



varion.ch AG

GEMEINDE: **Wangen-Brüttisellen**
OBJEKT: **Ernesto**
PHASE: **Gestaltungsplan**

LÄRMGUTACHTEN

ENTWURF

für kantonale Vorprüfung

Versionsverzeichnis

Version	Datum	Beschreibung	Bemerkung	Freigabe			
				Sachbearbeitung		Koreferat	
				Durch	Visum	Durch	Visum
1.0	7.3.2022	Grundlage Workshopverfahren		Andreas Suter		Monika Suter	
2.0	28.2.2024	Beilage zu Gestaltungsplan	ENTWURF für gemeindeinterne Vorprüfung	Andreas Suter	/s	Monika Suter	MS
2.1	22.7.2024	Beilage zu Gestaltungsplan	ENTWURF für kantonale Vorprüfung	Andreas Suter	/s	Monika Suter	MS

Auftraggeber

varion.ch AG
 Birkenstrasse 17
 8306 Brüttisellen

Gestaltungsplan

Suter · von Känel · Wild
 Planer und Architekten AG
 Förrlibuckstrasse 30
 8005 Zürich

Richtprojekt

Büro Krucker
 Architekten AG
 Albisriederstrasse 232
 8047 Zürich

1 Situation

Der Private Gestaltungsplan «Ernesto» erstreckt sich über das nachfolgend bezeichnete Areal in Wangen-Brüttisellen, welches von verschiedenen Strassen belärmt wird.



2 Lärmrechtliche Beurteilung

2.1 Erschliessungsgrad

Das Areal gilt als eingezont und erschlossen. Es gelten die Anforderungen an Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten (Art. 31 Lärm-schutz-Verordnung (LSV)).

2.2 Baubewilligung in lärmbelasteten Gebieten (Art. 31 LSV)

Baubewilligungen für Neubauten mit lärmempfindlichen Räumen¹ oder wesentliche Änderungen werden grundsätzlich nur erteilt, wenn die Immissionsgrenzwerte (IGW) der LSV eingehalten werden können (Art. 22 Umweltschutzgesetz (USG) sowie Art. 31 LSV). Beurteilt wird in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume (Art. 39 LSV).

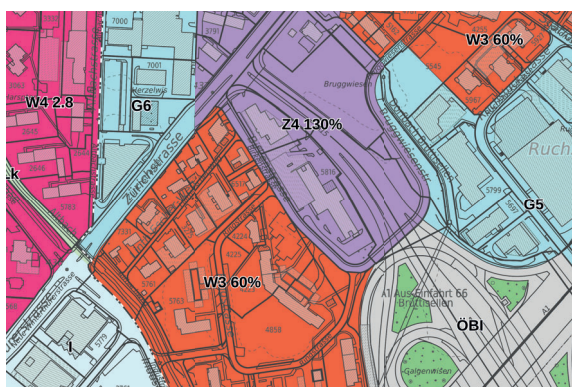
Sind die IGW überschritten, so darf die Baubewilligung nur erteilt werden, wenn durch die Anordnung der lärmempfindlichen Räume auf der dem Lärm abgewandten Seite des Gebäudes oder durch bauliche oder gestalterische Massnahmen, die das Gebäude gegen Lärm abschirmen, die IGW eingehalten werden können (Art. 31 Abs. 1 LSV).

¹ Als lärmempfindliche Räume gelten Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume, und Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm (Art. 2 Abs. 6 LSV).

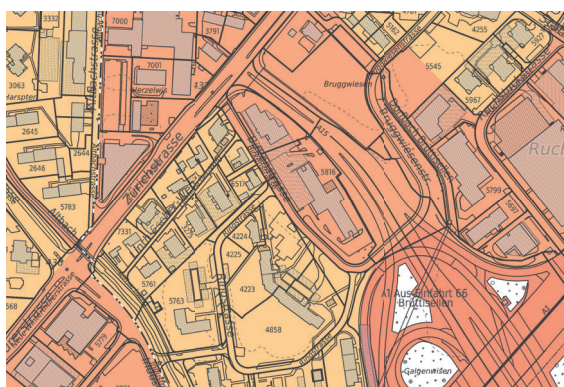
Können auch durch diese Massnahmen die IGW nicht eingehalten werden, so darf die Baubewilligung nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt (Art. 31 Abs. 2 LSV).

2.3 Zone, Empfindlichkeitsstufen und Grenzwerte

Der Perimeter des Gestaltungsplans (GP) befindet sich gemäss aktuellem Zonenplan der Gemeinde Wangen-Brüttisellen in der Zentrumszone Z4 130% (violett), welcher die Lärm-Empfindlichkeitsstufe III (ES III, orange) zugeordnet ist.



Zonenplan (Quelle: maps.zh.ch)



ES-Zuteilung (Quelle: maps.zh.ch)

Im Rahmen der Baubewilligung müssen die folgenden Grenzwerte an jedem Fenster aller lärmempfindlichen Räume eingehalten werden:

	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IGW ES III Wohnnutzung	65	55
IGW ES III Betriebsnutzung	70 ²	– ³

2.4 Privater Gestaltungsplan «Ernesto»

Der GP enthält betreffend Lärmschutz die folgenden Vorschriften:

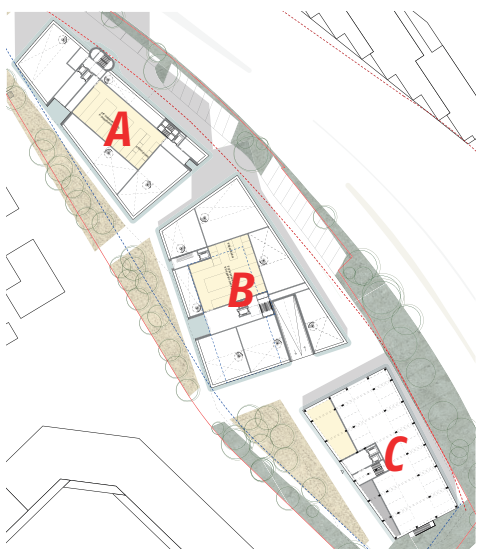
- Art. 31 Es gelten die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Empfindlichkeitsstufe ES III.
- Art. 32 Lärmschutzwände oder Lärmschutzwälle entlang des Autobahnzubringers sind zulässig.

-
- 2 Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen in Gebieten der ES I, II oder III gelten gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) höhere PW und IGW.
- 3 Für Objekte, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten (zum Beispiel Büros oder Schulen), gelten keine Nacht-Belastungsgrenzwerte (Art. 41 Abs. 3 LSV).

Es findet also im Rahmen des GP keine Verschärfung der Anforderungen statt.

2.5 Neue Anlagen

Zusätzlich müssen die Emissionen von neuen Anlagen (Einfahrten zu Tiefgaragen, Wärmepumpen, Klimageräten etc.) so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 USG) und die Planungswerte (PW) bei den lärmempfindlichen Räumen der umliegenden Gebäude und auf den Baulinien der umliegenden unüberbauten Parzellen eingehalten werden können (Art. 7 LSV). Auch beim Bauvorhaben, bei dem die Emissionen entstehen, sind die PW einzuhalten.



Das Projekt enthält im UG eine Tiefgarage, welche im aktuellen Entwurf insgesamt 152 Parkfelder für PW und Motorräder aufweist. Die Einfahrt erfolgt im Sockel des Baubereiches B. Die kritischen Empfangspunkte befinden sich im 3.OG an der Westfassade des Baubereiches B. Damit ist ein Teil der Zufahrt von den Fenstern lärmempfindlicher Räume zwar einsehbar, nicht aber die eigentliche Einfahrt. Es können sich keine PW-Überschreitungen ergeben.

Weitere Parkieranlagen befinden sich oberirdisch entlang der Parzellengrenze zum Autobahnzubringer (21 Parkplätze) sowie im EG des Baubereiches C (21 Parkplätze). Bei dieser geringen Anzahl Parkplätze können sich keine PW-Überschreitungen ergeben.

Der definitive Nachweis muss im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens erbracht werden.

3

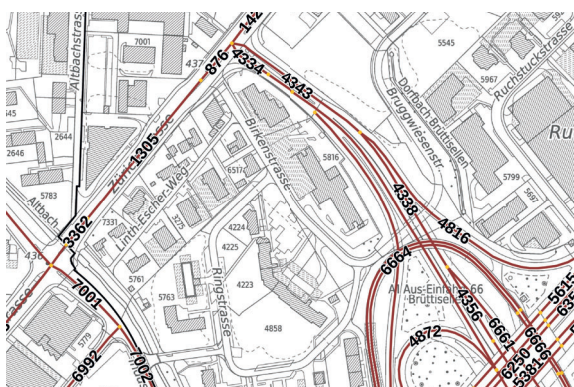
Grundlagen

3.1 Objekt

- Privater Gestaltungsplan «Ernesto» vom 19. März 2024 (Fassung für kantonale Vorprüfung; varion.ch AG / Suter • von Känel • Wild Planer und Architekten AG)
- Richtprojekt ERNESTO vom 25. Januar 2024 (Büro Krucker Architekten AG ETH BSA)

3.2 Emissionen

3.2.1 Strassenverkehr



Strassenlärm-Kataster (Quelle: GIS-Browser Kt. ZH)

Die im Berechnungsmodell verwendeten Emissionen basieren auf den Angaben aus dem Strassenlärmkataster des Kantons Zürich (Download GIS-Browser Kt. ZH am 16. August 2023).

Die zur Ermittlung der massgebenden Emissionen im Planungshorizont massgebenden Attribute sind im Anhang 1 dargestellt.

Gemäss Schreiben des Tiefbauamtes des Kantons Zürich vom 22. August 2023 (Anhang 2) sind im Rahmen von diversen Bauprojekten verschiedene Massnahmen an der Quelle umgesetzt worden. Während die neuen Belagskorrekturen bereits in den Daten enthalten sind, ist die Geschwindigkeitsreduktion auf einem Teil der Zürichstrasse im Strassenlärmkataster noch nicht enthalten. Dies wurde angepasst (rote Zahlen im Anhang 1).

Gemäss Mail des ASTRA vom 18. August 2023 (Anhang 3a) wurden im Bereich der Verzweigung Brüttisellen bereits lärmarme Beläge eingebaut. Zudem wurde im Projekt «No1 Verzweigung ZH-Nord bis Brüttisellen» vom Bundesgericht eine Reduktion der signalisierten Geschwindigkeit im Nachtzeitraum gefordert. Das Ausführungsprojekt (AP) wird angepasst und mit einer Temporeduktion nachts auf 80 km/h erneut öffentlich aufgelegt. Obwohl gemäss LSV eigentlich nur bereits bewilligte oder öffentlich aufgelegte Projekte bzw. Massnahmen in der Lärmermittlung berücksichtigt werden dürfen, hat die Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich (FALS) als zuständige Vollzugsbehörde mit Mail vom 23. August 2023 (Anhang 3b) bestätigt, dass die Reduktion berücksichtigt werden darf. Auch dies wurde angepasst (rote Zahlen im Anhang 1).

3.2.2 Weitere Emissionen

Die LSV kennt weiter Lärm von Eisenbahnen, zivilen Flugplätzen, Industrie- und Gewerbeanlagen, zivilen Schiessanlagen, Militärflugplätzen und militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen. Keine dieser Lärmquellen muss vorliegend untersucht werden.

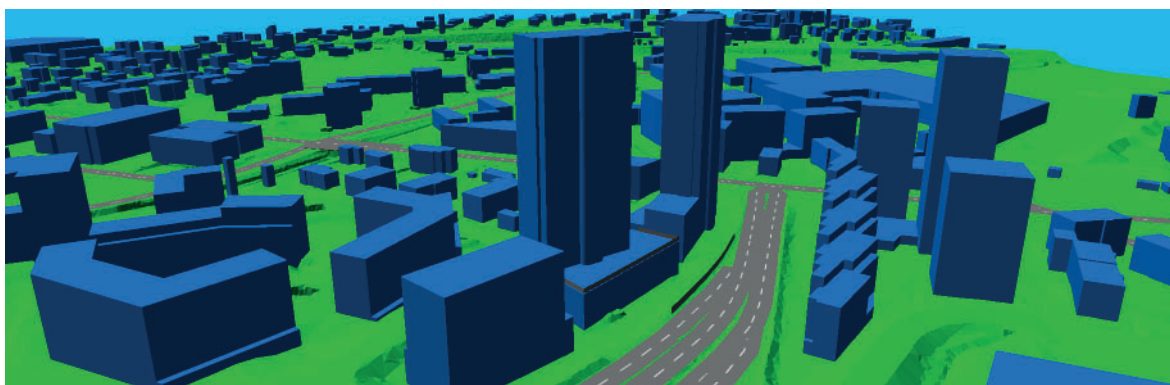
3.3 Berechnungsmodell

Die Berechnungen wurden mit CadnaA (Computer Aided Noise Abatement; Software zur Berechnung, Darstellung, Beurteilung und Prognose von Umgebungslärm; Version 2023 MR 2) mit den folgenden Berechnungsmodellen durchgeführt:

Strassenverkehr: Emissionen: sonROAD18
Ausbreitungsmodell: ISO 9613-2

Sowohl die Emissions- als auch die Immissionsberechnungen wurden gemäss den Vorgaben der «Anwendungsrichtlinie sonROAD18 im Kanton Zürich» inkl. aller mitgeltenden Dokumente vorgenommen.

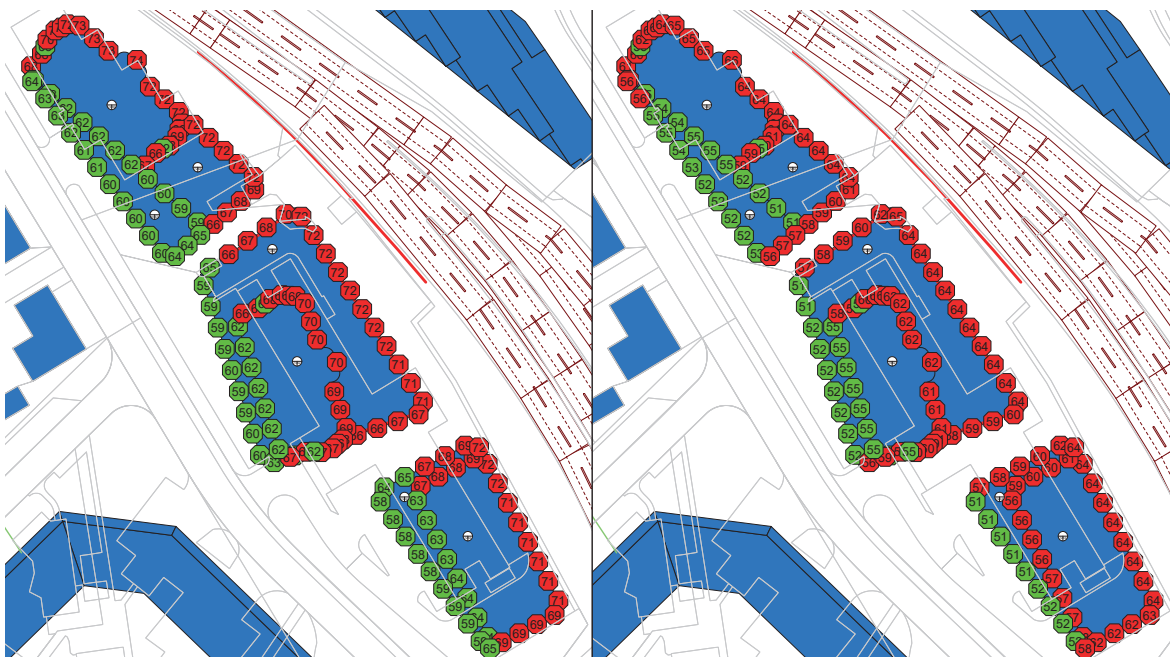
Die für die Berechnung massgebenden Elemente (Digitales Terrainmodell, bestehende Bebauung, Emissionsachsen, Bodenabsorptionen, Richtprojekt) wurden direkt ins Berechnungsmodell importiert. Die folgende Ansicht zeigt das Modell:



4

Berechnungen

Die folgende Darstellung zeigt die maximalen Fassadenbelastungen durch Strassenverkehrslärm (Werte auf nächsthöheren ganzzahligen Wert aufgerundet; links Tag, rechts Nacht; überschrittene IGW der ES III für Wohnnutzung sind rot dargestellt).



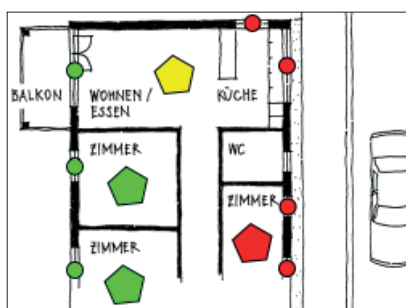
Die Maximalbelastungen liegen bei 73.2 dB(A) am Tag und 65.1 dB(A) in der Nacht.

Die IGW der ES III sind für Wohnnutzungen damit am Tag um 8.2 dB und in der Nacht um 10.1 dB überschritten. Die IGW für Betriebsnutzungen sind am Tag um 3.2 dB überschritten.

5

Beurteilung Immissionen

5.1 Ampelsystem



Zur Beurteilung der lärmempfindlichen Räume wird grundsätzlich das folgende Ampelsystem verwendet:

- 🔴 Grenzwert an allen Fenstern überschritten
- 🟡 Grenzwert an mindestens einem Fenster⁴ eingehalten
- 🟢 Grenzwert an allen Fenstern eingehalten

Alle Räume vom Typus 🟡 und 🔴 weisen Fenster mit überschrittenen IGW auf und benötigen eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV.

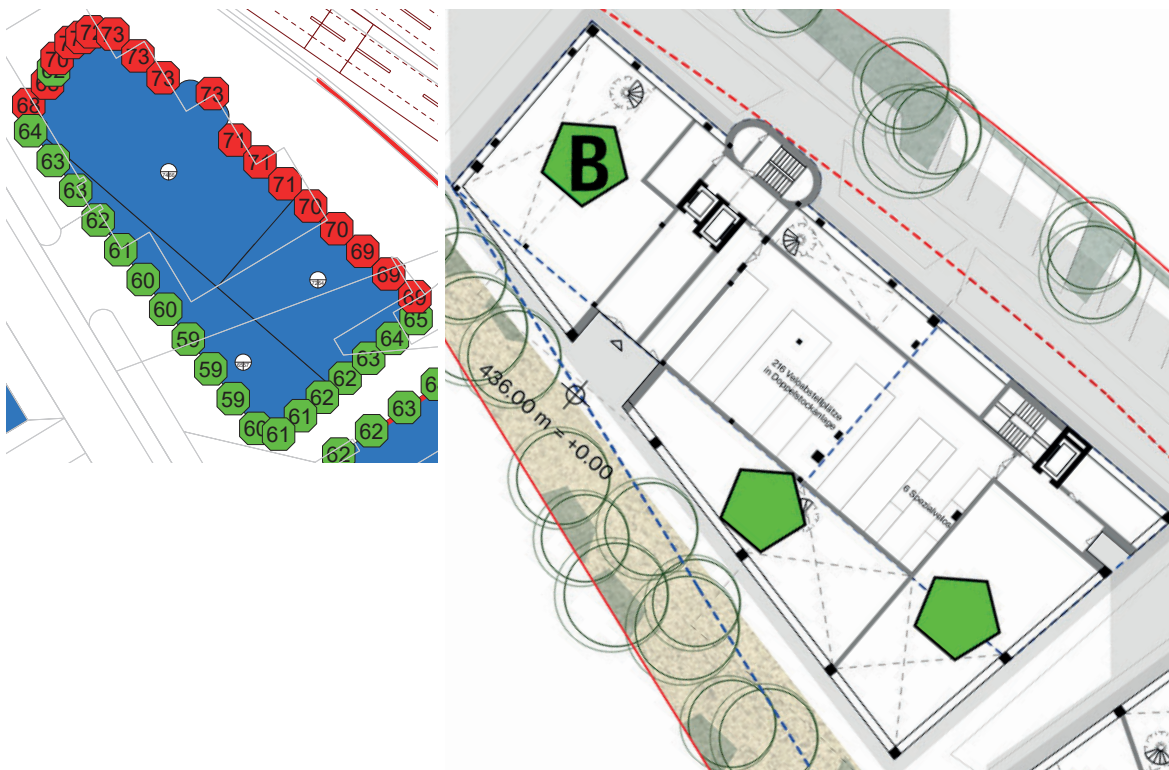
5.2 Beurteilung Grundrisse

Im Folgenden werden die Grundrisse aller Geschosse beurteilt. Dargestellt sind jeweils die für die vorliegende Nutzung kritische Belastungen – Tag für Betriebsnutzung, Nacht für Wohnnutzungen – und die Beurteilung des betreffenden Grundrisses nach Ampelsystem.

⁴ Dieses Fenster muss einen einfach zu bedienenden Öffnungsmechanismus aufweisen und mindestens 5% der Bodenfläche umfassen, wenn andere Fenster vorhanden sind, oder mindestens 10%, wenn keine anderen Fenster vorhanden sind. Es darf zudem nicht durch eine andere Lärmart über dem Grenzwert belastet sein.

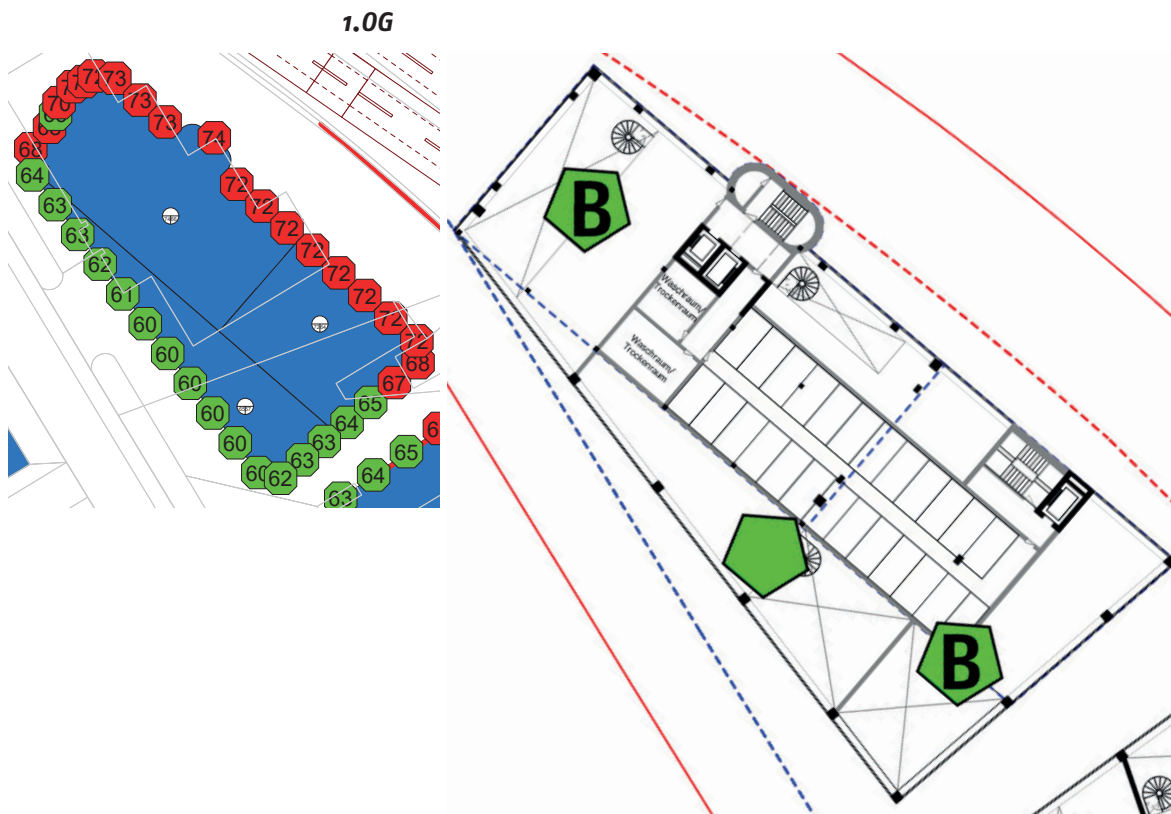
5.2.1 Baubereich A

EG



Das EG enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend nur den Raum am Nordwest-Ende des Sockels (B) – entfällt eine Ausnahmegewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.

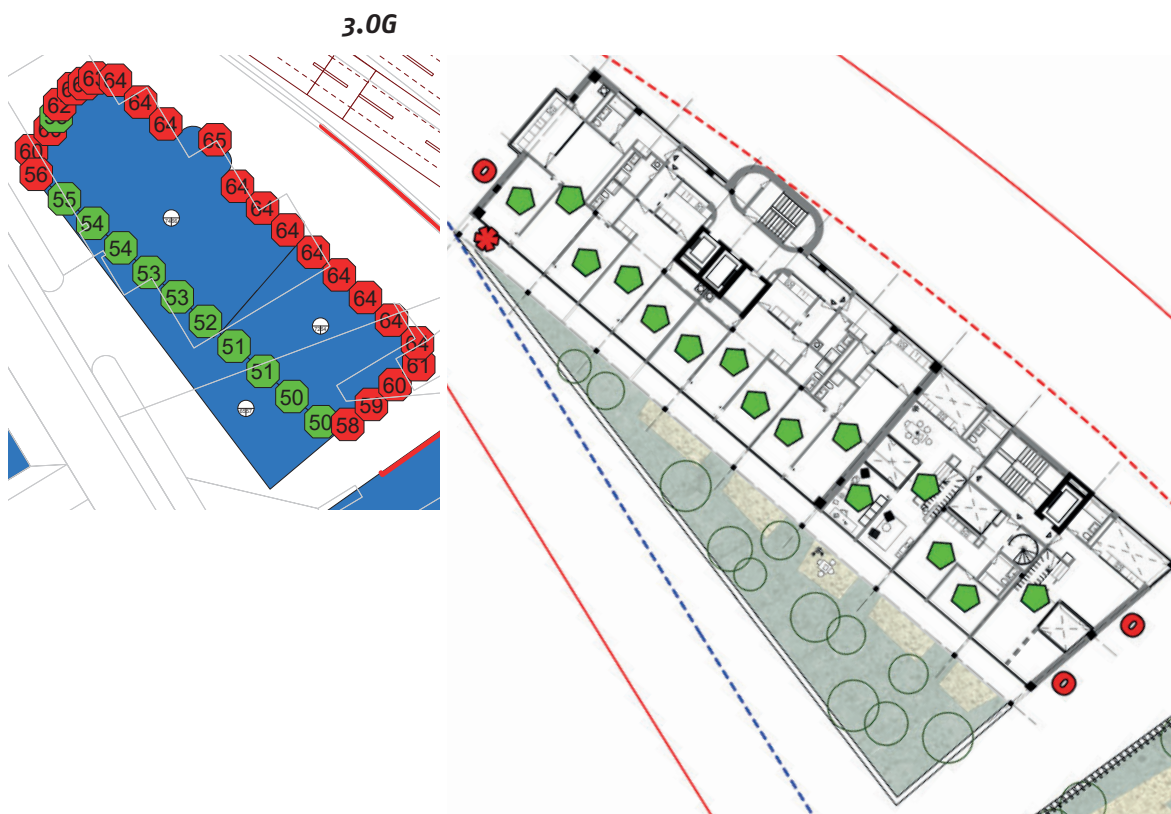


Das 1.OG enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend die zwei Räume am Nordwest-Ende und am Südost-Ende des Sockels (B) – entfällt eine Ausnahmegewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.

2.OG

Das 2.OG enthält ausschliesslich Kellerräume. Es ist keine Beurteilung notwendig.

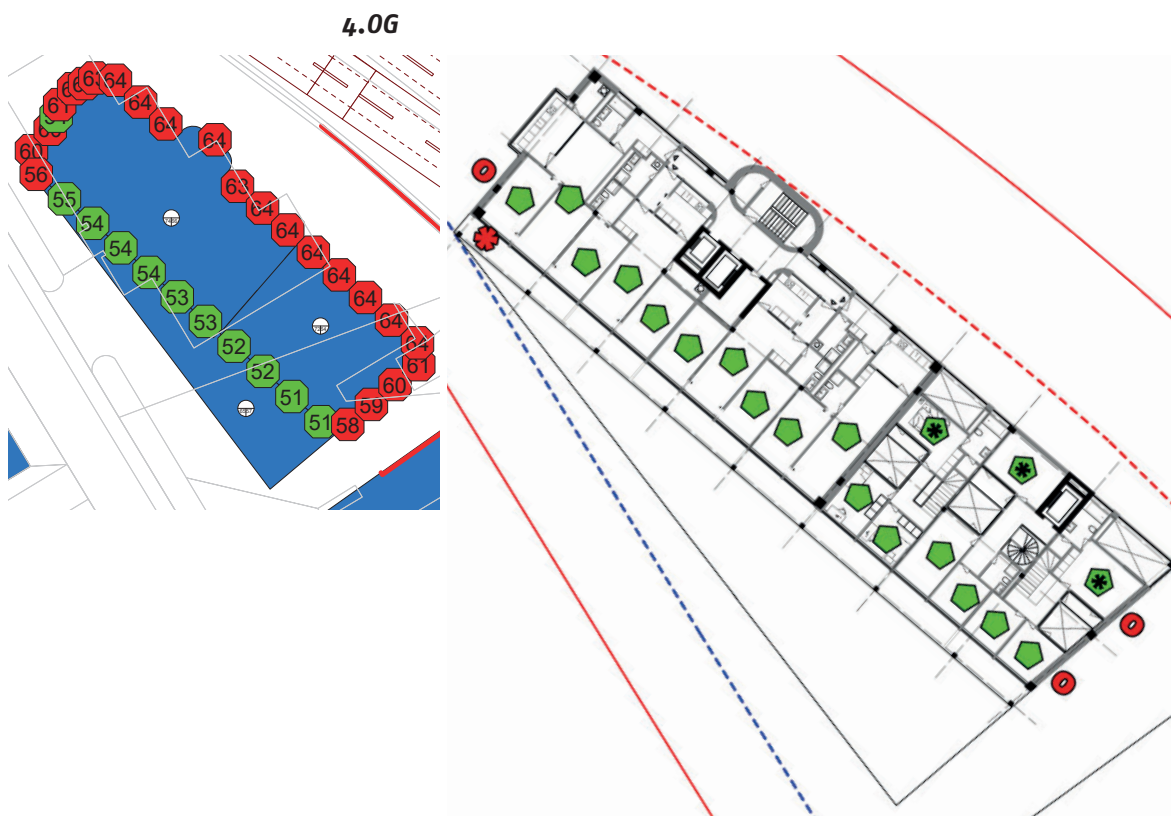


Das 3.0G enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

Am Nordende (*) kann die minime IGW-Überschreitung durch die seitlich verglaste Loggia beseitigt werden.

An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.



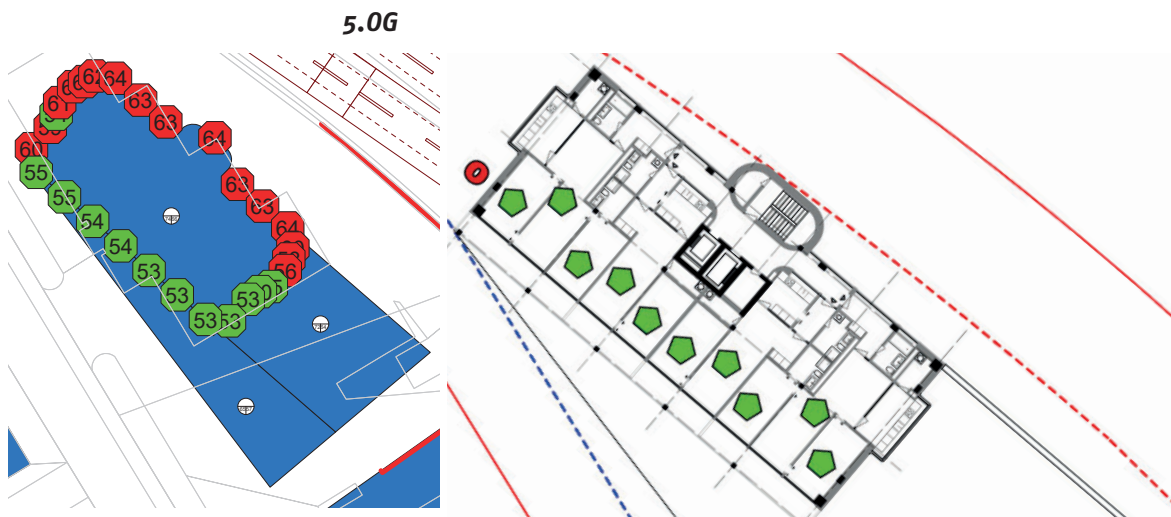
Das 4.0G enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

Am Nordende (*) kann die minime IGW-Überschreitung durch die seitlich verglaste Loggia beseitigt werden.

An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.

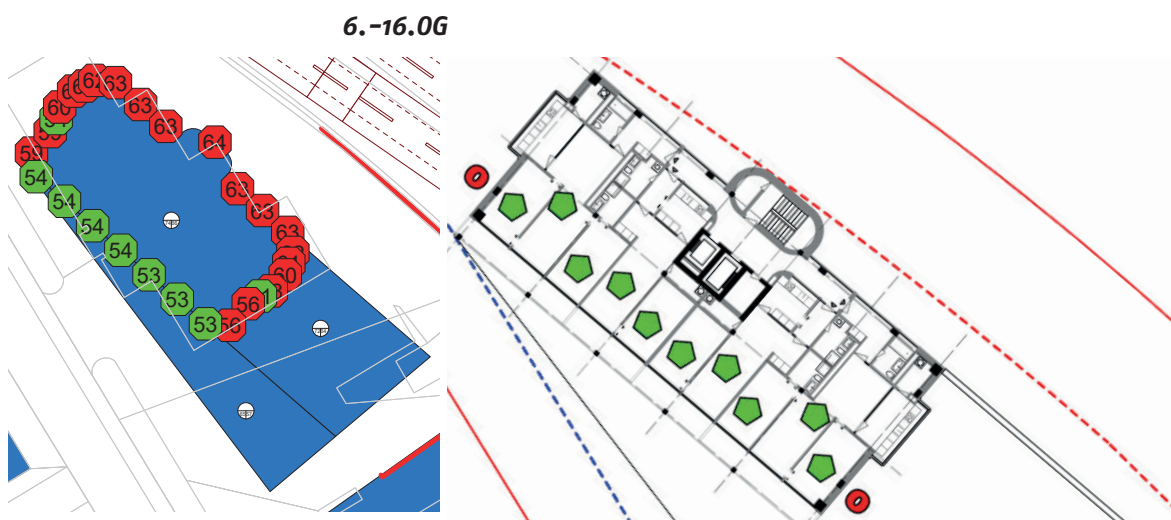
Die mit * bezeichneten Räume werden über Atrien nach oben belüftet. Diese müssen eine Mindestgrösse von 3m x 3m aufweisen.



Das 5.0G enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.

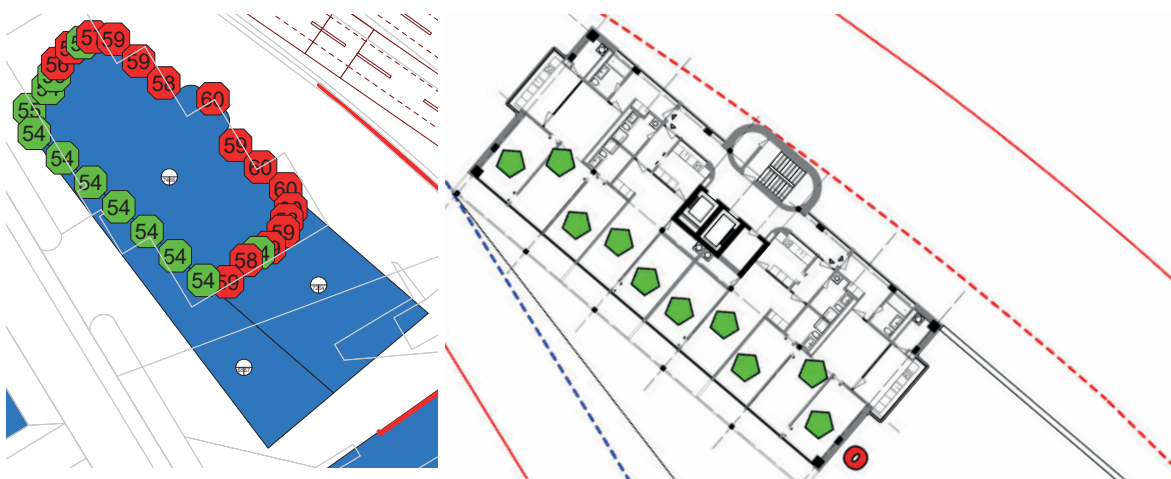


Das 6.-16.0G enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.

17.-25.OG



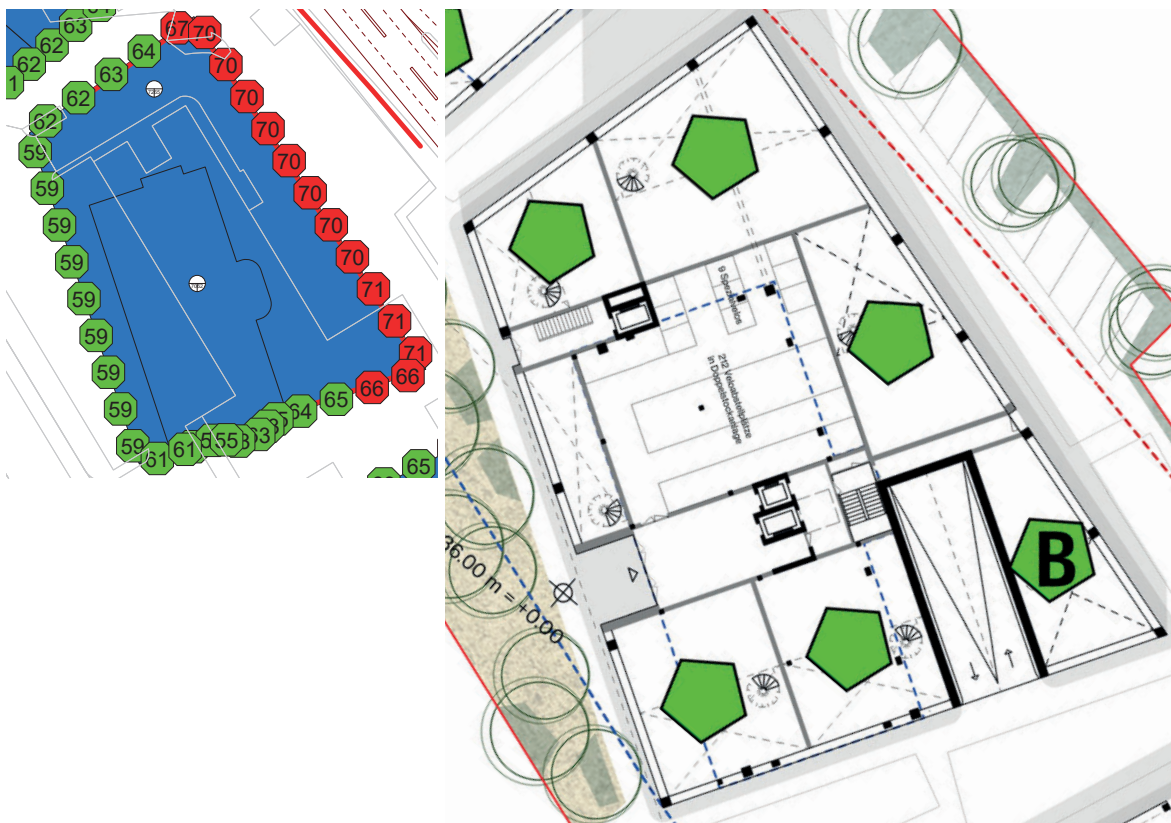
Das 17.-25.OG enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.

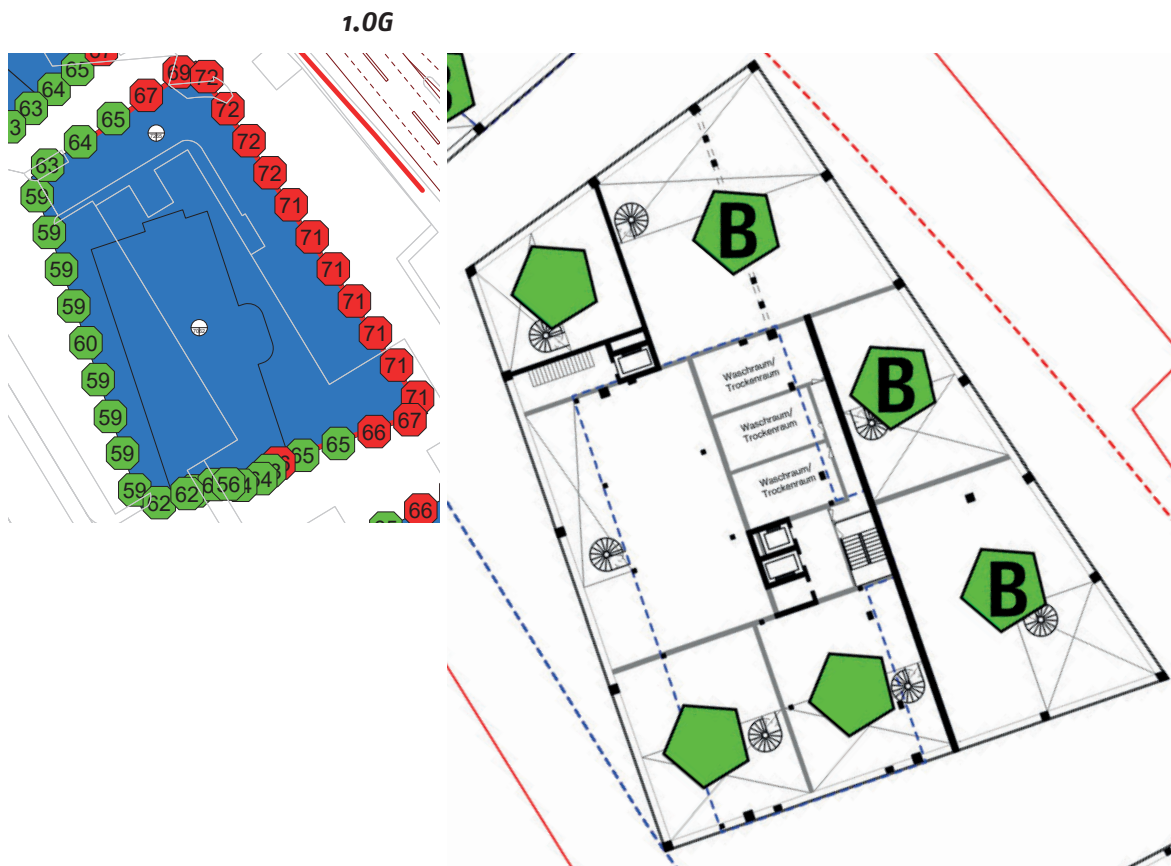
5.2.2 Baubereich B

EG



Das EG enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend nur den Raum in der Südost-Ecke des Sockels (B) – entfällt eine Ausnahmegewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.



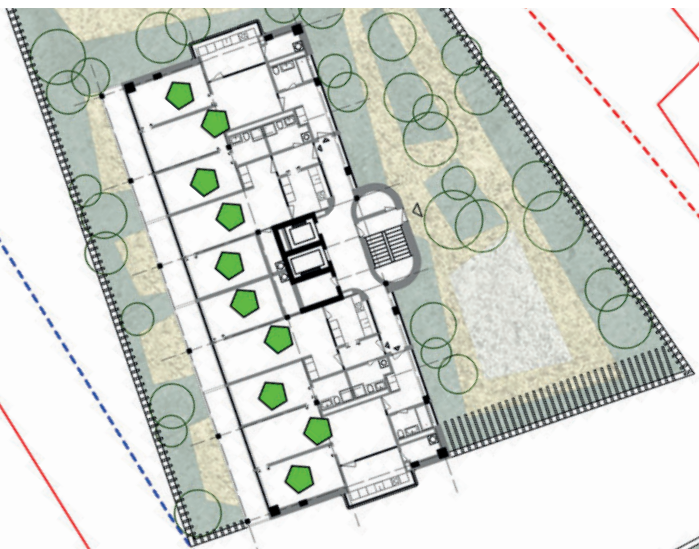
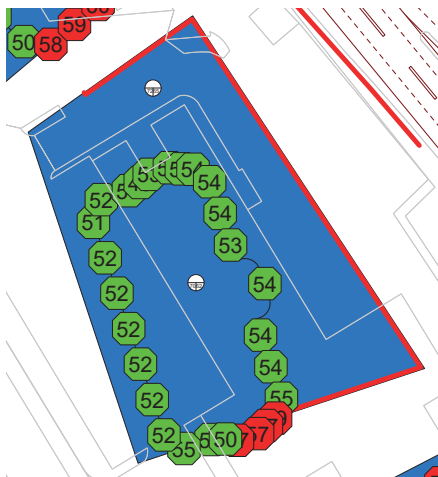
Das 1.0G enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend die drei Räume mit Anstoss an die Ostfassade (B) – entfällt eine Ausnahmegewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.

2.0G

Das 2.0G enthält ausschliesslich Kellerräume. Es ist keine Beurteilung notwendig.

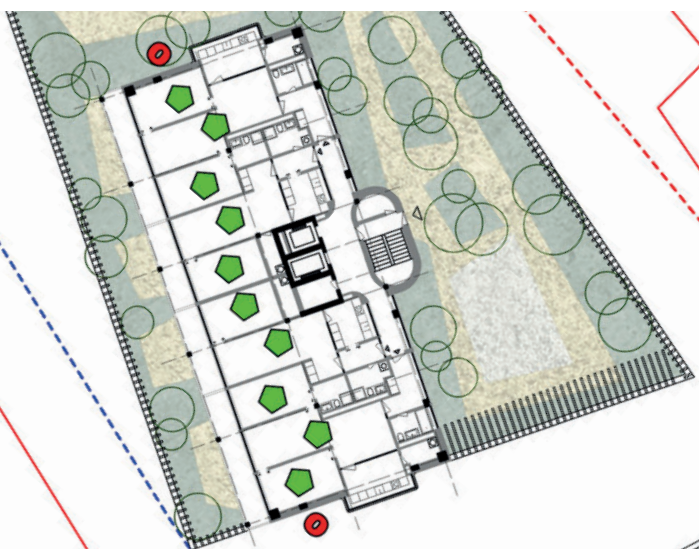
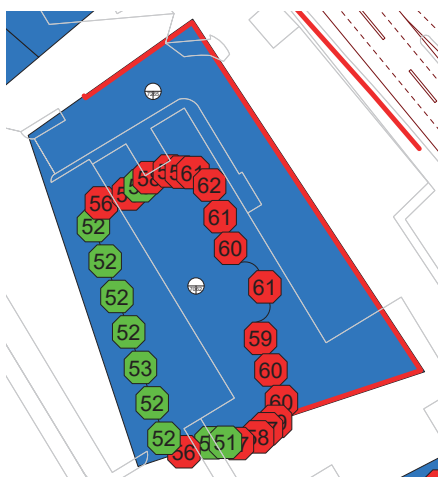
3./4.OG



Das 3./4.OG enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

5.-23.OG

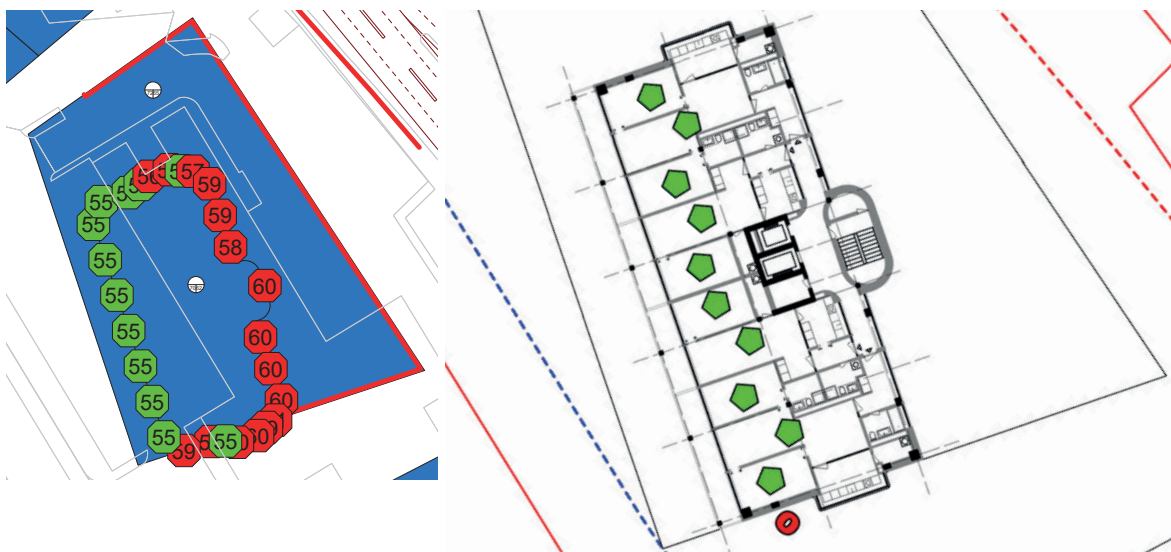


Das 5.-23.OG enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.

24./25.OG



Das 24./25.OG enthält ausschliesslich Wohnnutzung. Dargestellt ist die Nachtbelastung.

Im Bereich der IGW-Überschreitungen sind ausschliesslich Erschliessungsräume, Nebenräume, Nasszellen oder abgeschlossene Küchen <10m² angeordnet.

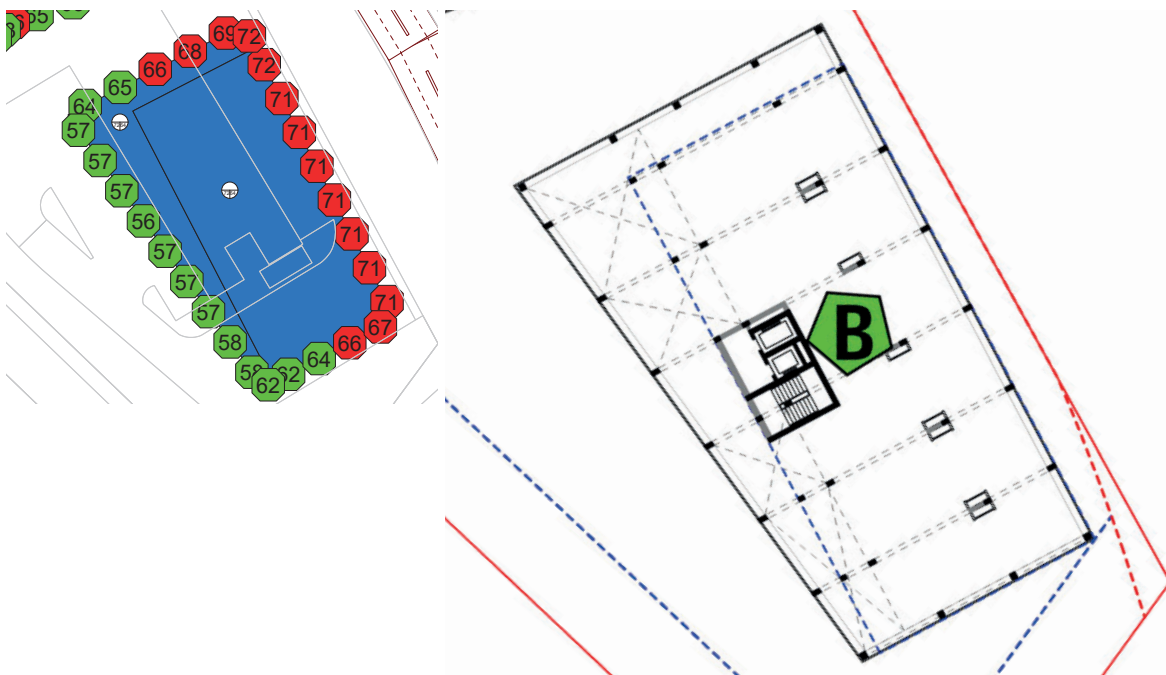
An den Stirnfassaden (°) weist das Gebäude keine Fenster auf.

5.2.3 Baubereich C

EG

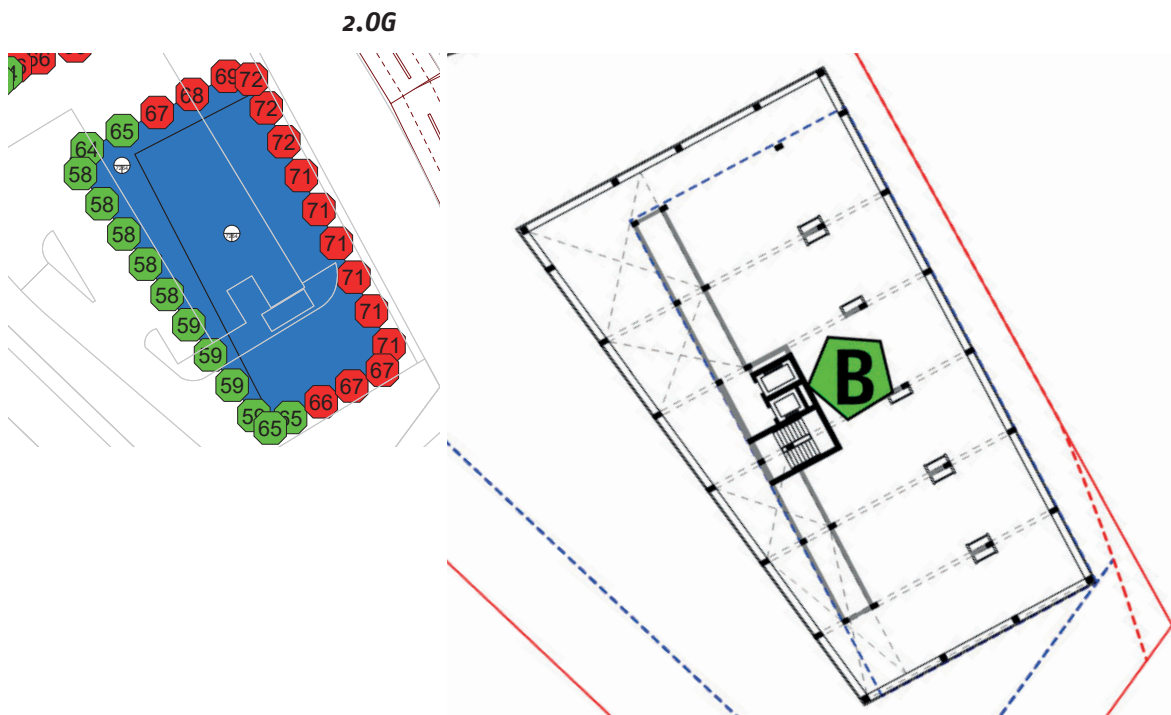
Das EG enthält ausschliesslich Parkierung. Es ist keine Beurteilung notwendig.

1.OG



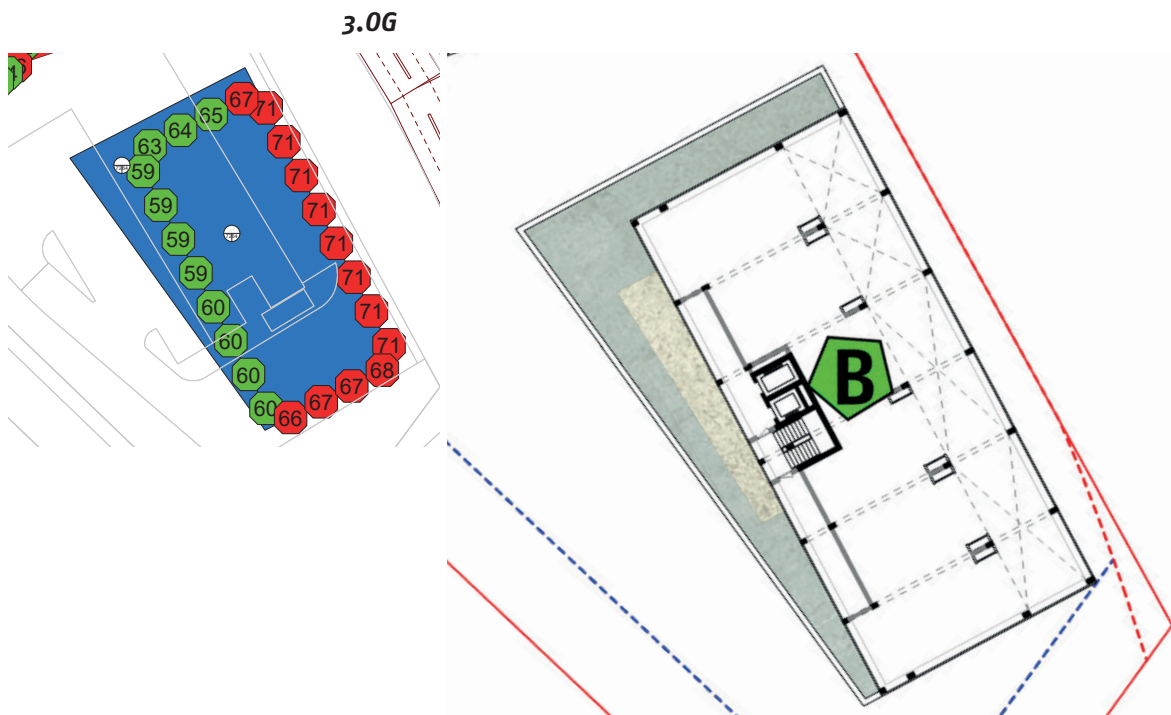
Das 1.OG enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend den gesamten Raum (B) – entfällt eine Ausnahmebewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.



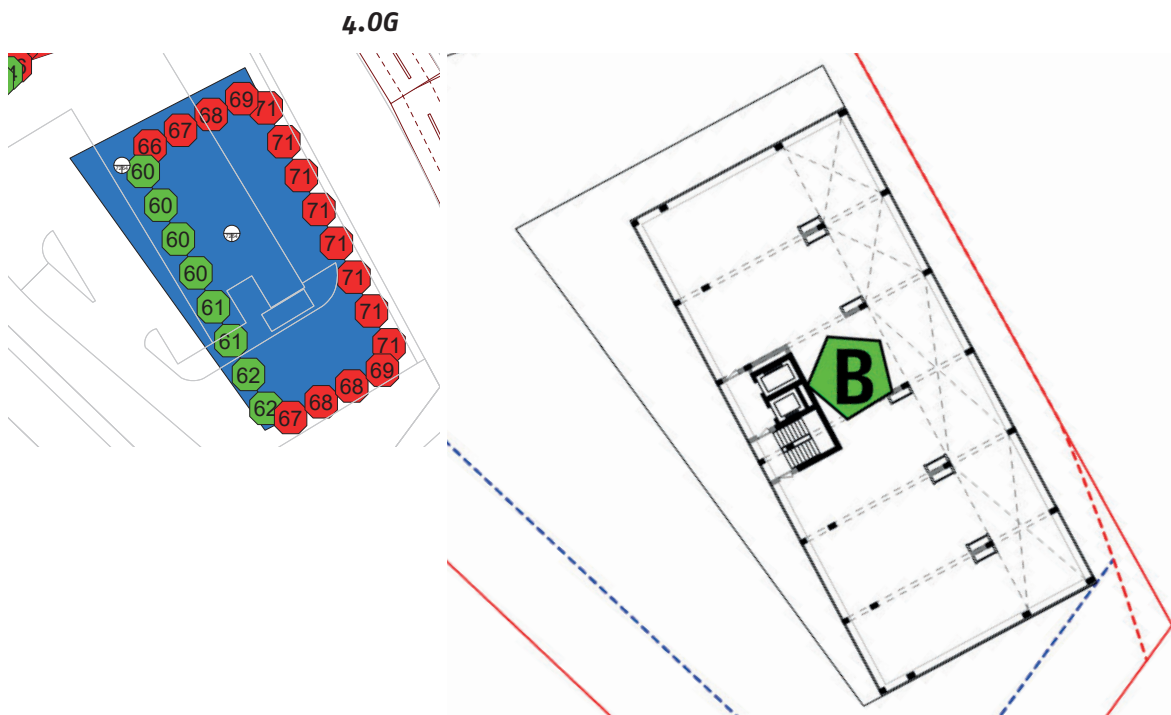
Das 2.0G enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend den gesamten Raum (B) – entfällt eine Ausnahmebewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.



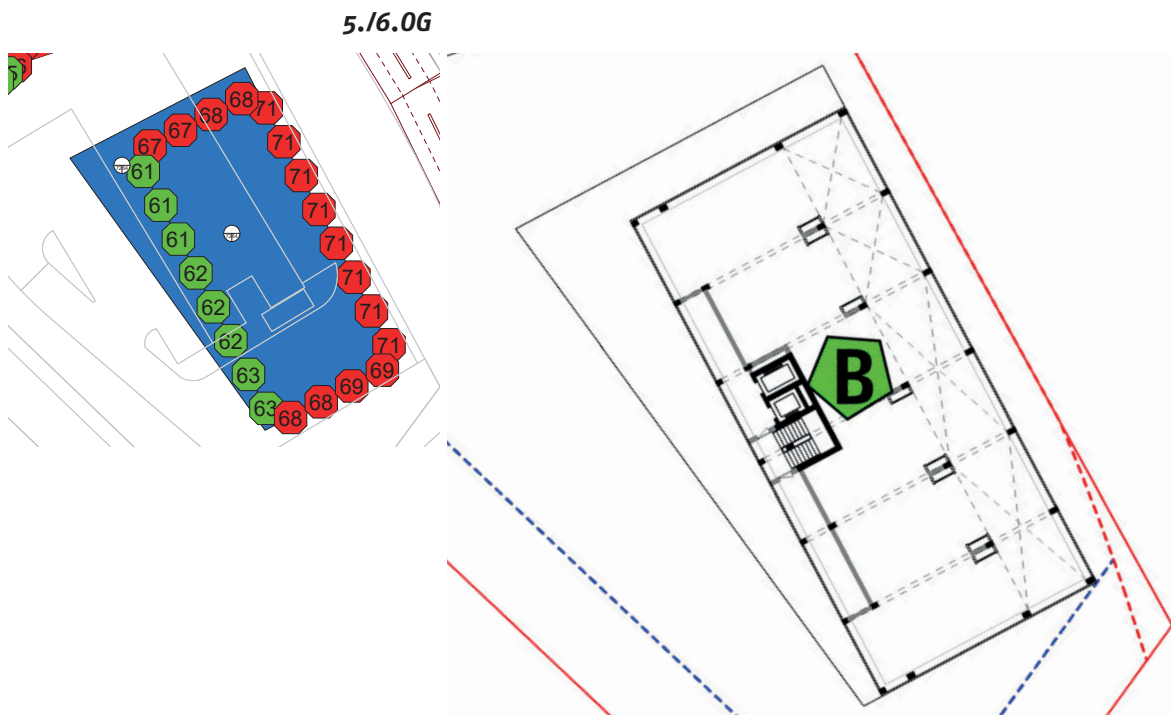
Das 3.0G enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend den gesamten Raum (B) – entfällt eine Ausnahmebewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.



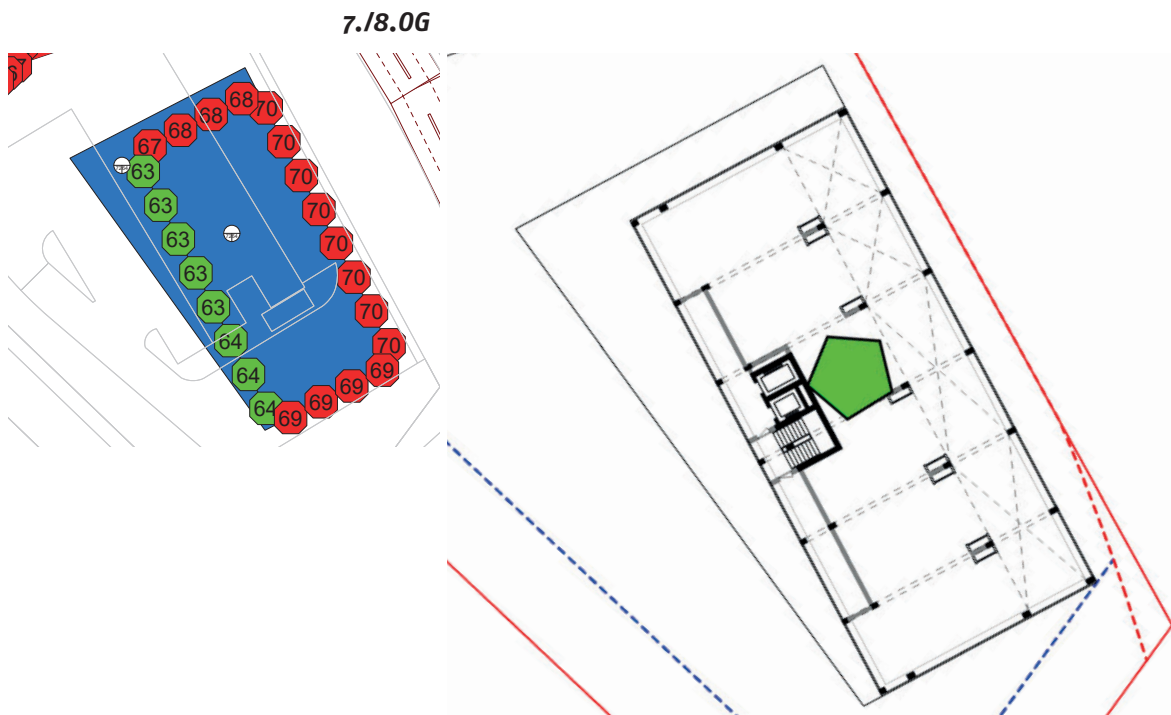
Das 4.0G enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend den gesamten Raum (B) – entfällt eine Ausnahmebewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.



Das 5./6.OG enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen mit IGW-Überschreitung – dies betrifft vorliegend den gesamten Raum (B) – entfällt eine Ausnahmebewilligung bei verbleibenden IGW-Überschreitungen, wenn Lüftungsfenster mit Belastungen unter dem massgeblichen Tages-Grenzwert ausgewiesen werden oder die betroffenen Räume über eine mechanische Belüftung verfügen.



Das 7./8.OG enthält ausschliesslich Betriebsnutzung. Dargestellt ist die Tagesbelastung, wobei erst ab 71 dB eine IGW-Überschreitung vorliegt.

6

Fazit

6.1 Einhaltung IGW / Ausnahmegewilligung

Die IGW können bei allen Fenstern lärmempfindlicher Räume eingehalten werden. Es ist keine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV erforderlich.

6.2 Schallschutz am Gebäude

Nach Art. 32 Abs. 1 LSV muss der Bauherr eines neuen Gebäudes nachweisen, dass der Schallschutz bei Aussenbauteilen und Trennbauteilen lärmempfindlicher Räume sowie bei Treppen und haustechnischen Anlagen den anerkannten Regeln der Baukunde entspricht. Als solche gelten insbesondere die Mindestanforderungen⁵ nach der SIA-Norm 181 (Schallschutz im Hochbau).

⁵ Neben den Mindestanforderungen, die lediglich erhebliche Störungen zu verhindern vermögen, gibt es erhöhte Anforderungen. Diese gelten nach SIA-Norm für EFH, Doppel- und Reihen-EFH sowie Stockwerkeigentum.

Bis zu Belastungen von 60 dB(A) am Tag und 52 dB(A) in der Nacht gilt für Wohn- und Schlafräume eine Mindestanforderung an die Schalldämmung der Aussenhülle von 27 dB(A). Übersteigen die Belastungen diese Werte, so werden auch die Anforderungen erhöht und zwar um das Mass der Überschreitung.

Zudem kann die Vollzugsbehörde nach Art. 32 Abs. 2 LSV die Anforderungen weiter verschärfen. Nach Praxis im Kanton Zürich wird der Anforderungswert um weitere 3 dB erhöht, wenn die Belastungen über 65 dB(A) am Tag oder 55 dB(A) in der Nacht liegen.

Die konkreten Anforderungswerte können www.bauen-im-laerm.ch/schallschutz/anforderungswerte entnommen werden.

Thalwil, 22. Juli 2024

Ingenieurbüro Andreas Suter

Andreas Suter

Anhang 1: Emissionswerte

Emissions- abschnitt	Strassenname	Strassentyp	Referenzjahr	N		N2		v		Belags- korrektur	Schallleistungspegel	
				T	N	T	N	T	N		T	N
4338	A53- F BR	HLS_4_NU_80	Planungshorizont 2042	1518.3	247.7	5.0	4.0	60	60	KB50_0	86.0	77.9
4343	A53- F BR	HLS_4_NU_80	Planungshorizont 2042	1810.4	294.5	5.0	4.0	60	60	KB50min1	86.1	78.0
4321	A53+ F RP	HLS_4_NU_80	Planungshorizont 2042	1810.4	294.5	5.0	4.0	80	80	KB80min1	87.1	79.0
4324	A53+ F RP	HLS_4_NU_80	Planungshorizont 2042	1032.7	168.8	5.0	4.0	80	80	KB80_0	85.7	77.7
4334	A53+ F RP	HLS_4_NU_80	Planungshorizont 2042	1810.4	294.5	5.0	4.0	60	60	KB50min1	86.1	78.0
6996	Brüttisellerstrasse	SS_50	Planungshorizont 2040	294.9	65.8	3.1	1.8	50	50	KB50_0	76.5	67.9
7001	Industriestrasse	SS_50	Planungshorizont 2040	584.9	50.2	1.9	2.8	50	50	KB50_0	79.3	65.7
4679	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80_0	92.0	84.7
4829	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.9	83.7
5303	N1-	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	4077.3	1129.3	13.0	11.7	100	80	KB80min1	93.5	86.3
5445	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.9	83.7
5759	N1-	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	3018.5	835.5	13.0	11.7	100	80	KB80min1	92.2	84.9
5989	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.9	83.7
6233	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.9	83.7
6250	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80_0	92.0	84.7
6357	N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2235.0	618.2	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.9	83.7
6665	N1-	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	3018.5	835.5	13.0	11.7	100	80	KB80min1	92.2	84.9
4874	N1 BRUT 1	HLS_2_80	Planungshorizont 2042	1663.8	460.1	13.0	11.7	60	60	KB50min1	86.9	81.4
5138	N1 BRUT 2	HLS_2_80	Planungshorizont 2042	447.8	124.5	13.0	11.7	60	60	KB50min1	81.2	75.7
6581	N1 BRUT 5	HLS_4_NU_80	Planungshorizont 2042	2116.7	586.6	13.0	11.7	80	80	KB80min1	88.9	83.1
6510	N1 BRUT 6	HLS_2_80	Planungshorizont 2042	1495.5	414.2	13.0	11.7	60	60	KB50min1	86.5	80.9
6664	N1 BRUT 6	HLS_2_80	Planungshorizont 2042	924.2	256.0	13.0	11.7	60	60	KB50min1	84.4	78.8
6849	N1 BRUT 6	HLS_2_80	Planungshorizont 2042	1495.5	414.2	13.0	11.7	60	60	KB50min1	86.5	80.9
5034	N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2100.4	581.5	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.7	83.4
5060	N1+	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	4015.1	1111.9	13.0	11.7	100	80	KB80min1	93.4	86.2
5381	N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2495.2	619.2	12.7	12.1	100	80	KB80_0	92.5	84.7
5460	N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2495.2	619.2	12.7	12.1	100	80	KB80min1	91.4	83.7
5623	N1+	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	2778.8	689.6	12.7	12.1	100	80	KB80min1	91.8	84.2
5960	N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2495.2	619.2	12.7	12.1	100	80	KB80_0	92.5	84.7
6342	N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2100.4	581.5	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.7	83.4
6507	N1+	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	2778.8	689.6	12.7	12.1	100	80	KB80_0	92.9	85.2
6820	N1+	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042	4015.1	1111.9	13.0	11.7	100	80	KB80min1	93.4	86.2
2393	Neue Winterthurerstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	1712.7	169.3	4.3	4.8	60	60	KB50_0	86.2	76.2
4833	PUN M2a N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	646.7	160.2	12.7	12.1	100	80	KB80_0	86.6	78.9
5188	PUN M2a N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	935.4	259.1	13.0	11.7	100	80	KB80min1	87.2	79.9
6006	PUN M2a N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	2100.4	581.5	13.0	11.7	100	80	KB80min1	90.7	83.4
6058	PUN M2a N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	584.5	144.9	12.7	12.1	100	80	KB80_0	86.2	78.4
6493	PUN M2a N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	584.5	144.9	12.7	12.1	100	80	KB80_0	86.2	78.4
6659	PUN M2a N1+	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	935.4	259.1	13.0	11.7	100	80	KB80min1	87.2	79.9
4931	PUN M3d N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	784.5	217.3	13.0	11.7	100	80	KB80min1	86.4	79.1
5089	PUN M3d N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	951.8	263.2	13.0	11.7	100	80	KB80min1	87.2	79.9
5129	PUN M3d N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	784.5	217.3	13.0	11.7	100	80	KB80min1	86.4	79.1
5275	PUN M3d N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	784.5	217.3	13.0	11.7	100	80	KB80_0	87.5	80.1
5374	PUN M3d N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	784.5	217.3	13.0	11.7	100	80	KB80_0	87.5	80.1
6232	PUN M3d N1-	HLS_2_100	Planungshorizont 2042	784.5	217.3	13.0	11.7	100	80	KB80min1	86.4	79.1
6663	PUN M3d N1BRUT6	HLS_2_80	Planungshorizont 2042	643.7	178.5	13.0	11.7	60	60	KB50min1	82.8	77.3
5823	Stationsstrasse	VS_50_60	Planungshorizont 2042	382.9	76.4	7.9	7.4	50	50	KB50_0	78.2	69.9
876	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	1460.1	245.2	4.8	5.4	50	50	KB50min1	83.1	75.3
1305	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	1460.0	245.2	4.8	5.4	50	50	KB50min3	81.7	73.9
1425	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	2086.1	433.2	8.2	8.8	50	50	KB50min1	85.0	78.2
2085	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	1460.0	245.2	4.8	5.4	50	50	KB50min1	83.1	75.3
2688	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	1299.5	270.1	8.2	8.8	50	50	KB50min1	82.9	76.1
3362	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	1460.0	245.2	4.8	5.4	50	50	KB50min1	83.1	75.3
7061	Zürichstrasse	HVS_50_60	Planungshorizont 2043	2086.1	433.2	8.2	8.8	50	50	KB50min1	85.0	78.2

Anhang 2: Massnahmen an der Quelle: Staatsstrassen



per E-Mail

Gemeinde Wangen-Brüttisellen
Planung und Infrastruktur
Stationsstrasse 10
8306 Brüttisellen

Kanton Zürich
Baudirektion
Tiefbauamt
Strasseninspektorat

Strassenregion I

David Amrein
Leiter Strassenregion
Rohrstrasse 45
8152 Glattbrugg
Telefon +41 43 257 91 01
david.amrein@bd.zh.ch
www.zh.ch/tba

22. August 2023

Anfrage betreffend Massnahmen zum Lärmschutz an der Quelle

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Zusammenhang mit diversen Bauvorhaben im Bereich des Autobahnkreuzes in Wangen-Brüttisellen haben Sie uns um eine Stellungnahme über mögliche lärmreduzierende Massnahmen an der Neuen Winterthurer-/Zürichstrasse sowie der A53 gebeten. Unsere Abklärungen führen zu folgenden Ergebnissen.

Die A53 gehört seit dem 01.01.2021 dem ASTRA und heisst nun A15. Weitere Auskünfte über künftige strassenbauliche Arbeiten oder Abklärungen zu Lärmschutzmassnahmen kann Ihnen das ASTRA als neue Strasseneigentümerin erteilen.

Im Rahmen des Flamingo-Projekts auf der Zürichstrasse (Gemeindegrenze Dietlikon bis Lindenbuckstrasse) sowie dem BGK Zürichstrasse (Lindenbuckstrasse bis Bahnunterführung) wurden Massnahmen an der Quelle untersucht. Für Bauvorhaben im Bereich des Autobahnkreuzes ist die Zürichstrasse im Perimeter des BGK als Emissionsquelle nur am Rande relevant. Der Vollständigkeit halber werden die dort untersuchten Massnahmen nachfolgend trotzdem beschrieben.

Flamingo-Projekt

Im Rahmen des Flamingo-Projekts wurden im gesamten Projektperimeter lärmarme Deckbeläge eingebaut (Verkehrsfreigabe 2022). Diese sind in den publizierten Strassenlärmemissionsdaten enthalten (Belagskennwert KB = -1 resp. -3 dB) und dürfen in der Projektierung von Bauvorhaben entsprechend berücksichtigt werden. Ausserdem wurde im Zuge des Projekts eine Temporeduktion von 60 km/h auf 50 km/h umgesetzt. Die reduzierte, signalisierte Geschwindigkeit ist in den Strassenlärmemissionsdaten und dem Layer «signalisierte Geschwindigkeit Kantonsstrassen» noch nicht aktualisiert. Im Zusammenhang der Projektierung von Bauvorhaben darf ab der Gemeindegrenze zu Dietlikon mit der signalisierten Geschwindigkeit von 50 km/h gerechnet werden.

Als Massnahme auf dem Ausbreitungsweg wurde von km 21.385 (Linth-Escher-Weg 6) bis km 21.495 (Linth-Escher-Weg 2) eine Lärmschutzwand erstellt.

BGK Zürichstrasse

Im Rahmen des BGK Zürichstrasse ist auf der Zürichstrasse von km 21.830 (Einmündung Lindenbuckstrasse) bis km 22.615 (Bahnunterführung) der Einbau eines lärmarmen Belags mit Belagskennwert KB = -3 dB geplant. Zudem ist von km 21.900 (Höhe Zürichstrasse 35) bis km ca. 22.275 (Einmündung Schulhausstrasse) eine Temporeduktion auf 30 km/h vorgesehen. Das BGK Zürichstrasse ist noch nicht festgesetzt und die Temporeduktion noch nicht verfügt. Der geplante lärmarme Belag und die Temporeduktion im Perimeter des BGK können deswegen bei der Projektierung von Bauvorhaben emissionsseitig nicht berücksichtigt werden. Nach aktueller Terminplanung ist die Umsetzung des lärmarmen Belags und der Temporeduktion etwa 2026 geplant. Dieser Termin kann sich aufgrund von Rekursen, Projektänderungen und unvorhersehbaren Einflüssen um unbestimmte Zeit verschieben.

Bei weiteren Fragen steht Ihnen Corinne Brown, zuständige PL Lärmschutzprojekte (corinne.brown@bd.zh.ch / 043 259 55 18) gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



David Amrein

Anhang 3a: Massnahmen an der Quelle: Nationalstrassen / ASTRA

Von: marcel.mul.mueller@astra.admin.ch
Gesendet: Freitag, 18. August 2023 10:54
An: andreas.suter@ing-suter.ch
Betreff: AW: Emissionen N1

Sehr geehrter Herr Suter

Besten Dank für Ihre Anfrage vom 16. August 2023. Gerne informieren wir Sie wie folgt:

Im Bereich der Verzweigung Brüttisellen wurden bereits lärmarme Beläge mit einer akustischen Mindestwirkung von -1dB(A) umgesetzt.

Zudem wurde im Projekt «N01 Verzweigung ZH-Nord bis Brüttisellen» vom Bundesgericht eine Reduktion der signalisierten Geschwindigkeit im Nachtzeitraum gefordert. Wir werden aufgrund dieses Entscheids das Ausführungsprojekt (AP) anpassen, bzw. die Temporeduktion im Nachtzeitraum von 100 auf 80 km/h anordnen. Das angepasste AP wird erneut öffentlich aufgelegt werden müssen. Gemäss der Lärmschutz-Verordnung (LSV) dürfen nur Projekte bzw. Massnahmen in der Lärmermittlung berücksichtigt werden, welche bereits bewilligt oder öffentlich aufgelegt worden sind.

Streng nach dieser Vorgabe dürfte die Herabsetzung der Geschwindigkeit im Nachtzeitraum also nicht berücksichtigt werden.

Wir möchten Sie aber darauf hinweisen, dass das ASTRA nicht Vollzugs- oder Bewilligungsbehörde für private Bauvorhaben ist. Schlussendlich obliegt der Entscheid, ob die Geschwindigkeitsreduktion in der Lärmermittlung berücksichtigt werden darf, bei der zuständigen Fachstelle Lärmschutz (FALS) des Kantons Zürich.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Marcel Müller
Fachspezialist Baupolizei

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA
Abteilung Strasseninfrastruktur Ost
Filiale Winterthur
Support

Grüzefeldstrasse 41, 8404 Winterthur
Tel +41 58 481 09 43
Fax +41 58 480 47 90
marcel.mul.mueller@astra.admin.ch
www.astra.admin.ch

Anhang 3b: Massnahmen an der Quelle: Nationalstrassen / FALS

Von: Daniela Kauf <daniela.kauf@bd.zh.ch>
Gesendet: Mittwoch, 23. August 2023 10:36
An: Mathias Eisenring <mathias.eisenring@bd.zh.ch>
Betreff: Berücksichtigung Tred A1 Verzw. Zürich-Nord - Verzw. Brüttisellen

Lieber Mathias

M.E. kann die Tred nachts (22 bis 07 Uhr) auf 80 km/h im Sinne von Art. 36 LSV berücksichtigt werden.
 Begründung: Gemäss BGE 1C_27/2022, 1C_33/2022 vom 20.4.2023 gefordert:

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.

Die Verfahren 1C_27/2022 und 1C_33/2022 werden vereinigt.

2.

Die Beschwerden werden im Sinne der Erwägungen teilweise gutgeheissen und die Urteile des Bundesverwaltungsgerichts vom 18. November 2021 (A-5149/2020 und A-5105/2020) im Umfang der Gutheissung aufgehoben. Die Sache wird an das UVEK zurückgewiesen, um die Höchstgeschwindigkeit im gesamten Projektperimeter zwischen 22.00 und 07.00 Uhr auf 80 km/h herabzusetzen und die nötigen Anpassungen des Projekts vorzunehmen. Im Übrigen werden die Beschwerden abgewiesen.

Link auf Entscheid auf www.laerm.ch verlinkt:
<http://www.laerm.ch/datenbank-rechtssprechung/>

Projektperimeter PUN > siehe Übersichtsplan im Anhang

Bei der Projektübersicht ASTRA ist die Tred bereits eingezeichnet:

<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/baustellen/nordostschweiz/a1-pannenstreifenumnutzung--pun--zuerich-nord-bruettisellen/projektuebersicht.html>
 (>Tred geht über den Knoten WaBrü hinaus)

LG Daniela

Kanton Zürich
 Baudirektion
Tiefbauamt
 Stab
 Fachstelle Lärmschutz
 Planen + Bauen im Lärm

Daniela Kauf
 Projektleiterin
 Walcheplatz 2
 8090 Zürich
 Telefon +41 43 259 55 27
daniela.kauf@bd.zh.ch
www.zh.ch/laerm
www.bauen-im-laerm.ch