	56,0	51,8	-	-	
D2	1.OG	N	39,4	42,0	49,6	39,5	56,9	53,0	-	-	
D2	2.OG	N	40,6	43,2	51,3	41,3	58,4	54,7	-	-	
F05B	A1	3.OG	W	41,3	43,6	49,7	40,3	58,3	53,3	-	-
	A2	3.OG	W	39,8	42,1	49,2	39,9	57,2	52,6	-	-
	B1	3.OG	S	37,8	40,3	50,4	40,6	56,4	53,6	-	-
	B2	3.OG	S	38,5	41,1	51,2	41,3	57,2	54,4	-	-
	C1	3.OG	O	39,6	42,5	52,7	42,7	58,6	55,9	-	-
	C2	3.OG	O	41,1	43,9	53,7	43,7	59,8	56,9	-	-
	D1	3.OG	N	43,2	45,9	53,4	43,4	60,8	56,8	III	-
	D2	3.OG	N	42,5	45,0	53,5	43,4	60,3	56,8	III	-
F06A	A1	EG	W	36,1	38,8	46,2	36,8	53,9	49,6	-	-
	A1	1.OG	W	36,7	39,3	47,7	38,3	54,9	51,0	-	-
	A1	2.OG	W	37,9	40,4	49,6	40,1	56,3	52,9	-	-
	A2	EG	W	36,2	38,9	43,8	34,5	53,2	47,5	-	-
	A2	1.OG	W	36,4	39,0	45,4	36,0	53,8	48,9	-	-
	A2	2.OG	W	36,9	39,4	47,8	38,3	54,9	51,2	-	-
	B1	EG	S	37,9	40,8	46,3	36,4	55,1	49,9	-	-
	B1	1.OG	S	38,4	41,2	47,5	37,6	55,8	51,0	-	-
	B1	2.OG	S	38,8	41,6	49,2	39,3	56,6	52,6	-	-
	B2	EG	S	38,5	41,3	48,9	39,1	56,4	52,3	-	-
	B2	1.OG	S	39,2	42,1	49,7	39,9	57,1	53,0	-	-
	B2	2.OG	S	39,9	42,7	51,2	41,3	58,1	54,5	-	-
	C1	EG	O	41,3	44,2	57,1	46,9	61,8	60,2	III	III
	C1	1.OG	O	41,8	44,7	58,0	47,8	62,5	61,1	III	III
	C1	2.OG	O	42,2	45,1	58,8	48,5	63,2	61,9	III	III
	C2	EG	O	39,1	42,0	56,2	46,0	60,4	59,3	III	-
	C2	1.OG	O	39,9	42,9	57,3	47,1	61,5	60,4	III	III
	C2	2.OG	O	40,7	43,6	58,2	47,9	62,3	61,3	III	III

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6		7 8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Straße F + A LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume				
F06A	D1	EG	N	39,6	42,5	52,8	42,5	58,5	56,0	-	-	-	-	-	-
	D1	1.OG	N	40,2	43,1	54,2	44,0	59,6	57,3	-	-	-	-	-	-
	D1	2.OG	N	41,4	44,2	55,0	44,8	60,5	58,2	III	-	-	-	-	-
	D2	EG	N	36,9	39,6	50,1	40,1	55,9	53,3	-	-	-	-	-	-
	D2	1.OG	N	37,5	40,2	51,2	41,3	56,8	54,4	-	-	-	-	-	-
	D2	2.OG	N	38,5	41,2	52,8	42,9	58,2	56,0	-	-	-	-	-	-
F06B	A1	3.OG	W	39,8	42,3	50,3	40,7	57,6	53,7	-	-	-	-	-	-
	A2	3.OG	W	39,4	41,8	49,0	39,4	56,8	52,5	-	-	-	-	-	-
	B1	3.OG	S	40,8	43,6	50,9	41,0	58,5	54,3	-	-	-	-	-	-
	B2	3.OG	S	42,0	44,8	52,0	42,1	59,7	55,4	-	-	-	-	-	-
	C1	3.OG	O	44,2	47,2	59,1	48,9	64,1	62,3	III	-	-	-	-	III
	C2	3.OG	O	43,5	46,4	58,7	48,4	63,6	61,8	III	-	-	-	-	III
	D1	3.OG	N	43,6	46,5	56,4	46,1	62,3	59,6	III	-	-	-	-	-
	D2	3.OG	N	42,3	45,0	54,7	44,6	60,8	57,9	III	-	-	-	-	-
F07A	A1	EG	W	37,6	39,9	47,2	38,9	55,4	50,6	-	-	-	-	-	-
	A1	1.OG	W	39,6	41,9	49,2	40,6	57,3	52,7	-	-	-	-	-	-
	A1	2.OG	W	44,0	46,4	50,9	42,1	60,8	54,7	III	-	-	-	-	-
	A2	1.OG	W	37,7	40,0	47,2	38,8	55,5	50,7	-	-	-	-	-	-
	A2	2.OG	W	41,3	43,7	50,3	41,3	58,7	53,8	-	-	-	-	-	-
	B1	1.OG	S	33,6	35,6	43,5	33,7	50,8	46,9	-	-	-	-	-	-
	B1	2.OG	S	35,7	37,9	48,2	38,3	54,1	51,4	-	-	-	-	-	-
	B2	EG	S	32,3	34,8	39,8	30,1	49,0	43,5	-	-	-	-	-	-
	B2	1.OG	S	33,7	35,8	42,4	32,6	50,5	46,0	-	-	-	-	-	-
	B2	2.OG	S	35,3	37,5	45,7	35,9	52,8	49,1	-	-	-	-	-	-
	C1	EG	O	33,7	36,2	42,1	32,1	50,6	45,7	-	-	-	-	-	-
	C1	1.OG	O	34,3	36,7	44,4	34,5	51,7	47,8	-	-	-	-	-	-
	C1	2.OG	O	35,5	37,9	47,0	37,2	53,6	50,3	-	-	-	-	-	-
	C2	EG	O	34,4	36,9	44,2	34,5	51,9	47,6	-	-	-	-	-	-
	C2	1.OG	O	35,8	38,4	46,1	36,3	53,5	49,4	-	-	-	-	-	-
	C2	2.OG	O	38,7	41,5	48,5	38,6	56,3	52,0	-	-	-	-	-	-
	D1	EG	N	35,9	38,4	45,8	37,3	53,9	49,2	-	-	-	-	-	-
	D1	1.OG	N	38,1	40,6	47,7	38,9	55,8	51,2	-	-	-	-	-	-
	D1	2.OG	N	42,7	45,3	50,0	40,7	59,6	53,8	-	-	-	-	-	-
	D2	EG	N	41,1	43,6	46,8	38,4	57,7	50,8	-	-	-	-	-	-
D2	1.OG	N	42,9	45,4	48,7	40,1	59,5	52,7	-	-	-	-	-	-	
D2	2.OG	N	46,0	48,5	50,9	41,9	62,4	55,1	III	-	-	-	-	-	
F07B	A1	3.OG	W	45,6	48,0	51,6	42,6	62,1	55,6	III	-	-	-	-	-
	A2	3.OG	W	44,3	46,7	51,3	42,3	61,1	55,1	III	-	-	-	-	-
	B1	3.OG	S	36,6	38,9	49,1	39,3	55,1	52,3	-	-	-	-	-	-
	B2	3.OG	S	35,8	37,9	47,8	38,0	54,0	51,1	-	-	-	-	-	-
	C1	3.OG	O	37,8	40,5	48,7	38,8	55,7	52,0	-	-	-	-	-	-
	C2	3.OG	O	40,0	42,8	50,3	40,2	57,7	53,7	-	-	-	-	-	-
	D1	3.OG	N	45,6	48,1	51,6	42,1	62,1	55,5	III	-	-	-	-	-
	D2	3.OG	N	46,8	49,3	52,3	43,1	63,2	56,4	III	-	-	-	-	-
F08A	A1	EG	W	35,6	38,3	42,1	32,1	52,2	46,0	-	-	-	-	-	-
	A1	1.OG	W	36,7	39,3	44,5	34,5	53,6	48,2	-	-	-	-	-	-
	A1	2.OG	W	38,8	41,3	47,3	37,3	55,8	50,9	-	-	-	-	-	-
	A2	EG	W	34,1	36,7	41,5	31,9	51,0	45,2	-	-	-	-	-	-
	A2	1.OG	W	35,5	38,0	43,9	34,5	52,6	47,5	-	-	-	-	-	-
	A2	2.OG	W	37,1	39,5	46,1	36,5	54,3	49,6	-	-	-	-	-	-

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6		7 8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT	LrN	Schiene F + A LrT	LrN	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
				[dB(A)]		[dB(A)]									
F08A	B1	EG	S	32,8	35,4	40,1	30,1	49,5	43,8	-	-	-	-	-	-
	B1	1.OG	S	34,0	36,5	42,7	32,7	51,0	46,3	-	-	-	-	-	-
	B1	2.OG	S	35,3	37,8	45,3	35,4	52,8	48,7	-	-	-	-	-	-
	B2	EG	S	32,9	35,5	40,5	30,5	49,7	44,2	-	-	-	-	-	-
	B2	1.OG	S	34,1	36,5	42,5	32,5	51,0	46,1	-	-	-	-	-	-
	B2	2.OG	S	35,2	37,6	45,6	35,6	52,7	49,0	-	-	-	-	-	-
	C1	EG	O	34,4	37,0	43,6	33,7	51,7	47,1	-	-	-	-	-	-
	C1	1.OG	O	35,3	37,8	45,5	35,6	52,8	48,9	-	-	-	-	-	-
	C1	2.OG	O	36,6	39,3	48,0	38,1	54,7	51,3	-	-	-	-	-	-
	C2	EG	O	37,0	39,7	49,3	39,0	55,4	52,6	-	-	-	-	-	-
	C2	1.OG	O	38,0	40,8	50,4	40,1	56,5	53,6	-	-	-	-	-	-
	C2	2.OG	O	39,5	42,3	52,2	41,9	58,1	55,4	-	-	-	-	-	-
	D1	EG	N	38,4	41,2	48,8	38,7	56,1	52,1	-	-	-	-	-	-
	D1	1.OG	N	39,1	41,9	49,9	39,8	57,0	53,3	-	-	-	-	-	-
	D1	2.OG	N	40,9	43,6	51,8	41,7	58,8	55,1	-	-	-	-	-	-
	D2	EG	N	37,7	40,4	46,6	36,6	54,9	50,1	-	-	-	-	-	-
	D2	1.OG	N	38,6	41,4	48,1	38,1	56,0	51,6	-	-	-	-	-	-
	D2	2.OG	N	40,4	43,2	50,5	40,4	58,0	53,9	-	-	-	-	-	-
F08B	A1	3.OG	W	41,7	44,2	48,1	38,3	58,2	52,0	-	-	-	-	-	-
	A2	3.OG	W	41,4	43,8	47,8	38,2	57,9	51,7	-	-	-	-	-	-
	B1	3.OG	S	37,8	40,3	47,2	37,2	55,1	50,7	-	-	-	-	-	-
	B2	3.OG	S	36,5	38,8	47,5	37,5	54,2	50,8	-	-	-	-	-	-
	C1	3.OG	O	39,1	41,9	51,6	41,4	57,7	54,8	-	-	-	-	-	-
	C2	3.OG	O	40,2	43,1	53,5	43,3	59,2	56,7	-	-	-	-	-	-
	D1	3.OG	N	42,6	45,3	53,4	43,3	60,4	56,8	III	-	-	-	-	-
	D2	3.OG	N	42,7	45,4	52,6	42,5	60,2	56,0	III	-	-	-	-	-
F09A	A1	EG	W	35,8	38,6	44,6	34,7	53,1	48,1	-	-	-	-	-	-
	A1	1.OG	W	36,3	39,0	46,0	36,1	53,8	49,4	-	-	-	-	-	-
	A1	2.OG	W	37,4	40,1	48,4	38,5	55,4	51,8	-	-	-	-	-	-
	A2	EG	W	33,3	36,0	40,4	30,6	50,1	44,2	-	-	-	-	-	-
	A2	1.OG	W	33,9	36,6	42,4	32,7	51,1	46,0	-	-	-	-	-	-
	A2	2.OG	W	35,8	38,4	45,8	36,0	53,4	49,2	-	-	-	-	-	-
	B1	EG	S	32,9	35,7	40,1	30,1	49,8	43,9	-	-	-	-	-	-
	B1	1.OG	S	33,9	36,6	42,4	32,4	51,0	46,0	-	-	-	-	-	-
	B1	2.OG	S	35,3	38,0	45,9	35,8	53,1	49,2	-	-	-	-	-	-
	B2	EG	S	33,3	36,1	41,5	31,6	50,4	45,1	-	-	-	-	-	-
	B2	1.OG	S	34,0	36,8	43,4	33,6	51,5	46,9	-	-	-	-	-	-
	B2	2.OG	S	35,8	38,5	47,0	37,0	53,8	50,3	-	-	-	-	-	-
	C1	EG	O	38,1	40,9	54,1	44,0	58,7	57,2	-	-	-	-	-	-
	C1	1.OG	O	38,6	41,5	54,7	44,5	59,3	57,8	-	-	-	-	-	-
	C1	2.OG	O	39,4	42,2	55,2	45,1	59,9	58,4	-	-	-	-	-	-
	C2	EG	O	37,8	40,7	56,7	46,5	60,5	59,7	III	-	-	-	-	-
	C2	1.OG	O	38,2	41,1	57,3	47,1	61,0	60,3	III	-	-	-	-	III
	C2	2.OG	O	39,2	42,1	57,9	47,7	61,8	61,0	III	-	-	-	-	III
	D1	EG	N	38,3	41,0	56,1	45,8	60,1	59,2	III	-	-	-	-	-
	D1	1.OG	N	38,8	41,5	56,8	46,6	60,8	59,9	III	-	-	-	-	-
	D1	2.OG	N	40,1	42,9	57,6	47,3	61,7	60,7	III	-	-	-	-	III
	D2	EG	N	37,7	40,5	52,6	42,4	57,6	55,7	-	-	-	-	-	-
	D2	1.OG	N	38,0	40,9	53,5	43,3	58,3	56,6	-	-	-	-	-	-
	D2	2.OG	N	38,9	41,8	54,7	44,6	59,4	57,9	-	-	-	-	-	-

Feucht + Aurelis überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stockwerk	4 Richtung	5 6		7 8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT	LrN	Schiene F + A LrT	LrN	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
				[dB(A)]		[dB(A)]									
F09B	A1	3.OG	W	38,6	41,1	49,8	39,9	56,6	53,1	-	-	-	-	-	-
	A2	3.OG	W	37,9	40,4	48,0	38,1	55,4	51,4	-	-	-	-	-	-
	B1	3.OG	S	38,5	41,3	48,9	38,8	56,2	52,3	-	-	-	-	-	-
	B2	3.OG	S	39,3	42,1	50,6	40,6	57,4	54,0	-	-	-	-	-	-
	C1	3.OG	O	40,6	43,5	56,5	46,3	61,1	59,6	III	-	-	-	-	-
	C2	3.OG	O	41,1	44,0	58,3	48,0	62,5	61,4	III	-	-	-	-	III
	D1	3.OG	N	42,7	45,5	58,2	47,9	62,9	61,3	III	-	-	-	-	III
	D2	3.OG	N	41,2	44,0	56,8	46,6	61,5	59,9	III	-	-	-	-	-
F10A	A1	EG	NW	41,1	44,1	56,4	46,2	61,3	59,5	III	-	-	-	-	-
	A1	1.OG	NW	41,7	44,6	56,8	46,6	61,7	59,9	III	-	-	-	-	-
	A1	2.OG	NW	42,2	45,1	57,3	47,1	62,2	60,5	III	-	-	-	-	III
	A1	3.OG	NW	43,2	46,0	57,6	47,3	62,7	60,7	III	-	-	-	-	III
	A2	1.OG	NW	39,7	42,6	54,1	43,9	59,3	57,2	-	-	-	-	-	-
	A2	2.OG	NW	40,2	43,0	54,6	44,4	59,8	57,8	-	-	-	-	-	-
	A2	3.OG	NW	41,5	44,4	55,3	45,1	60,8	58,5	III	-	-	-	-	-
	B1	1.OG	SW	32,6	35,0	42,4	32,6	50,0	45,9	-	-	-	-	-	-
	B1	2.OG	SW	33,6	35,9	44,2	34,4	51,2	47,6	-	-	-	-	-	-
	B1	3.OG	SW	35,4	37,8	47,3	37,4	53,6	50,6	-	-	-	-	-	-
	B2	1.OG	SW	32,4	34,6	42,6	32,7	49,7	46,0	-	-	-	-	-	-
	B2	2.OG	SW	33,2	35,2	44,1	34,2	50,7	47,4	-	-	-	-	-	-
	B2	3.OG	SW	34,4	36,5	46,3	36,4	52,5	49,6	-	-	-	-	-	-
	C1	1.OG	SO	32,0	34,4	44,5	34,5	50,5	47,8	-	-	-	-	-	-
	C1	2.OG	SO	32,7	35,1	46,5	36,5	51,9	49,7	-	-	-	-	-	-
	C1	3.OG	SO	33,9	36,4	48,6	38,5	53,6	51,7	-	-	-	-	-	-
	C2	EG	SO	32,9	35,4	48,1	38,6	53,3	51,2	-	-	-	-	-	-
	C2	1.OG	SO	33,3	35,7	47,3	37,6	52,8	50,5	-	-	-	-	-	-
	C2	2.OG	SO	33,7	36,2	47,7	37,8	53,1	50,9	-	-	-	-	-	-
	C2	3.OG	SO	35,3	37,9	49,8	39,7	54,9	53,0	-	-	-	-	-	-
	D1	EG	NO	42,3	45,2	55,4	45,5	61,4	58,6	III	-	-	-	-	-
	D1	1.OG	NO	42,7	45,6	55,0	45,0	61,3	58,2	III	-	-	-	-	-
	D1	2.OG	NO	43,0	46,0	55,1	45,0	61,5	58,4	III	-	-	-	-	-
	D1	3.OG	NO	43,8	46,7	55,7	45,6	62,2	59,0	III	-	-	-	-	-
D2	EG	NO	42,5	45,5	56,8	46,8	62,2	59,9	III	-	-	-	-	-	
D2	1.OG	NO	42,9	45,8	56,7	46,6	62,3	59,9	III	-	-	-	-	-	
D2	2.OG	NO	43,2	46,2	57,0	46,8	62,5	60,1	III	-	-	-	-	III	
D2	3.OG	NO	44,0	46,9	57,4	47,2	63,1	60,6	III	-	-	-	-	III	
F10B	A1	4.OG	NW	44,2	47,0	57,5	47,3	63,1	60,7	III	-	-	-	-	III
	A2	4.OG	NW	43,5	46,3	56,2	46,0	62,2	59,5	III	-	-	-	-	-
	B1	4.OG	SW	37,2	39,6	48,3	38,4	55,1	51,6	-	-	-	-	-	-
	B2	4.OG	SW	37,2	39,5	48,2	38,2	54,9	51,5	-	-	-	-	-	-
	C1	4.OG	SO	34,9	37,3	50,2	40,1	54,9	53,3	-	-	-	-	-	-
	C2	4.OG	SO	36,1	38,8	50,7	40,5	55,8	53,9	-	-	-	-	-	-
	D1	4.OG	NO	44,0	47,0	55,9	45,7	62,4	59,2	III	-	-	-	-	-
	D2	4.OG	NO	44,5	47,4	57,3	47,0	63,2	60,5	III	-	-	-	-	III
Haus 3 (F)	A1	3.OG	W	42,8	45,3	54,6	45,8	61,6	57,9	III	-	-	-	-	-
	A2	3.OG	W	39,4	41,9	51,1	41,8	57,9	54,3	-	-	-	-	-	-
	B1	3.OG	S	38,1	40,8	55,7	45,5	59,7	58,8	-	-	-	-	-	-
	B2	3.OG	S	36,4	38,8	56,8	46,6	60,2	59,9	III	-	-	-	-	-
	C1	3.OG	O	43,8	46,7	58,8	48,5	63,7	61,9	III	-	-	-	-	III
	C2	3.OG	O	44,2	47,1	60,4	50,2	64,9	63,5	III	-	-	-	-	III

Feucht + Aurelis überbaut Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

1 Gebäude	2 Fassade	3 Stock- werk	4 Rich- tung	5		6		7		8		9		10		11		12	
				Schiene F + A LrT	LrN	LrT	LrN	Straße F + A LrT	LrN	maßgeblicher ALP Schlaf- räume	Wohn- räume	Lärmpegelbereich Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume				
Haus 3 (F)	D1	3.OG	N	45,6	48,3	60,5	50,7	65,7	63,6	IV	III								
	D2	3.OG	N	45,4	48,1	59,4	49,9	65,1	62,5	IV	III								
Haus 4 (F)	A1	3.OG	W	50,1	52,4	52,7	43,9	66,0	57,6	IV	-								
	A2	3.OG	W	47,8	50,2	51,5	42,1	63,8	56,1	III	-								
	B1	3.OG	S	42,3	44,7	50,1	40,7	59,2	53,8	-	-								
	B2	3.OG	S	39,9	42,3	49,7	40,2	57,4	53,1	-	-								
	C1	3.OG	O	38,3	41,1	51,3	41,3	57,2	54,5	-	-								
	C2	3.OG	O	41,3	44,1	52,9	42,9	59,5	56,2	-	-								
	D1	3.OG	N	47,6	50,0	53,1	43,4	63,9	57,2	III	-								
	D2	3.OG	N	50,0	52,4	53,3	43,8	66,0	57,9	IV	-								

Nur Feucht überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F01A	B2	EG	W	49,6	52,1	51,6	43,0	65,6	56,7	IV	-
	C1	EG	S	42,6	45,4	46,5	36,9	59,0	51,0	-	-
	B1	EG	W	51,8	54,2	56,2	48,3	68,2	60,5	IV	III
	A1	EG	N	53,6	56,3	60,6	52,2	70,7	64,4	V	III
	A2	EG	N	53,8	56,4	59,7	51,3	70,6	63,7	V	III
	C2	EG	S	40,2	42,7	45,3	35,7	56,5	49,5	-	-
	D2	EG	O	52,4	55,2	59,9	51,2	69,7	63,6	IV	III
	D1	EG	O	49,9	52,7	57,4	48,1	67,0	61,1	IV	III
	A2	1.OG	N	54,9	57,4	59,8	51,2	71,3	64,0	V	III
	D2	1.OG	O	53,1	55,9	60,2	51,3	70,2	64,0	V	III
	A1	1.OG	N	54,5	57,1	60,5	51,9	71,3	64,5	V	III
	D1	1.OG	O	50,5	53,3	58,4	49,1	67,7	62,0	IV	III
	C2	1.OG	S	41,1	43,5	47,5	38,0	57,6	51,4	-	-
	C1	1.OG	S	43,4	46,1	48,2	38,7	59,8	52,4	-	-
	B1	1.OG	W	53,0	55,4	56,4	48,4	69,2	61,0	IV	III
	B2	1.OG	W	50,8	53,2	53,6	45,2	66,9	58,4	IV	-
	B2	2.OG	W	51,6	54,0	54,6	46,0	67,7	59,4	IV	-
	C1	2.OG	S	44,8	47,5	50,8	41,5	61,4	54,8	III	-
	D1	2.OG	O	51,2	54,0	59,0	49,6	68,3	62,7	IV	III
	A1	2.OG	N	55,4	58,0	60,6	51,7	71,9	64,8	V	III
B1	2.OG	W	54,0	56,4	56,9	48,6	70,0	61,7	V	III	
C2	2.OG	S	42,9	45,4	51,2	41,6	59,9	54,8	-	-	
D2	2.OG	O	53,9	56,7	60,6	51,4	70,8	64,5	V	III	
A2	2.OG	N	55,8	58,3	60,0	51,1	72,0	64,4	V	III	
F01B	D2	3.OG	O	54,1	56,8	60,5	51,0	70,8	64,4	V	III
	C1	3.OG	S	46,4	49,0	52,5	43,4	63,1	56,5	III	-
	A2	3.OG	N	56,0	58,5	59,8	50,5	72,1	64,3	V	III
	D1	3.OG	O	51,9	54,7	59,7	50,1	69,0	63,4	IV	III
	A1	3.OG	N	55,9	58,4	60,3	50,9	72,1	64,6	V	III
	B2	3.OG	W	51,9	54,3	54,9	46,0	67,9	59,6	IV	-
	B1	3.OG	W	53,9	56,3	55,8	47,0	69,8	60,9	IV	III
C2	3.OG	S	46,0	48,6	54,3	44,7	63,1	57,9	III	-	
F02A	B1	EG	W	49,3	52,1	52,2	43,2	65,6	57,0	IV	-
	A2	EG	N	52,5	55,3	58,7	49,6	69,3	62,6	IV	III
	D1	EG	O	49,9	52,9	56,5	47,0	66,9	60,4	IV	III
	D2	EG	O	51,2	54,1	61,1	51,8	69,1	64,5	IV	III
	A1	EG	N	52,7	55,5	61,1	52,4	70,2	64,7	V	III
	B2	EG	W	44,5	47,1	44,3	35,0	60,4	50,4	III	-
	C1	EG	S	41,9	44,7	45,3	35,5	58,2	49,9	-	-
	C2	EG	S	40,8	43,6	45,4	35,2	57,2	49,7	-	-
	A1	1.OG	N	53,4	56,2	61,4	52,4	70,7	65,0	V	IV
	D2	1.OG	O	51,8	54,7	61,7	52,1	69,6	65,1	IV	IV
	D1	1.OG	O	50,4	53,4	57,5	47,9	67,5	61,3	IV	III
	C2	1.OG	S	41,4	44,2	46,8	36,7	57,9	50,9	-	-
	C1	1.OG	S	42,3	45,1	46,8	37,0	58,7	51,1	-	-
	A2	1.OG	N	53,1	55,9	59,6	50,5	70,0	63,5	V	III
	B1	1.OG	W	50,1	52,8	54,0	45,3	66,5	58,5	IV	-
	B2	1.OG	W	45,3	47,8	46,6	37,5	61,2	52,0	III	-
	B1	2.OG	W	51,0	53,7	55,5	46,5	67,5	59,8	IV	-
	B2	2.OG	W	46,3	48,9	49,4	40,2	62,4	54,2	III	-
A1	2.OG	N	54,0	56,8	61,8	52,5	71,2	65,5	V	IV	

Nur Feucht überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F02A	A2	2.OG	N	53,8	56,6	60,3	51,0	70,7	64,1	V	III
	D1	2.OG	O	51,1	54,0	58,3	48,6	68,1	62,0	IV	III
	C2	2.OG	S	42,6	45,3	49,9	39,8	59,4	53,6	-	-
	C1	2.OG	S	43,1	45,9	49,0	39,1	59,7	53,0	-	-
	D2	2.OG	O	52,4	55,3	62,2	52,4	70,1	65,6	V	IV
F02B	C2	3.OG	S	44,4	47,2	51,4	41,4	61,2	55,2	III	-
	C1	3.OG	S	42,6	45,3	50,4	40,5	59,5	54,1	-	-
	D2	3.OG	O	52,8	55,7	61,2	51,3	70,1	64,8	V	III
	D1	3.OG	O	51,9	54,9	59,7	49,7	69,0	63,4	IV	III
	A2	3.OG	N	54,3	57,1	60,1	50,6	71,0	64,1	V	III
	A1	3.OG	N	54,4	57,2	61,2	51,8	71,3	65,0	V	IV
	B2	3.OG	W	49,1	51,6	51,6	41,8	65,1	56,5	IV	-
	B1	3.OG	W	51,7	54,3	55,1	46,1	67,9	59,7	IV	-
F03A	A2	EG	W	45,7	48,5	47,0	37,9	61,9	52,4	III	-
	C2	EG	O	51,0	54,0	61,3	51,2	68,8	64,7	IV	III
	C1	EG	O	49,8	52,8	57,5	47,3	66,8	61,2	IV	III
	B1	EG	S	42,7	45,6	52,8	42,5	60,3	56,2	III	-
	B2	EG	S	40,3	43,2	54,5	44,2	59,7	57,7	-	-
	D2	EG	N	52,3	55,1	60,4	51,0	69,5	64,0	IV	III
	D1	EG	N	52,4	55,2	62,5	52,6	70,1	65,9	V	IV
	A1	EG	W	49,1	51,8	54,5	45,5	65,8	58,6	IV	-
	D2	1.OG	N	52,9	55,7	61,1	51,6	70,1	64,7	V	III
	B2	1.OG	S	40,8	43,6	55,5	45,3	60,5	58,7	III	-
	C2	1.OG	O	51,6	54,5	61,7	51,6	69,3	65,1	IV	IV
	B1	1.OG	S	43,1	46,0	53,9	43,6	61,0	57,3	III	-
	A2	1.OG	W	46,2	49,0	49,4	40,4	62,6	54,1	III	-
	D1	1.OG	N	52,9	55,8	62,1	52,3	70,4	65,6	V	IV
	C1	1.OG	O	50,2	53,2	58,5	48,3	67,4	62,1	IV	III
	A1	1.OG	W	49,7	52,5	55,7	46,6	66,5	59,7	IV	-
	A1	2.OG	W	50,5	53,3	56,9	47,5	67,3	60,8	IV	III
	A2	2.OG	W	46,9	49,7	51,6	42,3	63,4	55,9	III	-
	D2	2.OG	N	53,4	56,3	61,8	52,0	70,7	65,4	V	IV
	D1	2.OG	N	53,5	56,3	62,5	52,6	70,9	66,0	V	IV
C2	2.OG	O	52,2	55,1	62,2	52,0	69,9	65,6	IV	IV	
B1	2.OG	S	44,3	47,1	55,1	44,9	62,1	58,4	III	-	
B2	2.OG	S	42,1	44,9	56,6	46,4	61,7	59,8	III	-	
C1	2.OG	O	50,7	53,7	59,2	49,1	68,0	62,8	IV	III	
F04A	B2	EG	S	35,7	38,0	44,4	35,8	53,0	48,0	-	-
	D1	EG	N	46,8	49,6	49,8	40,4	63,1	54,6	III	-
	A1	EG	W	46,8	49,3	48,8	39,8	62,8	53,9	III	-
	C2	EG	O	46,2	49,1	49,8	40,2	62,6	54,4	III	-
	A2	EG	W	42,0	44,5	45,7	36,8	58,2	50,2	-	-
	D2	EG	N	47,2	49,8	48,8	39,3	63,1	54,1	III	-
	B1	EG	S	38,0	40,3	45,7	36,8	54,9	49,4	-	-
	C1	EG	O	42,4	45,1	46,1	36,5	58,7	50,7	-	-
	B1	1.OG	S	38,8	41,1	46,8	37,8	55,8	50,4	-	-
	C1	1.OG	O	43,0	45,7	47,9	38,1	59,4	52,1	-	-
	A2	1.OG	W	43,0	45,4	47,0	38,1	59,1	51,5	-	-
	B2	1.OG	S	36,4	38,6	46,0	37,1	53,9	49,4	-	-
	D2	1.OG	N	48,2	50,7	50,9	41,4	64,2	55,7	III	-
	D1	1.OG	N	47,6	50,4	51,4	42,1	64,0	56,0	III	-

Nur Feucht überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F04A	A1	1.OG	W	47,8	50,3	50,7	41,8	63,9	55,5	III	-
	C2	1.OG	O	46,9	49,8	51,3	41,8	63,4	55,7	III	-
	D1	2.OG	N	49,7	52,5	53,9	44,2	66,1	58,3	IV	-
	D2	2.OG	N	50,2	52,7	53,5	43,9	66,2	58,2	IV	-
	C1	2.OG	O	44,0	46,8	50,5	40,7	60,7	54,4	III	-
	C2	2.OG	O	49,2	52,1	53,5	43,8	65,7	57,9	IV	-
	A2	2.OG	W	45,1	47,5	49,9	40,5	61,3	54,1	III	-
	A1	2.OG	W	49,5	51,9	52,2	43,4	65,5	57,1	IV	-
	B2	2.OG	S	38,1	40,5	48,7	39,5	56,1	52,1	-	-
	B1	2.OG	S	40,5	42,8	48,7	39,5	57,5	52,4	-	-
F05A	B2	EG	S	36,1	38,8	46,8	36,7	53,9	50,2	-	-
	C1	EG	O	43,0	45,9	48,9	38,9	59,7	52,9	-	-
	B1	EG	S	38,1	40,8	46,1	36,0	55,0	49,7	-	-
	A1	EG	W	42,0	44,6	44,6	34,8	58,1	49,5	-	-
	A2	EG	W	41,6	44,3	44,2	35,2	57,8	49,1	-	-
	C2	EG	O	46,6	49,5	52,8	42,8	63,4	56,7	III	-
	D2	EG	N	43,1	45,9	49,4	39,3	59,7	53,3	-	-
	D1	EG	N	47,0	49,9	51,9	41,9	63,5	56,1	III	-
	A2	1.OG	W	42,2	44,9	45,9	36,8	58,5	50,5	-	-
	D2	1.OG	N	44,0	46,7	50,7	40,6	60,7	54,5	III	-
	A1	1.OG	W	42,7	45,3	46,6	36,9	58,9	51,1	-	-
	D1	1.OG	N	47,6	50,5	52,9	43,0	64,2	57,0	III	-
	C2	1.OG	O	47,1	50,0	53,7	43,8	64,0	57,6	III	-
	C1	1.OG	O	43,5	46,3	50,2	40,3	60,3	54,0	III	-
	B1	1.OG	S	38,7	41,3	47,2	37,2	55,7	50,8	-	-
	B2	1.OG	S	36,7	39,3	48,0	37,9	54,6	51,3	-	-
	C1	2.OG	O	45,0	47,9	52,1	42,2	61,9	55,9	III	-
	B2	2.OG	S	38,5	41,2	50,2	40,1	56,7	53,5	-	-
	B1	2.OG	S	40,4	43,1	49,2	39,1	57,5	52,7	-	-
	D2	2.OG	N	46,3	49,1	52,9	42,9	63,0	56,8	III	-
D1	2.OG	N	49,2	52,1	54,3	44,4	65,8	58,5	IV	-	
C2	2.OG	O	48,7	51,6	55,0	45,0	65,5	58,9	IV	-	
A2	2.OG	W	43,2	45,9	48,3	39,0	59,7	52,5	-	-	
A1	2.OG	W	44,1	46,6	49,8	40,1	60,5	53,8	III	-	
F05B	C2	3.OG	O	49,3	52,3	55,0	45,1	66,0	59,1	IV	-
	C1	3.OG	O	47,7	50,6	53,7	43,8	64,4	57,7	III	-
	B2	3.OG	S	40,7	43,4	51,4	41,4	58,5	54,7	-	-
	A1	3.OG	W	46,2	48,9	51,4	41,9	62,7	55,5	III	-
	A2	3.OG	W	45,1	47,8	50,1	40,7	61,5	54,3	III	-
	B1	3.OG	S	41,4	44,0	50,7	40,8	58,7	54,2	-	-
	D2	3.OG	N	49,0	51,8	54,9	44,9	65,6	58,9	IV	-
	D1	3.OG	N	50,2	53,1	55,0	45,0	66,8	59,3	IV	-
F06A	A1	EG	W	42,7	45,4	46,6	37,0	59,0	51,1	-	-
	C1	EG	O	44,1	47,1	57,4	47,1	63,1	60,6	III	III
	C2	EG	O	48,0	51,0	57,0	46,8	65,4	60,5	IV	III
	B1	EG	S	40,2	43,1	46,4	36,5	57,0	50,4	-	-
	A2	EG	W	43,0	45,8	44,4	34,8	59,2	49,8	-	-
	D2	EG	N	43,7	46,5	50,2	40,2	60,4	54,1	III	-
	D1	EG	N	47,8	50,8	54,1	44,0	64,6	58,0	III	-
	B2	EG	S	39,3	42,2	48,9	39,1	57,0	52,4	-	-
A2	1.OG	W	43,4	46,3	46,1	36,5	59,7	51,0	-	-	

Nur Feucht überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F06A	C1	1.OG	O	44,7	47,7	58,2	48,0	63,8	61,4	III	III
	B1	1.OG	S	40,8	43,7	47,7	37,8	57,6	51,5	-	-
	D1	1.OG	N	48,3	51,2	55,2	45,1	65,2	59,0	IV	-
	D2	1.OG	N	44,4	47,2	51,5	41,5	61,2	55,3	III	-
	C2	1.OG	O	48,4	51,4	58,0	47,8	66,0	61,4	IV	III
	B2	1.OG	S	40,0	42,9	49,7	39,9	57,7	53,2	-	-
	A1	1.OG	W	43,3	46,0	48,2	38,6	59,7	52,4	-	-
	D2	2.OG	N	46,4	49,2	53,3	43,4	63,2	57,1	III	-
	D1	2.OG	N	49,1	52,0	56,3	46,2	66,0	60,1	IV	III
	C1	2.OG	O	45,3	48,3	59,0	48,8	64,5	62,2	III	III
	C2	2.OG	O	48,9	51,9	58,8	48,6	66,6	62,2	IV	III
	A2	2.OG	W	44,5	47,3	48,5	38,8	60,9	53,0	III	-
	A1	2.OG	W	44,0	46,7	50,3	40,6	60,7	54,2	III	-
	B2	2.OG	S	40,8	43,6	51,3	41,4	58,7	54,7	-	-
	B1	2.OG	S	41,6	44,4	49,6	39,6	58,7	53,2	-	-
F06B	B1	3.OG	S	43,3	46,1	51,1	41,2	60,3	54,8	III	-
	B2	3.OG	S	43,3	46,1	52,2	42,2	60,6	55,7	III	-
	A1	3.OG	W	45,3	48,0	51,5	41,7	61,9	55,4	III	-
	A2	3.OG	W	44,6	47,2	50,1	40,3	61,0	54,1	III	-
	D1	3.OG	N	50,3	53,2	57,5	47,3	67,2	61,2	IV	III
	D2	3.OG	N	48,4	51,2	56,3	46,2	65,4	60,0	IV	-
	C1	3.OG	O	48,0	50,9	59,4	49,2	66,2	62,7	IV	III
	C2	3.OG	O	49,6	52,6	59,3	49,1	67,2	62,8	IV	III
F07A	D2	EG	N	41,2	43,7	47,0	38,6	57,8	51,0	-	-
	D1	EG	N	37,3	39,9	46,9	38,0	55,1	50,3	-	-
	A1	EG	W	37,7	40,0	47,3	39,0	55,5	50,8	-	-
	B2	EG	S	32,7	35,2	40,0	30,3	49,4	43,8	-	-
	C2	EG	O	36,0	38,7	44,7	34,9	53,2	48,2	-	-
	C1	EG	O	37,7	40,4	42,3	32,4	54,1	46,6	-	-
	B1	1.OG	S	34,5	36,7	43,7	33,9	51,6	47,2	-	-
	A2	1.OG	W	37,9	40,1	47,4	38,9	55,6	50,8	-	-
	A1	1.OG	W	39,7	42,0	49,3	40,7	57,4	52,8	-	-
	C1	1.OG	O	38,5	41,2	44,6	34,8	55,1	48,6	-	-
	D1	1.OG	N	39,5	42,1	49,0	39,9	57,1	52,5	-	-
	C2	1.OG	O	37,9	40,6	46,9	37,1	55,2	50,4	-	-
	B2	1.OG	S	34,3	36,5	42,8	33,0	51,1	46,3	-	-
	D2	1.OG	N	43,1	45,5	48,9	40,3	59,7	52,9	-	-
	C1	2.OG	O	40,4	43,1	47,5	37,8	57,2	51,3	-	-
	B2	2.OG	S	36,8	39,2	46,2	36,4	54,0	49,7	-	-
	B1	2.OG	S	36,8	39,1	48,3	38,5	54,8	51,6	-	-
	D2	2.OG	N	46,3	48,8	51,4	42,3	62,7	55,5	III	-
	D1	2.OG	N	44,6	47,3	51,8	42,2	61,5	55,5	III	-
	C2	2.OG	O	42,6	45,5	50,4	40,4	59,6	54,1	-	-
A2	2.OG	W	41,5	43,9	50,4	41,5	58,9	54,0	-	-	
A1	2.OG	W	44,1	46,5	51,1	42,2	60,9	54,9	III	-	
F07B	B2	3.OG	S	38,6	41,1	48,4	38,5	56,0	51,8	-	-
	A1	3.OG	W	45,8	48,2	51,8	42,8	62,3	55,8	III	-
	B1	3.OG	S	38,8	41,4	49,4	39,6	56,6	52,8	-	-
	A2	3.OG	W	44,8	47,2	51,5	42,4	61,5	55,3	III	-
	D1	3.OG	N	47,2	49,9	53,3	43,6	63,8	57,2	III	-
	C1	3.OG	O	43,4	46,3	50,7	40,8	60,3	54,5	III	-

Nur Feucht überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F07B	D2	3.OG	N	47,6	50,1	53,1	43,7	64,0	57,2	III	-
	C2	3.OG	O	44,6	47,5	52,4	42,4	61,7	56,1	III	-
F08A	B2	EG	S	33,5	36,1	40,8	30,7	50,2	44,5	-	-
	A2	EG	W	36,5	39,1	42,0	32,4	53,0	46,1	-	-
	B1	EG	S	33,1	35,8	40,3	30,3	49,9	44,1	-	-
	A1	EG	W	39,1	41,7	42,4	32,4	55,2	47,1	-	-
	C2	EG	O	38,2	41,0	49,4	39,1	56,2	52,7	-	-
	D2	EG	N	41,7	44,5	46,8	36,8	58,1	51,0	-	-
	C1	EG	O	39,1	41,9	44,0	34,1	55,6	48,2	-	-
	D1	EG	N	39,4	42,2	48,9	38,8	56,9	52,3	-	-
	A2	1.OG	W	37,8	40,4	44,6	35,0	54,5	48,4	-	-
	C1	1.OG	O	40,2	43,0	46,1	36,2	56,8	50,1	-	-
	B1	1.OG	S	34,5	37,0	43,0	33,0	51,5	46,6	-	-
	D2	1.OG	N	42,5	45,2	48,4	38,4	59,0	52,4	-	-
	B2	1.OG	S	35,1	37,6	42,9	32,8	51,9	46,5	-	-
	D1	1.OG	N	40,5	43,3	50,2	40,1	58,0	53,6	-	-
	C2	1.OG	O	39,3	42,1	50,5	40,3	57,3	53,8	-	-
	A1	1.OG	W	40,0	42,6	44,9	34,8	56,3	49,1	-	-
	D1	2.OG	N	44,9	47,7	52,1	42,1	61,8	55,9	III	-
	D2	2.OG	N	43,9	46,6	50,8	40,7	60,6	54,6	III	-
	C1	2.OG	O	42,5	45,4	49,0	39,1	59,3	52,9	-	-
	C2	2.OG	O	43,5	46,4	52,5	42,4	60,8	56,0	III	-
A2	2.OG	W	39,9	42,4	46,8	37,2	56,6	50,6	-	-	
A1	2.OG	W	41,6	44,2	47,6	37,6	58,1	51,6	-	-	
B2	2.OG	S	38,1	40,8	46,1	36,1	55,0	49,8	-	-	
B1	2.OG	S	36,3	38,8	45,8	35,8	53,6	49,2	-	-	
F08B	B1	3.OG	S	40,2	42,8	47,7	37,8	57,0	51,4	-	-
	B2	3.OG	S	40,3	43,1	48,1	38,1	57,3	51,7	-	-
	A1	3.OG	W	43,3	45,9	48,7	38,9	59,7	52,8	-	-
	A2	3.OG	W	43,1	45,7	48,7	39,0	59,5	52,8	-	-
	D1	3.OG	N	47,2	50,1	54,2	44,2	64,1	58,0	III	-
	D2	3.OG	N	46,3	49,1	53,3	43,2	63,1	57,0	III	-
	C1	3.OG	O	44,9	47,8	52,5	42,4	61,9	56,2	III	-
	C2	3.OG	O	45,9	48,8	54,2	44,0	63,1	57,8	III	-
F09A	B1	EG	S	33,3	36,1	40,2	30,2	50,1	44,0	-	-
	D1	EG	N	40,9	43,7	56,1	45,9	60,9	59,3	III	-
	C2	EG	O	38,7	41,6	56,7	46,5	60,7	59,7	III	-
	C1	EG	O	39,6	42,4	54,1	44,0	59,3	57,3	-	-
	B2	EG	S	33,6	36,3	41,6	31,7	50,6	45,2	-	-
	D2	EG	N	43,0	45,9	52,8	42,6	60,6	56,2	III	-
	A1	EG	W	41,0	43,8	45,2	35,3	57,4	49,6	-	-
	A2	EG	W	36,7	39,6	41,0	31,2	53,1	45,4	-	-
	C1	1.OG	O	40,2	43,1	54,7	44,6	59,9	57,9	-	-
	D1	1.OG	N	41,6	44,5	56,9	46,6	61,7	60,0	III	III
	C2	1.OG	O	39,1	42,0	57,3	47,1	61,3	60,4	III	III
	D2	1.OG	N	43,6	46,4	53,8	43,6	61,2	57,2	III	-
	A1	1.OG	W	41,6	44,4	46,7	36,9	58,1	50,9	-	-
	B1	1.OG	S	34,2	37,0	42,5	32,5	51,3	46,1	-	-
	A2	1.OG	W	37,5	40,3	43,1	33,3	54,1	47,2	-	-
	B2	1.OG	S	34,4	37,1	43,6	33,7	51,7	47,1	-	-
	D1	2.OG	N	43,7	46,6	57,7	47,4	63,0	60,8	III	III

Nur Feucht überbaut

Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
F09A	D2	2.OG	N	45,2	48,1	55,3	45,2	62,9	58,7	III	-
	A1	2.OG	W	43,1	45,9	49,5	39,6	59,8	53,4	-	-
	C1	2.OG	O	41,2	44,1	55,3	45,1	60,6	58,4	III	-
	B2	2.OG	S	36,3	39,1	47,2	37,2	54,2	50,5	-	-
	B1	2.OG	S	36,0	38,8	46,1	36,1	53,6	49,5	-	-
	A2	2.OG	W	39,6	42,4	46,4	36,6	56,4	50,3	-	-
	C2	2.OG	O	40,3	43,2	58,0	47,7	62,1	61,0	III	III
F09B	B1	3.OG	S	40,6	43,5	49,2	39,0	57,8	52,7	-	-
	B2	3.OG	S	40,3	43,2	50,8	40,8	58,1	54,2	-	-
	A1	3.OG	W	44,0	46,8	51,0	41,1	60,8	54,8	III	-
	A2	3.OG	W	41,6	44,3	48,7	38,9	58,4	52,5	-	-
	D1	3.OG	N	47,1	50,0	58,4	48,2	65,2	61,7	IV	III
	D2	3.OG	N	46,8	49,7	57,3	47,1	64,6	60,7	III	III
	C1	3.OG	O	43,8	46,7	56,6	46,4	62,6	59,8	III	-
	C2	3.OG	O	44,2	47,1	58,4	48,2	63,7	61,6	III	III
F10A	D2	EG	NO	44,1	47,1	56,8	46,9	63,0	60,1	III	III
	A1	EG	NW	42,1	45,0	56,4	46,2	61,7	59,5	III	-
	D1	EG	NO	43,6	46,5	55,5	45,6	62,1	58,7	III	-
	C2	EG	SO	33,3	35,9	48,1	38,6	53,5	51,3	-	-
	B2	1.OG	SW	32,7	34,9	42,8	32,8	50,0	46,2	-	-
	C1	1.OG	SO	34,4	37,0	44,6	34,6	52,0	48,0	-	-
	C2	1.OG	SO	33,7	36,2	47,3	37,7	53,0	50,5	-	-
	A2	1.OG	NW	41,1	44,0	54,2	44,0	60,0	57,4	-	-
	B1	1.OG	SW	33,3	35,8	42,6	32,8	50,5	46,1	-	-
	D2	1.OG	NO	44,6	47,5	56,8	46,7	63,1	60,0	III	III
	D1	1.OG	NO	44,0	46,9	55,1	45,1	62,1	58,4	III	-
	A1	1.OG	NW	42,7	45,6	56,8	46,6	62,1	59,9	III	-
	B2	2.OG	SW	33,7	35,8	44,3	34,4	51,1	47,6	-	-
	A1	2.OG	NW	43,4	46,3	57,3	47,1	62,7	60,5	III	III
	D1	2.OG	NO	44,4	47,4	55,3	45,2	62,4	58,6	III	-
	D2	2.OG	NO	45,1	48,0	57,0	46,8	63,5	60,3	III	III
	B1	2.OG	SW	35,1	37,5	44,5	34,7	52,3	48,0	-	-
	C1	2.OG	SO	35,1	37,7	46,6	36,6	53,2	49,9	-	-
	A2	2.OG	NW	42,1	45,0	54,7	44,5	60,8	58,0	III	-
	C2	2.OG	SO	34,1	36,7	47,8	37,9	53,3	51,0	-	-
	D1	3.OG	NO	45,1	48,0	55,9	45,8	63,1	59,3	III	-
	D2	3.OG	NO	46,0	48,9	57,4	47,2	64,2	60,7	III	III
	C2	3.OG	SO	35,8	38,5	49,9	39,9	55,3	53,1	-	-
	B2	3.OG	SW	35,2	37,5	46,7	36,8	53,2	50,0	-	-
	C1	3.OG	SO	37,0	39,6	48,7	38,6	55,2	52,0	-	-
	B1	3.OG	SW	37,1	39,6	47,7	37,8	54,8	51,1	-	-
	A1	3.OG	NW	45,0	47,9	57,6	47,4	63,6	60,8	III	III
A2	3.OG	NW	43,4	46,3	55,4	45,3	61,8	58,7	III	-	
F10B	C2	4.OG	SO	36,7	39,4	50,8	40,6	56,1	54,0	-	-
	C1	4.OG	SO	36,6	39,3	50,3	40,2	55,7	53,5	-	-
	D2	4.OG	NO	46,4	49,3	57,3	47,1	64,4	60,7	III	III
	D1	4.OG	NO	45,7	48,6	56,1	45,9	63,5	59,5	III	-
	A2	4.OG	NW	45,5	48,4	56,4	46,2	63,4	59,7	III	-
	A1	4.OG	NW	46,4	49,2	57,6	47,4	64,4	60,9	III	III
	B2	4.OG	SW	37,9	40,3	48,5	38,6	55,5	51,9	-	-
	B1	4.OG	SW	38,3	40,8	48,5	38,6	55,8	51,9	-	-

Nur Feucht überbaut Vorgeschlagene Lärmegelbereiche

Gebäude	Fassade	Stockwerk	Richtung	Schiene nur F		Straße nur F		maßgeblicher ALP		Lärmpegelbereich	
				LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Schlaf- räume	Wohn- räume	Schlaf- räume	Wohn- räume
Haus 3 (F)	B1	3.OG	S	46,6	49,6	56,3	46,1	64,2	59,8	III	-
	B2	3.OG	S	42,2	44,9	57,0	46,7	61,9	60,1	III	III
	A1	3.OG	W	50,8	53,5	56,7	47,3	67,4	60,7	IV	III
	A2	3.OG	W	50,1	52,9	53,3	43,7	66,4	58,0	IV	-
	D1	3.OG	N	53,8	56,7	62,7	52,7	71,1	66,2	V	IV
	D2	3.OG	N	53,7	56,5	61,8	52,0	70,8	65,5	V	IV
	C1	3.OG	O	51,9	54,8	60,4	50,2	69,1	64,0	IV	III
	C2	3.OG	O	52,6	55,5	62,1	51,9	70,1	65,5	V	IV
Haus 4 (F)	C2	3.OG	O	49,7	52,7	55,6	45,7	66,5	59,6	IV	-
	C1	3.OG	O	45,5	48,4	53,6	43,6	62,6	57,2	III	-
	D2	3.OG	N	51,4	54,0	55,3	45,6	67,6	59,8	IV	-
	D1	3.OG	N	51,1	53,8	55,5	45,7	67,4	59,8	IV	-
	A2	3.OG	W	47,8	50,2	51,7	42,3	63,8	56,2	III	-
	A1	3.OG	W	50,2	52,6	52,9	44,0	66,2	57,7	IV	-
	B2	3.OG	S	41,3	43,8	50,1	40,6	58,5	53,7	-	-
	B1	3.OG	S	42,5	44,9	50,3	40,9	59,4	54,0	-	-