

BERICHT

Bauteilkatalog Bauphysik

Index a

PROJEKT **E23-006**
Erweiterungsbau Land- und Amtsgericht Duisburg
König-Heinrich-Platz 1
47051 Duisburg

BAUHERR Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
NL Duisburg
Friedrich-Wilhelm-Straße 12
47051 Duisburg

AUFTRAGGEBER Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
NL Duisburg
Friedrich-Wilhelm-Straße 12
47051 Duisburg

BEARBEITUNG [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Inhaltverzeichnis

1	Vorbemerkung	4
2	Bauteile der thermischen Gebäudehülle	5
2.1	Außenwände	5
2.1.1	AW_01 – Außenwand (Stahlbeton) mit vorgehängter, hinterlüfteter Fassade	5
2.1.2	AW_02 – Trennwand zur Tiefgarage	6
2.1.3	AW_03 – Außenwand Verbindungsbrücke	7
2.1.4	AW_04 – Außenwand Treppenhaus mit WDVS (Dachgeschoß)	7
2.1.5	AW_05 – Trennwand zur Kirche	8
2.1.6	AW_06 – Außenwand im Brüstungsbereich (mit opakem Paneel F_04 siehe Abschnitt 2.6.4)	8
2.1.7	AW_07 – Außenwand (Mauerwerk) mit vorgehängter, hinterlüfteter Fassade	9
2.2	Innenwände	10
2.2.1	IW_u_01 – Innenwand zu unbeheizten Räumen im Sockelgeschoss	10
2.3	Dächer	11
2.3.1	DA_f_01 – Flachdach mit Gefälledämmung	11
2.3.2	DA_f_02 – Dachterrasse mit Gefälledämmung	12
2.3.3	DA_f_03 – Flachdach Verbindungsbrücke	13
2.4	Zwischendecken	14
2.4.1	DEu_e_01 – Tiefgaragendecke SG zu 1.UG	14
2.4.2	DEu_e_02 – Tiefgaragendecke 1.UG zu 2.UG	15
2.4.3	DEo_e_03 – Trenndecke unter Durchfahrt Gefangenenanlieferung	16
2.4.4	DEu_e_04 – Decke Verbindungsbrücke (nach unten Außenluft)	17
2.5	Erdberührte Bauteile	18
2.5.1	KW_01 – Kelleraußenwand an beheizte Räume	18
2.5.2	BO_fg_01 – Bodenplatte mit Fußbodenaufbau	19
2.5.3	BO_fg_02 – Bodenplatte ohne Fußbodenaufbau	20
2.6	Bauelemente	21
2.6.1	F_01 – Fenster mit Screen	21
2.6.2	F_02 – PfR-Konstruktion mit Screen	22
2.6.3	F_03 – Fenster ohne Screen	23
2.6.4	F_04 – opakes Paneel	23
2.6.5	LK1 – Lichtkuppel	24
3	Innenbauteile	25

3.1	Wände	25
3.1.1	IW_b_01 – Stahlbeton-Treppenraumwand	25
3.1.2	IW_b_02 – Stahlbeton-Aufzugsschachtwand	26
3.1.3	IW_EB_b_01 – Massivwand – Schallschutzprofil 1	26
3.1.4	IW_EB_b_02 – Metallständerwand – Schallschutzprofil 1	27
3.1.5	IW_EB_b_03 – Massivwand – Schallschutzprofil 2	28
3.1.6	IW_EB_b_04 – Metallständerwand – Schallschutzprofil 2	29
3.1.7	IW_EB_b_04.1 – Metallständerwand mit Sichtfenster – Schallschutzprofil 2	30
3.1.8	IW_EB_b_05 – Massivwand (Stahlbeton) – Schallschutzprofil 3	31
3.1.9	IW_EB_b_05.1 – Massivwand (Mauerwerk) – Schallschutzprofil 3	31
3.1.10	IW_EB_b_06 – Metallständerwand – Schallschutzprofil 3	32
3.1.11	IW_EB_b_06.1 – Metallständerwand mit Sichtfenster – Schallschutzprofil 3	33
3.1.12	IW_EG_b_07 – Innenwand als mobile Trennwand	34
3.2	Decken	35
3.2.1	DE_01 – Geschossdecke über SG und EG	35
3.2.2	DE_02 – Geschossdecke unter 2.OG	36
3.2.3	DE_03 – Geschossdecke über 1.UG	37
3.2.4	DE_04 – Geschossdecke unter Tiefgaragenzufahrt und Tiefgaragenebene 1.UG	38
3.3	Innentüren	39
3.3.1	IT_01 – Türen zwischen Nutzungseinheiten	39
3.3.2	IT_01 – Türen innerhalb der Nutzungseinheiten	39
3.4	Treppen	41

1 Vorbemerkung

Die nachfolgend aufgeführten Tabellen fassen die relevanten Kennwerte von Bauteil- und Bauelement-Eigenschaften zusammen, die aus den beauftragten Leistungen der Fachgebiete Wärmeschutz, Feuchteschutz, Bauakustik und Raumakustik des [REDACTED] resultieren.

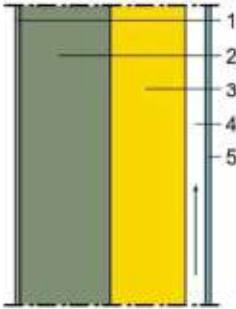
Nicht erfasst sind Angaben von weiteren Fachplanern. Die vorliegenden Angaben, insbesondere Schichtdicken und Rohdichten, sind daher mit den Anforderungen anderer Gewerke (z.B. Statik, Brandschutz usw.) abzugleichen.

Die Angaben beschränken sich auf einzuhaltende Kennwerte bzw. Grenzwerte. Konkrete Materialangaben erfolgen nur, wenn aufgrund bauphysikalischer / konstruktiver Zusammenhänge keine alternativen Materialien in Frage kommen. Die Vorgaben sind nur in Zusammenhang mit den vorliegenden Nachweisen der Fachbereiche Wärmeschutz und Bauakustik vollständig.

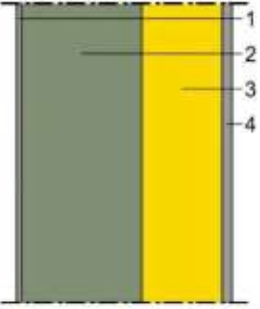
2 Bauteile der thermischen Gebäudehülle

2.1 Außenwände

2.1.1 AW_01 – Außenwand (Stahlbeton) mit vorgehängter, hinterlüfteter Fassade

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton					
	3	Wärmedämmung WLG 032					
	4	Luftschicht, stark belüftet					
	5	Fassadenbekleidung					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-
2	≥ 25,0	-	≥ 600	2,3	80	-	-
3	≥ 24,0	-	-	0,032	1	-	-
4	≥ 2,0	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
<u>Wärmeschutz</u> U-Wert U = 0,21 W/m²K							
<u>Wärmeschutz / Feuchteschutz</u> Im GEG-Nachweis wurde ein überschlägiger U-Wert-Zuschlag für die Unterkonstruktion der Fassadenbekleidung von 0,08 W/(m ² K) angesetzt. Im Zuge der Ausführungsplanung ist sicherzustellen, dass dieser Zuschlag eingehalten wird.							

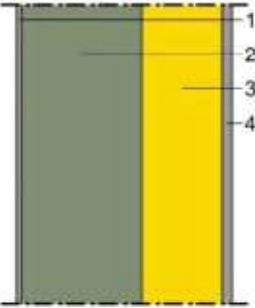
2.1.2 AW_02 – Trennwand zur Tiefgarage

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton					
	3	Wärmedämmung WLG 035					
	4	Bekleidung gemäß Objektplanung					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-
2	≥ 25,0	-	≥ 600	2,3	80	-	-
3	≥ 16,0	-	-	0,035	1	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
<u>Wärmeschutz</u> U-Wert U = 0,21 W/m²K							

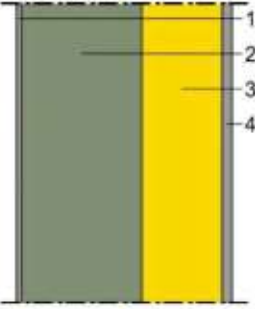
2.1.3 AW_03 – Außenwand Verbindungsbrücke

Fassadenbauteil Pfosten-Riegelfassade gemäß Bauteil F_02, siehe Kapitel 2.6.2 (hier: PfR-Konstruktion *ohne* außenliegenden Sonnenschutz)

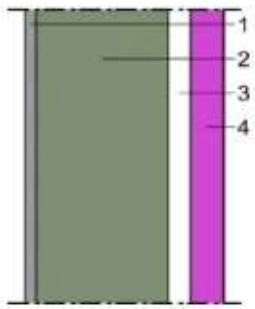
2.1.4 AW_04 – Außenwand Treppenhaus mit WDVS (Dachgeschoß)

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton					
	3	Wärmedämmung WLG 035					
	4	Außenputz gemäß Objektplanung					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-
2	≥ 25,0	-	≥ 600	2,3	80	-	-
3	≥ 24,0	-	-	0,035	1	-	-
4	≥ 1,0	-	-	-	-	-	-
<u>Wärmeschutz</u> U-Wert U = 0,14 W/m²K							

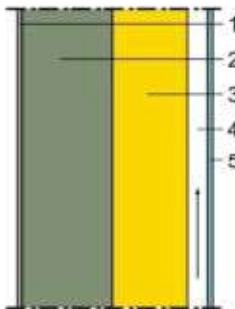
2.1.5 AW_05 – Trennwand zur Kirche

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton					
	3	Wärmedämmung WLG 035					
	4	kein Putz – Anschluss an Bestandsgebäude					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-
2	≥ 25,0	-	≥ 600	2,3	80	-	-
3	≥ 24,0	-	-	0,035	1	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
<u>Wärmeschutz</u> U-Wert U = 0,14 W/m²K							

2.1.6 AW_06 – Außenwand im Brüstungsbereich (mit opakem Paneel F_04 siehe Abschnitt 2.6.4)

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Mauerwerk KSV 1.2 mit Dünnbettmörtel					
	3	Luftschicht					
	4	opakes Bauteil / Fensterelement					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-
2	≥ 24,0	1100	≥ 264	0,79	15	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	Erf. U _w siehe Bauteil F_04						

2.1.7 AW_07 – Außenwand (Mauerwerk) mit vorgehängter, hinterlüfteter Fassade

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Innenputz						
	2	Mauerwerk KSV 1.6 mit Dünnbettmörtel						
	3	Wärmedämmung WLG 032						
	4	Luftschicht, stark belüftet						
	5	Fassadenbekleidung						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s^* in MN/m ³	
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-	
2	≥ 24,0	≥ 1500	≥ 360	0,79	15	-	-	
3	≥ 24,0	-	-	0,032	1	-	-	
4	≥ 2,0	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,20 W/m²K		
<u>Wärmeschutz / Feuchteschutz</u>								
Im GEG-Nachweis wurde ein überschlägiger U-Wert-Zuschlag für die Unterkonstruktion der Fassadenbekleidung von 0,08 W/(m²K) angesetzt. Im Zuge der Ausführungsplanung ist sicherzustellen, dass dieser Zuschlag eingehalten wird.								

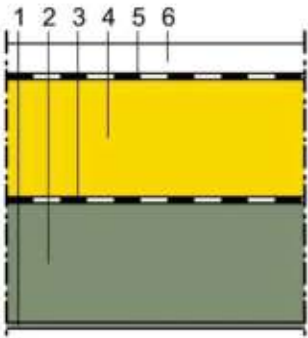
2.2 Innenwände

2.2.1 IW_u_01 – Innenwand zu unbeheizten Räumen im Sockelgeschoss

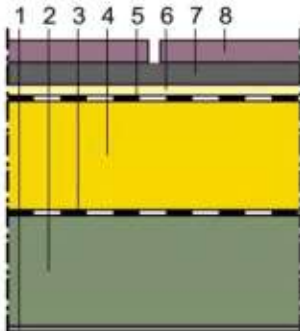
Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Innenputz						
	2	Stahlbeton						
	3	Wärmedämmung WLG 035						
	4	Oberflächenbelegung gemäß Objektplanung						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s _d in m	s' in MN/m ³	
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-	
2	≥ 25,0	-	≥ 600	2,3	80	-	-	
3	≥ 10,0	-	-	0,035	1	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,31 W/m²K		

2.3 Dächer

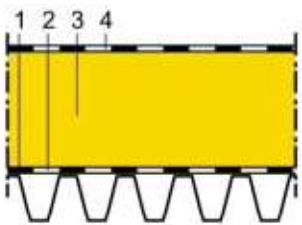
2.3.1 DA_f_01 – Flachdach mit Gefälledämmung

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton Hohlkörperdecke – flächenbezogene Masse gemäß Herstellerangabe					
	3	Bituminöse Dampfsperre auf Trennlage					
	4	Wärmedämmung druckfest (z.B. PIR) WLG 023 (Dicke wirksames Mittel)					
	5	Abdichtung nach DIN 18531					
	6	-					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	0,05
2	≥ 28,0	-	≥ 492	2,3	80	-	16,4
3	0,3	-	-	0,17	-	100	-
4	≥ 30,0 i.M.	-	-	0,023	-	10,4	-
5	0,6	-	-	0,170	-	120	-
6	-	-	-	-	-	-	-
<u>Wärmeschutz</u> U-Wert U = 0,09 W/m²K							
<u>Hinweis Feuchteschutz</u> Für die Dachbereiche, die mit einer Dachbegrünung ausgeführt werden, ist die Dampfsperre (Schicht Nr. 3) mit einem $s_d \geq 1.500$ m auszuführen.							

2.3.2 DA_f_02 – Dachterrasse mit Gefälledämmung

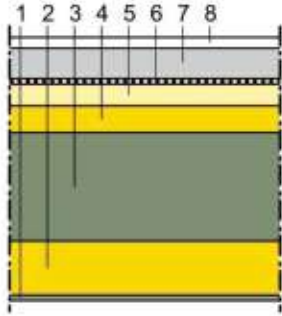
Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Innenputz						
	2	Stahlbeton Hohlkörperdecke – flächenbezogene Masse gemäß Herstellerangabe						
	3	Bituminöse Dampfsperre auf Trennlage						
	4	Wärmedämmung druckfest (z.B. PIR) WL G 023 (Dicke wirksames Mittel)						
	5	Abdichtung nach DIN 18531						
	6	Schallentkopplungsmatte nach Herstellerangabe – z.B. Regupol sound&drain 22						
	7	Edelsplitt						
	8	Betongehwegplatten						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	0,7	4	-	-	
2	≥ 28,0	-	≥ 492	2,3	80	-	-	
3	0,3	-	-	0,17	-	100	-	
4	10,0	-	-	0,023	40	-	-	
5	0,6	-	-	0,17	-	120	-	
6	1,5	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	
8	4,0	2000	≥ 80	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,22 W/m ² K		
<u>Schallschutz</u>								
Die Trittschallverbesserung des geplanten Aufbaus ist durch ein Prüfzeugnis vom Hersteller nachzuweisen. Erforderliche Trittschallverbesserung: $\Delta L_w \geq 23$ dB								

2.3.3 DA_f_03 – Flachdach Verbindungsbrücke

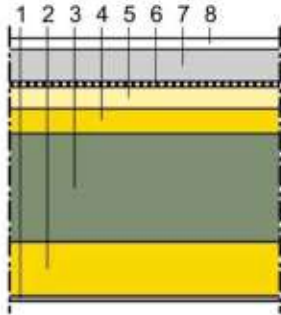
Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Stahlblech / Trapezblech gemäß Statik						
	2	Dampfsperre						
	3	Wärmedämmung WLG 035 (Dicke wirksames Mittel)						
	4	Abdichtung nach DIN 18531 (Folldach)						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	0,075	-	-	50	∞	-	-	
2	0,02	-	-	0,20	-	100	-	
3	$\geq 22,0$	-	-	0,035	1	-	-	
4	0,1	-	-	0,20	-	20	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert								
U = 0,21 W/m²K								

2.4 Zwischendecken

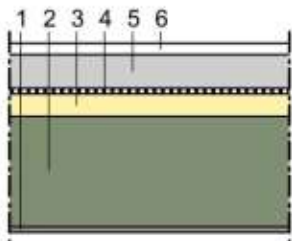
2.4.1 DEu_e_01 – Tiefgaragendecke SG zu 1.UG

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Empfehlung Akustikplatte – z.B. HWL-Platten						
	2	Wärmedämmung WLG 035						
	3	Stahlbeton-Decke						
	4	Wärmedämmung WLG 035						
	5	Trittschalldämmung						
	6	Schrenzlage						
	7	Zementestrich						
	8	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	-	-	-	-	-	-	-	
2	≥ 24,0	-	-	0,035	1	-	-	
3	≥ 34,0	-	816	2,3	80	-	-	
4	≥ 6,0	-	-	0,035	1	-	-	
5 ¹⁾	≥ 2,0	-	-	0,040	1	-	≤ 40	
6	0,01	-	-	-	-	9	-	
7	≥ 6,0	2000	≥ 120	1,4	15	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,11 W/m²K		
<u>Hinweise</u>								
¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden.								

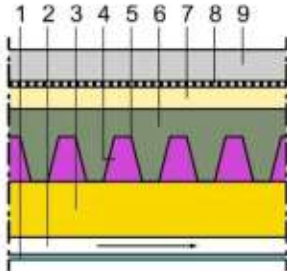
2.4.2 DEu_e_02 – Tiefgaragendecke 1.UG zu 2.UG

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Empfehlung Akustikplatte – z.B. HWL-Platten						
	2	Wärmedämmung WLG 035						
	3	Stahlbeton-Decke						
	4	Wärmedämmung WLG 035						
	5	Trittschalldämmung						
	6	Schrenzlage						
	7	Zementestrich						
	8	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	-	-	-	-	-	-	-	
2	≥ 24,0	-	-	0,035	1	-	-	
3	≥ 30,0	-	720	2,3	80	-	-	
4	≥ 6,0	-	-	0,035	1	-	-	
5 ¹⁾	≥ 2,0	-	-	0,040	1	-	≤ 100	
6	0,01	-	-	-	-	9	-	
7	≥ 6,0	2000	≥ 120	1,4	15	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,12 W/m²K		
<u>Hinweise</u>								
¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden.								

2.4.3 DEo_e_03 – Trenndecke unter Durchfahrt Gefangenenanlieferung

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	-						
	2	Stahlbeton-Decke						
	3	Wärmedämmung Schaumglas WLG 042						
	4	Trennlage / Schrenzlage und Entkopplungsmatte						
	5	Fahrbahn						
	6	-						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	-	-	-	-	-	-	-	
2	≥ 34,0	-	816	2,3	80	-	-	
3	≥ 10,0	-	-	0,042	∞	-	-	
4 ¹⁾	n.H.	-	-	-	-	-	≤ 100	
5	≥ 8,0	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,35 W/m ² K		
<u>Hinweise</u>								
¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden.								

2.4.4 DEu_e_04 – Decke Verbindungsbrücke (nach unten Außenluft)

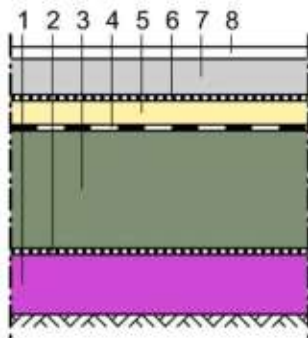
Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Bekleidung						
	2	Luftschicht – stark belüftet						
	3	Wärmedämmung WLG 035						
	4	Dämmung / Sickenfüllung						
	5	Stahlblech / Trapezblech gemäß Statik						
	6	Stahlbeton						
	7	Trittschalldämmung						
	8	Schrenzlage						
	9	Zementestrich						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	-	-	-	-	-	-	-	
2	6,0	-	-	-	-	-	-	
3	≥ 12,0	-	-	0,035	1	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	
5	0,1	-	-	50	∞	-	-	
6	7,0	-	-	2,3	80	-	-	
7 ¹⁾	2,0	-	-	0,040	1	-	¹⁾	
8	0,01	-	-	0,20	-	9	-	
9	7,0	2400	168	1,4	15	-	-	
<u>Wärmeschutz</u>								
U-Wert						U = 0,23 W/m²K		
<u>Hinweise</u>								
¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden. Der entkoppelte Aufbau muss zu einem Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w = 22$ dB führen. Alternativ kann das Traggerüst der Verbindungsbrücke vom Neubau zum Bestandsgebäude schallentkoppelt angeschlossen werden.								

2.5 Erdberührte Bauteile

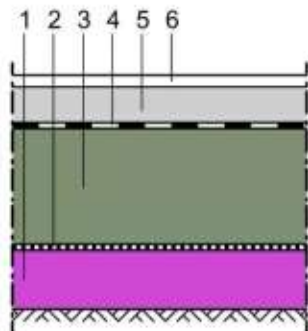
2.5.1 KW_01 – Kelleraußenwand an beheizte Räume

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton					
	3	Abdichtung nach DIN 18533					
	4	Perimeterdämmung XPS WLG 036					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	5	0,70	4	-	-
2	36,0	-	384	2,3	80	-	-
3	0,3	-	-	0,170	-	60	-
4	≥ 16,0	-	-	0,036	250	-	-
<u>Wärmeschutz</u> U-Wert U = 0,21 W/m²K							

2.5.2 BO_fg_01 – Bodenplatte mit Fußbodenaufbau

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Perimeterdämmung XPS WLG 036						
	2	Trennlage (Folie)						
	3	Stahlbeton-Bodenplatte						
	4	Abdichtung nach DIN 18533						
	5	Trittschalldämmung						
	6	Schrenzlage						
	7	Zementestrich						
	8	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	≥ 14,0	-	-	0,036	250	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
3	34,0	-	720	2,3	80	-	-	
4	0,3	-	-	0,17		60	-	
5 ¹⁾	3,0	-	-	0,040	1	-	≤ 40	
6	0,01	-	-	0,200	-	9	-	
7	6,0	2000	120	1,4	15	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz / Feuchteschutz</u>								
U-Wert						U = 0,21 W/m²K		
<u>Hinweise</u>								
1) Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden.								

2.5.3 BO_fg_02 – Bodenplatte ohne Fußbodenaufbau

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung						
	1	Perimeterdämmung XPS WLG 036						
	2	Trennlage (Folie)						
	3	Stahlbeton-Bodenplatte						
	4	Abdichtung nach DIN 18533						
	5	Zementestrich						
	6	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	≥ 14,0	-	-	0,036	250	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
3	34,0	-	720	2,3	80	-	-	
4	0,3	-	-	0,170	-	60	-	
5	6,0	2000	120	1,4	15	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Wärmeschutz / Feuchteschutz</u>								
U-Wert						U = 0,23 W/m²K		

2.6 Bauelemente

2.6.1 F_01 – Fenster mit Screen

Bauteilaufbau (schematisch)	Beschreibung	
	• 3-fach Verglasung • Sonnenschutz: außenliegender Screen mit automatischer Steuerung	
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
U-Wert des gesamten Fensters	$U_w \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
U-Wert der Verglasung	$U_g \leq 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad	$g = 0,5$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot}	$g_{\text{tot}} = 0,10$	-
Abminderungsfaktor Sonnenschutz	$F_c = 0,19$	-
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	Gemäß Bauakustiknachweis in Abhängigkeit der Raumnutzung und Außenlärmpegel
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u> Das Gesamtelement bestehend aus dem Fenster mit Rahmen, Glasflächen, und Fensterdichtungen muss das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß aufweisen. Hierbei handelt es sich um einen Prüfwert, der sich jedoch nicht auf das Norm-Prüf-fenster bezieht, sondern auf das tatsächlich geplante Element. Siehe hierzu im Kapitel 3.1.4 des Bauakustiknachweises (Hinweis zu Korrekturwerten Fenster).		

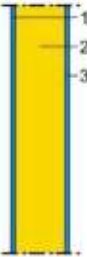
2.6.2 F_02 – PfR-Konstruktion mit Screen

Bauteilaufbau (schematisch)	Beschreibung	
	• 3-fach Verglasung • Sonnenschutz: außenliegender Screen mit automatischer Steuerung	
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
U-Wert des gesamten Fensters	$U_{oW} \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
U-Wert der Verglasung	$U_g \leq 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad	$g = 0,5$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot}	$g_{tot} = 0,10$	-
Abminderungsfaktor Sonnenschutz	$F_C = 0,19$	-
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	Gemäß Bauakustiknachweis in Abhängigkeit der Raumnutzung und Außenlärmpegel
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u> Das Gesamtelement bestehend aus dem Fenster mit Rahmen, Glasflächen, und Fensterdichtungen muss das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß aufweisen. Hierbei handelt es sich um einen Prüfwert, der sich jedoch nicht auf das Norm-Prüf-fenster bezieht, sondern auf das tatsächlich geplante Element. Siehe hierzu im Kapitel 3.1.4 des Bauakustiknachweises (Hinweis zu Korrekturwerten Fenster).		

2.6.3 F_03 – Fenster ohne Screen

Bauteilaufbau (schematisch)	Beschreibung	
	3-fach Verglasung	
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
U-Wert des gesamten Fensters	$U_w \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
U-Wert der Verglasung	$U_g \leq 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad	$g = 0,5$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot}	$g_{\text{tot}} = 0,50$	-
Abminderungsfaktor Sonnenschutz	$F_c = 1,0$	-
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	Gemäß Bauakustiknachweis in Abhängigkeit der Raumnutzung und Außenlärmpegel
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u> Das Gesamtelement bestehend aus dem Fenster mit Rahmen, Glasflächen, und Fensterdichtungen muss das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß aufweisen. Hierbei handelt es sich um einen Prüfwert, der sich jedoch nicht auf das Norm-Prüf-fenster bezieht, sondern auf das tatsächlich geplante Element. Siehe hierzu im Kapitel 3.1.4 des Bauakustiknachweises (Hinweis zu Korrekturwerten Fenster).		

2.6.4 F_04 – opakes Paneel

Bauteilaufbau (schematisch)	Beschreibung	
		
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
U-Wert	$U \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-

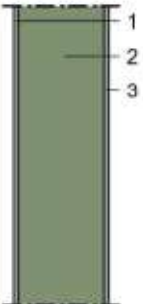
2.6.5 LK1 – Lichtkuppel

Bauteilaufbau (schematisch)		Beschreibung	
			
Relevante Eigenschaften		Wärmeschutz	Schallschutz
U-Wert (aus Rahmen und Verglasung)		$U_{rw} \leq 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad		$g = 0,49$	-
Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot}		$g_{tot} = 0,49$	-
Abminderungsfaktor Sonnenschutz		$F_C = 1,0$	-

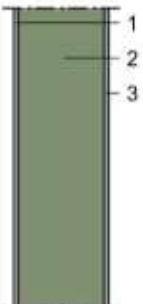
3 Innenbauteile

3.1 Wände

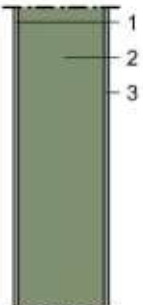
3.1.1 IW_b_01 – Stahlbeton-Treppenraumwand

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton					
	3	Innenputz					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	-
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2	25,0	-	≥ 600	-	-	-	-
3	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
<u>Hinweise</u> Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							

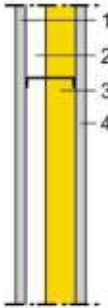
3.1.2 IW_b_02 – Stahlbeton-Aufzugsschachtwand

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Kein Putz im Schacht					
	2	Stahlbeton					
	3	Innenputz					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-
2	25,0	-	≥ 600	-	-	-	-
3	$\geq 0,5$	1000	≥ 5	-	-	-	-
<u>Hinweise</u> Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							

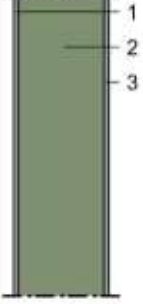
3.1.3 IW_EB_b_01 – Massivwand – Schallschutzprofil 1

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Mauerwerk KSV RDK 1.8 (vgl. Statik)					
	3	Innenputz					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	-
1	$\geq 0,5$	1000	≥ 5	-	-	-	-
2	$\geq 17,5$	1700	$\geq 297,5$	-	-	-	-
3	$\geq 0,5$	1000	≥ 5	-	-	-	-
<u>Hinweise</u> Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							

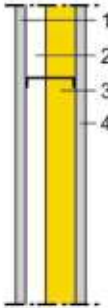
3.1.4 IW_EB_b_02 – Metallständerwand – Schallschutzprofil 1

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung exemplarischer Aufbau (oder gleichwertig)						
	1	Gipskarton-Bauplatte, 2-lagig						
	2	Luftschicht, stehend						
	3	Mineralwolle MiWo (Metall-Unterkonstruktion $\geq 50 \text{ mm}$)						
	4	Gipskarton-Bauplatte, 2-lagig						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	2,50	680	≥ 17	-	-	-	-	
2	1,0	-	-	-	-	-	-	
3 ¹⁾	4,0	-	-	-	-	-	-	
4	2,50	680	≥ 17	-	-	-	-	
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u>								
Bewertetes Schalldämm-Maß der Wand (muss vom Hersteller mittels Prüfzeugnis nachgewiesen werden)							$R_w \geq 50,0 \text{ dB}$	
<u>Hinweise</u>								
Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.								
Es wurde ein gleitender Deckenanschluss berücksichtigt.								
¹⁾ Mineralwolle muss einen längenbezogenen Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa s/m}^2$ aufweisen.								

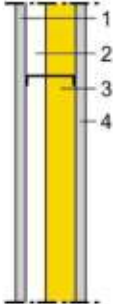
3.1.5 IW_EB_b_03 – Massivwand – Schallschutzprofil 2

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Mauerwerk KSV RDK 1.8 (vgl. Statik)					
	3	Innenputz					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	-
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2	≥ 17,5	1700	≥ 297,5	-	-	-	-
3	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
<u>Hinweise</u> Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							

3.1.6 IW_EB_b_04 – Metallständerwand – Schallschutzprofil 2

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung exemplarischer Aufbau (oder gleichwertig)						
	1	Gipskarton-Bauplatte, 2-lagig						
	2	Luftschicht, stehend						
	3	Mineralwolle MiWo (Metall-Unterkonstruktion $\geq 50 \text{ mm}$)						
	4	Gipskarton-Bauplatte, 2-lagig						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	2,50	680	≥ 17	-	-	-	-	
2	1,0	-	-	-	-	-	-	
3 ¹⁾	4,0	-	-	-	-	-	-	
4	2,50	680	≥ 17	-	-	-	-	
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u>								
Bewertetes Schalldämm-Maß der Wand (muss vom Hersteller mittels Prüfzeugnis nachgewiesen werden)						$R_w \geq 52,0 \text{ dB}$		
<u>Hinweise</u>								
Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.								
Es wurde ein gleitender Deckenanschluss berücksichtigt.								
¹⁾ Mineralwolle muss einen längenbezogenen Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa s/m}^2$ aufweisen.								

3.1.7 IW_EB_b_04.1 – Metallständerwand mit Sichtfenster – Schallschutzprofil 2

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung exemplarischer Aufbau (oder gleichwertig)					
	1	Gipskarton- Feuerschutzplatte , 2-lagig					
	2	Luftschicht, stehend					
	3	Mineralwolle MiWo (Metall-Unterkonstruktion ≥ 100 mm)					
	4	Gipskarton- Feuerschutzplatte , 2-lagig					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	2,50	800	≥ 20	-	-	-	-
2	2,0	-	-	-	-	-	-
3 ¹⁾	8,0	-	-	-	-	-	-
4	2,50	800	≥ 20	-	-	-	-

Schallschutz (Bauakustik)

Bewertetes Schalldämm-Maß der Wand (muss vom Hersteller mittels Prüfzeugnis nachgewiesen werden)

Bewertetes Schalldämm-Maß Fenster (Fensteröffnung $\leq 4,0$ m²)

$R_w \geq 59,0$ dB

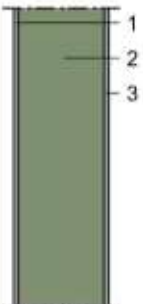
$R_w \geq 43,0$ dB

Hinweise

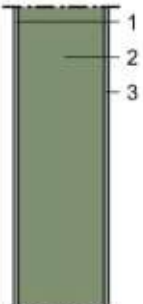
Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.
Es wurde ein gleitender Deckenanschluss berücksichtigt.

¹⁾ Mineralwolle muss einen längenbezogenen Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa s/m}^2$ aufweisen.

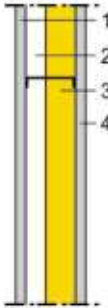
3.1.8 IW_EB_b_05 – Massivwand (Stahlbeton) – Schallschutzprofil 3

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton (vgl. Statik)					
	3	Innenputz					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	-
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2	≥ 15,0	-	≥ 360	-	-	-	-
3	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
<u>Hinweise</u> Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							

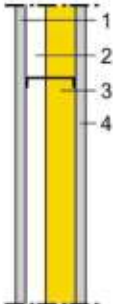
3.1.9 IW_EB_b_05.1 – Massivwand (Mauerwerk) – Schallschutzprofil 3

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Mauerwerk KSV RDK 2.0 (vgl. Statik)					
	3	Innenputz					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	-
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2	≥ 17,5	1900	≥ 332,5	-	-	-	-
3	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
<u>Hinweise</u> Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							

3.1.10 IW_EB_b_06 – Metallständerwand – Schallschutzprofil 3

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung exemplarischer Aufbau (oder gleichwertig)						
	1	Gipskarton- Feuerschutzplatte , 2-lagig						
	2	Luftschicht, stehend						
	3	Mineralwolle MiWo (Metall-Unterkonstruktion $\geq 100\text{ mm}$)						
	4	Gipskarton- Feuerschutzplatte , 2-lagig						
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³	
1	2,50	800	≥ 20	-	-	-	-	
2	2,0	-	-	-	-	-	-	
3 ¹⁾	8,0	-	-	-	-	-	-	
4	2,50	800	≥ 20	-	-	-	-	
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u>								
Bewertetes Schalldämm-Maß der Wand (muss vom Hersteller mittels Prüfzeugnis nachgewiesen werden)						$R_w \geq 59,0\text{ dB}$		
<u>Hinweise</u>								
Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.								
Es wurde ein gleitender Deckenanschluss berücksichtigt.								
¹⁾ Mineralwolle muss einen längenbezogenen Strömungswiderstand von $5\text{ kPa s/m}^2 \leq r \leq 50\text{ kPa s/m}^2$ aufweisen.								

3.1.11 IW_EB_b_06.1 – Metallständerwand mit Sichtfenster – Schallschutzprofil 3

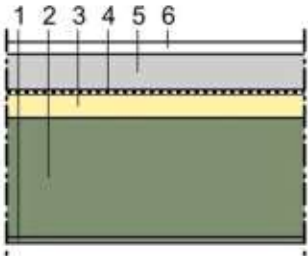
Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung exemplarischer Aufbau (oder gleichwertig)					
	1	Gipskarton- Diamantplatte , 2-lagig					
	2	Luftschicht, stehend					
	3	Mineralwolle MiWo (Metall-Unterkonstruktion $\geq 100 \text{ mm}$)					
	4	Gipskarton- Diamantplatte , 2-lagig					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1 ²⁾	2,50	1040	26	-	-	-	-
2	2,0	-	-	-	-	-	-
3 ¹⁾	8,0	-	-	-	-	-	-
4 ²⁾	2,50	1040	26	-	-	-	-
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u>							
Bewertetes Schalldämm-Maß der Wand (muss vom Hersteller mittels Prüfzeugnis nachgewiesen werden)						$R_w \geq 64,0 \text{ dB}$	
Bewertetes Schalldämm-Maß Fenster (Fensteröffnung $\leq 2,0 \text{ m}^2$)						$R_w \geq 48,0 \text{ dB}$	
<u>Hinweise</u>							
Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.							
Es wurde ein gleitender Deckenanschluss berücksichtigt.							
¹⁾ Mineralwolle muss einen längenbezogenen Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa s/m}^2$ aufweisen.							
²⁾ Oberste Plattenlage muss geklammert werden!							

3.1.12 IW_EG_b_07 – Innenwand als mobile Trennwand

Beschreibung		
	Legende OKFF Oberkante des fertigen Fußbodens 1. Rohboden 2. Trittschalldämmung 3. Trennfolie 4. schwimmender Estrich 5. Dämmstreifen 6. Flachstahl 7. Oberboden 8. dauerelastische Fuge 9. Schwelle / Edelstahlblech (o.ä.) 10. Dichtbalken (ausgeföhren) 11. Trennwandelement 12. Stahlwinkel 13. Estrich	Die eingebaute mobile Trennwand muss ein gültiges Prüfzeugnis besitzen.
<u>Schallschutz (Bauakustik)</u>		
Bewertetes Schalldämm-Maß der Wand (keine Tür vorhanden)		$R_w \geq 57,0 \text{ dB}$
<u>Hinweise</u>		
Anforderungen an Flankenanschluss gemäß Bauakustiknachweis.		

3.2 Decken

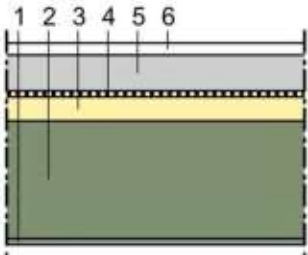
3.2.1 DE_01 – Geschossdecke über SG und EG

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton Hohlkörperdecke – flächenbezogene Masse gemäß Herstellerangabe					
	3	Trittschalldämmung					
	4	Schrenzlage					
	5	Zementestrich					
	6	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2 ²⁾	≥ 28,0	-	≥ 492	-	-	-	-
3 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	≤ 25
4	-	-	-	-	-	-	-
5	≥ 6,0	2000	≥ 120	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
Hinweise ¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden. ²⁾ Das Schalldämm-Maß der Rohdecke muss vom Hersteller nachgewiesen werden.							

3.2.2 DE_02 – Geschossdecke unter 2.OG

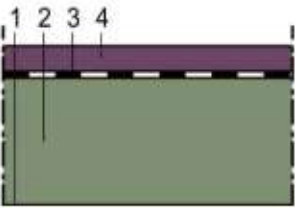
Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton-Decke (vgl. Statik)					
	3	Trittschalldämmung					
	4	Schrenzlage					
	5	Zementestrich					
	6	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2	≥ 18,0	-	≥ 432	-	-	-	-
3 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	≤ 20
4	-	-	-	-	-	-	-
5	≥ 6,0	2000	≥ 120	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
<u>Hinweise</u>							
¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden.							

3.2.3 DE_03 – Geschossdecke über 1.UG

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton Hohlkörperdecke – flächenbezogene Masse gemäß Herstellerangabe					
	3	Trittschalldämmung					
	4	Schrenzlage					
	5	Zementestrich					
	6	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	s' in MN/m ³
1	≥ 0,5	1000	≥ 5	-	-	-	-
2 ²⁾	≥ 28,0	-	≥ 492	-	-	-	-
3 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	≤ 40
4	-	-	-	-	-	-	-
5	≥ 6,0	2000	≥ 120	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
Hinweise ¹⁾ Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schalibrücken verlegt werden. ²⁾ Das Schalldämm-Maß der Rohdecke muss vom Hersteller nachgewiesen werden.							



3.2.4 DE_04 – Geschossdecke unter Tiefgaragenzufahrt und Tiefgaragenebene 1.UG

Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	-					
	2	Stahlbeton-Decke (vgl. Statik)					
	3	Trennlage					
	4	Empfehlung: Gussasphaltestrich – Siehe Erläuterung Bauakustiknachweis, Kapitel 3.2.1.5					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	-	-	-	s' in MN/m ³
1	-	-	-	-	-	-	-
2	≥ 34,0	-	≥ 720	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	≥ 3,0	-	-	-	-	-	-

3.3 Innentüren

3.3.1 IT_01 – Türen zwischen Nutzungseinheiten

Beschreibung		
Türen, die von Hausfluren oder Treppenräumen in <u>geschlossene Flure und Dielen</u> von Arbeitsräumen führen.		
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	$R_w \geq 32 \text{ dB}$
<u>Hinweise</u> Die eingebaute mobile Trennwand muss ein gültiges Prüfzeugnis besitzen.		

Beschreibung		
Türen, die von Hausfluren oder Treppenräumen <u>unmittelbar</u> in Aufenthaltsräume – außer Flure und Dielen – von Arbeitsräumen führen		
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	$R_w \geq 42 \text{ dB}$
<u>Hinweise</u> Die eingebaute mobile Trennwand muss ein gültiges Prüfzeugnis besitzen.		

3.3.2 IT_01 – Türen innerhalb der Nutzungseinheiten

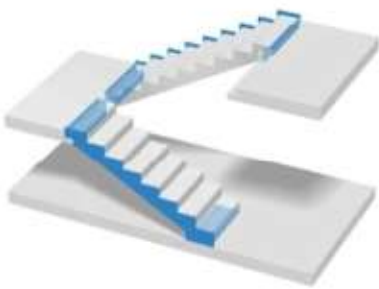
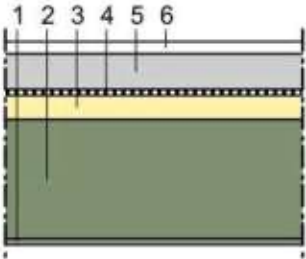
Beschreibung		
Türen, Schallschutzprofil 1		
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	$R_w \geq 32 \text{ dB}$
<u>Hinweise</u> Die eingebaute mobile Trennwand muss ein gültiges Prüfzeugnis besitzen.		



Beschreibung		
Türen, Schallschutzprofil 2		
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	$R_w \geq 37$ dB
<u>Hinweise</u> Die eingebaute mobile Trennwand muss ein gültiges Prüfzeugnis besitzen.		

Beschreibung		
Türen, Schallschutzprofil 3		
Relevante Eigenschaften	Wärmeschutz	Schallschutz
Schalldämm-Maß, Prüfwert	-	$R_w \geq 42$ dB eventuell $R_w \geq 47$ dB
<u>Hinweise</u> Die eingebaute mobile Trennwand muss ein gültiges Prüfzeugnis besitzen.		

3.4 Treppen

Systemaufbau (schematisch)	Beschreibung						
	Treppenausführung am Beispiel Schöck: • starr gelagerte Treppenpodeste mit schwimmendem Estrich • elastische Lagerung des Treppenlaufs (Tronsole Typ B zur Bodenplatte, Tronsole Typ T oder F zum Podest, Tronsole Typ L zur Wand) • Dicke Stahlbeton-Treppenläufe: $\geq 18,0$ cm • Bauteilaufbau Treppenpodeste: s.u.						
Treppenpodest (Haupt- und Zwischenpodest): Bauteilaufbau (schematisch)	Nr.	Beschreibung					
	1	Innenputz					
	2	Stahlbeton-Decke					
	3	Trittschalldämmung					
	4	Schrenzlage					
	5	Zementestrich					
	6	Bodenbelag (wird rechnerisch vernachlässigt)					
Relevante Kennwerte der Schichten	d in cm	ρ in kg/m ³	m' in kg/m ²	λ_B in W/(mK)	μ	s_d in m	s' in MN/m ³
1	$\geq 0,5$	1000	5	-	-	-	-
2	$\geq 20,0$	-	480	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	≤ 30
4	-	-	-	-	-	-	-
5	$\geq 5,0$	2000	100	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
Ausführungshinweise Die Trittschalldämmung muss ungestört durchlaufen und frei von Schallbrücken verlegt werden. Ein innenliegendes Treppengeländer darf nur an den entkoppelten Läufen <u>oder</u> nur an den Podesten befestigt werden.							



Aufgestellt

