



Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH

LÄRMSCHUTZGUTACHTEN VOM 22.05.2024

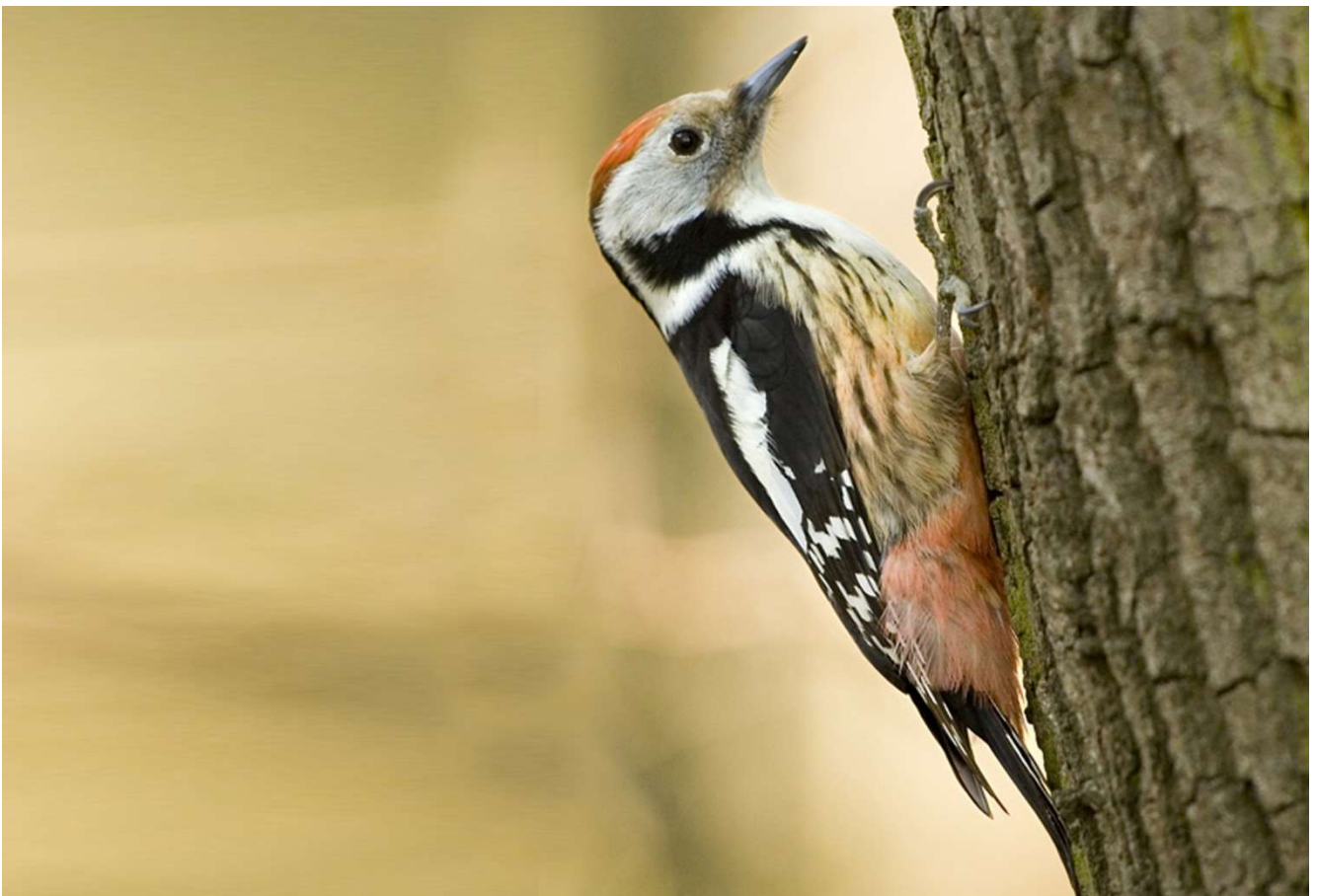
Objekt-Nr.: 23558

Objekt: Arealüberbauung Jurablick
Rohrerstrasse
5000 Aarau

Bauherrschaft: Artemis Immobilien AG
Gishalde 1
4663 Aarburg

Architekt / Vertreter: Architektengruppe Bircher Roth von Arx AG
Herr Hauser
Stritengässli 24
5000 Aarau

Nachweisverfasser: Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH
Frau Knecht
Rütistrasse 3a
5400 Baden





LÄRMSCHUTZGUTACHTEN

Untersuchungsbericht

Version 01/09/2023

Objekt-Nr.: 23558

Objekt: Arealüberbauung Jurablick
Rohrerstrasse
5000 Aarau

Bauherrschaft: Artemis Immobilien AG
Gishalde 1
4663 Aarburg

Architekt / Vertreter: Architektengruppe Bircher Roth von Arx AG
Herr Hauser
Stritengässli 24
5000 Aarau

Nachweisverfasser: Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH
Frau Knecht
Rütistrasse 3a
5400 Baden

Inhaltsverzeichnis: 1. Allgemeine Bedingungen
2. Grundlagen
3. Berechnungen
4. Gesetzliche Grundlagen zur Beurteilungspraxis
5. Beurteilung

Verteiler: - Architekt

per e-mail

Datum: 22.05.2024

1. Allgemeine Bedingungen

Das Büro Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH wurde beauftragt, für das oben erwähnte Objekt ein Lärmschutzgutachten nach Lärmschutzverordnung (LSV) zu erstellen. Für das gegebene Grundstück wurde ein digitales Geländemodell erstellt. Bei den Berechnungen mit PC-Programmen kann eine Ungenauigkeit bis zu ca. 1.5dB entstehen.

2. Grundlagen

2.1 Normen und Richtlinien

- Lärmschutzverordnung LSV, Anhang 3 (Ausgabe 1986, Stand 2021)
- UW-2127-D, Strassenlärm-Berechnungsmodell sonROAD 18
- UV-2314-D, Vollzugshilfe sonROAD 18 - Modellempfehlung
- Cercle Bruit Vollzugshilfe 1.10
- Cercle Bruit Vollzugshilfe 3.31
- Anwendungsrichtlinie sonROAD 18 V 8.6 im Kanton Zürich

2.2 Berechnungsprogramm

Wölfel GmbH, Immi 2023, lizenziert für Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH

- Berechnungseinstellungen gem. Cercle Bruit Vollzugshilfe 3.31, Anhang 1
- Reflexionseinstellung der dritten Reflexionsordnung
- Bodenfaktor G = 0
- Temperatur 10°C, relative Luftfeuchte 70%
- Reflexion an Gebäuden, Absorptionsverlust (dB) 1,00

2.3 Zoneneinteilung

Parzelle 737/738 ; erschlossen

Gestaltungsplan; nein

Zone; WA 5

Empfindlichkeitsstufe; ES III

Diese Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) ist eine planungsrechtliche Festlegung auf Basis der LSV.

2.4 Immissionsgrenzwerte

IGW für lärmempfindliche Wohnräume am Tag 65 dB(A)

IGW für lärmempfindliche Wohnräume in der Nacht 55 dB(A)

2.5 Strassenlärm

Für die Ermittlung der Strassenlärm-Emissionen in Immi 2023 wurden die Grundlagen für Strassenlärm aus dem Belastungsplan des Kantons Aargau übernommen.

Massnahmen an der Lärmquelle zu Strassensanierungsprojekten, Lärmarmebeläge, Temporeduktionen etc. wurden bei den verantwortlichen Stellen angefragt und im Modell berücksichtigt. Angaben sind im Anhang ersichtlich.

2.6 Eisenbahnlärm

An diesem Standort ist kein Bahnlärm zu erwarten.

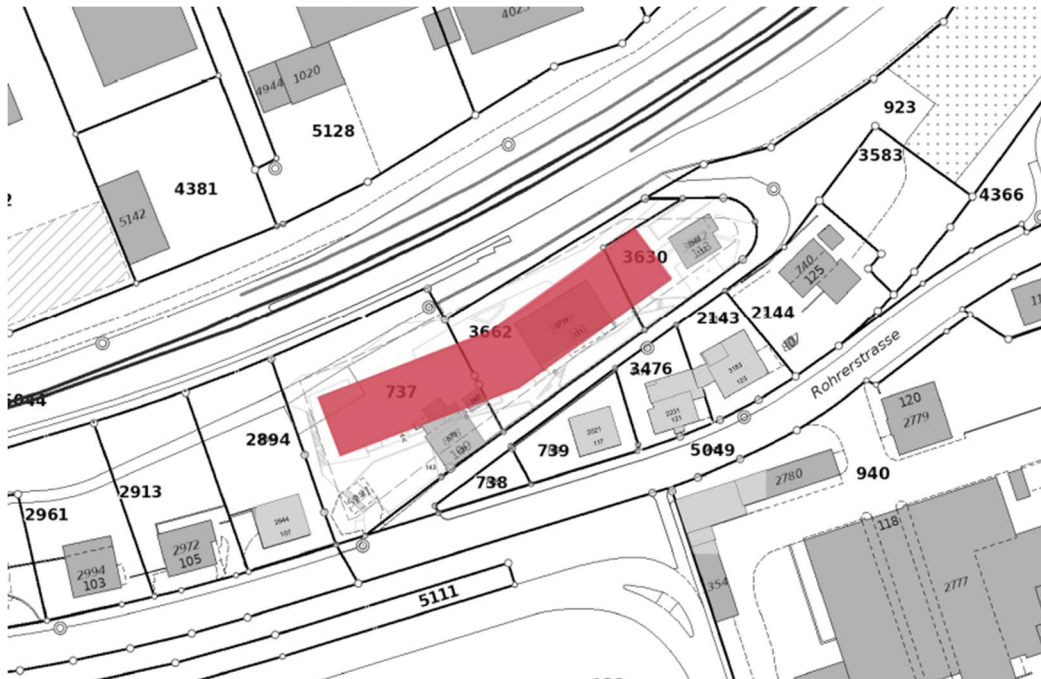
2.7 Fluglärm

An diesem Standort ist kein Fluglärm zu erwarten.

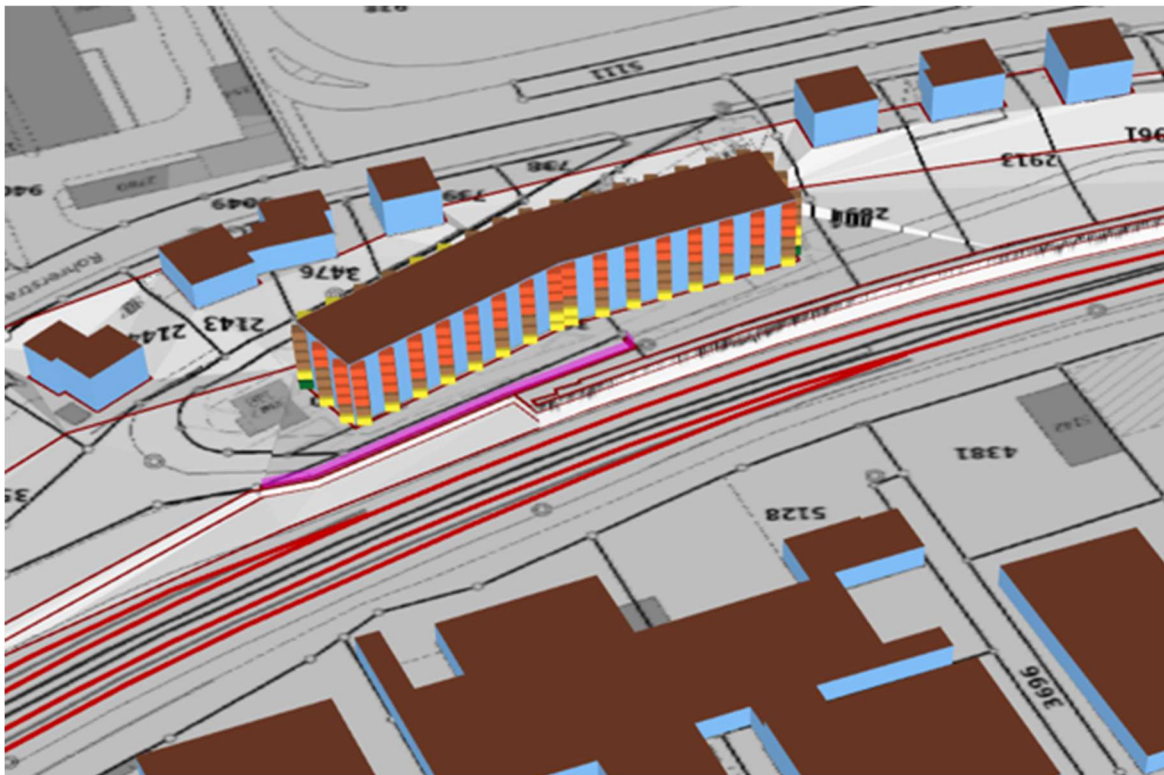
3. Berechnungen

3.1 Allgemeines

Die am stärksten belasteten Empfangspunkte wurden untersucht. Es wurden total 47 Empfangspunkte in der Mitte des offenen Fensters berechnet.



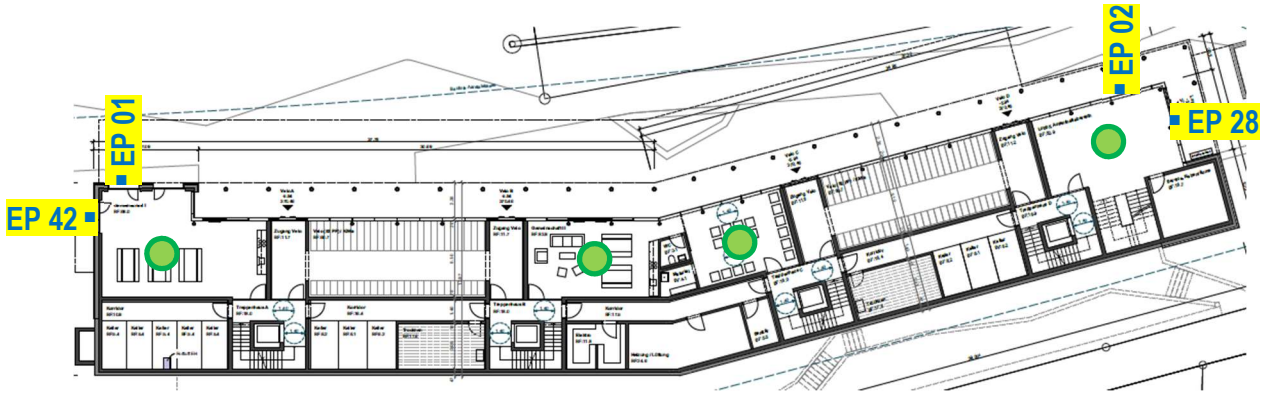
Situationsplan 1:500



Ansicht 3d-Situation

3.2 Beurteilungspegel Strassenlärm Grundrisse

- Keine Überschreitung des IGW
- Überschreitung IGW, kann lärmabgewandt gelüftet werden
- Überschreitung IGW, kann nicht lärmabgewandt gelüftet werden



Ebene -2

Empfangspunkt	Ausrichtung / Raum	IGW Tag	IGW Nacht	Resultat Tag	Resultat Nacht	Erfüllt
EP 01	E-2 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	55.5 dB(A)	46.1 dB(A)	Ja
EP 02	E-2 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	57.2 dB(A)	47.5 dB(A)	Ja
EP 28	E-2 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	57.6 dB(A)	47.8 dB(A)	Ja
EP 42	E-2 Zimmer SW	65 dB(A)	55 dB(A)	51.8 dB(A)	42.8 dB(A)	Ja



Ebene -1

Empfangspunkt	Ausrichtung / Raum	IGW Tag	IGW Nacht	Resultat Tag	Resultat Nacht	Erfüllt
EP 03	E-1 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	60.3 dB(A)	51.0 dB(A)	Ja
EP 04	E-1 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	63.2 dB(A)	53.6 dB(A)	Ja
EP 29	E-1 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	61.5 dB(A)	51.7 dB(A)	Ja
EP 43	E-1 Zimmer SW	65 dB(A)	55 dB(A)	56.4 dB(A)	47.5 dB(A)	Ja



Ebene 0

Strassenlärm

Empfangspunkt	Ausrichtung / Raum	IGW Tag	IGW Nacht	Resultat Tag	Resultat Nacht	Erfüllt
EP 05	E0 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	62.7 dB(A)	53.3 dB(A)	Ja
EP 06	E0 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	62.5 dB(A)	52.9 dB(A)	Ja
EP 07	E0 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.5 dB(A)	56.0 dB(A)	Nein
EP 07	E0 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	63.0 dB(A)	53.5 dB(A)	Ja *
EP 07	E0 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	61.5 dB(A)	52.0 dB(A)	Ja *
EP 08	E0 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	67.1 dB(A)	57.6 dB(A)	Nein
EP 08	E0 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	64.1 dB(A)	54.6 dB(A)	Ja *
EP 08	E0 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	63.1 dB(A)	53.6 dB(A)	Ja *
EP 09	E0 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	68.0 dB(A)	58.4 dB(A)	Nein
EP 30	E0 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	65.5 dB(A)	55.8 dB(A)	Nein
EP 31	E0 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	63.0 dB(A)	53.2 dB(A)	Ja
EP 32	E0 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	62.0 dB(A)	52.3 dB(A)	Ja
EP 44	E0 Zimmer SW	65 dB(A)	55 dB(A)	58.4 dB(A)	49.5 dB(A)	Ja

* inkl. Reduktion gem. Loggiatool

EP 07 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 2.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 10$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Resultat

Abschätzung Wirkung	2.5 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 07 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 10$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 08 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 10$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Resultat

Abschätzung Wirkung	3.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 08 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 10$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------



Ebene 1

Strassenlärm

Empfangspunkt	Ausrichtung / Raum	IGW Tag	IGW Nacht	Resultat Tag	Resultat Nacht	Erfüllt
EP 10	E1 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.5 dB(A)	56.3 dB(A)	Nein
EP 11	E1 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.1 dB(A)	55.7 dB(A)	Nein
EP 11	E1 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.6 dB(A)	52.2 dB(A)	Ja *
EP 11	E1 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.6 dB(A)	51.2 dB(A)	Ja *
EP 12	E1 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	64.6 dB(A)	55.1 dB(A)	Nein
EP 12	E1 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.6 dB(A)	52.1 dB(A)	Ja *
EP 12	E1 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.1 dB(A)	50.6 dB(A)	Ja *
EP 13	E1 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.1 dB(A)	55.6 dB(A)	Nein
EP 13	E1 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.6 dB(A)	52.1 dB(A)	Ja *
EP 13	E1 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.6 dB(A)	51.1 dB(A)	Ja *
EP 14	E1 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	68.0 dB(A)	58.5 dB(A)	Nein
EP 14	E1 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	64.5 dB(A)	55.0 dB(A)	Ja *
EP 14	E1 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	63.0 dB(A)	53.6 dB(A)	Ja *
EP 15	E1 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	68.4 dB(A)	58.9 dB(A)	Nein
EP 33	E1 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	66.7 dB(A)	57.1 dB(A)	Nein
EP 34	E1 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	64.7 dB(A)	55.0 dB(A)	Ja
EP 35	E1 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	62.9 dB(A)	53.2 dB(A)	Ja
EP 45	E1 Zimmer SW	65 dB(A)	55 dB(A)	60.3 dB(A)	51.4 dB(A)	Ja

* inkl. Reduktion gem. Loggiatool

EP 11 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 22$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung **3.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 11 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 4.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 22$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung **4.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 12 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 24$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung **3.0 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 12 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 4.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 24$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung **4.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 13 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **3.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 13 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 4.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **4.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 14 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **3.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 14 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 13$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **5.0 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade



Ebene 2

Strassenlärm

Empfangspunkt	Ausrichtung / Raum	IGW Tag	IGW Nacht	Resultat Tag	Resultat Nacht	Erfüllt
EP 16	E2 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.3 dB(A)	56.1 dB(A)	Nein
EP 17	E2 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.5 dB(A)	56.2 dB(A)	Nein
EP 17	E2 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.5 dB(A)	52.2 dB(A)	Ja *
EP 17	E2 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.5 dB(A)	51.2 dB(A)	Ja *
EP 18	E2 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.9 dB(A)	56.5 dB(A)	Nein
EP 18	E2 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	62.4 dB(A)	53.0 dB(A)	Ja *
EP 18	E2 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.9 dB(A)	51.5 dB(A)	Ja *
EP 19	E2 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.8 dB(A)	56.4 dB(A)	Nein
EP 19	E2 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	62.3 dB(A)	52.9 dB(A)	Ja *
EP 19	E2 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.8 dB(A)	51.4 dB(A)	Ja *
EP 20	E2 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	67.3 dB(A)	57.9 dB(A)	Nein
EP 20	E2 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	63.3 dB(A)	53.9 dB(A)	Ja *
EP 20	E2 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	62.3 dB(A)	52.9 dB(A)	Ja *
EP 21	E2 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	67.6 dB(A)	58.1 dB(A)	Nein
EP 36	E2 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	66.1 dB(A)	56.5 dB(A)	Nein
EP 37	E2 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	64.8 dB(A)	55.0 dB(A)	Ja
EP 38	E2 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	63.8 dB(A)	54.0 dB(A)	Ja
EP 46	E2 Zimmer SW	65 dB(A)	55 dB(A)	62.7 dB(A)	53.8 dB(A)	Ja

* inkl. Reduktion gem. Loggiatool

EP 17 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 22$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **4.0 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 17 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 22$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **5.0 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 18 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 24$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **3.5 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 18 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 24$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat
 Abschätzung Wirkung **5.0 dB(A)** Reduktion gegenüber Fassade

EP 19 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 3.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	3.5 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 19 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	5.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 20 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 20 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 16$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	5.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------



Ebene 3

Strassenlärm

Empfangspunkt	Ausrichtung / Raum	IGW Tag	IGW Nacht	Resultat Tag	Resultat Nacht	Erfüllt
EP 22	E3 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.1 dB(A)	55.9 dB(A)	Nein
EP 23	E3 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.2 dB(A)	55.9 dB(A)	Nein
EP 23	E3 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.2 dB(A)	51.9 dB(A)	Ja *
EP 23	E3 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	59.7 dB(A)	50.4 dB(A)	Ja *
EP 24	E3 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.7 dB(A)	56.2 dB(A)	Nein
EP 24	E3 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.7 dB(A)	52.2 dB(A)	Ja *
EP 24	E3 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	60.7 dB(A)	51.2 dB(A)	Ja *
EP 25	E3 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	65.4 dB(A)	56.0 dB(A)	Nein
EP 25	E3 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	61.4 dB(A)	52.0 dB(A)	Ja *
EP 25	E3 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	59.9 dB(A)	50.5 dB(A)	Ja *
EP 26	E3 Loggia NW	65 dB(A)	55 dB(A)	66.7 dB(A)	57.2 dB(A)	Nein
EP 26	E3 Loggia Typ1	65 dB(A)	55 dB(A)	62.2 dB(A)	52.7 dB(A)	Ja *
EP 26	E3 Loggia Typ2	65 dB(A)	55 dB(A)	61.2 dB(A)	51.7 dB(A)	Ja *
EP 27	E3 Zimmer NW	65 dB(A)	55 dB(A)	67.0 dB(A)	57.5 dB(A)	Nein
EP 39	E3 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	65.4 dB(A)	55.7 dB(A)	Nein
EP 40	E3 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	64.7 dB(A)	55.0 dB(A)	Ja
EP 41	E3 Zimmer NO	65 dB(A)	55 dB(A)	63.8 dB(A)	54.0 dB(A)	Ja
EP 47	E3 Zimmer SW	65 dB(A)	55 dB(A)	62.4 dB(A)	53.5 dB(A)	Ja

* inkl. Reduktion gem. Loggiatool

EP 23 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 22$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 23 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 22$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	5.5 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 24 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 24$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 24 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 24$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	5.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 25 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 4.0 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.0 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 25 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 23$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	5.5 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 26 Loggiawirkung Typ 1 Seitenwand = 4.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

Lage des Empfangspunktes
 Seitenwand (Typ 1) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} = 1.5$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

Abschätzung Wirkung	4.5 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

EP 26 Loggiawirkung Typ 2 Rückwand = 5.5 dB(A)

Eingabedaten

Objekttyp Loggia frontal Loggia seitlich
 Balkon frontal Balkon seitlich

Situationskizze

Dimensionen des Objekts
 $l = 20$ m Horizontaler Abstand bis Fassade
 $h_g = 19$ m Höhe Geschossniveau über Strasse
 $h_b = 1.2$ m Höhe der Brüstung
 $d = 2.3$ m Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
 $b = 3.8$ m Breite der Loggia bzw. des Balkons

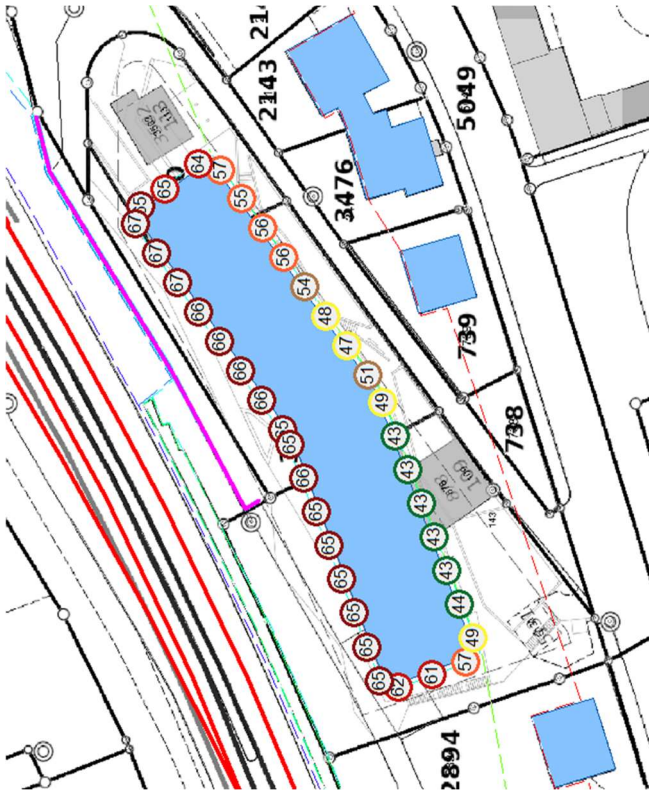
Lage des Empfangspunktes
 Rückwand (Typ 2) Wand mit Empfangspunkt (EP)
 $d_{ep} =$ m Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

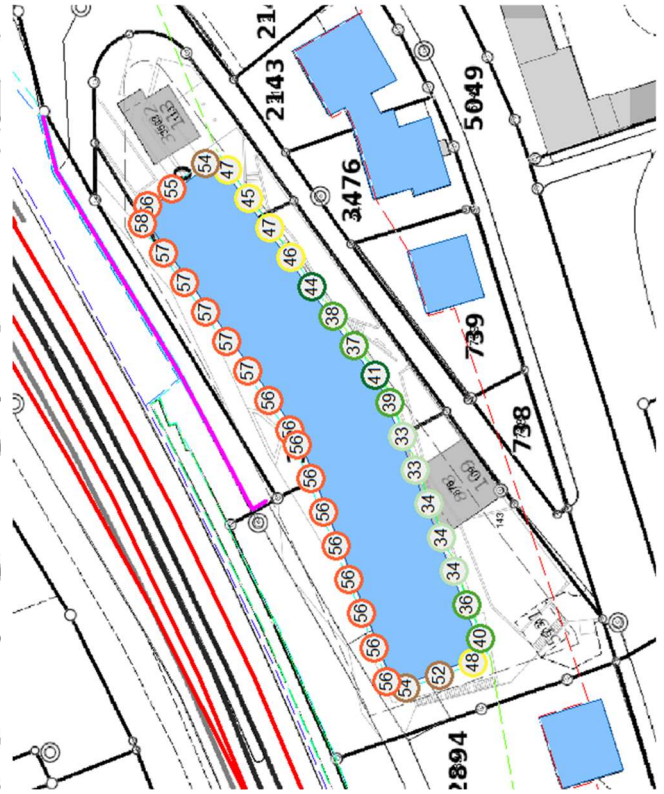
Resultat

Abschätzung Wirkung	5.5 dB(A)	Reduktion gegenüber Fassade
---------------------	-----------	-----------------------------

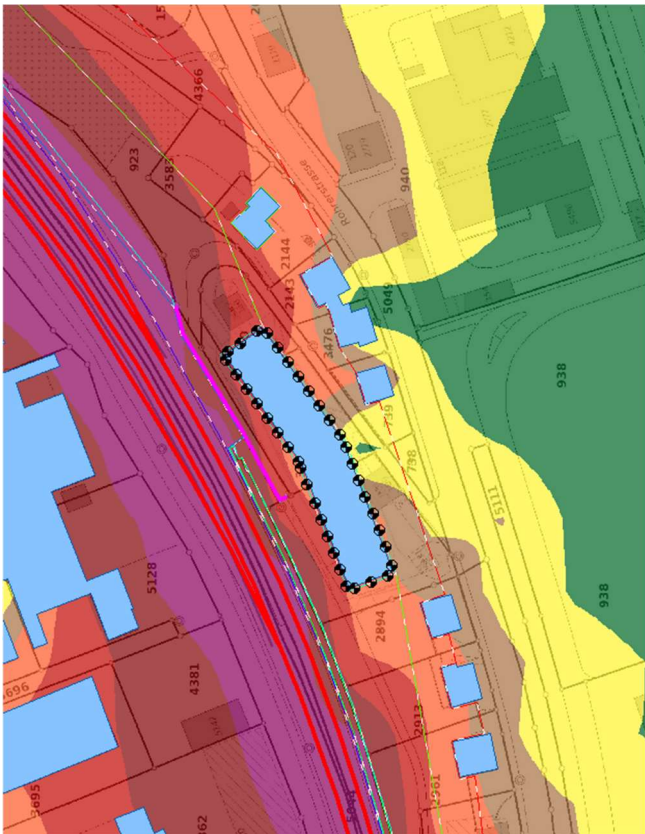
3.3 Lärmkarten



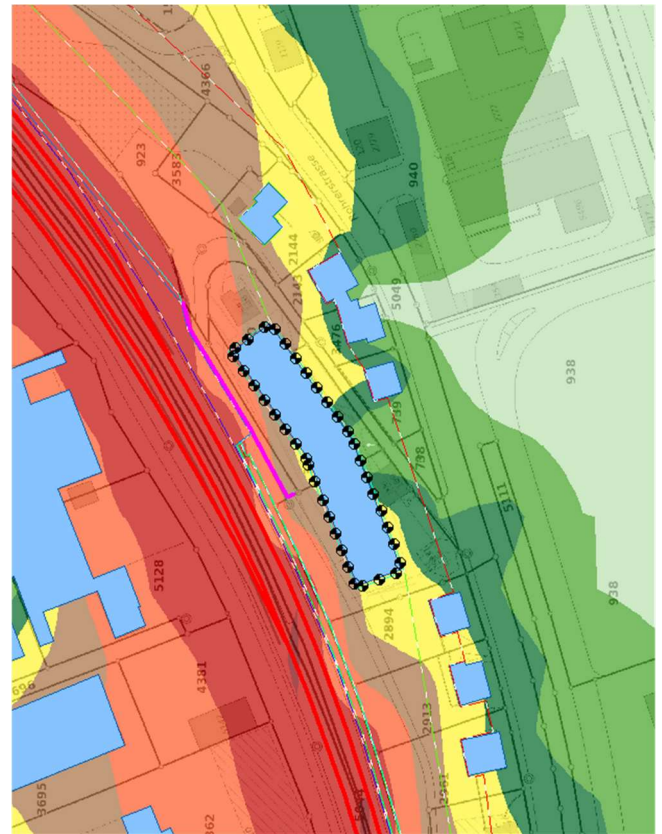
Strassenlärm Tag



Strassenlärm Nacht



Strassenlärm Tag



Strassenlärm Nacht

4. Gesetzliche Grundlagen zur Beurteilungspraxis

4.1 Allgemeines Gesetz

Die Lärmschutzverordnung (Art. 31) regelt die Bewilligung in lärmbelasteten Gebieten:

Sind die Immissionsgrenzwerte überschritten, so dürfen Neubauten und wesentliche Änderungen von Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen nur bewilligt werden, wenn diese Werte eingehalten werden können:

- a. *Durch die Anordnung der lärmempfindlichen Räume auf der dem Lärm abgewandten Seite des Gebäudes oder*
- b. *Durch bauliche oder gestalterische Massnahmen, die das Gebäude gegen Lärm abschirmen*

Können die Immissionsgrenzwerte durch diese Massnahmen nicht eingehalten werden, so darf die Baubewilligung nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt.

Die Grundeigentümer tragen die Kosten für die Massnahmen.

4.2 Voraussetzungen zur Ausnahmbewilligung

Alle nachfolgenden Voraussetzungen müssen erfüllt werden:

- Vorgesehen sind Neubauten mit neuer Wohnnutzung in Siedlungsgebieten, in denen aus raumplanerischen Gründen (haushälterische Nutzung, Verdichtung nach innen, Anbindung an den öffentlichen Verkehr) trotz hoher Lärmbelastung urbaner Wohnraum geschaffen werden soll.
- Bei den Lärmquellen handelt es sich um Nationalstrassen im Siedlungsgebiet, deren Strassenräume städtebaulich wichtig sind und deshalb nicht durch zusätzliche abweisende Lärmschutzbauten belastet werden sollen.
- Der Anteil gewerblicher oder nicht lärmempfindlicher Nutzung entspricht dem raumplanerisch zulässigen oder zumindest zweckmässigen Mass.
- Alle zumutbaren Lärmschutzmassnahmen sind ausgeschöpft. Dazu zählen neben der lärmoptimierten Stellung der Gebäudekörper auch die lärmgünstige Anordnung der Wohnungsgrundrisse.
- Mit der Anordnung der Baukörper werden lärmgeschützte Aussenräume geschaffen.
- Mit gestalterischen Massnahmen am Gebäude (Loggien) können lärmempfindlichen Räume über ein lärmabgewandtes Lüftungsfenster unter Einhaltung des IGW gelüftet werden.

5. Beurteilung

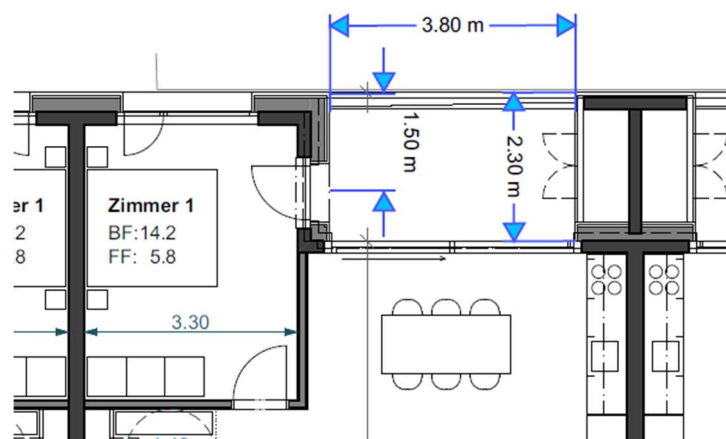
5.1 Begründung der architektonischen Gestaltung zur Optimierung der Lärmsituation

Eine ausführliche Begründung des Architekten zur architektonischen Gestaltung und Optimierung der Lärmsituation siehe im Anhang

5.2 Plausibilisierung Loggien

Die Loggien bei den Empfangspunkten EP 07, 08, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26 haben eine Abmessung vom 3.80 m Breite und 2.30 m Tiefe.

Diese Loggien verfügen über seitliche Lüftungsfenster mit einem Abstand zur Fassade von mind. 1.5 m.



5.3 Beurteilung lärmempfindlicher Räume

lärmempfindliche Wohnräume Total	117	lärmempfindliche Wohnräume gelb	35
lärmempfindliche Wohnräume grün	82	lärmempfindliche Wohnräume rot	0

Jedes Fenster von lärmempfindlichen Räumen muss den IGW nach LSV einhalten. Wenn dies nicht der Fall ist, muss der Gemeinderat Aarau, die überwiegenden Interessen an die Errichtung des Gebäudes erläutern und nachvollziehbar begründen. Damit kann die Gemeinde beim Kanton eine Zustimmung nach Art. 31 Abs. 2 LSV stellen. Dann kann eine Ausnahmegewilligung seitens des Kantons erteilt werden.

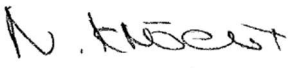
Die Mindestvoraussetzungen für eine Ausnahmegewilligung sind erfüllt es kann ein Antrag zur Ausnahmegewilligung gestellt werden.

6. Schlussbemerkung

Dieses vorliegende Lärmschutzgutachten berechnet die Bewilligungsfähigkeit des Bauprojektes. Damit verbundene Massnahmen am Bau (z.B. Schallschutzfenster) sind darin nicht enthalten und müssten in einem Schallschutznachweis separat berechnet werden.

Baden, 22.05.2024

Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH

Verfasser des Gutachtens	Nadine Knecht	
Prüfung des Gutachtens	Roman Sutter	

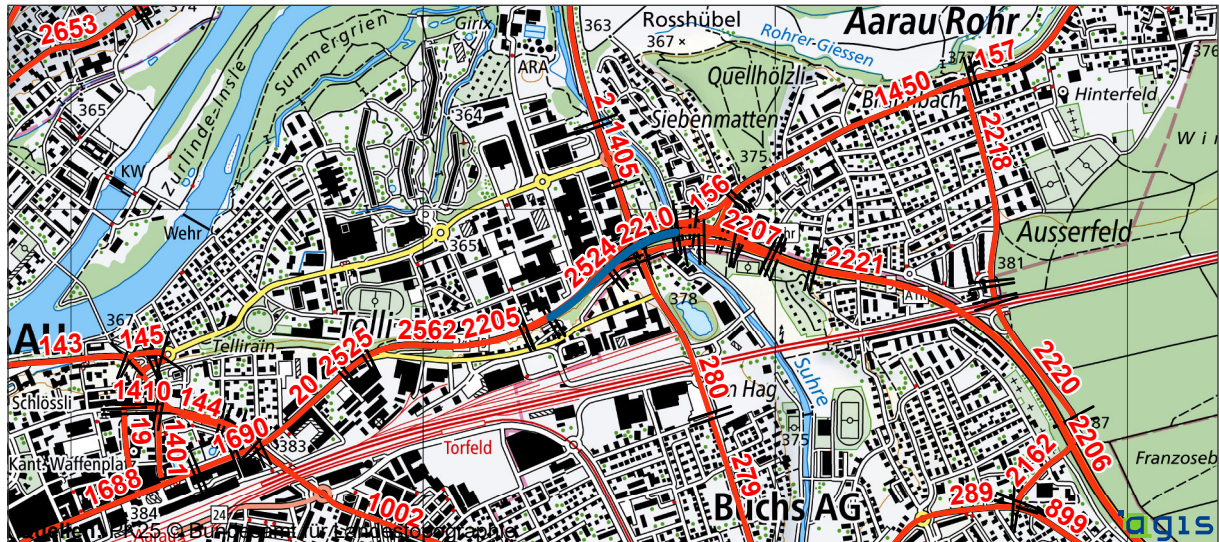
Beilagen;

- Verkehrsdaten
- Auszug Bauzone und Empfindlichkeitsstufen
- Begründung zur architektonischen Gestaltung

Erstelldatum: Aarau, 24 Jan. 2023

aktuellster Zeitstand: 16.12.2022

Strassenlärm-Emissionskataster



Die Emissionspegel (Lre_T und Lre_N) dienen nur zur Orientierung. Die Emissionsermittlung hat direkt in der Berechnungssoftware unter Verwendung der hier ausgewiesenen stündlichen Verkehrszahlen der verschiedenen Fahrzeugklassen (NtcX resp. NncX) zu erfolgen. Dies aus dem Grund, weil nicht alle Fahrzeugklassen das gleiche Frequenzspektrum und die gleiche winkelabhängige Abstrahlcharakteristik aufweisen und dies einen Einfluss auf die frequenzabhängige Ausbreitungsrechnung hat.

Gemeinde Aarau
 Strasse T5+
 Segment T506 + 27 bis T510 + 62 Abschnitt: 2210 *

Die angegebenen Verkehrszahlen sind gesamthaft auf das Jahr 2022 hochgerechnet:

V DATJ	v	i (%)	Belag Typ	Belag Korr	Lre_T	Lre_N	Richtung Achse	DTV Anteil hin/rueck	Strassen-typ
2013	80	0		kb80_0	79.7	70.2	innerhalb Aarau Richtung NO	50/50	HLS

Die Verkehrsmengen der Swiss10-Klassen (Fzg/h) beziehen sich auf den Strassenquerschnitt.

Herkunft: N1N2-Konverter HLS-80

Ntc1	Ntc2	Ntc3	Ntc4	Ntc5	Ntc6	Ntc7	Ntc8	Ntc9	Ntc10
2.781	4.159	394.511	4.621	57.286	2.725	1.123	6.59	3.054	7.642
Nnc1	Nnc2	Nnc3	Nnc4	Nnc5	Nnc6	Nnc7	Nnc8	Nnc9	Nnc10
0.284	0.222	62.208	0.732	10.565	0.565	0.135	0.784	0.387	0.619

V DATJ: Erhebungsjahr Verkehrsdaten
 v: Geschwindigkeit am Tag und in der Nacht in km/h
 i (%): Strassensteigung in Prozent
 Belag_Typ: Angabe des Belagstyps nur bei lärmarmen Belägen (SDA4, SDA8)
 Belag_Korr: sonROAD18 Standard-Belagskorrektur kb@50/80
 Lre_T/Lre_N: Emissionspegel tags/nachts auf der Strassenachse in dB(A)
 Richtung_Achse: Beschreibung der Richtung der RBBS-Achse durch Start- und Endbezeichnung (z.B. Aarau-Frick)
 DTV_Anteil_hin: prozentualer Anteil des DTV in RBBS-Richtung am Querschnitt
 DTV_Anteil_rueck: prozentualer Anteil des DTV entgegen der RBBS-Achse am Querschnitt
 Strassentyp: Strassentypen: SS=Sammelstrasse, VS=Verbindungsstrasse, HVS=Hauptverkehrsstrasse, HLS=Hochleistungsstrasse

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

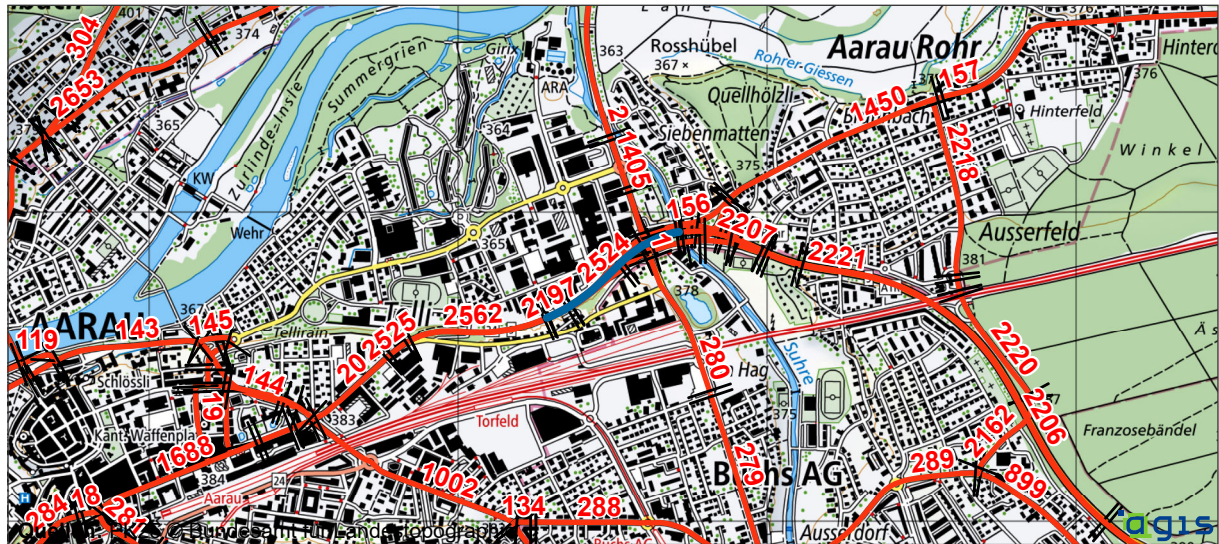
Die Emissionspegel sind grundsätzlich ohne Belagskorrektur (d.h. Kb=0) berechnet. Falls ein lärmarmes Belag (SDA4, SDA8) eingebaut, und die Belagswirkung messtechnisch nachgewiesen ist, sind die Emissionspegel mit der ausgewiesenen Belagskorrektur berechnet

*Die Abschnittsnummer ist nicht konstant und kann sich in den Jahren ändern.
 Zur genauen Bestimmung des Abschnitts gelten die RBBS Angaben.

Erstelldatum: Aarau, 24 Jan. 2023

aktuellster Zeitstand: 16.12.2022

Strassenlärm-Emissionskataster



Die Emissionspegel (Lre_T und Lre_N) dienen nur zur Orientierung. Die Emissionsermittlung hat direkt in der Berechnungssoftware unter Verwendung der hier ausgewiesenen stündlichen Verkehrszahlen der verschiedenen Fahrzeugklassen (NtcX resp. NncX) zu erfolgen. Dies aus dem Grund, weil nicht alle Fahrzeugklassen das gleiche Frequenzspektrum und die gleiche winkelabhängige Abstrahlcharakteristik aufweisen und dies einen Einfluss auf die frequenzabhängige Ausbreitungsrechnung hat.

Gemeinde Aarau
 Strasse T5-
 Segment T604 + 142 bis T610 + 61 Abschnitt: 2524 *

Die angegebenen Verkehrszahlen sind gesamthaft auf das Jahr 2022 hochgerechnet:

V DATJ	v	i (%)	Belag Typ	Belag Korr	Lre_T	Lre_N	Richtung Achse	DTV Anteil hin/rueck	Strassen-typ
2013	80	0		kb80_0	80.2	71.1	innerhalb Aarau Richtung NO	50/50	HLS

Die Verkehrsmengen der Swiss10-Klassen (Fzg/h) beziehen sich auf den Strassenquerschnitt.

Herkunft: N1N2-Konverter HLS-80

Ntc1	Ntc2	Ntc3	Ntc4	Ntc5	Ntc6	Ntc7	Ntc8	Ntc9	Ntc10
3.184	4.763	451.819	5.292	65.607	3.121	1.286	7.547	3.497	8.752
Nnc1	Nnc2	Nnc3	Nnc4	Nnc5	Nnc6	Nnc7	Nnc8	Nnc9	Nnc10
0.314	0.245	68.843	0.81	11.692	0.626	0.149	0.867	0.428	0.685

V DATJ: Erhebungsjahr Verkehrsdaten
 v: Geschwindigkeit am Tag und in der Nacht in km/h
 i (%): Strassensteigung in Prozent
 Belag_Typ: Angabe des Belagstyps nur bei lärmarmen Belägen (SDA4, SDA8)
 Belag_Korr: sonROAD18 Standard-Belagskorrektur kb@50/80
 Lre_T/Lre_N: Emissionspegel tags/nachts auf der Strassenachse in dB(A)
 Richtung_Achse: Beschreibung der Richtung der RBBS-Achse durch Start- und Endbezeichnung (z.B. Aarau-Frick)
 DTV_Anteil_hin: prozentualer Anteil des DTV in RBBS-Richtung am Querschnitt
 DTV_Anteil_rueck: prozentualer Anteil des DTV entgegen der RBBS-Achse am Querschnitt
 Strassentyp: Strassentypen: SS=Sammelstrasse, VS=Verbindungsstrasse, HVS=Hauptverkehrsstrasse, HLS=Hochleistungsstrasse

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

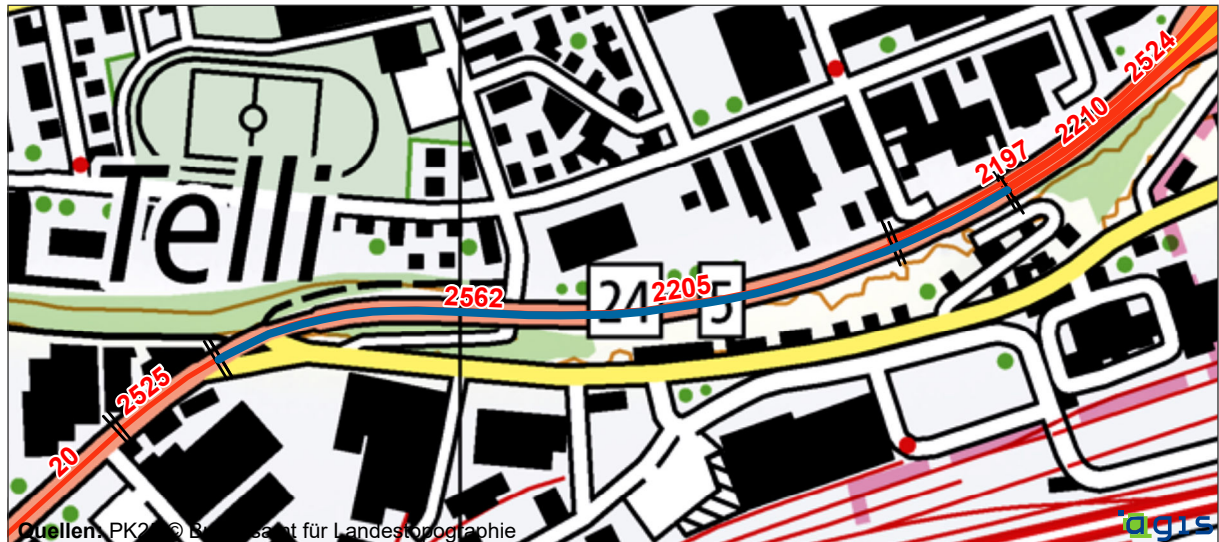
Die Emissionspegel sind grundsätzlich ohne Belagskorrektur (d.h. Kb=0) berechnet. Falls ein lärmarmen Belag (SDA4, SDA8) eingebaut, und die Belagswirkung messtechnisch nachgewiesen ist, sind die Emissionspegel mit der ausgewiesenen Belagskorrektur berechnet

*Die Abschnittsnummer ist nicht konstant und kann sich in den Jahren ändern.
 Zur genauen Bestimmung des Abschnitts gelten die RBBS Angaben.

Erstelldatum: Aarau, 24 Jan. 2023

aktuellster Zeitstand: 16.12.2022

Strassenlärm-Emissionskataster



Die Emissionspegel (Lre_T und Lre_N) dienen nur zur Orientierung. Die Emissionsermittlung hat direkt in der Berechnungssoftware unter Verwendung der hier ausgewiesenen stündlichen Verkehrszahlen der verschiedenen Fahrzeugklassen (NtcX resp. NncX) zu erfolgen. Dies aus dem Grund, weil nicht alle Fahrzeugklassen das gleiche Frequenzspektrum und die gleiche winkelabhängige Abstrahlcharakteristik aufweisen und dies einen Einfluss auf die frequenzabhängige Ausbreitungsrechnung hat.

Gemeinde Aarau
 Strasse T5+
 Segment T600 + 80 bis T600 + 623 Abschnitt: 2562 *

Die angegebenen Verkehrszahlen sind gesamthaft auf das Jahr 2022 hochgerechnet:

V DATJ	v	i (%)	Belag Typ	Belag Korr	Lre_T	Lre_N	Richtung Achse	DTV Anteil hin/rueck	Strassen-typ
2013	80	0		kb80_0	80.3	71.3	innerhalb Aarau Richtung O	50/50	HLS

Die Verkehrsmengen der Swiss10-Klassen (Fzg/h) beziehen sich auf den Strassenquerschnitt.

Herkunft: N1N2-Konverter HLS-80

Ntc1	Ntc2	Ntc3	Ntc4	Ntc5	Ntc6	Ntc7	Ntc8	Ntc9	Ntc10
3.243	4.851	460.124	5.39	66.813	3.178	1.31	7.686	3.562	8.912
Nnc1	Nnc2	Nnc3	Nnc4	Nnc5	Nnc6	Nnc7	Nnc8	Nnc9	Nnc10
0.322	0.251	70.502	0.829	11.974	0.641	0.153	0.888	0.438	0.702

V DATJ: Erhebungsjahr Verkehrsdaten
 v: Geschwindigkeit am Tag und in der Nacht in km/h
 i (%): Strassensteigung in Prozent
 Belag_Typ: Angabe des Belagstyps nur bei lärmarmen Belägen (SDA4, SDA8)
 Belag_Korr: sonROAD18 Standard-Belagskorrektur kb@50/80
 Lre_T/Lre_N: Emissionspegel tags/nachts auf der Strassenachse in dB(A)
 Richtung_Achse: Beschreibung der Richtung der RBBS-Achse durch Start- und Endbezeichnung (z.B. Aarau-Frick)
 DTV_Anteil_hin: prozentualer Anteil des DTV in RBBS-Richtung am Querschnitt
 DTV_Anteil_rueck: prozentualer Anteil des DTV entgegen der RBBS-Achse am Querschnitt
 Strassentyp: Strassentypen: SS=Sammelstrasse, VS=Verbindungsstrasse, HVS=Hauptverkehrsstrasse, HLS=Hochleistungsstrasse

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

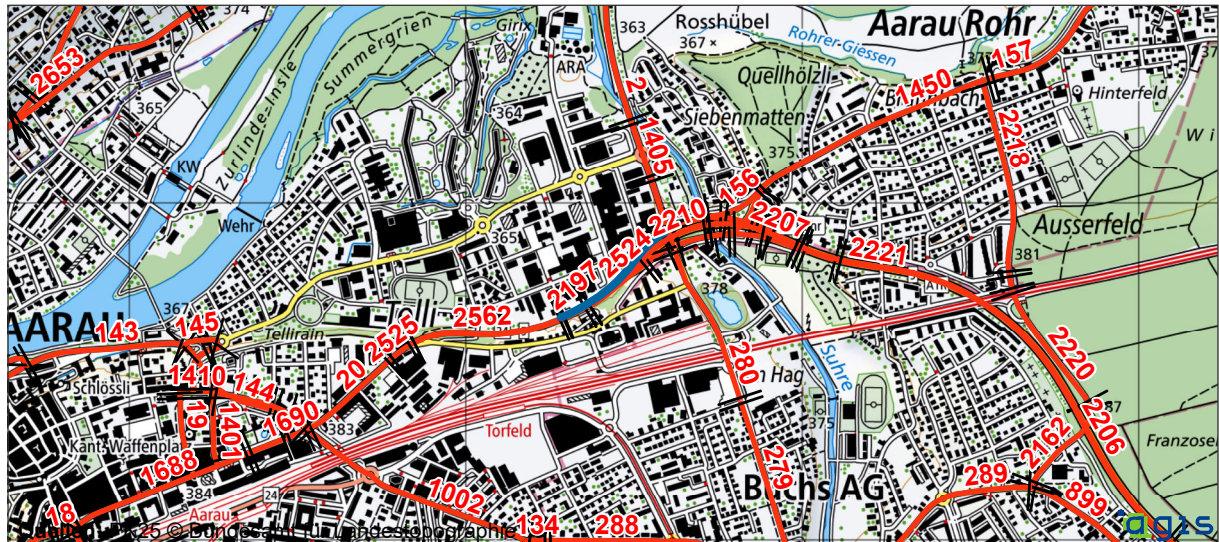
Die Emissionspegel sind grundsätzlich ohne Belagskorrektur (d.h. Kb=0) berechnet. Falls ein lärmarmes Belag (SDA4, SDA8) eingebaut, und die Belagswirkung messtechnisch nachgewiesen ist, sind die Emissionspegel mit der ausgewiesenen Belagskorrektur berechnet

*Die Abschnittsnummer ist nicht konstant und kann sich in den Jahren ändern.
 Zur genauen Bestimmung des Abschnitts gelten die RBBS Angaben.

Erstelldatum: Aarau, 24 Jan. 2023

aktuellster Zeitstand: 16.12.2022

Strassenlärm-Emissionskataster



Die Emissionspegel (Lre_T und Lre_N) dienen nur zur Orientierung. Die Emissionsermittlung hat direkt in der Berechnungssoftware unter Verwendung der hier ausgewiesenen stündlichen Verkehrszahlen der verschiedenen Fahrzeugklassen (NtcX resp. NncX) zu erfolgen. Dies aus dem Grund, weil nicht alle Fahrzeugklassen das gleiche Frequenzspektrum und die gleiche winkelabhängige Abstrahlcharakteristik aufweisen und dies einen Einfluss auf die frequenzabhängige Ausbreitungsrechnung hat.

Gemeinde Aarau
 Strasse ROH
 Segment T701 + 0 bis T705 + 0 Abschnitt: 2197 *

Die angegebenen Verkehrszahlen sind gesamthaft auf das Jahr 2022 hochgerechnet:

V DATJ	v	i (%)	Belag Typ	Belag Korr	Lre_T	Lre_N	Richtung Achse	DTV Anteil hin/rueck	Strassen-typ
2013	80	0		kb80_0	73.5	60.2	innerhalb Aarau Richtung NO	50/50	HLS

Die Verkehrsmengen der Swiss10-Klassen (Fzg/h) beziehen sich auf den Strassenquerschnitt.

Herkunft: N1N2-Konverter HLS-80

Ntc1	Ntc2	Ntc3	Ntc4	Ntc5	Ntc6	Ntc7	Ntc8	Ntc9	Ntc10
0.673	1.007	95.513	1.119	13.869	0.66	0.272	1.596	0.739	1.85
Nnc1	Nnc2	Nnc3	Nnc4	Nnc5	Nnc6	Nnc7	Nnc8	Nnc9	Nnc10
0.068	0.053	14.93	0.176	2.536	0.136	0.032	0.188	0.093	0.149

V DATJ: Erhebungsjahr Verkehrsdaten
 v: Geschwindigkeit am Tag und in der Nacht in km/h
 i (%): Strassensteigung in Prozent
 Belag_Typ: Angabe des Belagstyps nur bei lärmarmen Belägen (SDA4, SDA8)
 Belag_Korr: sonROAD18 Standard-Belagskorrektur kb@50/80
 Lre_T/Lre_N: Emissionspegel tags/nachts auf der Strassenachse in dB(A)
 Richtung_Achse: Beschreibung der Richtung der RBBS-Achse durch Start- und Endbezeichnung (z.B. Aarau-Frick)
 DTV_Anteil_hin: prozentualer Anteil des DTV in RBBS-Richtung am Querschnitt
 DTV_Anteil_rueck: prozentualer Anteil des DTV entgegen der RBBS-Achse am Querschnitt
 Strassentyp: Strassentypen: SS=Sammelstrasse, VS=Verbindungsstrasse, HVS=Hauptverkehrsstrasse, HLS=Hochleistungsstrasse

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

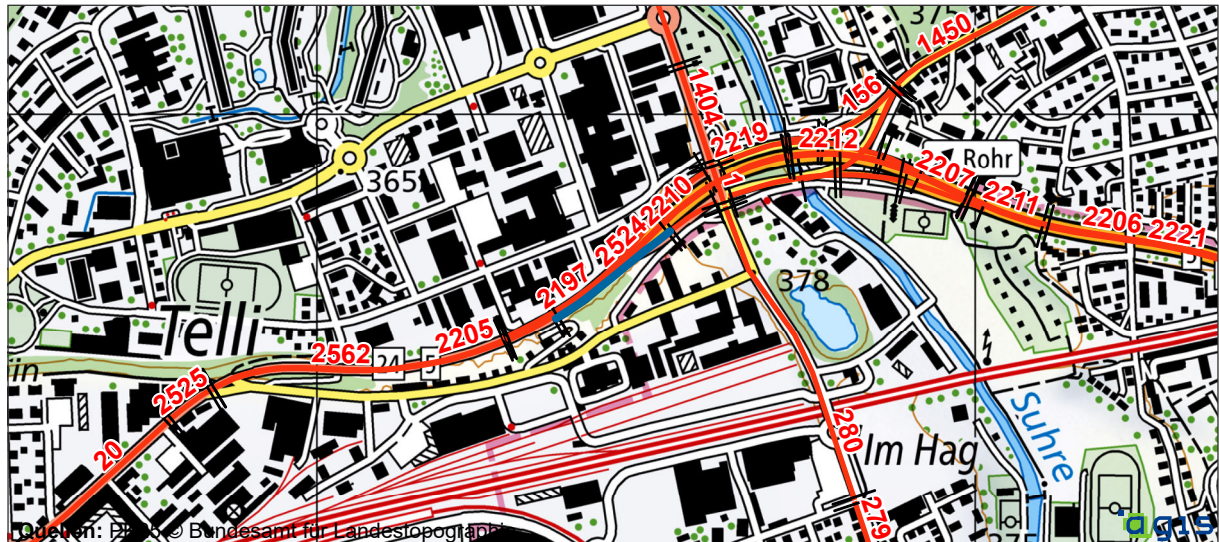
Die Emissionspegel sind grundsätzlich ohne Belagskorrektur (d.h. Kb=0) berechnet. Falls ein lärmarmes Belag (SDA4, SDA8) eingebaut, und die Belagswirkung messtechnisch nachgewiesen ist, sind die Emissionspegel mit der ausgewiesenen Belagskorrektur berechnet

*Die Abschnittsnummer ist nicht konstant und kann sich in den Jahren ändern.
 Zur genauen Bestimmung des Abschnitts gelten die RBBS Angaben.

Erstelldatum: Aarau, 24 Jan. 2023

aktuellster Zeitstand: 16.12.2022

Strassenlärm-Emissionskataster



Die Emissionspegel (Lre_T und Lre_N) dienen nur zur Orientierung. Die Emissionsermittlung hat direkt in der Berechnungssoftware unter Verwendung der hier ausgewiesenen stündlichen Verkehrszahlen der verschiedenen Fahrzeugklassen (NtcX resp. NncX) zu erfolgen. Dies aus dem Grund, weil nicht alle Fahrzeugklassen das gleiche Frequenzspektrum und die gleiche winkelabhängige Abstrahlcharakteristik aufweisen und dies einen Einfluss auf die frequenzabhängige Ausbreitungsrechnung hat.

Gemeinde Aarau
 Strasse ROH
 Segment T707 + 0 bis T709 + 67 Abschnitt: 2198 *

Die angegebenen Verkehrszahlen sind gesamthaft auf das Jahr 2022 hochgerechnet:

V DATJ	v	i (%)	Belag Typ	Belag Korr	Lre_T	Lre_N	Richtung Achse	DTV Anteil hin/rueck	Strassen-typ
2013	80	0		kb80_0	74.6	61.2	innerhalb Aarau Richtung NO	50/50	HLS

Die Verkehrsmengen der Swiss10-Klassen (Fzg/h) beziehen sich auf den Strassenquerschnitt.

Herkunft: N1N2-Konverter HLS-80

Ntc1	Ntc2	Ntc3	Ntc4	Ntc5	Ntc6	Ntc7	Ntc8	Ntc9	Ntc10
1.005	1.502	117.518	1.377	17.065	0.812	0.335	2.381	1.103	2.761
Nnc1	Nnc2	Nnc3	Nnc4	Nnc5	Nnc6	Nnc7	Nnc8	Nnc9	Nnc10
0.132	0.103	17.059	0.201	2.897	0.155	0.037	0.366	0.18	0.289

V DATJ: Erhebungsjahr Verkehrsdaten
 v: Geschwindigkeit am Tag und in der Nacht in km/h
 i (%): Strassensteigung in Prozent
 Belag_Typ: Angabe des Belagstyps nur bei lärmarmen Belägen (SDA4, SDA8)
 Belag_Korr: sonROAD18 Standard-Belagskorrektur kb@50/80
 Lre_T/Lre_N: Emissionspegel tags/nachts auf der Strassenachse in dB(A)
 Richtung_Achse: Beschreibung der Richtung der RBBS-Achse durch Start- und Endbezeichnung (z.B. Aarau-Frick)
 DTV_Anteil_hin: prozentualer Anteil des DTV in RBBS-Richtung am Querschnitt
 DTV_Anteil_rueck: prozentualer Anteil des DTV entgegen der RBBS-Achse am Querschnitt
 Strassentyp: Strassentypen: SS=Sammelstrasse, VS=Verbindungsstrasse, HVS=Hauptverkehrsstrasse, HLS=Hochleistungsstrasse

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

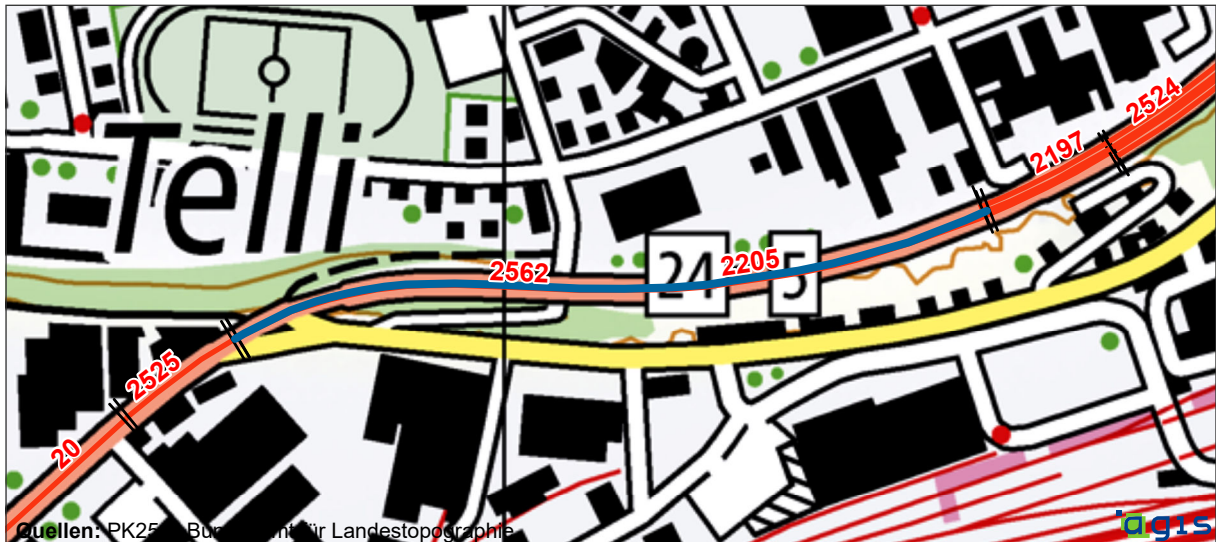
Die Emissionspegel sind grundsätzlich ohne Belagskorrektur (d.h. Kb=0) berechnet. Falls ein lärmarmes Belag (SDA4, SDA8) eingebaut, und die Belagswirkung messtechnisch nachgewiesen ist, sind die Emissionspegel mit der ausgewiesenen Belagskorrektur berechnet

*Die Abschnittsnummer ist nicht konstant und kann sich in den Jahren ändern.
 Zur genauen Bestimmung des Abschnitts gelten die RBBS Angaben.

Erstelldatum: Aarau, 24 Jan. 2023

aktuellster Zeitstand: 16.12.2022

Strassenlärm-Emissionskataster



Die Emissionspegel (Lre_T und Lre_N) dienen nur zur Orientierung. Die Emissionsermittlung hat direkt in der Berechnungssoftware unter Verwendung der hier ausgewiesenen stündlichen Verkehrszahlen der verschiedenen Fahrzeugklassen (NtcX resp. NncX) zu erfolgen. Dies aus dem Grund, weil nicht alle Fahrzeugklassen das gleiche Frequenzspektrum und die gleiche winkelabhängige Abstrahlcharakteristik aufweisen und dies einen Einfluss auf die frequenzabhängige Ausbreitungsrechnung hat.

Gemeinde Aarau
 Strasse T5-
 Segment T600 + 83 bis T604 + 142 Abschnitt: 2205 *

Die angegebenen Verkehrszahlen sind gesamthaft auf das Jahr 2022 hochgerechnet:

V DATJ	v	i (%)	Belag Typ	Belag Korr	Lre_T	Lre_N	Richtung Achse	DTV Anteil hin/rueck	Strassen-typ
2013	80	0		kb80_0	80.8	72.3	innerhalb Aarau Richtung O	50/50	HLS

Die Verkehrsmengen der Swiss10-Klassen (Fzg/h) beziehen sich auf den Strassenquerschnitt.

Herkunft: N1N2-Konverter HLS-80

Ntc1	Ntc2	Ntc3	Ntc4	Ntc5	Ntc6	Ntc7	Ntc8	Ntc9	Ntc10
3.605	5.393	511.537	5.992	74.279	3.533	1.456	8.545	3.96	9.908
Nnc1	Nnc2	Nnc3	Nnc4	Nnc5	Nnc6	Nnc7	Nnc8	Nnc9	Nnc10
0.36	0.281	78.845	0.927	13.391	0.717	0.171	0.993	0.49	0.785

V DATJ: Erhebungsjahr Verkehrsdaten
 v: Geschwindigkeit am Tag und in der Nacht in km/h
 i (%): Strassensteigung in Prozent
 Belag_Typ: Angabe des Belagstyps nur bei lärmarmen Belägen (SDA4, SDA8)
 Belag_Korr: sonROAD18 Standard-Belagskorrektur kb@50/80
 Lre_T/Lre_N: Emissionspegel tags/nachts auf der Strassenachse in dB(A)
 Richtung_Achse: Beschreibung der Richtung der RBBS-Achse durch Start- und Endbezeichnung (z.B. Aarau-Frick)
 DTV_Anteil_hin: prozentualer Anteil des DTV in RBBS-Richtung am Querschnitt
 DTV_Anteil_rueck: prozentualer Anteil des DTV entgegen der RBBS-Achse am Querschnitt
 Strassentyp: Strassentypen: SS=Sammelstrasse, VS=Verbindungsstrasse, HVS=Hauptverkehrsstrasse, HLS=Hochleistungsstrasse

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

Die Emissionspegel sind grundsätzlich ohne Belagskorrektur (d.h. Kb=0) berechnet. Falls ein lärmarmes Belag (SDA4, SDA8) eingebaut, und die Belagswirkung messtechnisch nachgewiesen ist, sind die Emissionspegel mit der ausgewiesenen Belagskorrektur berechnet

*Die Abschnittsnummer ist nicht konstant und kann sich in den Jahren ändern.
 Zur genauen Bestimmung des Abschnitts gelten die RBBS Angaben.

Standortinformation Bauzonenplan

01.05.2024



Informationen zum Abfragepunkt

Gemeinde:	Aarau
Adresse:	Rohrerstrasse 109 5000 Aarau
Parzellennummer:	737 (2922 m ²)
Landeskoordinaten:	2647323 / 1249635
Höhe ü. M:	377 Meter
Toleranzradius:	2 Meter

Gruppe BAUZONEN: ÜBERLAGERENDE ZONEN / FESTLEGUNGEN

Bereiche rechtsgültiger Sondernutzungspläne

Die Daten enthalten alle flächenbezogenen Überlagerungen des Bauzonen- und Kulturlandplans- inkl. der Schutzräume, Gefahrenzonen, Bereiche mit Sondernutzungsplanpflicht, Bereiche rechtsgültiger Sondernutzungspläne (Gestaltungsplan/Erschliessungsplan) und Gebiete mit weiteren Sonderregelungen.

Die Daten entsprechen im Wesentlichen dem kantonalen Datenmodell der Nutzungsplanung.

Weitere Stichworte: Gewässerraum, Gewässerräume, Ortsbildschutz, Ensembleschutz, Weilerzone, Tourismuszone, Erholungszone, Militär, Hochstammobstbestand, Naturschutzzonen, Arealentwicklung, befristete Zonen, Entwicklungsstandorte Landwirtschaft, Volumenschutz, Substanzschutz, Verkaufsnutzung, Gebäude unter Schutz Aktualster Zeitstand:

Geoobjekt '6441'

kantonale Zonennummer (harmonisiert, 6111 Code)

kantonale Zonenbezeichnung (harmonisiert) Bereich rechtsgültiger Erschliessungspläne

Gemeindebezeichnung Totalrevision Erschliessungspläne Plan Nr. 8

Rechtsdokumente, sofern digital vorhanden <https://oereblex.ag.ch/api/geolinks/3915.html>

Themen

BAUZONEN: GRUNDNUTZUNG (Musterlegende)

Der Datensatz enthält die Grundnutzungen des Bauzonenplans und des Kulturlandplans (rechtskräftige Bauzonen- und Kulturlanpläne aller Aargauer Gemeinden). Er beinhaltet die Originalbezeichnungen, Ausnützungsziffer, Lärmempfindlichkeitsstufen gemäss LSV und der Stand der Überbauung. Sie enthalten eine Vielzahl von Themen wie z.B. Gewässerraum.

Die Daten entsprechen im Wesentlichen dem kantonalen Datenmodell der Nutzungsplanung.

Weitere Stichworte: Wohnzonen, Arbeitszonen, Kernzonen, Altstadtzone, Dorfkernzone, Zone für öffentliche Bauten und Anlagen, militärische Anlagen, Grünzone, Freihaltezone, Gewässerraumzone, Freizeit, Erholung, Bäderzone, Pferdehaltung, Flugplatz, Landwirtschaft, Rebbaubau, Naturschutzzonen, Magerwiesen, Feuchtstandort, Pferdehaltung, Reitsportzone, Campingzone, Freiraumaktivität, Freizeit, Materialabbau, Rekultivierung, Deponie, militärische Bauten, Fahrende
Aktuellster Zeitstand:

Geoobjekt '70029'

Gemeindenummer gemäss BFS	Aarau 4001
Gemeindebezeichnung, Abkürzung (s. BNO)	AW5
Gemeindebezeichnung (rechtskräftiger Zonenplan / BNO)	Zone Arbeiten und Wohnen fünfgeschossig
kantonale Zonenbezeichnung (harmonisiert)	Wohn- und Arbeitszone 5
kantonale Zonennummer (harmonisiert, Code)	1351
kantonale Zonenabkürzung (harmonisiert, Abkürzung)	WA5
min. Ausnützungsziffer (falls vorhanden)	-
max. Ausnützungsziffer (falls vorhanden)	1.25
min. Baumassenziffer (falls vorhanden)	-
max. Baumassenziffer (falls vorhanden)	-
min. Geschossflächenziffer (falls vorhanden)	-
max. Geschossflächenziffer (falls vorhanden)	-
Grünflächenziffer (falls vorhanden)	-
Lärmempfindlichkeitsstufe LSV	ES_III
Lärmvorbelastetes Gebiet	nein
Kantonale Hauptnutzung	Wohn- und Arbeitszonen
Stand der Überbauung	überbaut
Rechtsdokumente, sofern digital vorhanden	https://oereblex.ag.ch/api/geolinks/3752.html