



Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH

Lärmprognose Strassenlärm vom 17.06.2024

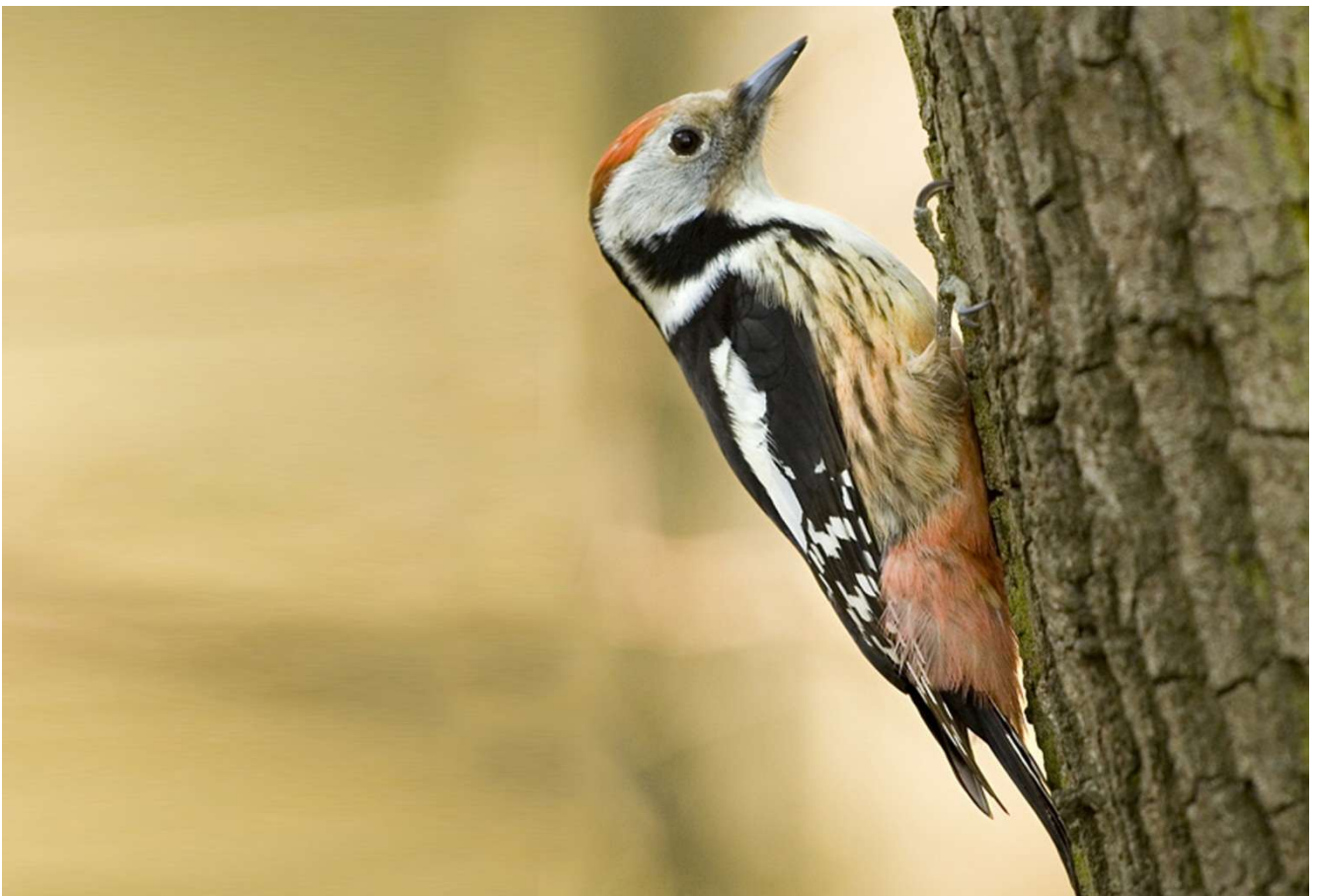
Objekt-Nr.: 23474

Objekt: Umbau Wohn- und Geschäftshaus
Märtplatz 5
8307 Effretikon

Bauherrschaft: SSKA Immobilien AG
Brunngasse 6
Postfach 497
8401 Winterthur

Architekt / Vertreter: Baumschlager Eberle Zürich AG
Herr Walter
Bäckerstrasse 40
8004 Zürich

Nachweisverfasser: Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH
Herr Sutter
Rütistrasse 3a
5400 Baden





Lärmprognose Strassenlärm

Untersuchungsbericht

Objekt: Umbau Wohn- und Geschäftshaus
Märtplatz 5
8307 Effretikon

Bauherrschaft: SSKA Immobilien AG
Brunngasse 6
Postfach 497
8401 Winterthur

Architekt / Vertreter: Baumschlager Eberle Zürich AG
Herr Walter
Bäckerstrasse 40
8004 Zürich

Nachweisverfasser: Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH
Herr Sutter
Rütistrasse 3a
5400 Baden

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

Verteiler: - Architekt

per e-mail

Datum: 03.04.2025

1. Allgemeine Bedingungen

Das Büro Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH wurde beauftragt, für das oben erwähnte Objekt eine Prognose der Lärmsituation 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 IE 656 ; erschlossen

Gestaltungsplan; nein

Zone; WG 3

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)

IGW für lärmempfindliche Betriebsräume IGW am Tag 65 dB(A)

2.5 Strassenlärm

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

2.6 Eisenbahnlärm

An diesem Standort ist kein Bahnlärm zu erwarten.

2.7 Fluglärm

An diesem Standort ist kein Fluglärm zu erwarten.

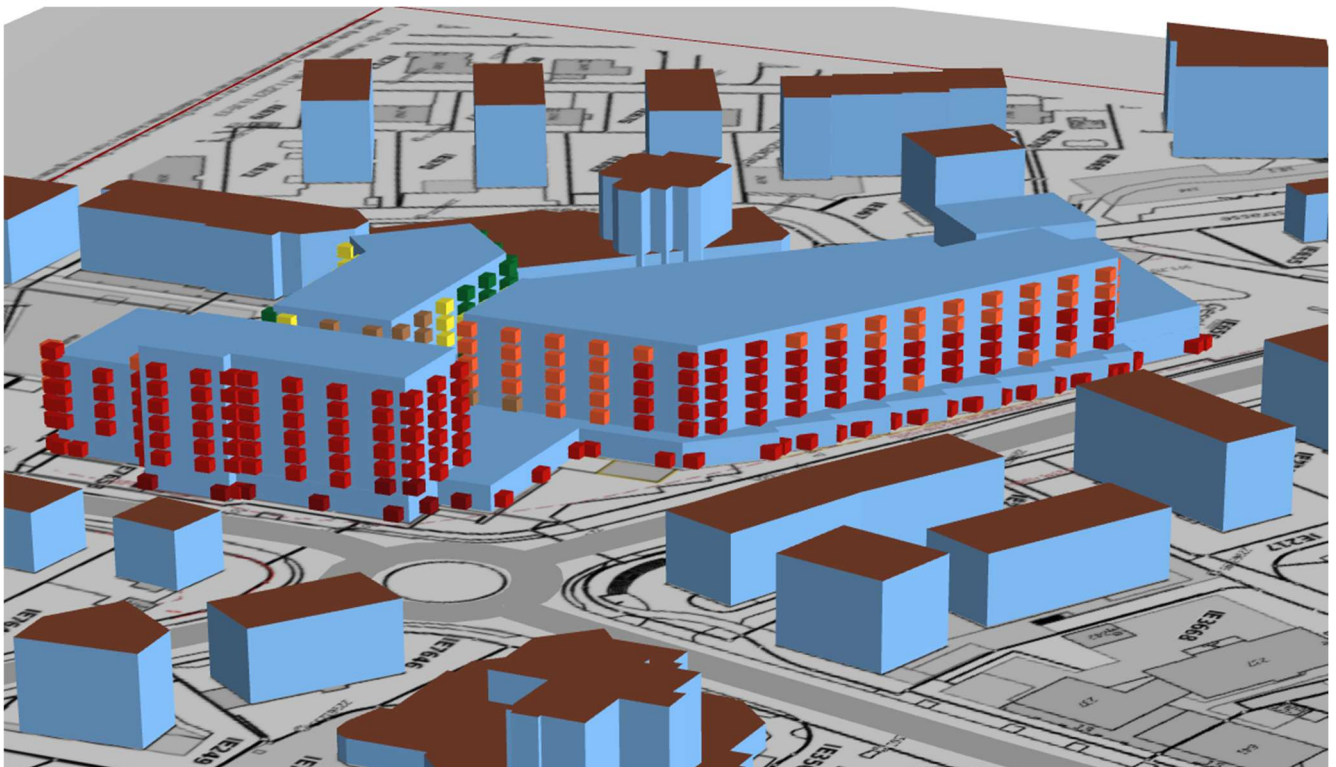
3. Berechnungen

3.1 Allgemeines

Die am stärksten belasteten Empfangspunkte wurden untersucht.



Situationsplan



Ansicht 3d-Situation

3.2 Varianten der Strassenlärmsituation sind im Anhang ersichtlich

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.

Baden 03.04.2025

Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH

Beilagen;

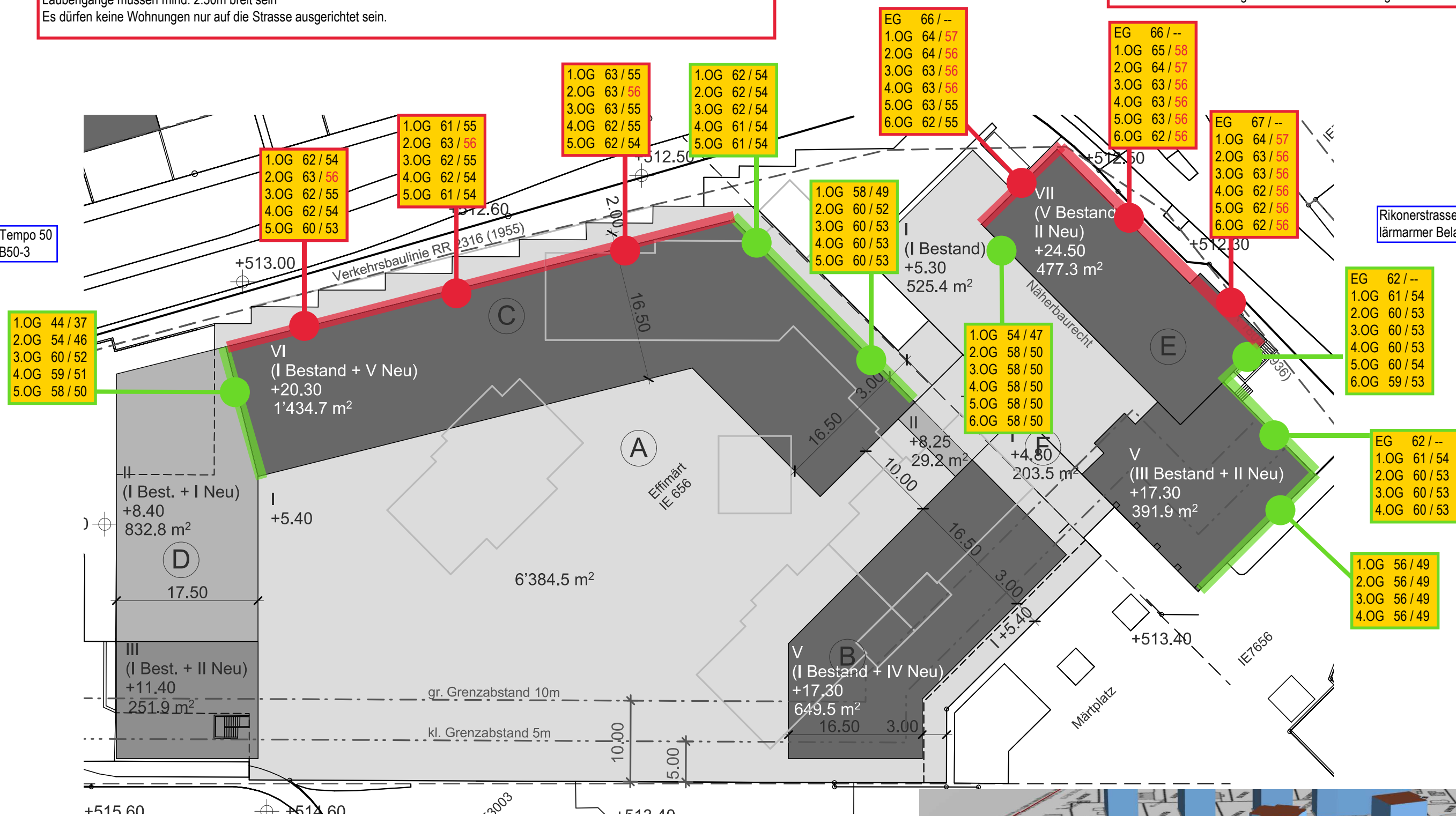
- Varianten Strassenlärmsituation
- Verkehrsdaten

Für Wohnnutzung ab dem 1.OG, Loggia (B 4.00m, T 4.00m), es ist eine Reduktion seitlich von mind. 2.0 dB ab dem 1.OG zu erwarten.
Laubengänge müssen mind. 2.50m breit sein
Es dürfen keine Wohnungen nur auf die Strasse ausgerichtet sein.

Für Wohnnutzung ist ab dem 1.OG eine Loggia (B 3.00m, T 2.30m) zwingend.
Es ist eine Reduktion seitlich von mind. 3.0 dB ab dem 1.OG zu erwarten.
Es dürfen keine Wohnungen nur auf die Strasse ausgerichtet sein.

Gestenriedstrasse Tempo 50
lärmarm Belag KB50-3

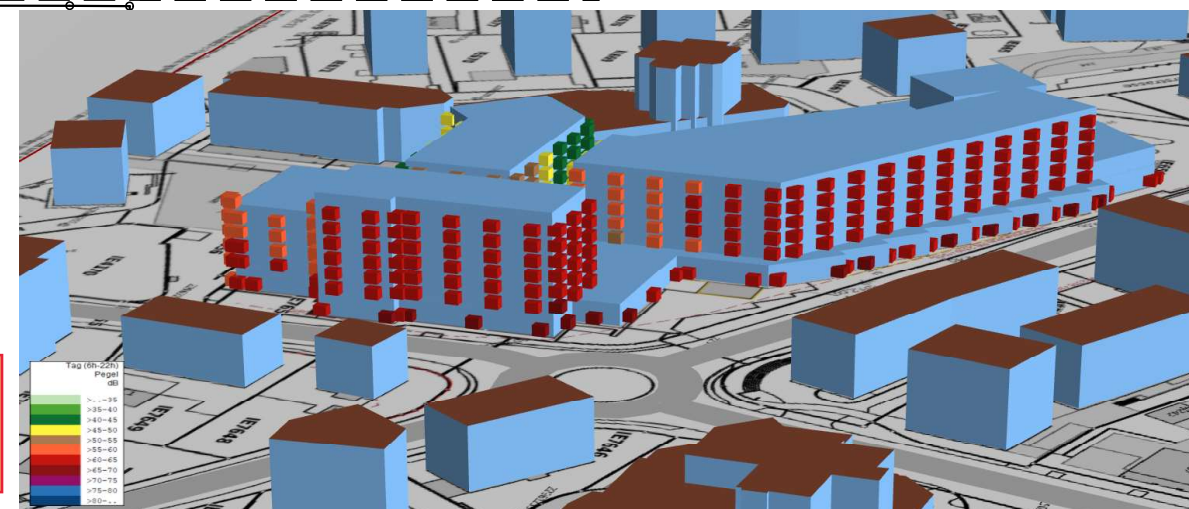
Rikonerstrasse Tempo 30
lärmarm Belag KB50-3



ES III /
Immissionsgrenzwert
Wohnen 65 / 55
Gewerbe 70 / --

23474 Märtplatz 5, Effretikon
Var. 2 Tempo 30/50 inkl. lärmarm Belag

Für die Projektierung eines lärmarmen Belags wurde in dem Model die Reduktion KB50 -3 eingesetzt. Es ist nicht bekannt welche Belagsart eingebaut wird. Diese Reduktion wurde abgeschätzt und ist nicht durch die kantonalen Stellen verifiziert. Die effektiven dB-Werte an der Fassaden, können je nach Belagsart von den Projektierten dB-Werten abweichen



Für Wohnnutzung ist ab dem 1.OG eine Loggia (B 3.00m, T 2.30m) zwingend.
Es ist eine Reduktion seitlich von mind. 3.0 dB ab dem 1.OG zu erwarten.
Es dürfen keine Wohnungen nur auf die Strasse ausgerichtet sein.

Gestenriedstrasse Tempo 30
lärmarm Belag KB50-3

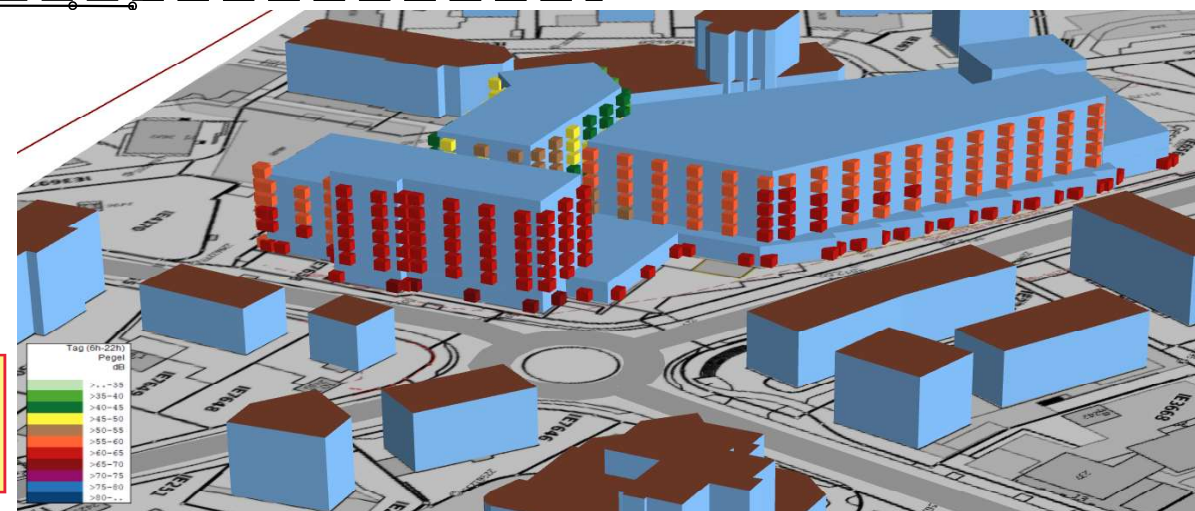
Rikonerstrasse Tempo 30
lärmarm Belag KB50-3



ES III /
Immissionsgrenzwert
Wohnen 65 / 55
Gewerbe 70 / --

23474 Märtplatz 5, Effretikon
Var. 2 Tempo 30 inkl. lärmarm Belag

Für die Projektierung eines lärmarmen Belags wurde in dem Model die Reduktion KB50 -3 eingesetzt. Es ist nicht bekannt welche Belagsart eingebaut wird. Diese Reduktion wurde abgeschätzt und ist nicht durch die kantonalen Stellen verifiziert. Die effektiven dB-Werte an der Fassaden, können je nach Belagsart von den Projektirten dB-Werten abweichen





Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH
Nadine Knecht
Rütistrasse 3a
5400 Baden

13. November 2023

Anfrage betreffend Massnahmen zum Lärmschutz an der Quelle

Sehr geehrte Frau Knecht

Im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben am Märtplatz 5 in Effretikon haben Sie uns um eine Stellungnahme über mögliche lärmreduzierende Massnahmen an der Rikoner-, Illnauer- sowie Gestenrietstrasse gebeten. Unsere Abklärungen führen zu den folgenden Ergebnissen.

Im Rahmen der Lärmsanierung Staatsstrassen Illnau-Effretikon wurden Massnahmen an der Quelle untersucht.

Auf der Rikonerstrasse ist von der Höhe Kreisel Gestenriet-/Illnauerstrasse bis zur Einmündung in die Poststrasse die kombinierte Realisierung eines lärmarmen Belags und einer Temporeduktion auf 30 km/h vorgesehen. Auf der Gestenrietstrasse ist von der Höhe des Kreisels Rikoner-/Illnauerstrasse bis zum Kreisel Tannstrasse der Einbau eines lärmarmen Belags vorgesehen.

Das Lärmsanierungsprojekt ist noch nicht festgesetzt. Nach aktueller Terminplanung ist die Umsetzung des lärmarmen Belags und der Temporeduktion etwa 2026 geplant. Dieser Termin kann sich jedoch aufgrund von Einsprachen, Projektänderungen und unvorhersehbaren Einflüssen um unbestimmte Zeit verschieben.

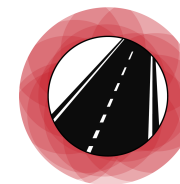
An der Illnauerstrasse sind aktuell keine Massnahmen zum Lärmschutz an der Quelle vorgesehen. Eine Verpflichtung zur erneuten Abklärung von Lärmschutzmassnahmen ergibt sich erst wieder bei der nächsten massgeblichen Veränderung an der Strasse. Zurzeit sind keine strassenbaulichen Arbeiten geplant, in deren Zusammenhang Lärmschutzmassnahmen abzuklären sind. Die nächste Strasseninstandsetzung ist gemäss Erhaltungsplanung des Tiefbauamtes frühestens 2034 zu erwarten.



Bei weiteren Fragen steht Ihnen Julian Hull (julian.hull@bd.zh.ch / 043 259 55 15) gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Novica Knezevic



Aktuelle Abfrage

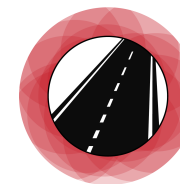
Gemeinde: Illnau-Effretikon
Koordinaten: 2694148 / 1253835
Verfahren: Baubewilligung
Empfindlichkeitsstufe: ES II
Nutzung: Wohnen

Strassenlärm-Emissionen

- Strasse mit gültigen Emissionswerten
- Tunnel mit gültigen Emissionswerten
- Strasse (Emissionswerte auf Anfrage)
- Tunnel (Emissionswerte auf Anfrage)

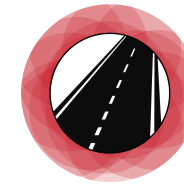
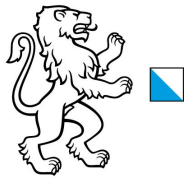
Administrative Grenzen

- Kantons Grenzen
- Bezirksgrenzen
- Gemeindegrenzen



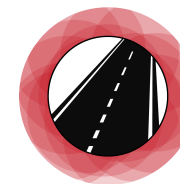
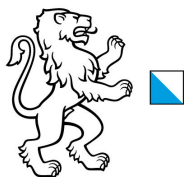
Strassenlärm – Orientierung

Emissions- abschnitt	Strassen- name	Routen- nummer	Abschnitt Von	Abschnitt Bis	Werte gültig	Zuständigkeit	Tunnel	Brücke	Z erfasst	Tram	Gültig seit
3108	Gestenrietstrasse	766	3.97	4.333	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Keine Angaben	Nein	19.07.2023
3258	Rikonerstrasse	760	4.712	5.02	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Keine Angaben	Nein	19.07.2023
3656	Rikonerstrasse	760	4.493	4.712	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Keine Angaben	Nein	19.07.2023
3994	Illnauerstrasse	766	3.635	3.97	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Ja	Keine Angaben	Nein	19.07.2023
7908	K-004	Keine Angaben	Keine Angaben	Keine Angaben	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Keine Angaben	Nein	19.07.2023



Motorfahrzeuglärm Teil 1

Emissions- abschnitt	Emissionsmodell Motorfahrzeuge	Strassentyp	Nt [Fz/h]	Nn [Fz/h]	P_Nt2 [%]	P_Nn2 [%]	Vt [km/h]	Vn [km/h]	V_LW [km/h]	V_Bus [km/h]	Steigung [%]	Belagskorrektur Spektrum
3108	sonROAD18	VS_50_60	602	105	7.3	6.8	50	50	Keine Angaben	Keine Angaben	3.0	KB50_plus0
3258	sonROAD18	VS_50_60	803	178	6.3	5.2	50	50	Keine Angaben	Keine Angaben	0.4	KB50_plus0
3656	sonROAD18	VS_50_60	746	147	7.3	6.4	50	50	Keine Angaben	Keine Angaben	0.8	KB50_plus0
3994	sonROAD18	VS_50_60	557	111	5.4	3.0	50	50	Keine Angaben	Keine Angaben	(1.334-)	KB50_plus0
7908	sonROAD18	VS_50_60	677	135	6.6	5.4	30	30	Keine Angaben	Keine Angaben	0.0	KB50_plus0



Motorfahrzeuglärm Teil 2

Emissions- abschnitt	DTV [Fz/d]	Referenz- jahr	Bemerkung Verkehr	Modell- korrektur Tag [dB(A)]	Modell- korrektur Nacht [dB(A)]	Modell- korrektur Bemerkung	Schallleistungspegel inkl. K1 Tag [dB(A)]	Schallleistungspegel inkl. K1 Nacht [dB(A)]
3108	10487	2023		0.0	0.0	Keine	80.2	72.4
3258	14290	2023		0.0	0.0	Keine	81.3	74.5
3656	13131	2023		0.0	0.0	Keine	81.1	73.8
3994	9817	2023		0.0	0.0	Keine	79.6	72.2
7908	11931	2023		Keine Angaben	Keine Angaben	Keine	76.4	69.1