Projektnummer:	21618
Auftraggeber:	Genossenschaft Sonnenbühl
	Sonnentalweg 8, 8610 Uster
Versand:	Baumberger & Stegmeier AG, Joel Schärer
	Badenerstrasse 156, 8004 Zürich
Datum:	1. März 2023
Projektleiter:	Michael De Vita-Läubli
Sachbearbeiter:	Nicole Lifart

BB&A

8604 Volketswil
044 908 10 30

8640 Rapperswil-Jona
055 552 50 00

9477 Trübbach
081 740 21 22

7000 Chur
081 250 00 85

6702 Bellinzona
091 966 01 09

www.bb-a.ch

BURI BAUPHYSIK & AKUSTIK AG
Brandschutz, Radon, Asbest und Bauschadstoffe

Lärmschutznachweis Strassenverkehr
Bauprojekt «Areal Gupfen», Effretikonerstrasse 6, 8308 Illnau

Inhalt

1 Auftrag und Grundlagen 2
2 Strassenverkehrslärm 2
2.1 Lärmemissionen 2
2.2 Lärmimmissionen 3
2.3 Beurteilung 5
3 Beilagen 6

1 Auftrag und Grundlagen

Auftrag

Die Buri Bauphysik & Akustik AG wurde beauftragt, die Aussenlärmbelastung durch den Verkehr der Kempttal- und der Effretikonerstrasse gemäss eidgenössischer Lärmschutz-Verordnung (LSV) zu ermitteln und beurteilen.

Beurteilungsgrundlagen

Der Lärmschutznachweis beruht auf folgenden Grundlagen:

- Eidgenössische Lärmschutz-Verordnung
- Zonenplan der Gemeinde Illnau-Effretikon (https://maps.zh.ch/)
- GIS-Browser Kanton Zürich, Strassenlärm

Plangrundlagen

Die in der Beilage enthaltenen Pläne bilden die Grundlage für den Lärmschutznachweis.

Empfindlichkeitsstufe

Dem ganzen Gestaltungsplan-Perimeter wird die ES III zugeordnet.

Zur Sicherung der guten Wohnqualität muss im Baubereich B jeder lärmempfindliche Wohnraum über mindestens ein Fenster verfügen, bei dem hinsichtlich Strassenlärm Pegel von 60dB am Tag und 50dB in der Nacht (entspricht den IGW ES II) eingehalten werden.

Belastungsgrenzwerte

Für lärmempfindliche Räume gelten als Grenzwerte die Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäss LSV.

Strassenlärm		Tag (6-22h) L_r [dB(A)]	Nacht (22-6h) L_r [dB(A)]
Wohnnutzung	IGW/ES III	65	55
Betriebsnutzung	IGW/ES III	70*	-**

* Bei Betriebsräumen, die in Gebieten der ES III liegen, gelten um 5dB höhere IGW (Art. 42 LSV). Als Betriebsräume gelten z.B.: Büro, Atelier, Pausen-/Aufenthaltsraum, Pflegebad

** Für Räume, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten, gelten für die Nacht keine Grenzwerte (Art. 41 LSV).

Beurteilungspunkte

Bei Gebäuden müssen die Lärmimmissionen in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume ermittelt werden (Art. 39 LSV).

2 Strassenverkehrslärm

2.1 Lärmemissionen

Gemäss dem GIS-Browsers des Kantons Zürich gelten die folgenden Parameter für das Gestaltungsplanverfahren gemäss Emissionsmodell sonROAD18 für die Lärmberechnung (Beilage):

Emissions-abschnitt	Nt [Fz/h]	Nn [Fz/h]	P_Nt2 [%]	P_Nn2 [%]	V [km/h]	Steigung [%]
39256	1265	244	5.3	4.6	50	0.2
39257	1074	212	5.6	4.5	50	0.4
39279	377	62	4.9	5.3	50	0.9
56203	377	62	4.9	5.3	50	4.6

2.2 Lärmimmissionen

Berechnungsmodell

Die Lärmermittlung erfolgte durch Simulation mit der Software Cadna (Version 2022 MR 1), welche das Quellenmodell sonROAD18 zusammen mit dem Ausbreitungsmodell ISO 9613-2 berücksichtigt.

Konfiguration

Die für die Berechnung verwendeten Parameter entsprechen den Vorgaben der kantonalen Anwendungsrichtlinie und den mitgeltenden Dokumenten.

Beurteilungspunkte

Es werden die massgebenden Punkte des Gebäudes beurteilt. In der Planbeilage sind die genauen Standorte angegeben. Die Grundrisse sind gemäss folgendem Farbcode zur Definition von Raumtypen eingefärbt:

- Grün: IGW an allen Fenstern eingehalten
- Gelb: IGW am Lüftungsfenster eingehalten
- Rot: IGW an allen Fenstern überschritten

Berücksichtigte Massnahmen

Bei den Berechnungen werden die folgenden Massnahmen berücksichtigt:

- Die Balkone an der nördlichen Stirnfassade im Baubereich B werden im Erdgeschoss mit einer mindestens 1.1m hohen und im 1. Obergeschoss mit einer mindestens 1.2m hohen, schalldichten Brüstung ausgeführt.
- Die Deckenuntersichten der obengenannten Balkone werden schallabsorbierend ausgeführt (mindestens Schallabsorptionsgruppe A2 gemäss EN 1793-1:1997). Eine Liste von Materialien, welche diese Anforderungen erfüllen, wurde von der Fachstelle Lärmschutz vom Kanton Zürich zusammengestellt (siehe Beilage).
- Der Erker an der Südost-Fassade des Gebäudes im Baubereich B wird gemäss den Vorgaben von www.bauen-im-laerm.ch ausgebildet. Das Lüftungsfenster ist mindestens 0.5m von der äusseren Erkerkante entfernt. Es wird eine Pegelminderung von 4dB an dem lärmabgewandten Fenster gegenüber dem Fassadenpegel berücksichtigt.

Immissionswerte Baubereich A

Für die einzelnen Beurteilungspunkte ergeben sich die folgenden Beurteilungen:

Beurteilungspunkt	Grenzwert [dB(A)]		Beurteilungspegel L_r [dB(A)]		Grenzwert eingehalten	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BP20 EG	65	55	57.0	49.7	ja	ja
BP20 1.OG			57.2	49.8	ja	ja
BP20 2.OG			57.3	50.0	ja	ja
BP20 3.OG			57.4	50.1	ja	ja
BP21 EG			60.5	53.3	ja	ja
BP21 1.OG			60.6	53.4	ja	ja
BP21 2.OG			60.5	53.3	ja	ja
BP21 3.OG			60.9	53.6	ja	ja
BP22 EG			56.0	48.7	ja	ja
BP22 1.OG			55.8	48.5	ja	ja
BP22 2.OG			57.0	49.7	ja	ja
BP22 3.OG			58.0	50.7	ja	ja
BP23 1.OG			60.3	50.5	ja	ja
BP23 2.OG			60.2	50.4	ja	ja
BP23 3.OG			60.0	50.3	ja	ja
BP23 EG	70	-	59.5	-	ja	-

Für die einzelnen Beurteilungspunkte ergeben sich die folgenden Beurteilungen:

Beurteilungspunkt	Grenzwert [dB(A)]		Beurteilungspegel L_r [dB(A)]		Grenzwert eingehalten	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BP1 EG+	65	55	56.8*	49.5*	ja	ja
BP1 1.OG+			47.2*	49.9*	ja	ja
BP2 EG			62.4	55.2	ja	nein
BP2 1.OG			62.8	55.5	ja	nein
BP2 2.OG			62.8	55.5	ja	nein
BP2 3.OG			62.7	55.4	ja	nein
BP3 2.OG			62.7	55.4	ja	nein
BP3 3.OG			62.6	55.3	ja	nein
BP4 EG			62.4	55.1	ja	nein
BP4 1.OG			62.6	55.3	ja	nein
BP4 2.OG			62.6	55.3	ja	nein
BP4 3.OG			62.5	55.3	ja	nein
BP5 2.OG			62.7	55.4	ja	nein
BP5 3.OG			62.6	55.3	ja	nein
BP7 1.OG			60.7	53.1	ja	ja
BP7a 1.OG+			56.7**	49.1**	ja	ja
BP7 2.OG			61.2	53.6	ja	ja
BP7a 2.OG+			57.2**	49.6**	ja	ja
BP7 3.OG			60.9	53.2	ja	ja
BP7a 3.OG+			56.9**	49.2**	ja	ja
BP8 2.OG			60.3	52.4	ja	ja
BP8 3.OG			60.0	52.0	ja	ja
BP9 1.OG			59.7	51.8	ja	ja
BP9 2.OG			60.5	52.7	ja	ja
BP9 3.OG			60.4	52.6	ja	ja
BP10 1.OG+			57.5	48.7	ja	ja
BP10 2.OG+			58.0	49.3	ja	ja
BP10 3.OG+			58.1	49.4	ja	ja
BP11 2.OG			59.0	51.7	ja	ja
BP11 3.OG			59.7	52.5	ja	ja
BP12 2.OG			58.7	51.5	ja	ja
BP12 3.OG			59.6	52.3	ja	ja
BP13 EG+			48.7	41.1	ja	ja
BP13 1.OG+			49.3	41.6	ja	ja
BP13 2.OG+			49.4	41.9	ja	ja
BP13 3.OG+			50.8	43.2	ja	ja
BP14 1.OG+			57.0	48.0	ja	ja
BP14 2.OG+			57.6	48.7	ja	ja
BP14 3.OG+			57.8	49.0	ja	ja
BP3 EG	70	-	62.3	-	ja	-
BP3 1.OG			62.6	-	ja	-
BP6 EG			61.8	-	ja	-
BP6 1.OG			62.0	-	ja	-
BP7 EG			60.1	-	ja	-
BP8 EG			58.9	-	ja	-
BP8 1.OG			59.9	-	ja	-

BP9 EG			59.0	-	ja	-
BP10 EG			56.6	-	ja	-

* Hinderniswirkung Balkone berücksichtigt (Reduktion gemäss Anhang)
** Pegelminderung Erker (Reduktion 4dB)
+ Beurteilungspunkte mit Einhaltung von 60dB am Tag und 50dB in der Nacht

Immissionswerte bestehendes Bauernhaus

Für die einzelnen Beurteilungspunkte ergeben sich die folgenden Beurteilungen:

Beurteilungspunkt	Grenzwert [dB(A)]		Beurteilungspegel L_r [dB(A)]		Grenzwert eingehalten	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BP30 EG	65	55	64.5	54.6	ja	ja
BP33 EG			65.7	55.7	nein	nein
BP33 1.OG			64.3	54.4	ja	ja
BP34 EG			66.3	56.4	nein	nein
BP34 1.OG			64.7	54.8	ja	ja
BP35 EG			63.4	53.9	ja	ja
BP35 1.OG			62.5	53.1	ja	ja
BP35 2.OG			61.6	52.4	ja	ja
BP31 EG	70	-	64.9	-	ja	-
BP32 EG			65.2	-	ja	-

2.3 Beurteilung

Die massgeblichen Grenzwerte sind im Baubereich A überall eingehalten.
Beim bestehenden Bauernhaus und im Baubereich B sind die massgeblichen Grenzwerte teilweise überschritten.

Interpretation

Da der Nacht-IGW höher überschritten ist als der Tages-IGW, ist für die Beurteilung die Nachtlärm-Situation massgeblich. Die nachfolgende Diskussion bezieht sich somit nur noch auf die Nachtsituation.

Baubereich B:
Der Nacht-IGW für Wohnnutzung ist an der Nordost-Fassade (Kempttalstrasse) überschritten. Die Überschreitungen resultieren nur in der Nacht und betragen bis 0.5dB. Am Tag sind die IGW eingehalten. Sämtliche betroffenen lärmempfindlichen Räume können aber via Lüftungsfenster an den strassenabgewandten Fassaden lärmabgewandt ($L_r \leq$ IGW) belüftet werden.
Zudem verfügt jeder lärmempfindliche Wohnraum über mindestens ein Fenster, bei welchem Pegel von 60dB am Tag und 50dB in der Nacht eingehalten werden.

Bestehendes Bauernhaus:
Der Nacht-IGW ist an Teilen der Südwestfassade (Effretikonerstrasse) im Erdgeschoss überschritten. Die IGW Überschreitungen betragen maximal 1.4dB. Das betroffene Wohn-/Esszimmer (inkl. Küche) kann aber über Fenster an der Südost- und Nordost-Fassade lärmabgewandt ($L_r \leq$ IGW) belüftet werden.

Ausnahme-genehmigung

Da die Immissionsgrenzwerte stellenweise überschritten sind, erfordert das Bauprojekt nach Art. 31 Abs. 2 LSV eine Beurteilung durch die kantonale Behörde. Dazu muss die örtliche Baubehörde das koordinierte Verfahren einleiten.

Das in Art. 31 Abs. 2 geforderte «überwiegende Interesse» ist von der örtlichen Baubehörde zu formulieren.

Zum vorliegenden Lärmschutznachweis erstellt die Buri Bauphysik & Akustik AG den Nachweis der Lärmoptimierung nach Art. 31 Abs. 2 LSV.

Gebäudehülle

Bei IGW-Überschreitungen werden die Anforderungen an die Schalldämmung der Gebäudehülle von der Vollzugsbehörde angemessen verschärft (Art. 32 LSV). Bei der Bearbeitung des Schallschutzes der Gebäudehülle werden die Verschärfungen gemäss üblicher Vollzugspraxis («Anforderung an die Schalldämmung der Aussenhülle» auf www.bauen-im-laerm.ch) angewendet.

3 Beilagen

- Situationsplan
- Zonenplan
- Strassenlärm-Emissionsauszug
- Quellenmassnahmen
- Hinderniswirkung Balkon
- Grafische Darstellung Strassenlärm-Immissionen (Cadna)
- Pläne
- Produkte zur schallabsorbierenden Ausgestaltung von Oberflächen

Bauprojekt Teil 1:

Umgebunsplan

verkleinert

Objekt:	Architektur / Bauleitung:	Landschaftsarchitektur:	Bauherrschaft:
Bauprojekt "Areal Gupfen" Effretikonerstr. 6, 8308 Illnau Kat.-Nr. IE7555	Baumberger & Stegmeier AG 8004 Zürich, Badenerstrasse 156 Telefon +41 43 500 54 00 info@baumbergerstegmeier.ch	SMS Landschaftsarchitektur Grubenstrasse 25 8045 Zürich	Genossenschaft Sonnenbühl Sonnentalweg 8 8610 Uster

Plan Nr.:	Mst.:	Gez.:	Format:	Dat.:	Rev.:
200_0406a	1:200	sg,lw	A2	24.11.22	-

Nutzungsplanung: Grundnutzungen

Rechtskräftig



	Typ	Anteil	Anteil in %
Legende beteiligter Objekte	*Kernzone II*	*1351 m²*	*25 %*
	Kernzone I	*745 m²*	*14 %*
	Wohnzone G 2.8	*3259 m²*	*61 %*
Übrige Legende (im sichtbaren Bereich)	*Reservezone*		
	Industriezone 5.0		
	Kantonale Landwirtschaftszone		
	Wohnzone 2.2		
	Erholungszone b		
	Freihaltezone		
	Wald		

Rechtsvorschriften

Genehmigung vom 29. April 2015 (Umzonung Längg), 0292/15:
https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=3601

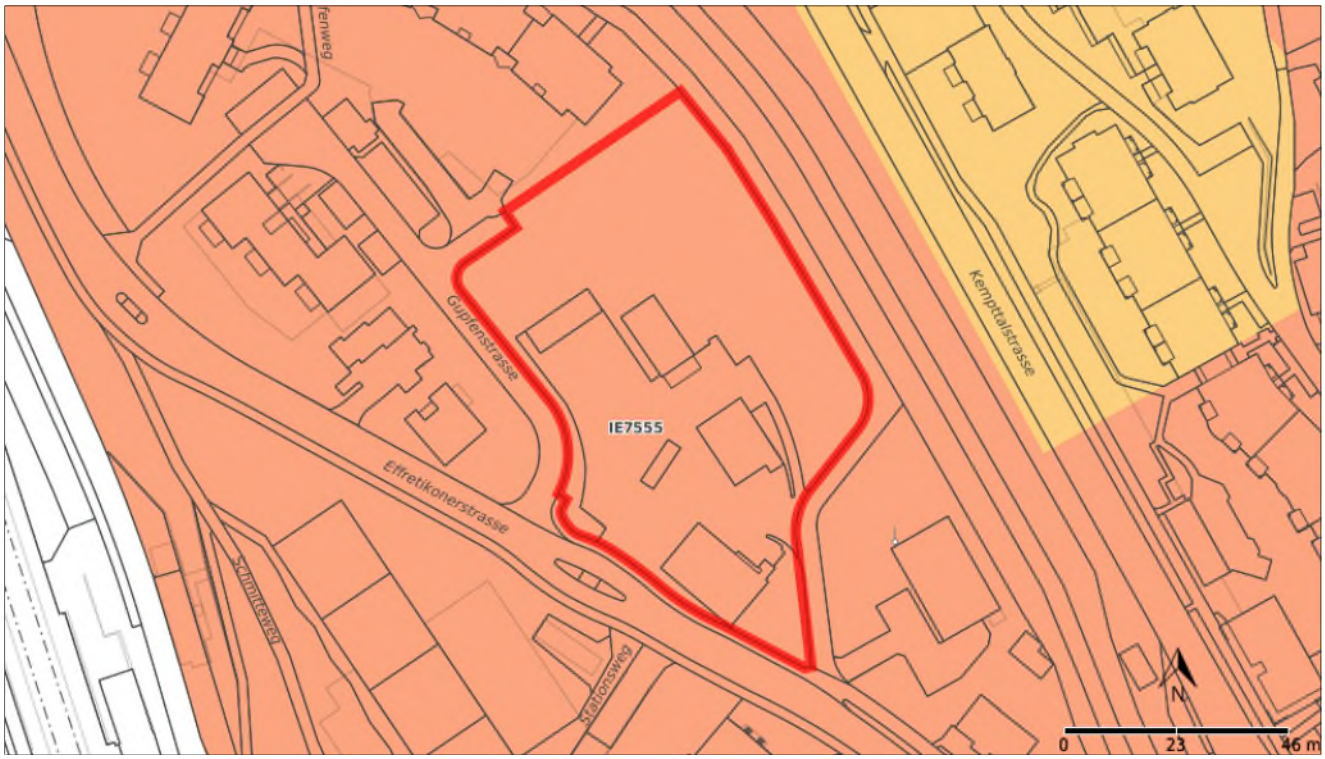
Genehmigung vom 28. Februar 2011, 30:
https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=5767

Genehmigung vom 4. März 1998, 493:
https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=5763

Bauordnung Illnau-Effretikon (28.02.2011) und Kyburg (01.10.2001), 28.02.2011:
https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=5990

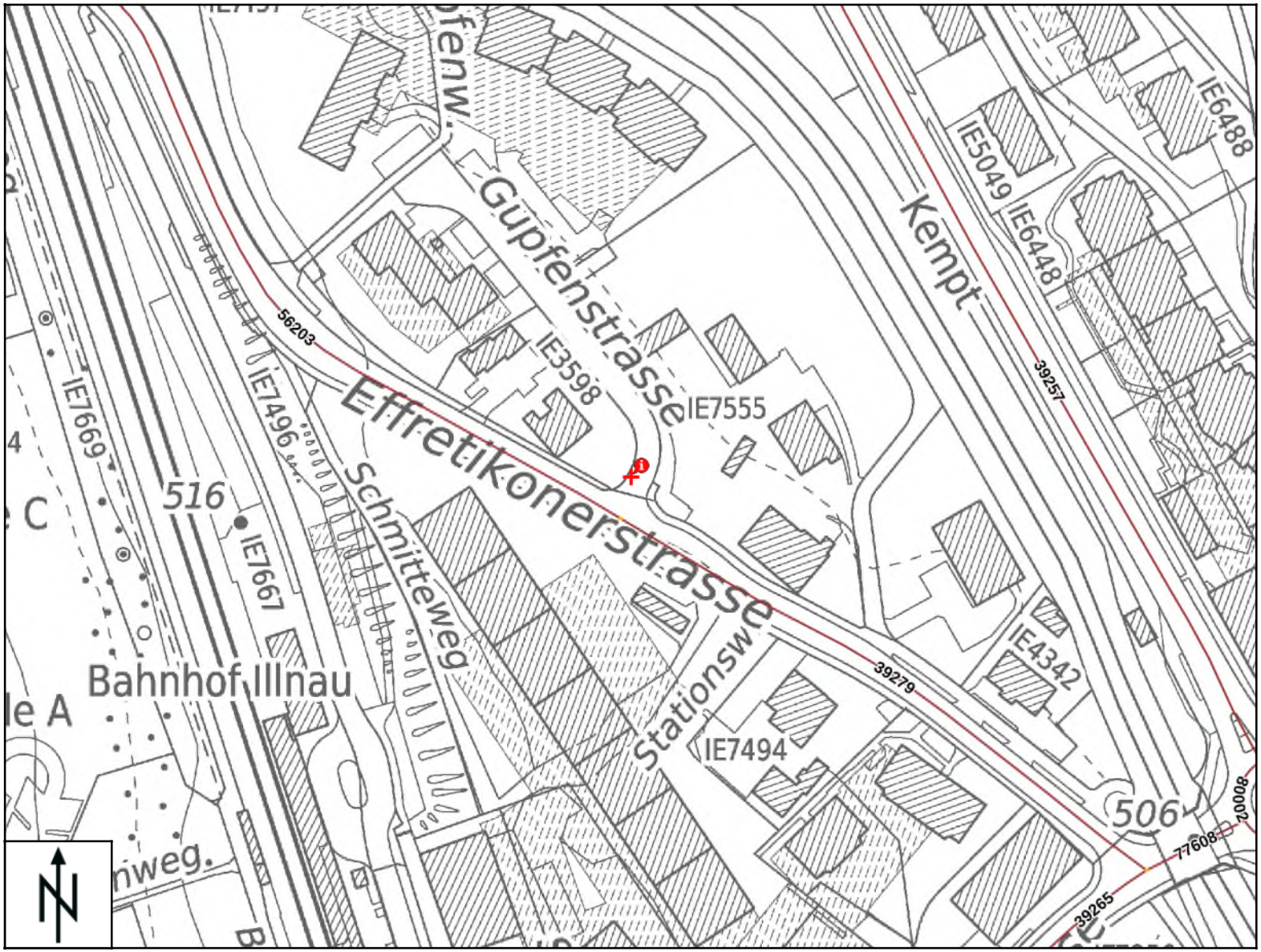
Lärmempfindlichkeitsstufen (in Nutzungszonen)

Rechtskräftig



		Typ	Anteil	Anteil in %
Legende beteiligter Objekte		*Empfindlichkeitsstufe III, aufgestuft (nein)*	*5354 m²*	*100 %*
Übrige Legende (im sichtbaren Bereich)		*Empfindlichkeitsstufe II, aufgestuft (nein)* *Empfindlichkeitsstufe keine, aufgestuft (nein)*		
Rechtsvorschriften		*Bauordnung Illnau-Effretikon (28.02.2011) und Kyburg (01.10.2001), 28.02.2011:* *https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=5990*		
Gesetzliche Grundlagen		*Planungs- und Baugesetz (PBG), LS 700.1:* *https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=2283* *Besondere Bauverordnung I (BBVI), LS 700.21:* *https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=2285* *Bauverfahrensverordnung (BVV), LS 700.6:* *https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=2287* *Lärmschutz-Verordnung (LSV), SR 814.41:* *https://oerebdocs.zh.ch/getDoc?docid=2298*		
Weitere Informationen und Hinweise				
Zuständige Stelle		*Stadt Illnau-Effretikon:* *http://www.ilef.ch*		

Fachstelle Lärmschutz
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
http://laerm.zh.ch/situation
Telefon: +41 43 259 55 11
E-Mail: fals@bd.zh.ch



Massstab 1:982

Aktuelle Abfrage

Gemeinde: Illnau-Effretikon
Koordinaten: 2696999 / 1251739
Verfahren: Gestaltungsplan
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

- Kantonsgrenzen
- Bezirksgrenzen
- Gemeindegrenzen

Fachstelle Lärmschutz
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
http://laerm.zh.ch/situation
Telefon: +41 43 259 55 11
E-Mail: fals@bd.zh.ch

Strassenlärm – Orientierung

Emissions-abschnitt	Strassen-name	Routen-nummer	Abschnitt Von	Abschnitt Bis	Werte gültig	Zuständigkeit	Tunnel	Brücke	Z erfasst	Tram	Gültig seit
39256	Kempttalstrasse	345 a	5.378	5.458	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Nein	Nein	05.07.2022
39257	Kempttalstrasse	345 a	4.647	5.378	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Nein	Nein	05.07.2022
39279	Effretikonerstrasse	766	0.000	0.154	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Nein	Nein	05.07.2022
56203	Effretikonerstrasse	766	0.154	0.355	Ja	Kt. Zürich, FALS (043 259 55 11, fals@bd.zh.ch)	Nein	Nein	Nein	Nein	05.07.2022



Fachstelle Lärmschutz
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
http://laerm.zh.ch/situation
Telefon: +41 43 259 55 11
E-Mail: fals@bd.zh.ch

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**
39256	sonROAD18	HVS-50-60	1265	244	5.3	4.6	50	50	50	50	0.2	KB50_plus0
39257	sonROAD18	HVS-50-60	1074	212	5.6	4.5	50	50	50	50	0.4	KB50_plus0
39279	sonROAD18	VS-50-60	377	62	4.9	5.3	50	50	50	50	0.9	KB50_plus0
56203	sonROAD18	VS-50-60	377	62	4.9	5.3	50	50	50	50	4.6	KB50_plus0

Kanton Zürich
Baudirektion
Tiefbauamt
Strasseninspektorat

Strassenregion III

Novica Knezevic
Werkhofstrasse 5
8451 Kleinandelfingen
Telefon +41 43 257 93 00
novica.knezevic@bd.zh.ch
www.zh.ch/tba

Bamberger & Stegmeier AG
Joël Schärer
Badenerstrasse 156
8004 Zürich

6. September 2022

Anfrage betreffend Massnahmen zum Lärmschutz an der Quelle

Sehr geehrter Herr Schärer

Im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben an der Gupfenstrasse in Illnau-Efretikon haben Sie uns um eine Stellungnahme über mögliche lärmreduzierende Massnahmen an der Kempttalstrasse gebeten. Unsere Abklärungen führen zu den folgenden Ergebnissen.

Der Abschnitt der Kempttalstrasse entlang der Parzelle Nr. IE7555 gehört zum Perimeter eines Strassenbauprojektes. Mit der Realisierung ist frühestens im Jahr 2030 zu rechnen. Aufgrund des langfristigen Realisierungshorizontes können bei der Projektierung des Bauvorhabens weder emissionsseitig noch bei der Interessenabwägung Massnahmen für diesen Abschnitt berücksichtigt werden.

Im Abschnitt der Kemptalstrasse ab km 5.260 (südöstliches Ende der Parzelle Nr. IE7555) ist mit dem Projekt der Kreiselinstandsetzung der Einbau eines lärmarmen Belages vorgesehen. Das Instandsetzungsprojekt ist noch nicht festgesetzt. Nach aktueller Terminplanung, ist die Umsetzung des lärmarmen Belags ca. 2027 geplant. Dieser Termin kann sich jedoch aufgrund von Einsprachen, Projektänderungen und unvorhersehbaren Einflüssen um unbestimmte Zeit verschieben. Der geplante lärmarme Belag kann als Argument in der Interessenabwägung angeführt werden. Als Belagstyp wurde ein AC8 lärmarm festgelegt. Dieser weist eine Wirkung von -1 dB (von Belagskennwert Kb = 0 dB zu Kb = -1 dB) gegenüber dem heutigen Zustand auf.
Jedoch wird der Einfluss eher gering sein, da der lärmarme Belag am Rand der Bauparzelle Nr. IE7555 endet.

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

Freundliche Grüsse

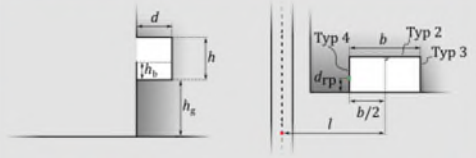
Novica Knezevic

Hinderniswirkung Balkon

BP1 EG

Abschätzung Hinderniswirkung Balkone/Loggien

Eingabedaten

Objekttyp	○ Loggia frontal	● Loggia seitlich		
	○ Balkon frontal	○ Balkon seitlich		
Situationsskizze				
Dimensionen des Objekts	l =	38	m	Horizontaler Abst. bis Mitte Objekt
	h_g =	1.1	m	Höhe Geschossniveau über Strasse
	h_b =	1.1	m	Höhe der Brüstung
	d =	3	m	Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
	b =	2	m	Breite der Loggia bzw. des Balkons
Lage des Empfangspunktes	Rückwand (Typ 2 ▾)			Wand mit Empfangspunkt (EP)
	d_{rp} =		m	Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

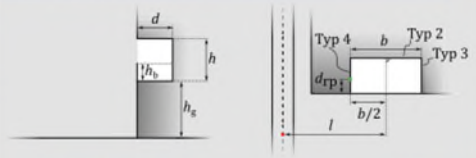
Resultat

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

BP1 1.OG

Abschätzung Hinderniswirkung Balkone/Loggien

Eingabedaten

Objekttyp	○ Loggia frontal	● Loggia seitlich		
	○ Balkon frontal	○ Balkon seitlich		
Situationsskizze				
Dimensionen des Objekts	l =	38	m	Horizontaler Abst. bis Mitte Objekt
	h_g =	4	m	Höhe Geschossniveau über Strasse
	h_b =	1.2	m	Höhe der Brüstung
	d =	3	m	Tiefe der Loggia bzw. des Balkons
	b =	2	m	Breite der Loggia bzw. des Balkons
Lage des Empfangspunktes	Rückwand (Typ 2 ▾)			Wand mit Empfangspunkt (EP)
	d_{rp} =		m	Abstand Brüstung ↔ EP

Berechnen

Resultat

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

BB&A

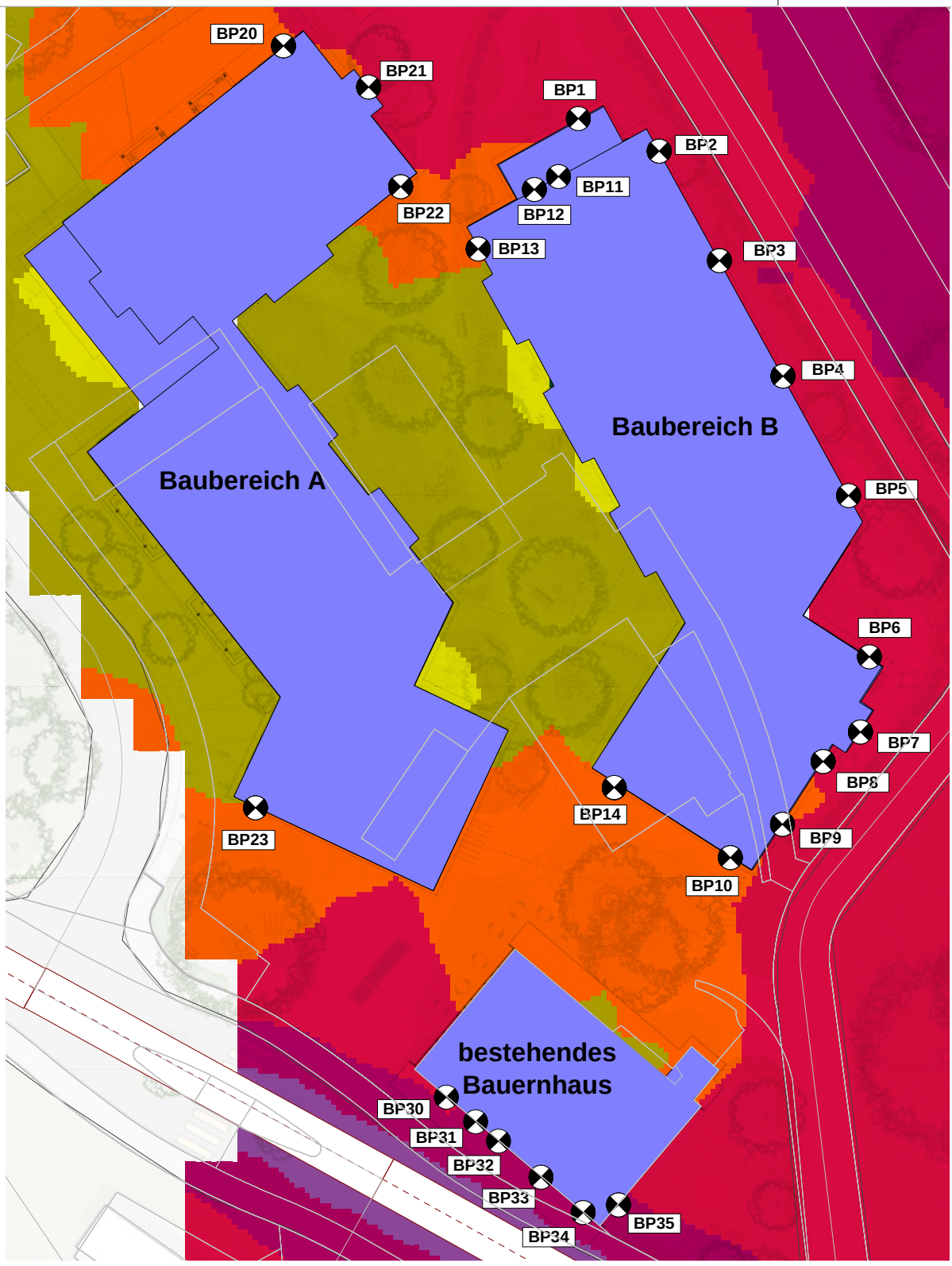
Lärmschutznachweis

21618 Areal Gupfen, Effretikonerstrasse 6, 8308 Illnau

Strassenlärm tags (6-22 Uhr)

Datum: 01.03.23

... < 35.0
35.0 <= ... < 40.0
40.0 <= ... < 45.0
45.0 <= ... < 50.0
50.0 <= ... < 55.0
55.0 <= ... < 60.0
60.0 <= ... < 65.0
65.0 <= ... < 70.0
70.0 <= ... < 75.0
75.0 <= ... < 80.0
80.0 <= ...



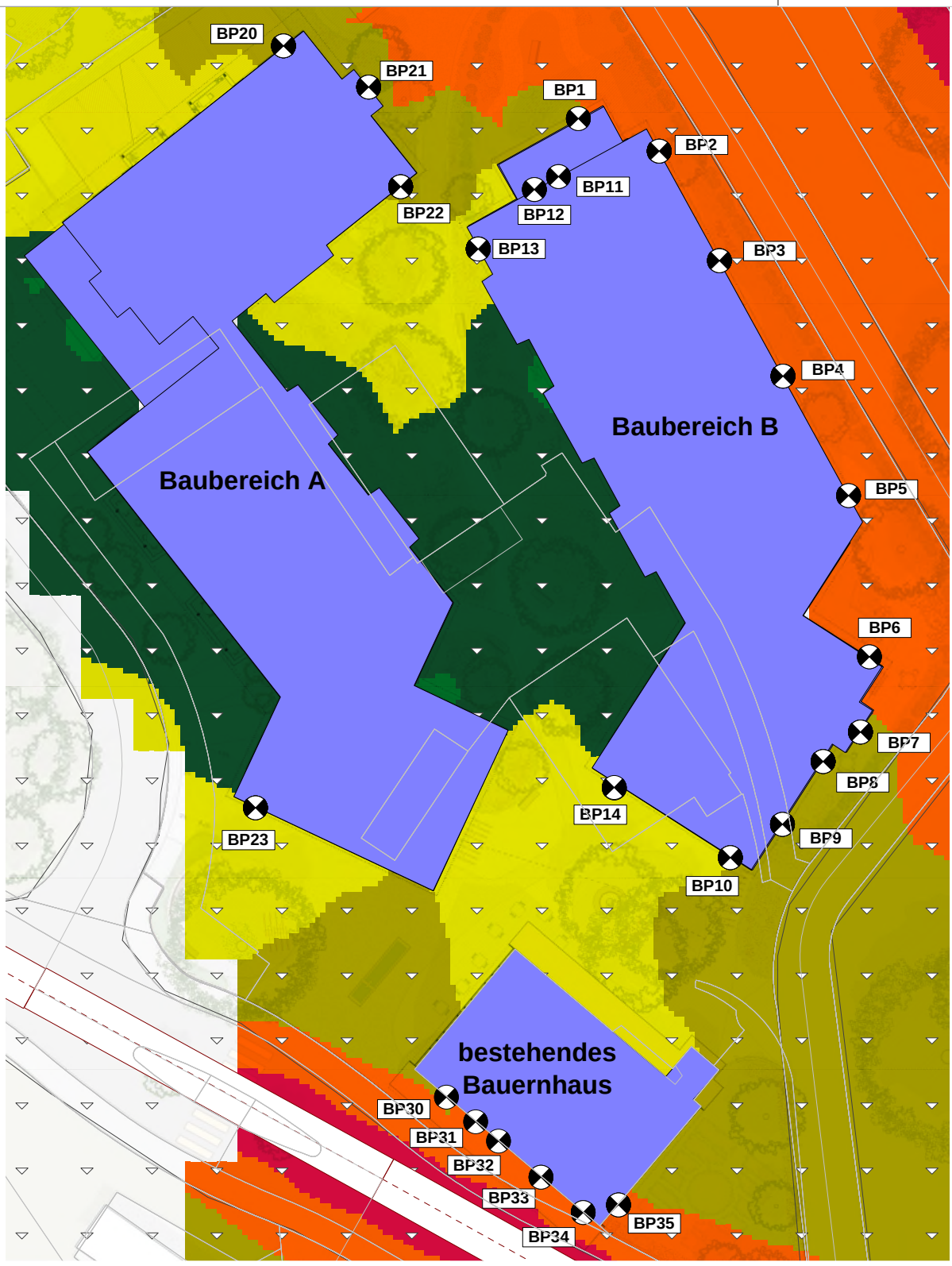
BB&A

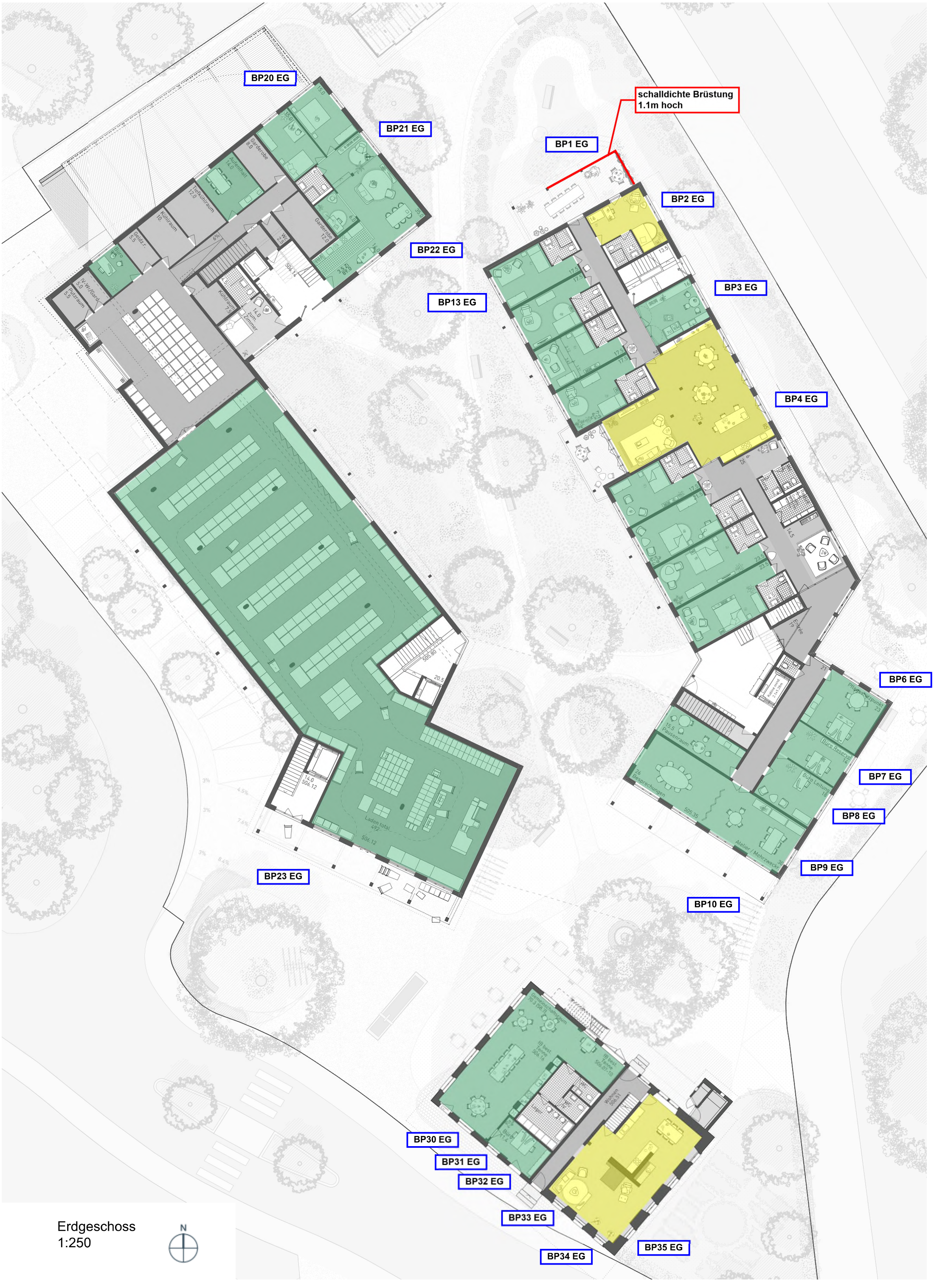
Lärmschutznachweis

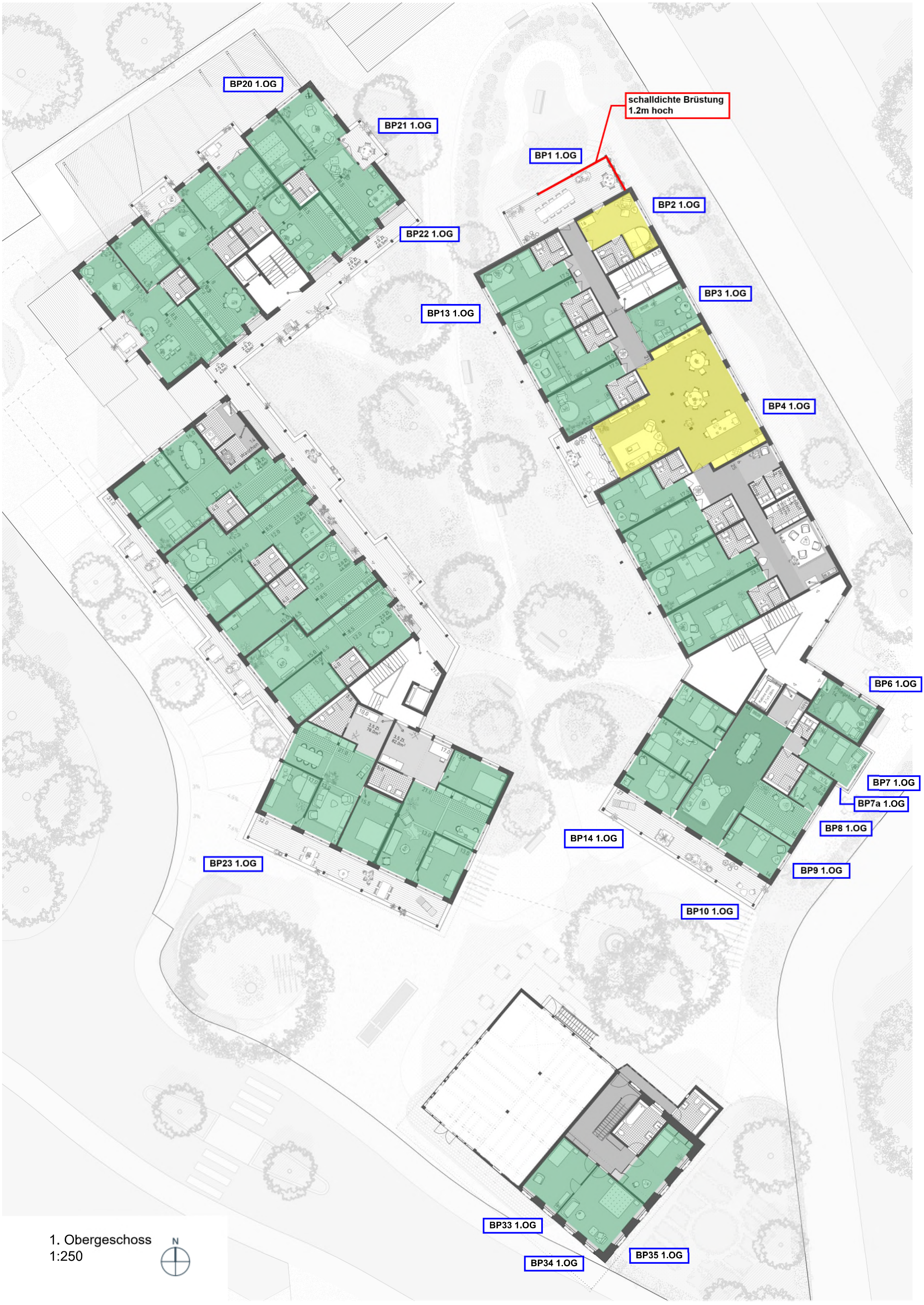
21618 Areal Gupfen, Effretikonerstrasse 6, 8308 Illnau

Strassenlärm nachts (22-6 Uhr)

Datum: 01.03.23

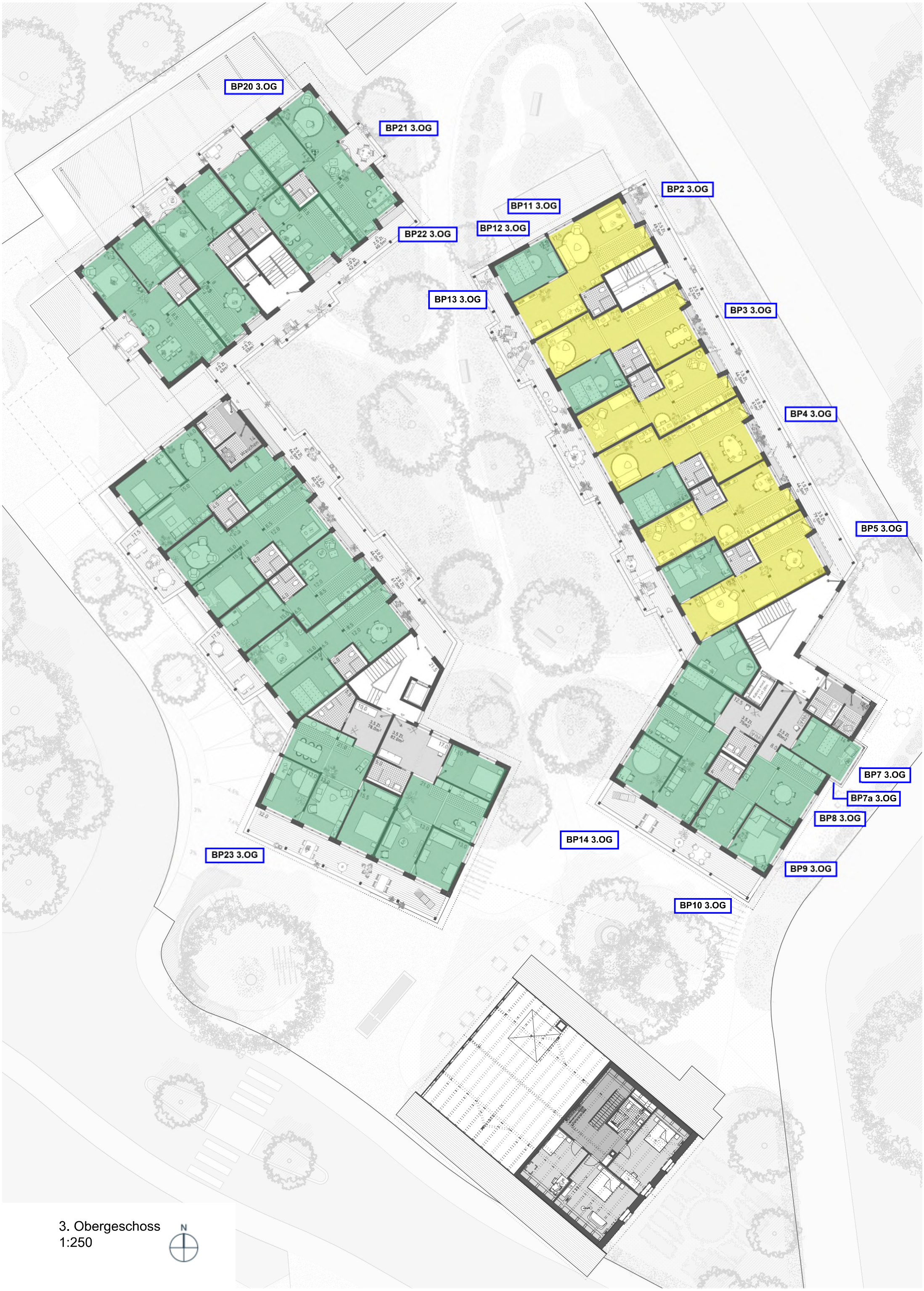



BP20 EG
BP21 EG
BP22 EG
BP13 EG
BP23 EG
schalldichte Brüstung
1.1m hoch
BP1 EG
BP2 EG
BP3 EG
BP4 EG
BP6 EG
BP7 EG
BP8 EG
BP9 EG
BP10 EG
BP30 EG
BP31 EG
BP32 EG
BP33 EG
BP34 EG
BP35 EG
Erdgeschoss
1:250
N


BP20 1.OG
BP21 1.OG
BP22 1.OG
BP13 1.OG
BP23 1.OG
schalldichte Brüstung
1.2m hoch
BP1 1.OG
BP2 1.OG
BP3 1.OG
BP4 1.OG
BP6 1.OG
BP7 1.OG
BP7a 1.OG
BP8 1.OG
BP14 1.OG
BP9 1.OG
BP10 1.OG
BP33 1.OG
BP34 1.OG
BP35 1.OG
1. Obergeschoss
1:250
N



2. Obergeschoss
1:250



3. Obergeschoss
1:250

N

Kanton Zürich
Baudirektion
Fachstelle Lärmschutz

Tiefbauamt
Fachstelle Lärmschutz
Walcheplatz 2, 8090 Zürich
www.zh.ch/laerm
www.bauen-im-laerm.ch

Balkone/Loggien:
Produkte zur schallabsorbierenden Ausgestaltung von Oberflächen

(März 2022, Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten)

Die Angaben in der Liste basieren auf Angaben der Hersteller. Die Herausgeber der Webseite "Bauen im Lärm" übernehmen keine Garantie für die Korrektheit. Der Grad der Schallabsorption (aw) hängt wesentlich ab von der Art und Weise der Montage. Der aufgeführte Absorptionsgrad gilt jeweils nur für die im Prüfverfahren verwendete Montage. Es wird empfohlen, sich vom Hersteller über die Wirkung des Produkts für den konkret vorgesehenen Systemaufbau informieren zu lassen.

Hersteller/ Vertreiber	Produkt	Schallabsorption			Material/Aufbau				Bemerkungen
		EN 1793-1: 1997 -2017	EN ISO 11654:1997		Material	Gewicht	Systemhöhe	Montage	
		Gruppe	Klasse	Grad αw					
Akustik & Raum AG www.akustik-raum.ch/	MAKUSTIK Perfo PE https://www.akustik-raum.ch/de/akustiksysteme/produkte/perfo-pe-86/pe-16-16-6-0-1-101	A1 / A2 / A3	B / C / D / E	0.25-0.80 (Je nach Perforation)	Mitteldichte Holzfaserplatte oder Gipsfaserplatte + Vlies	z.B. PE16/16/6.0-1 offene Fläche 11% = 11.4 kg/m²	46 mm (16 mm MDF-Platte + 30 mm Isolation)	Verschraubung durch Sacklochbohrung	Für den Aussenbereich empfohlen, allerdings keine direkte Exposition zu Regen- oder Spritzwasser Trägermaterial HYDRO (bedingt feuchtebeständig erforderlich)
	MAKUSTIK Linea LI https://www.akustik-raum.ch/de/akustiksysteme/produkte/linea-li-87/li-14-2-0-1-116	A1 / A2 / A3	D / C / B	0.55-0.80 (Je nach Rillung)		z.B. LI 14/2.0-1 offene Fläche 5.5% = 11.1 kg/m²	46 mm (16 mm MDF-Platte + 30 mm Isolation)	Montage mit Montage-klammern zu MAKUSTIK System auf UK verschraubt	

Akustik & Raum AG www.akustik-raum.ch/	MAKUSTIK FeinMikro FM https://www.akustik-raum.ch/de/akustiksysteme/produkte/feinmikro-fm-79/fm-300-m-decke-wand-93	A4	A	0.90-0.95 (je nach Perforation)	Mitteldichte Holzfaserplatte oder Gipsfaserplatte + Vlies	z. B. FM300µm 467500Loch/m2 =10Kg/m2	46 mm (16 mm MDF-Platte + 30 mm Isolation)	Als Paneelen oder Plattenelement mit Montage-klammern	Für den Aussenbereich empfohlen, allerdings keine direkte Exposition zu Regen- oder Spritzwasser Trägermaterial HYDRO (bedingt feuchtebeständig erforderlich)
BASWA acoustic www.baswa.com	BASWA Phon Base (fugenlos) https://www.baswa.com/de/systeme/	A2	C	0.7	Glaswolle, Vorbe-schichtung aus rezykliertem Blähglasgranulat, Marmorkorn-beschichtung	7.1 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf Beton	Sehr gut geeignet für Aussenbereich, fugenlos, nicht brennbar (A2-s1, d0), minimale Einbauhöhe; mechanisch widerstandsfähige Oberfläche
		A3	B	0.85		8.1 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A3	B	0.85		9.1 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A3	B	0.85		10.1 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
		A2	C	0.7		7.1 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf abgehängtes Trockenbausystem	
		A3	B	0.85		8.1 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A3	B	0.85		9.1 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A4	A	0.9		10.1 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
	BASWA Phon Fine (fugenlos) https://www.baswa.com/de/systeme/	A2	C	0.7	Glaswolle, Vorbe-schichtung aus rezykliertem Blähglasgranulat, Marmorkorn-beschichtung	6.5 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf Beton	Sehr gut geeignet für Aussenbereich, fugenlos, nicht brennbar (A2-s1, d0), minimale Einbauhöhe; mechanisch widerstandsfähige Oberfläche
		A3	B	0.8		7.8 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A3	B	0.85		8.5 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.7		9.1 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
		A2	C	0.75		6.5 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf abgehängtes Trockenbausystem	
		A3	B	0.8		7.8 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A3	B	0.85		8.5 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.75		9.1 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		

BASWA acoustic www.baswa.com	BASWA Phon Classic Top (fugenlos) https://www.baswa.com/de/systeme/	A2	C	0.7	Glaswolle, Vorbeschichtung aus rezykliertem Blähglasgranulat, Marmorkornbeschichtung	8.4 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf Beton	Sehr gut geeignet für Aussenbereich, fugenlos, nicht brennbar (A2-s1, d0), minimale Einbauhöhe; mechanisch widerstandsfähige Oberfläche
		A2	C	0.75		9.3 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A2	C	0.65		9.8 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.7		11.8 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
		A2	C	0.7		8.4 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf abgehängtes Trockenbausystem	
		A2	C	0.65		9.3 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A2	C	0.65		9.8 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.7		11.8 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
	BASWA Phon Classic Base (fugenlos) https://www.baswa.com/de/systeme/	A2	C	0.65	Glaswolle, Vorbeschichtung aus rezykliertem Blähglasgranulat, Marmorkornbeschichtung	8.6 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf Beton	Sehr gut geeignet für Aussenbereich, fugenlos, nicht brennbar (A2-s1, d0), minimale Einbauhöhe; mechanisch widerstandsfähige Oberfläche
		A3	B	0.8		9.5 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A2	C	0.75		9.7 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.6		10.2 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
		A2	C	0.75		8.6 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf abgehängtes Trockenbausystem	
		A4	A	0.95		9.5 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A3	B	0.8		9.7 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.75		10.2 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
	BASWA Phon Classic Fine (fugenlos) https://www.baswa.com/de/systeme/	A2	C	0.7		8.5 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf Beton	
		A3	B	0.85		9.9 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A2	C	0.75		10.3 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.75		11.1 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		
		A2	C	0.6		8.5 kg/m²	30 mm (26 mm Platte)	geklebt auf abgehängtes Trockenbausystem	
		A4	A	0.9		9.9 kg/m²	40 mm (36 mm Platte)		
		A2	C	0.75		10.3 kg/m²	50 mm (46 mm Platte)		
		A2	C	0.75		11.1 kg/m²	70 mm (66 mm Platte)		

Cridea Akustik AG	Naturspan V Plattenformat Akustikdecken	A2	C	0.65	Leichte Holzspan Platten VKF 4.2 / RF 3	7.0 - 7.5 kg/m²	48 mm (18 mm Platte + 30 mm Luftraum)	Verdeckte Montage	homogene Oberfläche Farbton Standard weiss ähnlich RAL 9016 - Sonderfarben in RAL oder NCS, geeignet für Innenbereich und Aussenbereich (Balkone)
		A2	C	0.65			48 mm (18 mm Platte + 30 mm Mineralwolle)		
							48 mm (18 mm Platte + 30 mm faserfreie Dämmung)		
	www.cridea-akustik.ch/akustik-aus-holz	A2	C	0.75			398 mm (18 mm Platte + 380 mm Luftraum)		
	FCA Glas Superfein - Fugenlose Akustikdecken	A2	C	0.65	Geblähtes Glas-Recyclinggranulat VKF 6q.3 / RF 1	ca. 7.5 kg/m²	53 mm (18 mm Platte + 50 mm Luftraum)		
		A3	B	0.8			53 mm (18 mm Platte + 30 mm Mineralwolle + 20 mm Luftraum)		
		A2	C	0.7			218 mm (18 mm Platte + 200 mm Luftraum)		
		A3	B	0.8			218 mm (18 mm Platte + 30 mm Mineralwolle + 170 mm Luftraum)		
	www.cridea-akustik.ch/fugenlose-akustik	A2	C	0.7			418 mm (18 mm Platte + 400 mm Luftraum)		
	Solith G Plattenformat Akustikdecken	A3	B	0.8	Geblähtes Glas-Recyclinggranulat VKF 6q.3 / RF 1	6.8 - 7.8 kg/m²	50 mm (20 mm Platte + 30 mm Mineralwolle)		
		A2	C	0.7			200 mm (20 mm Platte + 180 mm Luftraum)		
www.cridea-akustik.ch/	www.cridea-akustik.ch/akustik-aus-glas/	A3	B	0.8			200 mm (20 mm Platte + 180 mm Mineralwolle)		

Dietrich Isol AG www.dietrich-isol.ch	Unitex SW KD light und Unitex SW light www.dietrich-isol.ch/produkt/siteListExtend/unitex-mehrschichtplatten/	A3	B	0.8 - 0.85 (dickenabhängig)	Mehrschichtplatte bestehend aus Steinwolle und Oberfläche aus zementgebundener Holzwolle (2 mm)	7.5 - 27.5 kg/m² (dickenabhängig)	50-300 mm	Sichtbar verschraubt in Beton	erhältlich in RAL und NCS Farbtönen, ECO zertifiziert, im Innen- und geschützten Aussenbereich einsetzbar, Decken- und Wandverkleidungen
	Unitex SW KD light Superfein und Unitex SW light Superfein www.dietrich-isol.ch/produkt/siteListExtend/unitex-mehrschichtplatten/	A3 / A4	A / B	0.85 - 1.0 (dickenabhängig)	Mehrschichtplatte bestehend aus Steinwolle und Oberfläche aus zementgebundener Holzwolle (1 mm)				
	Uniakustik SW superfine www.dietrich-isol.ch/produkt/siteListExtend/uniakustik-akustikplatten/	A3	B	0.8 - 0.95 (dickenabhängig)	Mehrschicht-Akustikplatte bestehend aus schallabsorbierender Steinwolle und Oberfläche aus zementgebundere Holzwolle (1mm)	11.75 - 18.95 kg/m² (dickenabhängig)	50-140 mm		
	Uniakustik fine / superfine / extremfine by Troldtekt www.dietrich-isol.ch/produkt/siteListExtend/uniakustik-akustikplatten/	A1 / A2 / A3 / A4	A / C / D	0.35 - 1.00 (abhängig von Montageart und Unterkonstruktion)	zementgebundene Holzwolle (0.5 - 1.5 mm)	9.75 - 14 kg/m² (exkl. Unterkonstruktion)	25 - 200 mm	Diverse Befestigungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von Unterkonstruktion	
	Uniakustik Design by Troldtekt www.dietrich-isol.ch/produkt/siteListExtend/uniakustik-design/								

Fluren AG www.fluren.com	Fluraphon-EcoSana www.fluren.com	A2	C	0.65	Absorber aus PET-Faserplatten mit Fluraphon Base + Top (Beschichtung) und Fluracare (Oberflächenschutz)	18.8 kg/m2	25mm (20 mm Platte)	verklebt auf Trägerplatten auf Tragrost	emissionsfrei und unbedenklich, idealer Absorber für Gewölbe und Balkonuntersichten
		A4	A	0.9		20.3 kg/m2	45mm (40 mm Platte)		
		A2	C	0.65		6.3 kg/m2	25 mm (20 mm Platte)	direkt verklebt auf Untergrund (aw Wert bezieht sich auf eine Verklebung auf Gipsplatten; Aufbautyp B nach ISO 354))	
		A4	A	0.9		7.8 kg/m2	45 mm (40 mm Platte)		
	Fluraphon-Reapor www.fluren.com	A2	C	0.6	Absorber aus Glas-Recycling-Material mit Fluraphon Base + Top (Beschichtung) und Fluracare (Oberflächenschutz)	10.70 kg/m^2	30 mm (25 mm Platte)		nicht brennbar, druckfest
		A4	A	0.95		16.8 kg/m^2	55mm (50 mm Platte)		
Knauf AG www.knauf.ch	Knauf Organic http://www.knauf.ch/de/fachkompetenzen/akustik/index-2.html#showtab-tab1260969_3	A3	B	0.85	Zementgebundene Holzwolle (1mm)	12 kg/m²	55 mm (25 mm Platte + 30mm Flumroc Steinwolle Isolation)	Verschraubung an Holzlatten oder korrosionsge-schützte CD-Deckenprofile	Aussen im spritzwasser- und regengeschützten Bereich geeignet. Sowohl für Decken als auch an der Wand einsetzbar. In verschiedenen Farbtönen realisierbar.

Knauf AG www.knauf.ch	Knauf Organic Medium http://www.knauf.ch/de/fachkompetenzen/akustik-02-18/#showtab-tab1260969_3	A2	C	0.75	Zementgebundene Holzwolle (2mm)	12 kg/m²	55 mm (25 mm Platte + 30 mm Flumroc Steinwolle Isolation)	Verschraubung an Holzlatten oder korrosionsgeschützte CD-Deckenprofile	Aussen im spritzwasser- und regengeschützten Bereich geeignet. Sowohl für Decken als auch an der Wand einsetzbar. In verschiedenen Farbtönen realisierbar.
	Knauf s.a.c. http://www.knauf.ch/de/fachkompetenzen/akustik/index-2.html#showtab-tab1260969_2	A2	C	0.7	Akustikpanels aus Glaswolle. Anschliessend werden zwei akustisch wirksame Beschichtungen auf die Platten aufgetragen.	11.0 kg/m²	30 mm (22 mm Platte)	geklebt auf Beton oder auf abgehängte AQUAPANEL Cement Board Platten	
		A3	B	0.95		12.0 kg/m²	40 mm (32 mm Platte)		
		A3	B	0.95		13.0 kg/m²	50 mm (42 mm Platte)		
		A4	A	0.9		15.0 kg/m²	70 mm (62 mm Platte)		
	Knauf Tacet http://www.knauf.ch/de/fachkompetenzen/akustik/index-2.html#showtab-tab1260969_2	A3	C	0.9	Knauf AMF Mineralplatten. Anschliessend werden zwei akustisch wirksame Beschichtungen auf die Platten aufgetragen.	16.0 kg/m²	43 bis 97 mm (Tiefe für αw 65 mm)	auf abgehängte, korrosionsgeschützte CD-Deckenprofile	
		A3	B	0.85		16.0 kg/m²	43 bis 97 mm (Tiefe für αw 100 mm)		
		A2	B	0.75		16.0 kg/m²	43 bis 97 mm (Tiefe für αw 200 mm)		
		A2	A	0.75		16.0 kg/m²	43 bis 97 mm (Tiefe für αw 400 mm)		

Lignatur AG www.lignatur.ch	Typ 3 https://www.lignatur.ch/fileadmin/ablage/downloads/Raumakustik/schallabsorptionsgrad-typ-3.pdf	A4	A	0.9	Holz + Absorber	keine Angabe	200 mm (31 mm Holzplatte + 40 mm Absorber + 98 mm Luftraum + 31 mm Holzplatte	vertikale Verschraubung	Besonders geeignet bei Neubauten, Befestigung der Platten an bestehenden Bauten kann schwierig sein, Messungen Schallabsorption wurde mit Aufbauhöhe 200 mm durchgeführt, Minimum-Aufbauhöhe beträgt 120 mm.
	Typ 3.1 https://www.lignatur.ch/fileadmin/ablage/downloads/Raumakustik/schallabsorptionsgrad-typ-31.pdf	A2	C	0.75					
	Typ 5 https://www.lignatur.ch/fileadmin/ablage/downloads/Raumakustik/schallabsorptionsgrad-typ-5.pdf	A2	C	0.65					
	Typ 6 https://www.lignatur.ch/fileadmin/ablage/downloads/Raumakustik/schallabsorptionsgrad-typ-6.pdf	A3	B	0.8					
	Typ 6.1 https://www.lignatur.ch/fileadmin/ablage/downloads/Raumakustik/schallabsorptionsgrad-typ-61.pdf	A2	C	0.6					

Protektor Profil GmbH www.protektor.ch	ProPHON https://www.protektor.ch/de/raumakustik/download/	A2	C	0.65	Reapor Glasblähplatte mit mineralischer Beschichtung, ProPHON G+F	ca. 17.6 kg/m²	32 mm (4 mm Kleber, 24.5 mm Reaporplatte, 2 mm ProPHON G-Beschichtung, 1.5 mm ProPHON F-Beschichtung)	direkt geklebt auf Beton oder abgehängte Decken	Wand- und Deckenbekleidung, druckfest, fugenlos, formaldehydfrei, bindemittelfrei, faserfrei, Farbtöne nach RAL und NCS. Brandverhalten Trägerplatte A1 nach DIN EN 13501-1. Minergie Eco 2.
		A2	C	0.6	Reapor Glasblähplatte mit mineralischer Beschichtung, ProPHON G	ca. 14.6 kg/m²	30 mm (4 mm Kleber, 24.5 mm Reaporplatte, 2 mm ProPHON G-Beschichtung)		
		A2	C	0.6	Reapor Glasblähplatte mit mineralischer Beschichtung, ProPHON G+F	ca. 24.2 kg/m²	57.5 mm (4 mm Kleber, 50 mm Reaporplatte, 2 mm ProPHON G-Beschichtung)		Wand- und Deckenbekleidung, druckfest, fugenlos, formaldehydfrei, bindemittelfrei, faserfrei, Farbtöne nach RAL und NCS. Brandverhalten Trägerplatte A1 nach DIN EN 13501-1. Minergie Eco basis.
		A3	B	0.85	Reapor Glasblähplatte mit mineralischer Beschichtung, ProPHON G	ca. 21.2 kg/m²	56 mm (4 mm Kleber, 24.5 mm Reaporplatte, 2 mm ProPHON G-Beschichtung)		
		A4	A	0.95	Reapor Glasblähplatten, Roh verlegt	ca. 19.2 kg/m²	54 mm (4 mm Kleber, 50 mm Reaporplatte)		Wand- und Deckenbekleidung, druckfest, formaldehydfrei, bindemittelfrei, faserfrei. Brandverhalten Trägerplatte A1 nach DIN EN 13501-1. Minergie Eco basis.
		A3	B	0.85	Reapor Glasblähplatten, Roh verlegt mit Farbbe-schichtung	ca. 19.6 kg/m²	54 mm (4 mm Kleber, 50 mm Reaporplatte)		Wand- und Deckenbekleidung, druckfest, formaldehydfrei, bindemittelfrei, faserfrei, Farbtöne nach RAL und NCS. Brandverhalten Trägerplatte A1 nach DIN EN 13501-1. Minergie Eco Basis
Protektor Profil GmbH & Siniat GmbH www.siniat.de	Siniat Akustikdecken SL144 https://etexassets.azureedge.net/-/dam/sl144-technische-broschure---siniat.pdf/pi107458/original/sl144-technische-broschure---siniat.pdf?v=-1041915111	A1 / A2 / A3	D / C / B	0.35 bis 0.80 je nach Lochung, Vlies, Lufthohlraum und Mineralfaserauflage	Grund- und Tragprofile aus Metall, Protektor CD-Profil mm 60x27x0.6. 1 Lage Siniat LaHydro Spezialplatte für den mittel- und hochbean-spruchten Feuchtigkeits-bereich, ganzflächig gelocht mit aufgeklebtem Faservlies	ca. 10 - 12 kg/m² je nach Ausführung	ab 80 mm	abgehangen	Wand- und Deckenbekleidung. Neue Lochplattendesigns

Sto AG www.stoag.ch	StoSilent Distance (Sto Silent Board 110) fugenlos	A3	B	0.8	Blähglasgranulat	mit UK. ca. 12 kg/m2	min. mit UK. 75 mm	geschraubt	Baustoffklasse nach EN 13501-1 A2-s1,d0
	StoSilent Distance (Sto Silent Board 100) fugenlos	A3	B	0.8		mit UK. ca. 14 kg/m2			
	StoSilent Direct MW 36 (TopBasic weiss) einlagig, fugenlos	A2	C	0.75	Mineralwolle	ca. 12 kg/m2	ca. 40 mm	geklebt	
	StoSilent Direct MW 36 (Top Finish) fugenlos	A2	C	0.6		ca. 12,4 kg/m2	ca. 40 mm		
	StoSilent Direct MW 36 (Top Basic) fugenlos	A2	C	0.6		ca. 12 kg/m2	ca. 40 mm		
	StoSilent Direct MW 36 (Decor M) fugenlos	A2	C	0.7		ca. 12 kg/m2	ca. 40 mm		
	StoSilent Direct MW 36 (Decor M) sichtbare Fugen	A3	B	0.85		ca. 10,1 kg/m2	ca. 40 mm		
	StoSilent Direct MW 46 (Top Finish) fugenlos	A2	C	0.6		ca. 13,7 kg/m2	ca. 50 mm		

Sto AG www.stoag.ch	StoSilent Direct MW 46 (Top Basic) fugenlos	A2	C	0.65	Mineralwolle	ca. 13,3 kg/m2	ca. 50 mm	geklebt	Baustoffklasse nach EN 13501-1 A2-s1,d0
	StoSilent Direct MW 46 (Decor M) fugenlos	A2	C	0.75		ca. 13,3 kg/m2			
	StoSilent Direct MW 46 (TopBasic weiss) einlagig, fugenlos	A2	C	0.75		ca. 11,4 kg/m2			
	StoSilent Direct MW 46 (Decor M) sichtbare Fugen	A4	A	1		ca. 11,4 kg/m2			
	StoSilent Direct MW 46 (Climasan) sichtbare Fugen	A4	A	0.95		ca. 10 kg/m2			
	StoSilent Direct MW 66 (Top Finish) fugenlos	A2	C	0.6		ca. 15,6 kg/m2	ca. 70 mm		
	StoSilent Direct MW 66 (Decor M) fugenlos	A3	B	0.8		ca. 15,2 kg/m2			

Sto AG	StoSilent Direct MW 66 (Decor M) sichtbare Fugen	A4	A	1	Mineralwolle	ca. 13,3 kg/m2	ca. 70 mm	geklebt	Baustoffklasse nach EN 13501-1 A2-s1,d0
	StoSilent Direct MW 66 (Climasan) sichtbare Fugen	A4	A	0.95		ca. 11,9 kg/m2			
www.stoag.ch	StoSilent Direct MW 66 (TopBasic weiss) einlagig, fugenlos	A2	C	0.65		ca. 13,3 kg/m2	ca.70 mm		
Süssmann AG www.suessmann.ch	SIANG Balkonunter-sichtplatte	A3	B	0.84	Mineralwolle mit Beschichtung	50kg/m3 (2kg/m2)	40-60mm (oder mehr)	Profilsystem Mechanisch	
TOP-AKUSTIK	TOPAKUSTIK 13/3M www.topakustik.ch/de/typ-133/	A2 / A2	C / C	0.75 / 0.65	Verschiedene Varianten und Ausführungen machbar, MDF wasserfest, Medite Triccoya, Echtholz-Furniere, farbig lackiert oder lasiert	Keine Angabe	96 mm (16 mm Platte + 2 mm Vlies + 30 mm Flumroc + 48 mm Luftraum) / 76 mm (16 mm Platte + 2 mm Vlies + 30 mm Mineralwolle + 28 mm Luftraum)	auf Lattenrost mittels Klammern oder auf H-Schiene mit Drehclips	Produkte wurden bereits vielfach eingesetzt im Aussenbereich, es stehen verschiedene Einbauempfehlungen zur Verfügung.
	TOPAKUSTIK 29/3M www.topakustik.ch/de/type-293/	A2	C	0.6			76 mm (16 mm Platte + 2 mm Vlies + 30 mm Mineralwolle + 28 mm Luftraum)		
www.topakustik.ch	TOPAKUSTIK RL3 M www.topakustik.ch/de/typ-t/	A3	B	0.8				Klebemontage mit TOPPERFO - Fix oder Spezialschrauben in Sacklochreihe	

Zürcher Ziegeleien AG www.zz-ag.ch	Heradesign Fine (Faserbreite 2 mm) https://www.knaufamf.com/wmv/?id=17609	A2	C	0.7	Magnesitgebundene Holzwolle	Keine Angabe	125 mm (25 mm Platte + 100 mm Luftraum)	i.a. Schraubmontage	Bereits vielfach bei Balkonen im Raum Zürich verwendet. Bei permanent hoher Luftfeuchtigkeit (Bach oder Wald in unmittelbarer Nähe) wird ein Farbzusatz BFA-Zusatz (Fungizid) empfohlen; Mit Hohlraum und Hinterfüllung kann die Konstruktion mehr als 200 mm stark sein.
		A2	C	0.7			45 mm (15 mm Platte + 25 mm Mineralwolle)		
		A3	C	0.8			55 mm (25 mm Platte + 25 mm Mineralwolle		
		A3	B	0.8			65 mm (35 mm Platte + 30 mm Mineralwolle)		
	Heradesign Superfine (Faserbreite 1 mm) https://www.knaufamf.com/wmv/?id=17606	A2	C	0.7			200 mm (25 mm Platte + 175 mm Luftraum)		
		A2	C	0.75			45 mm (15 mm Platte + 30 mm Mineralwolle)		
		A3	B	0.8			55 mm (25 mm Platte + 30 mm Mineralwolle)		
		A3	B	0.85			65 mm (35 mm Platte + 30 mm Mineralwolle)		

Weitere Produkte (und Hersteller/Vertreiber) werden bei Erfüllung aller Anforderungen in die Liste aufgenommen. Anfragen haben alle relevanten Information zu den Produkten (s. o.) zu enthalten, sowie einen Prüfbericht, der den Schallabsorptionsgrad des Produkts ausweist. In Frage kommende Produkte müssen mindestens der Schallabsorptionsklasse A2 entsprechen und im geschützten Aussenbereich eingesetzt werden können.