

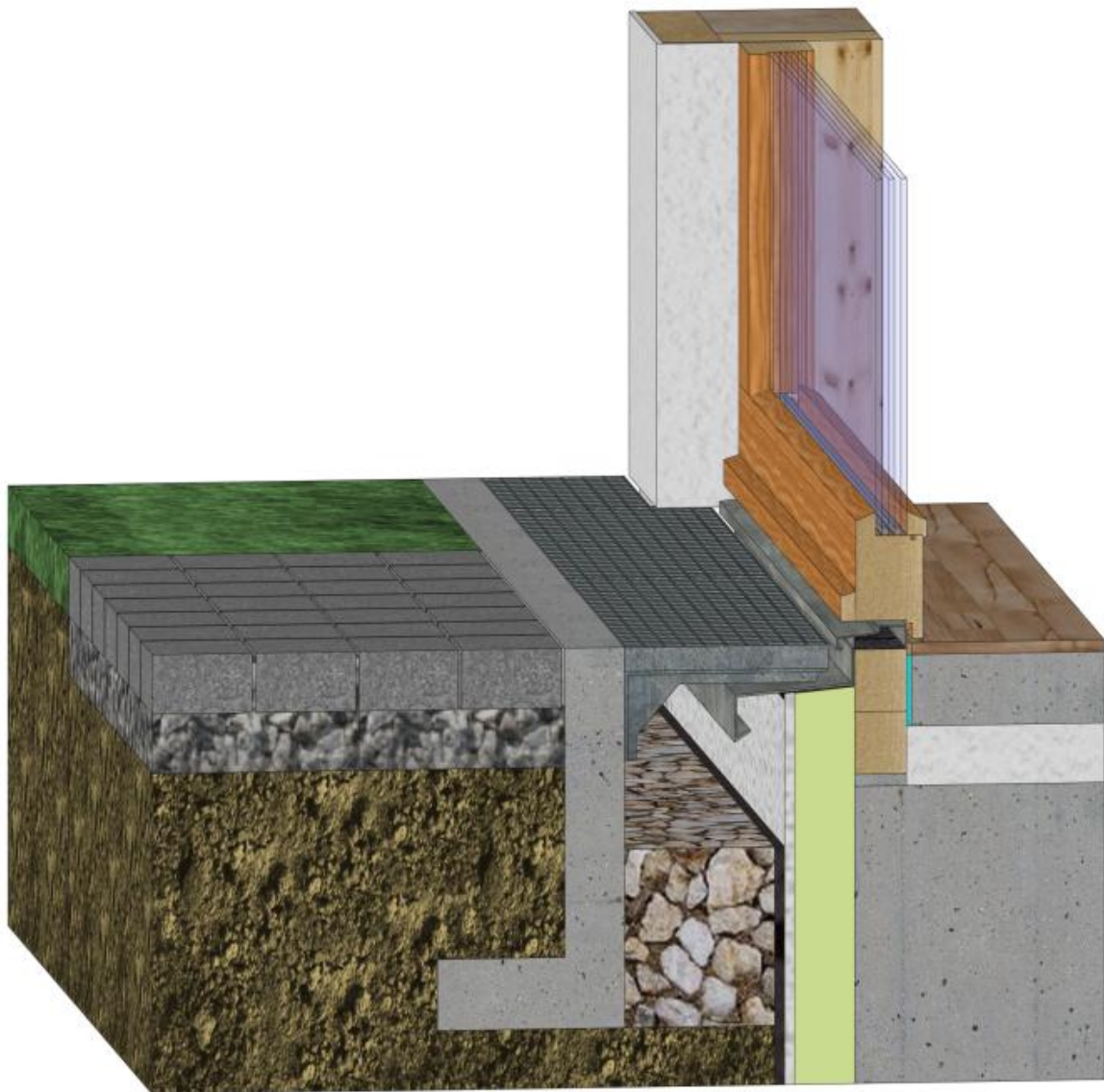


Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

MERKBLATT

Praxisgerechte Sockelausbildung

nach DIN 68800, DIN 18195, DIN 18531 und DIN 18533





Übersicht

1. Einleitung	3
2. Anwendungsbereich	3
3. Abkürzungen der Begrifflichkeiten	3
4. Beeinflussende Faktoren	3
5. Vorschriften	3
6. Vorgaben für die Planung	5
Fertige Geländeoberkante	5
Sockelausbildung bei Aufstockungen/Staffelgeschoss	6
7. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533-1	7
Kiesbett	7
Wasserableitender Belag	7
Entwässerungsrinnen/Drainagerinnen	7
Baustoffe	8
8. Fassade	8
Holzfassade	8
WDVS	8
9. Anhang - Detailvorschläge	9



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

1. Einleitung

Die Schwelle ist ein sehr wichtiges Bauteil im Holzhausbau. Sie muss alle von oben ankommenden Lasten aufnehmen. Ihre Dauerhaftigkeit wird durch verschiedene Belastungen, beispielsweise aufstauendes Wasser, gefährdet. Im Schadenfall kann die Schwelle aufgrund ihrer Lage nicht einfach saniert oder ausgetauscht werden. Deswegen muss diesem Bauteil bereits in der Planungsphase besondere Beachtung geschenkt werden und die Ausführung muss sorgfältig erfolgen.

2. Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für die Montage von Holzrahmenbauwänden und auch Massivholzwänden auf Untergründen aus Beton wie Bodenplatten oder Geschossdecken, welche an das Erdreich angrenzen. Die Bestimmungen für angrenzendes Erdreich sind nicht auf angrenzende Flachdächer übertragbar. Bei Flachdächern muss die Flachdachrichtlinie sowie DIN 18531 beachtet werden. Weiter gilt dieses Merkblatt auch für zurückgesetzte Aufstockungen im Bereich von Dachterrassen.

3. Abkürzungen der Begrifflichkeiten

- fGOK: fertige Geländeoberkante
- GK: Gebrauchsklasse
- FBB: Fertigfußboden
- OK FBB: Oberkante Fertigfußboden
- SUK: Schwellenunterkante
- WDVS: Wärmedämmverbundsystem

4. Beeinflussende Faktoren

Die Belastung der Schwelle durch Feuchte wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- Oberflächenbeschaffenheit
- Bodenklasse
- Bauphysikalische Feuchtelasten (Diffusion, Konvektion, Tauwasser)
- Expositionsrichtung, Fassadenorientierung
- Windlastzone
- Schlagregenzone
- Anfallende Menge des Niederschlags (auch Schnee)
- Länge des Dachüberstands, ggf. Gebäudehöhe
- Abstand zwischen Schwellenunterkante und Geländeoberkante
- Konstruktive Sockelausbildung
- Besondere Anforderungen (z. B. Barrierefreiheit)

5. Vorschriften

Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe.

Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

Eine grundsätzliche Begriffsdefinition findet in der DIN 18195 statt. Die Normungen, die die konstruktiven Bedingungen der Anwendungsbereiche von Abdichtungen regeln, sind die DIN 18531, 18532, 18533, 18534 und 18535. Erdberührende Bauteile wie den Sockel, regelt die DIN 18533-1 in Kombination mit der Holzschutznorm, DIN 68800.



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

Seit dem Jahr 2012 wird die Schwelle gemäß DIN 68800-2 bei Beachtung bestimmter konstruktiver Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet. DIN 68800-2 unterscheidet zwischen grundsätzlichen und besonderen baulichen Maßnahmen.

„**Grundsätzliche bauliche Maßnahmen**“ müssen immer eingehalten werden. Für den Sockelanschluss sind diese:

- **Abstand** der Schwellenunterkante (SUK) zur fertigen Geländeoberkante (fGOK) ≥ 30 cm
oder
- **Abstand** der SUK **mindestens 15 cm über der fGOK, wenn ein Kiesbett** (Korngröße mind. 16/32) oder ein wasserableitender Belag mit mindestens 2 % Gefälle ausgeführt wird. Das Kiesbett ist mit einer Breite von mind. 15 cm gemessen von der Fassadenoberfläche der Außenwand und mind. 30 cm Breite gemessen von der Außenkante der Schwelle (beide Maße müssen eingehalten sein!) auszuführen.
- oder
- **Abstand** der SUK **mindestens 5 cm über der fGOK, wenn eine senkrechte Abdichtung** gemäß DIN 18533-1 mindestens 15 cm über die GOK geführt wird **und ein Kiesbett** bzw. Wasser ableitender Belag wie zuvor beschrieben umgesetzt wird. Die Abdichtung darf die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens (OK FFB) nicht ohne ausreichend dicke Überdämmung überschreiten (siehe Kapitel 6).

„**Besondere bauliche Maßnahmen**“ ermöglichen es, Bauteile der GK 0 zuzuordnen, wenn grundsätzliche bauliche Maßnahmen alleine nicht ausreichend sind.

Hierzu zählen zum Beispiel ausreichend große Dachüberstände. Der Winkel zwischen Vorderkante Dach und Unterkante Schwelle darf bezogen auf die Horizontale maximal 60° betragen (siehe Abbildung 1).

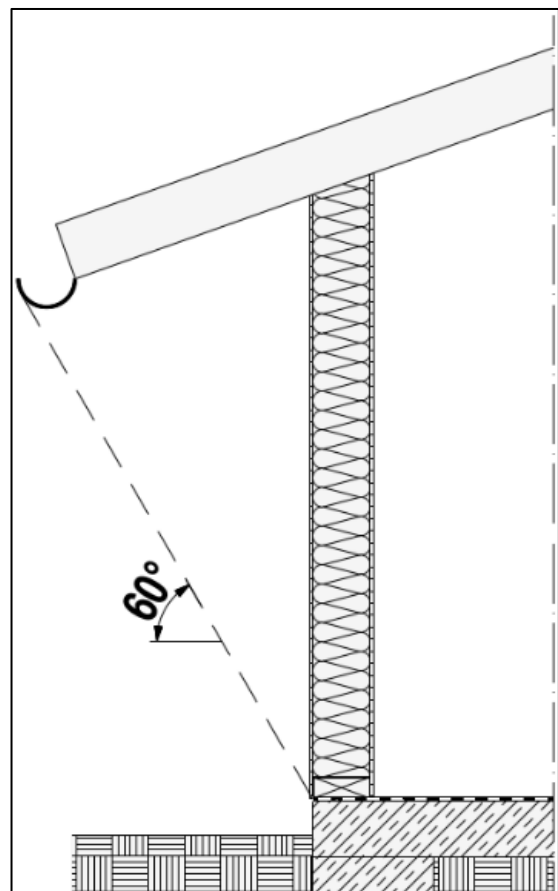


Abbildung 1: Bauteile in GK 0 einordnen



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

6. Vorgaben für die Planung

Fertige Geländeoberkante

Die fGOK wird durch den Punkt definiert, der lotrecht zur Fassade gemessen innerhalb einer Entfernung von 15 cm oder lotrecht zur Außenkante der Schwelle gemessen innerhalb einer Entfernung von 30 cm am höchsten liegt. (siehe Abbildung 2).

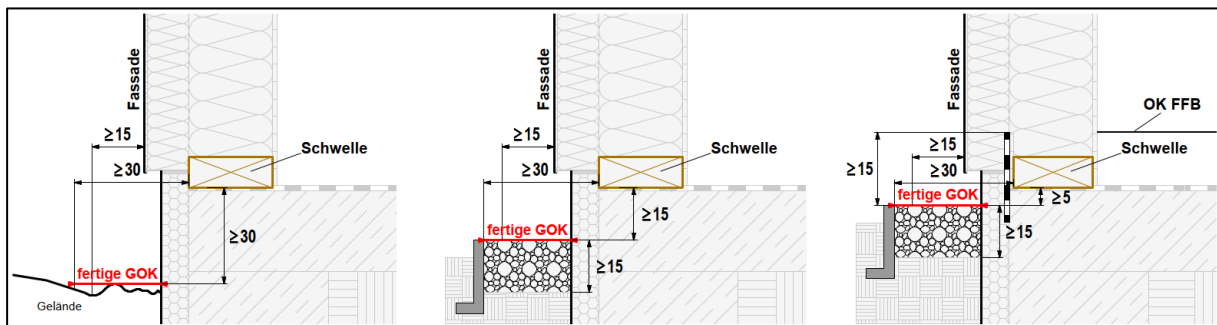


Abbildung 2: Prinzipskizze fertige Geländeoberkante (fGOK)

An das Gelände, das weiter als die angegebenen Maße vom Gebäude entfernt ist, werden normativ keine Anforderungen gestellt, weder in der Beschaffenheit, noch in der Höhe.

Hinweis:

Für eine fachgerechte Geländeausbildung darf die fGOK nicht das Höhenniveau der SUK erreichen. Sie muss die oben aufgeführten Höhendifferenzen aufweisen. Bodengleiche Eingänge erfordern das Absenken der Geländeoberkante, einen Gitterrost oder eine geeignete Entwässerungs-/Drainagerinne. Ein offener Terrassenbelag, der den Fachregeln des Zimmererhandwerks entspricht, führt nicht zur Erhöhung der fGOK.

Die vertikale Abdichtung bei einer fGOK ≥ 5 cm darf nicht ohne ausreichende Überdämmung höher als die OK FFB geführt werden. Dies kann aus bauphysikalischen Gründen zu Feuchteschäden führen. Von einer ausreichenden Überdämmung wird gesprochen, wenn die außenseitige Dämmschicht vor der Abdichtung $1/3$ des Wärmedurchlasswiderstandes des gesamten Außenwandaufbaus aufweist. Feuchteschutztechnische Simulationen haben gezeigt, dass der Wärmedurchlasswiderstand auch auf $1/5$ reduziert werden kann, sofern die Perimeterdämmung im Fundamentbereich/Kellerbereich eine Höhe von mind. 50 cm und einen Wärmedurchlasswiderstand R von $1,25 \text{ (m}^2\text{K)/W}$ aufweist. Falls für die notwendige Höhe kein Fundament unterhalb der Bodenplatte vorhanden ist, kann alternativ die Perimeterdämmung außenseitig um die Bodeplatten herum geführt werden. Dies sorgt für einen wärmeren und bauphysikalisch unkritischeren Sockelbereich.



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

Sockelausbildung bei Aufstockungen/Staffelgeschoss

Bei einer zurückgesetzten Aufstockung/Staffelgeschoss auf Gebäude ist bei der Abdichtung ebenfalls Vorsicht und Sorgfalt geboten. Hier gelten ebenso die Abdichtungshöhen der DIN 18195 und der DIN 18533-1, auch dann, wenn es keine „erdberührenden Bauteile“ sind.

Anders als bei erdberührenden Bauteilen kann allerdings die Schwelle auch unter die „Geländeoberkante“ abgesenkt werden, unter der Voraussetzung, dass sich im unteren Bereich Innenräume befinden. Die Abdichtungshöhen bleiben in diesem Fall zwar immer noch bestehen (siehe Detail 15), allerdings wird die Schwelle hin zum warmen Bereich (zum Innenraum) verschoben. Dadurch liegt die Schwelle nicht im „kalten Bereich“ und ist in der Regel vor schädlichem Tauwasserausfall geschützt.

Bei der Verwendung eines offenen Terrassenbelags gemäß Fachregeln des Zimmererhandwerks, wird die fGOK nach unten, auf die wasserführende Ebene (Flachdachabdichtung), verschoben.

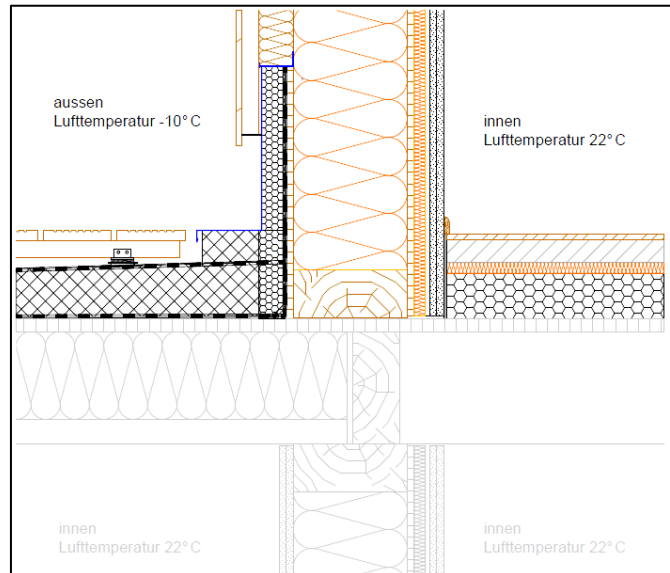


Abbildung 3: Zurückgesetzte Aufstockung

Hinweis:

Nach außen durchlaufende Holzdecken müssen im Bereich der Wand entweder thermisch getrennt oder ausreichend überdämmt werden. Zusätzlich muss die luftdichte Ebene hinsichtlich der Lage und Ausführung genau geplant sein. Die Nachweise der Bauteilanschlüsse sollten über eine bauphysikalische Berechnung erfolgen.



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

7. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533-1

Gemäß DIN 18533-1 muss eine senkrechte Abdichtung auf den Außenwänden in der Planung und im Bauzustand mind. 30 cm über die Geländeoberkante geführt werden. Nach der Fertigstellung muss die Abdichtung in jedem Fall mindestens 15 cm über die fGOK reichen. Der endgültige Verlauf der Oberkante „Fertigelände“ ist im Vorfeld zu planen.

Hinweis:

Eine waagrechte Abdichtung unter den Wänden zum Schutz vor Bodenfeuchte ist nur im untersten Geschoss erforderlich. Notwendige Verankerungsmittel dürfen diese Abdichtung durchdringen und sind ausreichend dicht, wenn die Verankerung fachgerecht ausgeführt ist und Pressung vorliegt. Wenn das Gebäude unterkellert ist, ist keine waagrechte Abdichtung mehr im Erdgeschoss notwendig.

Das Abdichtungssystem muss vom Hersteller für die Anwendung freigegeben sein und ein CE-Zeichen gemäß EN 13967, EN 13969 oder EN 15814 tragen. Bei der Verwendung von mineralischer Dichtschlämme zur Abdichtung des Kellergeschosses, ist diese mind. 5 cm über die GOK zu führen.

Kiesbett

Ein Kiesbett muss (alle aufgelisteten Bedingungen sind einzuhalten)

- Ca. 10 cm tief sein.
- eine Korngröße von idealerweise 16/32, auf keinen Fall kleiner, aufweisen.
- gemessen lotrecht zur Fassade mindestens 15 cm breit sein.
- gemessen lotrecht zur Außenkante der Schwelle mindestens 30 cm breit sein.
- seitlich durch Randsteine begrenzt sein, um eine Verschmutzung durch angrenzendes Erdreich zu verhindern.

Wasserleitender Belag

Ein wasserleitender Belag muss (alle aufgelisteten Bedingungen sind einzuhalten)

- mindestens 2 % von der Fassade wegführendes Gefälle aufweisen.
- gemessen lotrecht zur Fassade mindestens 15 cm breit sein.
- gemessen lotrecht zur Außenkante der Schwelle mindestens 30 cm breit sein.
- Ein offener Belag gemäß den Fachregeln des Zimmererhandwerks ist kein wasserleitender Belag.

Hinweis:

Bei einem wasserleitenden Belag ist die Spritzwasserbelastung höher als bei einem Kiesbett und muss bei der Planung berücksichtigt werden. I.d.R. geben die Hersteller der Dämmstoffe weitergehende notwendige Maßnahmen an.

Entwässerungsrinnen/Drainagerinnen

Eine Rinne muss (alle aufgelisteten Bedingungen sind einzuhalten)

- mindestens 15 cm unterhalb der Schwelle liegen (Sole der Rinne)
- bei vorhandener vertikaler Abdichtung mindestens 5 cm unterhalb der SUK liegen (Sole der Rinne)
- gemessen lotrecht zur Fassadenoberfläche mindestens 15 cm breit sein
- gemessen lotrecht zur Außenkante der Schwelle mindestens 30 cm breit sein
- nach Herstellerangaben verbaut werden
- im Bereich von Türen und bodentiefen Fenstern mit den entsprechenden Passtücken für Laibungsbereiche ergänzt werden (Hersteller kontaktieren).



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

Baustoffe

Alle Baustoffe sind fachgerecht zu verarbeiten. Falls vorhanden sind Verarbeitungshinweise der Hersteller zu beachten (beispielsweise bei Abdichtungsbahnen, vorkomprimierten Dichtungsbändern, Putzsysteme).

8. Fassade

Holzfassade

Je nach Fassadenausbildung (z. B. Holzfassade) ist ggf. ein Abstand von mindestens 30 cm zwischen Fassadenbauteil und GOK notwendig. Die Holzfassade kann bis auf 5 cm zur fGOK herangezogen werden, dann sollte die Holzfassade im Spritzwasserbereich aufgrund ihrer geringen Lebensdauer jedoch als leicht austauschbare Verschleißbauteile ausgeführt werden (dies ist dem Bauherren mitzuteilen).

Eine Reduktion auf 15 cm ist mit zusätzlichen Maßnahmen (Kiesbett, wasserabführender Belag) möglich. Bei einem wasserabführenden Belag mit einer harten Oberfläche ist aufgrund der höheren Spritzwasserbelastung ein größerer Abstand (30 cm oder Verschleißbauteile) empfehlenswert.

Die Holzfassade kann bei einem Gitterrost bis auf 2 cm herangezogen werden, wenn die Sole einen Abstand von mind. 15 cm bis zur Unterkante Holzfassade aufweist. Die nachfolgende Abbildung 4 veranschaulicht die Situationen.

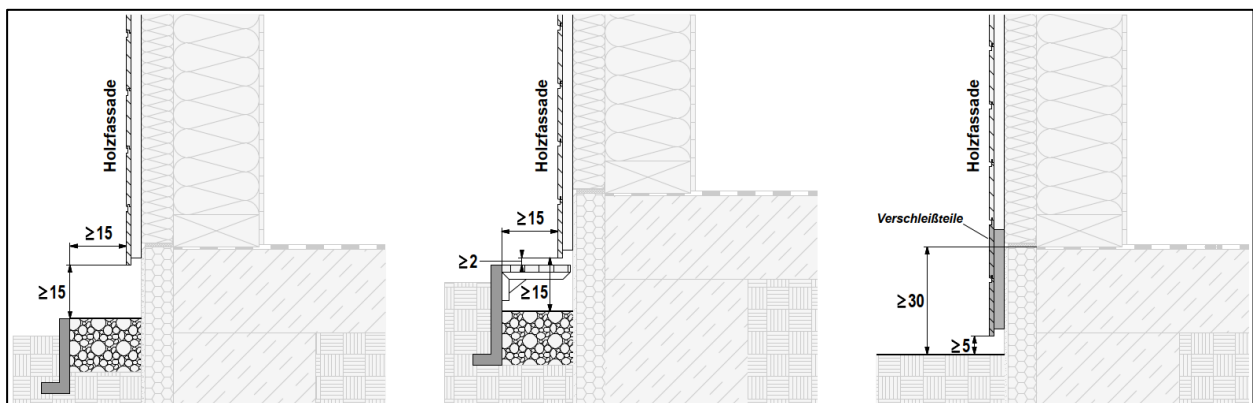


Abbildung 4: Prinzipskizze Abstände Holzfassade zur fGOK

Hinweis:

Die Breite des Kiesbetts oder der Drainage-/Entwässerungsrinne hängt zusätzlich von der Anforderung an die Außenkante der Schwelle ab (30 cm, siehe Kapitel 5 und 6).

WDVS

Für außenliegende Bauteilschichten (WDVS) sind besondere Bestimmungen der Hersteller zu beachten. Der Spritzwasserschutz für die Fassaden ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. mit mineralischer Dichtungsschlämme, Sockelputz, etc.) nach den Angaben der Hersteller auszuführen. Dies ist besonders bei der Verwendung von Holzweichfaserdämmplatten im Spritzwasserbereich zu beachten. Im Spritzwasserbereich sind geeignete Sockeldämmplatten zu verwenden.



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

9. Anhang - Detailvorschläge

- Detail 1: Schwelle über Spritzwasserbereich mit WDVS gemäß DIN 68800-2
- Detail 2: Schwelle über Spritzwasserbereich mit Holzfassade gemäß DIN 68800-2
- Detail 3: Schwelle über Spritzwasserbereich – Betonsockel mit WDVS
- Detail 4: Schwelle über Spritzwasserbereich mit Entwässerungs-/Drainagerinne, Sanierungsfall
- Detail 5: Ebenerdiger Terrassenaustritt gemäß DIN 68800-2
- Detail 6: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit Entwässerungs-/Drainagerinne
- Detail 7: Schwelle im Spritzwasserbereich mit WDVS gemäß DIN 68800-2
- Detail 8: Schwelle im Spritzwasserbereich mit WDVS und wasserableitendem Belag gemäß DIN 68800-2
- Detail 9: zweiteilige Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1 (Empfehlung des DHV)
- Detail 10: Überdachtes Haustürpodest (Empfehlung des DHV)
- Detail 11: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit zweiteiliger Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1 (Empfehlung des DHV)
- Detail 12: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit zweiteiliger Abdichtung und hochgezogenem Sockelputz (Empfehlung des DHV)
- Detail 13: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit offenem Terrassenbelag und zweiteiliger Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1
- Detail 14: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit offenem Terrassenbelag und hochgezogenem Sockelputz und zweiteiliger Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1
- Detail 15: Ebenerdiger Dachterrassenaustritt mit offenem Terrassenbelag nach DIN 18531-1. Staffelgeschoss (Empfehlung des DHV)

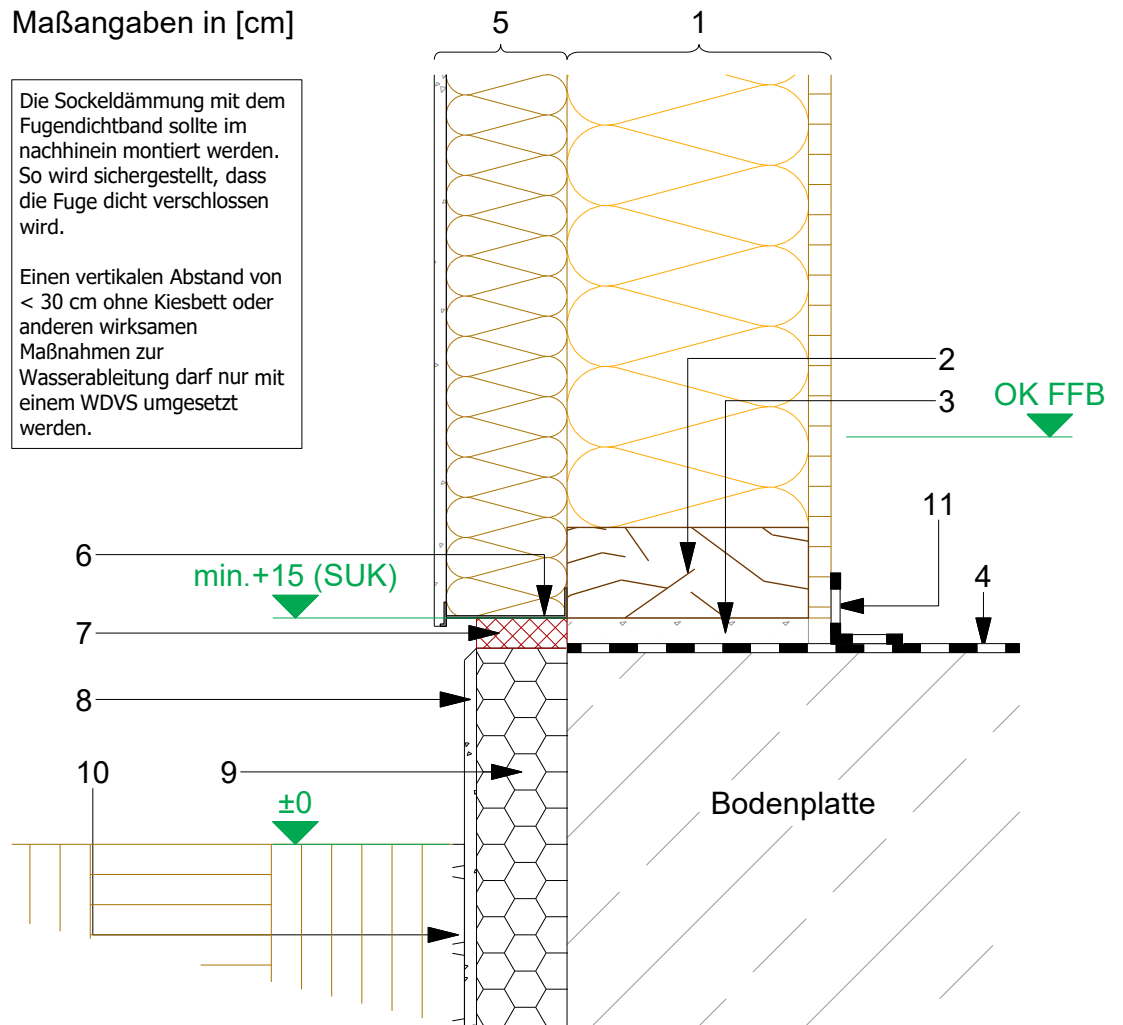
Detail 1: Schwelle über Spritzwasserbereich mit WDVS gemäß DIN 68800-2



Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.

Einen vertikalen Abstand von < 30 cm ohne Kiesbett oder anderen wirksamen Maßnahmen zur Wasserableitung darf nur mit einem WDVS umgesetzt werden.

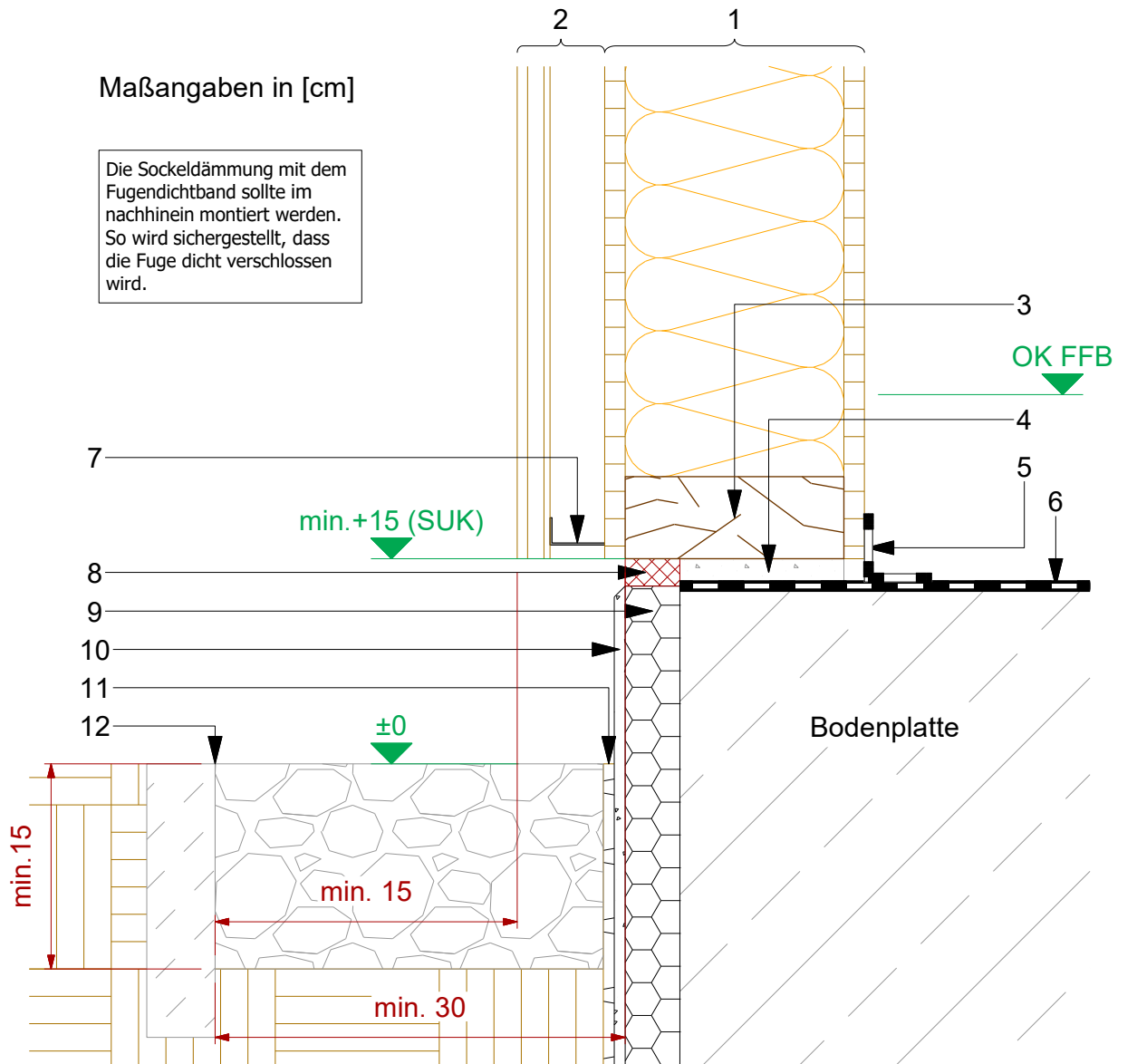


Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Schwelle (nur bei Holztafelelement)
3. Quellmörtel
4. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
5. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
6. Sockelschiene
7. vorkomprimiertes Dichtungsband
8. Sockelputz
9. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
10. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
11. luftdichte Verklebung

Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.



Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. vorgehängte belüftete oder hinterlüftete Fassade
3. Schwelle (Holztafelbau)
4. Quellmörtel
5. luftdichte Verklebung
6. Abdichtung gemäß DIN 18195 und 18533 (alle Teile)
7. Kleintierschutz
8. vorkomprimiertes Dichtungsband
9. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
10. Sockelputz
11. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
12. Kiesbett mit wirksamer Begrenzung

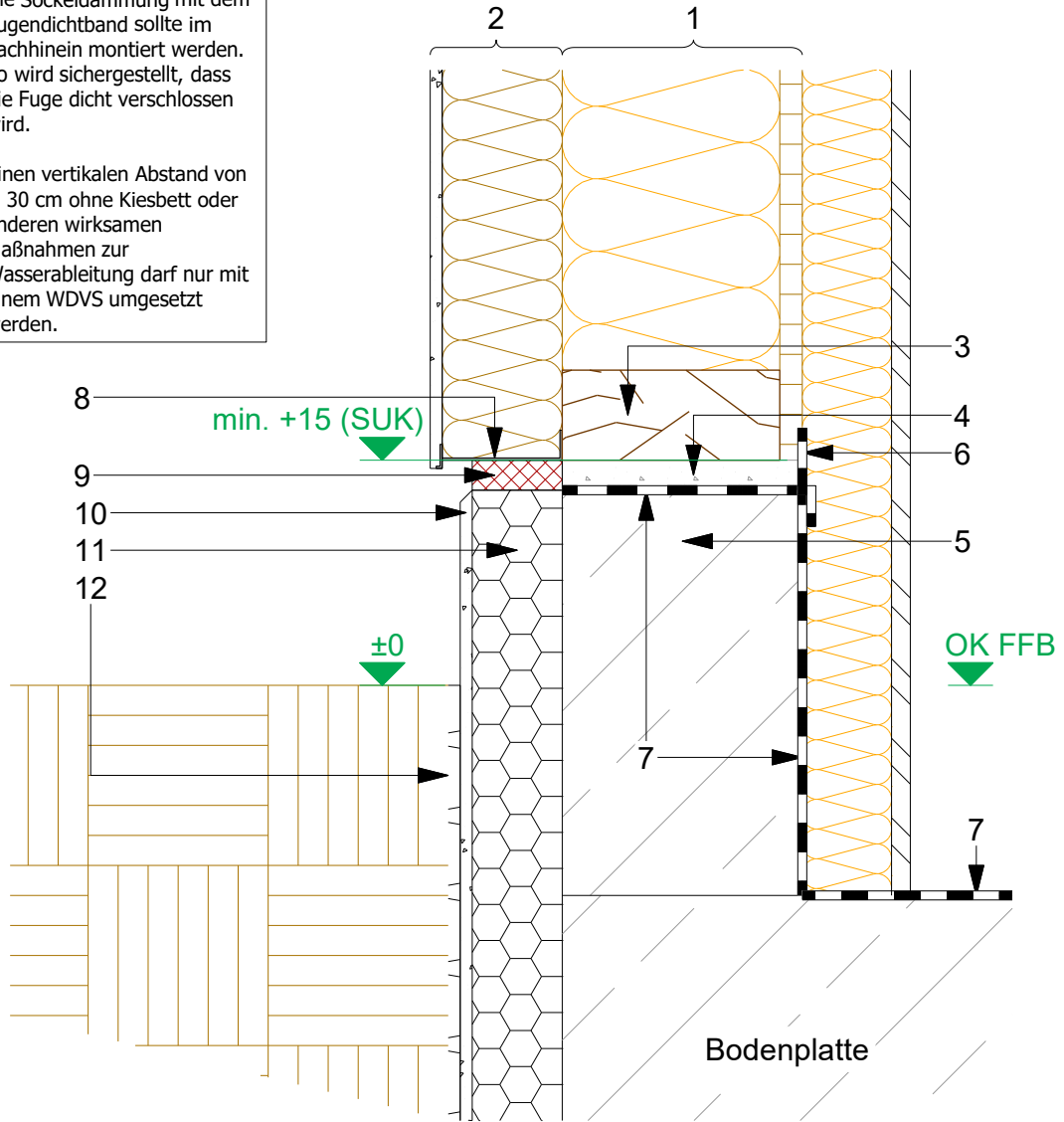
Detail 3: Schwelle über Spritzwasserbereich - Betonsockel mit WDVS



Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.

Einen vertikalen Abstand von < 30 cm ohne Kiesbett oder anderen wirksamen Maßnahmen zur Wasserableitung darf nur mit einem WDVS umgesetzt werden.



Legende:

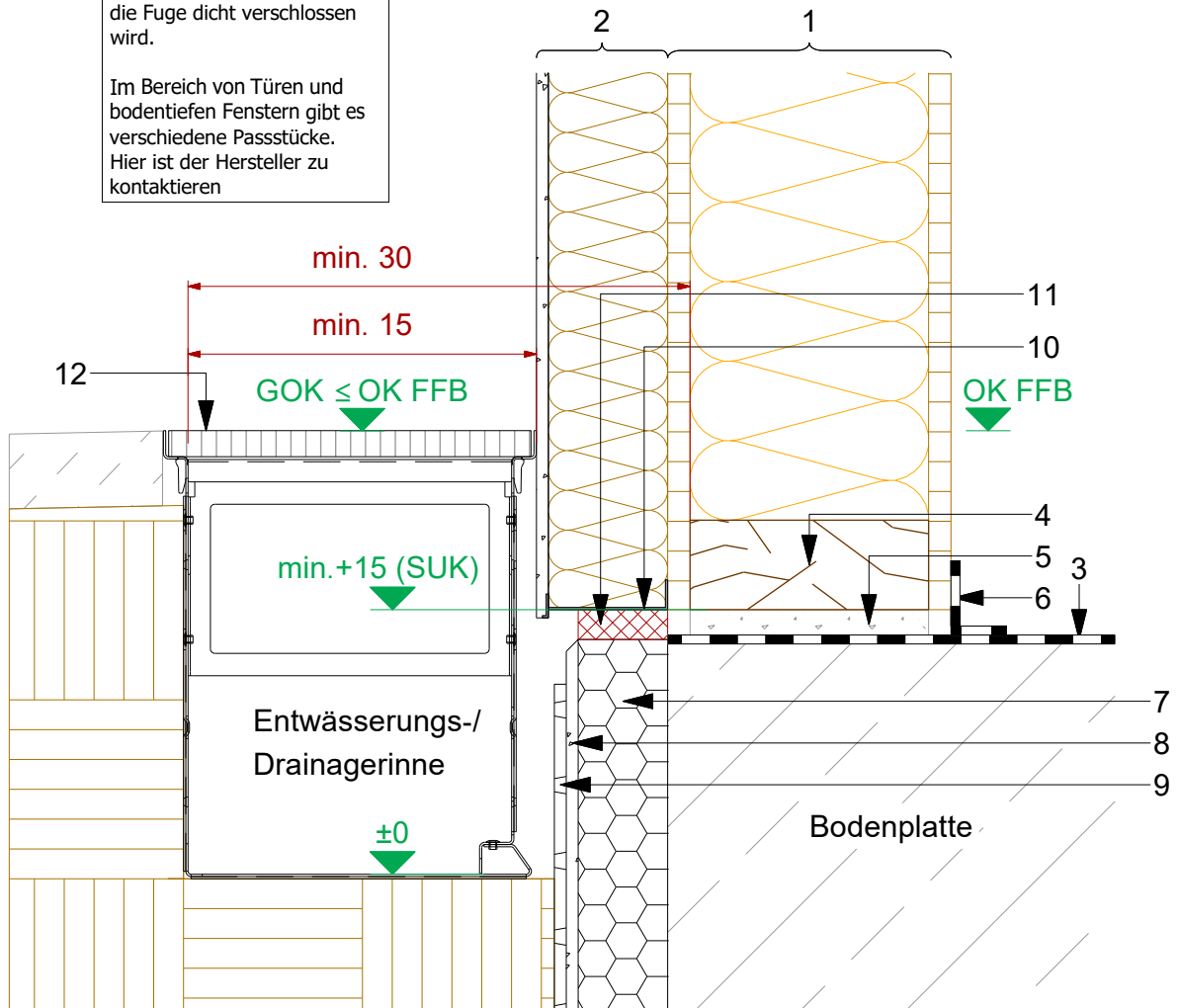
- 1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
- 2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
- 3. Schwelle (Holztafelbau)
- 4. Quellmörtel
- 5. Betonsockel
- 6. luftdichte Verklebung
- 7. Abdichtung gemäß DIN 18195 und 18533 (alle Teile)
- 8. Sockelschiene
- 9. vorkomprimiertes Dichtungsband
- 10. Sockelputz
- 11. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
- 12. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies

Detail 4: Schwelle über Spritzwasserbereich mit Entwässerungs-/Drainagerinne - Sanierungsfall, bei unverändertem Gelände (für alle Fassadenarten geeignet)

Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.

Im Bereich von Türen und bodentiefen Fenstern gibt es verschiedene Passstücke. Hier ist der Hersteller zu kontaktieren



Dieses Detail sollte nicht als Lösung für den Neubau verwendet werden, sondern nur als nachträglicher Vorschlag im Bestand, falls die Schwelle unter der fGOK liegt. Bei Starkregen ist eine ausreichende Entwässerung aufgrund von möglichen Verschmutzungen nicht sichergestellt. Für begrenzte Bereiche, wie bspw. ebenerdige Terrassenaustritte oder Eingangsbereiche, sind die Entwässerungs-/Drainagerinnen bestens geeignet.

Legende:

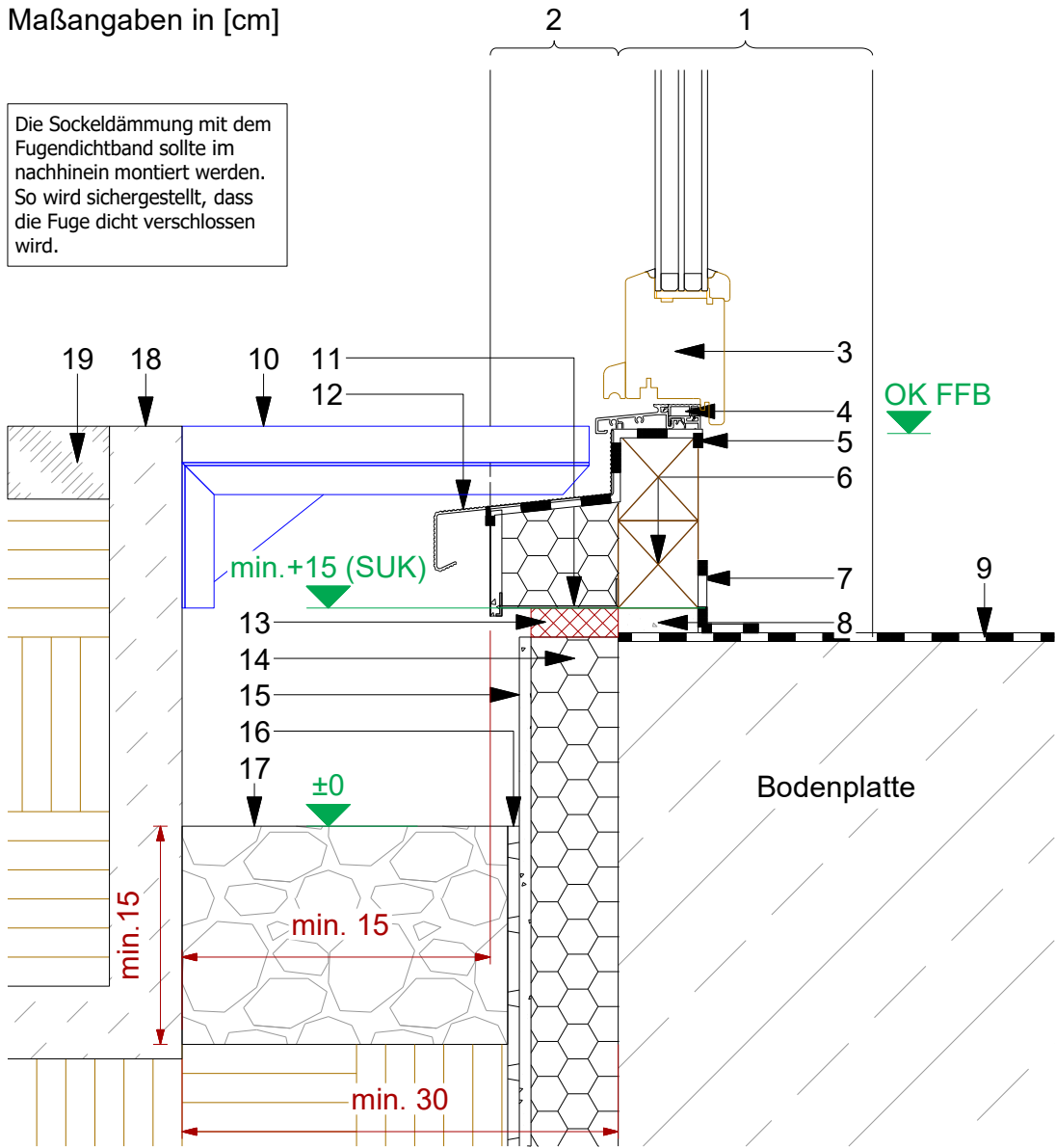
1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
3. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
4. Schwelle (Holztafelbau)
5. Quellmörtel
6. luftdichte Verklebung
7. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
8. Sockelputz
9. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
10. Sockelschiene
11. vorkomprimiertes Dichtungsband
12. Drainagerinne (z. B. Fa. Richard Brink GmbH & Co. KG)

Detail 5: Ebenerdiger Terrassenaustritt gemäß DIN 68800-2



Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.



Legende:

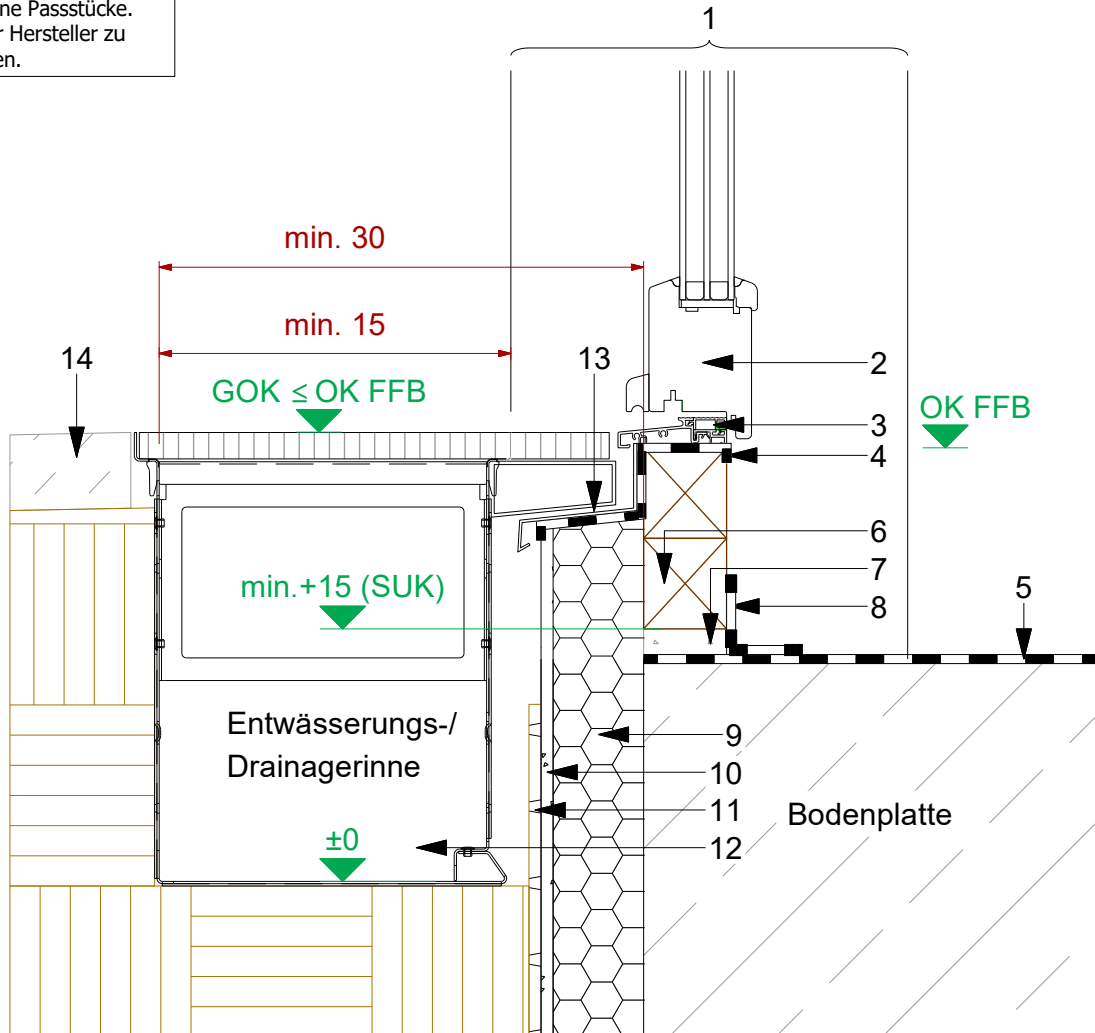
- 1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
- 2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
- 3. Flügelrahmen
- 4. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
- 5. Unterfensterbank
- 6. Schwelle (Holztafelbau)
- 7. luftdichte Verklebung
- 8. Quellschicht
- 9. Abdichtung gemäß DIN 18195 und 18533 (alle Teile)
- 10. Gitterrost
- 11. Sockelschiene
- 12. Balkonaustritt
- 13. vorkomprimiertes Dichtungsband
- 14. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
- 15. Sockelputz
- 16. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
- 17. Kiesbett mit wirksamer Begrenzung
- 18. Randstein
- 19. Wasserableitender Belag, mit Gefälle von 2% vom Gebäude weg

Detail 6: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit Entwässerungs-/Drainagerinne



Maßangaben in [cm]

Im Bereich von Türen und bodentiefen Fenstern gibt es verschiedene Passstücke. Hier ist der Hersteller zu kontaktieren.



Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement) inkl. Fassade
2. Flügelrahmen
3. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
4. Unterfensterbank
5. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile).
6. Schwelle
7. Quellschicht
8. luftdichte Verklebung
9. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
10. Sockelputz
11. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
12. Drainagerinne
13. Balkonaustritt
14. Terrassenbelag

Planinhalt

Detail 6 - Schwelle über Spritzwasserbereich, Ebenerdiger Austritt mit Entwässerungs-/Drainagerinne

Maßstab

1 : 10

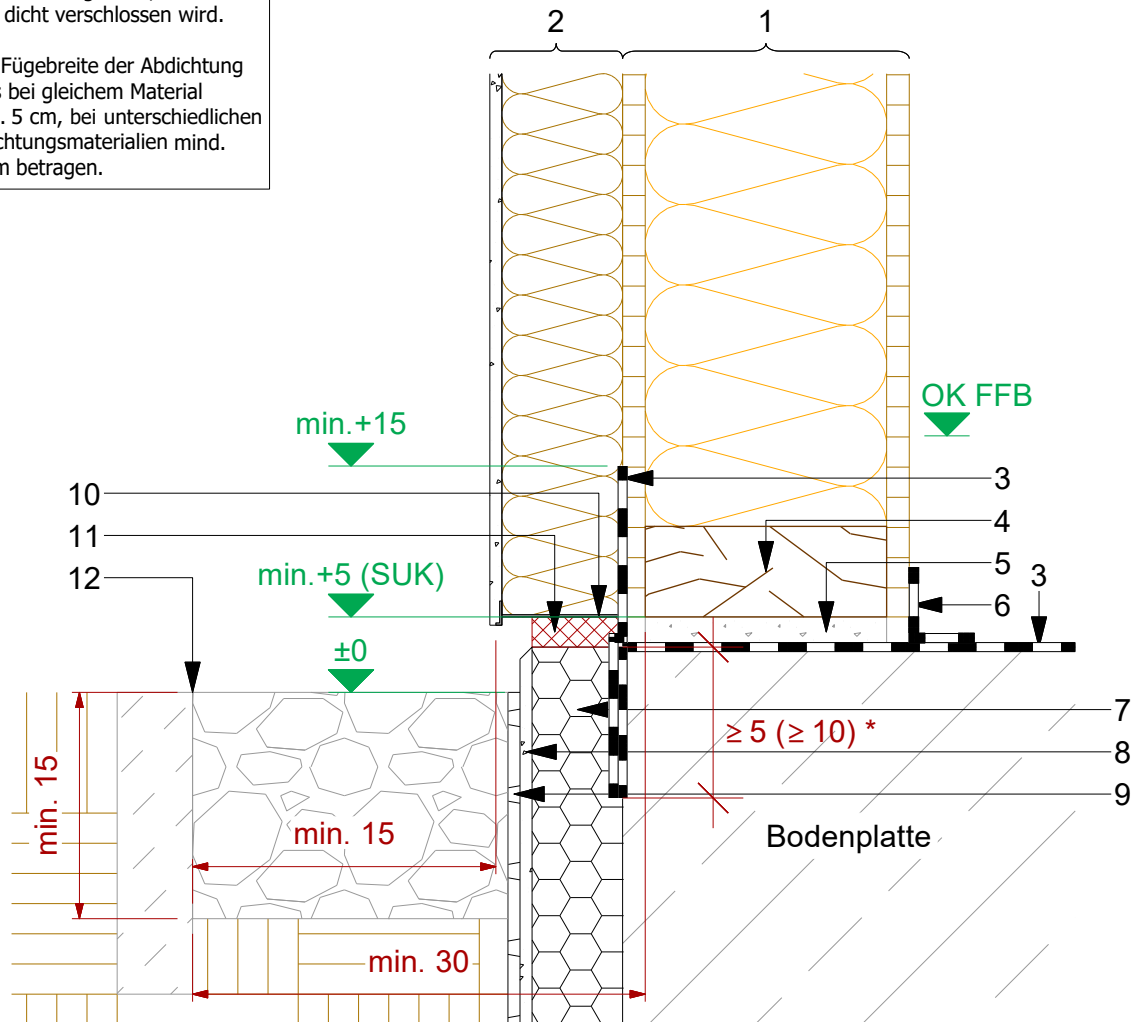
Detail 7: Schwelle im Spritzwasserbereich mit WDVS gemäß DIN 68800-2



Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.

*Die Fugebreite der Abdichtung muss bei gleichem Material mind. 5 cm, bei unterschiedlichen Abdichtungsmaterialien mind. 10 cm betragen.



Sofern die Abdichtung 3 höher als die OK FFB ist, muss die Schicht 2 min. ein Drittel des Wärmedurchlasswiderstands der gesamten Wand aufweisen und darf $R = 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ nicht unterschreiten. Der Wärmedurchlasswiderstand kann auf ein Fünftel reduziert werden, sofern die darunterliegende Perimeterdämmung eine Höhe von min. 50 cm und einen Wärmedurchlasswiderstand R von min. $1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ aufweist. Falls für die notwendige Höhe kein Fundament unterhalb der Bodenplatte vorhanden ist, kann alternativ die Perimeterdämmung außenseitig um die Bodenplatte herum gezogen werden.

Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
3. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
4. Schwelle (Holztafelbau)
5. Quellmörtel
6. luftdichte Verklebung
7. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
8. Sockelputz
9. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
10. Sockelschiene
11. vorkomprimiertes Dichtungsband
12. Kiesbett mit wirksamer Begrenzung

Detail 8: Schwelle im Spritzwasserbereich mit WDVS und wasserableitendem Belag gemäß DIN 68800-2

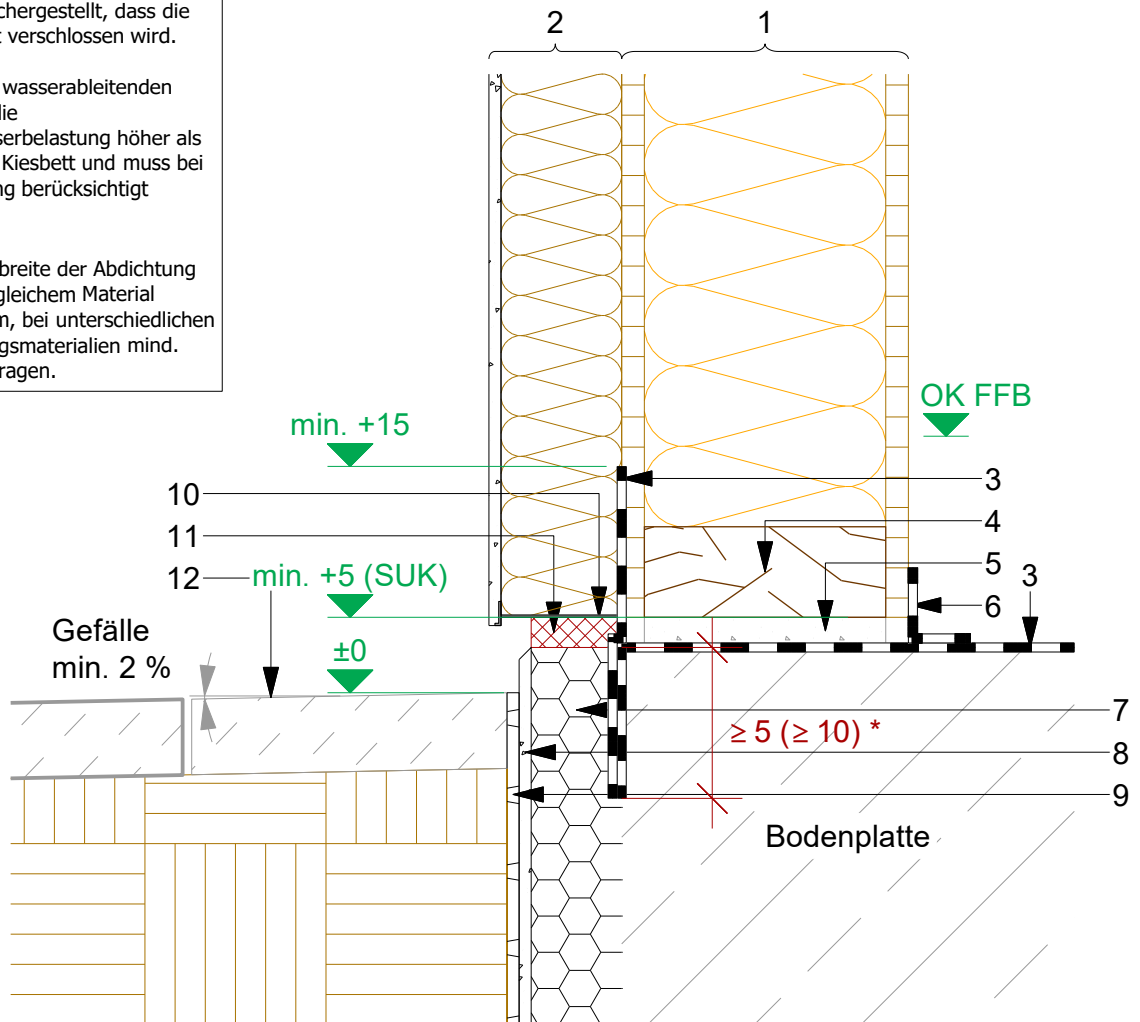


Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.

Bei einem wasserableitenden Belag ist die Spritzwasserbelastung höher als bei einem Kiesbett und muss bei der Planung berücksichtigt werden.

*Die Fugebreite der Abdichtung muss bei gleichem Material mind. 5 cm, bei unterschiedlichen Abdichtungsmaterialien mind. 10 cm betragen.



Sofern die Abdichtung 3 höher als die OK FFB ist, muss die Schicht 2 min. ein Drittel des Wärmedurchlasswiderstands der gesamten Wand aufweisen und darf $R = 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ nicht unterschreiten.
Der Wärmedurchlasswiderstand kann auf ein Fünftel reduziert werden, sofern die darunterliegende Perimeterdämmung eine Höhe von min. 50 cm und einen Wärmedurchlasswiderstand R von min. $1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ aufweist. Falls für die notwendige Höhe kein Fundament unterhalb der Bodenplatte vorhanden ist, kann alternativ die Perimeterdämmung außenseitig um die Bodenplatte herum gezogen werden.

Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
3. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533
4. Schwelle (Holztafelbau)
5. Quellschicht
6. luftdichte Verklebung
7. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
8. Sockelputz
9. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
10. Sockelschiene
11. vorkomprimiertes Dichtungsband
12. wasserableitender Belag, mit Gefälle von 2% vom Gebäude weg

Planinhalt

Detail 8 - Schwelle im Spritzwasserbereich mit wasserableitendem Belag

Maßstab

1 : 10



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

DHV Empfehlung – nachfolgende Details abweichend gleichwertig -

Die zweiteilige Ausführung der außenseitigen Abdichtung nach DIN 18195 bietet Vorteile hinsichtlich Vorfertigung und Ausführung:

Der obere Teil der Abdichtung wird im Werk außen- und unterseitig an das Wandelement befestigt (siehe Abbildung 5). Somit kann auch der darüber liegende Fassadenaufbau vorgefertigt werden.



Abbildung 5: Zweiteilige Abdichtung 1

An der Kellerdecke können die Abdichtungsarbeiten auf der Baustelle durchgeführt werden, bevor die Wand gestellt wird (Abbildung 6).



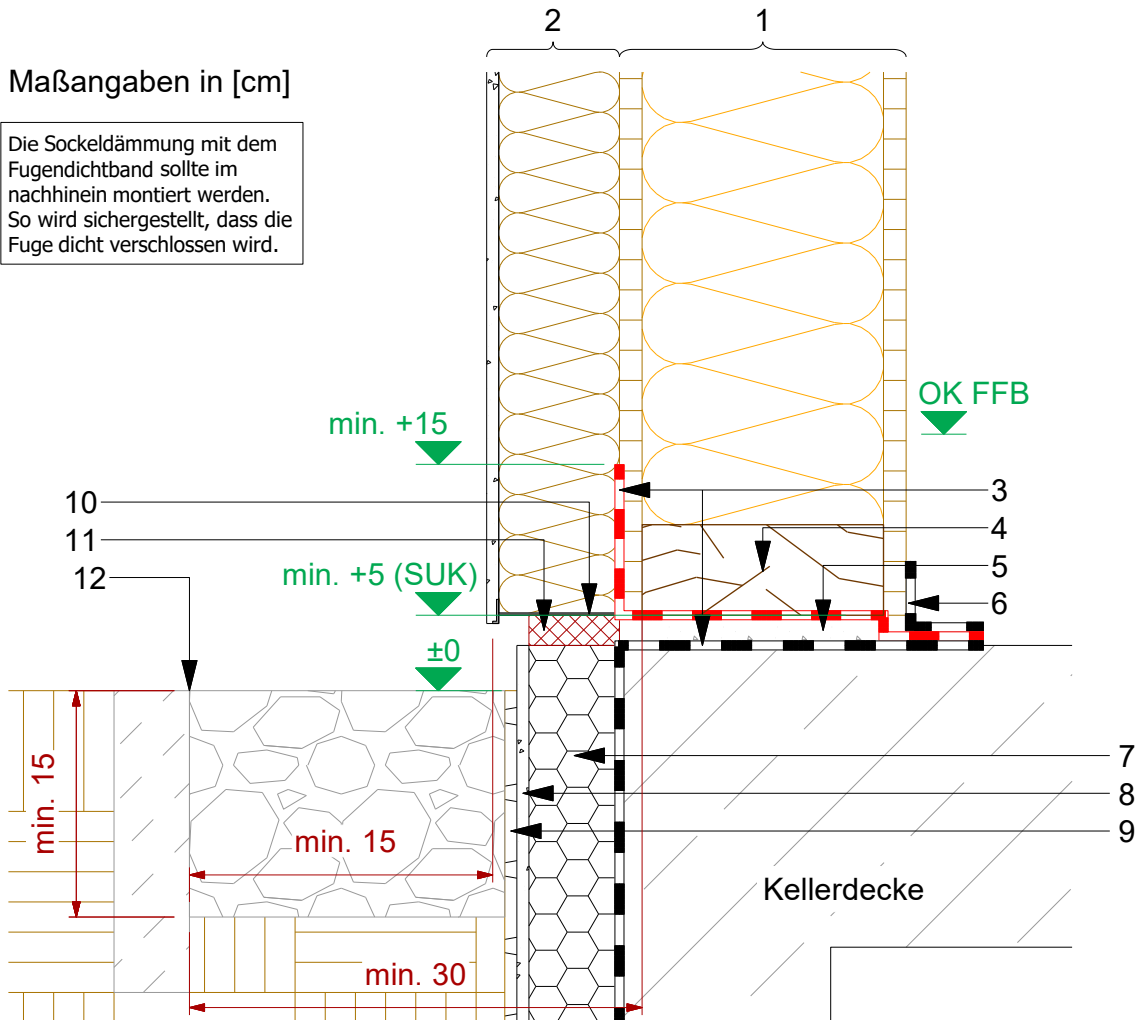
Abbildung 6: Zweiteilige Abdichtung 2

Nach der Wandmontage werden die Abdichtungen des Wandelements und der Kellerdecke innenseitig auf dem Beton miteinander verbunden (Abbildung 7).



Abbildung 7: Zweiteilige Abdichtung 3

Detail 9: Zweiteilige Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1
(Empfehlung des DHV)



Sofern die Abdichtung 3 höher als die OK FFB ist, muss die Schicht 2 min. ein Drittel des Wärmedurchlasswiderstands der gesamten Wand aufweisen und darf $R = 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ nicht unterschreiten.
Der Wärmedurchlasswiderstand kann auf ein Fünftel reduziert werden, sofern die darunterliegende Perimeterdämmung eine Höhe von min. 50 cm und einen Wärmedurchlasswiderstand R von min. $1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ aufweist. Falls für die notwendige Höhe kein Fundament unterhalb der Bodenplatte vorhanden ist, kann alternativ die Perimeterdämmung außenseitig um die Bodenplatte herum gezogen werden.

Legende:

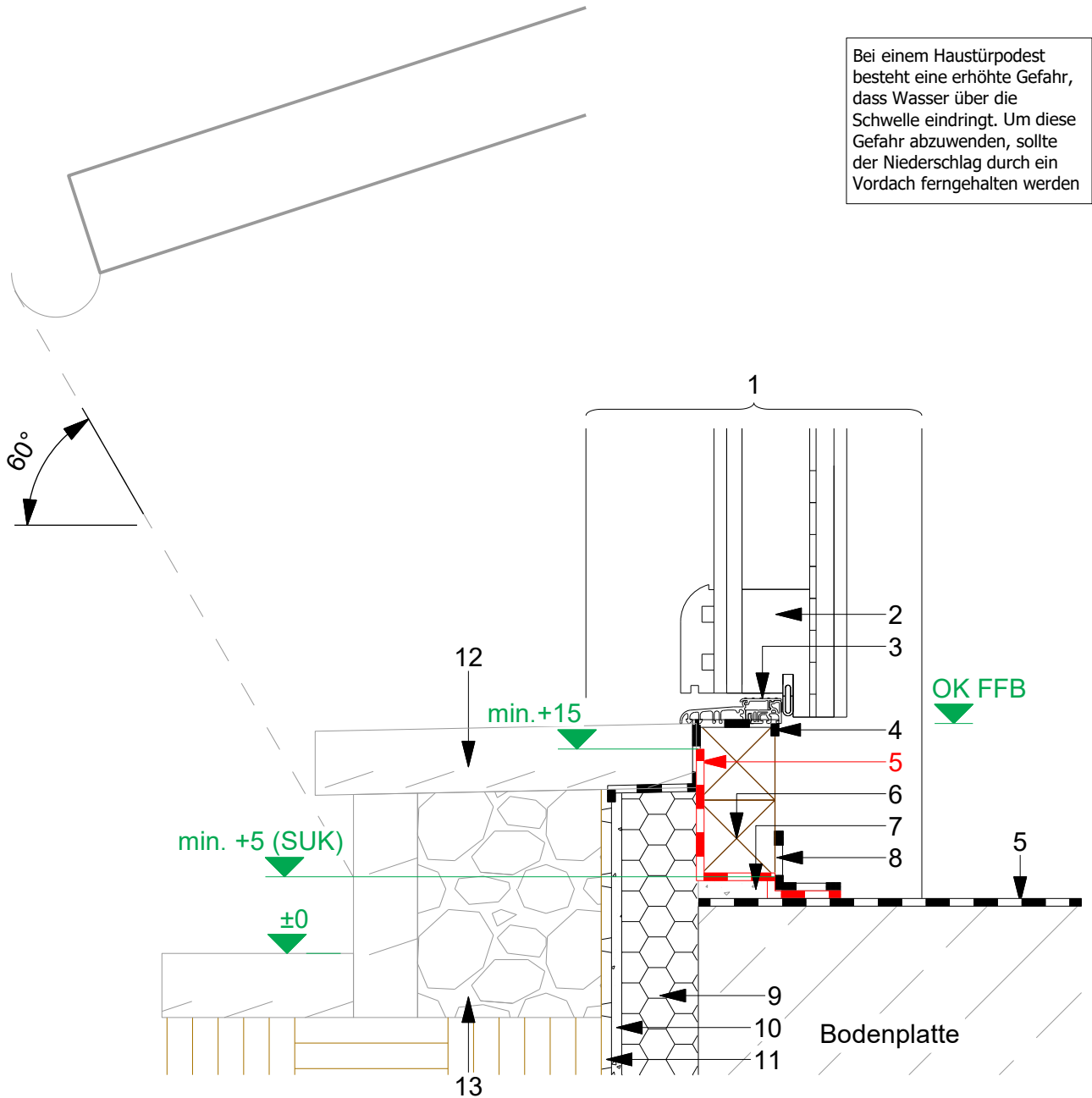
1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
3. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
4. Schwelle (Holztafelbau)
5. Quellmörtel
6. luftdichte Verklebung
7. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
8. Sockelputz
9. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
10. Sockelschiene
11. vorkomprimiertes Dichtungsband
12. Kiesbett mit wirksamer Begrenzung

Detail 10: Überdachtes Haustürpodest (Empfehlung des DHV)



Maßangaben in [cm]

Bei einem Haustürpodest besteht eine erhöhte Gefahr, dass Wasser über die Schwelle eindringt. Um diese Gefahr abzuwenden, sollte der Niederschlag durch ein Vordach ferngehalten werden



Legende:

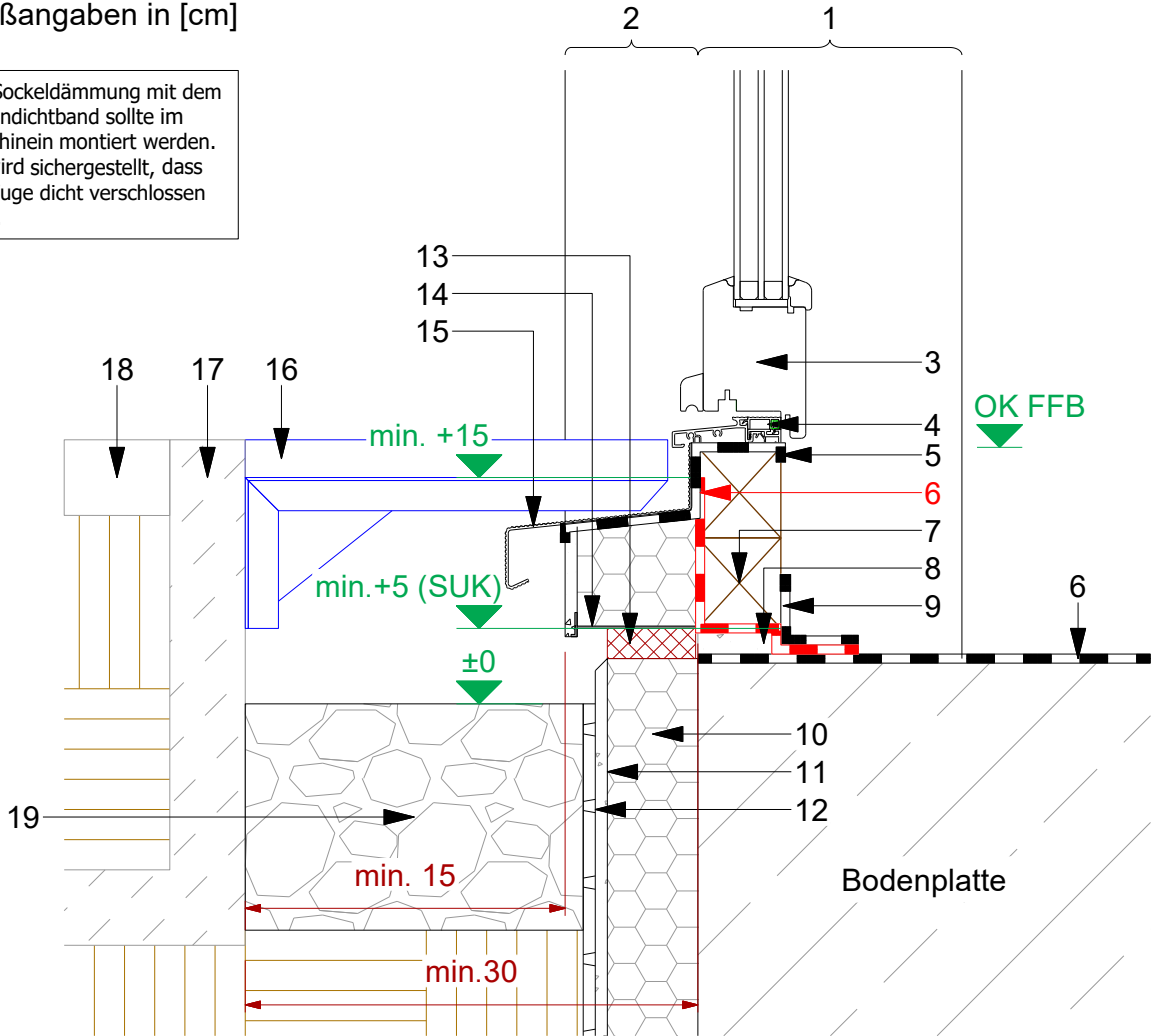
- 1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
- 2. Haustür
- 3. Türschwelle aus Aluminium
- 4. Unterfensterbank
- 5. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
- 6. Schwelle
- 7. Quellschicht
- 8. luftdichte Verklebung
- 9. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
- 10. Sockelputz
- 11. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
- 12. Eingangspodest
- 13. Kies

Detail 11: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit zweiteiliger Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1 (Empfehlung des DHV)



Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.



Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
3. Flügelrahmen
4. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
5. Unterfensterbank
6. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
7. Schwelle
8. Quellmörtel
9. luftdichte Verklebung
10. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
11. Sockelputz
12. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
13. vorkomprimiertes Dichtungsband
14. Sockelschiene
15. Balkonaustritt
16. Gitterrost
17. Randstein
18. Terrassenbelag
19. Kiesbett mit rückstaufreier Entwässerung

Planinhalt

Detail 11 - Schwelle im Spritzwasserbereich, Ebenerdiger Austritt mit Gitterrost, zweiteilig

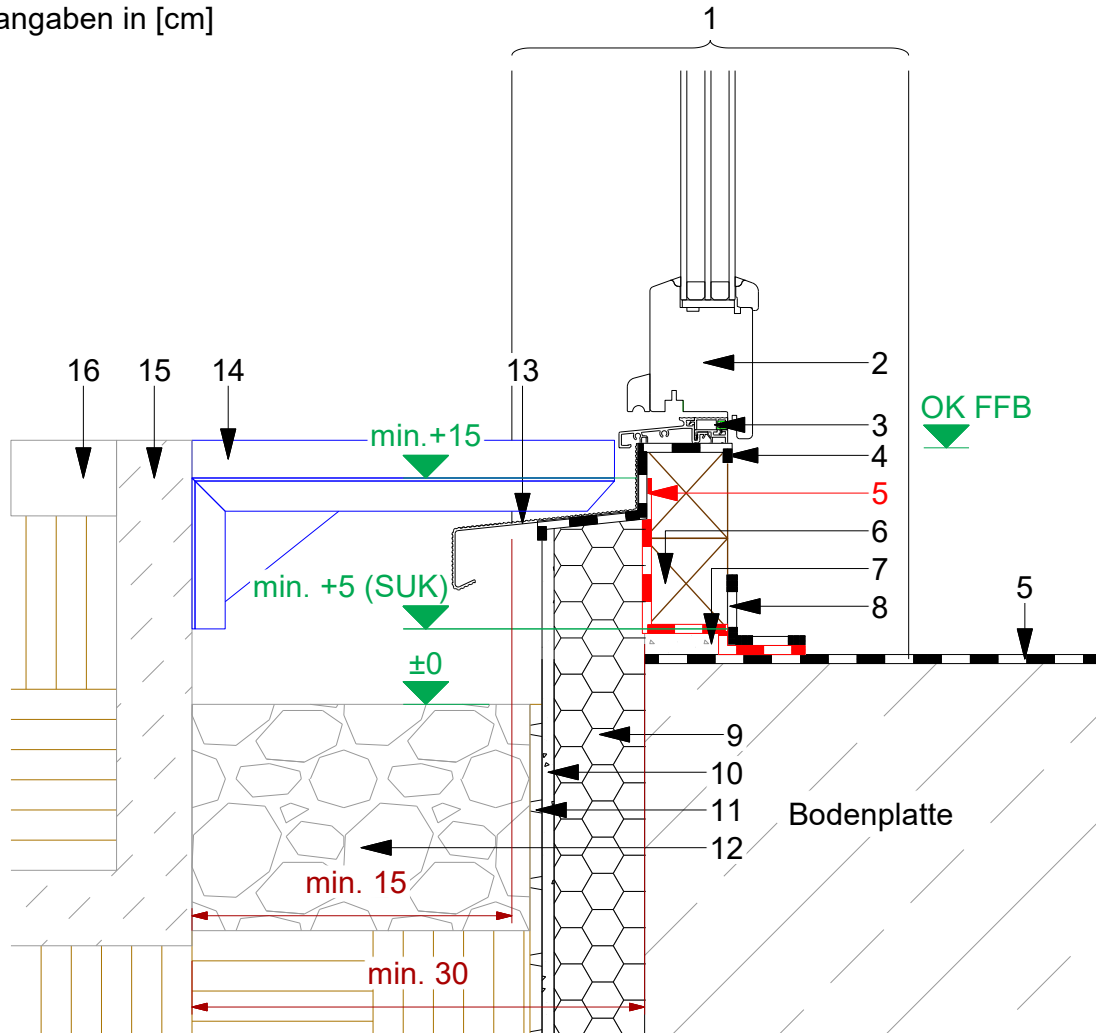
Maßstab

1 : 10

Detail 12: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit zweiteiliger Abdichtung und hochgezogenem Sockelputz (Empfehlung des DHV)



Maßangaben in [cm]



Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement) inkl. Fassade
2. Flügelrahmen
3. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
4. Unterfensterbank
5. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
6. Schwelle
7. Quellmörtel
8. luftdichte Verklebung
9. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
10. Sockelputz
11. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
12. Kiesbett mit rückstaufreier Entwässerung
13. Balkonaustritt
14. Gitterrost
15. Randstein
16. Terrassenbelag

Planinhalt
Detail 12 - Ebenerdiger Austritt mit Gitterrost

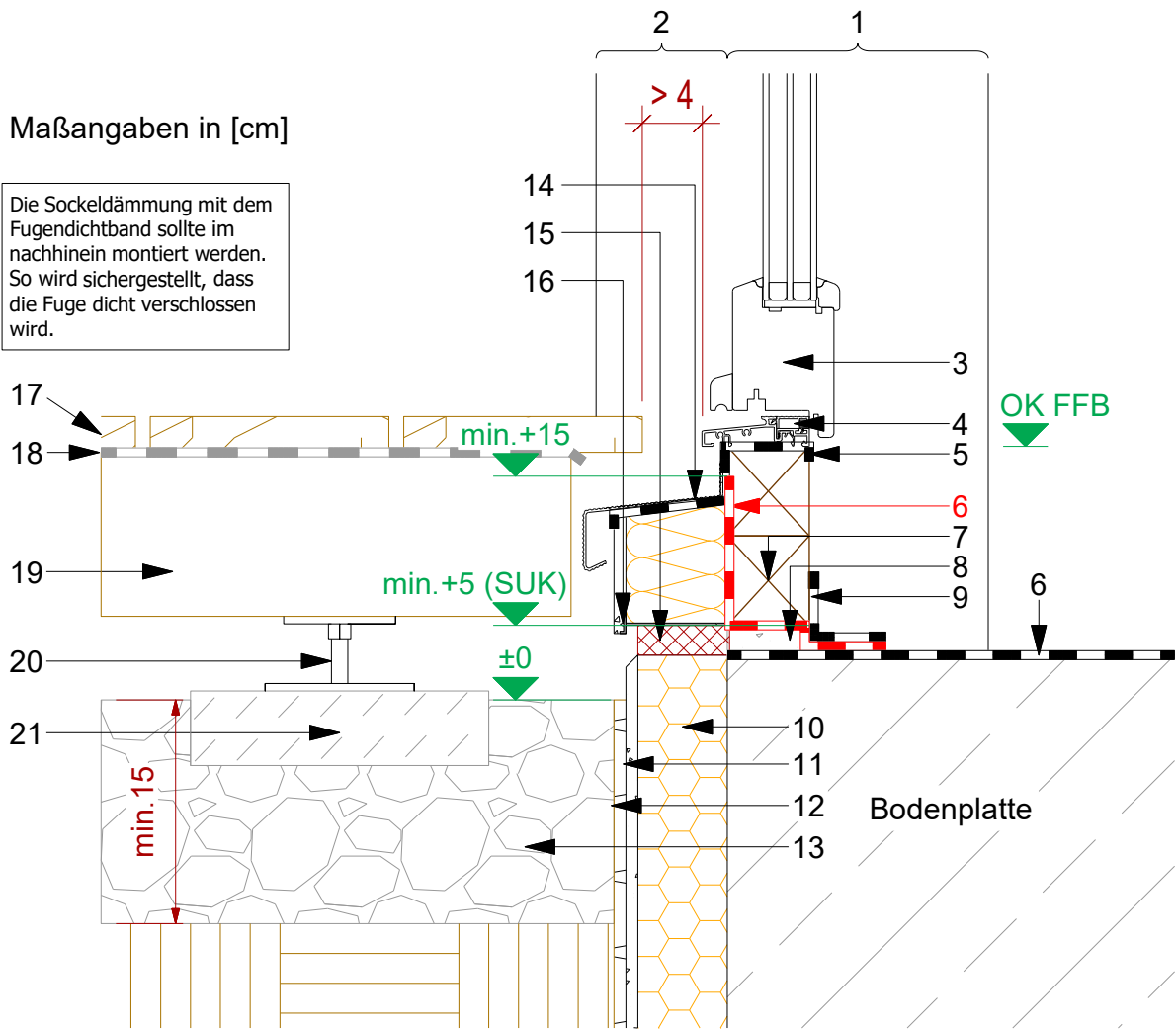
Maßstab
1 : 10

Detail 13: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit offenem Terrassenbelag und zweiteiliger Abdichtung nach DIN 18195 und DIN 18533-1 (Empfehlung des DHV)



Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.



Anstelle des Terrassenbelags der die Anforderungen der Fachregel des Zimmererhandwerks für offene Konstruktionen erfüllt, kann auch ein Metallgitterrost verwendet werden. Bei der Ausführung mit einem Gitterrost entfällt der horizontale Mindestabstand von 4 cm zwischen Terrassenbelag und Türschwelle

Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement)
2. Wärmedämmverbundsystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
3. Flügelrahmen
4. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
5. Unterfensterbank
6. Abdichtung gemäß DIN 18195 und DIN 18533 (alle Teile)
7. Schwelle
8. Quellschlamm
9. luftdichte Verklebung
10. Sockel- bzw. Perimeterdämmung nach DIN 4108-10
11. Sockelputz
12. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
13. Kiesbett
14. Balkonaustritt
15. vorkomprimiertes Dichtungsband
16. Sockelschiene
17. offener Terrassenbelag gemäß Fachregel des Zimmererhandwerks (Fachregel Balkone und Terrassen von Holzbau Deutschland und ZDB)
18. Abdeckung Hauptträger
19. Hauptträger
20. Stelzlager/Terrassenager
21. Betonplatte

Planinhalt

Detail 13 - Schwelle im Spritzwasserbereich, Ebenerdiger Austritt, offener Terrassenbelag, zweiteilig

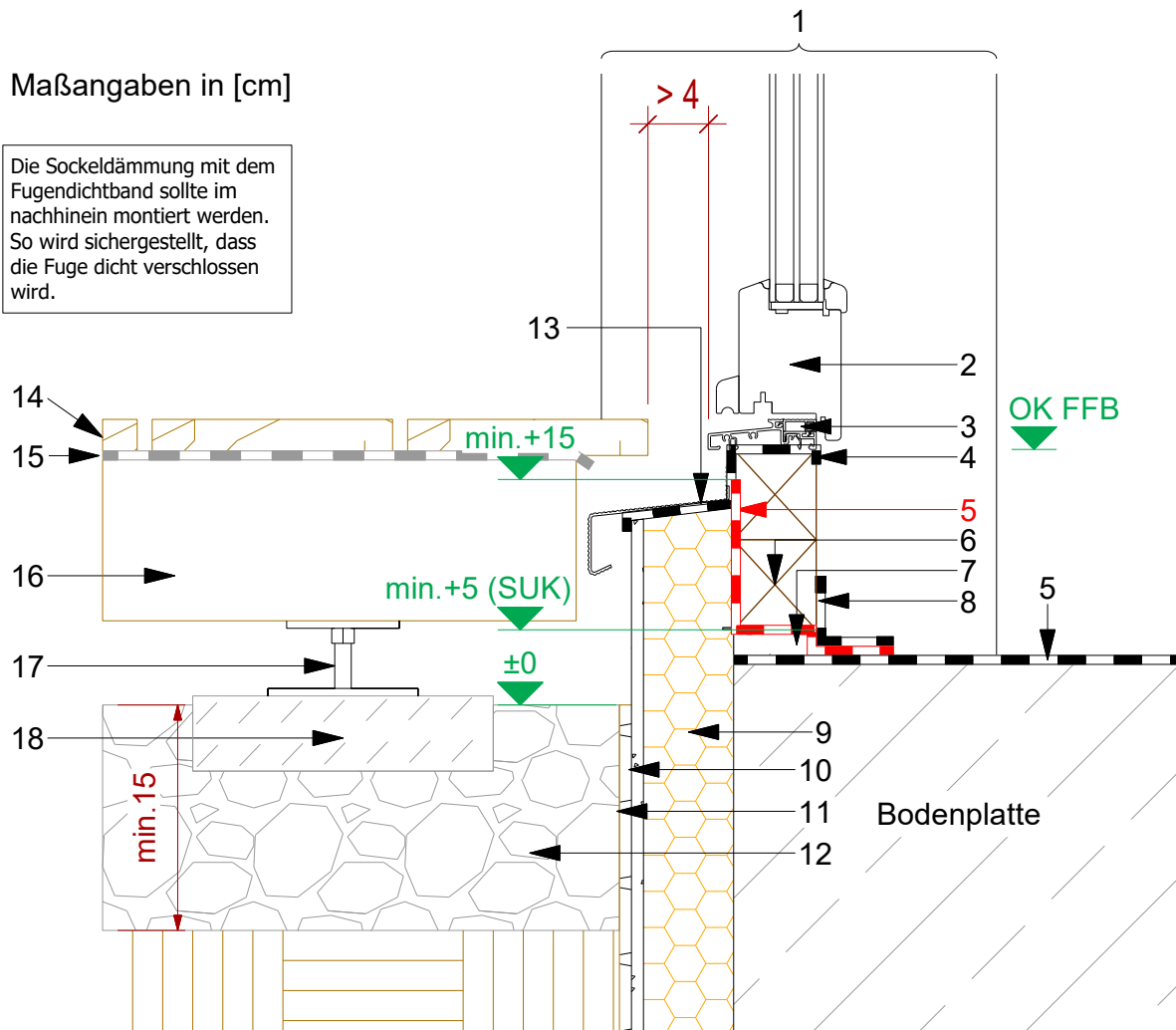
Maßstab

1 : 10

Detail 14: Ebenerdiger Terrassenaustritt mit offenem Terrassenbelag und hochgezogenem Sockelputz und zweiteiliger Abdichtung nach DIN 18195 und und DIN 18533-1 (Empfehlung des DHV)

Maßangaben in [cm]

Die Sockeldämmung mit dem Fugendichtband sollte im nachhinein montiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fuge dicht verschlossen wird.



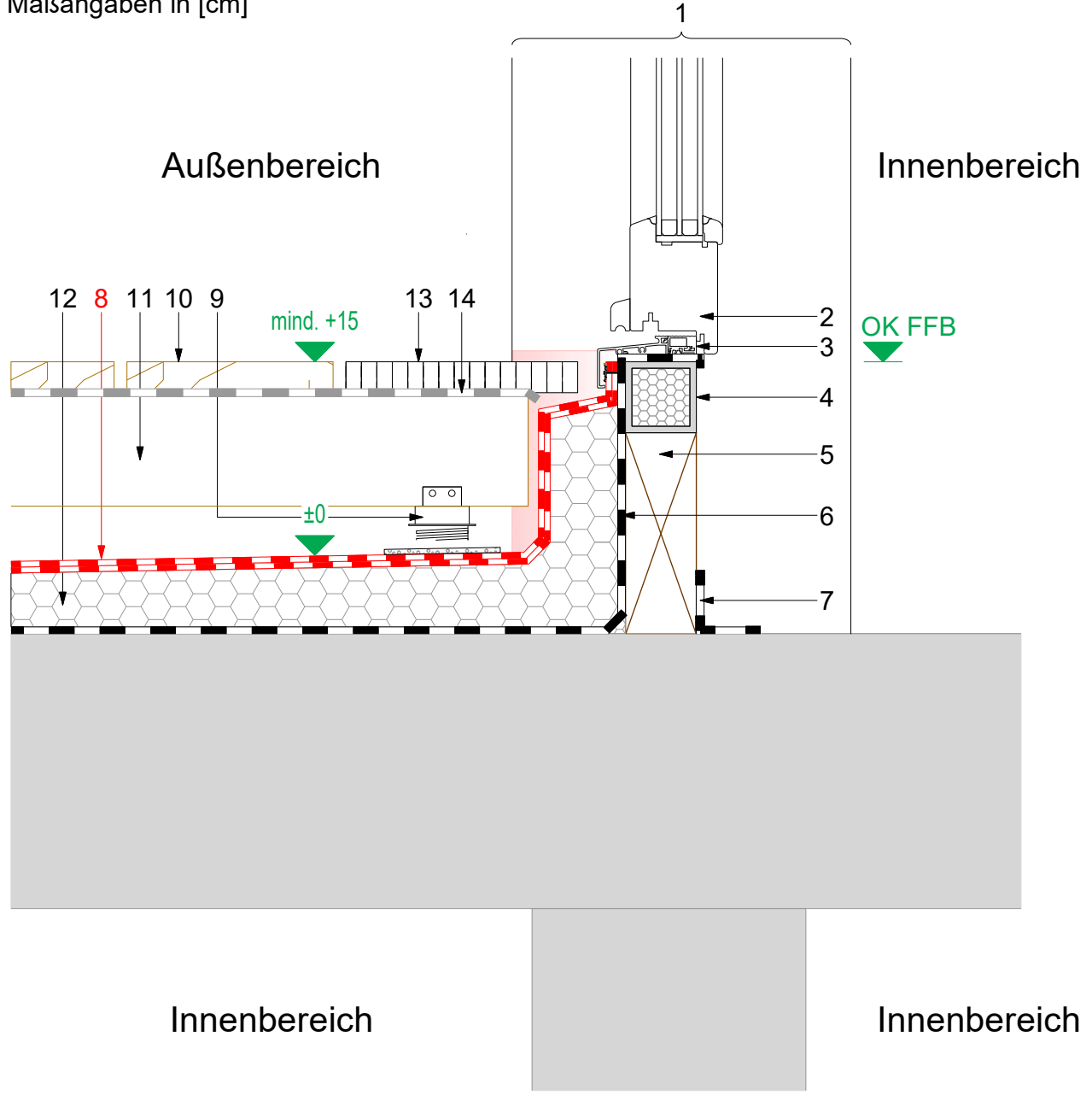
Anstelle des Terrassenbelags der die Anforderungen der Fachregel des Zimmererhandwerks für offene Konstruktionen erfüllt, kann auch ein Metallgitterrost verwendet werden. Bei der Ausführung mit einem Gitterrost entfällt der horizontale Mindestabstand von 4 cm zwischen Terrassenbelag und Türschwelle

Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement) inkl. Fassade
2. Flügelrahmen
3. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
4. Unterfensterbank
5. Abdichtung gemäß DIN 18195 und 18533 (alle Teile)
6. Schwelle
7. Quellmörtel
8. luftdichte Verklebung
9. Sockel- bzw. Perimeterdämmung
10. Sockelputz
11. Schutzschicht z.B. Noppenfolie mit Vlies
12. Kies
13. Balkonaustritt
14. offener Terrassenbelag gemäß Fachregel des Zimmererhandwerks (Fachregel Balkone und Terrassen von Holzbau Deutschland und ZDB)
15. Abdeckung Hauptträger
16. Hauptträger
17. Stelzlager/Terrassenlager
18. Betonplatte

Detail 15: Ebenerdiger Dachterrassenaustritt mit offenem Terrassenbelag nach DIN 18531-1. Staffelgeschoss (Empfehlung des DHV)

Maßangaben in [cm]



Legende:

1. Wandkonstruktion (z.B. Holztafel oder Massivholzelement) inkl. Fassade
2. Flügelrahmen
3. Türschwelle aus Aluminium für barrierefreien Eingang
4. Türrahmen (wärmegeklämt)
5. Schwelle bzw. Aufdoppelung
6. Behelfsabdichtung (s. Informationsdienst Holz R01 T02 F01 Flachdächer)
7. luftdichte Verklebung
8. Abdichtung gemäß DIN 18531-1 (an seitlicher Leibung hochgezogen, wasserundurchlässiger Abschluss)
9. Terrassenlager/Stelzlager mit Bautenschutzmatte als Lastverteilung
10. offener Terrassenbelag gemäß Fachregel des Zimmererhandwerks (Fachregel Balkone und Terrassen von Holzbau Deutschland)
11. Hauptträger
12. druckfeste Dämmung (siehe auch Informationsdienst Holz Flachdächer in Holzbauweise)
13. Rost
14. Abdeckung Hauptträger

Planinhalt

Detail 15 - Ebenerdiger Dachterrassenaustritt, zurückgesetzte Aufstockung auf Holzbau



Deutscher
Holzfertigbau-
Verband e.V.

Allgemeine Hinweise:

- Die verwendeten Zeichnungen wurden CADWork erstellt (Version 30)
- Auszüge aus den Normen wurden als solche gekennzeichnet
- Änderungen der jeweiligen Normen sind vorbehalten
- Es wird keine Garantie auf Vollständigkeit oder Richtigkeit gegeben, im Zweifel gilt die jeweilige Norm
- Dieses Dokument ersetzt nicht die entsprechende Norm und ist als ergänzendes Hilfsmittel gedacht
- Weitergabe an verbandsfremde Unternehmen ist nur mit Genehmigung des Verbandes erlaubt
- Stand: 2. Juli 2026