



Seewarte AG

Weiningen
Gubristareal
Teilrevision öffentlicher Gestaltungsplan

LÄRMGUTACHTEN



Versionsverzeichnis

Version	Datum	Beschreibung	Bemerkung	Freigabe			
				Sachbearbeitung		Koreferat	
				Durch	Visum	Durch	Visum
1.0	1.6.2023	Beilage zu Programm Studienauftrag		Andreas Suter	/s	Monika Suter	MS
2.0	25.9.2024	Beilage zu Revision Gestaltungsplan		Andreas Suter	/s	Monika Suter	MS
2.1	2.7.2025	Beilage zu Revision Gestaltungsplan	ENTWURF nach kantonaler Vorprüfung	Andreas Suter	/s	Monika Suter	MS

Bauherrschaft

Seewarte AG
Dufourstrasse 31
8008 Zürich 6

Gestaltungsplan

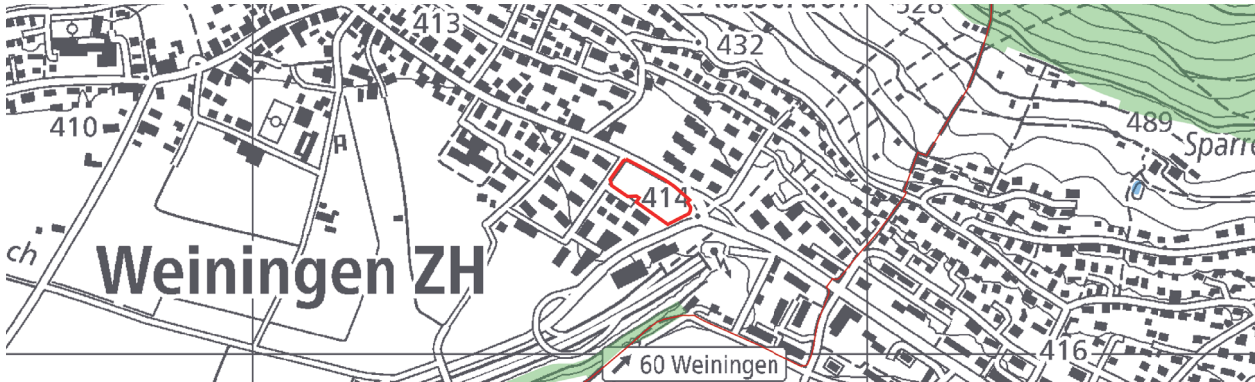
PLANAR AG für Raumplanung
Gutstrasse 73
8055 Zürich

Richtprojekt

Stücheli Architekten
Binzstrasse 18
8045 Zürich

1 Situation

Die Teilrevision des öffentlichen Gestaltungsplans «Gubristareal» erstreckt sich über das nachfolgend bezeichnete Areal in Weiningen.



Das Areal wird von verschiedenen Strassen belärmt.

Das Richtprojekt ging als Siegerprojekt aus dem Studienauftrag «Baubereiche A1–A3 Gubristareal» hervor.

2 Lärmrechtliche Beurteilung

2.1 Erschliessungsgrad

Das Areal gilt als eingezont und erschlossen. Es gelten die Anforderungen an Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten (Art. 31 Lärmschutz-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) eingehalten werden können.

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.

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.

¹ 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).

2.3 Revision USG

Das Parlament hat am 27. September 2024 eine Revision des USG beschlossen, die auch eine Änderung betreffend Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten beinhaltet.

Die Anforderungen werden demnach deutlich gelockert. Es sind nach wie vor die IGW einzuhalten (Art. 22 Abs. 1 USG (revidiert)). Bei überschrittenen IGW darf eine Baubewilligung erteilt werden, wenn bei jeder Wohneinheit alternativ eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist (Art. 22 Abs. 2 lit. a USG (revidiert)):

- Zur Be- und Entlüftung der lärmempfindlichen Räume wird eine kontrollierte Wohnraumlüftung installiert und es ist ein Kühlsystem vorhanden oder mindestens ein lärmempfindlicher Raum mit einem Fenster, bei dem die IGW eingehalten sind.
- Mindestens die Hälfte der lärmempfindlichen Räume verfügt über ein Fenster, bei dem die IGW eingehalten sind.
- Mindestens ein lärmempfindlicher Raum verfügt über ein Fenster, bei dem die IGW eingehalten sind und es steht ein privat nutzbarer Aussenraum zur Verfügung, bei dem die IGW eingehalten sind.

Der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Änderung steht derzeit allerdings noch nicht fest. Ebenso offen ist die konkrete inhaltliche Umsetzung der beschlossenen USG-Revision in der LSV.

Gemäss Info des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) vom 18. März 2025 soll das USG zusammen mit der angepassten LSV im Frühjahr 2026 eingeführt werden.

2.4 Anwendbares Recht

Die Anwendung des noch nicht in Kraft gesetzten USG (revidiert) unter Nichtanwendung der aktuell geltenden Bestimmungen ist unzulässig. Es ist entscheidend, ob die Baubewilligung vor oder nach Inkrafttreten der Revision erteilt wird.

Beim vorliegenden Projekt ist dies zum heutigen Zeitpunkt und nach aktueller Planung unklar.

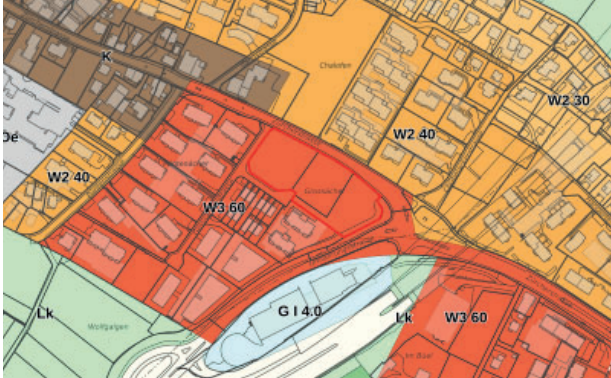
Das Projekt wird nach heutigem USG und nach revidiertem USG beurteilt.

2.5 Neue Anlagen

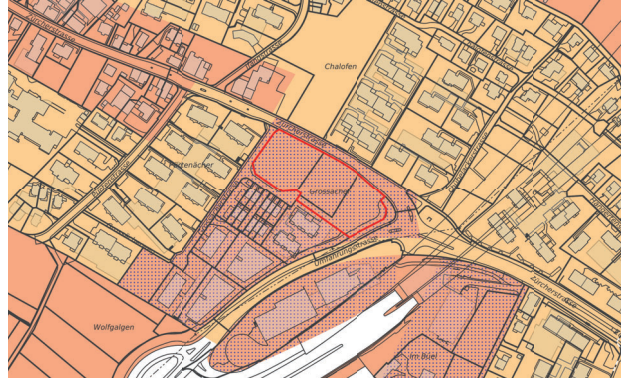
Die Emissionen von neuen Anlagen (Einfahrten zu Tiefgaragen, Wärmepumpen, Klimageräten etc.) müssen so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 USG) und die Planungswerte (PW) bei den lärmempfindlichen Räumen der umliegenden Gebäude und 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.

2.6 Zone, Empfindlichkeitsstufen und Grenzwerte

Der Perimeter befindet sich gemäss aktueller Nutzungsplanung der Gemeinde Weiningen in der Wohnzone W3 60 (rot), in welcher grundsätzlich die Lärm-Empfindlichkeitsstufe II (ES II, gelb) gilt. Allerdings wurden verschiedene Areale im Bereich des Gubristportals höher eingestuft. Hier gilt die ES III (orange).



Zonenplan (Quelle: Geoportal Kanton Zürich)



ES-Zuteilung (Quelle: Geoportal Kanton Zürich)

	Wohnen		Betrieb	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IGW ES III (Strassenverkehrslärm)	65	55	70 *	– **
PW ES III (Neue Anlagen)	60	50	65 *	– **

Es gelten die nebenstehenden Grenzwerte.

- * Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen in Gebieten der ES I, II oder III gelten gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) höhere PW und IGW.
 ** 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).

2.7 Öffentlicher Gestaltungsplan «Gubristareal»

Im geltenden Gestaltungsplan sind betreffend Lärm verschiedene Vorschriften festgehalten. Diese werden wie folgt angepasst:

Art.	Alt	Neu	Begründung
9.4	Grundsätzlich gilt in allen Baubereichen die Empfindlichkeitsstufe III. Gegenüber dem Strassenlärm und Parkieranlagen sind bei lärmempfindlichen Wohnräumen die Immissionsgrenzwerte der ES II einzuhalten.	In allen Baubereichen gilt die Empfindlichkeitsstufe III.	Vorprüfung Kanton.
9.5	Massgebliche Empfangspunkte sind alle Fenster von lärmempfindlichen Räumen.	streichen.	Ohnehin gültig aufgrund der übergeordneten Gesetzgebung.
9.6	Als Lüftungsfenster wird das am wenigsten belasteter Fenster mit Öffnungsmechanismus eines lärmempfindlichen Raumes bezeichnet, welches mindestens 5% der Bodenfläche umfassen muss, wenn andere öffentbare Fenster vorhanden sind, oder mindestens 10% der Bodenfläche, wenn keine anderen Fenster bzw. nur festverschlossene Fassadenelemente zur Belichtung vorhanden sind.	streichen.	Lüftungsfenster ist nicht bundesrechtskonform.
9.7	Der Nachweis der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist im Baugesuchungsverfahren zu erbringen.	streichen.	Ohnehin gültig aufgrund der übergeordneten Gesetzgebung.

Art.	Alt	Neu	Begründung
9.8	Jeder lärmempfindliche Wohnraum muss über ein Lüftungsfenster verfügen, bei welchem die massgebenden Immissionsgrenzwerte eingehalten sind.	Jeder lärmempfindliche Wohnraum muss über mindestens ein Fenster verfügen, an dem die Belastungen hinsichtlich Strassenlärm 60 dB am Tag und 50 dB in der Nacht nicht übersteigen.	Vorprüfung Kanton.
9.9	In den Baufeldern A1 bis A3, B, C1, C2, D und E dürfen pro Wohnung bei maximal einem Drittel der Wohnräume die Immissionsgrenzwerte überschritten werden, sofern die Wohnungen über ruhige Räume ($\leq$ IGW ES II) und einen ruhigen Aussenraum ($\leq$ 60 dB Tag) verfügen.	streichen.	Entspricht nicht mehr der kantonalen Praxis.
9.10	Die geschlossene Bauweise ist insbesondere in den Baubereichen A1 bis A3 und B erlaubt. Baulücken zwischen den Gebäuden dürfen durch bauliche Lärmschutzmassnahmen wie integrierte Lärmschutzwände, Besondere Gebäude udgl. gemäss geschlossen werden.	Die geschlossene Bauweise ist insbesondere in den Baubereichen A1 bis A2 und B erlaubt. Baulücken zwischen den Gebäuden dürfen durch bauliche Lärmschutzmassnahmen wie integrierte Lärmschutzwände, Besondere Gebäude udgl. gemäss geschlossen werden.	Anpassung Baubereichs-Bezeichnung.
9.11	Im Baubereich F sind lärmempfindliche Betriebsräume mit einer kontrollierten Betriebslüftung auszustatten.	Im Baubereich F sind lärmempfindliche Betriebsräume mit einer kontrollierten Betriebslüftung auszustatten.	Keine Anpassung

Im Rahmen des GP gelten damit weiterhin die im vorstehenden Abschnitt festgehaltenen Grenzwerte. Zudem muss bei jedem lärmempfindlichen Wohnraum bei einem Fenster 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht eingehalten sein.

3 Grundlagen

3.1 Objekt

- Teilrevision öffentlicher Gestaltungsplan «Gubristareal» vom 4. Dezember 2023 (Situationsplan, Bestimmungen, Erläuternder Bericht; Stand kantonale Vorprüfung/öffentliche Auflage; Gemeinde Weiningen / PLANAR AG für Raumentwicklung)
- Richtprojekt «WEIN» vom 24. April 2024 (vom 24.4.2024 (Seewarte AG / Stücheli Architekten / SKK Landschaftsarchitekten AG)

3.2 Emissionen

Strassenverkehr

Die Emissionen der Nationalstrassen wurden dem Berechnungsfile entnommen, welches im Rahmen der Erarbeitung des GP erstellt worden ist.²

Es wurden hierbei die folgenden Anpassungen vorgenommen:



Verwendete Emissionen (Plot Berechnungsmodell)

ingenieurbüro andreas suter

- Anpassung des Berechnungsmodells von StL86+ auf sonROAD18 (inkl. Anpassung der erforderlichen Attribute).
- Gemäss «Bericht Lärm» zur Verlegung der Umfahrungsstrasse kann davon ausgegangen werden, dass auf den Staats- und Kommunalstrassen ein lärmarmer Fahrbahnbelag (KB50-1) vorhanden ist.

² File «Projekt_AP-2040 20180108.cna» (B+S AG).

Das Berechnungsmodell ist vorstehend dargestellt. Die zur Ermittlung der Emissionen massgebenden Attribute sind im Anhang 1 dargestellt.

Die Emissionen enthalten bereits alle umgesetzten und in unmittelbarer Zukunft umzusetzenden Massnahmen an der Quelle.

Weitere Emissionen

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

3.3 Berechnungsmodell

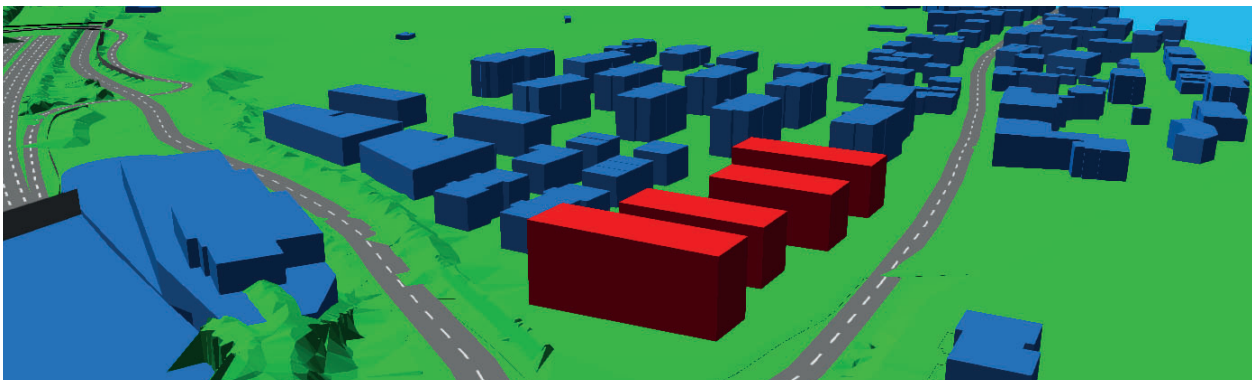
Lärmart	Emissionen	Ausbreitung
Strassenverkehr	sonROAD18	ISO 9613-2

Die Berechnungen wurden mit CadnaA (Version 2025) mit den nebenstehenden Berechnungsmodellen durchgeführt.

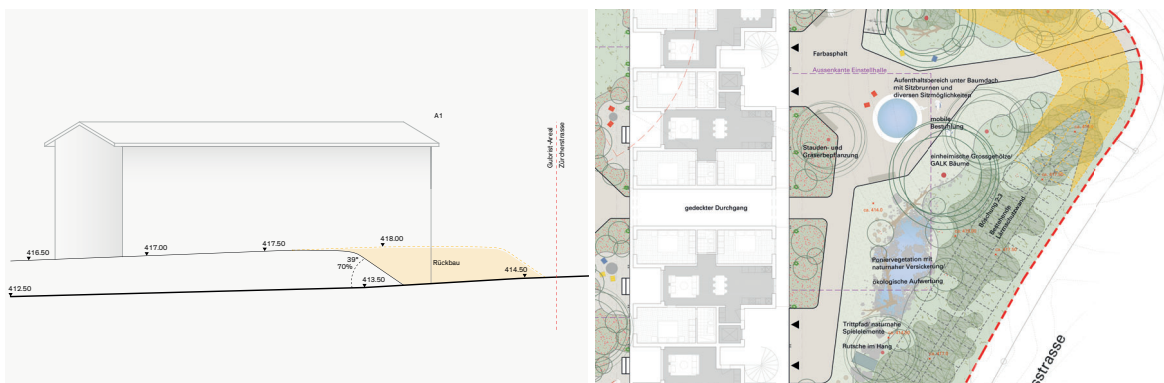
Sowohl die Emissions- als auch die Immissionsberechnungen wurden gemäss den Vorgaben von www.bauen-im-laerm.ch vorgenommen.

Die für die Berechnung massgebenden Elemente (Digitales Terrainmodell, bestehende Bebauung, Emissionsachsen, Bodenabsorptionen, Richtprojekt) wurden direkt ins Berechnungsmodell importiert.

Die folgende Ansicht zeigt das Modell.



Der Wall entlang der Umfahrungsstrasse wurde gemäss Richtprojekt geringfügig rückgebaut.

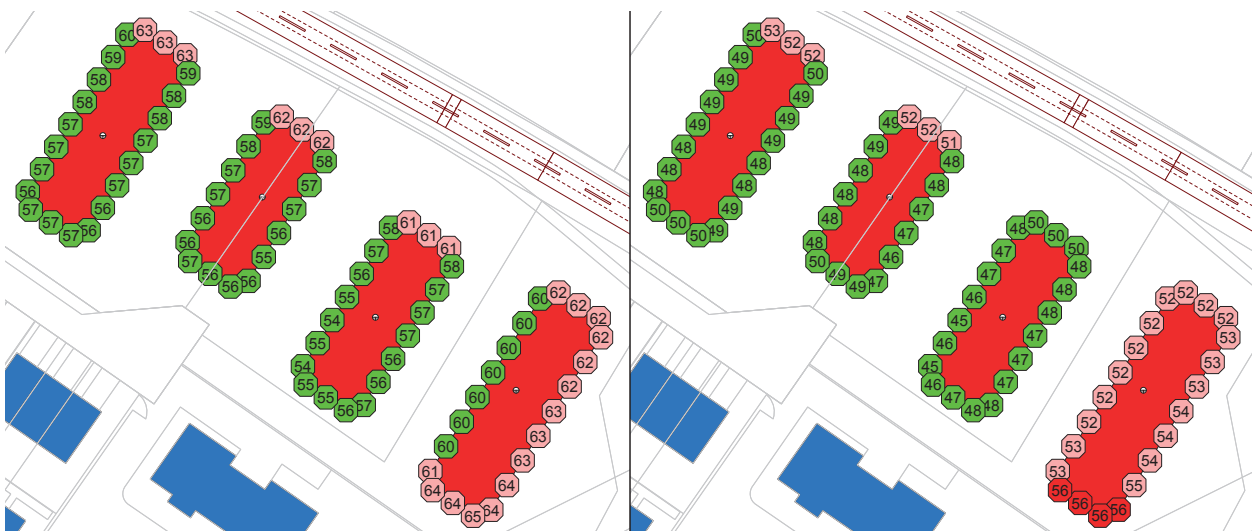


Nach Rücksprache mit der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich (FALS) ist ein Rückbau des Lärmschutzwalls denkbar, wenn ...

- a) ... ein adäquater Lärmschutz für die Baubereiche A1.1 und A2 gewährleistet bleibt (lärmoptimiertes Vorprojekt; wird im Abschnitt 5 dieses Gutachtens geprüft)
- b) ... ein adäquater Lärmschutz für die bereits bewilligten zwei Mehrfamilienhäuser im Baubereich B gewährleistet bleibt (keine Verschlechterung der Lärmsituation und keine neuen IGW-Überschreitungen; wird im Abschnitt 6 dieses Gutachtens geprüft)
- c) ... ein ortsbaulich verträglicher Abschluss des verbleibenden Lärmschutzwalls möglich ist (wird im Rahmen der Kontrolle des Richtprojektes und späteren Bauprojektes durch die Baubehörde geprüft)

4 Berechnung

Die folgende Darstellung zeigt die maximalen Fassadenbelastungen (Werte auf nächsthöheren ganzzahligen Wert aufgerundet; links Tag, rechts Nacht; überschrittene IGW der ES III für Wohnnutzung sind rot dargestellt, überschrittene 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht rosa).



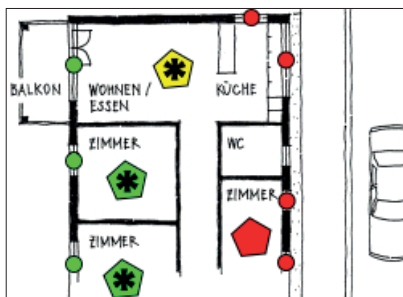
Es ergibt sich die folgende Auswertung:

Baubereich / Geschoss	Nutzung	Maximalbelastung		Anforderung LSV			Anforderung GP			Detaillierte Beurteilung notwendig?
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Wohnen		Eingehalten?	Wohnen		Eingehalten?	
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
A1 – EG	Wohnen	60.8	50.8	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A1 – 1.OG	Wohnen	60.0	52.0	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A1 – 2.OG	Wohnen	63.9	55.5	65	55	NEIN	60	50	NEIN	JA
A1 – 3.OG	Wohnen	64.1	55.8	65	55	NEIN	60	50	NEIN	JA
A1 – 4.OG	Wohnen	63.9	55.6	65	55	NEIN	60	50	NEIN	JA
A2.1 – EG	Wohnen	58.8	48.8	65	55	JA	60	50	JA	NEIN
A2.1 – 1.OG	Wohnen	60.2	50.0	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.1 – 2.OG	Wohnen	60.0	49.9	65	55	JA	60	50	JA	NEIN
A2.1 – 3.OG	Wohnen	59.9	49.8	65	55	JA	60	50	JA	NEIN
A2.2 – EG	Wohnen	61.6	50.9	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.2 – 1.OG	Wohnen	61.6	51.4	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.2 – 2.OG	Wohnen	61.3	51.1	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.2 – 3.OG	Wohnen	60.8	50.7	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.3 – EG	Wohnen	62.2	52.0	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.3 – 1.OG	Wohnen	62.5	52.2	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.3 – 2.OG	Wohnen	61.9	51.7	65	55	JA	60	50	NEIN	JA
A2.3 – 3.OG	Wohnen	61.0	50.8	65	55	JA	60	50	NEIN	JA

Betreffend Strassenverkehrslärm ist eine detaillierte Beurteilung aller Geschosse der Baubereiche A1, A2.2 und A2.3 und des 1.OG des Baubereiches A2.1 notwendig.

5 Beurteilung

5.1 Ampelsystem



Zur Beurteilung wird das folgende Ampelsystem verwendet:

- 🔴 Grenzwert an allen Fenstern überschritten
- 🟡 Grenzwert an mindestens einem Fenster eingehalten
- 🟢 Grenzwert an allen Fenstern eingehalten
- * Es liegt mindestens ein Fenster unter 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht vor

5.2 Beurteilung Grundrisse

Im Folgenden werden die Grundrisse beurteilt. Dargestellt sind jeweils die Belastungen am Tag und in der Nacht und die Beurteilung nach Ampelsystem.

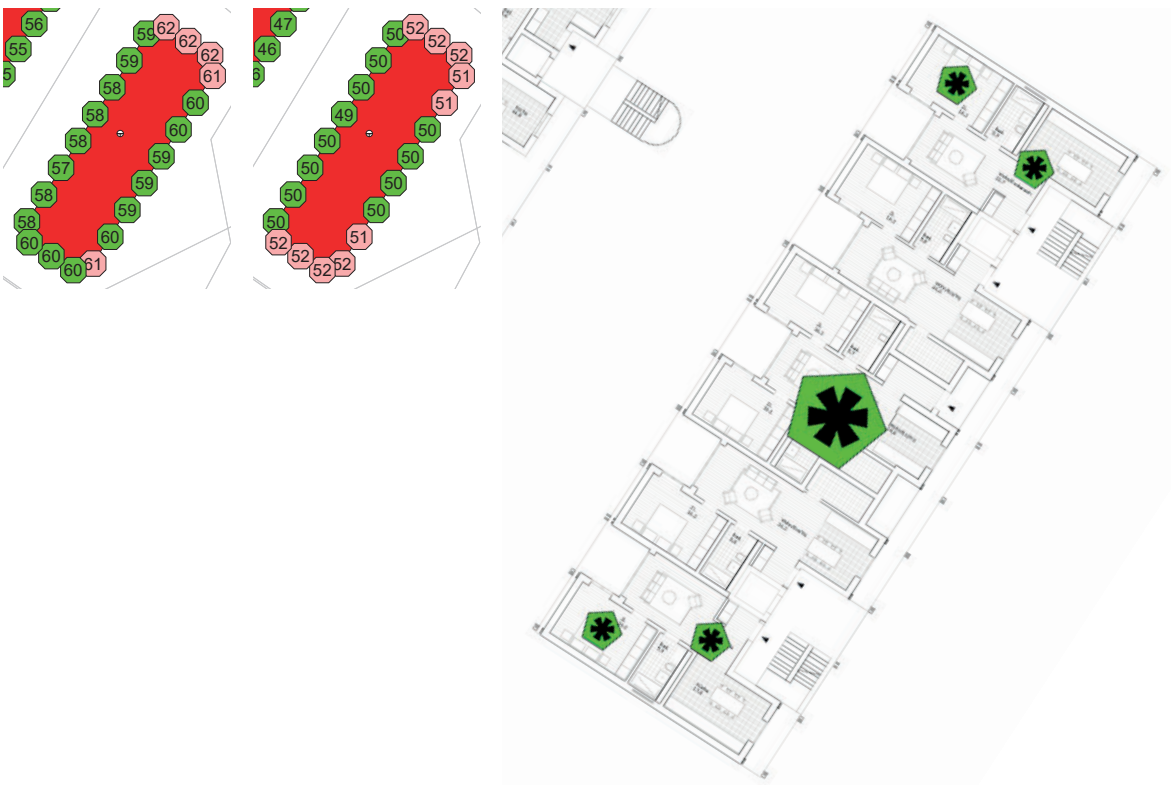
Bei der Beurteilung nach Ampelsystem wird bei allen Räumen vom Typus 🔴 und 🟡 die Beurteilung der einzelnen Fenster (🔴 oder 🟢) angegeben.

Ist der Raum vom Typus  sind alle Fenster  und werden nicht explizit dargestellt.

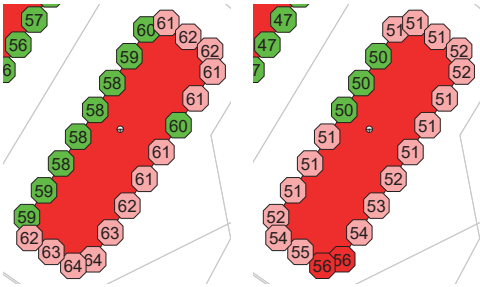
Baubereich A1 – EG



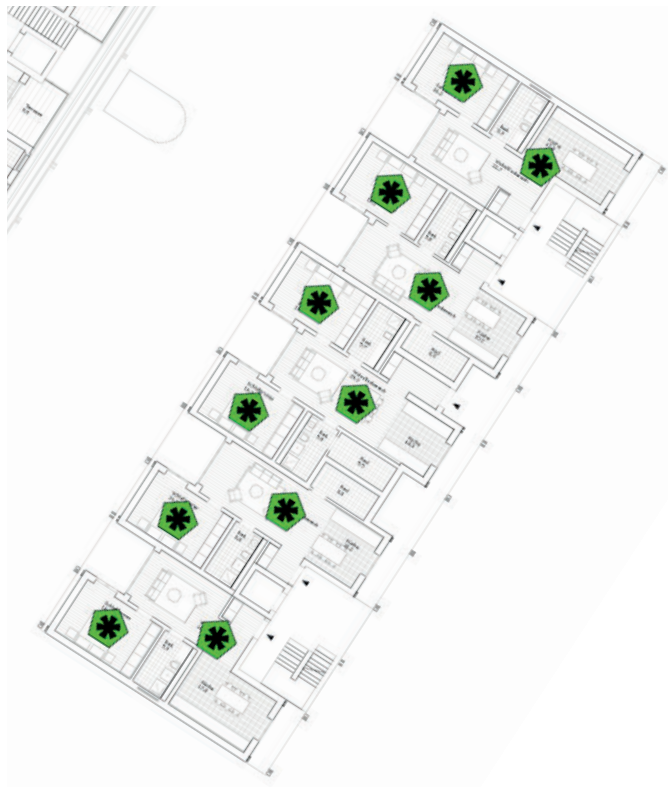
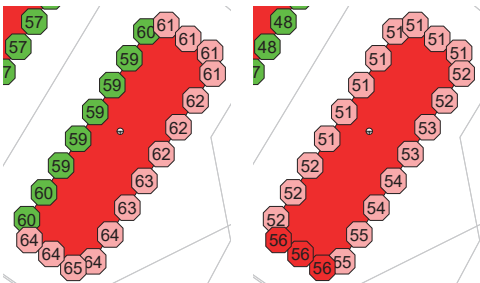
Baubereich A1 – 1.OG



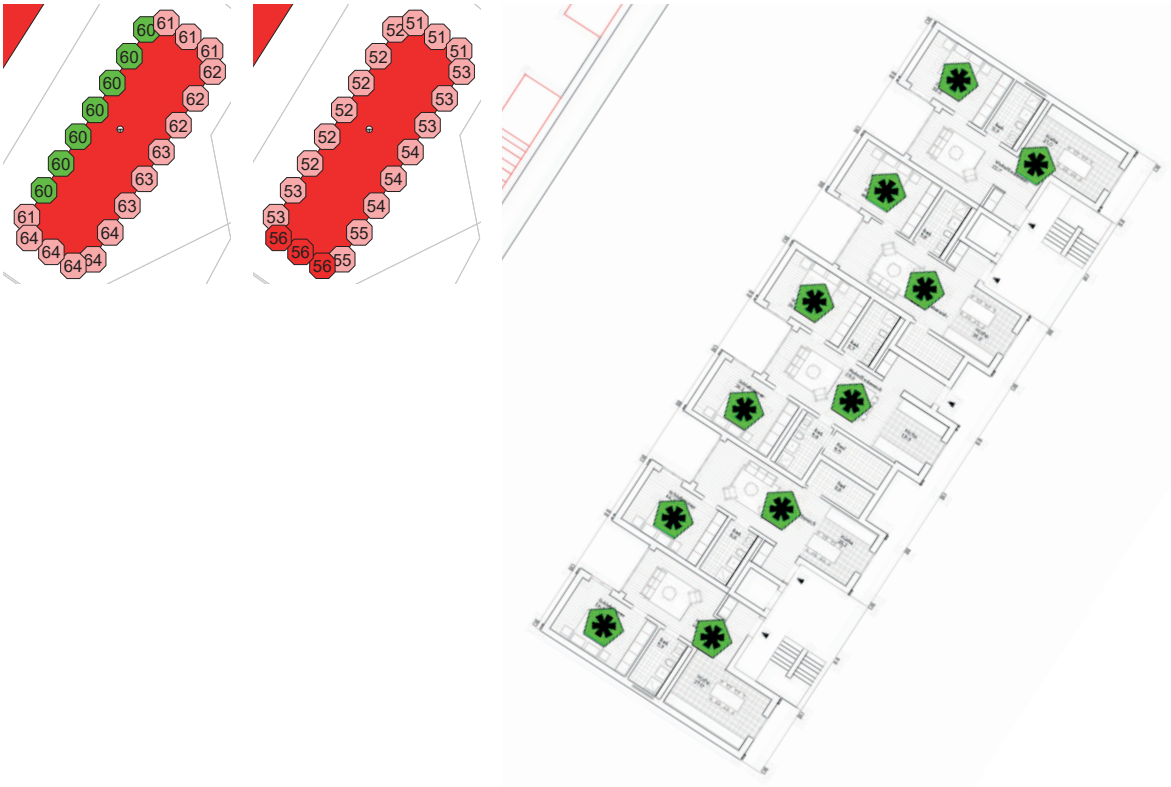
Baubereich A1 – 2.OG



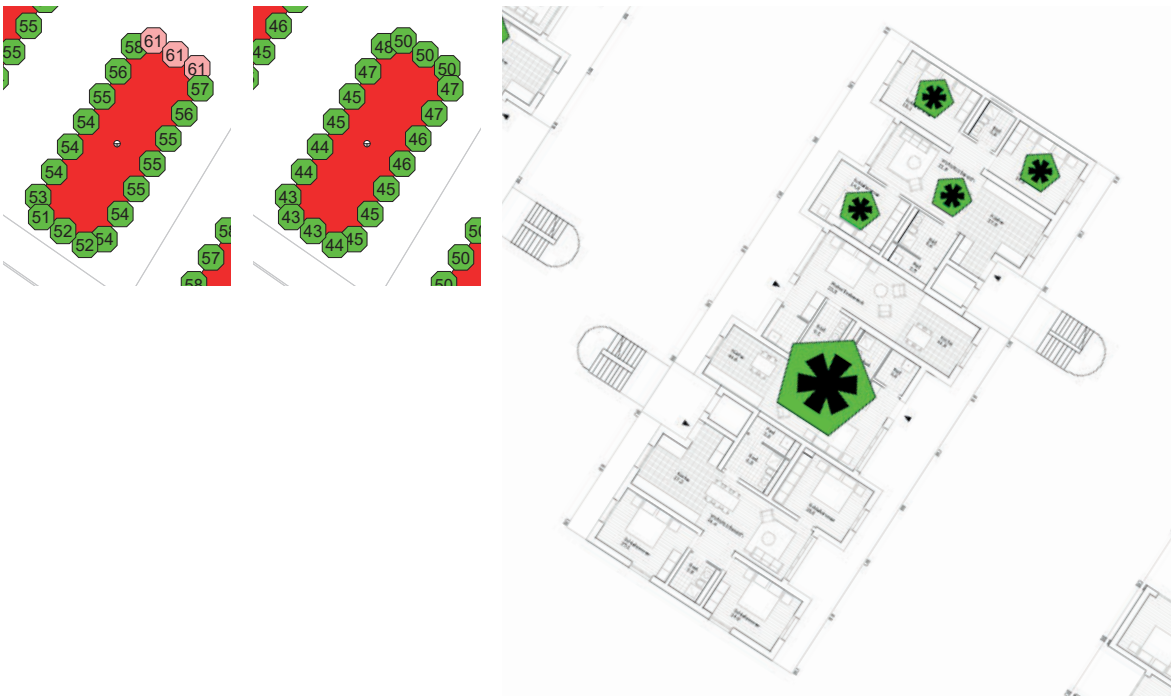
Baubereich A1 – 3.OG



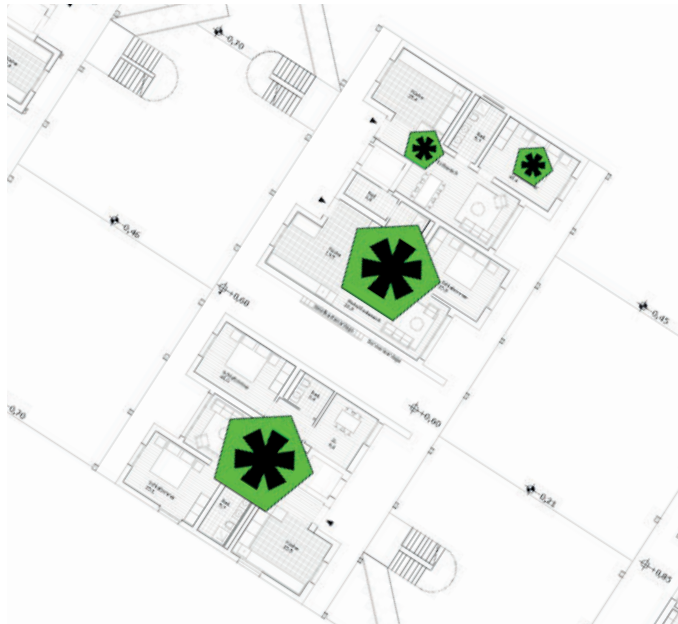
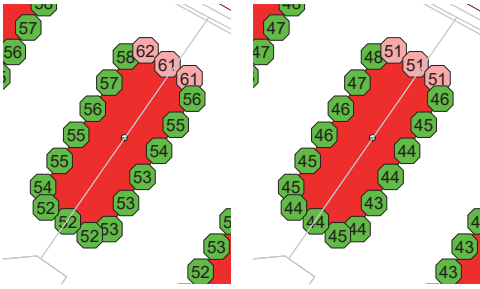
Baubereich A1 – 4.OG



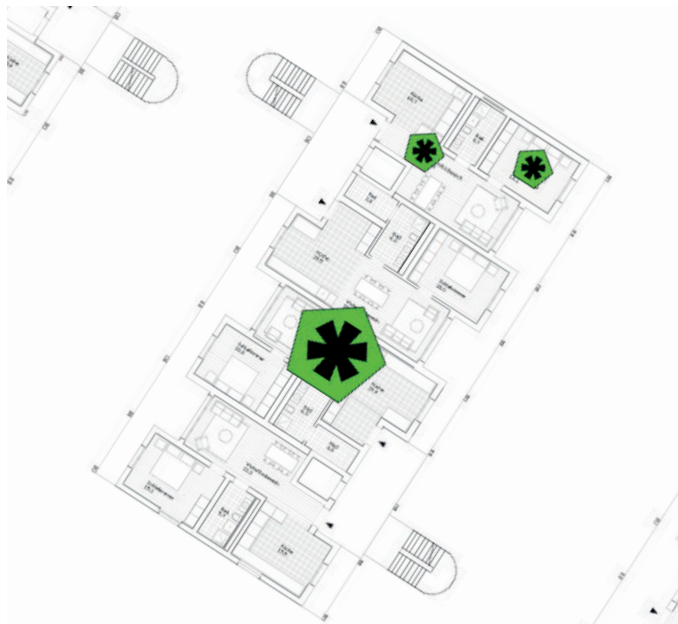
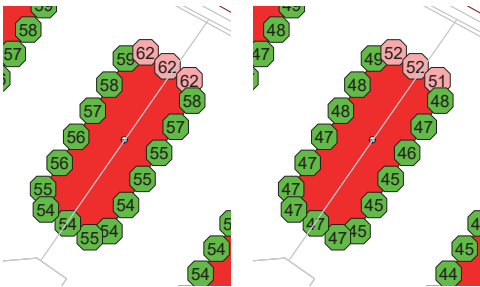
Baubereich A2.1 – 1.OG



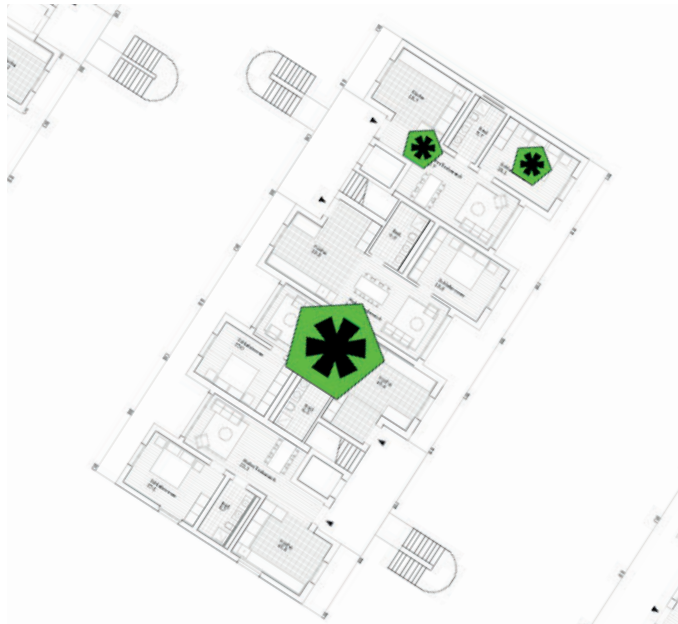
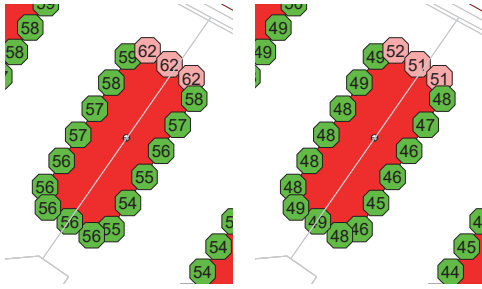
Baubereich A2.2 – EG



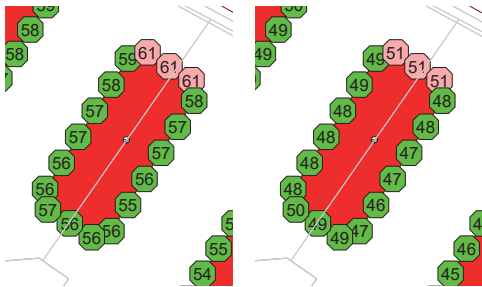
Baubereich A2.2 – 1.OG



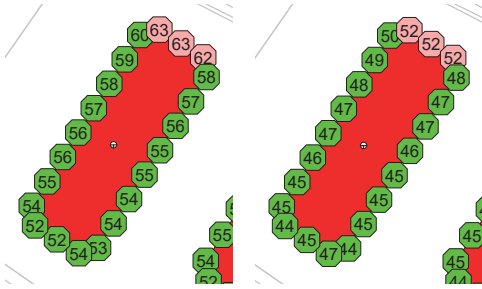
Baubereich A2.2 – 2.OG



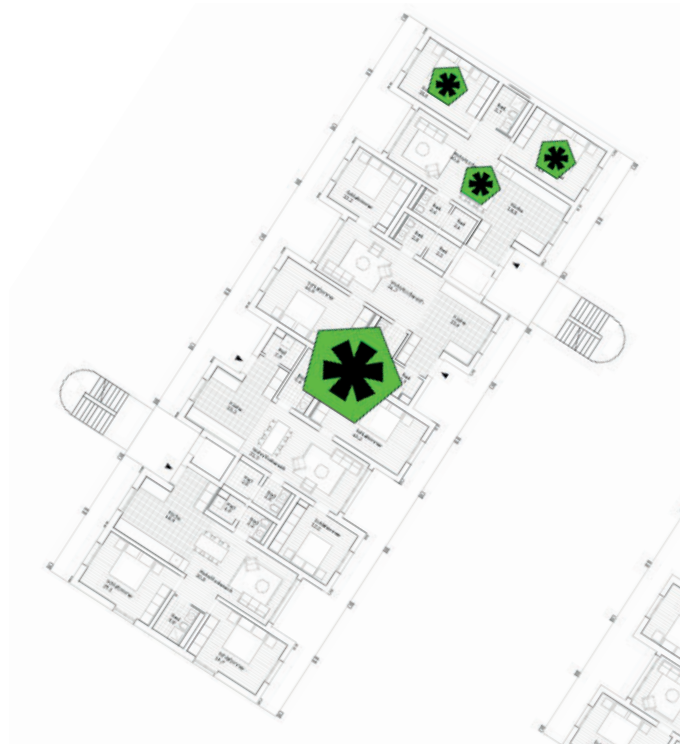
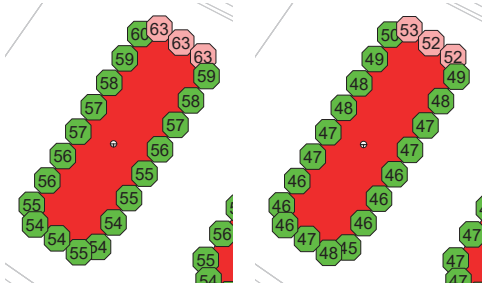
Baubereich A2.2 – 3.OG



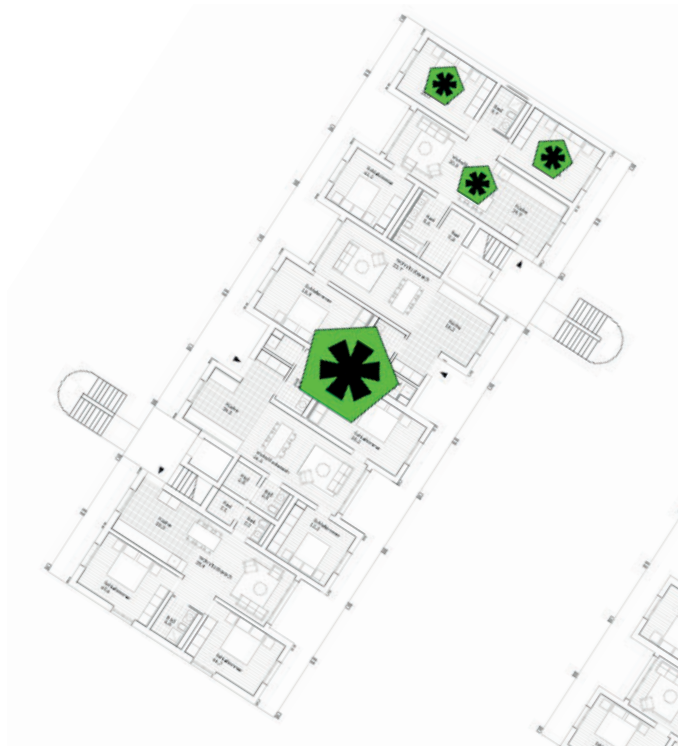
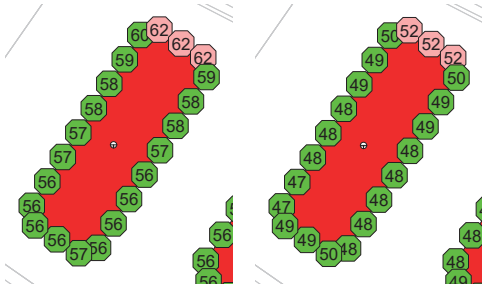
Baubereich A2.3 – EG



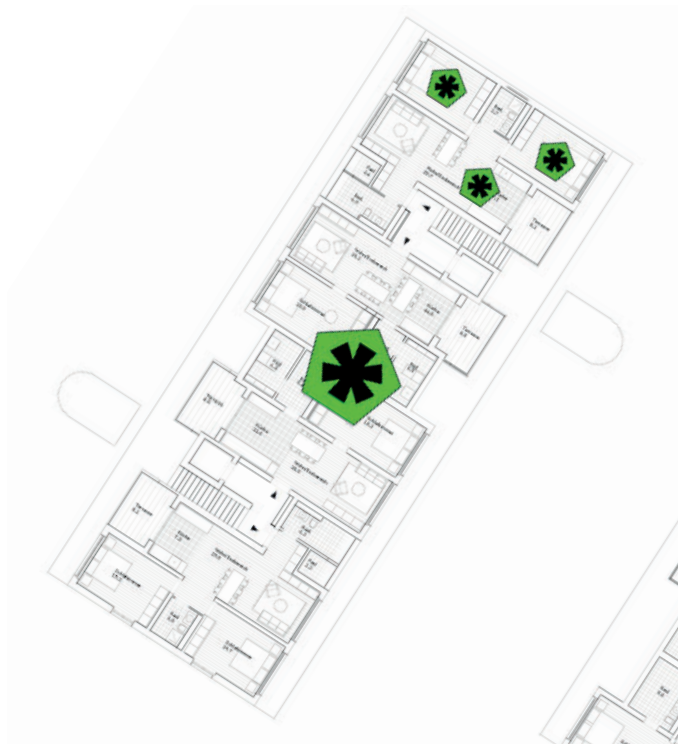
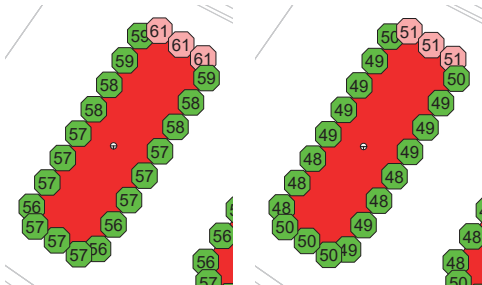
Baubereich A2.3 – 1.OG



Baubereich A2.3 – 2.OG



Baubereich A2.3 – 3.OG



5.3 Zusammenfassung

Geltendes USG

Die Vorschriften der LSV können nicht überall eingehalten werden: Es liegt 1 Raum vom Typus  vor, der eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV benötigt. Es liegen keine Räume vom Typus  vor.

Die für die Ausnahmegewilligung massgebenden maximalen Belastungen bei einem Fenster eines lärmempfindlichen Raumes betragen 64.0 dB(A) am Tag und 55.2 dB(A) in der Nacht (Baubereich A1, 2.OG, Küche). Die IGW sind damit maximal um 0.2 dB überschritten.³

Ausnahmegewilligung

Eine Ausnahmegewilligung setzt eine auf den Einzelfall abgestimmte umfassende Interessenabwägung voraus. Sie kann nur erteilt werden, wenn am Projekt ein überwiegendes Interesse besteht.

Alle zumutbaren Lärmschutzmassnahmen müssen ausgeschöpft sein (lärmoptimierte Stellung der Gebäude, lärmgünstige Anordnung der Wohnungsgrundrisse) und alle zur Reduktion der Lärmbelastung möglichen Massnahmen sind – unter Berücksichtigung der konkreten Situation – in jeder Planungsphase auf ihre Zweck- und Verhältnismässigkeit zu überprüfen und wenn möglich umzusetzen. Wenn trotzdem Grenzwertüberschreitungen verbleiben, dann muss eine akzeptable Wohnqualität erreicht werden.

Die im Planungsprozess beachteten Aspekte und die entsprechenden lärmtechnischen Massnahmen sind bei der Baueingabe ausführlich zu beurteilen.

Interessenabwägung

Können die IGW nicht eingehalten werden, darf eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht.

Damit soll der Zielkonflikt zwischen dem Lärmschutz und der raumplanerisch gebotenen Siedlungsverdichtung entschärft werden. Einem aus Sicht der Siedlungsverdichtung wünschenswert erscheinenden Bauvorhaben kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn die IGW nicht wesentlich überschritten sind, die Einhaltung derselben nicht in städtebaulich befriedigender Weise möglich ist und ein angemessener Wohnkomfort sichergestellt werden kann.

Die abschliessende Interessenabwägung obliegt der kommunalen Baubehörde.

³ Die Beurteilung erfolgt im GP mit den Emissionen im Planungshorizont. Würden die heute geltenden Emissionen verwendet, ergäben sich keine IGW-Überschreitungen.

Revidiertes USG

Die Voraussetzungen für eine Bewilligung sind voraussichtlich erfüllt, da bei jeder Wohneinheit mindestens die Hälfte der lärmempfindlichen Räume unter dem IGW belüftet werden kann (Art. 22 Abs. 2 lit. a Ziff. 2 USG (revidiert)).

GP

Ab dem 2.OG sind an den nach Nordwesten gerichteten Fassaden des Baubereiches A1 die erforderlichen Werte zwar überschritten (im 2.OG um maximal 1.1 dB, im 3.OG um 2.0 dB und im 4.OG 2.6 dB), es kann aber davon ausgegangen werden, dass die IST-Belastungen zum Zeitpunkt der Baueingabe leicht tiefer sein werden, so dass die Anforderungen dank der hier angeordneten Loggien eingehalten werden können.

Die Vorschriften des GP sind überall eingehalten. Alle lärmempfindlichen Wohnräume weisen ein Fenster mit Belastungen unter 60 dB am Tag und 50 dB in der Nacht auf.

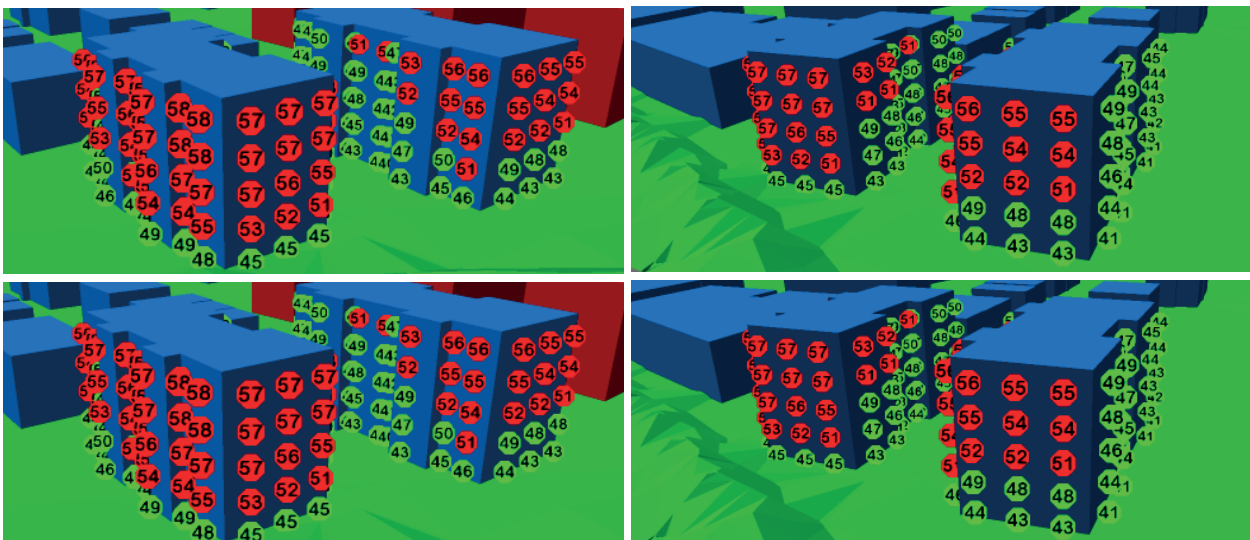
6 Lärmwall Umfahrungsstrasse

Parallel zur Umfahrungsstrasse wurde ein Lärmschutzwall zum Schutz der Baubereiche A und B errichtet.

Gemäss Art. 5 Abs. 8 GPV wird im Bereich des nördliche Ende des Lärmschutzwalls ein «ortsbaulich attraktiver Vorplatz» verlangt, der einen ortsbaulichen Auftakt ermöglicht und dem Ortseingang die erwünschte Präsenz verleiht. Dafür muss der Wall in diesem Bereich zwingend rückgebaut werden.

Gemäss GPV darf keine zusätzliche Lärmschutzmassnahme – Wall oder Wand – erforderlich sein. Zudem muss ein adäquater Lärmschutz für die bereits bewilligten zwei Mehrfamilienhäuser im Baubereich B gewährleistet bleiben, d.h. es darf nicht zu einer Verschlechterung der Lärmsituation und damit neuen IGW-Überschreitungen führen.

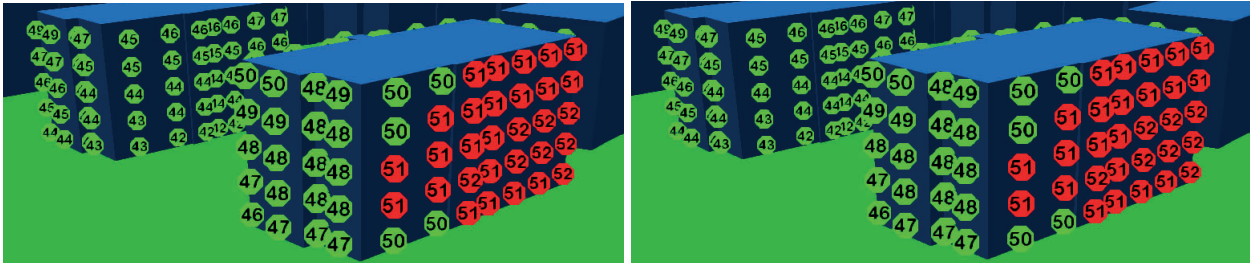
Es wurden hierzu die Belastungen bei den Bauten im Baubereich B einmal ohne den Rückbau des Walls (zwei Ansichten oben) und einmal mit dem vorgesehenen Rückbau des Walls (zwei Ansichten unten) berechnet:



Nacht-Belastungen bei den Bauten im Baubereich B: Oben OHNE Rückbau des Walls, unten MIT Rückbau des Walls

Die Differenzen von der Berechnung mit Wall zu ohne Wall sind im nicht wahrnehmbaren Bereich. Die errechneten Maximalbelastungen sind identisch, minime Differenzen ergeben sich ausschliesslich im rückwärtigen Bereich, wo die IGW aber deutlich eingehalten sind.

Auch auf die weiter entfernt befindlichen Bauten an der Zürcherstrasse 40 und Grossächerstrasse 18 hat der Rückbau keinen merkbaren Einfluss:



Nacht-Belastungen bei den Bauten Zürcherstrasse 40 und Grossächerstrasse 18: Links OHNE Rückbau des Walls, rechts MIT Rückbau des Walls

Unberücksichtigt bleibt bei diesen Beurteilungen, dass sich die Situation sowohl für die Bauten im Baubereich B als auch für diejenigen an der Zürcherstrasse 40 und Grossächerstrasse 18 bereits durch die Überbauung im Baubereich A verbessert, indem dieser als Lärmschutz wahrgenommen werden wird.

Aus akustischer Sicht kann der Wall also teilweise rückgebaut werden. Dies erfolgt in möglichst geringem Ausmass und integriert in eine gute Aussenraumgestaltung. Die höheren Anforderungen an die Bauten im Baubereich A1 wurden mit einer weitergehenden Lärmoptimierung aufgefangen. Auch mit bestehendem Wall hätte hier eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV beantragt werden müssen.

7 Berechnung/Beurteilung Tiefgarage

Das Bauprojekt enthält eine Tiefgarage mit 67 Parkfeldern, deren Zufahrt über die Grossächerstrasse erfolgt. Die Einhaltung der PW muss spätestens im Rahmen der Baubewilligung nachgewiesen werden.

Thalwil, 2. Juli 2025

Ingenieurbüro Andreas Suter


Andreas Suter

Anhang 1: Emissionswerte Strassenverkehr

Strassenname / Emissionsabschnitt	Strassentyp	Referenzjahr	DTV	N		N2		v		Belags- korrektur	Steigung	MK		Schallleistungspegel	
				T	N	T	N	T	N			T	N	T	N
N01_SG-LR_80_ÜS: 01 SG linke Röhre (T80)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		1697.0	394.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.5	-3.0	-3.0	85.9	79.2
N01_SG-LR_80_NS: 01 SG linke Röhre (T80)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		1697.0	394.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.5	-3.0	-3.0	85.9	79.2
N01_SG-LR_100_ÜS: 01 SG linke Röhre (T10)	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		1697.0	394.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.4	-3.0	-3.0	87.7	81.2
N01_SG-LR_100_ÜS: 01 SG linke Röhre (T10)	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		1697.0	394.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.4	-3.0	-3.0	87.7	81.2
N01_SG-RR_80-1_ÜS: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.6	-3.0	-3.0	87.3	80.6
N01_SG-RR_80-1_NS: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.7	-3.0	-3.0	87.3	80.6
N01_SG-RR_80-2_ÜS: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.6	-4.8	-4.8	85.5	78.8
N01_SG-RR_80-2_NS1: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.7	-4.8	-4.8	85.5	78.8
N01_SG-RR_80-2_NS2: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.2	-4.8	-4.8	85.5	78.8
N01_SG-RR_80-3_ÜS: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.3	-3.0	-3.0	87.3	80.6
N01_SG-RR_80-3_NS: 01 SG rechte Röhre (T)	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.3	-3.0	-3.0	87.3	80.6
N01_SG-RR_100_ÜS: 01 SG rechte Röhre (T1)	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.4	-3.0	-3.0	89.1	82.6
N01_SG-RR_100_NS: 01 SG rechte Röhre (T1)	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		2344.0	544.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.4	-3.0	-3.0	89.1	82.6
N01_LIK_100_ÜS: 01 LIK (T100) - ÜS	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		4072.0	945.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.4	-4.8	-4.8	89.7	83.2
N01_LIK_100_NS1: 01 LIK (T100) - NS1	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		4072.0	945.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.4	-4.8	-4.8	89.7	83.2
N01_LIK_100_NS2: 01 LIK (T100) - NS2	HLS_4_NU_100	Zustand 2040		4072.0	945.0	12.1	10.1	100	100	KB80_0	-0.3	-4.8	-4.8	89.7	83.2
N01_LIK_80_ÜS: 01 LIK (T80) - ÜS	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		4072.0	945.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.5	-4.8	-4.8	87.9	81.2
N01_LIK_80_NS1: 01 LIK (T80) - NS1	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		4072.0	945.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.5	-4.8	-4.8	87.9	81.2
N01_LIK_80_NS2: 01 LIK (T80) - NS2	HLS_4_NU_80	Zustand 2040		4072.0	945.0	12.1	10.1	80	80	KB80_0	-0.5	-4.8	-4.8	87.9	81.2
HAW_Aus: 03 Aus (T60)	HLS_2_80	Zustand 2040		465.0	108.0	12.1	10.1	60	60	KB80_0	-0.4	0.0	0.0	80.6	74.1
HAW_Ein: 03 Ein (T60)	HLS_2_80	Zustand 2040		494.0	115.0	12.1	10.1	60	60	KB80_0	0.1	0.0	0.0	80.8	74.4
Umfahrungsstrasse	HVS_50_60	Zustand 2040		881.0	166.0	5.4	3.2	60	60	KB50min1	0.5	0.0	0.0	82.8	75.2
Umfahrungsstrasse	HVS_50_60	Zustand 2040		1288.0	172.0	5.6	5.6	50	50	KB50min1	2.6	0.0	0.0	82.7	73.9
Zürcherstrasse	HVS_50_60	Zustand 2040		1465.0	193.0	5.6	5.6	50	50	KB50min1	0.3	0.0	0.0	83.2	74.3
06 Zürcherstrasse (GdeStr)	SS_50	Zustand 2040		352.0	56.0	6.0	8.9	50	50	KB50min1	0.5	1.0	1.0	77.9	67.6