Gartenmann Engineering AG | Badenerstrasse 415 | 8003 Zürich

Objekt 230177 | WÜB Laufenbachstrasse, 8625 Gossau ZH
Datum 14. Februar 2023

Lärmschutz

Bei der Projektierung ist dem äusseren Lärmschutz grosse Beachtung zu schenken. Die Grütstrasse und die Laufenbachstrasse bilden die relevanten Lärmquellen.

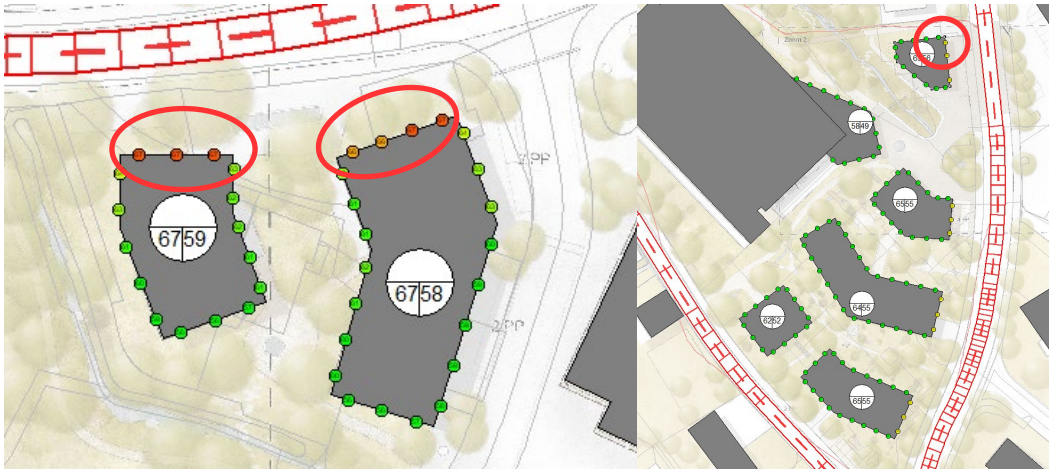
Immissionsgrenzwerte

Der Projektperimeter liegt in der Empfindlichkeitsstufe III. Gemäss der Lärmschutzverordnung (LSV) gelten in der Empfindlichkeitsstufe III folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) für den Strassenlärm:

- Wohnen: L_r (Tag) = 65 dB(A); L_r (Nacht) = 55 dB(A)
- Räume in Betrieben: L_r (Tag) = 70 dB(A); L_r (Nacht) = 60 dB(A)

Die IGW gelten in der Mitte der offenen Fenster von lärmempfindlichen Räumen (Art. 39, LSV). Bei Räumen in Betrieben gelten die um 5 dB(A) höheren IGW. Eine Beurteilung in der Nacht entfällt, wenn die Betriebe in der Nacht nicht genutzt werden.

Für eine Bebauung gemäss Gestaltungsplan wurde von seitens Gartenmann Engineering eine Lärmbeurteilung erstellt. Die Lärmbeurteilung zeigt, dass an verschiedenen Fassaden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auftreten. Die Beurteilungspegel und die Grenzwertüberschreitungen sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.



Abbildungen 1 und 2: Lärmbeurteilung an den Fassaden gegen die Grütstrasse links und gegen die Laufenbachstrasse

An der Grütstrasse sind IGW-Überschreitungen bis zu 4 dB am Tag und in der Nacht an der ganzen Nord-Fassade zu erwarten. An der Laufenbachstrasse ist eine IGW-Überschreitung bis 1 dB in der Nacht an der Ost-Fassade des nördlichsten Hauses zu erwarten. An der Büelgass werden die IGW-Grenzwerte eingehalten.

Gartenmann Engineering gae

Massnahmen

Lärmempfindliche Räume (z.B. Wohn-, Ess-, Schlafzimmer, Wohnküchen etc.) müssen entweder auf der lärmabgewandten Gebäudeseite angeordnet oder durch gestalterische Massnahmen vor Lärm abgeschirmt werden (Art. 31, LSV). Gestalterische Massnahmen sind Massnahmen am Gebäude selbst. Beispiele dafür sind Erker, Atrien sowie Loggien, durch welche bei den Fenstern die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Auf Loggien nur aus Lärmschutzgründen und ohne Zusatznutzung ist zu verzichten.

Ausnahmebewilligungen

Die Immissionsgrenzwerte müssen bei allen Fenstern von lärmempfindlichen Räumen eingehalten werden. Verbleiben nach einer Lärmoptimierung (Ausschöpfung aller zweckmässigen Lärmschutzmassnahmen) noch Überschreitungen, so ist eine Ausnahmebewilligung nach Art. 31, Abs. 2, LSV, erforderlich.

Zur Beurteilung der Ausnahme sind die lärmempfindlichen Räume mit einem Farbcode einzufärben:

- Grün: Bei diesen Räumen werden die IGW an allen Fenstern eingehalten. Sie sind LSV-Konform und erfordern keine Ausnahme.
- Gelb: Bei diesen Räumen ist wird der IGW am Lüftungsfenster eingehalten. Diese Räume erfordern eine Ausnahmebewilligung.
- Rot: Bei diesen Räumen werden die IGW bei allen Fenstern überschritten. Diese Räume erfordern eine Ausnahmebewilligung.

Mit der kantonalen Vollzugspraxis bei neuen Wohnnutzungen im urbanen Raum soll der Konflikt zwischen den Interessen des Lärmschutzes beim Wohnungsbau und dem Gebot der Verdichtung im Siedlungsraum, sowie den ortspezifischen und städtebaulichen Anforderungen, entschärft werden. Erreicht werden soll zum einen eine Aufwertung der öffentlichen Strassenräume, zum anderen eine hohe Wohnqualität, indem alle Wohneinheiten auch eine ruhige Seite aufweisen. Ausnahmen können bei einem überwiegenden Interesse durch die kantonale Behörde erteilt werden, wenn die Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind:

- Mit der Anordnung der Baukörper (Riegelbauten) werden lärmgeschützte Aussenräume geschaffen
- Mit der Orientierung der Wohnungsgrundrisse werden möglichst viele Wohnräume lärmabgewandt angeordnet
- Mit gestalterischen Massnahmen am Gebäude (Erker, Atrien sowie Loggien und Balkone, die jedoch nicht nur aus Lärmschutzgründen gebaut werden) können die IGW nicht an jedem Fenster der lärmempfindlichen Räume eingehalten werden
- Die Wohnungen verfügen über einen ruhigen Aussenbereich (Balkon, Sitzplatz, Terrasse; Mindesttiefe 2 m und Mindestfläche 6 m2), dessen Belastung am Tag den IGW der ES II nicht überschreitet (lärmexponiertester Empfangspunkt, 1.5 m über Boden).
- Die 3-Zimmer-Wohnungen oder grösser dürfen max. 1 Zimmer aufweisen, das nicht unter IGW belüftet werden kann (roter Raum).
- Höchstens die Hälfte der 3-Zimmer-Wohnungen dürfen max. 1 Zimmer aufweisen, das nicht unter IGW belüftet werden kann (roter Raum).
    - Wohnungen dürfen nicht ausschliesslich gelbe Räume aufweisen.
    - Wohnungen mit weniger als 3 Zimmern dürfen keine roten Räume aufweisen.
    - Lärmempfindliche Räume, die nicht unter IGW (ES III) belüftet werden können, benötigen eine kontrollierte Lüftung.

Gesetzliche Grundlagen: www.bafu.admin.ch/laerm

Weitere Informationen zu Planen – Bauen – Lärm sind auf der kantonalen Home-Page ersichtlich: https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/laerm-schall/planen-bauen-laerm/laermschutz-bauvor-haben.