

GEWERKESCHNITTSTELLEN MIT DEM TROCKENBAU

Lösungen mit Knauf





DIE GEMEINSAME GEWERKEABSTIMMUNG FÜHRT ZU EINEM REIBUNGSLOSEN BAUABLAUF!

Vorbemerkung:

Dieses Merkblatt beschreibt Schnittstellen von Trockenbauarbeiten mit anderen Gewerken, wie z. B. Elektrotechnik, HKLS etc.

Um die hohe technische Performance von Trockenbausystemen, wie z. B. Brandschutz, Schallschutz und Stand-

sicherheit zu erhalten, sind die technischen Richtlinien zu befolgen. Dazu ist es nötig, alle betroffenen Gewerke in der Planungs- und Ausführungsphase miteinander abzustimmen. Die folgenden Beispiele beschreiben häufige Planungs- und Einbausituationen, stellen aber keinen Anspruch

auf Vollständigkeit dar.

Beispielsweise wird in der ÖNORM B 3415:2019 „Planung und Ausführung von Trockenbauarbeiten“ unter 4.1 Allgemeine Festlegungen auf die Abstimmung zwischen den Gewerken hingewiesen.

EINBAUSITUATIONEN IM ÜBERBLICK

Nr.	Titel	Beteiligte Gewerke			Seite
		HKLS	Elektro		
1.	Installationsebene in Wand und Decke	HKLS	Elektro		4
2.	Brandschutzschacht und Installationen	HKLS	Elektro		7
3.	Elektroeinbauten und Installationsdosen	HKLS	Elektro		10
4.	Klima-Splitgerät über der Türöffnung	HKLS	Elektro		12
5.	Einbau von Heizkreisverteilern	HKLS	Elektro	Fliesenl.	14
6.	Keramische Wandbeläge und Feuchtbereiche			Fliesenl.	16
7.	Zusatzlasten an Wand und Decke	HKLS		Fliesenl.	19
8.	Einbau von Sanitär-Montageelementen	HKLS		Fliesenl.	24
9.	Einbau von Türzargen, Fenstern und Oberlichtern	HKLS	Elektro		27
10.	Ausschnitte in Metallprofilen	HKLS	Elektro		30
11.	Rohr- und Kabeldurchführungen, Abschottungen	HKLS	Elektro		33
12.	Maler- und Beschichtungsarbeiten	Maler			37

HKLS

Elektro

1. INSTALLATIONSEBENE IN WAND UND DECKE



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> › Überbelegung des Wandhohlraums mit Leitungen und Installationen › Nicht normgerechte Öffnungen in Profilen › Fehlende Dämmung und zu große Profilabstände 	<p>Eine zusätzliche Installationsebene (z. B. Vorsatzschale) herstellen. Dadurch werden die Schall- und Brandschutzeigenschaften der geprüften Konstruktion (z. B. Wohnungstrennwand) nicht beeinträchtigt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> › Unsachgemäße Montage von HKLS-E-Installationen und Einbauteilen 	<p>Haustechnikinstallationen dürfen nicht „unkontrolliert“ auf Trockenbaukonstruktionen montiert werden. Die Befestigung der Installationen ist normgerecht auf statisch und brandschutzmäßig dafür geeigneten Montageuntergründen vorzunehmen.</p>

Normen und Richtlinien:

- › ÖNORM B 3415:2019
- › OIB Richtlinie 2 Brandschutz
- › Knauf Detailblätter W61.at, D61.at, D11.at

1.1 Installationen der Haustechnik

ÖNORM B 3415, Pkt. 7.6 Installationen der Haustechnik

Bauteile, in denen Installationen geplant werden (z. B. Schachtwände, Wohnungstrennwände), sollten vorzugsweise eine Installationsebene aufweisen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, den Installationshohlraum entsprechend den geplanten Leitungsquerschnitten zu dimensionieren.

Ausnahmen in den Profilstegen sind mit Lochsägen, Kegelfräsern oder Stanzwerkzeugen zu realisieren. Dabei darf das Profil an den Profilflanschen nicht durchgeschnitten werden. Rohre und Rohrleitungen müssen an den Profilen befestigt werden.

1.2 Brandschutz

ÖNORM B 3415, Pkt. 4.3.1 Brandschutz

Feuerwiderstand: Bei Anforderungen an den Feuerwiderstand ist vom Planer sicherzustellen, dass die verwendeten Systeme die festgelegten Anforderungen erfüllen. Der Nachweis des Feuerwiderstandes der Trockenbausysteme ist durch einen Klassifizierungsbericht nach ÖNORM EN 13501-2 zu erbringen.

Anschlüsse, Einbauten, Durchführungen: Diese müssen dieselbe Feuerwiderstandsklasse wie der Bauteil, in dem sie eingebaut werden, aufweisen und für denselben Anwendungsfall klassifiziert sein.

Bei Feuerschutzabschlüssen muss das komplette Element in der vorgesehenen Norm-Tragkonstruktion geprüft sein.

Quelle: Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR

Es dürfen nur solche elektrische Leitungsanlagen innerhalb einer brandschutztechnisch klassifizierten Trennwand geführt werden, die zur Versorgung der in und an der Wand befindlichen Betriebsmittel dienen. Gleiches gilt auch für den Zwischendeckenbereich (Deckenhohlraum).

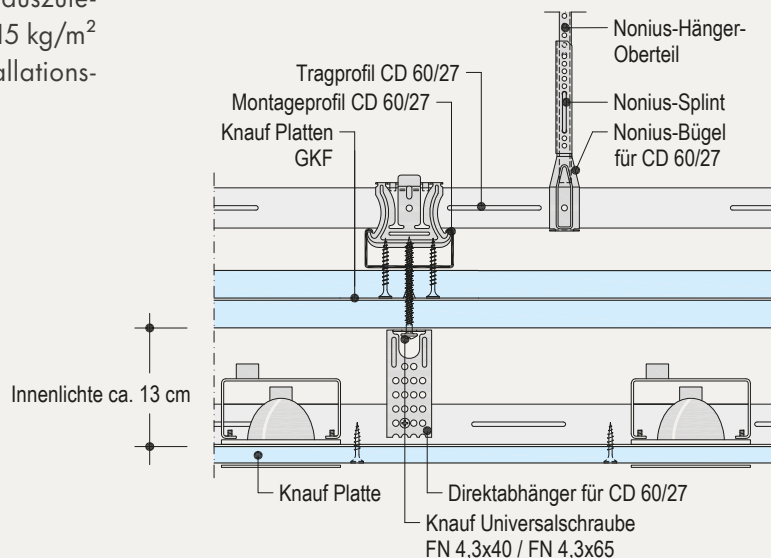
1.3 Installationsvorsatzschale

Installationsebenen im Wandbereich werden meist als Vorsatzschalen (W61.at) ausgeführt. Die Tiefe des Wandhohlraums ist je nach Installationsdichte zu planen.

1.4 Decke unter Decke als Installationsebene

Die Unterkonstruktion der Brandschutzdecke (obere Ebene) ist auf die Last beider Deckenebenen auszulegen. Die Sichtdecke darf ein Gewicht von max. 15 kg/m² aufweisen. Mit Direktabhängern kann eine Installationshöhe von 4 bis max. 13 cm erreicht werden.

D112.at-D112-C1 Sichtdecke unter Brandschutzdecke

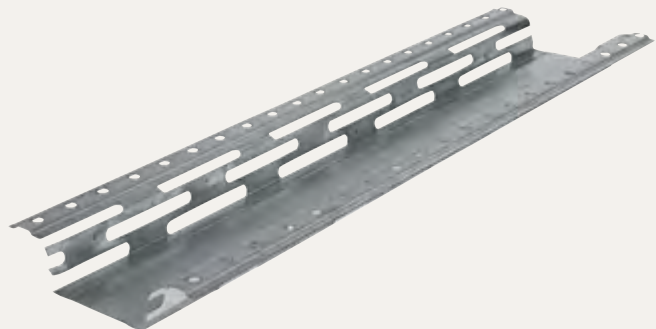


1.5 Schlanke Aufbauvariante

Sehr geringe Aufbauhöhen der Installationsebene können z. B. mit der Federschiene oder dem Hutprofil realisiert werden. Diese werden direkt an den Sparren/Kehlbalken mittels Knauf Schnellbauschrauben befestigt.



Hutprofil 98/15



Federschiene 60/27

Hinweis:

Im Dachgeschoßausbau ist ein Luftdichtheitskonzept (Dampfbremse) durch den Planer/Bauphysiker zu erstellen.

HKLS

Elektro

2. BRANDSCHUTZSCHACHT UND INSTALLATIONEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> › Unsachgemäße Montage von HKLS-E-Installationen und Einbauten 	Geprüfte Rohr- und Kabelbefestigungssysteme mit statischer Eignung verwenden, wie z. B. von der Schachtwand unabhängige Befestigungsschienen/Profile.
<ul style="list-style-type: none"> › Falsch dimensionierte/positionierte Ausschnitte für Durchführungen in der Schachtwand 	Ordnungsgemäßes Wiederverschließen von Wandöffnungen und Ringspalte bei Rohr- und Kabeldurchführungen; Zulassungen und Einbauanleitungen der Abschottungssysteme beachten.

Normen und Richtlinien:

- › ÖNORM B 3415:2019
- › OIB Richtlinie 2 Brandschutz

- › Knauf Detailblatt W62.at
- › Merkblatt VÖTB „Unser Schacht“

- › TRVB 110B

2.1 Schachtwandtypen in Trockenbauweise

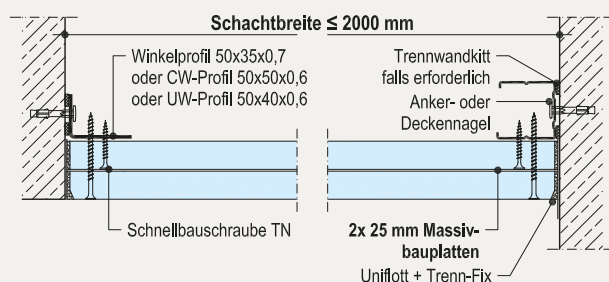
Schachtwand ohne Unterkonstruktion, W628A.at: Dieses Schachtwandsystem wird bis zu einer Schachtbreite von 2 m ohne Unterkonstruktion ausgeführt. Eine schlanke Bauweise zeichnet dieses Schachtsystem aus. Als Unterkonstruktion dienen hier in der Regel L-Winkelprofile, an denen die erforderlichen Beplankungslagen befestigt werden.

- › Beplankung: Freispannende horizontale Beplankung 2 x 25 mm Massivbauplatte (GKF)
- › Wandhöhe bis 4,0 m
- › Feuerwiderstandsklasse EI 90

W628A.at Knauf Schachtwand freispannend



W628A.at-A1 Anschluss an Massivwand

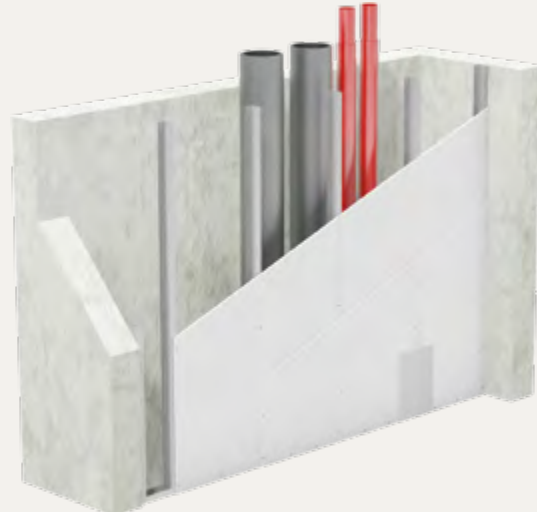


Schachtwand mit Unterkonstruktion, z. B. W628B.at: Dieses Schachtwandsystem wird mit einfachem Ständerwerk oder einer Rücken an Rücken Anordnung der CW-Profile ausgeführt (W629.at). Dieses Schachtsystem ist in der Breite unbegrenzt. Seitliche Randanschlüsse mit CW-Profilen, oberer und unterer Randanschluss mit UW-Profilen.

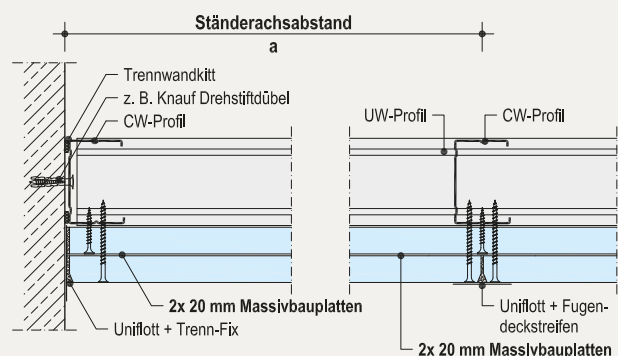
- › Beplankung: Vertikal oder horizontal je nach Beplankungsdicke/Plattenformat möglich
- › Wandhöhe bis 6,0 m
- › Feuerwiderstandsklassen EI 30 / EI 60 / EI 90 gemäß Tabelle 2.2
- › Auch als Schallschutzlösung möglich: W635.at

Ausführungsdetails gemäß Knauf Detailblatt W62.at beachten.

W628B.at Knauf Schachtwand mit Einfachprofil-Ständerwerk



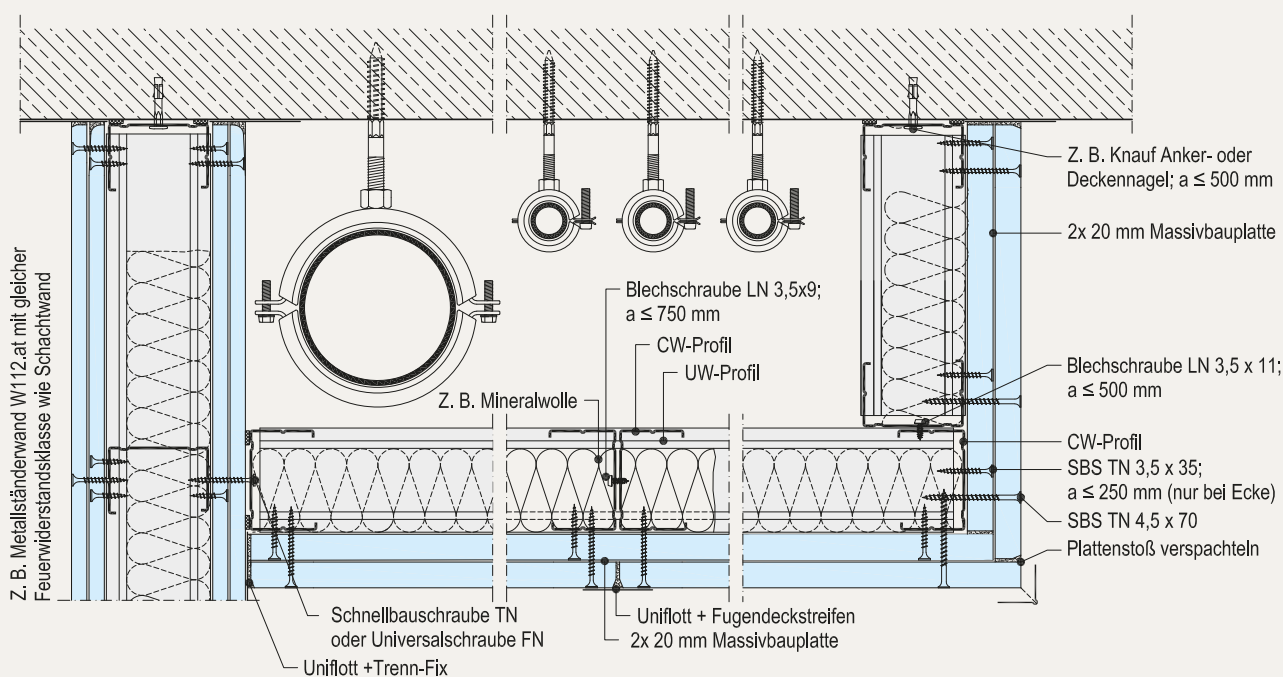
W628B.at-A1 Anschluss an Massivwand und Plattenstoß



2.2 Beplankungsdicken von Schachtwänden in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse

Feuerwiderstandsklasse	Beplankungsdicke GKF(I) in mm
EI 30	2 x 12,5
EI 60	2 x 15
EI 90	3 x 15
EI 90	2 x 20
EI 90	2 x 25

W62.at Installationsschacht EI 90



Hinweis:

Die Befestigung von HKLS-E-Installationen in einem Brandschutzschacht muss mit einem geprüften Montagesystem, unabhängig von der Schachtwandkonstruktion, ausgeführt werden.



3. ELEKTROEINBAUTEN UND INSTALLATIONSDOSEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> › Falsche Positionierung der E-Dosen, z. B. genau in der Achse des C-Profils → Beeinträchtigung der Gebrauchstauglichkeit und Statik 	<p>Festlegung der Position von Einbauten bereits in der Planung → Koordinationsgespräche auf der Baustelle zwischen den Gewerken erforderlich.</p>
<ul style="list-style-type: none"> › Reduzierung des Schallschutzes durch gespiegelten E-Doseneinbau 	<p>E-Dosen möglichst gefachversetzt und mit Hinterlegung von Mineralwollgedämmung einbauen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> › Einbau herkömmlicher E-Hohlraumdosens in Brandschutzwänden, ohne Zusatzmaßnahmen 	<p>Verwendung von geprüften Brandschutzdosens oder Anwendung von geprüften Zusatzmaßnahmen gemäß Broschüre Brandschutz mit Knauf BS1.at.</p>

Normen und Richtlinien:

- › ÖNORM B 3415:2019, Pkt. 7.6.2
- › TRVB 110B
- › Knauf Broschüre BS1.at
- › OIB Richtlinie 2 Brandschutz
- › Knauf Detailblätter D61.at, W11.at

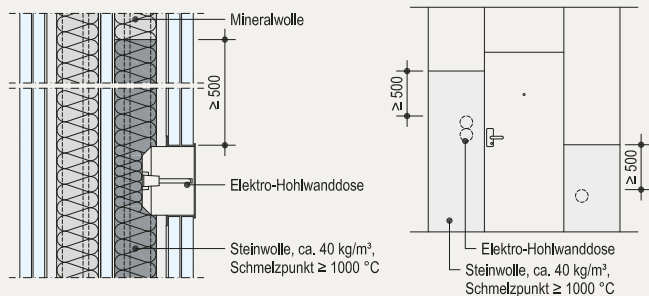
3.1 Einbau von Installationsdosen

3.1.1 Der Einbau von Elektrodosen

Der Einbau von Elektrodosen in Ständerwandsystemen ist grundsätzlich unter Beachtung der bauphysikalischen und statischen Anforderungen der Wand möglich. Der „gespiegelte“ Einbau von E-Hohlwanddosen sollte vermieden werden, um Schallbrücken von Raum zu Raum auszuschließen.

3.1.2 E-Hohlwanddosen für Brand- und Schallschutzanforderung

Hohlwanddose mit Steinwolle-Hinterlegung



Geprüfte Hohlraumdosen für Schallschutzwand, KAISER

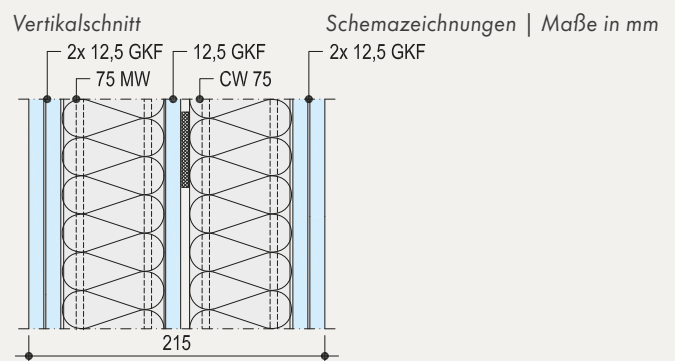
Im Gegensatz zu Lösungen mit Standard E-Hohlwanddosen sind auch geprüfte Produkte für unterschiedliche Anforderungen, wie Brand-, Schall- und Strahlenschutz verfügbar, z. B. Fabrikat Kaiser.

3.1.3. Schalldämmung von E-Hohlwanddosen in Wohnungstrennwänden W115W.at

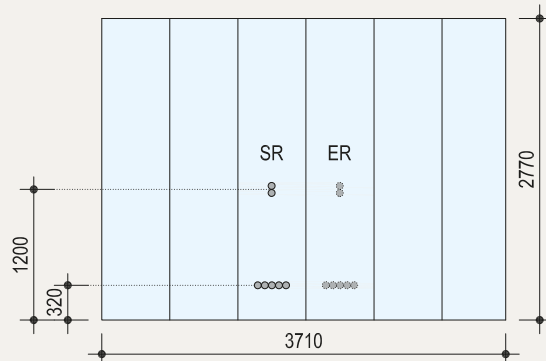
Messergebnisse mit handelsüblichen Hohlwanddosen und Steckdosen- bzw. Schaltereinsatz und Abdeckrahmen:

- › Schalldämmung der Wohnungstrennwand ohne Einbauten $R_w = 71 \text{ dB}$
- › Schalldämm-Maß mit folgenden Einbauten:
 - › 2 Steckdosen einseitig $R_w = 70 \text{ dB}$
 - › 2 Steckdosen gegenüberliegend $R_w = 70 \text{ dB}$
 - › 5 Steckdosen einseitig $R_w = 69 \text{ dB}$
 - › 5 Steckdosen gegenüberliegend $R_w = 68 \text{ dB}$
 - › 5 Steckdosen gefachversetzt $R_w = 69 \text{ dB}$
 - › 5 Steckdosen und 2 Lichtschalter gefachversetzt $R_w = 68 \text{ dB}$

Wohnungstrennwand W115W.at



Ansicht einer Prüfanordnung im Schallschutzprüfstand (Beispiel)



Hinweis:

Elektro-Hohlwanddosen in Wohnungstrennwänden sind mit Steinwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$) zu hinterlegen oder geprüfte Brandschutz- bzw. Schallschutzdosen sind zu verwenden!



4. KLIMA-SPLITGERÄT ÜBER DER TÜRÖFFNUNG



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none">› Zu viele/zu große Ausschnitte in UA-Profilen› Beeinträchtigung der Wandstatik und Rissabzeichnungen in der Gipsplatten-Bepankung	Die dafür vorgesehenen max. Ausschnitte in den UA-Aussteifungsprofilen sind gemäß Knauf Vorgaben laut Tabelle 4.1 (auf Seite 13) festgelegt. Die max. Anzahl und Größe der Öffnungen dürfen nicht überschritten werden.

Eine der häufigsten Einbaupositionen von Klima-Splitgeräten ist der Türsturzbereich (Büros und Hotelzimmer). Die dafür erforderlichen Versorgungsleitungen werden bevorzugt im Wandhohlraum verlegt.

Normen und Richtlinien:

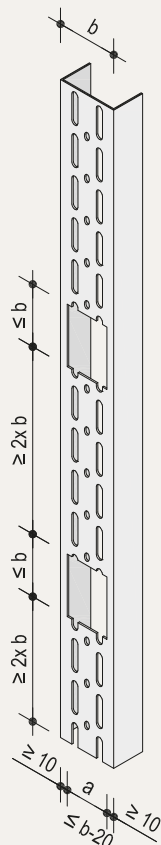
- › ÖNORM B 3415:2019, Pkt. 7.6.2
- › Knauf Detailblatt W11.at, Knauf technische Information VT03.at

4.1 Stegausschnitte in UA-Profilen

Stegausschnitte sind gemäß den untenstehenden Angaben, ohne wesentlichen Einfluss auf die statischen Eigenschaften des UA-Profils möglich.

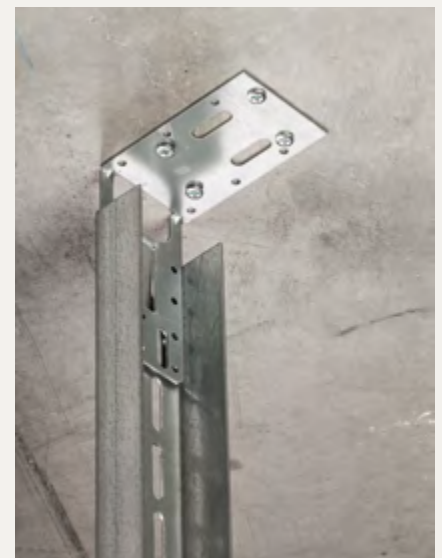
Elektroleitungen können im Türpfostensteckwinkel verlegt werden (siehe Bild rechts unten).

Profil	Maximale Anzahl der Stegausschnitte je Ständer	Stegausschnittgröße Breite (a) × Höhe (b) in mm	Mindestabstand der Stegausschnitte zueinander bzw. Mindestrandabstand ($\geq 2 \times b$) in mm	Bepankungsdicke je Wandseite in mm
UA 50	2	$\leq 30 \times \leq 50$	≥ 100	$\geq 2 \times 12,5$
UA 75	2	$\leq 55 \times \leq 75$	≥ 150	$\geq 2 \times 12,5$
UA 100	2	$\leq 80 \times \leq 100$	≥ 200	$\geq 2 \times 12,5$



UA-Profile sind mittels Türpfostensteckwinkel jeweils mit den Rohdecken kraftschlüssig zu verbinden.

Öffnungsmaß Türpfostensteckwinkel
z. B. für UA 75
 $B = 49 \text{ mm}$, $H = 27 \text{ mm}$



Hinweis:

Stegausschnitte beeinflussen die statischen Eigenschaften des Profils. Stegausschnitte an UA-Profilen gelten für Ständerwände mit einer Konsollast bis zu 1,5 kN/m Wandlänge und beidseitig doppelter Bepankung. Weitere Hinweise zu Konsollasten und Traversen siehe Technische Information VT03.at

HKLS

Elektro

Fliesen-
leger



Bild: © M. Bassler/Knauf

5. EINBAU VON HEIZKREISVERTEILERN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<p>➤ Zu geringe Einbautiefe für den Heizkreisverteiler</p>	<p>Der flächenbündige Einbau des Heizkreisverteilers (Annahme: Breite > 58 cm, Tiefe ≥ 75 mm) in die Ständerwand erfordert eine Unterkonstruktion aus UW/CW-Profilen ≥ 100 mm.</p>
<p>➤ Fehlende Unterkonstruktion der rückseitigen Wandbeplankung bei Verteilerkästen mit einer Breite > 58 cm</p>	<p>Die Plattenspannweite für 12,5 mm dicke Gipsplatten beträgt max. 62,5 cm. Darüber hinaus sind zusätzliche CD/UD-Profile oder Stahlblecheinlagen einzubauen.</p>

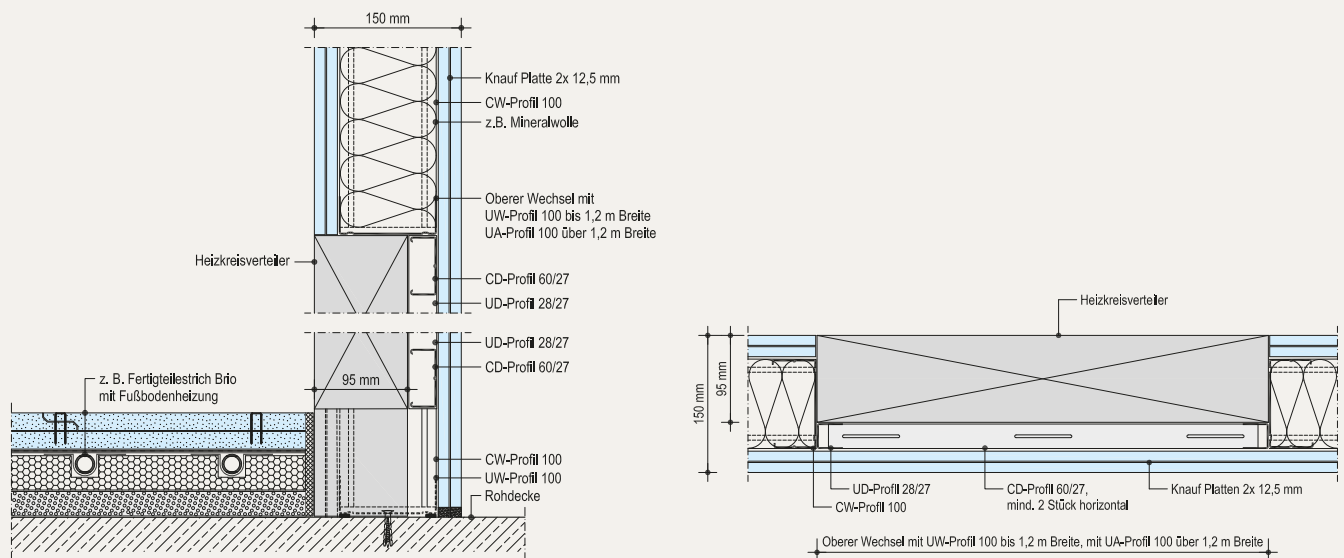
Normen und Richtlinien:

- ÖNORM B 3415:2019, Pkt. 6.2
- Knauf Detailblatt W11.at

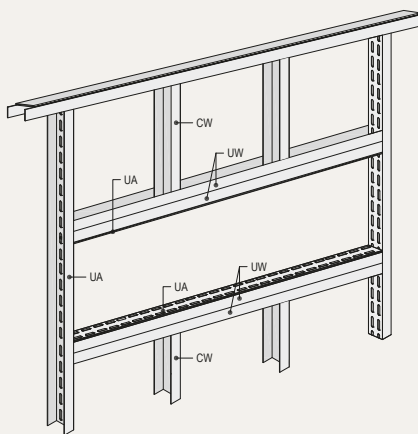
5.1 Vorzugslösung für den Heizkreisverteilereinbau

Der Einbau eines Heizkreisverteilers mit einer Einbautiefe ≥ 75 mm und einer Breite > 580 mm erfordert eine Wanddicke von 125 mm (CW 100) bei einfacher Beplankung bzw. 150 mm (CW 100) bei doppelter Beplankung.

Dahinter ist eine Unterkonstruktion aus z. B. CD-Profilen 60/27 für die Befestigung der Gipsplatten erforderlich. Alternativ dazu kann eine vollflächige Stahlblecheinlage mit $\geq 0,7$ mm Blechdicke im Bereich des Verteilerschranks als Verstärkung eingebaut werden — Achtung: Die Eindringtiefe der Schrauben ist zu beachten!



Auswechslungen gemäß ÖNORM B 3415



Breite der Wandöffnung mm	Gesamtmasse Einbauteil kg	Unterkonstruktion
unter 1200	unter 40	CW/UW-Profile geschachtelt
1200 bis 1800	unter 100	UA 50: bis 50 kg UA 75: bis 75 kg UA 100: bis 100 kg
über 1800	über 100	statisch bemessene Formrohre

Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass ab einer Öffnungsbreite von ≥ 1200 mm UA-Profile anstatt CW-Profile einzubauen sind.

Fliesen-
leger

6. KERAMISCHE WANDBELÄGE UND FEUCHTBEREICHE



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> › Falsche Beplankungsdicke bzw. Anzahl der Beplankungslagen 	Bei keramischen Belägen und schweren Konsollasten (z. B. Hänge-WC, Waschtisch etc.) ist grundsätzlich eine doppelte Beplankung erforderlich (2 × 12,5 mm).
<ul style="list-style-type: none"> › Zu großer Ständerachsabstand der Unterkonstruktion 	Ständerwände mit einlagiger Beplankung (≤ 15 mm) erfordern einen reduzierten Ständerabstand (max. 420 mm).
<ul style="list-style-type: none"> › Falscher Plattentyp hinsichtlich Feuchtebeanspruchung (W2 – W4) 	Es sind immer alle Plattenlagen einer Wandseite mit imprägnierten bzw. zementgebunden Platten auszuführen. Mischbeplankungen sind unzulässig!
<ul style="list-style-type: none"> › Fehlende Verbundabdichtung des Untergrundes im Nassbereich 	Entsprechend der Feuchtebeanspruchungsklasse sind die Abdichtungsmaßnahmen gemäß ÖNORM B 3407/B 3692 einzuhalten, z. B. Verbundabdichtung.

Normen und Richtlinien:

- › ÖNORM B 3415:2019
- › ÖNORM B 3407, B 3692
- › Broschüre Knauf Drystar Tro96.at
- › Knauf Detailblätter W11.at, W61.at, W38.at, W68.at
- › Broschüre Nassraumlösungen AQUAPANEL® Indoor

6.1 Ausführungsgrundsätze, max. Fliesengewicht

- Keramische Beläge im Dünnbettverfahren auf Gipsplatten-Wandsystemen sind bis zu einer flächenbezogenen Gesamtmasse (Kleber und keramischer Belag) von 35 kg/m² zulässig (ÖNORM B 3415, Pkt. 4.3.10).
- Max. Ständerabstand im Bereich von keramischen Belägen:
 - ≤ 420 mm bei beidseitig einlagiger Beplankung bis zu einer Plattendicke von 15 mm,
 - ≤ 625 mm bei beidseitig mehrlagiger Beplankung.

Mindestbeplankungsdicke je Wandseite	Ständerachsabstand / Spannweite Platte
1 × 12,5 mm Knauf Platten	≤ 420 mm
2 × 12,5 mm Knauf Platten	≤ 625 mm
1 × 18,0 mm Knauf Platten	≤ 625 mm
1 × 15,0 mm Diamant	≤ 625 mm
1 × 12,5 mm AQUAPANEL®	≤ 625 mm

Hinweis:

Wände mit schweren Konsollasten gemäß ÖNORM B 3415 (Waschbecken, WC, etc.) sind grundsätzlich doppelt zu beplanen (z. B. 2 × 12,5 mm GKBI).

Knauf Empfehlung

Mit 1 × 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor erreichen Sie:

- Platzeinsparung durch Einlagigkeit
- Schimmelresistenz
- Geeignet für größere Fliesengewichte

AQUAPANEL® Cement Board Indoor (gem. EN 12467)

Höchstgewicht in kg/m ²	max. Ständerachsabstand in mm	max. Fliesenformate in mm	max. Wandhöhe in m	Verlegung
50	625	600 × 600 ¹⁾	nach Standardempfehlung	Direkt auf der Wand ohne zusätzliche Lastaufnahme
120	417 ²⁾	600 × 600	3	Auf dem Boden oder einem Auflagewinkel auflagernd

1) größere Fliesenformate auf Anfrage

2) CW-Profil ≥ 75 mm erforderlich

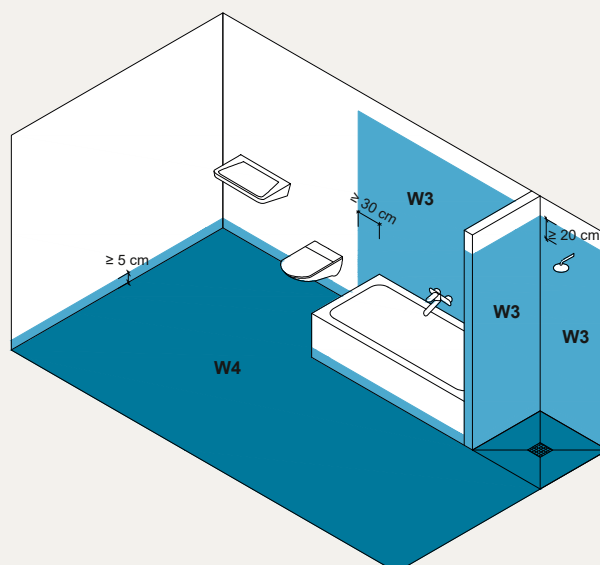
6.2. Feuchtigkeitsbeanspruchung im häuslichen Badezimmer

Beispiel häusliches Badezimmer mit niveaugleicher Dusche, Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen W3/W4

Mindestanforderung an die Gipsplatten-Wandbeplankung: GKBI/GKFI

Knauf Empfehlung

Drystar-Board



6.3 Auswahl der Plattentypen bei Feuchtebeanspruchung

Auswahl der Gipsplatten bei Feuchtigkeitsbeanspruchung lt. ÖNORM B 3415, Pkt. 4.3.4, Tabelle 1 für Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen W1 – W3.


Bei mehrlagiger Beplankung müssen für alle Lagen imprägnierte Gipsplatten (GKBI, GKFI) verwendet werden.

Darüber hinaus, bis zur Klasse W6 finden Sie in der u.a. Tabelle Knauf Vorzugslösungen für Anwendungsbeispiele im Wohn- und Gewerbebereich.

Anwendungsbereich	Beispiele	GKBI/ GKFI	Drystar- Board	AQUAPANEL®
Häuslicher Bereich	Küche, Bad und WC, Hauswirtschaftsraum			
	Wellnessbereich			
	Schwimmbad			
Sport- und Freizeiteinrichtungen, Thermen	Aufenthaltsräume			
	Wellnessbereich, Schwimmbad ²⁾			
	Duschanlagen und Wände im Poolbereich			
Hotels und Restaurants	Bad im Hotelzimmer, Besucher-WC			
	Wellnessbereich, Schwimmbad ²⁾			
	Wäscherei, Großküche, Schwimmbad ¹⁾			
Gesundheits- und Pflegeeinrichtung	Bad im Krankenzimmer, Besucher-WC			
	Pflegebad			
	Wäscherei, Laborraum, Großküche			
Büro- und Verwaltungsgebäude, Ausbildungs- und Kultureinrichtungen	Besucher-WC			
	Gemeinschaftsbad/Duschen			
	Großküche			
Industrie und Landwirtschaft ³⁾	Bereiche mit extremer Feuchtebeanspruchung			
	Waschanlagen			
Garagen und Parkdecks ³⁾	Decke			
	Wand			
Außenbereich	nicht direkt bewittert			
	bewittert			

 Empfehlung

 Geeignet

 Nicht geeignet

1) Schwimmbad ohne überwachter Lüftung

2) Schwimmbad mit überwachter Lüftung

3) Abstimmung mit Fachplaner erforderlich

Anwendungsbereich für Schwimmbäder unter Beachtung der Planung nach VDI 2089 und EN 15288.

Die oben angeführte Empfehlung dient als Orientierung. Jedes Bauvorhaben sollte aber bezüglich der tatsächlichen Anforderungen im Detail betrachtet und bewertet werden.

HKLS

Fliesen-
leger

7. ZUSATZLASTEN AN WAND UND DECKE



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
› Verwendung der falschen Dübel bzw. Befestigungsmittel.	Für den Trockenbau zugelassene Befestigungsmittel und Dübel verwenden. Empfehlungen des Systemherstellers beachten.
› Unzulässiger Einbau von z. B. Holzbrettern, OSB-Platten, Schaltafeln	Verwendung von systemgeprüften Traversen → Technische Information VT03.at.
› Zu geringe Beplankungsdicke bzw. zu kleine Profildimension	Doppelte Beplankung und Verwendung von höherwertigen Plattentypen, wie z. B. Knauf Diamant. Unterkonstruktion entsprechend der geplanten Belastung dimensionieren.
› Fehlende oder unzureichende Verstärkungen der Unterkonstruktion	Je nach Höhe der Belastung sind Zusatzmaßnahmen, wie z. B. Diamant Steel, geprüfte Systemtraversen und UA-Aussteifungsprofile erforderlich.

Normen und Richtlinien:

- › ÖNORM B 3415:2019
- › Knauf Detailblätter D11.at, W11.at, W61.at
- › Knauf Technische Information VT03.at

7.1 Konsollasten gemäß ÖNORM B 3415, Pkt. 7.5 Belastbarkeit

Leichte Konsollasten (bis 0,4 kN/m)

Z. B. leichte Bücherregale und Wandschränke dürfen an jeder beliebigen Stelle der Wand oder der doppelt beplankten Vorsatzschale eingeleitet werden.

Mittelschwere Konsollasten (0,4 - 0,7 kN/m)

Dürfen bei Einfachständerwänden an jeder beliebigen Stelle der Wand eingeleitet werden, sofern die Gesamtdicke der Beplankung je Wandseite mindestens 18 mm beträgt. Dies gilt auch für Vorsatzschalen mit Befestigungsbügeln und Doppelständerwände, deren Ständerreihen zugfest (z. B. durch Laschen) miteinander verbunden sind.

Schwere Konsollasten (0,7 – 1,5 kN/m)

Sanitärausstattungen (z. B. wandhängende Bidet- und WC-Schalen, Waschtische, Waschbecken, Haltegriffe, Boiler, Stützgriffe und Klappsitze für barrierefreie Ausstattung) sind an systemgerechten Montageelementen (z. B. Traversen, Tragständer) zu befestigen. Diese sind grundsätzlich an U-Aussteifungsprofilen (UA) mit 2,0 mm Nennblechdicke gemäß DIN 18182-1 zu befestigen, die über geeignete Anschlusswinkel kraftschlüssig mit dem Rohboden und der Rohdecke verbunden sind. Es sind grundsätzlich Ständerwandssysteme mit doppelter Beplankung (mindestens 2 × 12,5 mm) vorzusehen. Bei Doppelständerwänden sind die Ständerreihen zugfest (z. B. durch Laschen) miteinander zu verbinden.

7.2 Erhöhte Lasten bis zu 1,5 kN/m mit „Flächentraverse“ Diamant Steel GKFI

Diamant Steel GKFI besteht aus einer Knauf Diamant 12,5 mm mit 0,4 mm Stahlblechkaschierung und ist für ruhende, wandhängende Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge geeignet.

Last max. kN/m	Last- art	Profil mind.	Beplankungsdicke mind.								Vor- satz- schale mög- lich
			Belastete Seite				Unbelastete Seite				
			Knauf Platten	Diamant	Diamant Steel GKFI	Mindestdicke d mm	Knauf Platten	Diamant	Diamant Steel GKFI	Mindest- Dicke d mm	
0,4	ruhend	CW 50	•			12,5	•			12,5	ja
		CW 50		•		12,5		•		12,5	ja
0,7	ruhend	CW 50			•	12,5 + 0,4			•	12,5 + 0,4	ja ²⁾
		CW 75	•			18	•			18	ja ²⁾
		CW 75		•		15		•		15	ja ²⁾
1,0	ruhend	CW 50		•	•	12,5 + 0,4 ¹⁾ + 12,5		•		2 × 12,5	ja
		CW 75			•	12,5 + 0,4		•		12,5	nein
1,5	ruhend	CW 75		•	•	12,5 + 0,4 + 12,5		•		2 × 12,5	nein

1) Schraubabstand Schnellbauschrauben XTB 1. Lage Diamant Steel GKFI ≤ 250 mm.

2) Bei Verwendung der Wandhöhen nach ÖNORM B 3415 nur Konsollasten bis 0,4 kN/m möglich.

7.3 Auswahl Traverse und Unterkonstruktion in Abhängigkeit von der zu erwartenden Belastung gemäß Knauf Technischer Information VT03.at

Befestigung	Last max.	Lastart	Profil mind.	Beplankungsdicke mind.		Vorsatzschale möglich
	kN/m			Knauf Platten mm	Diamant mm	
Befestigungstraverse	0,7	ruhend	CW 50	12,5	12,5	nein
	0,7	ruhend	CW 50	18	15	ja
	1,0	ruhend	CW 75	12,5	12,5	nein
	1,0	ruhend	CW 50	18	15	ja
Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage	0,7	ruhend	CW 50	12,5	12,5	nein
	0,7	ruhend	CW 50	18	15	ja
	1,0	ruhend	CW 75	12,5	12,5	nein
	1,0	ruhend	CW 50	18	15	ja
	1,5	ruhend	CW 50	18	15	nein
	1,5	ruhend	UA 50	18	15	ja
	1,5	dynamisch	UA 75	18	15	ja
Universaltraverse	0,7	ruhend	CW 50	12,5	12,5	nein
	0,7	ruhend	CW 50	18	15	ja
	1,0	ruhend	CW 75	12,5	12,5	nein
	1,0	ruhend	CW 50	18	15	ja
	1,5	ruhend	CW 50	18	15	nein
	1,5	ruhend	UA 50	18	15	ja
	1,5	dynamisch	UA 75	18	15	ja

Hinweis:

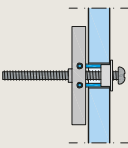
Als ruhende Lasten in diesem Zusammenhang gelten konstant befestigte Lasten, wie z. B. Handtuchhalter, Schränke, Regale und Boiler. Dynamische Lasten gehen von befestigten Bauteilen aus, die einer ständigen Belastungsänderung ausgesetzt sind, wie z. B. Wandklappsitze und Stützgriffe. Hier ist der Einsatz von Traversen erforderlich.

7.4 Befestigungslasten zur Verankerung von Konsollasten in Knauf Platten

Befestigungslasten — Dübel

Bis 65 kg — Hohlraumdübel

Zur Verankerung von Konsollasten bis 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m


Beplan- kungs- dicke	Maximale Dübelbelastbarkeit Knauf Hohlraumdübel Hartmut Schraube M5			
				
	Knauf GKB	Knauf GKF	Diamant / Silentboard	Diamant Steel GKFI
mm	kg	kg	kg	kg
12,5	20	30	40	—
15	—	35	50	—
18	—	40	60	—
25	—	60	—	—
2 × 12,5	45	60	75	—
2 × 15	—	70	75	—
12,5 + 0,4	—	—	—	80
2 × 12,5 + 0,4	—	—	—	100

Gemessen mit Exzentrizität 300 mm

Befestigungslasten — Schrauben

Bis 40 kg — Knauf Universalschrauben FN

Bei direkter Verschraubung in die Beplankung

Beplan- kungs- dicke	Maximale Schraubenbelastbarkeit Knauf Universalschrauben				
					
		Knauf GKB	Knauf GKF	Diamant / Silentboard	Diamant Steel GKFI
mm	Schraube	kg	kg	kg	kg
12,5	FN 4,3 × 35	8	10	12	—
15	FN 4,3 × 35	10	12	15	—
18	FN 4,3 × 35 / FN 4,3 × 65	—	14	20	—
2 × 12,5	FN 4,3 × 35 / FN 4,3 × 65	16	20	40	—
12,5 + 0,4	FN 4,3 × 65	—	—	—	30
2 × 12,5 + 0,4	FN 4,3 × 65	—	—	—	60

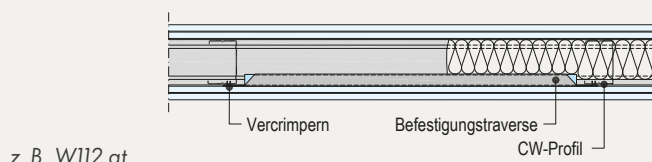
Gemessen mit Exzentrizität 300 mm

Dübelbelastbarkeit anderer Befestigungsmittel gemäß Herstellerangaben

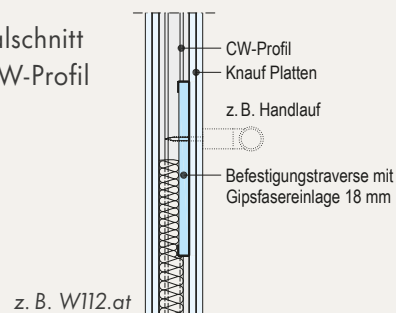
7.5 Handlaufmontage

Handlaufmontage in einer Ständerwand erfolgt mittels Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage

W234.at-H14 Horizontalschnitt
— Ausführung mit CW-Profil



W234.at-V14 Vertikalschnitt
— Ausführung mit CW-Profil



7.6 Zusatzlasten an abgehängten Decken

ÖNORM B 3415, Pkt. 9.6 Zusatzlasten

- Zusatzlasten unter 30 N (Einzellast) dürfen direkt an den Gipsplatten (ausgenommen Loch- und Schlitzplatten) befestigt werden, sofern die Plattendicke mindestens 12,5 mm und der Abstand der Lastpunkte mindestens 50 cm betragen.
- Flächenbezogene Zusatzlasten von 30 N/m² bis 200 N/m² sind direkt an der Unterkonstruktion zu befestigen, wobei Einzelbefestigungspunkte mit höchstens 100 N belastet werden dürfen. Der Lastpunkt Abstand je Profil muss mindestens 50 cm betragen.
- Flächenbezogene Zusatzlasten über 200 N/m² sind direkt an der Rohdecke zu befestigen.

Hinweis:

An der Beplankung oder der Unterkonstruktion befestigte Lasten müssen in die Berechnung der Eigenlast der Gipsplattendecke eingehen.

Befestigung in der Beplankung bis 30 N

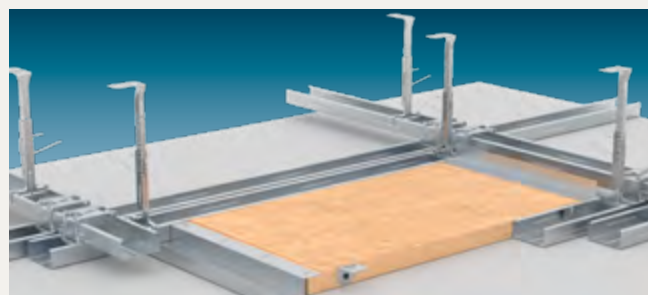
	Knauf Hartmut Hohlraumdübel Schraube M5
	Kunststoffhohlraumdübel Ø 8 mm oder Ø 10 mm
	Metallhohlraumdübel Schraube M5 oder M6
	Federklappdübel z. B. Vorhangschiene
	Federklappdübel z. B. Deckenhaken

Befestigung an der Unterkonstruktion bis 200 N/m²

	Knauf Universalschraube FN z. B. Vorhangschiene
	z. B. Deckenhaken

7.7 Sonderlösungen bis 0,75 kN mittels Deckentraverse

Die Montage von Zusatzlasten an einer abgehängten Decke ist in der ÖNORM B 3415 geregelt. Zusatzlasten bis 0,75 kN sind über Knauf Universaltraversen möglich. Die Aufhängung muss mittels Noniushängern ausgeführt werden. Punktlasten bis 0,75 kN, z. B. Kronleuchter, Musikboxen u. Ä. mit Universalschrauben FN in der Universaltraverse befestigen.





8. EINBAU VON SANITÄR-MONTAGEELEMENTEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> › Fehlende UA-Aussteifungsprofile bzw. fehlende Anschlusswinkel 	<p>Herstellerrichtlinien beachten — UA- anstatt CW-Profile sind zu verwenden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> › Unzureichende Beplankungsdicke (nur einfach beplankte Ausführung) in Bezug auf die zu erwartende Beanspruchung 	<p>Beim Einbau von Sanitärgegenständen in Nassräumen ist eine doppelte Beplankung auszuführen, insbesondere bei Vorsatzschalen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> › Fehlende oder unzureichende Verstärkungen der Unterkonstruktion, wie z. B. nicht zugelassene Holzplatten und Bretter 	<p>Je nach Anforderung bzw. Belastung sind zusätzliche Einbauteile wie geprüfte Holz- und Stahltraversen einzusetzen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> › Fehlende Normtragelemente für barrierefreie Einrichtungen, wie z. B. Stützklappgriffe 	<p>Geprüfte Sanitär-Montageelemente zur Aufnahme hoher Lasten infolge von barrierefreien Einrichtungen sind zu verwenden.</p>

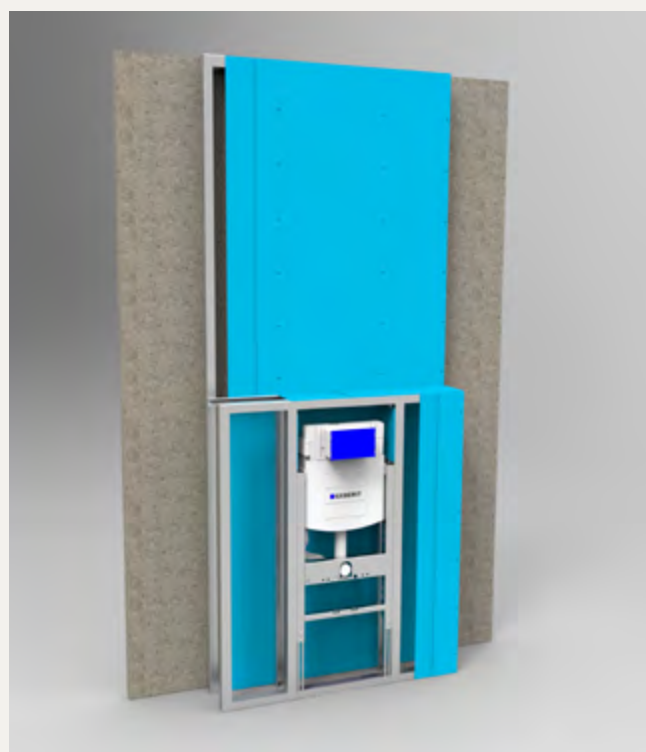
Normen und Richtlinien:

- › ÖNORM B 3415:2019
- › Knauf Geberit Huter Broschüre: Installation von Sanitär-Montageelementen
- › Technische Informationen VT03.at – Knauf Traversen und Tragständer

8.1 Einbau von Sanitär-Montageelementen für Hänge-WCs, Waschtische, Stützklappgriffe etc.

Der Einbau von Sanitärtragständern und den zu erwartenden Lasten wird in der ÖNORM B 3415 unter Pkt. 7.5.3 Schwere Konsollasten allgemein geregelt. Siehe dazu auch Kapitel „7. Zusatzlasten an Wand und Decke“ auf Seite 19 dieser Broschüre. Im Zuge eines umfangreichen mechanischen Prüfprogramms über Vorwandinstallationen, gemeinsam mit Geberit Huter, wurde die Metallunterkonstruktion auf die erhöhten Anforderungen abgestimmt.

Ergebnisse dieses Prüfprogramms finden Sie auf der folgenden Seite bzw. in der Broschüre „Installation von Sanitär-Montageelementen“.



Hinweis:

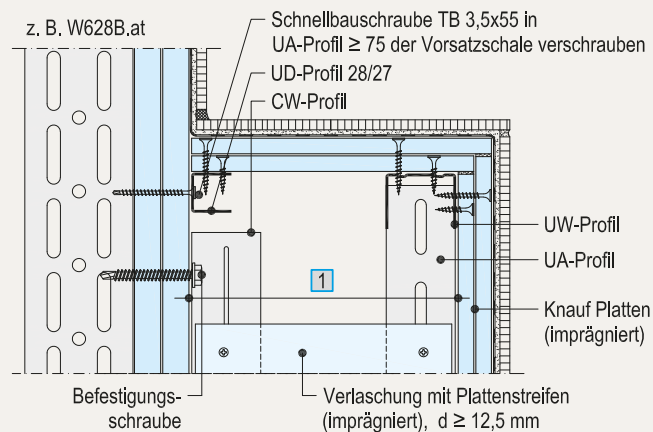
Gemäß EN 14688 "Sanitärausstattungsgegenstände" sind Handwaschbecken hinsichtlich der statischen Prüfung analog zu Waschtischen zu behandeln. Prüflast 1,5 kN → Norm- und systemgerechte Tragständer und Traversen sind zu verwenden.

8.2 WC-Tragständer vor einer Schachtwand

Beispiel WC-Tragständer vor einer Schachtwand – teilhohe Vorwandinstallation:

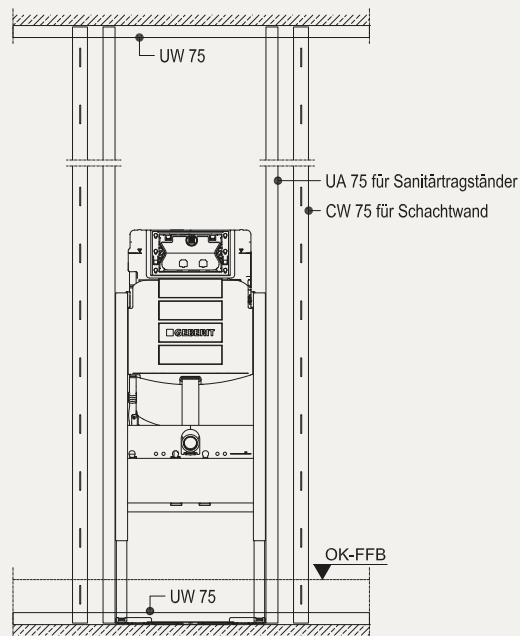
Die Befestigung erfolgt über UA-Profile! Die Vorwandinstallation wird mit der Schachtwand kraftschlüssig über Gipsplatten-Laschen verbunden. Der Tragständer seitlich mit Profilen \geq UA 50 wird verschraubt und kraftschlüssig mit den raumhohen UA-Profilen in der Schachtwand verbunden. Siehe dazu Broschüre Knauf Geberit Huter.

Beispiel teilhohe Vorwandinstallation an Schachtwand oder Vorsatzschale



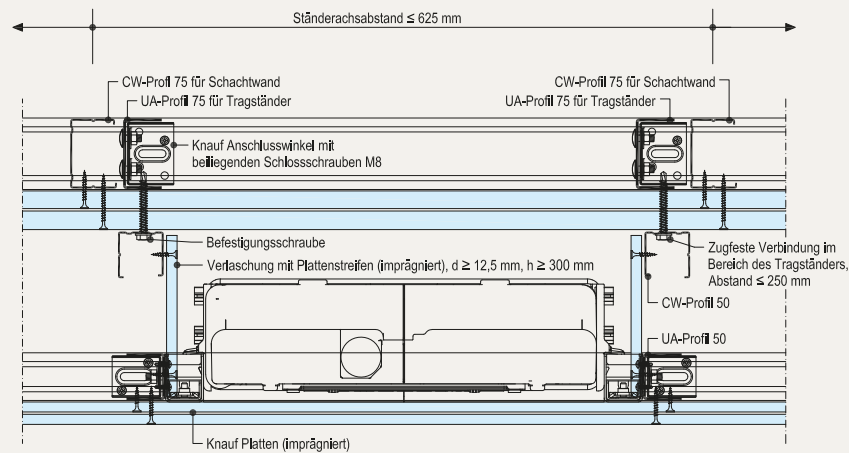
1 Der erforderliche Wandhohlraum richtet sich nach den Maßen der Installation.

Vertikalschnitt raumhohe Vorwandinstallation



Beispiel: Geberit Huter WC-Tragständer 1020-G

Horizontalschnitt



Hinweis: Montage Warmwasserboiler

Für die Montage sind geprüfte Tragständer, raumhohe UA-Profile sowie eine doppelte Beplankung erforderlich!



HKLS

Elektro

9. EINBAU VON TÜRZARGEN, FENSTERN UND OBERLICHTEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
› Fehlende UA-Profile	Bei Wandhöhen über 2,80 m oder Durchgangsbreiten größer 90 cm, sowie Türblattgewicht schwerer als 25 kg, sind raumhohe UA-Profile zu verwenden.
› Türpfostensteckwinkel fehlen	Die UA-Profile sind über geeignete Anschlusswinkel mit den Rohdecken zu verdübeln.
› Plattenstöße in Verlängerung der Zargenholme › CW-Profile im Sturzbereich fehlen	Herstellerangaben (Knauf Detailblatt W11.at) und ÖNORM B 3415 sind zu beachten.
› Unsachgemäßer Einbau von Feuerschutzabschlüssen (Brandschutztüren)	Klassifizierungsbericht des Türherstellers sind zu beachten, insbesondere Hinweise zur vertikalen Befestigung samt Laibungsausbildung
› Falsch dimensionierte Unterkonstruktion bei Öffnungen in Wänden	Einsatz von UA-Profilen bis 1,8 m Breite, siehe auch ÖNORM B 3415, Pkt. 7.4 Auswehlungen und Seite 28 dieser Broschüre.

Normen und Richtlinien:

› ÖNORM B 3415

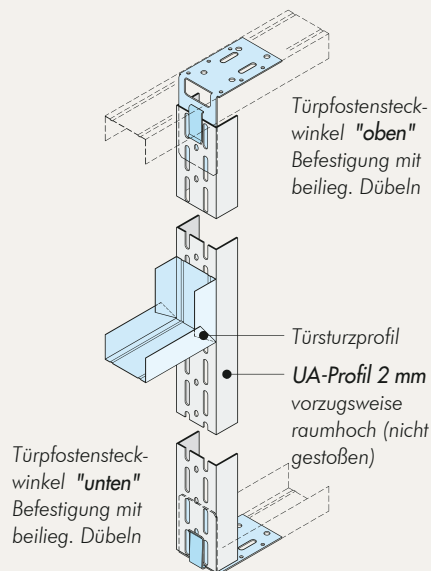
› Knauf Detailblatt W11.at, K691.at

9.1 Zargeneinbau ohne Brandschutz

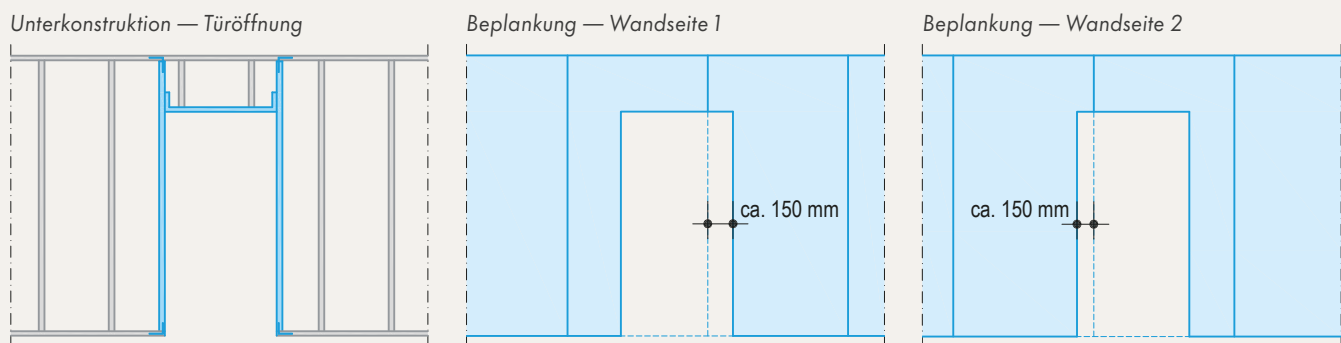
Wenn einer der folgenden Werte überschritten wird, ist der Einbau von UA-Profilen inklusive Türpfostensteckwinkelset erforderlich:

- › Wandhöhe > 2,80 m
- › Lichte Durchgangsbreite > 0,90 m
- › Türblattgewicht > 25 kg

Ansonsten sind CW- mit UW-Profilen gleicher Dimension raumhoch zu verschachteln oder CW-Profile mit mindestens 1 mm Nenndicke zu verwenden.



9.1.1 Anordnung der Plattenstöße



Auf Türständerprofile bzw. in Verlängerung der Zargenholme keine Plattenstöße anordnen.

9.2 Wandöffnungen für Fenstereinbau, Durchreichen und Oberlichten

Gemäß ÖNORM B 3415, Tabelle 6, hängt die Ausführung der Unterkonstruktion von der Breite der Wandöffnung und Gesamtmasse des Einbauteils ab.

- › **Klein**
Öffnungsbreite < 120 cm
Die lotrechten CW-Profile sind mit UW-Profilen raumhoch zu verschachteln.
- › **Mittel**
Öffnungsbreite < 180 cm
Die lotrechte und horizontale Unterkonstruktion ist mittels UA-Profilen herzustellen.
- › **Groß**
Öffnungsbreite > 180 cm
Eine statisch berechnete Formrohrunterkonstruktion ist erforderlich.

Weitere Angaben siehe Tabelle auf Seite 15.

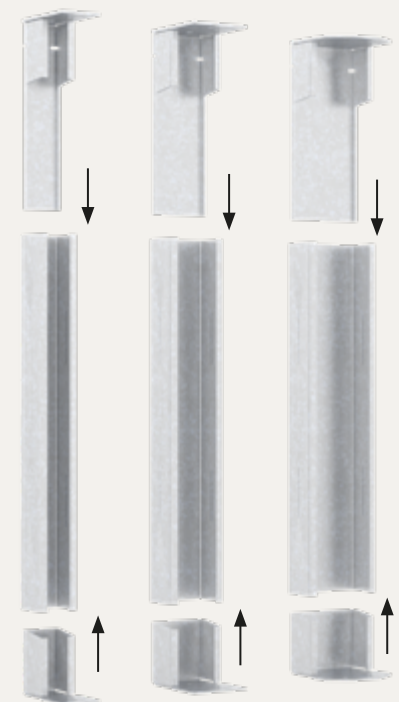
9.3 Schwerlastprofil BOB K691-A01.at für hohe Türlasten

Mit dem Knauf Schwerlastprofil BOB können im Innenbereich schwere Lasten, wie Türblätter in Metallständerwänden, einfach befestigt werden. Das Schwerlastprofil BOB wird mit einem Fuß-, Kopfwinkel und 4 Bolzenankern geliefert, was den Einbau einfach und wirtschaftlich macht. Die Anfertigung aufwändiger Stahlformrohrkonstruktionen kann somit meist entfallen.

- Geeignet für einteilige oder zweiteilige Türzargensysteme
- Passend für Trockenbausysteme mit Unterkonstruktion 50, 75 oder 100 mm
- Ausführung gleitender Deckenanschluss möglich (+/- 30 mm)

Maximal zulässiges Türblattgewicht

Wand- höhe	C 50/50/2,0		C 75/50/2,0		C 100/50/2,0	
	Türblattbreite		Türblattbreite		Türblattbreite	
m	≤1,01 m	≤1,26 m	≤1,01 m	≤1,26 m	≤1,01 m	≤1,26 m
2,80	125 kg	80 kg		205 kg		
2,90	105 kg	70 kg	220 kg	175 kg		
3,00	95 kg	60 kg		155 kg		220 kg
3,10	80 kg	55 kg	210 kg	135 kg		
3,20	75 kg	–	185 kg	120 kg		
3,30	65 kg	–	170 kg	110 kg	220 kg	210 kg
3,40	60 kg	–	155 kg	100 kg		190 kg
3,50	55 kg	–	140 kg	90 kg		175 kg
3,60	50 kg	–	130 kg			
3,70	–	–	120 kg	85 kg		165 kg
3,80	–	–	110 kg	75 kg		150 kg
3,90	–	–	105 kg	70 kg	205 kg	140 kg
4,00	–	–	100 kg	65 kg	190 kg	130 kg



C 50/50/2,0 C 75/50/2,0 C 100/50/2,0

Hinweis:

Sondertürelemente, wie z. B. Feuerschutzabschlüsse (ÖNORM B 3850), sind gemäß Herstellerrichtlinien zu planen und einzubauen. Entsprechende Klassifizierungsberichte und Einbaurichtlinien sind dabei zu beachten.

HKLS

Elektro

10. AUSSCHNITTE IN METALLPROFILIEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zu hohe Installationsdichte und Horizontalverlegung von Rohren in Ständerwänden 	Schon in der Planungsphase sind horizontale Rohrführungen möglichst zu vermeiden und Installationsvorsatzschalen vorzusehen.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zu große oder zu viele Ausschnitte in CW- und UA-Profilen – Einschränkung der Standsicherheit der Wand 	<p>Die maximal zulässigen Profilausschnitte gemäß Herstellerangaben und ÖNORM B 3415 sind zu beachten. Max. 2 Ausschnitte je CW-Ständerprofil!</p> <p>Max. 2 zusätzliche Ausschnitte je UA-Profil bzw. gemäß Herstellerangaben! Siehe „4.1 Zulässige Ausschnitte in UA-Profilen“ auf Seite 13.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unzulässige Ausschnitte in den UW-Anschlussprofilen im Bereich der Rohdecken 	Öffnungen sind bis zu einer maximalen Länge von 35 cm im Abstand von 80 cm zueinander, gemäß ÖNORM B 3415 möglich.

Normen und Richtlinien:

- ÖNORM B 3415:2019

- Knauf Detailblatt W11.at

10.1 Normative Festlegungen für CW-Profilausschnitte

Normen und Richtlinien: ÖNORM B 3415, Kapitel 7.6. Installationen der Haustechnik

Ausführungsgrundsätze

Ausnehmungen in den Profilstegen sind mit Lochsägen, Kegelfräsern oder Stanzwerkzeugen herzustellen. Dabei darf das Profil an den Profilflanschen nicht durchgeschnitten werden. Rohre und Rohrleitungen müssen an den Profilen befestigt werden.

Alle Leitungen sind korrosionsgeschützt und mit Rohrisolierungen gegen Kondensatbildung auszuführen. Die Einbauteile müssen korrosionsgeschützt sein.

Die Größe von zusätzlich erforderlichen Ausschnitten im Profilsteg sind durch die Steghöhe begrenzt:

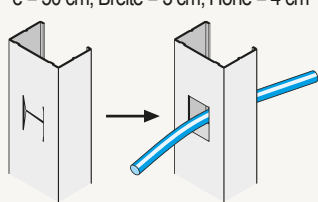
- › Bei CW-75-Profilen darf eine zusätzliche Öffnung mit einem Durchmesser von maximal 70 mm ausgeführt werden.
- › Bei CW-100-Profilen darf eine zusätzliche Öffnung mit einem Durchmesser von maximal 90 mm ausgeführt werden.
- › Andernfalls sind die Herstellerrichtlinien zu beachten.

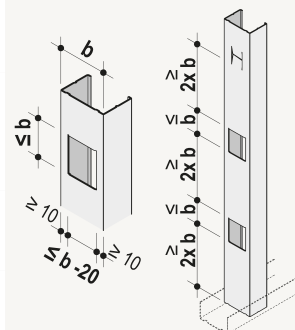
Einbaukästen für Unterputzarmaturen, Armaturenanschlüsse sowie Einmündungen von Abwasserleitungen sind über geeignete Montageelemente (Traversen, Rohrschellen o. Ä.) an der Unterkonstruktion verdrehsicher zu befestigen.

10.2 CW-Profilausschnitte gemäß Knauf Detailblatt W11.at

2 zusätzliche Öffnungen sind in CW-Profilen möglich. Der Randabstand muss größer als 1 cm betragen.

Zusätzliche Öffnungen in CW-Profilen

H-Stanzungen werkseits für Kabeldurchführungen in Knauf CW-Profilen	Stegausschnitte bauseits		
<p>e = 50 cm, Breite = 3 cm, Höhe = 4 cm</p> 	max. Stegausschnitte		
	Knauf Profile	Beplankungs- dicke je Wandseite	Stegaus- schnitte
	CW 75/100/125/150	≥ 12,5 mm	2 je Metallständer
Die Öffnungen können zusätzlich zu den werkseitigen H-Stanzungen vorhanden sein			

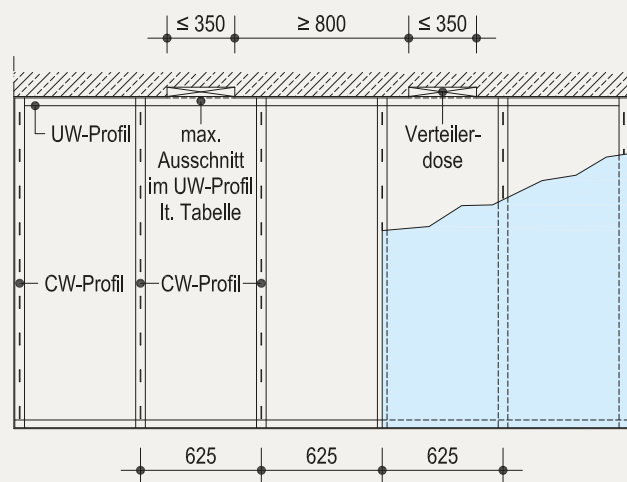


e: Vertikalabstand zwischen den H-Stanzungen

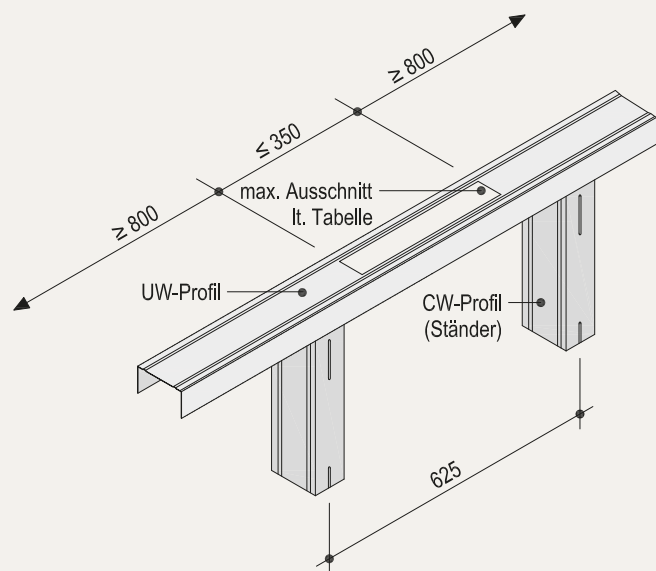
10.3 UW-Profilausschnitte

gemäß ÖNORM B 3415, Pkt. 7.6.2

Bei Leitungen, welche von der vorhandenen Rohdecke in z. B. Ständerwände geführt werden sollen, ist darauf zu achten, dass die maximale Größe der zusätzlichen, nachträglich erstellten Öffnungen im Anschlussprofil (U-Wandprofil) folgende Größen nicht überschreiten:



Profil	Max. Ausschnitte
UW 50	40 mm × 350 mm
UW 75	70 mm × 350 mm
UW 100	90 mm × 350 mm



Hinweis:

Wände mit hoher Installationsdichte sollten vorzugsweise als Installationswand W116.at mit variablem Wandhohlraum ausgeführt werden.



HKLS

Elektro

11. ROHR- UND KABELDURCHFÜHRUNGEN, ABSCHOTTUNGEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> › Eine große Vielfalt an unterschiedlichen Abschottungssystemen erschweren die Planung, z. B. fehlende, falsche Laibungsausbildung 	Werden Laibungen für Wandöffnungen bekleidet, so sind diese mit gleichem Material und gleicher Beplankungsdicke wie die Wand auszuführen. Ansonsten gelten die Herstellerangaben des Abschottungssystems.
<ul style="list-style-type: none"> › Erforderliche Auswechslungen in der Ständerwand werden nicht oder falsch ausgeführt 	Je nach Größe der Auswechslung muss diese mit CW-/UW-, UA-Profilen oder einer Stahlkonstruktion hergestellt werden – gemäß ÖNORM B 3415.
<ul style="list-style-type: none"> › Die Zuständigkeiten hinsichtlich dieser Gewerkeschnittstelle sind nicht geklärt, z. B. wer dichtet die Einbauten (z. B. Ringspalt) zur Gipsplattenbeplankung hin ab? 	Rechtzeitige Festlegung der Zuständigkeiten schon in der Planungsphase durch den Architekten/Planer und Ausschreiber. Empfehlung: Ringspalt ist dem Gewerk Haus-technik zuzuordnen.

Normen und Richtlinien:

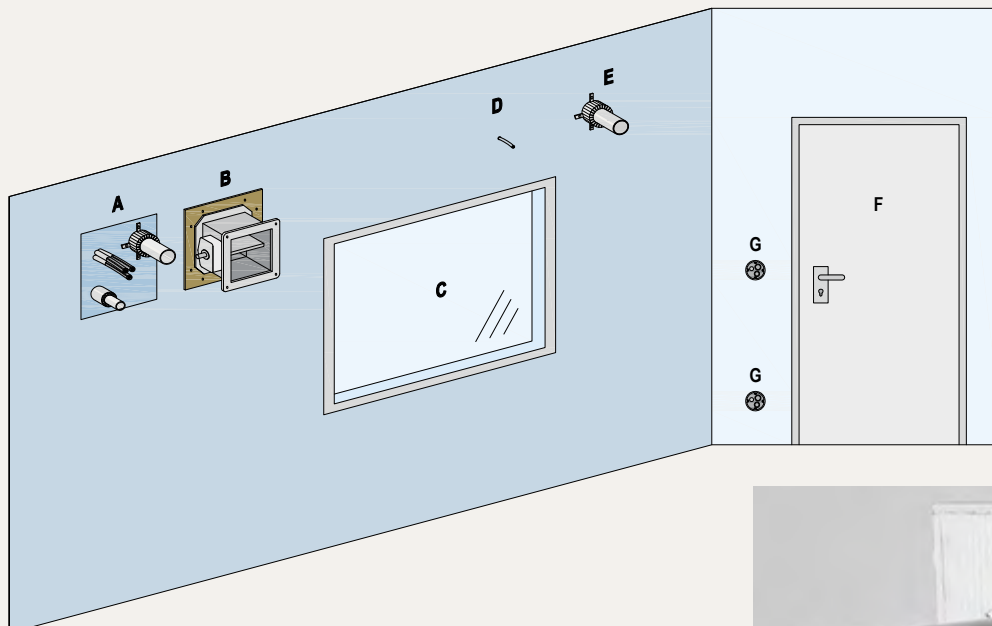
- › ÖNORM B 3415, ÖNORM H 6031
- › VÖDU Brandschutzfibel und Merkblatt „Unser Schacht“
- › OIB Richtlinie 2, TRVB 110 B

11.1 Ausführungsgrundsätze für Leitungsdurchführungen

Für eine gute brandschutztechnische Qualität eines Gebäudes ist die planerische Abstimmung zwischen den ausführenden Gewerken notwendig.

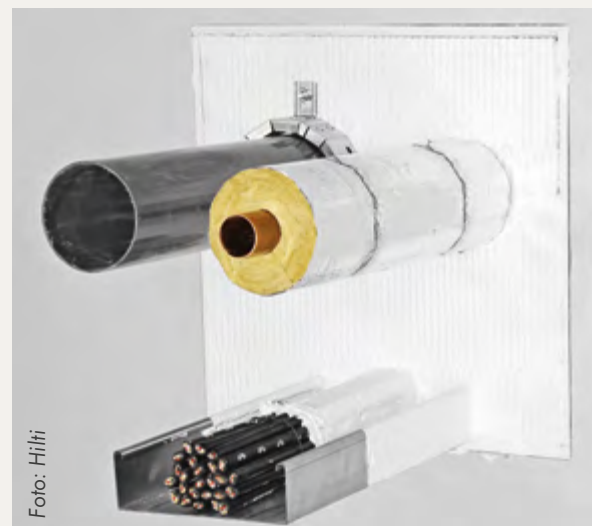
Besonders wichtig für den Trockenbau ist das Zusammenspiel mit der Gebäudeausrüstung (HKLS-E). In der heutigen Haustechnik sind umfangreiche Leitungsanlagen, wie z. B. Elektrokabel, brennbare und nichtbrennbare Rohre mit unterschiedlichsten Medien zur Versorgung der Gebäude, unerlässlich.

Neben der Erhöhung von Brandlasten können diese Leitungsstränge bei Durchführung durch raumabschließende Wände und Decken Feuer und Rauch in andere Brandabschnitte übertragen (Zündschnureffekt). Sie stellen damit ein wesentliches Risiko für Brandentstehung und Brandausbreitung dar.



- Legende**
A: Kombischott
B: Lüftungsclappe
C: Brandschutzverglasung
D: Einzelleitung
E: Rohrabstottung
F: Brandschutztür
G: Installationsdose

Beispiel: Ständerwand mit Weichschott



Hinweis: Auszug TRVB 110 B:

Einzelne Leitungen, mit Ausnahme von Leerverrohrungen, mit einem Durchmesser von höchstens 25 mm in einem Abstand von jeweils mindestens 1 m zueinander dürfen auch ohne geprüfte bzw. klassifizierte Abschottungsmaßnahmen durch Bauteile mit brandschutztechnischen Anforderungen geführt werden, vorausgesetzt, dass der Durchbruch für den Leitungsdurchmesser passgenau ausgeführt wird.

11.2 Abschottungen

Auszug ÖNORM B 3415, Kap. 4.3.1 Brandschutz

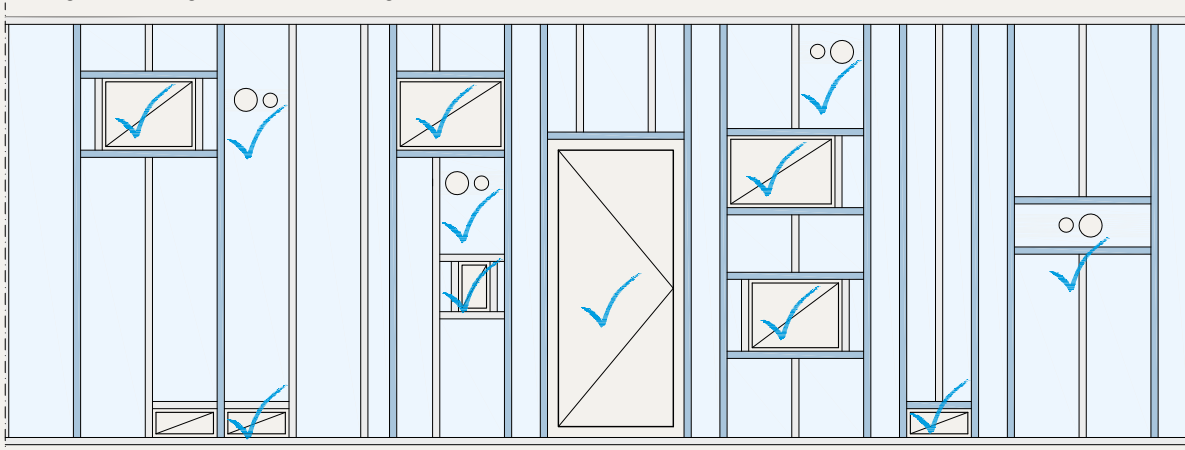
Anschlüsse, Einbauten, Durchführungen: Zu den geplanten Brandabschnitten gehören sowohl die Anschlüsse an angrenzende Bauteile als auch Feuerabschottungen bei Installationen, Brandschutzklappen bei Lüftungsanlagen, Revisionsöffnungen, Bewegungsfugen und dgl. Diese müssen dieselbe Feuerwiderstandsklasse wie das Bauteil, in das sie eingebaut werden, aufweisen und für denselben Anwendungsfall klassifiziert sein.

Auszug ÖNORM B 3415, Kap. 7.6 Installationen der Haustechnik/Allgemeines

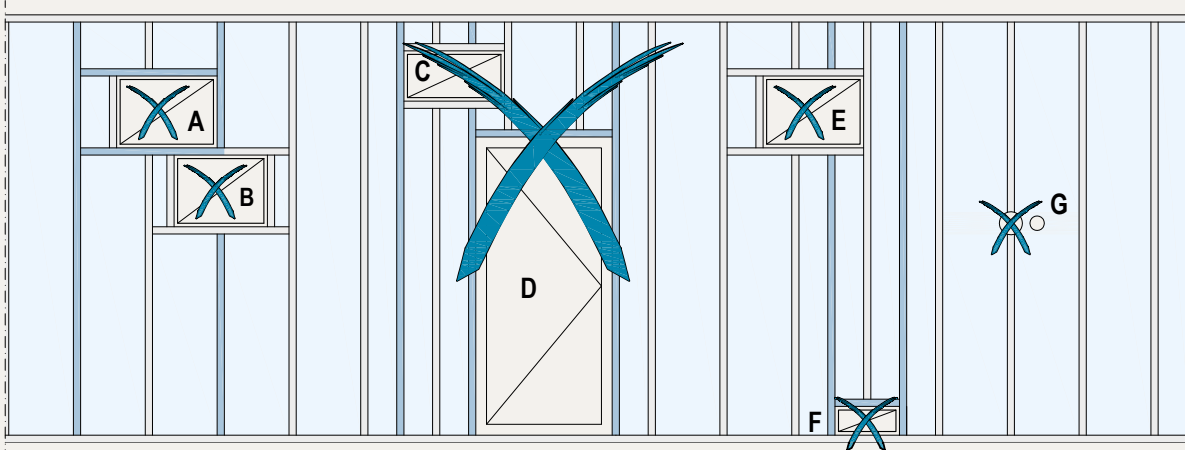
Einbauteile (z. B. Feuerschutzklappen, Kabelschotts oder Rohrmanschetten) müssen zur Sicherstellung der Brandschutzanforderungen an Trockenbausysteme (z. B. Ständerwände, abgehängte Decken, Schachtwände) in den für die Leichtbauweise vorgesehenen Normtragkonstruktionen geprüft sein.

Ausführungsgrundsätze zur Herstellung von Abschottungen in Ständerwänden

Zulässige Anordnungen von Auswechslungen



Nicht zulässige Anordnungen von Auswechslungen



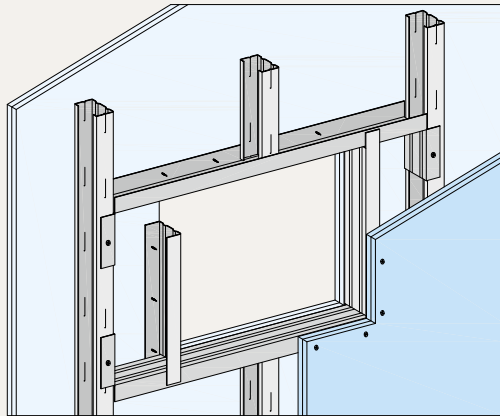
Legende

A: Rechter Wechselständer durch Öffnung **B** durchtrennt
B: Öffnung durchtrennt rechten Wechselständer von **A**
C: Öffnung durchtrennt linken Wechselständer von **D**
D: Linker Wechselständer durch Öffnung **C** durchtrennt

E: Öffnung durchtrennt linken Wechselständer von **F**
F: Linker Wechselständer durch Öffnung **E** durchtrennt
G: Öffnung durchtrennt Systemständer ohne Wechselprofil

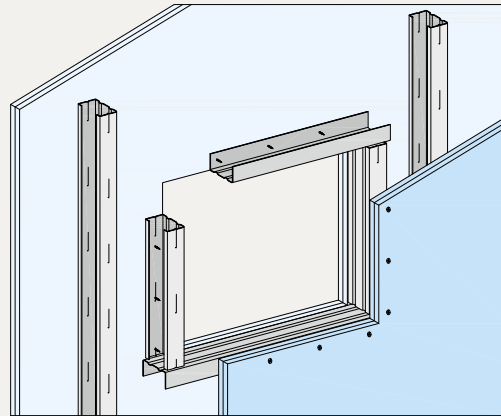
Öffnung mit Unterbrechung des Regelständers

Schemazeichnung



Nachträgliche Öffnung

Schemazeichnung



- › Bei Ausführung einer Auswechslung mit Unterbrechung eines Regelständers sind Wechselprofile einzubauen. Diese dienen gleichzeitig als horizontales Laibungsprofil für die Öffnung.
- › Die Wechselprofile sind mit den Regelständern zu vercrimpen, zu vernieten oder zu verschrauben.
- › Bei Bedarf ist der Öffnungsbereich durch 2 vertikal angeordnete Profilstücke zu begrenzen, die über die Wechselprofile im Anschlussbereich geschoben werden.

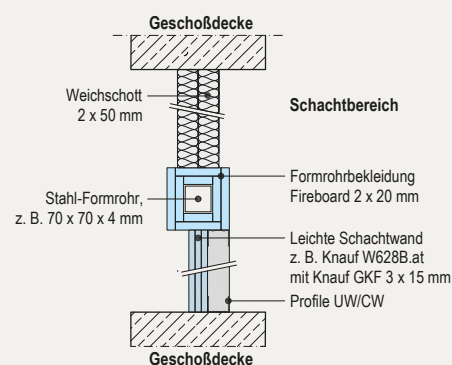
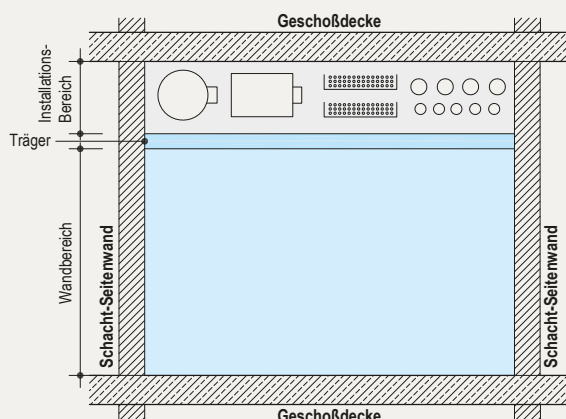
- › Ist nur zwischen zwei Regelständern möglich.
- › Stabilisierung der Knauf Platten im Öffnungsbereich durch umlaufendes Hinterlegen mit Profilstücken (UW oder CW), Verschraubung mit Knauf Platten (Schraubabstand ≤ 150 mm).

11.3 Bereichstrennender Träger gemäß ÖNORM H 6031

Der Einbau von Brandschutzklappen und Installationen in leichte, einseitig beplankte Schachtwände ist mittels Einbau eines bereichstrennenden Stahlträgers (R 90) möglich.

Daraus ergeben sich von oben nach unten 3 eigenständige Bereiche:

- › EI 90 Weichschott mit Einbauten
- › Bereichstrennender Stahlträger mit R 90 Bekleidung
- › EI 90 Schachtwand z. B. Knauf W628B.at



12. MALER- UND BESCHICHTUNGSARBEITEN



Typische Fehlerquellen und deren Lösungen

Fehlerquelle	Lösung
› Fehlender Tiefengrund	Untergrundvorbehandlung gemäß ÖNORM B 3415
› Kartonvergilbung durch längerfristige Lichteinwirkung (UV)	Aufbringen eines Sperrgrundes
› Beschichtung der Akustiklochdecken im Spritzverfahren – Beeinträchtigung der Absorptionsfähigkeit	Farbanstrich nur im Rollverfahren, dabei sind kurzhaarige Lammfellrollen zu verwenden.
› Rissbildung bei Bauteilanschlüssen – z. B. Trockenbauwand zu Massivwand	Angrenzende Bauteile mit unterschiedlichen Materialeigenschaften sind von einander zu trennen — Verwendung von Trennstreifen.
› Zu niedrige Ausführungsstufe der Verspachtelung bei höherwertigen bzw. glatten Beschichtungen	Verspachtelung mind. der Ausführungsstufe 3 bzw. 4 gemäß ÖNORM B 3415

Normen und Richtlinien:

- › ÖNORMEN B 3415, B 3430-1
- › Knauf Detailblätter W11.at, D12.at
- › Merkblatt 6 Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung (Bundesverband der Gipsindustrie e.V.)

12.1 Untergrundvorbehandlung für Anstriche/Beschichtungen

Die Ausführungsstufe der Verspachtelung von Gipsplattensystemen sind gemäß ÖNORM B 3415 anzugeben und richten sich nach der späteren Oberflächenbeschichtung.

Vor der weiteren Beschichtung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen sind immer zu grundieren, gemäß Merkblatt Nr. 6 „Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“, herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Grundiermittel sind auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen abzustimmen. Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z. B. Knauf Tiefengrund, aufzutragen.

➤ Nicht geeignet dafür sind Beschichtungen mit kalk-, wasserglas- und silikatgebundenen Beschichtungsstoffen.

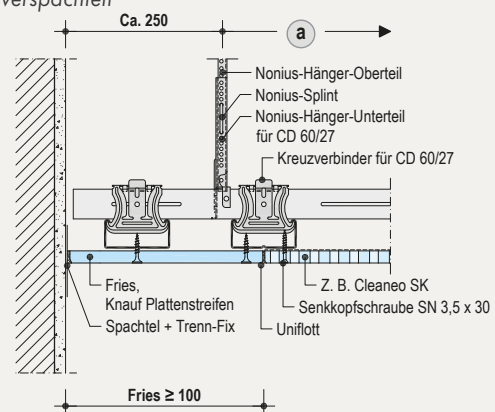
12.2 Beschichtung von Cleaneo Akustik-Platten

Zur Vermeidung, dass Farbe in die Lochungen eindringt und die akustische Wirksamkeit des Vlieses beeinträchtigt, sind kurzhaarige Lammfellrollen zu verwenden.

Eine Beschichtung im Spritzauftrag ist nicht zulässig!

D127.at-D3 Anschluss an Wand

— Fries verspachtelt



Hinweise:

Bei glatten oder strukturierten Wandbekleidungen, Beschichtungen und Lackierungen mit Glanz, ist die Spachtelstufe 4 erforderlich.

Bei Gipsplattenkartonflächen, die längere Zeit ungeschützt der Lichteinwirkung ausgesetzt waren, können Gelbverfärbungen entstehen. Daher wird ein Probeanstrich über mehrere Plattenbreiten einschließlich der verspachtelten Bereiche empfohlen. Zuverlässig verhindern lässt sich das etwaige Durchschlagen von Gilbstoffen nur durch das Aufbringen spezieller Grundierungen, wie z. B. Knauf Sperrgrund.

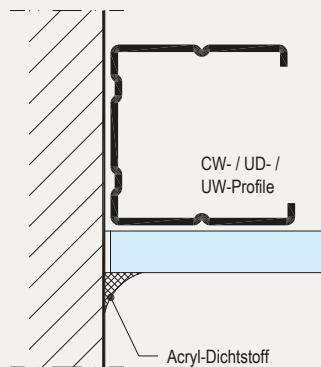
Reinraumbeschichtungen sind auf Gipsplattensystemen möglich!

12.3 Anschlüsse von Trockenbau-Systemen an angrenzende Massivbauteile

ÖNORM B 3415, Pkt. 4.3.7 Ausbildung von Anschlüssen

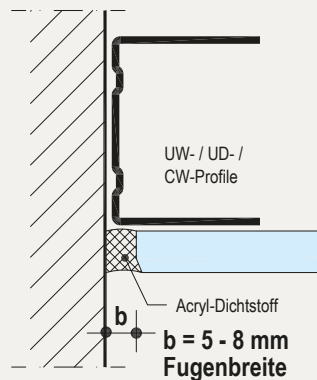
Es ist unzulässig, die Anschlussfugen als Hohlkehlen aus Silikon- oder Acrylmassen auszuführen.

falsch



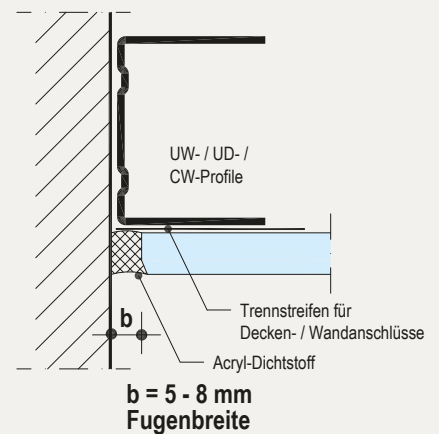
Ausführung von Anschlussfugen mit Acryl-Dichtstoff wie es nicht funktionieren kann.

kritisch



Ausführung von Anschlussfugen mit Acryl-Dichtstoff (Dreiflankenhaftung)

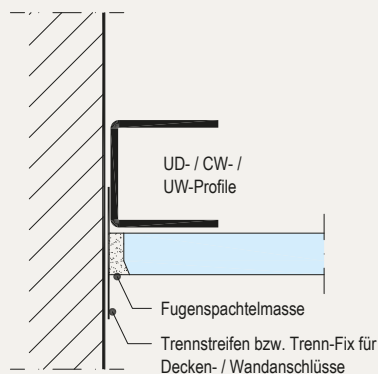
korrekt



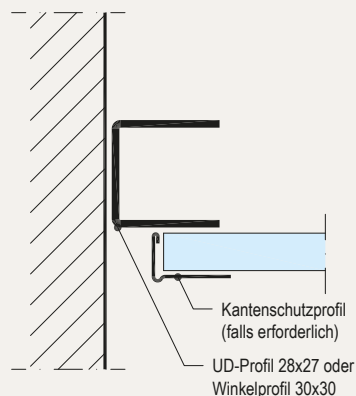
Hinterlegung mit Trennstreifen, z. B. Knauf Trenn-Max, zur Vermeidung von Dreiflankenhaftung, da die Fuge eine Schwindverformung von lediglich 0,1–1 mm (ca. 10–15 % der Fugenbreite) aufnehmen kann.

Empfehlung Knauf

Starrer Anschluss mit Trennstreifen, z. B. Knauf Trenn-Max, oder gleitender Anschluss mit Schattenfuge



Standardausführung mit z. B. Knauf Trenn-Max und Knauf Fugenspachtelmasse



Alternative Ausführung mit Sichtfuge

SCHLANKER, HÖHER, SICHERER.

Die neue Wohnungstrennwand von Knauf bringt noch mehr Performance.

W115+.at

- Schlanker Aufbau 16,25 cm = plus 5 cm Fläche
- Wandhöhe bis 7 m
- Feuerwiderstandsklasse EI 90
- Schallschutz 68 bis 75 dB
- NEU: Einbruchschutz RC 2 OHNE Blecheinlage

+ 5 Quadratmeter Flächengewinn
pro 100lfm im Vergleich zum bisherigen Wandsystem



**TROCKENBAU
UNLIMITED**

KNAUF

WIR SIND FÜR SIE DA!

KNAUF DIGITAL

Technische Unterlagen, Kalkulationshilfen

› www.knauf.at

BIM (Building Information Modeling)

› www.knauf.at/bim

Ausschreibungstexte

› www.baudaten.info

ARCHITEKTENBERATER

Keven Berka

Stmk., Ktn.

› Tel. +43 664 965 26 73

› keven.berka@knauf.com

Franz Berneder

OÖ, Sbg., T, Vbg.

› Tel. +43 664 965 26 59

› franz.berneder@knauf.com

Bernd Landsmann

Bgld., NÖ, W

› Tel. +43 664 965 26 55

› bernd.landsmann@knauf.com

KNAUF AUSSENWAND

Christian Freigassner

› Tel. +43 664 965 26 61

› christian.freigassner@knauf.com

Laurent Weber

› Tel. +43 664 965 26 82

› laurent.weber@knauf.com

KNAUF KUNDENSERVICE

Unser Kundenservice — Profis für Profis!

› Tel. 050 567 567

› kundenservice@knauf.com

**Mo – Do 7.30 – 16.30 Uhr
und Fr 7.30 – 13.30 Uhr**



Die neue Knauf App

› www.knauf.at/knaufmax

Knauf Gesellschaft m.b.H.

Knaufstraße 1, 8940 Weißenbach bei Liezen

Büro: Strobachgasse 6, 1050 Wien

Tro233.at/dtsch./A/04.23/XSF

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Knauf Gesellschaft m.b.H., 8940 Weißenbach, Knaufstraße 1. Titelfoto: © Andreas Kermann/iStockphoto.com, techn. Zeichnungen: © Knauf, Layout: Xantha Mediendesign