

Neubau Mehrfamilienhaus Friedhofstrasse 1 8610 Uster

Schallschutznachweis vom 24.06.2025

Behördenexemplar



Bauherr: Herr
Gjergj Lushaj
Friedhofstrasse 1
8610 Uster

Architekt: Reichle Architekten AG
Neuwiesenstrasse 10a
8610 Uster

Kontaktperson: Herr Marco Brizzi
Telefon: 044 943 60 30

Akustik: Wichser + Partner AG Dübendorf
Akustik und Bauphysik
Kriesbachstrasse 30
8600 Dübendorf

Kontaktperson: Herr Michael Wichser
Telefon: 043 355 01 33

Nachweis der energetischen und schalltechnischen Massnahmen (Projektkontrolle für Neubauten/Anbauten und Umbauten/Umnutzungen)

EN-ZH

Gemeinde: **8610 Uster** Parz.-Nr.: _____ Geb.-Nr.: _____

Bauvorhaben/
Objekt: **Neubau Mehrfamilienhaus
Friedhofstrasse 1 8610 Uster**

Baubewilligungs-Nr.: _____ Datum: _____

Art des
Vorhabens: ☒ Neubau ☐ Anbau/Aufbau/Auskernung ☐ Umbau ☐ Umnutzung

Bauherrschaft: **Herr
Gjergj Lushaj
Friedhofstrasse 1 8610 Uster**

(Name, Adresse, Tel.)

Vertretung: **Reichle Architekten AG
Neuwiesenstrasse 10a
8610 Uster**

(Name, Adresse, Tel.)

Beurteilung der Nachweise durch die Behörde	Energiebedarf	Wärmedämmung Gebäudehülle	Heizungs- und Warmwasseranlagen	Eigenstromerzeugung bei Neubauten	Lüftungstechnische Anlagen, Kühlung/Befeuchtung	Beleuchtung	Spezielle Bauten und Anlagen	Schutz vor Lärm
Nachweisformulare	101a 101b 101c 101d	102a 102b	103 LCC-ZH 120	104-ZH 101b	105 110-ZH	111 111a	112, 131 132, 133, 134, 135 141	S LN-1a LN-1b
Vollständigkeit								
Nachweis notwendig (wenn ja:)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
MINERGIE-Label vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nachweis nachliefern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(falls kein Nachweis notwendig → Bereich abgeschlossen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle (Verfahren)								
Durch Behörde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch Befugte zur Privaten Kontrolle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falls PK: Befugnis vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entscheid (siehe auch Vermerke Seite 5)								
Ohne Vorbehalt/Auflagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Vorbehalt/Auflagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückweisung:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datum: _____								
Vorbehalte								
Sachbearbeitung								
Ausführungskontrolle								
Durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereich abgeschlossen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Angaben zum Projekt:			
SIA-Gebäudekategorie-Hauptnutzung	I – Wohnen MFH		
Nebennutzung	bitte wählen:		
Nebennutzung	bitte wählen:		
Nebennutzung	bitte wählen:		
Besondere Anforderung gemäss Sondernutzungsplan etc.	<input type="checkbox"/> keine		
Bestandteile des Projekt-Nachweises	Vorhaben Projekt	Formular liegt bei	Hinweise
MINERGIE-Label			
Nachweis MINERGIE-Label (Nachweise EN-101 bis EN-111 entfallen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→0
Energiebedarf			
Nachweis über Standardlözungskombination	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-101a	→1
Nachweis Rechnerische Lösung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-101b	
Vereinfachter Nachweis ENteb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-101c	
Kein Neubau, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Wärmedämmung Gebäudehülle			
Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-102a	→ 2a
Systemnachweis Wärmedämmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-102b	→ 2b
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Heizungs- und Warmwasseranlagen			
Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-103	→ 3a
Nachweis Wirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-LCC-ZH	→ 3b
Nachweis Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-120	→ 3b
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Eigenstromerzeugung für Neubauten			
Nachweis Eigenstrom / ZEV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-104-ZH	→ 4a
Nachweis Reduktion Energiebedarf 20%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-101b	→ 4b
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Lüftungstechnische Anlagen, Kühlung und Befeuchtung Nachweis			
Lüftungstechnische Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-105	→ 5
Nachweis Kühlung und/oder Befeuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-110-ZH	
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Beleuchtung			
Nachweis Beleuchtung für Nichtwohnbauten >1000 m² EBF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-111	→ 6
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Spezielle Bauten und Anlagen			
Nachweis Kühlräume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-112	→ 7
Nachweis Gewächshäuser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-131	→ 8
Nachweis Traglufthallen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-132	→ 9
Nachweis Elektrizitätserzeugungsanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-133	→ 10
Nachweis Heizungen im Freien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-134	→ 11
Nachweis Beheizte Freiluftbäder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-135	→ 12
Nachweis Gebäudeautomation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> EN-141	→ 13
Nachweis Betriebsoptimierung	<input type="checkbox"/>		→ 14
Keine «speziellen Bauten und Anlagen», kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		
Schutz vor Lärm			
Nachweis Schutz vor Lärm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> S	→ S
Lärmschutznachweis Wärmepumpen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> LN-1	→ LN
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	<input type="checkbox"/>		

Bestätigung: Bau wird gemäss den oben aufgeführten Bestandteilen des Projektnachweises ausgeführt.

Name:	Bauherrschaft oder Vertretung:	Gesamtpjektverantwortung:
Adresse:	Reichle Architekten AG Neuwiesenstrasse 10a 8610 Uster	Reichle Architekten AG Neuwiesenstrasse 10a 8610 Uster
Ort, Datum, Unterschrift:	Uster,	Uster,

→ 0	Nachweis MINERGIE-Label Für das Projekt besteht ein MINERGIE-Label: Kopie des provisorischen Zertifikats beilegen.	§ 4 Abs. 3 BBV I
→ 1	Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten Der Energiebedarf von Neubauten für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung muss ohne CO ₂ -Emissionen aus fossilen Brennstoffen gedeckt werden. Der Nachweis kann entweder durch die Wahl einer Standardlösung (nur bei Wohnbauten) oder durch die Berechnung der Energiekennzahl berechnet werden. Dieser Nachweis ist zu erbringen bei: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Neubauten ▪ neubauartigen Umbauten und ▪ Anbauten und Aufstockungen. 	§ 10a EnerG § 47a BBV I §§ 8-9 WDV
→ 2a	Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten sind alle Bauteile nachzuweisen, welche die beheizte oder gekühlte Zone lückenlos umschliessen. Bei Umbauten oder Umnutzungen sind nur die betroffenen Bauteile nachzuweisen. Der Einzelbauteilnachweis ist bei Neubauten nur mit Wohnnutzung zulässig.	§§ 15-18 BBV I §§ 2-3 WDV
→ 2b	Systemnachweis Wärmedämmung Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten ist der Heizwärmebedarf für die gesamte beheizte oder gekühlte Zone nachzuweisen. Der Systemnachweis für Umbauten und Umnutzungen hat im Minimum alle Räume zu umfassen, die Bauteile aufweisen, die vom Umbau oder von der Umnutzung betroffen sind.	§§ 15-18 BBV I §§ 2-3 WDV
→ 3a	Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.	§§ 22a-26, 30a, 42-44 BBV I
→ 3b	Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersatz Beim Ersatz einer Heizung in bestehenden Gebäuden müssen ausschliesslich erneuerbare Energien eingesetzt werden, wenn dies technisch möglich ist und die Lebenszykluskosten um höchstens 5 % erhöht. Sofern wieder ein fossiles System eingebaut werden soll, wird der Nachweis mittels EN-LCC-ZH für die Wirtschaftlichkeit und der Nachweis EN-120 für die Deckung der 10% erneuerbaren Wärme verlangt.	§§ 11, 11a, 11b EnerG §§ 47d-47n BBV I
→ 4a	Eigenstromerzeugung für Neubauten Bei Neubauten wird ein Teil der benötigten Elektrizität selbst erzeugt. Dies kann mit einer Anlage auf dem Grundstück oder in einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) gemäss Art. 17 des eidgenössischen Energiegesetzes vom 30. September 2016 erfolgen. Massgebende Berechnungsgrundlage ist die Energiebezugsfläche. Die Anlage zur Eigenstromerzeugung muss mindestens eine Leistung von 10 Watt pro m ² Energiebezugsfläche (EBF) aufweisen. Bei hohen Bauten mit Photovoltaikanlage wird eine Belegung von höchstens 70% der anrechenbaren Gebäudefläche verlangt.	§ 10c EnerG § 47b BBV I
→ 4b	Reduktion Energiebedarf Wer die gestützt auf § 10a EnerG erlassenen Mindestanforderungen betreffend die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten um mindestens 20% unterschreitet, kann auf die Eigenstromerzeugung verzichten.	§ 10c EnerG § 47b BBV I
→ 5	Lüftungstechnische Anlagen, Kühlung und/oder Befeuchtung <i>Lüftungsanlagen:</i> Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen. Bei Lüftungsanlagen für Fahrzeugeinstellräume sind die notwendigen Pläne und Berechnungen gemäss Richtlinie SWKI VA103-01 beizulegen.	§ 29 und Anh. 2.31 BBV I

Hinweise und Erklärungen

siehe:

→ 5	Kühlung und/oder Befeuchtung. Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile in bestehenden Bauten zu erbringen. Bei Neubauten ist kein Nachweis EN-110 erforderlich.	§ 45 BBV I
→ 6	Beleuchtung Der Nachweis ist für Neubauten, Umbauten und Umnutzungen mit einer Energiebezugsfläche von mehr als 1000 m ² zu erbringen. Ausgenommen sind Wohnnutzungen.	§ 45a BBV I
→ 7	Kühlräume Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen. Angaben über die bei der Kälteerzeugung allenfalls entstehende Abwärme sind bei den Heizungsanlagen (EN-103) anzubringen.	§ 4 WDV
→ 8	Gewächshäuser Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen.	§ 5 WDV
→ 9	Tragluflthallen Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen.	§ 5 WDV
→ 10	Elektrizitätserzeugungsanlagen Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen. Ausgenommen sind Elektrizitätserzeugungsanlagen, die zur Notstromerzeugung während höchstens 50 Stunden pro Jahr betrieben werden.	§ 12b EnerG § 30a BBV I
→ 11	Heizung im Freien Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen.	§ 12 EnerG § 46a BBV I
→ 12	Beheizte Freiluftbäder (Schwimmbäder) Als Freiluftbäder gelten Wasserbecken im Freien mit einem Inhalt von mehr als 8 m ³ . Der Nachweis ist für alle neuen, ersetzten und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile, sowie beim Ersatz der Wärmeerzeugung zu erbringen.	§ 12 EnerG § 46 BBV I
→ 13	Gebäudeautomation Der Nachweis ist für Neubauten der Gebäudekategorien III-XII mit mindestens 5000 m ² Energiebezugsfläche zu erbringen.	§ 41a
→ 14	Betriebsoptimierung Betriebe mit einem jährlichen Energiebedarf von mehr als 200'000 kWh Elektrizität müssen <i>nach Fertigstellung des Gebäudes</i> innerhalb von drei Jahren eine Betriebsoptimierung (BO) durchführen. Die Dokumentation der BO ist 10 Jahre aufzubewahren. Ausgenommen von der Betriebsoptimierungspflicht sind Grossverbraucher mit einer Zielvereinbarung mit dem Bund oder dem Kanton.	§ 13d EnerG § 48c BBV I
→ S	Nachweis Schutz vor Lärm Der Nachweis ist bei mit Aussenlärm belasteten Standorten und bei Bauvorhaben mit mehreren Nutzern bezüglich des Innenlärms zu erbringen.	§§ 13 – 13a BBV I
→ LN	Lärmschutznachweis Wärmepumpen Der Lärmschutznachweis ist für Luft/Wasser-Wärmepumpen zu erbringen. (LN-1a oder LN-1b)	§ 13 BBV I

Vermerke der Bewilligungsbehörden

Schallschutz SIA-Norm 181 (2020) Projektkontrolle	S	Schallschutznachweis Aussenlärm
--	---	--

Gemeinde: **8610 Uster** Parz. Nr.: _____ Geb. Nr.: _____
 Bauvorhaben: **Neubau Mehrfamilienhaus Friedhofstrasse 1 8610 Uster**

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

<input checked="" type="checkbox"/> Strassenlärm:	68 dB (Tag)	60 dB (Nacht)	Gemäss Lärmsachgutachten vom 07.02.2025 des Büro Wichser+Partner
<input type="checkbox"/> Eisenbahnlärm:	_____ dB (Tag)	_____ dB (Nacht)	
<input type="checkbox"/> Fluglärm:	_____ dB (6-22 h)	_____ dB (22-23 h)	
<input type="checkbox"/> andere:			
<input type="checkbox"/> keine spezifische Lärmquelle vorhanden			

Schutz gegen Aussenlärm

☒ Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation										
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss										
Massgebende Lärmbelastung	$L_{r,Tag} =$	$L_{r,Nacht} =$	$L_{r,Tag} =$	$L_{r,Nacht} =$	$L_{r,Tag} =$	$L_{r,Nacht} =$				
Lärmempfindlichkeit										
Massgebende Anforderung	$D_e =$ dB			$D_e =$ dB			$D_e =$ dB			
Trennbauteile	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	
S _{res} und (R' _{45°,w} + C _{tr}) _{res}										
Volumen Empfangsraum	V =	m ³		V =	m ³		V =	m ³		
Projektierungszuschlag K _p	K _p =	dB		K _p =	dB		K _p =	dB		
Ermittelter Schallschutz	D _{e,d} =	dB		D _{e,d} =	dB		D _{e,d} =	dB		
Erfüllt										

Unterschriften:

Das Projekt erfüllt Anforderungen der SIA-Norm 181:2020 gemäss Art. 32 LSV (Aussenlärm, Innenlärm, gebäudetechnische Anlagen):

☒ ja ☐ nein

Name und Adresse, bzw. Firmenstempel: Sachbearbeiter/in, Tel.: Ort, Datum, Unterschrift:	Nachweis erarbeitet durch: Wichser + Partner AG Dübendorf Akustik und Bauphysik Kriesbachstrasse 30, 8600 Dübendorf Michael Wichser 043/ 355 01 33 Dübendorf, 24.06.2025	Private Kontrolle / Nachweisprüfung: Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt: Wichser + Partner AG Dübendorf Akustik und Bauphysik Kriesbachstrasse 30, 8600 Dübendorf Michael Wichser 043/ 355 01 33 Dübendorf, 24.06.2025 Ausführungskontrolle: <input checked="" type="checkbox"/> gleiche Person oder : _____
---	---	---

<p>Schallschutz SIA-Norm 181 (2020) Projektkontrolle</p>	S	<h2 style="margin: 0;">Schallschutznachweis</h2> <h3 style="margin: 0;">Innenlärm</h3>
--	---	--

☐ Nur eine Nutzungseinheit: Schallschutznachweis für Innenlärm nicht notwendig

Luftschall

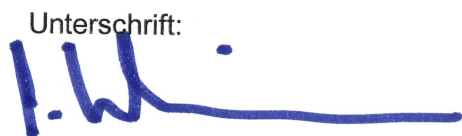
☒ Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation									
Trennbauteil									
Senderraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss									
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss									
Grad der Störung									
Lärmempfindlichkeit									
Abschlussstüre Ziffer 3.2.2.1	<input type="checkbox"/> $R'_w + C \geq$ dB			<input type="checkbox"/> $R'_w + C \geq$ dB			<input type="checkbox"/> $R'_w + C \geq$ dB		
Tieffreq. Emi. nachts Ziffer 3.2.2.2	<input type="checkbox"/> tieffreq. in der Nacht			<input type="checkbox"/> tieffreq. in der Nacht			<input type="checkbox"/> tieffreq. in der Nacht		
Massgebende Anforderung	$D_i =$ dB			$D_i =$ dB			$D_i =$ dB		
Trennbauteile	S [m ²]	R' _w [dB]	C [dB]	S [m ²]	R' _w [dB]	C [dB]	S [m ²]	R' _w [dB]	C [dB]
S _{res} und (R' _w + C) _{res}									
Volumen Empfangsraum	V = m ³			V = m ³			V = m ³		
Projektionzuschlag K _p	K _p = dB			K _p = dB			K _p = dB		
Ermittelter Schallschutz	D_{i,d} = dB			D_{i,d} = dB			D_{i,d} = dB		
Erfüllt									

Trittschall

☒ Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation												
Trennbauteil												
Senderraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss												
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss												
Grad der Störung												
Lärmempfindlichkeit												
Spezielle Fälle 3.3.2 ff	<input type="checkbox"/> Umbau <input type="checkbox"/> Balkon			<input type="checkbox"/> Umbau <input type="checkbox"/> Balkon			<input type="checkbox"/> Umbau <input type="checkbox"/> Balkon					
Massgebende Anforderung	L' = dB			L' = dB			L' = dB					
Trennbauteile	d [cm]	L' _{n,w}	ΔL _w	C _I	d [cm]	L' _{n,w}	ΔL _w	C _I	d [cm]	L' _{n,w}	ΔL _w	C _I
			-----				-----				-----	
Wert für gesamten Aufbau	L' _{n,w} + C _I = dB			L' _{n,w} + C _I = dB			L' _{n,w} + C _I = dB					
Volumen Empfangsraum	V = m ³			V = m ³			V = m ³					
Projektionzuschlag K _p	K _p = dB			K _p = dB			K _p = dB					
Ermittelter Schallpegel	L'_d = dB			L'_d = dB			L'_d = dB					
Erfüllt												

		Schallschutznachweis	
		SIA 181 2020	
Objektbezeichnung:		Objekt Nr.: 20.470	
Adresse	Strasse/Nr.: PLZ/Ort:	Neubau Mehrfamilienhaus Friedhofstrasse 1 8610 Uster	
Architekt:			
Adresse	Strasse/Nr.: PLZ/Ort:	Reichle Architekten AG Neuwiesenstrasse 10a 8610 Uster	
Projektverfasser:			
Adresse	Strasse/Nr.: PLZ/Ort:	Wichser + Partner AG Dübendorf Akustik und Bauphysik Kriesbachstrasse 30 8600 Dübendorf	
Anforderungen an den Schallschutz gemäss SIA-Norm 181, Ausgabe 2006 sind erfüllt?		Ja	
Nachgewiesene Räume:		8	
Nachgewiesene Anlagen:			
Dokumentierte Konstruktionen:		7	
Grundlagen, Bemerkungen:			
<p>Lärmschutzverordnung LSV (Ausgabe 07.05.2019) Leitfaden "Lärmschutz im Baubewilligungsverfahren" Empfindlichkeitsstufe ES III gemäss Bau- und Zonenordnung SIA-Norm 181 Schallschutz im Hochbau (Ausgabe 2020) Konstruktionen gemäss Angaben des Architekten Pläne: Grundrisse, Schnitte, Ansichten Mst. 1: 100 (Baueingabepläne) Gemäss Lärmschutzgutachten vom 07.02.2025 des Büro Wichser + Partner AG Dübendorf</p>			
Der Unterzeichnende bestätigt die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Formular gemachten Angaben. <div style="text-align: right;">Anzahl Seiten: 11</div>			
Ort:	Datum:	Unterschrift:	
Dübendorf,	24.06.2025		

Schallschutznachweis

SIA 181 2020

Schutz gegen Aussenlärm

Seite 2

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

		L_{ri} Tag				L_{ri} Nacht		
<input checked="" type="checkbox"/> Strassenlärm:		68	dB(A) Tag			60	dB(A) Nacht	
<input type="checkbox"/> Eisenbahnlärm:			dB(A) Tag				dB(A) Nacht	
<input type="checkbox"/> Fluglärm:			dB(A) 6-22 Uhr				dB(A) 22-23 Uhr	
<input type="checkbox"/> andere:								
<input checked="" type="checkbox"/>	Keine spezifische Lärmquelle vorhanden							

Raum:	01 Wohnen/Essen/Küche 1.Obergeschoss				Wohnraum
Ort:	Ostfassade				
Grad der Störung:		mässig		Raumvolumen:	140.4 m³
Lärmempfindlichkeit:		mittel		Nachhallzeit:	0.5 s

Massgebende Anforderung $D_{e,}$: **38 dB** Mindestanforderungen

Trennbauteile	Code	S [m ²]	R' _w [dB]	C _{tr} [dB]	Konstruktionsaufbau
Wand gegen aussen	AW01	6.1	58	-5	IP, Swiss Modul, MW, AP
Fenster gegen aussen	FE01	7.9	41	-5	Isolierverglasung 3 - fach IV - IR
Rahmenverbreiterung 1	RV01	1.1	38	-4	Holz, PU-Schaum, SF, Holz
S_{res} und $(R'_{45°,W} + C_{tr})_{res} =$		15.1	37.9	dB	
Volumen Empfangsraum		V =	140.35	m ³	
Projktierungszuschlag		K _p =	0	dB	
Ermittelter Schallschutz		D _{e,d} =	42.7	dB	

Anforderungen erfüllt? **ja**

Schallschutznachweis

SIA 181 2020

Schutz gegen Aussenlärm

Seite 3

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

		L_{ri} Tag			L_{ri} Nacht		
<input checked="" type="checkbox"/> Strassenlärm:		68	dB(A) Tag		60	dB(A) Nacht	
<input type="checkbox"/> Eisenbahnlärm:			dB(A) Tag			dB(A) Nacht	
<input type="checkbox"/> Fluglärm:			dB(A) 6-22 Uhr			dB(A) 22-23 Uhr	
<input type="checkbox"/> andere:							
<input checked="" type="checkbox"/>	Keine spezifische Lärmquelle vorhanden						

Raum:	02 Zimmer 1.Obergeschoss				Wohnraum
Ort:	Ost-,Südost-,Südwestfassade				
Grad der Störung:		mässig		Raumvolumen:	32.2 m ³
Lärmempfindlichkeit:		mittel		Nachhallzeit:	0.5 s

Massgebende Anforderung D_e : **38 dB** Mindestanforderungen

Trennbauteile	Code	S [m ²]	R' _w [dB]	C _{tr} [dB]	Konstruktionsaufbau
Wand gegen aussen	AW01	7.1	58	-5	IP, Swiss Modul,MW,AP
Fenster gegen aussen	FE01	2.6	41	-5	Isolierverglasung 3 - fach IV - IR
Rahmenverbreiterung 1	RV01	0.4	38	-4	Holz, PU-Schaum, SF,Holz
Wand gegen aussen	AW01	4.2	61	-5	IP, Swiss Modul,MW,AP
Fenster gegen aussen	FE01	2.6	44	-5	Isolierverglasung 3 - fach IV - IR
Rahmenverbreiterung 1	RV01	0.4	41	-4	Holz, PU-Schaum, SF,Holz
Wand gegen aussen	AW01	1.2	69	-5	IP, Swiss Modul,MW,AP
Fenster gegen aussen	FE01	5.1	52	-5	Isolierverglasung 3 - fach IV - IR
Rahmenverbreiterung 1	RV01	0.7	49	-4	Holz, PU-Schaum, SF,Holz
S_{res} und $(R'_{45°,W} + C_{tr})_{res} =$		24.2	42.4 dB		
Volumen Empfangsraum	V =	32.2	m ³		
Projektierungszuschlag	K _p =	0	dB		
Ermittelter Schallschutz	$D_{e,d}$ =		38.8 dB		

De=38dB -De=35dB = R'w + 3dB (Südostfassade)

De=38dB -De=27dB = R'w + 11dB (Südwestfassade)

Anforderungen erfüllt? **ja**

Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R'_w	C_{tr}	
AW01	Wand gegen aussen	IP, Swiss Modul,MW,AP	58.0	-5	
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss			
<div> <div>Konstruktionsaufbau:</div> <div> <div>Innenputz</div> <div>Swiss Modul</div> <div>Mineralwolle</div> <div>Aussenputz</div> </div> <div> <div>1.0 cm</div> <div>17.5 cm</div> <div>20.0 cm</div> <div>1.0 cm</div> </div> <div> <div>1400 kg/m3</div> <div>1300 kg/m3</div> <div>88 kg/m3</div> <div>1800 kg/m3</div> </div> </div>					

Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R'_w	C_{tr}	
FE01	Fenster gegen aussen	Isolierverglasung 3 - fach IV - IR	41.0	-5	
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss			

Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R'_w	C_{tr}	
RV01	Rahmenverbreiterung 1	Holz, PU-Schaum, SF,Holz	38.0	-4	
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss			
<div> <div>Konstruktionsaufbau:</div> <div> <div>Holzspanplatte</div> <div>Polyurethan-Schaum</div> <div>Schwerfolie</div> <div>Holzspanplatte</div> </div> <div> <div>1.6 cm</div> <div>2.5 cm</div> <div>0.5 cm</div> <div>1.6 cm</div> </div> <div> <div>600 kg/m3</div> <div>45 kg/m3</div> <div>2000 kg/m3</div> <div>600 kg/m3</div> </div> </div>					

Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R'_w	C	$L'_{n,w}$	Δ_{Lw}	C_l
BO01	Boden gegen beheizt	NB,UB,BH,PE,EPS,EP,SB,IP	62.0	-2	68	31	-2
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss					
Konstruktionsaufbau:							
	Nutzbelag		1.0 cm				
	Unterlagsboden		8.0 cm		2200 kg/m3		
	Bodenheizung						
	PE-Folie						
	Polystyrol gewalkt EPS-T von Firma Swisspor		2.0 cm		15 kg/m3		
	Polysytrol expandiert		2.0 cm		30 kg/m3		
	Stahlbeton		26.0 cm		2400 kg/m3		
	Innenputz		1.0 cm		1400 kg/m3		

Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R' _w	C	L' _{n,w}	Δ _{Lw}	C _l						
TW01	Wohnungstrennwand	IP, Stahlbeton,IP	56.0	-1									
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss											
								Konstruktionsaufbau:	Innenputz	1.0 cm		1400 kg/m3	
									Stahlbeton	20.0 cm		2400 kg/m3	
									Innenputz	1.0 cm		1800 kg/m3	

Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R'_w	C	$L'_{n,w}$	Δ_{Lw}	C_l									
TW02	Wohnungstrennwand	IP, Stahlbeton,IP	59.0	-1												
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss														
<div>Konstruktionsaufbau:</div> <table><tr><td>Innenputz</td><td>1.0 cm</td><td>1400 kg/m3</td></tr><tr><td>Stahlbeton</td><td>25.0 cm</td><td>2400 kg/m3</td></tr><tr><td>Innenputz</td><td>1.0 cm</td><td>1800 kg/m3</td></tr></table>								Innenputz	1.0 cm	1400 kg/m3	Stahlbeton	25.0 cm	2400 kg/m3	Innenputz	1.0 cm	1800 kg/m3
								Innenputz	1.0 cm	1400 kg/m3						
								Stahlbeton	25.0 cm	2400 kg/m3						
								Innenputz	1.0 cm	1800 kg/m3						

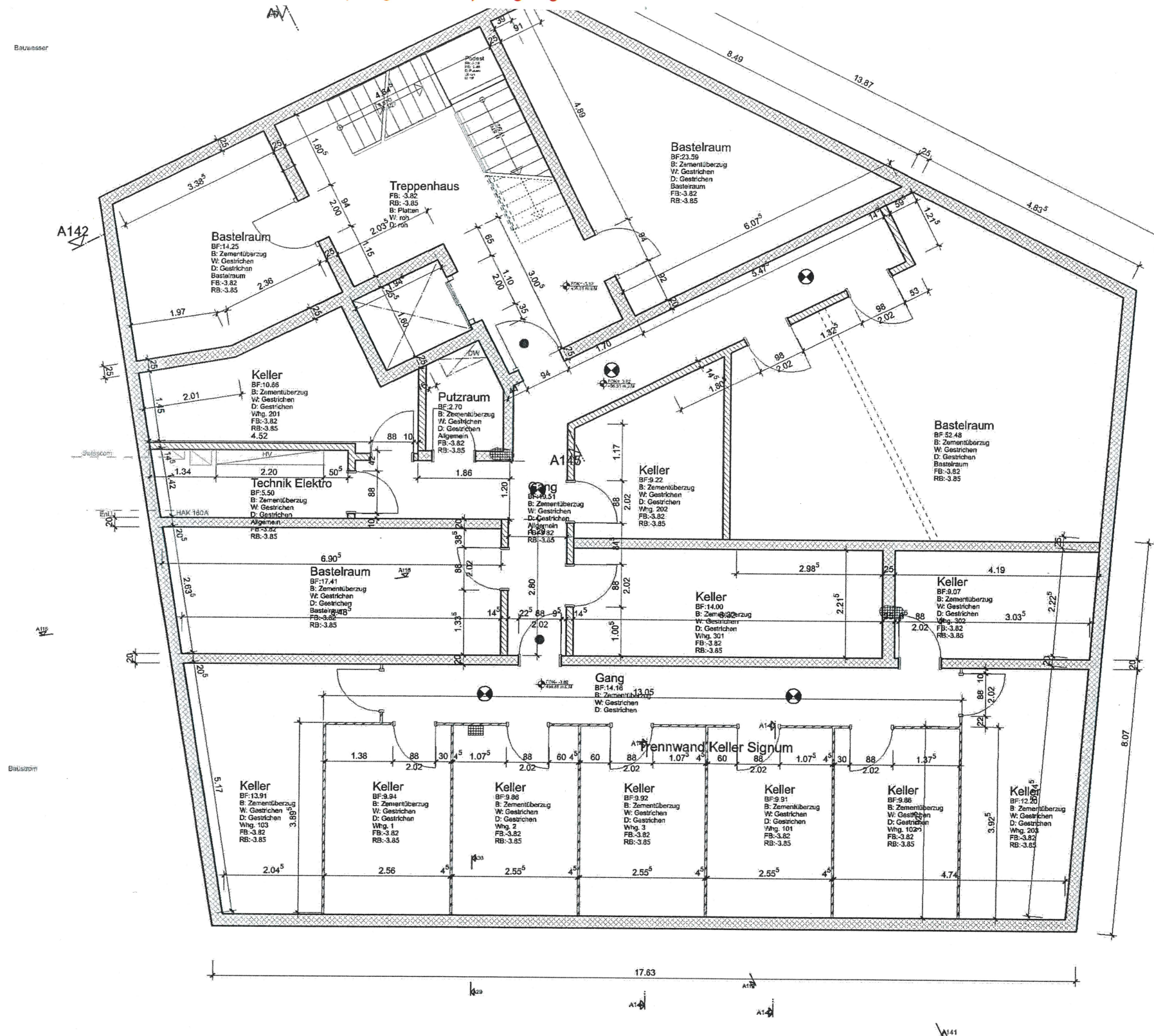
Code	Bauteil	Kurzbeschreibung	R'_w	C	$L'_{n,w}$	Δ_{Lw}	C_l
TÜ01	Wohnungstüren	Schallschutzklasse I6	38.0	-1			
	Ort, Kommentar	1.Obergeschoss - Dachgeschoss					

Planübersicht zum Schallschutznachweis vom 24.06.2025

Übersicht zum Schallschutznachweis

Grundlage

Die Berechnungen wurden nach den **Mindestanforderungen für Mietwohnungen nach SIA 181 Schallschutz im Hochbau (Ausgabe 2020)** ausgelegt.



1. Untergeschoss

Treppenhaus extern

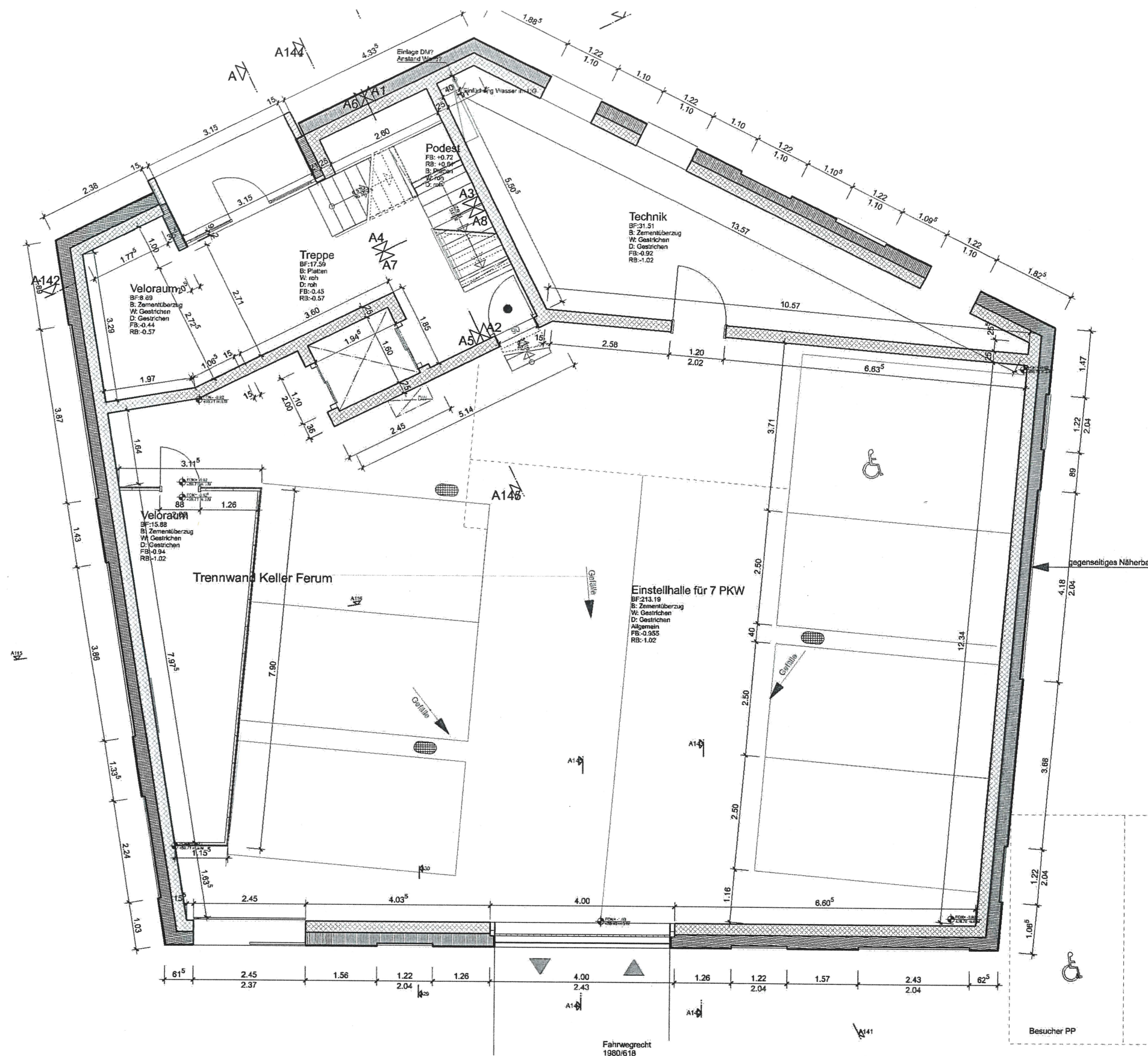
- **Fundamentplatte ohne** schwimmenden Unterlagsboden ausgeführt.
- **Treppenlaufelemente und Zwischenpodest** elastisch vom Baukörper getrennt z.B. HBT- Z-Elemente und ISO-Dornen von der Firma HBT ISOL
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Allgemeine Montagen

- **Die mechanischen Montagen**, wie z.B. Veloständer Tiefgaragator und Secomat müssen elastisch vom Baukörper getrennt montiert werden.
- Wir empfehlen die Lagerungen und Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG** zu besprechen!

Aufzugsanlage

- **Der Liftschacht wird einschalig in 25cm Ortsbeton-** ausgeführt werden.
- Gemäß **Merkblatt Aufzugsanlage vom 24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG** zu besprechen!



Erdgeschoss

Treppenhaus extern

- **Hauptpodest** mit schwimmenden Unterlagsboden ausgeführt.
- **Treppenlaufelemente und Zwischenpodest** elastisch vom Baukörper getrennt z.B. HBT- Z-Elemente und ISO-Dornen von der Firma HBT ISOL
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Haustechnikanforderungen

- Gemäß **Haustechnikanforderungskatalog vom 24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Lagerungen und Montagen der haustechnischen Anlagen in der Technikzentrale mit dem **Büro Wichser + Partner AG zu besprechen!**

Allgemeine Montagen

- **Die mechanischen Montagen**, wie z.B. Veloständer Tiefgaragator müssen elastisch vom Baukörper montiert werden.
- Wir empfehlen die Lagerungen und Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG zu besprechen!**

Aufzugsanlage

- **Der Liftschacht** wird **einschalig in 25cm Ortsbeton**-ausgeführt werden.
- Gemäß **Merkblatt Aufzugsanlage vom 24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG zu besprechen!**

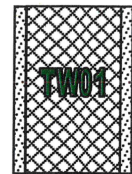
Wandlagerungskonzept

- Bei Mietwohnungen müssen bei den **tragenden und nicht tragenden Wände keine** elastischen Wandlagerungen ausgeführt werden.

Hauseingangstüre (blau markiert)

- **Die Rahmenkonstruktion** der Hauseingangstüre muss elastisch vom Baukörper getrennt werden.
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

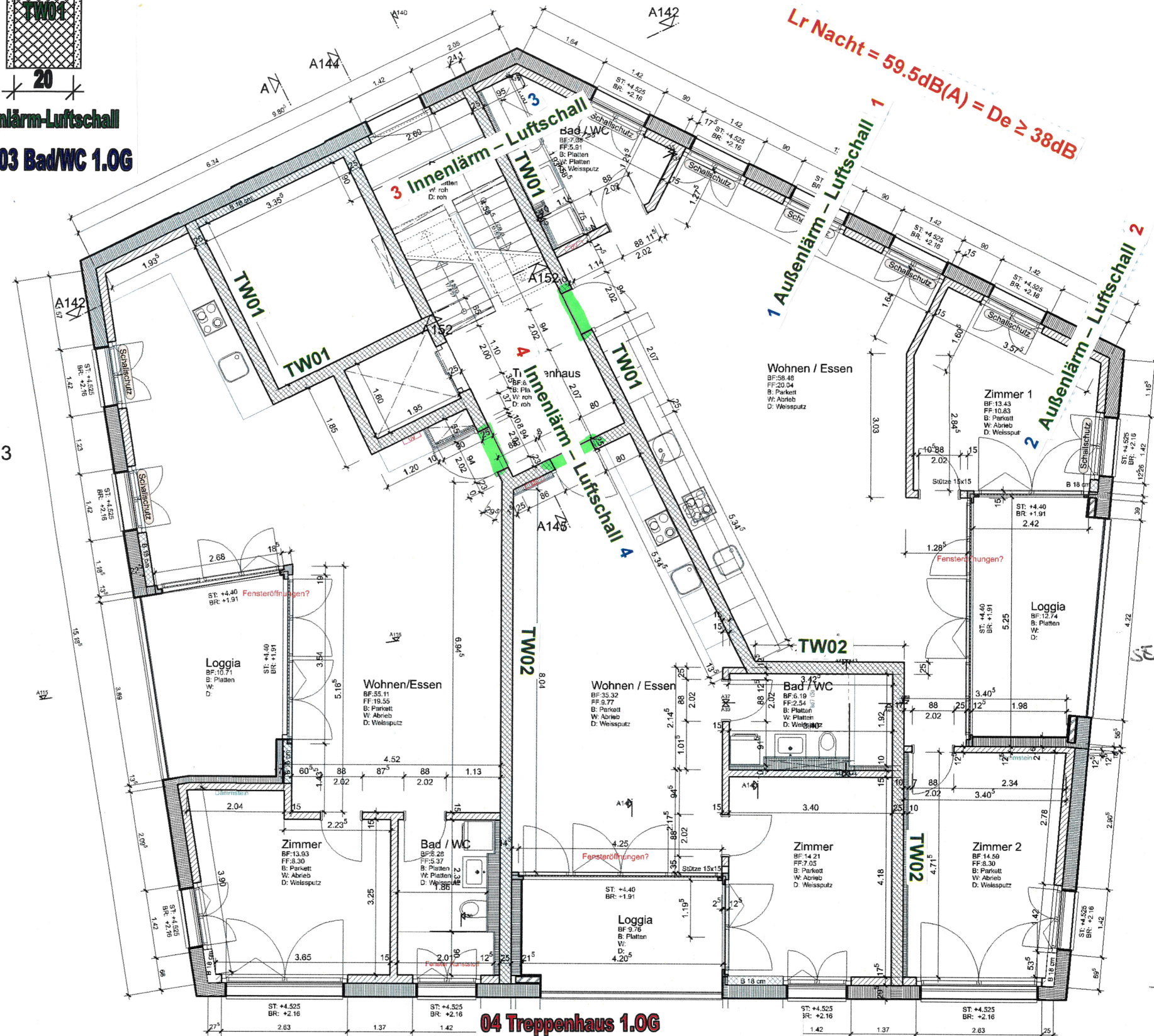
03 Treppenhaus 1.OG



Innenlärm-Luftschall

03 Bad/WC 1.OG

Whg. 3



04 Treppenhaus 1.OG



Innenlärm-Luftschall

04 Wohnen/Essen/Küche 1.OG

1.Obergeschoss

Treppenhaus extern

- Hauptpodest mit schwimmenden Unterlagsboden ausgeführt.
- Treppenlaufelemente und Zwischenpodest elastisch vom Baukörper getrennt z.B. HBT- Z-Elemente und ISO-Dornen von der Firma HBT ISOL
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Haustechnikanforderungen

- Gemäß **Haustechnikanforderungskatalog** vom 24.06.2025 des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf

Aufzugsanlage

- Der Liftschacht wird einschalig in 25cm Ortsbeton ausgeführt werden.
- Gemäß **Merkblatt Aufzugsanlage** vom 24.06.2025 des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG zu besprechen!**

Wandlagerungskonzept

- Bei Mietwohnungen müssen bei den tragenden und nicht tragenden Wände keine elastischen Wandlagerungen ausgeführt werden.

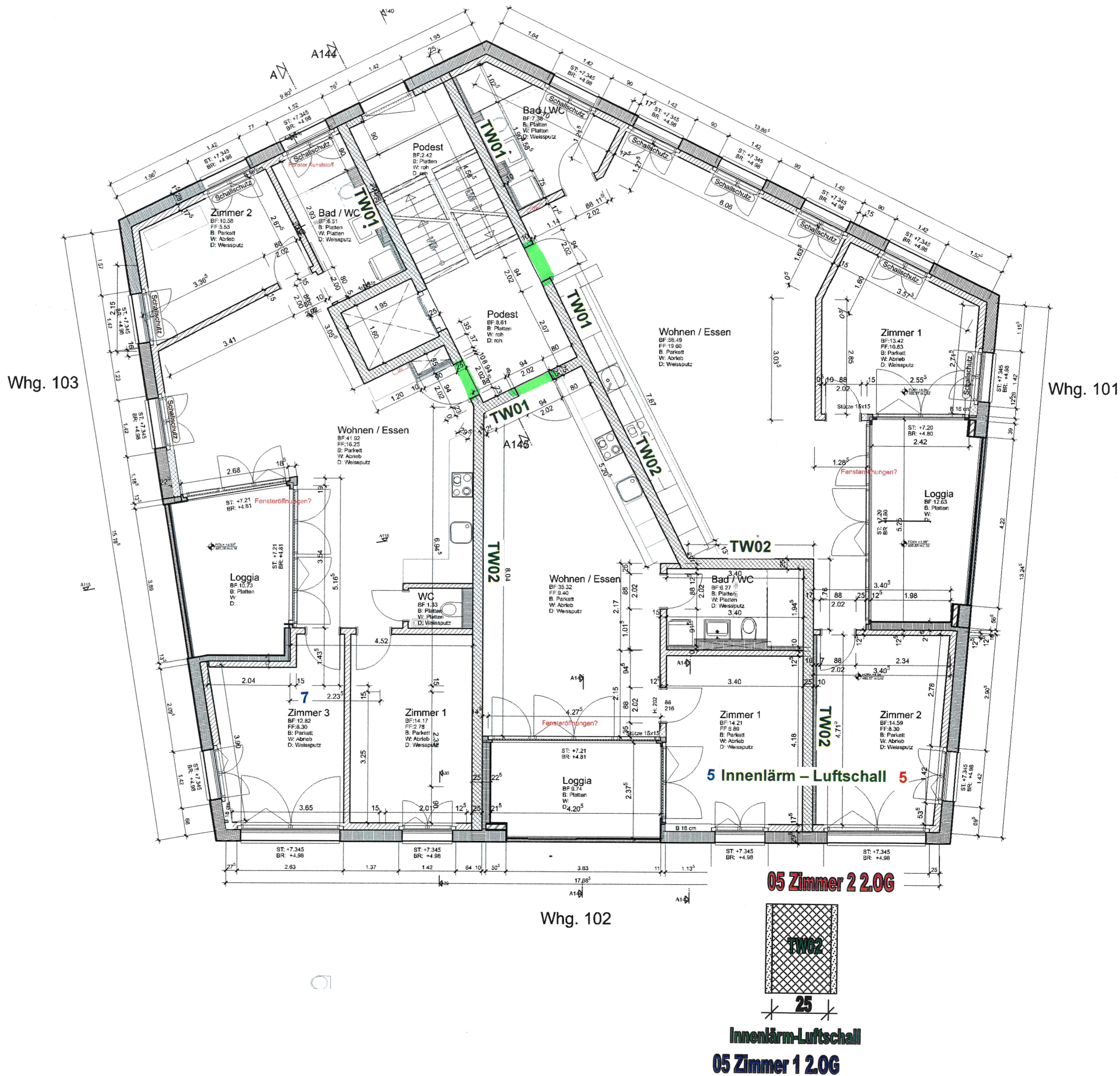
Wohnungstüren (grün markiert)

- Bewertetes Bauschalldämmass $R'w + C \geq 37dB$ im eingebauten Zustand gemessen

Balkon

- Neben den Kragplattenschlüssen müssen keine weiteren Trittschallmaßnahmen geplant und ausgeführt werden.
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

1.Obergeschoss
Massstab 1:100



2.Obergeschoss

Treppenhaus extern

- Hauptpodest mit schwimmenden Unterlagsboden ausgeführt.
- Treppenlaufelemente und Zwischenpodest elastisch vom Baukörper getrennt z.B. HBT- Z-Elemente und ISO-Dornen von der Firma HBT ISOL
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Haustechnikanforderungen

- Gemäß **Haustechnikanforderungskatalog vom 24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf

Aufzugsanlage

- Der Liftschacht wird einschalig in 25cm Ortsbeton- ausgeführt werden.
- Gemäß **Merktblatt Aufzugsanlage vom 24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG zu besprechen!**

Wandlagerungskonzept

- Bei Mietwohnungen müssen bei den tragenden und nicht tragenden Wände keine elastischen Wandlagerungen ausgeführt werden.

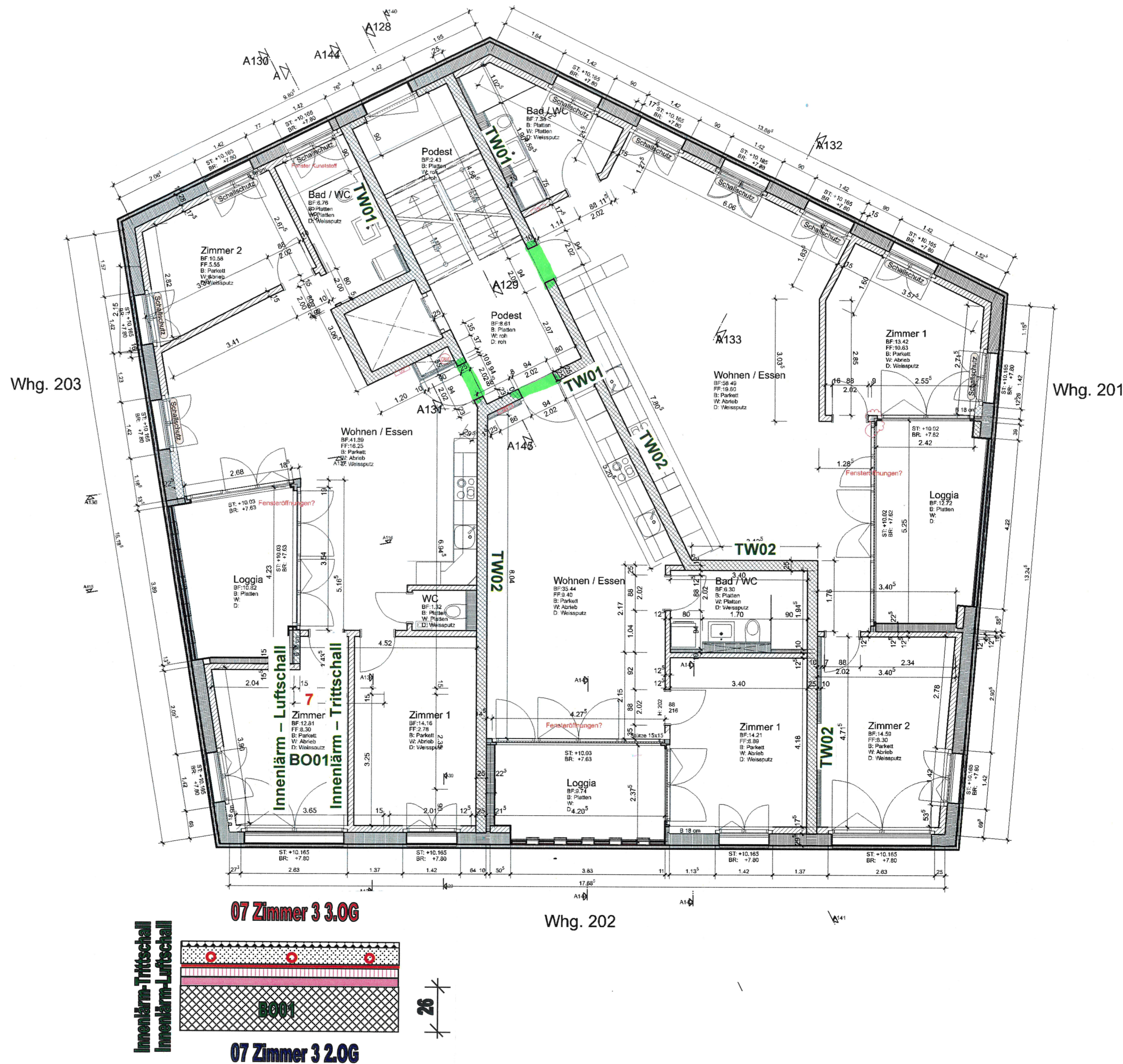
Wohnungstüren (grün markiert)

- Bewertetes Bauschalldämmass $R'w + C \geq 37dB$ im eingebauten Zustand gemessen

Balkon

- Neben den Kragplattenschlüssen müssen keine weiteren Trittschallmaßnahmen geplant und ausgeführt werden.
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

2.Obergeschoss
Massstab 1:100



3.Obergeschoss

Treppenhaus extern

- **Hauptpodest** mit schwimmenden Unterlagsboden ausgeführt.
- **Treppenaufbauelemente und Zwischenpodest** elastisch vom Baukörper getrennt z.B. HBT- Z-Elemente und ISO-Dornen von der Firma HBT ISOL
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Haustechnikanforderungen

- Gemäß **Haustechnikanforderungskatalog** vom **24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf

Aufzugsanlage

- Der **Liftschacht** wird **einschalig in 25cm Ortsbeton-** ausgeführt werden.
- Gemäß **Merkblatt Aufzugsanlage** vom **24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG zu besprechen!**

Wandlagerungskonzept

- Bei **Mietwohnungen** müssen bei den **tragenden und nicht tragenden Wände keine** elastischen Wandlagerungen ausgeführt werden.

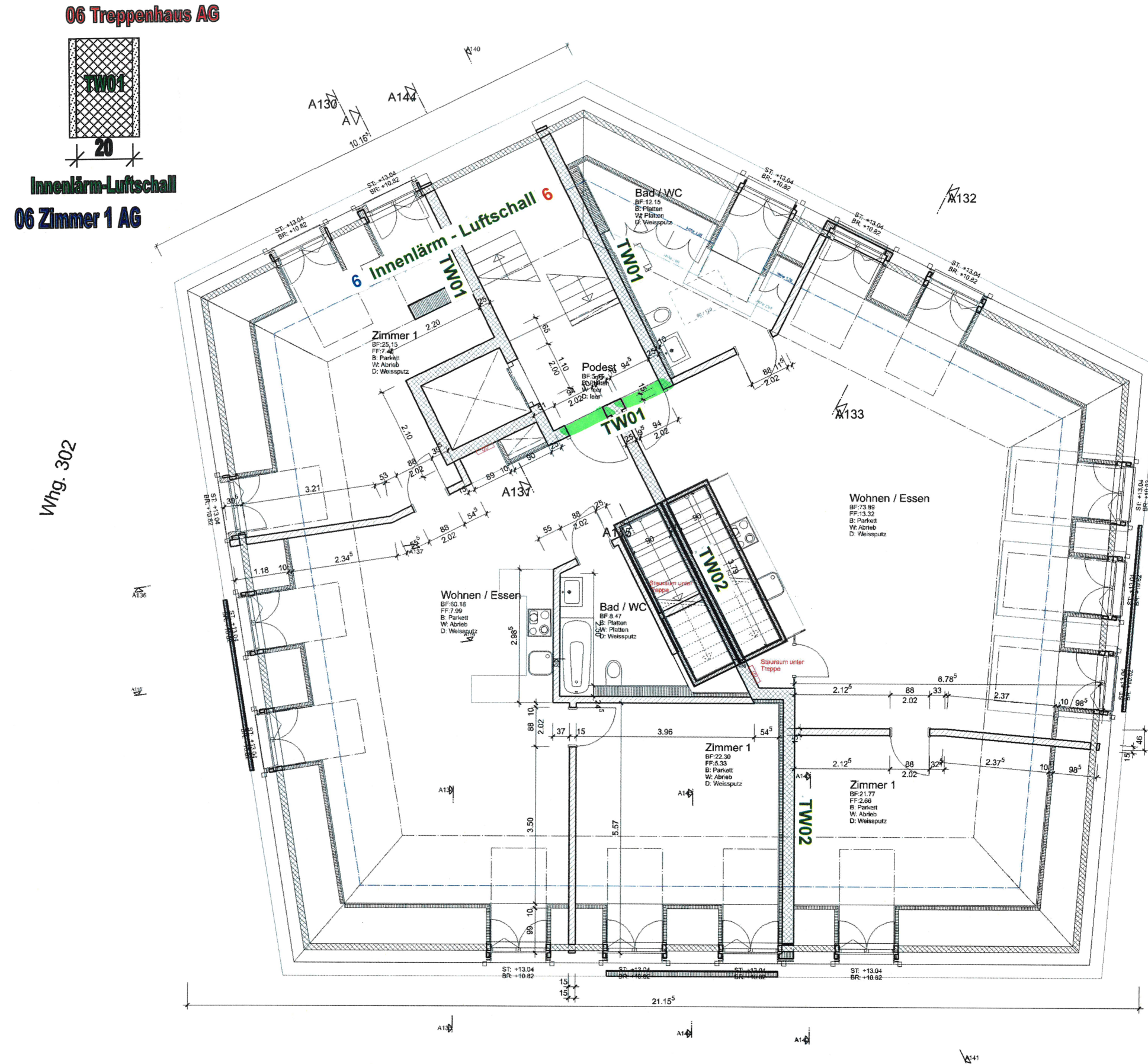
Wohnungstüren (grün markiert)

- **Bewertetes Bauschalldämmass $R'w + C \geq 37dB$** im eingebauten Zustand gemessen

Balkon

- **Neben den Kragplattenschlüssen** müssen keine weiteren Trittschallmaßnahmen geplant und ausgeführt werden.
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

3.Obergeschoss
Massstab 1:100



Dachgeschoss

Treppenhaus extern

- **Hauptpodest** mit schwimmenden Unterlagsboden ausgeführt.
- **Treppenlaufelemente und Zwischenpodest** elastisch vom Baukörper getrennt z.B. HBT- Z-Elemente und ISO-Dornen von der Firma HBT ISOL
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Haustechnikanforderungen

- Gemäß **Haustechnikanforderungskatalog** vom **24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf

Aufzugsanlage

- Der **Liftschacht** wird **einschalig in 25cm Ortsbeton**-ausgeführt werden.
- Gemäß **Merkblatt Aufzugsanlage** vom **24.06.2025** des Büro Wichser +Partner AG Dübendorf
- Wir empfehlen die Montagen frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG** zu besprechen!

Wandlagerungskonzept

- Bei **Mietwohnungen** müssen bei den **tragenden und nicht tragenden Wände keine** elastischen Wandlagerungen ausgeführt werden.

Wohnungstüren (grün markiert)

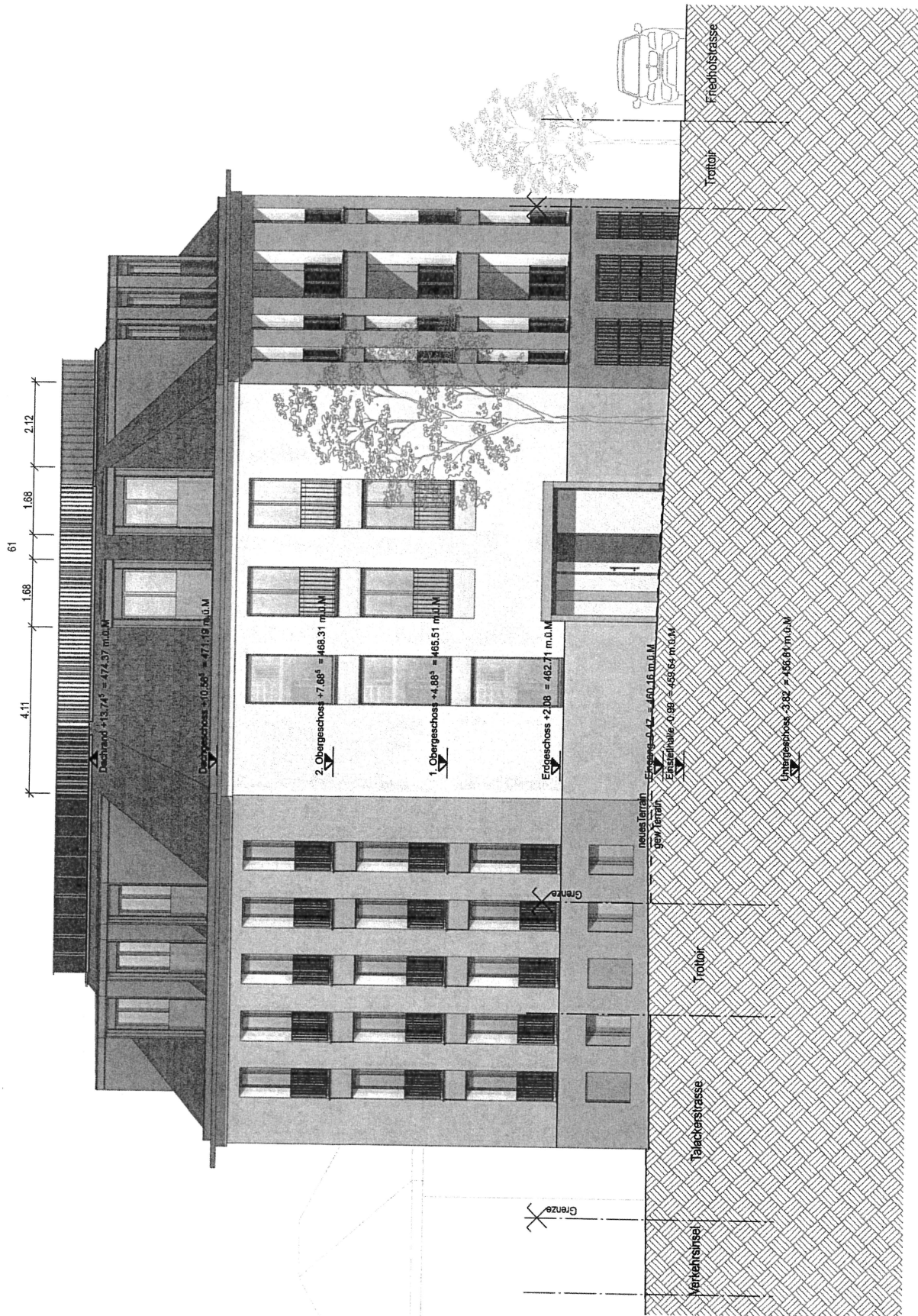
- **Bewertetes Bauschalldämmass $R'w + C \geq 37dB$** im eingebauten Zustand gemessen

Terrasse

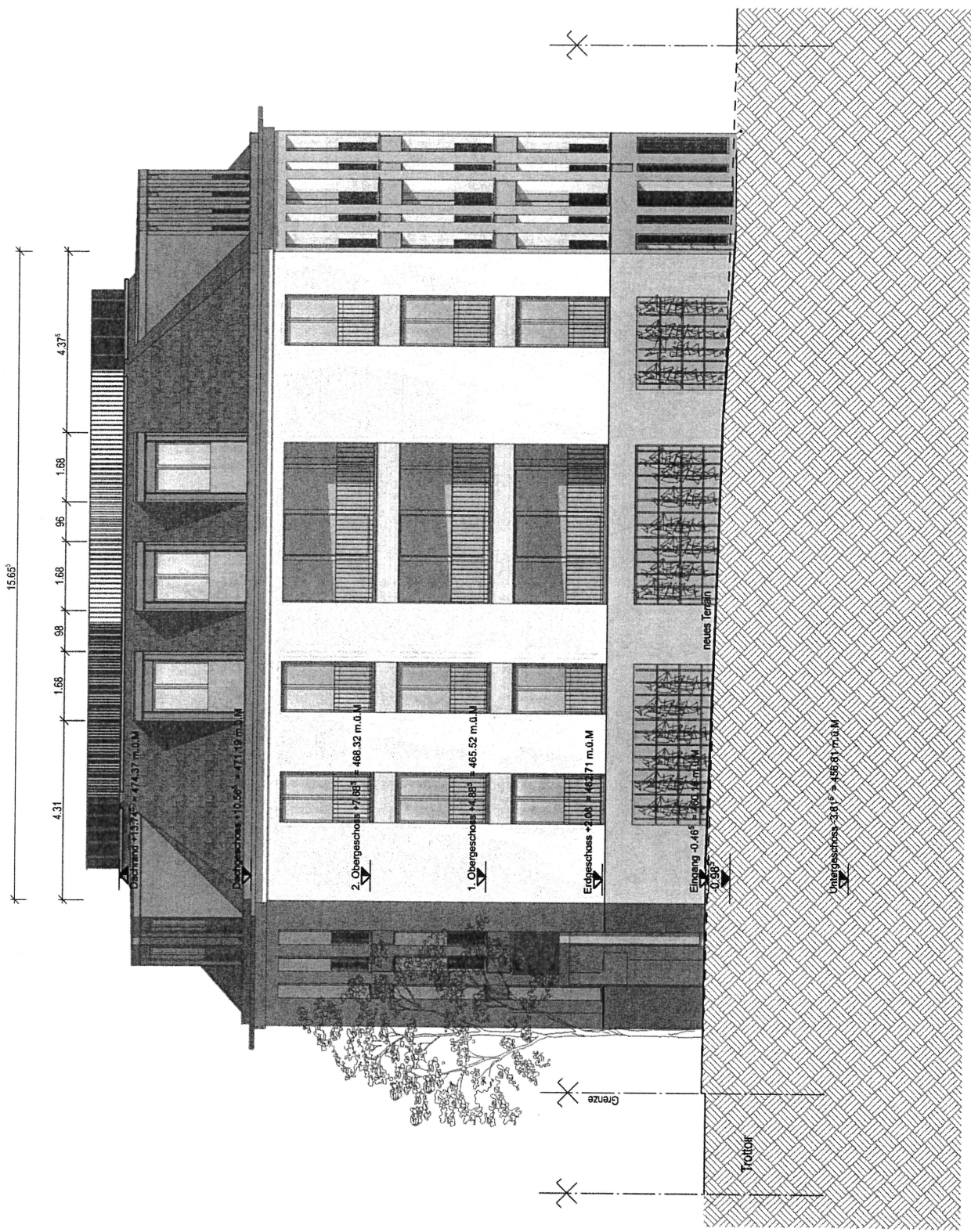
- Die **Trittschallmaßnahmen** auf der Dachterrasse müssen gemäß Bauteil 13 vom Heizenergiebedarfsnachweis vom 24.06.2025 ausgeführt werden
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!

Dachausstieg (automatisiert)

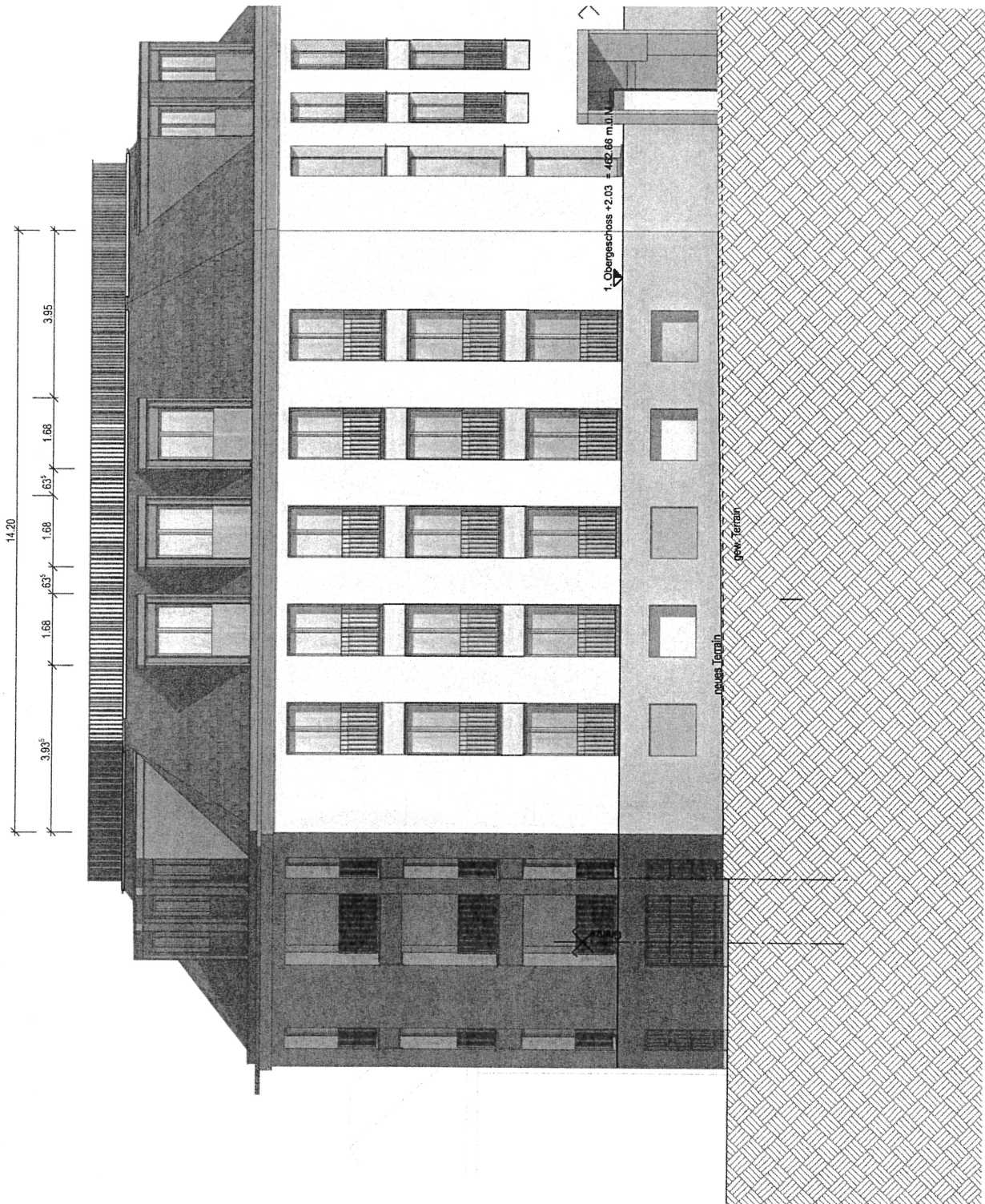
- Wir empfehlen die notwendigen Details frühzeitig mit dem **Büro Wichser + Partner AG Dübendorf** zu besprechen!



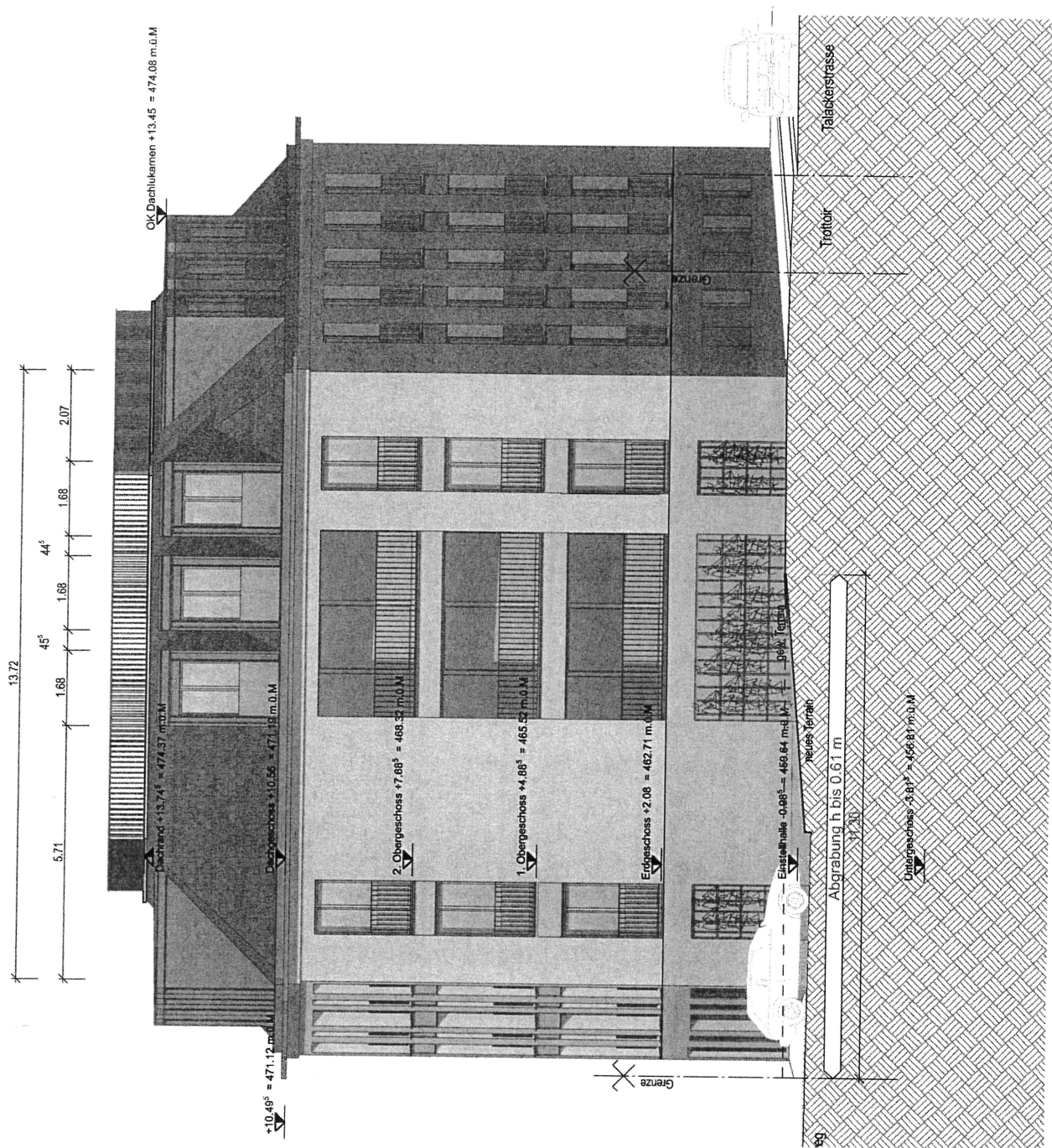
Nordfassade
Nicht Massstäblich



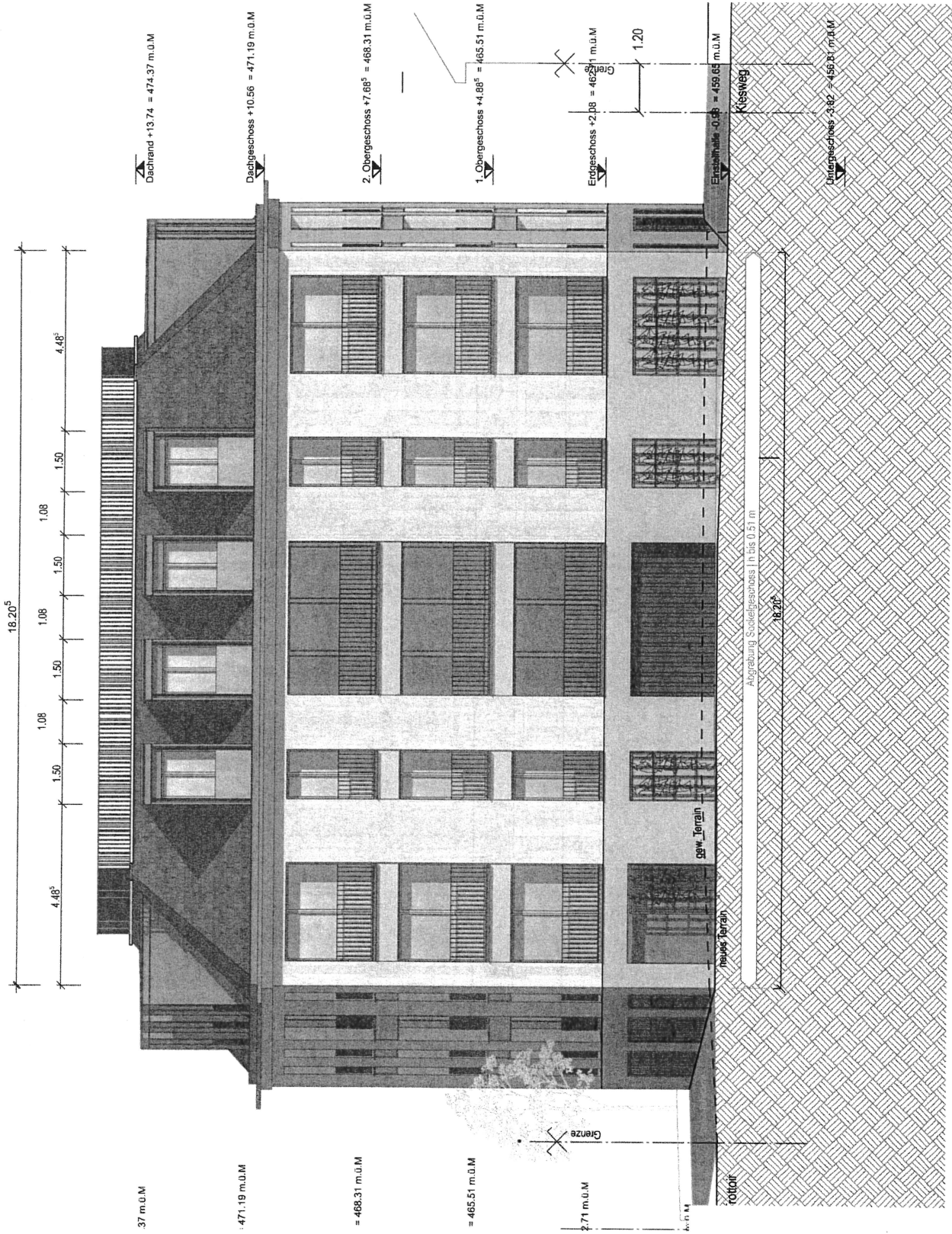
Nordwestfassade
Nicht Massstäblich



Ostfassade
Nicht Massstäblich



Südostfassade
Nicht Massstäblich



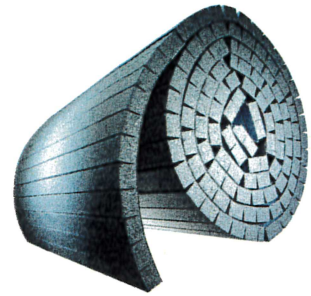
Südwestfassade
Nicht Massstäblich

Produkteangaben zum Schallschutznachweis vom 24.06.2025

Roll LAMBDA-T Typ 4

Produktbeschreibung

Mit swisspor Roll LAMBDA-T Typ 4 können zur ausgezeichneten Trittschalldämmung auch optimale Wärmedämmeigenschaften erfüllt werden. Beschichtet mit einer bedruckten PP-Folienkaschierung, silbern, mit integriertem Ankergewebe, Überlappung selbstklebend. Vor direkter Sonneneinstrahlung und vor Feuchtigkeit schützen. Für das Abdecken sind durchsichtige oder dunkle Folien zu vermeiden.



Format Rollenbreite 1000 mm
Dicke 22/20 - 43/40

Technische Daten

Merkmal	Symbol	Norm	Wert	Einheit
Nennwert Wärmeleitfähigkeit	λ_D	279	0.031	W/(m·K)
Spezifische Wärmekapazität	c		0.39	Wh/(kg·K)
Brandverhalten		13501-1	E	
Brandverhaltensgruppe		VKF	RF3 (cr)	
Dichte			~ 15-20	kg/m ³
Diffusionswiderstandszahl	μ	12086	~ 30	
Dynamische Steifigkeit	s'	29052-1	≤ 30	MN/m ³
Zusammendrückbarkeit $d_L - d_B$	c	381.101 bzw. 13162 bzw. 12431	≤ 3	mm
Bemessung / Nutzung schwimmende Estriche		251	A, B, C, C2	Kategorie
Obere Anwendungsgrenztemperatur, unbelastet			75	°C

Ein Produkt aus der SCHOELLKOPF Drainage-Palette ist immer das Richtige.

Die verschiedenen Enkadrain® Typen unterscheiden sich in Ihren Eigenschaften sehr. Entsprechend ist es relevant den richtigen Typ für eine Anwendung zu bestimmen. Zögern Sie nicht und lassen Sie sich beraten.

Produkte und Ihre Einsatzmöglichkeiten

Standard	Wo
Enkadrain WS-3D	<ul style="list-style-type: none">• Extensiv begrünte Dächer• Intensiv begrünte Dächer, Überdeckung bis 0,3 m
Enkadrain B 10	<ul style="list-style-type: none">• Intensiv begrünte Dächer und Tiefgaragen, Überdeckung 0,3 – 2 m• Grund- und Stützmauern, Höhe 1– 6 m
Enkadrain ECO	<ul style="list-style-type: none">• Intensiv begrünte Dächer und Tiefgaragen, Überdeckung 0,3 – 2 m• Grund- und Stützmauern, Höhe 1– 6 m
Enkadrain CKL 20	<ul style="list-style-type: none">• Entwässerung und einhäuptige Schalung auf Rühl-, Schlitzwände, Fels oder bestehende Bauteile
Multifunktionsmatten	Wo
Enkadrain 5006	<ul style="list-style-type: none">• Entspannungs- und Abkopplungsschicht unter Druckverteiplatten und Fahrbeläge von Tiefgaragen und Parkdecks• Speicherseen• Deponiebau• Drainage und Trittschallabkopplung ($\Delta Lw=28-32$ dB) auf Terrassen und Balkonen
Enkadrain TP	<ul style="list-style-type: none">• Entspannungs- und Abkopplungsschicht unter Druckverteiplatten und Fahrbeläge von Tiefgaragen und Parkdecks• Drainage und Trittschallabkopplung ($\Delta Lw=38$ dB) auf Terrassen und Decken im Hochbau
Enkadrain ST	<ul style="list-style-type: none">• Drainage auf Grund- und Stützmauern, Höhe 6–15 m• Doppellagig zur Abkopplung von Vibrationen und Körperschall auf vertikale Bauteile im Hochbau
Enkadrain CK 20	<ul style="list-style-type: none">• Entwässerung und einhäuptige Schalung auf Rühl-, Schlitzwände, Fels oder bestehende Baukörper• Entwässerung und einhäuptige Schalung hinter Stützmauern• Zur Abkopplung von Vibrationen und Körperschall auf vertikale Bauteile im Hoch- und Tunnelbau



Verlegen

Alle Enkadrain Matten werden stumpf gestossen, d.h. für die Überlappung muss keine zusätzliche Fläche einberechnet werden. Die Trenn-/Filtervliesstoffe und die betonierdichte Schicht, welche mit dem Kern verbunden sind, haben gegenstehend ca. 10 cm breite Überlappungskanten.

Die Matten lassen sich einfach mit einem Teppichmesser schneiden und werden normalerweise punktweise (Kunststoffrondellen und Nägel) befestigt.

Geht es um eine Abkopplungsfunktion (Trittschall, Körperschall etc.) dürfen die Matten nicht angeschossen werden. Nehmen Sie in diesen Fällen bitte mit uns Kontakt auf.

Hilfe bei der Planung?

Unsere Ingenieure unterstützen Sie bei der Lösungsfindung, der Bemessung und Ausschreibung. Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-How.

Weitere Informationen und Vorschläge für NPK-Ausschreibungstexte finden Sie auch auf der Webseite des crb:

- www.prd.crb.ch
- Suchbegriff «Schoellkopf»

SCHOELLKOPF AG
Riedackerstrasse 20 | 8153 Rümlang
T 044 315 50 15 | www.schoellkopf.ch



Glas 1 aussen	Scheibenzwischenraum SZR 1	Füllung SZR	Glas 2	Scheibenzwischenraum SZR 2	Füllung SZR	Glas 3 innen	Elementdicke [mm]*	Schalldämmwert Rw (dB)	C (dB)	Schalldämmwert Rw + C (dB)	C _r (dB)	Schalldämmwert Rw + C _r (dB)	Schallschutz-Prüfbericht-Nr.
Fortsetzung ISO 2-fach 1x VSG P													
6	12	Kr	8-1 P				26	43	-3	40	-7	36	383
8	16	Ar	10-1 P				34	43	-2	41	-6	37	363
8	16	Ar	12-2 P				36	43	-2	41	-5	38	350
8	16	Luft	12-1 P				36	43	-1	42	-5	38	365
8	20	Ar	8-2 P				36	43	-2	41	-6	37	313
10	20	Ar	10-2 P				40	43	-2	41	-5	38	314
8	16	Ar	9-4 P				33	43	-2	41	-6	37	1359
8	16	Ar	13-3 P				37	43	-2	41	-6	37	1317
8	16	Ar	13-3 P				37	43	-2	41	-5	38	1319
10	16	Ar	17-4 P				43	44	-1	43	-4	40	351
8	20	Ar	8-1 P				36	44	-2	42	-6	38	386
12	16	Ar	8-2 P				36	44	-1	43	-5	39	1321
10	16	Ar	8-1 P				34	45	-2	43	-6	39	362
10	16	Ar	10-1 P				36	45	-1	44	-5	40	364
10	16	Luft	12-1 P				38	45	-1	44	-5	40	366
10	18	Ar	8-2 P				36	45	-2	43	-6	39	341
10	20	Ar	13-4 P				43	45	-1	44	-4	41	315
8	24	Ar	8-1 P				40	45	-2	43	-6	39	387
10	20	Ar	10-1 P				40	46	-2	44	-5	41	370
10	20	Luft	12-1 P				42	46	-1	45	-4	42	371
10	24	Ar	8-1 P				42	47	-2	45	-6	41	388
ISO 2-fach 2x VSG P													
8-1 P	12	Kr	6-1 P				26	44	-3	41	-8	36	381
11-2 PA	16	Ar	8-2				35	44	-2	42	-6	38	344
8-1 P	12	Kr	8-1 P				28	45	-3	42	-7	38	382
10-2 P	12	Ar	8-2 P				30	45	-2	43	-7	38	352
11-2 PA	16	Ar	8-2 P				35	46	-2	44	-6	40	345
12-1 P	12	Ar	8-1 P				32	47	-2	45	-6	41	372
12-2 P	16	Ar	8-2 P				36	47	-2	45	-6	41	1323
9-3 P	16	Ar	13-4 P				38	48	-2	46	-7	41	1330
12-1 P	16	Ar	8-1 P				36	49	-3	46	-8	41	373
12-2 P	20	Ar	8-2 P				40	49	-2	47	-6	43	317
12-1 P	20	Ar	8-1 P				40	50	-3	47	-8	42	374
9-3 P	12	Ar	13-3 P				34	48	-3	45	-7	41	1334
9-3 P	20	Ar	11-3 P				40	50	-2	48	-7	43	1331
ISO 3-fach VSG													
6	12	Ar	6	12	Ar	8-2	44	38	-2	36	-6	32	1335
6	16	Ar	6	16	Ar	8-2	52	39	-2	37	-6	33	1336
6	12	Ar	6	12	Ar	10-2	46	40	-2	38	-5	45	1337
8	12	Ar	6	12	Ar	10-2	48	40	-2	38	-5	35	1338
6	16	Ar	6	16	Ar	10-2	54	41	-2	39	-5	36	1339
8	12	Ar	6	12	Ar	12-2	50	41	-2	39	-5	36	1340
6	12	Ar	6	12	Ar	12-2	48	42	-2	40	-6	36	1341
6	16	Ar	6	12	Ar	12-2	52	42	-1	41	-5	37	1342
ISO 3-fach VSG P													
6	12	Ar	4	12	Ar	8-1 P	42	42	-2	40	-6	36	377
8	12	Ar	6	12	Ar	8-1 P	46	42	-2	40	-6	36	376
6	10	Kr	4	10	Kr	8-1 P	38	43	-2	41	-6	37	389
8	12	Ar	6	12	Ar	10-1 P	48	45	-2	43	-6	39	393
10	10	Kr	6	10	Kr	10-1 P	46	46	-2	44	-7	39	390
10	12	Ar	6	12	Ar	10-1 P	50	46	-1	45	-5	41	378
8	12	Ar	6	12	Ar	12-1 P	50	46	-2	44	-6	40	394
10	10	Kr	6	10	Kr	12-1 P	48	47	-2	45	-6	41	391
8-1 P	12	Ar	6	12	Ar	8-1 P	46	47	-2	45	-7	40	392
8	12	Ar	6	12	Ar	16-1 P	54	47	-2	45	-5	42	379
8-1 P	12	Ar	6	12	Ar	12-1 P	50	48	-2	46	-7	41	395
* gerundete Nennmasse													

Rahmenverbreiterung Typ 2

Konstruktionsaufbau siehe Schallschutznachweis)

Beilage 4

