

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

Gemeinde: 9008 St. Gallen Parz. Nr.: F2686 Geb. Nr.: _____
 Bauvorhaben: Neubau 2 MFH, Haus B, Kolumbanstrasse 17, 9008 St. Gallen / gilt auch für Haus A

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

- | | | | |
|---|----------------------|-----------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Straßenlärm: | <u>60</u> dB (Tag) | <u>52</u> dB (Nacht) | <u>IGW ES III</u> gem. Strassenlärmkataster eingehalten; 30m = 14 dB Pegelreduktion |
| <input type="checkbox"/> Eisenbahnlärm: | <u> </u> dB (Tag) | <u> </u> dB (Nacht) | |
| <input type="checkbox"/> Fluglärm: | <u> </u> dB (6-22 h) | <u> </u> dB (22-23 h) | |
| <input type="checkbox"/> andere: | | | |
| <input type="checkbox"/> keine spezifische Lärmquelle vorhanden | | | <u>Mietwohnungen - Mindestschallschutzanforderungen</u> |

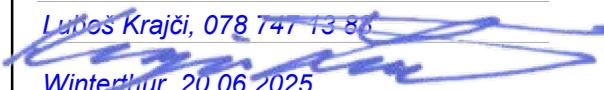
Schutz gegen Aussenlärm

Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	AL 01			AL 02			AL 03									
	<i>Kochen/Essen/Wohnen</i>			<i>Schlafen</i>			<i>Schlafen/Wohnen/Essen</i>									
	<i>2. DG</i>			<i>2. DG</i>			<i>EG</i>									
Massgebende Lärmbelastung	$L_{r,Tag} = 60$		$L_{r,Nacht} = 52$		$L_{r,Tag} = 60$		$L_{r,Nacht} = 52$		$L_{r,Tag} = 60$		$L_{r,Nacht} = 52$					
Lärmempfindlichkeit	<i>mittel</i>			<i>mittel</i>			<i>mittel</i>			<i>mittel</i>						
Massgebende Anforderung	$D_e = 27 \text{ dB}$			$D_e = 27 \text{ dB}$			$D_e = 27 \text{ dB}$									
Trennbauteile	$S [\text{m}^2]$	$R'_{45^\circ,\text{w}}$	$C_{\text{tr}} [\text{dB}]$	$S [\text{m}^2]$	$R'_{45^\circ,\text{w}}$	$C_{\text{tr}} [\text{dB}]$	$S [\text{m}^2]$	$R'_{45^\circ,\text{w}}$	$C_{\text{tr}} [\text{dB}]$							
<i>Steildachfassade (Leichtbau)</i>	<u>22.5</u>	<u>45.0</u>	<u>-10.0</u>	<u>16.1</u>	<u>45.0</u>	<u>-10.0</u>										
<i>Dachfenster</i>	<u>7.9</u>	<u>33.0</u>	<u>-5.0</u>	<u>4.7</u>	<u>33.0</u>	<u>-5.0</u>										
<i>Flachdach (massiv)</i>	<u>31.1</u>	<u>62.0</u>	<u>-2.0</u>	<u>14.4</u>	<u>62.0</u>	<u>-2.0</u>										
<i>Aussenwand SB 18cm, WD 24cm MF</i>										<u>17.1</u>	<u>50.0</u>	<u>-8.0</u>				
<i>Hebeschiebetür</i>										<u>9.9</u>	<u>33.0</u>	<u>-5.0</u>				
S_{res} und $(R'_{45^\circ,\text{w}} + C_{\text{tr}})_{\text{res}}$	<u>61.5</u>	35.0		<u>35.2</u>	34.5		<u>27.0</u>	32.1								
Volumen Empfangsraum	$V = 83.9 \text{ m}^3$			$V = 41.0 \text{ m}^3$			$V = 74.0 \text{ m}^3$									
Projektierungszuschlag K_p	$K_p = 2.0 \text{ dB}$			$K_p = 2.0 \text{ dB}$			$K_p = 2.0 \text{ dB}$									
Ermittelter Schallschutz	$D_{e,d} = 29.4 \text{ dB}$			$D_{e,d} = 28.3 \text{ dB}$			$D_{e,d} = 29.6 \text{ dB}$									
Erfüllt	Ja			Ja			Ja									

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: <u>soundtherm ag</u> <u>Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik</u> <u>Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthur</u> <u>Jeffrey Rulloda, 052 364 18 40</u> <u>Winterthur, 20.06.2025</u>	Private Kontrolle / Nachweisprüfung: Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt: <u>soundtherm ag</u> <u>Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik</u> <u>Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthur</u> <u>Luboš Krajčí, 078 747 13 86</u>  <u>Winterthur, 20.06.2025</u> Ausführungskontrolle: <input checked="" type="checkbox"/> gleiche Person oder : _____
	 soundtherm Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik Technoparkstrasse 2 8400 Winterthur	

Gemeinde: 9008 St. Gallen Parz. Nr.: F2686 Geb. Nr.: _____
 Bauvorhaben: Neubau 2 MFH, Haus B, Kolumbanstrasse 17, 9008 St. Gallen / gilt auch für Haus A

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

- | | | | |
|---|----------------------|-----------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Straßenlärm: | <u>60</u> dB (Tag) | <u>52</u> dB (Nacht) | <u>IGW ES III gem. Strassenlärmkataster eingehalten; 30m = 14 dB Pegelreduktion</u> |
| <input type="checkbox"/> Eisenbahnlärm: | <u> </u> dB (Tag) | <u> </u> dB (Nacht) | |
| <input type="checkbox"/> Fluglärm: | <u> </u> dB (6-22 h) | <u> </u> dB (22-23 h) | |
| <input type="checkbox"/> andere: | | | |
| <input type="checkbox"/> keine spezifische Lärmquelle vorhanden | | | <u>Mietwohnungen - Mindestschallschutzanforderungen</u> |

Schutz gegen Aussenlärm

Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation	<u>AL 04</u>								
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	<u>Kochen/Essen/Wohnen</u>			<u>1. DG</u>					
Massgebende Lärmbelastung Lärmempfindlichkeit	<u>L_{r,Tag} = 60</u>	<u>L_{r,Nacht} = 52</u>	<u>mittel</u>	<u>L_{r,Tag} =</u>	<u>L_{r,Nacht} =</u>		<u>L_{r,Tag} =</u>	<u>L_{r,Nacht} =</u>	
Massgebende Anforderung	D_e = 27 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]
<i>Steildachfassade (Leichtbau)</i>	<u>6.7</u>	<u>45.0</u>	<u>-10.0</u>						
<i>Lukarne (Leichtbau)</i>	<u>14.0</u>	<u>45.0</u>	<u>-10.0</u>						
<i>Hebeschiebetür</i>	<u>5.0</u>	<u>33.0</u>	<u>-5.0</u>						
<i>Fenster</i>	<u>4.1</u>	<u>33.0</u>	<u>-5.0</u>						
<i>Kniestock SB 18cm, WD MF 24cm</i>	<u>2.5</u>	<u>50.0</u>	<u>-8.0</u>						
S _{res} und (R' _{45°,w} + C _{tr}) _{res}	<u>32.2</u>	<u>31.9</u>							
Volumen Empfangsraum	V =	<u>71.4 m³</u>		V =	m ³		V =	m ³	
Projektierungszuschlag K _p	K _p =	<u>2.0 dB</u>		K _p =	<u>2.0 dB</u>		K _p =	<u>2.0 dB</u>	
Ermittelter Schallschutz	D_{e,d} = 28.5 dB	D_{e,d} = dB		D_{e,d} = dB	D_{e,d} = dB				
Erfüllt	<u>Ja</u>								

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:	Nachweis erarbeitet durch: <i>soundtherm ag</i> <i>Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik</i> <i>Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthur</i> <i>Jeffrey Rulloda, 052 364 18 40</i> soundtherm <i>Winterthur, 20.06.2025</i> Technoparkstrasse 2 8400 Winterthur	Private Kontrolle / Nachweisprüfung: Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt: <i>soundtherm ag</i> <i>Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik</i> <i>Technoparkstrasse 2, 8406 Winterthur</i> <i>Luboš Krajčí, 078 747 13 82</i> <i>Winterthur, 20.06.2025</i> Ausführungskontrolle: <input checked="" type="checkbox"/> gleiche Person oder :
--	---	--



Nur eine Nutzungseinheit: Schallschutznachweis für Innenlärm nicht notwendig

Luftschall

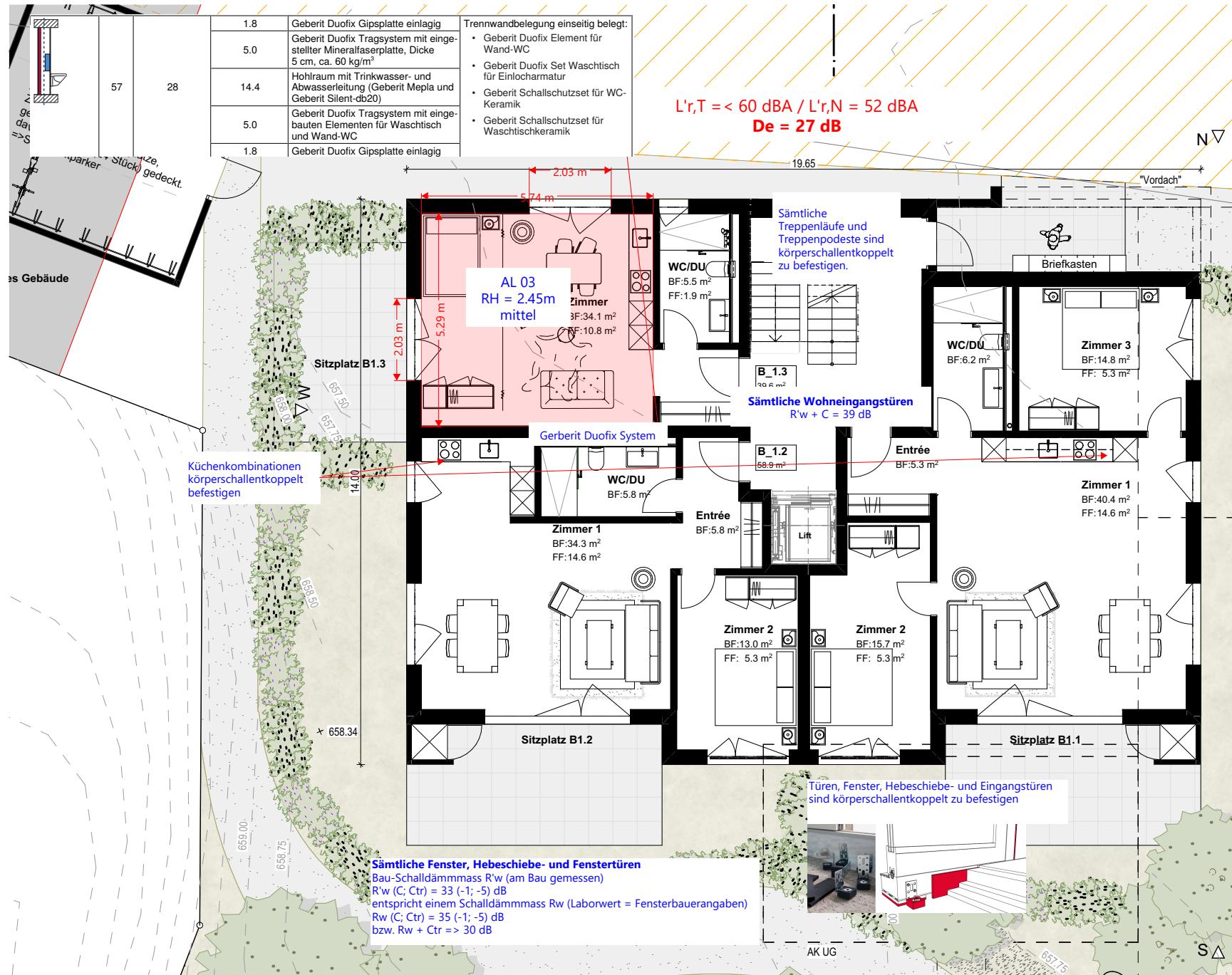
Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

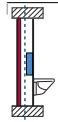
Situation Trennbauteil	IL 01 Geschossdecke			IL 02 WHG-Trennwand			IL 03 WHG-Trennwand								
Senderaum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	Zimmer 2. DG			Zimmer 2 1. DG			Studio 2. DG								
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	Zimmer 2 1. DG			Zimmer 2 1. DG			Zimmer/Büro 2. DG								
Grad der Störung Lärmempfindlichkeit	mässig mittel			mässig mittel			mässig mittel								
Abschlusstüre Ziffer 3.2.2.1	<input type="checkbox"/> R'w + C ≥ dB			# <input type="checkbox"/> R'w + C ≥ dB			# <input type="checkbox"/> R'w + C ≥ 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 = 52 dB			D_i = 52 dB			D_i = 52 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]						
Geschossdecke SB 24cm, WD 2cm TD 3cm, UB 6cm, BB 1cm	10.9	60.0	-2.0												
Trennwand Stahlbeton 25cm				10.0	58.0	-1.0	10.9	58.0	-1.0						
S _{res} und (R' _w + C) _{res}	10.9	58.0		10.0	57.0		10.9	57.0							
Volumen Empfangsraum	V = 29.8 m ³			V = 29.8 m ³			V = 49.0 m ³								
Projektierungszuschlag K _p	K _p = 2.0 dB			K _p = 2.0 dB			K _p = 2.0 dB								
Ermittelter Schallschutz	D_{i,d} = 55.5 dB			D_{i,d} = 54.9 dB			D_{i,d} = 56.6 dB								
Erfüllt	Ja			Ja			Ja								

Trittschall

Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation Trennbauteil	IT 01 Geschossdecke				IT 02 Dachterrasse				IT 03 Balkon			
Senderaum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	Zimmer 2. DG				Gemeinschaftsterrasse Dachterrasse				Balkon 2. OG			
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	Zimmer 2 1. DG				Zimmer 2. DG				Schlafen/Wohnen 1. OG			
Grad der Störung Lärmempfindlichkeit	mässig mittel				mässig mittel				klein mittel			
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 checked="" type="checkbox"/> Balkon			
Massgebende Anforderung	L' = 53 dB				L' = 53 dB				L' = 63 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
Geschossdecke Stahlbeton WD 2cm, TD Zisola, UB 6cm, BB 1cm	24.0	68.0	----		24.0	68.0	----		24.0	68.0	----	
			26.0	2.0								
Kragplattenanschluss mit zusätzlicher Trittschallmassnahmen z.B. Drain 10V												8.0 2.0
Wert für gesamten Aufbau	L' _{n,w} + C _I = 44.0 dB				L' _{n,w} + C _I = 48.0 dB				L' _{n,w} + C _I = 58.0 dB			
Volumen Empfangsraum	V = 29.8 m ³				V = 32.9 m ³				V = 34.5 m ³			
Projektierungszuschlag K _p	K _p = 5.0 dB				K _p = 5.0 dB				K _p = 5.0 dB			
Ermittelter Schallpegel	L'_d = 49.2 dB				L'_d = 52.7 dB				L'_d = 62.5 dB			
Erfüllt	Ja				Ja				Ja			





57

28

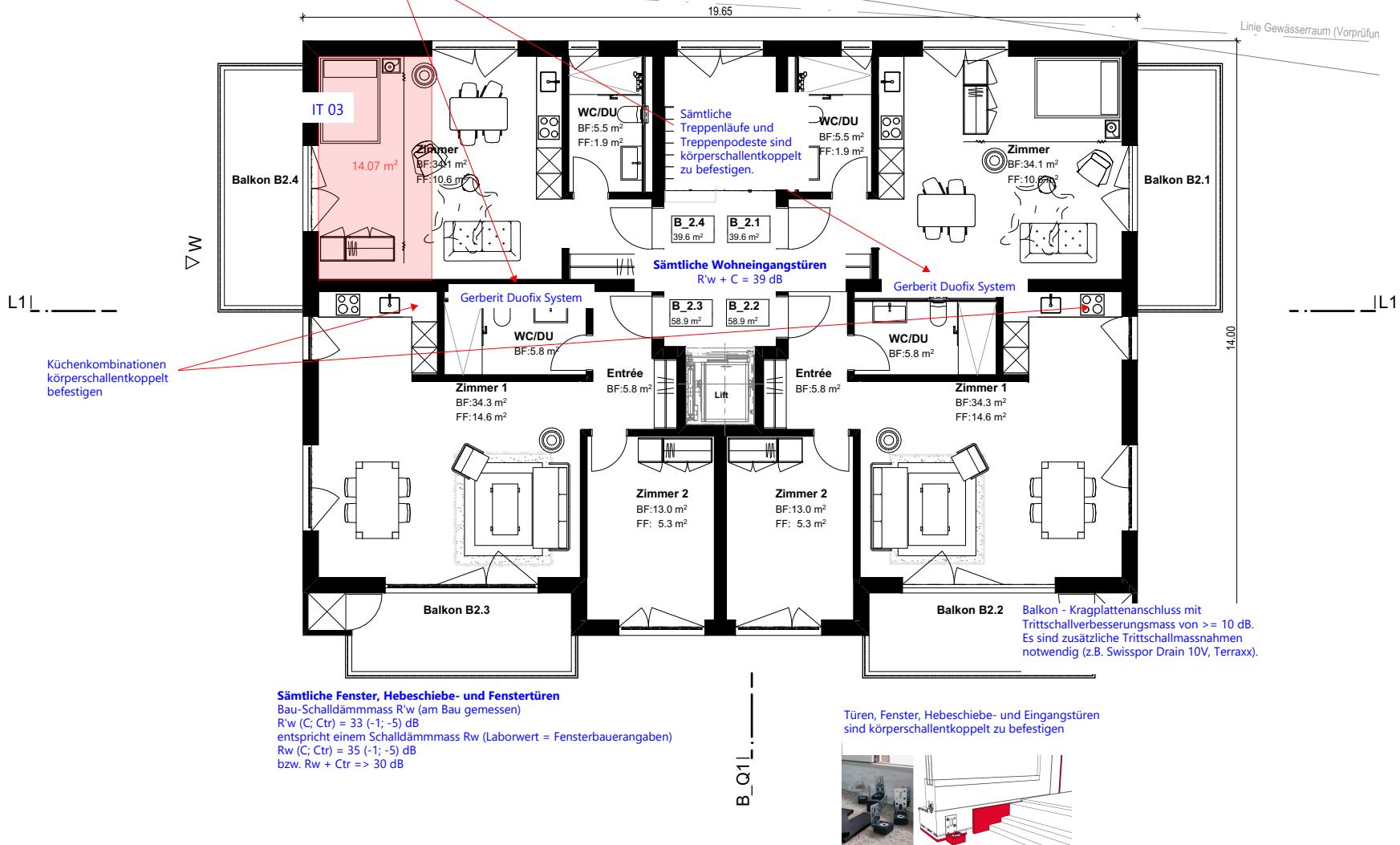
1.8	Geberit Duofix Gipsplatte einlagig
5.0	Geberit Duofix Tragsystem mit eingesetzter Mineralfaserplatte, Dicke 5 cm, ca. 60 kg/m ²
14.4	Hohlräum mit Trinkwasser- und Abwasserleitung (Geberit Mepla und Geberit Silent-db20)
5.0	Geberit Duofix Tragsystem mit eingebauten Elementen für Waschtisch und Wand-WC
1.8	Geberit Duofix Gipsplatte einlagig

- Trennwandbelegung einseitig belegt:
- Geberit Duofix Element für Wand-WC
 - Geberit Duofix Set Waschtisch für Einlocharmatur
 - Geberit Schallschutzset für WC-Keramik
 - Geberit Schallschutzset für Waschtischkeramik

$$L_{r,T} = < 60 \text{ dBA} / L_{r,N} = 52 \text{ dBA}$$

De = 27 dB

B_Q1

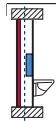


Entwicklung - Kolumbianstrasse 17, St. Gallen

Haus B
1. Obergeschoss

RAUMPIONIERE AG

MEERESHÖHE:	m.ü.M.
PLAN NR.	-
MASSSTAB	1:100
DATUM	03.06.2025
BAHNHOFSTRASSE 6	CH-9000 ST. GALLEN

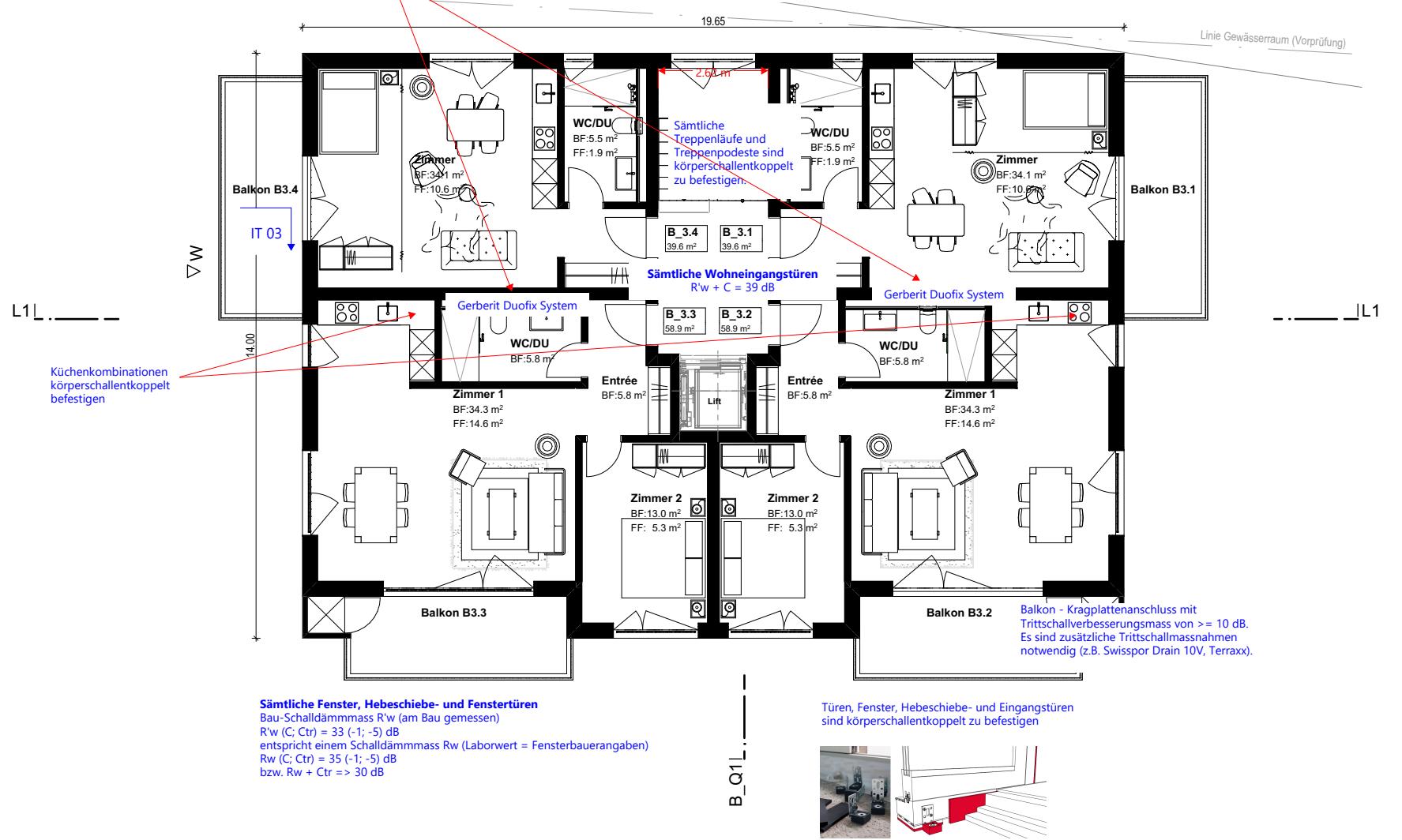


57

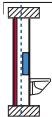
1.8	Geberit Duofix Gipsplatte einlagig	Trennwandbelegung einseitig belegt:
5.0	Geberit Duofix Tragsystem mit eingesetzter Mineralfaserplatte, Dicke 5 cm, ca. 60 kg/m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Geberit Duofix Element für Wand-WC • Geberit Duofix Set Waschtisch für Einlocharmatur
14.4	Hohlräum mit Trinkwasser- und Abwasserleitung (Geberit Mepla und Geberit Silent-db20)	<ul style="list-style-type: none"> • Geberit Schallschutzset für WC-Keramik • Geberit Schallschutzset für Waschtischkeramik
5.0	Geberit Duofix Tragsystem mit eingebrachten Elementen für Waschtisch und Wand-WC	
1.8	Geberit Duofix Gipsplatte einlagig	

L'r,T = < 60 dBA / L'r,N = 52 dBA
De = 27 dB

M.E.E.R.E.HÖHE:	m.u.M.
PLAN NR.:	-
MASSTAB:	1:100
DATUM:	03.06.2025
BAHNHOFSTRASSE 6	CH-9000 ST. GALLEN



0m 5m

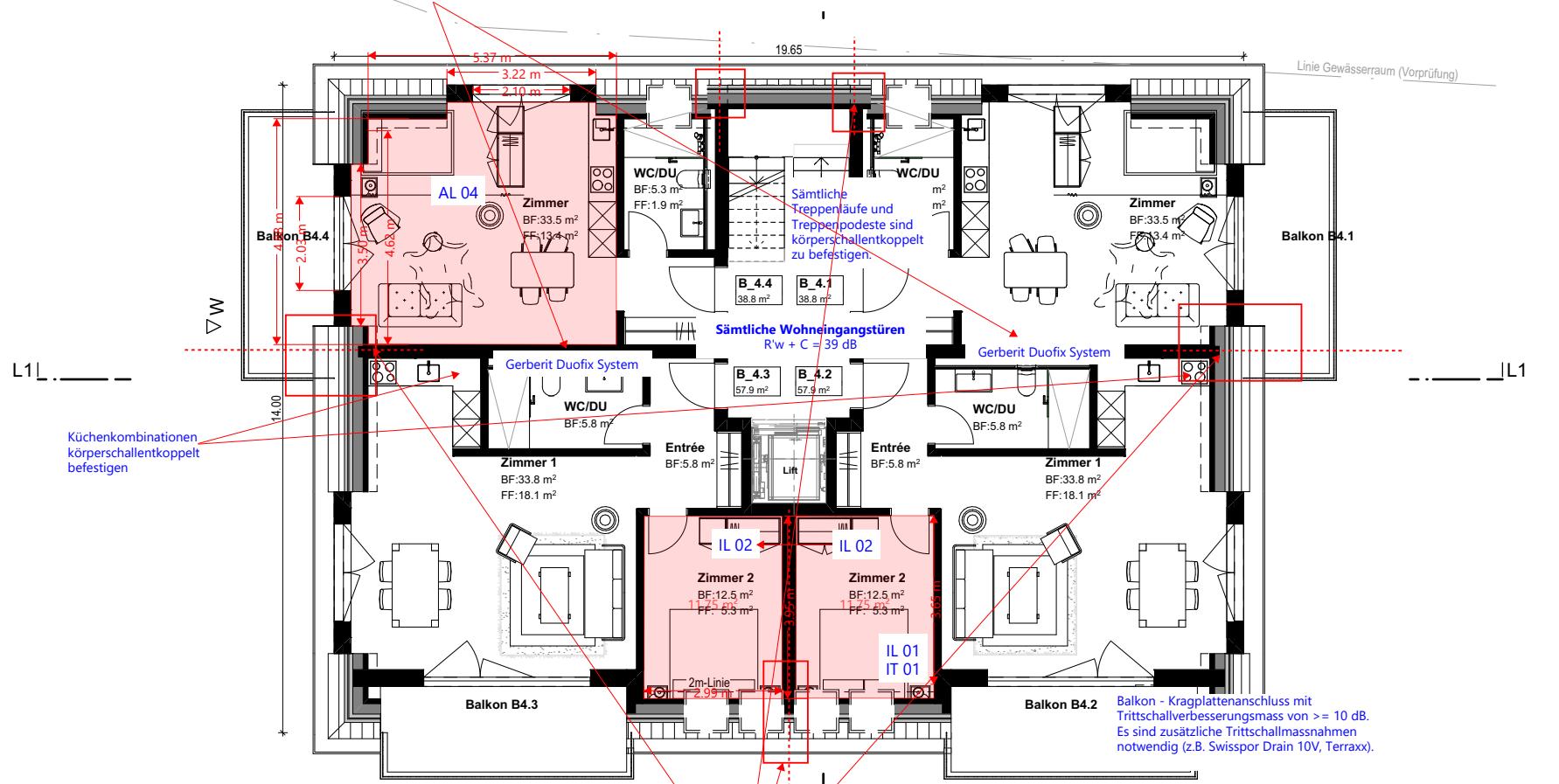


57

28

1.8	Geberit Duofix Gipsplatte einlagig	Trennwandbelegung einseitig belegt:
5.0	Geberit Duofix Tragsystem mit eingesetzter Mineralfaserplatte, Dicke 5 cm, ca. 60 kg/m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Geberit Duofix Element für Wand-WC • Geberit Duofix Set Waschtisch für Einlocharmatur • Geberit Schallschutzset für WC-Keramik • Geberit Schallschutzset für Waschtischkeramik
14.4	Hohlräum mit Trinkwasser- und Abwasserleitung (Geberit Mepla und Geberit Silent-db20)	
5.0	Geberit Duofix Tragsystem mit einge-bauten Elementen für Waschtisch und Wand-WC	
1.8	Geberit Duofix Gipsplatte einlagig	

$L'r,T < 60 \text{ dBA} / L'r,N = 52 \text{ dBA}$
 $De = 27 \text{ dB}$

B_Q1

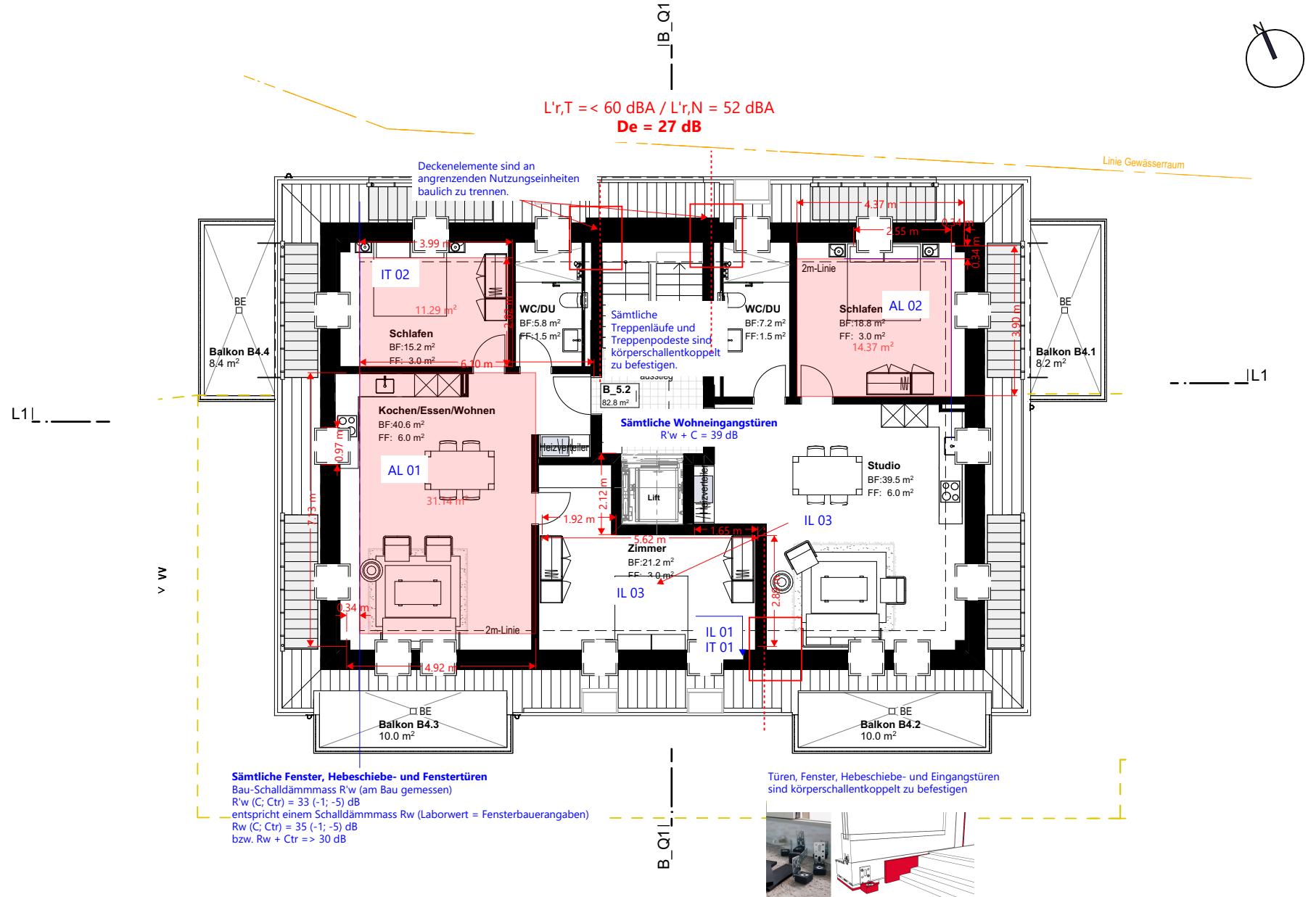
Sämtliche Fenster, Hebeschiebe- und Fenstertüren
 Bau-Schalldämmmass R'w (am Bau gemessen)
 $R'w(C; Ctr) = 33 (-1; -5) \text{ dB}$
 entspricht einem Schalldämmmass R'w (Laborwert = Fensterbauangaben)
 $R'w(C; Ctr) = 35 (-1; -5) \text{ dB}$
 bzw. $R'w + Ctr \geq 30 \text{ dB}$

Deckenelemente sind an
angrenzenden Nutzungseinheiten
baulich zu trennen.

Türen, Fenster, Hebeschiebe- und Eingangstüren
sind körperschallentkoppelt zu befestigen



0m 5m

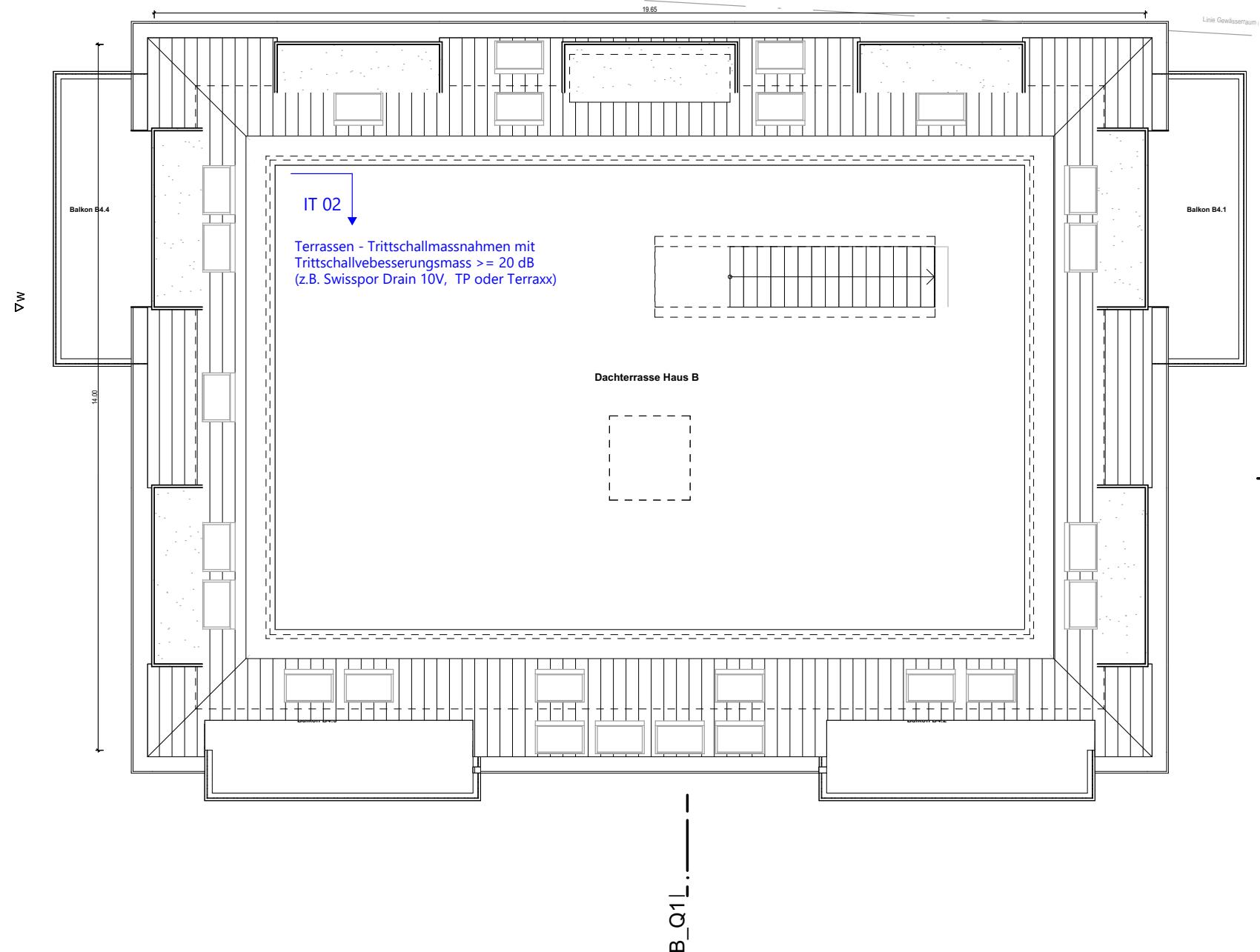


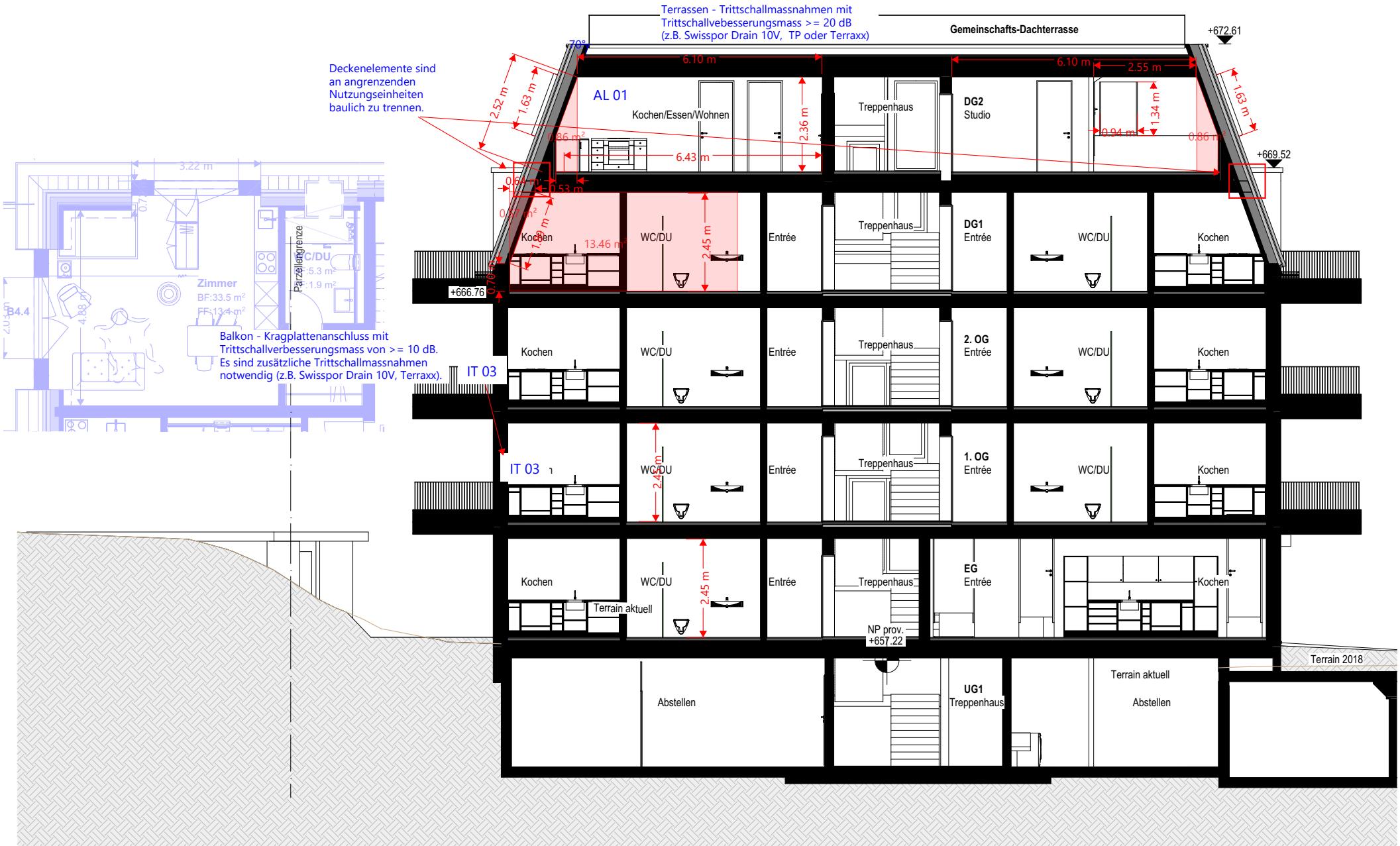
MEERESHÖHE:	m.u.M.
PLAN NR.	-
MASSTAB	1:100
DATUM	08.10.2025
HINTERE BAHNHOFSTRASSE 3	CH-9000 ST. GALLEN

Entwicklung - Kolumbastrasse 17, St. Gallen

Haus B
2. Dachgeschoss

RAUMPIIONIERE AG





Längsschnitt L1, Haus B

