



## Gebäudeerneuerung Oberwallis

Optimierung von Bauprozessen und Erarbeitung von standardisierten technischen Lösungen für die Altbausanierung in teilweise geschützten, historischen Dorfkernen und Altstädten

**Detailkatalog**

## Impressum

### Projektleitung

Andreas Müller, Berner Fachhochschule AHB

Thomas Näher, Berner Fachhochschule AHB

### Steuergruppe

Pascal Abgottspon, Abgottspon Werlen Architekten GmbH

Markus Aeschbach, SRP Ingenieur AG

Monika Holzegger, ARGE Dorfkerneuerung Oberwallis

Andreas Müller, Berner Fachhochschule AHB

Thomas Näher, Berner Fachhochschule AHB

Ulrich Weger, Holzbau Weger AG

### Regionale Wirtschaftspartner

Pascal Abgottspon, Bernard Werlen, Abgottspon Werlen Architekten GmbH

Markus Aeschbach, SRP Ingenieur AG

Hannes Biffiger, Simon Summermatter, Lauber IWISA AG

Stefan Imhof, P. Imhof AG Metallbau

Willy Jossen, Farbe+ Gips AG

Kurt Karlen, Kurt Karlen AG Bau- und Möbelschreinerei

Christoph Noll, Holzbau Noll AG

Reinhard Perren, Schreinerei Perren AG

David Ritz, Thomas Summermatter, Atelier Summermatter Ritz GmbH

Philipp Truffer, Truffer Ingenieurberatung AG

Ulrich Weger, Holzbau Weger AG

Oliver Zurbriggen, Anton Imhof Ingenieurbüro GmbH

### Fördergeber

Innosuisse - Schweizerische Agentur für Innovationsförderung

Innovationsprojekt 28941.1 IP-SBM, Laufzeit Januar 2019 bis Februar 2022

### Herausgeber

Berner Fachhochschule AHB und VETA/NOVA

Editorial Franziska Hänni, Bettina Franke, Berner Fachhochschule AHB

2. überarbeitete Auflage, Oktober 2023, Markus Zimmermann, BFH

### Urheberrecht

Die Leitfäden von VETA/NOVA sind urheberrechtlich geschützt. Sofern Dritte die Leitfäden oder Teile daraus nutzen wollen, muss vorgängig die Zustimmung der Geschäftsstelle VETA/NOVA eingeholt (Mail: [info@vetanova.ch](mailto:info@vetanova.ch)) und dann entsprechend referenziert werden.

Detailkatalog

Teil 8 der 9-teiligen Schriftenreihe «Gebäudeerneuerung Oberwallis»

<https://doi.org/10.24451/3vb5-b783>



### Nationale Wirtschaftspartner

Markus Keller, GÜTEX Schweiz GmbH

Peter Ehrenbogen, Peter Kammer, JOMOS Brandschutz AG

Damian Kilchör, James Hardie Europe GmbH

Niklaus Sägesser, Fisolan AG

Jörg Wollnow, SIGA Cover AG

### Mitglieder Sounding Board

Andreas Gattlen, Naturpark Pfyn-Finges

Dionys Hallenbarter, Energieregion Goms

Tamar Hosennen, Roger Michlig, Regions- und Wirtschaftszentrum AG

Dominik Roos, Schweizerische Berghilfe

Norbert Russi, Dienststelle für Raumentwicklung, Kanton Wallis

Klaus Troger, Denkmalpflege Oberwallis

Adeline Zumstein, Landschaftspark Binntal

### Arbeitsgemeinschaft Dorfkernerneuerung Oberwallis – VETA/NOVA

Monika Holzegger, ARGE Dorfkernerneuerung Oberwallis

# Vorwort

Die typischen historischen Holzgebäude in Oberwalliser Dörfern sollen nicht ungenutzt verfallen. Mit effizienteren Planungsprozessen und reduzierten Umbaukosten gelingt es, ihnen neues Leben einzuhauchen. Für jeden thematischen Bereich der Umbauten wurde im Rahmen des Projekts ein Leitfaden entwickelt, um mit standardisierten und abgestimmten Musterlösungen den heutigen Anforderungen gerecht zu werden. Die Prozesse und Musterlösungen wurden dabei intensiv untereinander sowie mit den Gemeinden und Behörden abgestimmt und nach Möglichkeit vereinheitlicht.

Im Namen der nationalen und regionalen Wirtschaftspartner sowie der Forschungspartnerin Berner Fachhochschule möchten wir uns ganz herzlich bei allen beteiligten Personen, Institutionen, Arbeitsgruppen, fachlichen Stellen und Gremien sowie Unternehmen für die äusserst konstruktive Zusammenarbeit bedanken, ohne die dieses Projekt nicht in diesem Rahmen umsetzbar gewesen wäre. Der Dank gilt insbesondere den Partnern des Soundingboards sowie den kantonalen Stellen und nicht zuletzt allen Eigentümerschaften und Architekturbüros der Objekte, die als Forschungsobjekte in natura oder in Bildern und Plänen verwendet werden durften und so zum Gelingen dieser umfangreichen Aufgabe beigetragen haben.

Die ausführlichen Leitfäden können im Rahmen dieses Dokuments oder auf der Homepage von VETA/NOVA unter [www.vetanova.ch](http://www.vetanova.ch) eingesehen werden. Es sind die folgende acht Leitfäden verfügbar:

#### Projektdokumentation

#### 1 Gestaltungleitfaden

#### 2 Bewilligungsprozesse

#### 3 Gebäudeanalyse und Dokumentation

#### 4 Umbaukonzepte und Verstärkung

#### 5 Erdbebensicherheit

#### 6 Brandschutz

#### 7 Bauphysik und Baukonstruktion

#### 8 Detailkatalog

# Inhalt

## Projektdokumentation

### 1 Gestaltungsleitfaden

### 2 Bestandsanalyse und Bewilligungsprozesse

### 3 Gebäudeanalyse und Gestaltung

### 4 Umbaukonzepte, Verstärkung

### 5 Erdbebensicherheit

### 6 Brandschutz

### 7 Bauphysik, Baukonstruktion

### 8 Detailkatalog

▶ Dachanschlüsse	6
▶ Wandanschlüsse	16
▶ Dielbaumverstärkung	33
▶ Sockelausbildung	45
▶ Deckenaufbauten	47



# 8

## Detailkatalog

### Autoren

Mareike Vogel, Berner Fachhochschule AHB  
Andreas Müller, Berner Fachhochschule AHB

Markus Zimmermann, Berner Fachhochschule

### Arbeitsgruppe

Pascal Abgottspon, Abgottspon Werlen Architekten GmbH  
Markus Aeschbach, SRP Ingenieur AG  
Hannes Biffiger, Lauber IWISA AG  
Peter Ehrenbogen, JOMOS Brandschutz AG Stefan Imhof,  
P. Imhof AG Metallbau  
Willy Jossen, Farbe+ Gips AG  
Peter Kammer, JOMOS Brandschutz AG  
Kurt Karlen, Kurt Karlen AG Bau- und Möbelschreinerei  
Markus Keller, GUTEX Schweiz GmbH  
Damian Kilchör, James Hardie Europe GmbH  
Christoph Noll, Holzbau Noll AG  
Reinhard Perren, Schreinerei Perren AG

Christoph Renfer, Berner Fachhochschule AHB  
David Ritz, Atelier Summermatter Ritz GmbH  
Niklaus Sägesser, Fisolan AG  
Simon Summermatter, Lauber IWISA AG  
Thomas Summermatter, Atelier Summermatter Ritz GmbH  
Philipp Truffer, Truffer Ingenieurberatung AG  
Barbara Wehle, Berner Fachhochschule AHB  
Ulrich Weger, Holzbau Weger AG  
Bernard Werlen, Abgottspon Werlen Architekten GmbH  
Jörg Wollnow, SIGA Cover AG  
Oliver Zurbruggen, Anton Imhof Ingenieurbüro GmbH

### Details

Der Detailkatalog enthält konstruktive Lösungsvorschläge zur Ausbildung von Dach- und Wandanschlüssen, wie auch zur Dielbaumverstärkung, dem Sockelanschluss und verschiedenen Deckenaufbauten. Die Detaildarstellungen sind eine Empfehlung für die individuelle Planung am Objekt respektive der vorliegenden Situation.

# Dachanschlüsse

## Detail 1.1 A

Dach mit Schindeleindeckung, Zwischensparrendämmung, Zusatzdämmung innen  
+ggf. aussen und eingelassener Rinne,  $U = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$

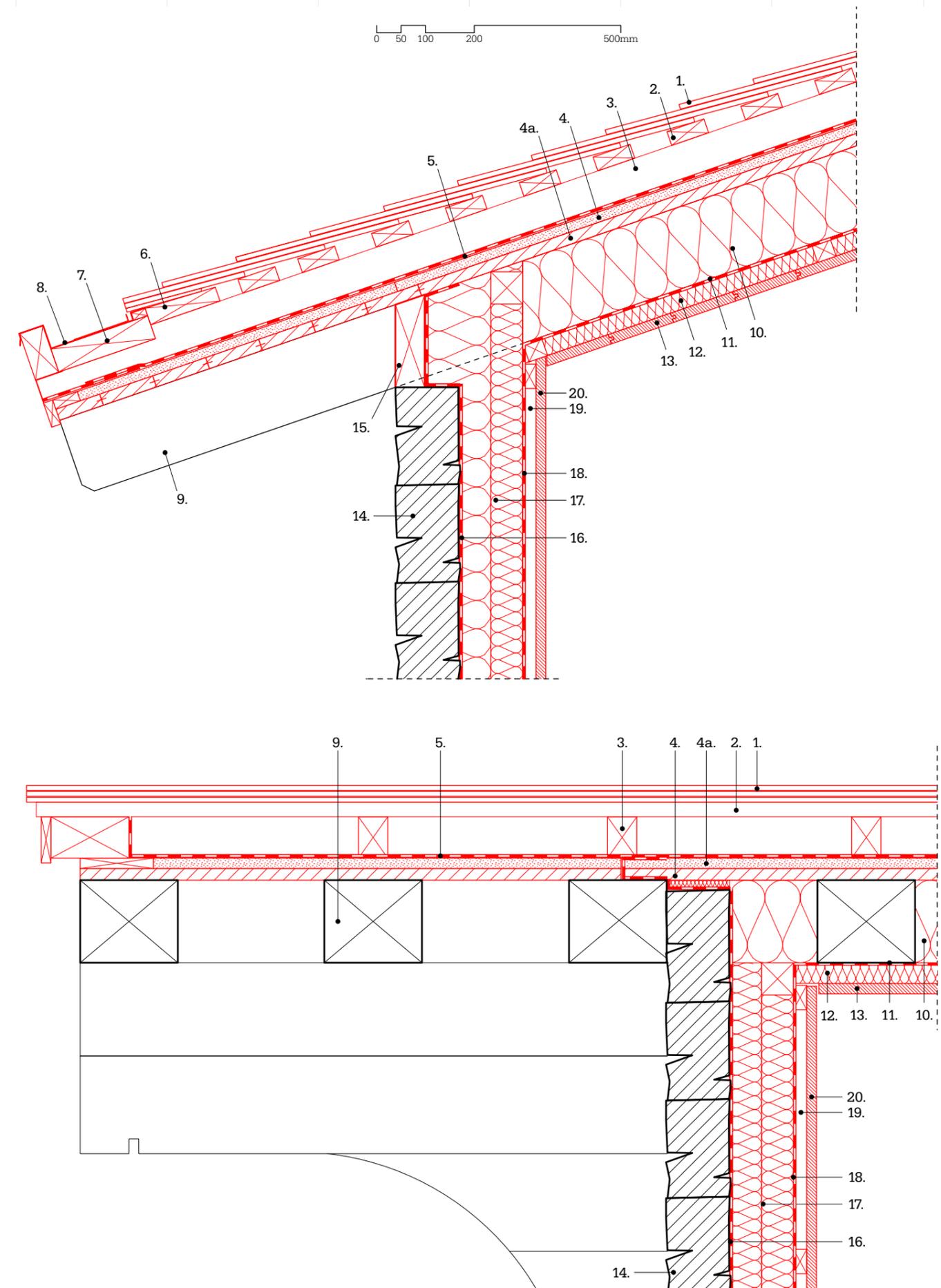
### Dachaufbau

1. Schindeln in Lärche
2. Schindellattung in Fichte roh 30 x 80 mm
3. Konterlattung, Höhe gemäss SIA 232/1 und Richtlinien Materiallieferant Dacheindeckung; diagonal verschraubt
4. Brandschutz- und Aussteifungsebene, Mehrschichtplatte 3-SP, 27mm oder alternativ Diagonalschalung 48 mm, (Ziel: BSP30, Doppel-N+K)
- 4a. Rauhpund-/ Sparschalung 24 mm zur Gewährleistung der Durchtrittssicherheit
5. Unterdachbahn, z.B. SIGA Majcoat
6. Traufkeil in Fichte
7. Dachkännel in Lärche
8. Einlaufblech in Kupfer
9. Sparren ca. 200 x 160 mm
10. Dämmung 160 mm, z.B: Schafwolle Fisolan Dämmplatte oder z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex
11. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B: SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
12. Installationslattung / Dämmung Holzfaser, z.B: Gutex Dämmplatte DW+ 40 mm
13. Deckenbekleidung
14. Blockwand 120 - 130 mm
15. Stellbrett, Dicke mind. 60 mm
16. Winddichtung, z.B: SIGA Majvest
17. Dämmung (ca. 130 mm), z.B. Holzfaser Gutex Thermofibre/ Thermoflex, Schafwolle Fisolan Dämmplatte
18. feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
19. Installationslattung
20. Wandbekleidung

### Optionen:

U-Wert  $0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$  erfüllt, wenn:  
zusätzlich Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 40 mm  
- der sommerliche Wärmeschutz ist zu prüfen

U-Wert  $0.17 \text{ W/m}^2\text{K}$  erfüllt, wenn:  
zusätzlich Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 60 mm  
- der sommerliche Wärmeschutz ist zu prüfen



# Dachanschlüsse

## Detail 1.1 B

Dach mit Schindeleindeckung, Zwischensparrendämmung, Zusatzdämmung aussen und eingelassener Rinne,  $U = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$

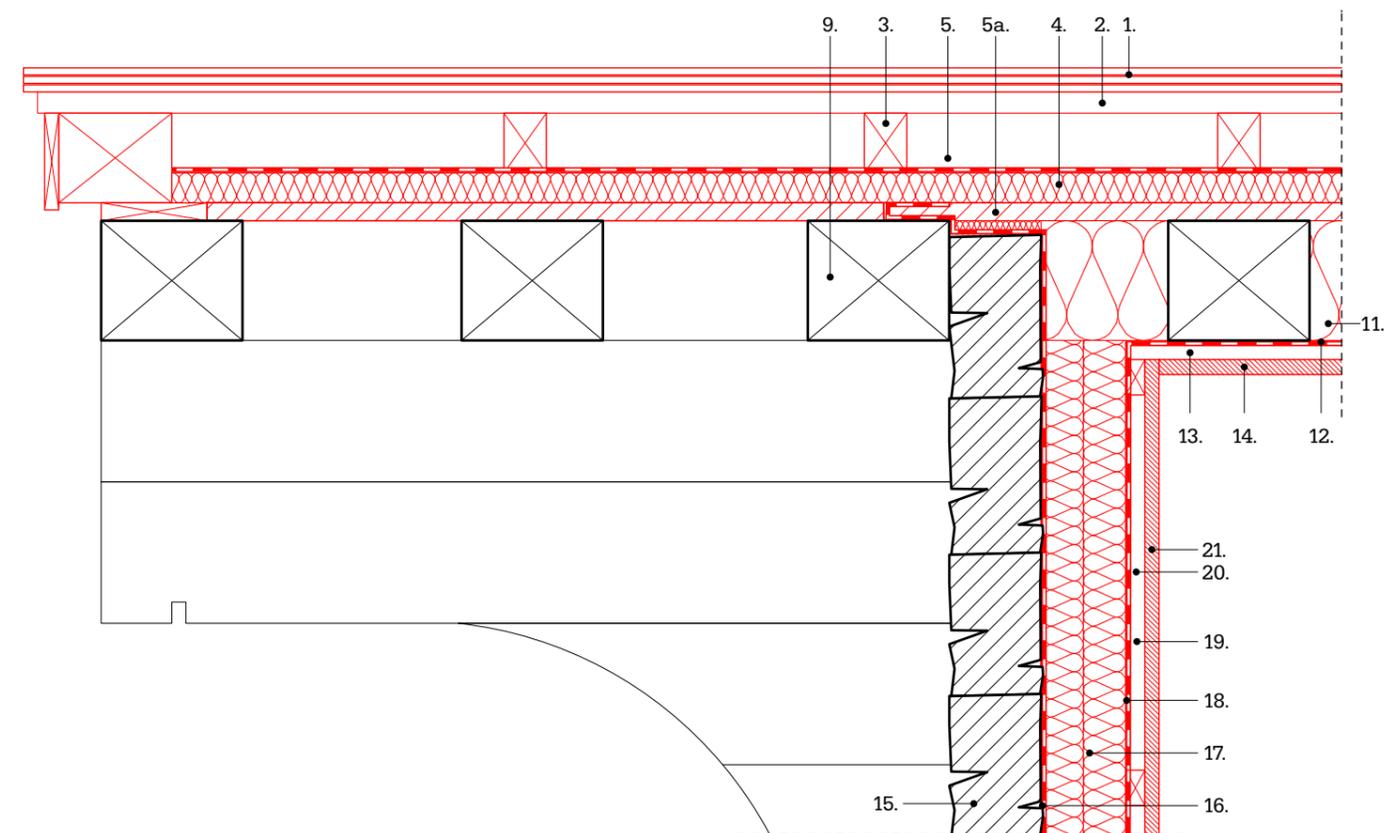
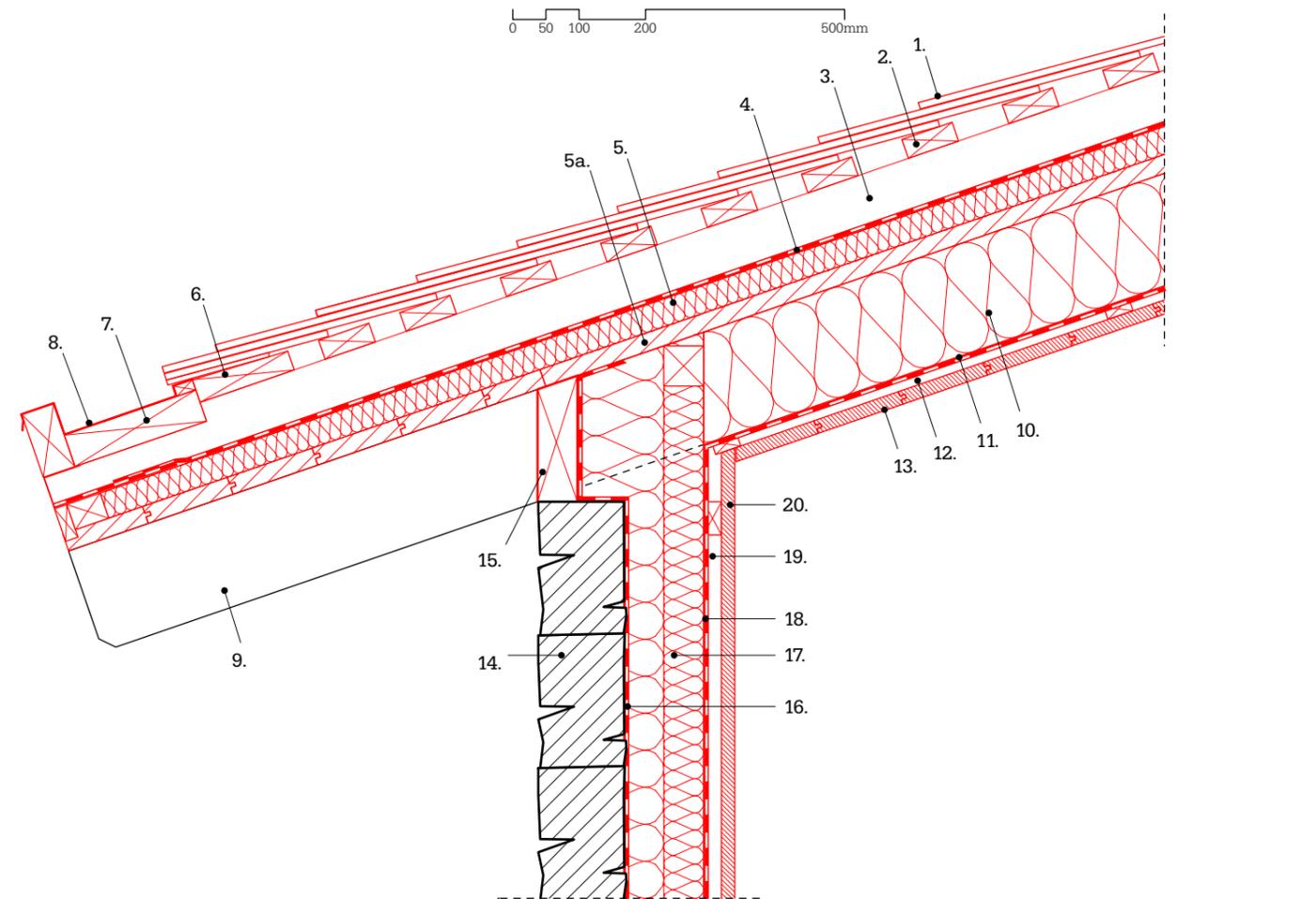
### Dachaufbau

1. Schindeln in Lärche
2. Schindellattung in Fichte roh 30 x 80mm
3. Konterlattung, Höhe gemäss SIA 232/1 und Richtlinien Materiallieferant Dacheindeckung; diagonal verschraubt mit Dichtungsband
4. Unterdachbahn, z.B. SIGA Majcoat
5. Aufdachdämmung Holzfaser, z.B: Gutex Dämmplatte DW+ 40 mm
- 5a. Brandschutz- und Aussteifungsebene, Mehrschichtplatte 3-SP, 27mm oder alternativ Diagonalschalung 48 mm, (Ziel: BSP30, Doppel-N+K)
6. Traufkeil in Fichte
7. Dachkännel in Lärche
8. Einlaufblech in Kupfer
9. Sparren ca. 200 x 160 mm
10. Dämmung 160 mm, z.B: Schafwolle Fisolan Dämmplatte oder z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex
11. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B: SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
12. Installationslattung
13. Deckenbekleidung
14. Blockwand 120 - 130 mm
15. Stellbrett
16. Winddichtung, z.B: SIGA Majvest
17. Dämmung (ca. 130 mm), z.B. Holzfaser Gutex Thermofibre/ Thermoflex, Schafwolle Fisolan Dämmplatte
18. feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
19. Installationslattung
20. Wandbekleidung

### Optionen:

U-Wert  $0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$  erfüllt, wenn:  
zusätzlich Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 60 mm

U-Wert  $0.17 \text{ W/m}^2\text{K}$  erfüllt, wenn:  
zusätzlich Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 100 mm



# Dachanschlüsse

## Detail 1.2

Dach mit Faserzementdeckung, Zwischensparrendämmung, Zusatzdämmung aussen + ggf. innen und vorgehängter Rinne,  $U = 0.2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

### Dachaufbau

1. Dachschiefer Faserzement
2. Lattung in Fichte roh 30 x 60 mm
3. Konterlattung, Höhe gemäss SIA 232/1 und Richtlinien Materiallieferant Dacheindeckung; diagonal verschraubt
4. Unterdachbahn Hauptdach, z.B. SIGA Majcoat
5. Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 40mm
6. Unterdachbahn im Vordach Traufe
7. Traufbrett
8. Rinne
9. Einlaufblech
10. Abstützkeil für Dachrinne
11. Holzwerkstoffplatte (als aussteifende Scheibe ausgebildet)
12. Dachschalung Vordach 20 mm
13. Sparren ca. 200 x 160 mm
14. Dämmung 160 mm, z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte
15. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
16. Installationslattung Fichte 27 x 50 mm
17. Deckenbekleidung
18. Blockwand
19. Stellbrett
20. Winddichtung, z.B. SIGA Majvest
21. Dämmung (ca. 130 mm), z.B. Holzfaser Gutex Therofibre/ Thermoflex, oder z.B. Schafwolle, Fisolan Dämmplatte
22. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
23. Installationslattung
24. Wandbekleidung
25. Lehmbestrich 3 - 4 mm mit Putzträger, z.B. Flachsvlies

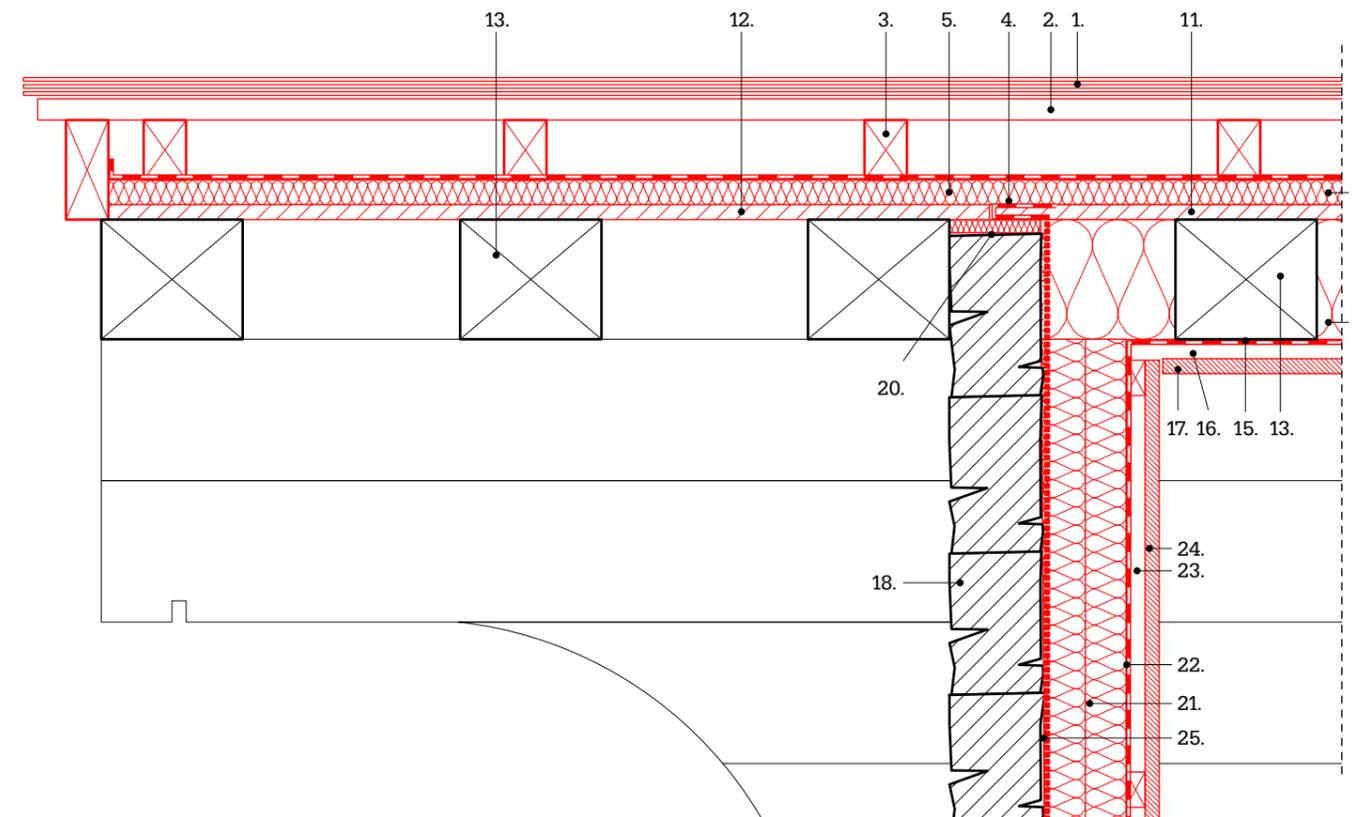
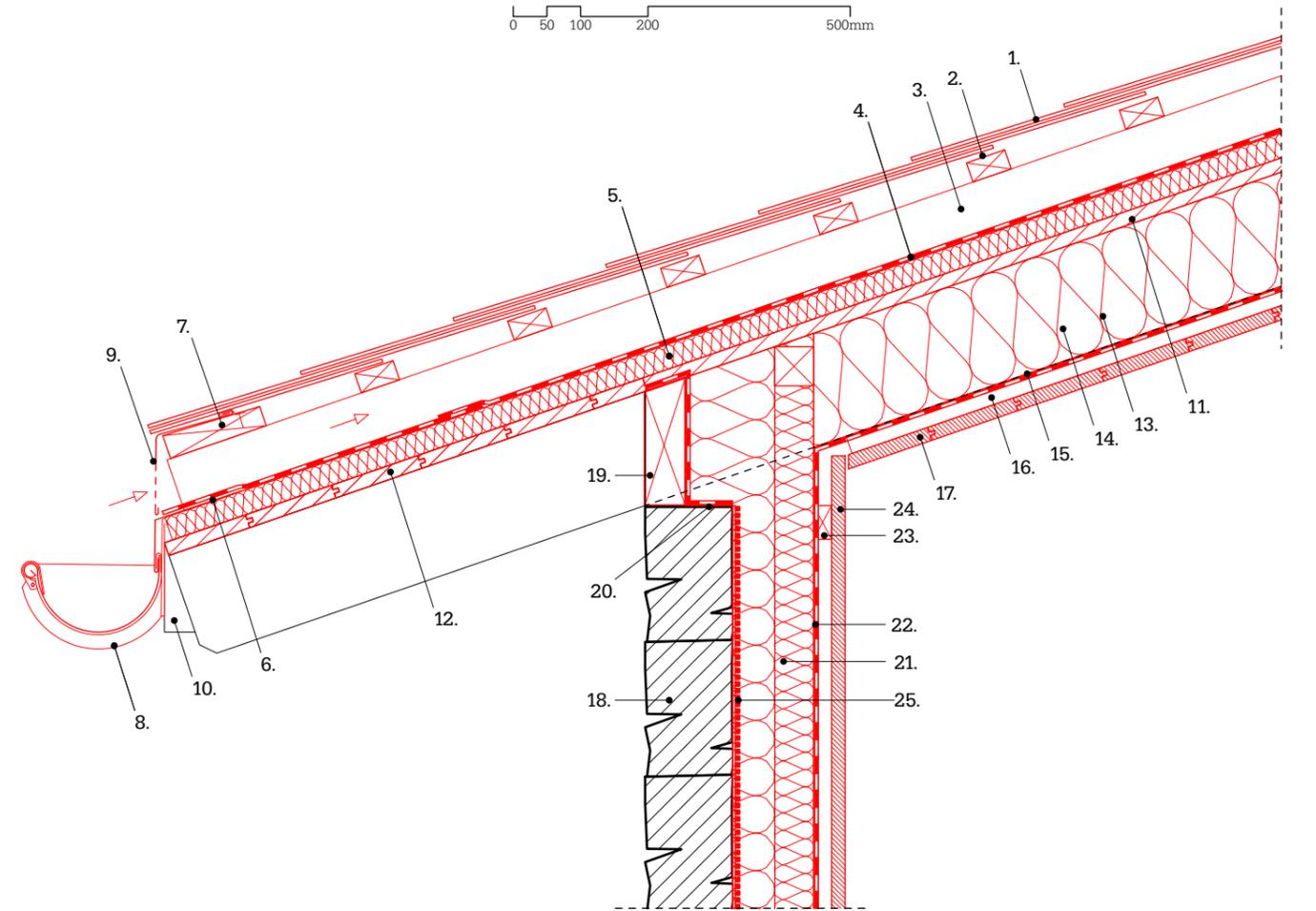
### Optionen:

U-Wert  $0.20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  erfüllt, wenn:

Aufdachdämmung z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 60mm  
 oder Aufdachdämmung Gutex Dämmplatte DW+ 40mm mit Innendämmung z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW 40mm

U-Wert  $0.17 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  erfüllt, wenn:

Aufdachdämmung z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW+ 100mm  
 oder Aufdachdämmung z. B. Gutex Dämmplatte DW+ 60mm mit Innendämmung z.B. Holzfaser Gutex Dämmplatte DW 40mm



# Dachanschlüsse

## Detail 1.3 A

Dach mit Faserzementdeckung, Aufdachdämmung und vorgehängter Rinne,

$U = 0.25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Empfohlen bei Wohnhäusern, wenn keine baulichen Massnahmen von Innen möglich sind

### Dachaufbau

1. Dachschiefer Faserzement
2. Lattung in Fichte roh 30 x 60 mm
3. Konterlattung, Höhe gemäss SIA 232/1 und Richtlinien Materiallieferant Dacheindeckung; diagonal verschraubt
4. Unterdachbahn Hauptdach, z.B. SIGA Majcoat
5. Unterdachbahn im Vordach Traufe
6. Traufbrett, 150 mm breit, 36 mm auf 30 mm dick
7. Rinne
8. Einlaufblech
9. Aufdachdämmung 140 mm, z.B. Holzfaser Gutex Thermosafe-homogen, diagonal verschraubt
10. Traufholz in Fichte
11. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
12. Sichtdachschalung mit Nut+Kamm
13. Sparren in Lärche oder Fichte ca. 200 x 160 mm
14. Traufbrett in Lärche 3-schicht 27 mm dick
15. Blockwand
16. Stellbrett 60 mm (Verbund mit Wand)
17. Winddichtung, z.B. SIGA Majvest
18. Dämmung ca. 130 mm, z.B. Holzfaser Gutex Thermofibre/ Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer
19. Dampfbremse feuchtevariabel, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
20. Installationslattung
21. Wandbekleidung
22. Lehmestrich 3 - 4 mm mit Putzträger, z.B. Flachsvlies
23. Holzwerkstoffplatte, als aussteifende Scheibe ausgebildet
24. Deckenbekleidung

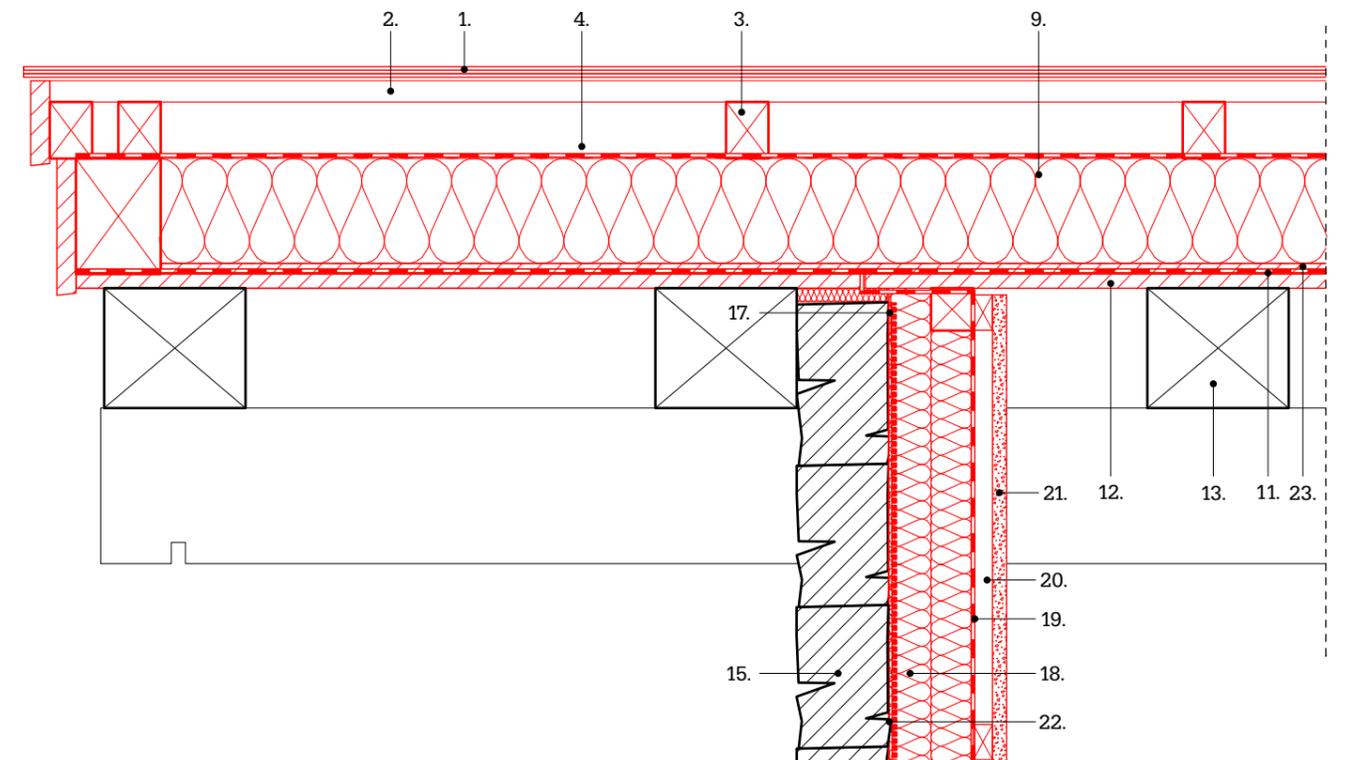
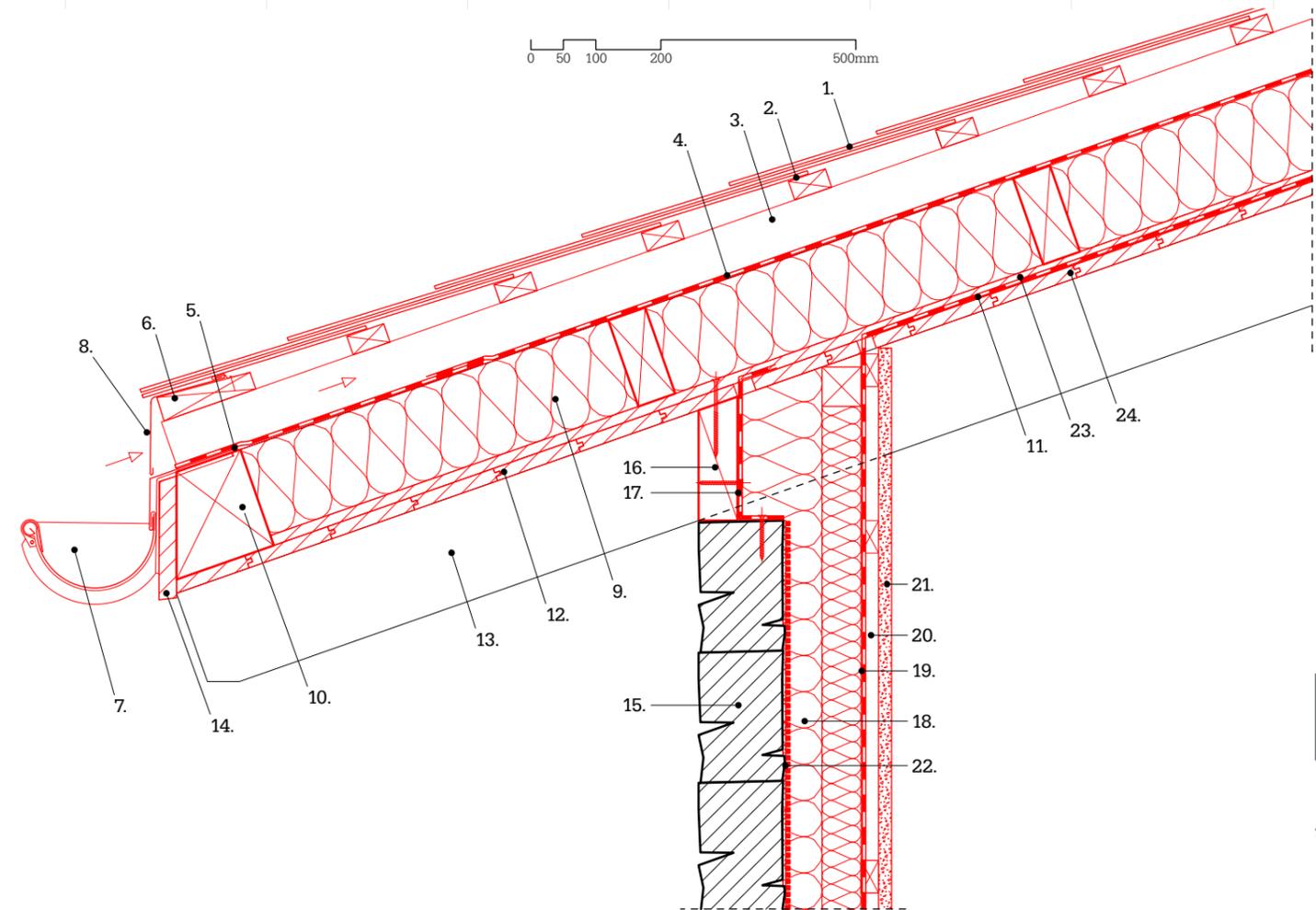
### Optionen:

U-Wert  $0.20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  erfüllt, wenn:

Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Thermosafe-homogen 180mm

U-Wert  $0.17 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  erfüllt, wenn:

Aufdachdämmung, z.B. Holzfaser Gutex Thermosafe-homogen 200mm

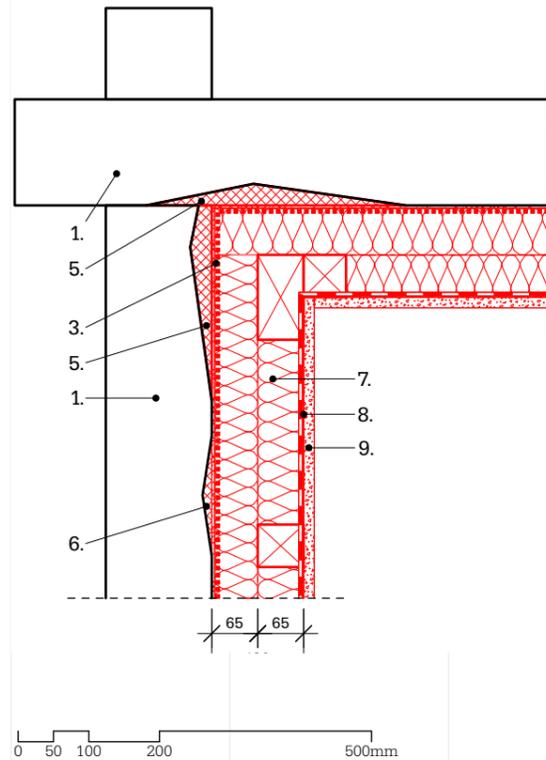


# Wandanschlüsse

## 2-1: Aussenwand / Aussenwand

Detail 2-1.1

AW mit Holzfaserdämmung, Risse verfüllt



### Wandaufbau

1. Block Aussenwand
3. Lehmbestrich 3 - 4 mm mit Putzträger (z.B. Flachsflyes) oder Windpapier
5. Risse mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell oder mit Lehmbestrich verfüllen
6. Unebenheiten ausgleichen mit Lehm
7. Dämmung, ca. 2x65mm z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer 40x60cm auf Distanz schrauben.
8. Dampfbremse feuchtevariabel, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
9. Innenbekleidung

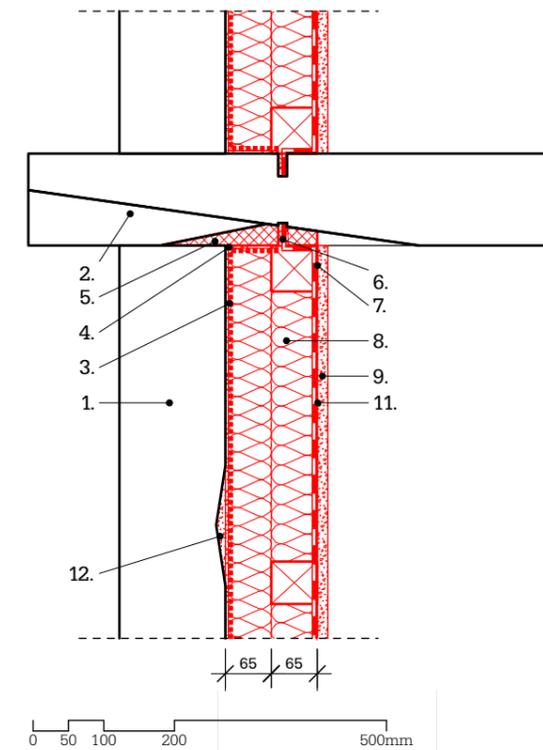
# Wandanschlüsse

## 2-2: Innenwand - Aussenwand

Detail 2-2.1

AW ohne Install., ZW mit Federn oder Dübeln

$U = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$



### Wandaufbau

1. Block Aussenwand, Fugen luftdicht
2. Block Zwischenwand mit Riss
3. Lehmbestrich 3 - 4 mm mit Putzträger (z.B. Flachsvlies) oder Windpapier
4. Putzträger über Ecke geführt
5. Risse mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell oder mit Lehmputz verfüllen
6. Feder, max. 20 mm tief eingestemmt oder ggf. Dübel
7. Anschluss luftdicht
8. Dämmung, ca. 2x65mm z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer 40x60cm auf Distanz schrauben.
9. Innenbekleidung
11. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B: SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
12. Unebenheiten ausgleichen/ Fugen schliessen mit Lehm

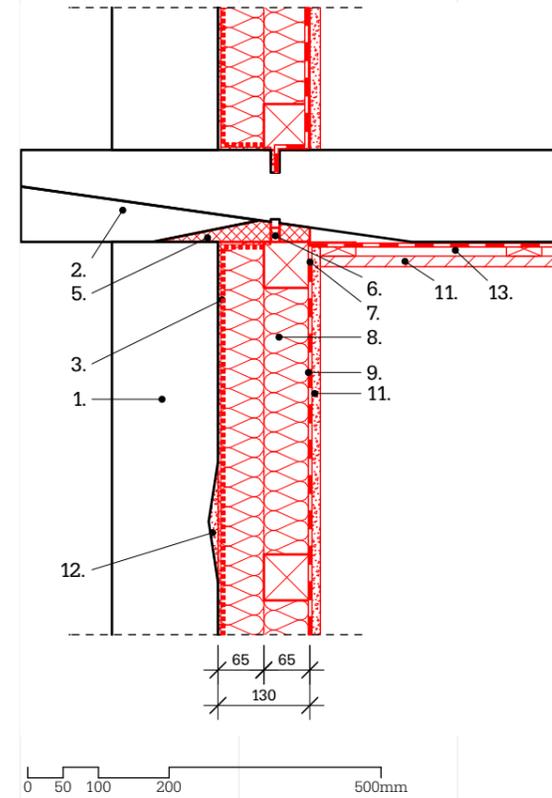
# Wandanschlüsse

## 2.2: Innenwand - Aussenwand

Detail 2-2.2

AW ohne Installationsebene, ZW mit Federn, Dübeln und Bekleidung

$U = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$



1. Block Aussenwand, Fugen luftdicht
2. Block Zwischenwand
3. Lehmbestrich 3 - 4 mm mit Putzträger (z.B. Flachsvlies) oder Windpapier
5. Risse mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell oder mit Lehmputz verfüllen
6. Feder, max. 20 mm tief eingestemmt oder ggf. Dübel
7. Anschluss luftdicht
8. Dämmung, ca. 2x65mm z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer 40x60cm auf Distanz schrauben.
9. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
11. Innenbekleidung
12. Unebenheiten ausgleichen mit Lehm
13. Ausgleichslattung

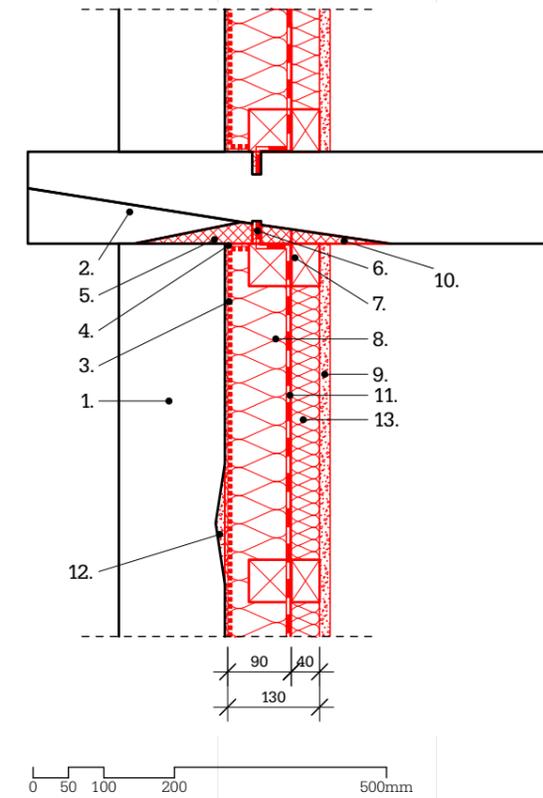
# Wandanschlüsse

## 2.2: Innenwand - Aussenwand

Detail 2-2.3

AW mit Installationsebene, ZW mit Federn und Dübeln

$U = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$



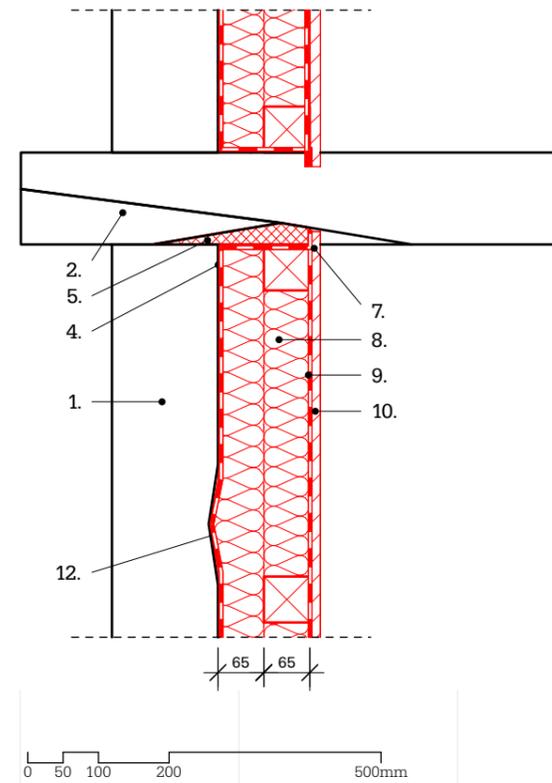
1. Block Aussenwand, Fugen luftdicht
2. Block Zwischenwand mit Riss
3. Lehmbestrich 3 - 4 mm mit Putzträger (z.B. Flachsvlies) oder Windpapier
4. Putzträger über Ecke geführt
5. Risse mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell oder mit Lehmputz verfüllen
6. Feder, max. 20 mm tief eingestemmt oder ggf. Dübel
7. Anschluss luftdicht
8. Einblasdämmstoff ca. 130mm, z.B. Holzfaser Gutex Thermofibre oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer
9. Innenbekleidung
10. Risse Sichtbereich füllen mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell
11. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
12. Unebenheiten ausgleichen/Fugen schliessen mit Lehm
13. Installationsebene gedämmt (Holzfaser, Schafwolle, Steinwolle)

# Wandanschlüsse

## 2-2: Innenwand - Aussenwand

Detail 2-2.4

AW ohne Installationsebene, ZW mit HWS-Platte in Nut



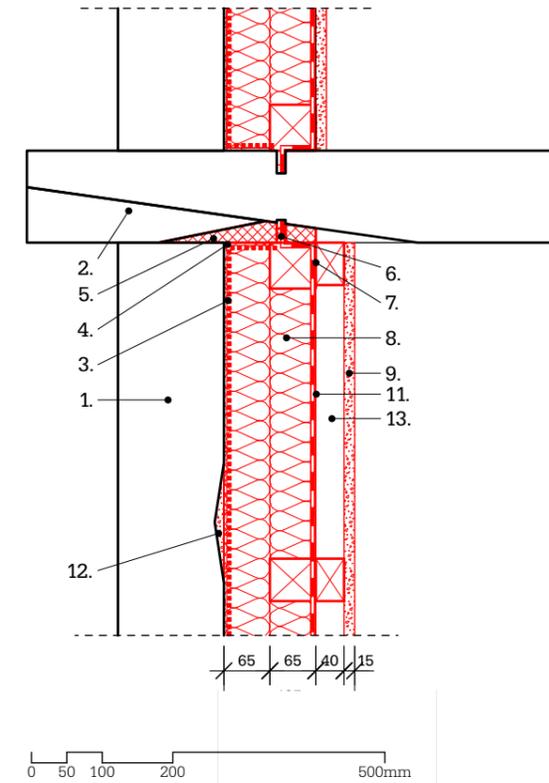
1. Block Aussenwand
2. Block Zwischenwand
4. Winddichte Unterspannbahn, z.B. SIGA Majvest, vollflächig, in Nut geführt oder Lehmbestrich
5. Risse mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell oder mit Lehmputz verfüllen
7. Überlappung von Schicht 4. und 9.
8. Dämmung, ca. 2x65mm z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer 40x60cm auf Distanz schrauben.
9. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
10. Innenbekleidung, in ZW mit Nut, max. 20 mm tief
12. Unebenheiten ausgleichen durch Einblasdämmstoff

# Wandanschlüsse

## 2-2: Innenwand - Aussenwand

Detail 2-2.5

AW mit Installationsebene, ZW mit HWS-Platte in Nut



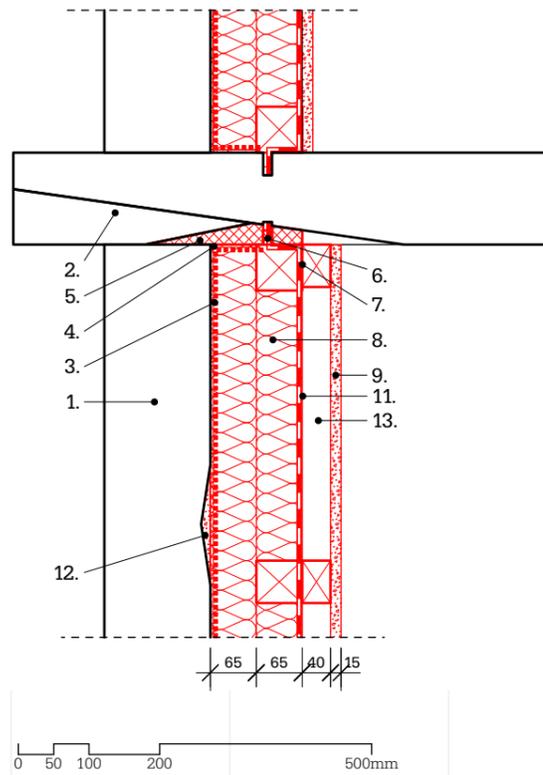
1. Block Aussenwand
2. Block Zwischenwand
4. Winddichte Unterspannbahn, z.B. SIGA Majvest, vollflächig, in Nut geführt oder Lehmbestrich
5. Risse mit Dichtmasse, z.B: SIGA Meltell oder mit Lehmputz verfüllen
7. Überlappung von Schicht 4. und 9.
8. Dämmung, ca. 2x65mm z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer 40x60cm auf Distanz schrauben.
9. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
10. Innenbekleidung, in ZW mit Nut, max. 20 mm tief
12. Unebenheiten ausgleichen durch Einblasdämmstoff
13. Installationsebene gedämmt (Holzfaser, Schafwolle, Steinwolle)

# Wandanschlüsse

## 2-2: Innenwand - Aussenwand

Detail 2-2.6

AW mit Installationsebene, ZW mit Federn und Dübeln



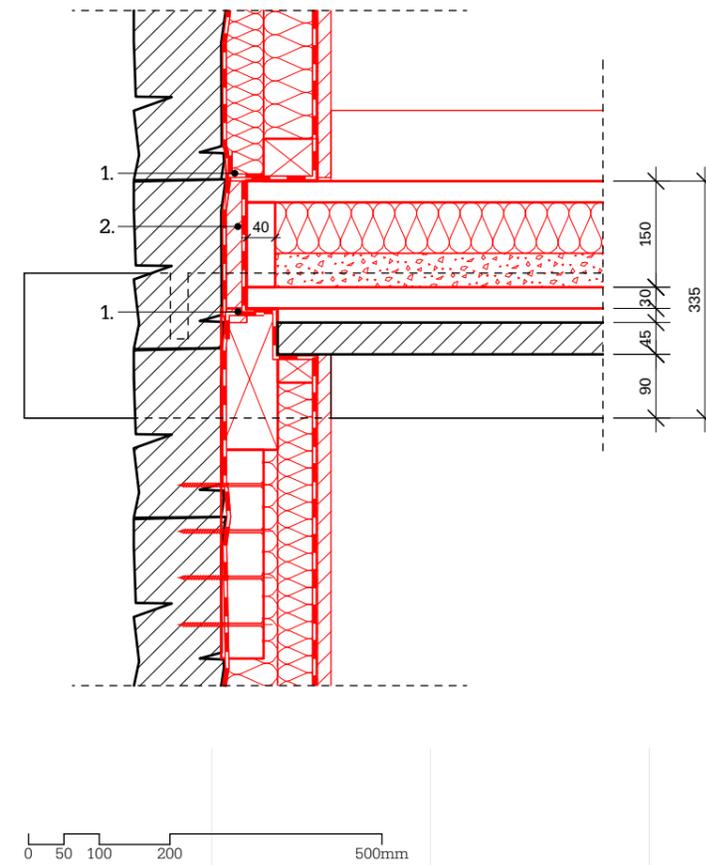
1. Block Aussenwand, Fugen luftdicht
2. Block Zwischenwand mit Riss
3. Lehmbestrich 3 - 4 mm mit Putzträger (z.B. Flachsvlies) oder Windpapier
4. Putzträger über Ecke geführt
5. Risse füllen Dichtmasse, z.B. SIGA Meltell
6. Feder, max. 20 mm tief eingestemmt, raumhoch
7. Anschluss luftdicht
8. Dämmung, ca. 2x65mm z.B. Holzfaser Gutex Thermoflex oder z.B. Schafwolle Fisolan Dämmplatte, Ständer 40x60cm auf Distanz schrauben.
9. Innenbekleidung
11. Feuchtevariable Dampfbremse, z.B. SIGA Majrex (luftdichte Schicht)
12. Unebenheiten ausgleichen/ Fugen schliessen mit Lehm
13. Installationsebene ungedämmt

# Wandanschlüsse

## 2-4: Aussenwand - Geschossdecke

Detail 2-4.3

Schnitt durch Kastendecke längs mit Auflager-Knagge, Anschluss REI 30



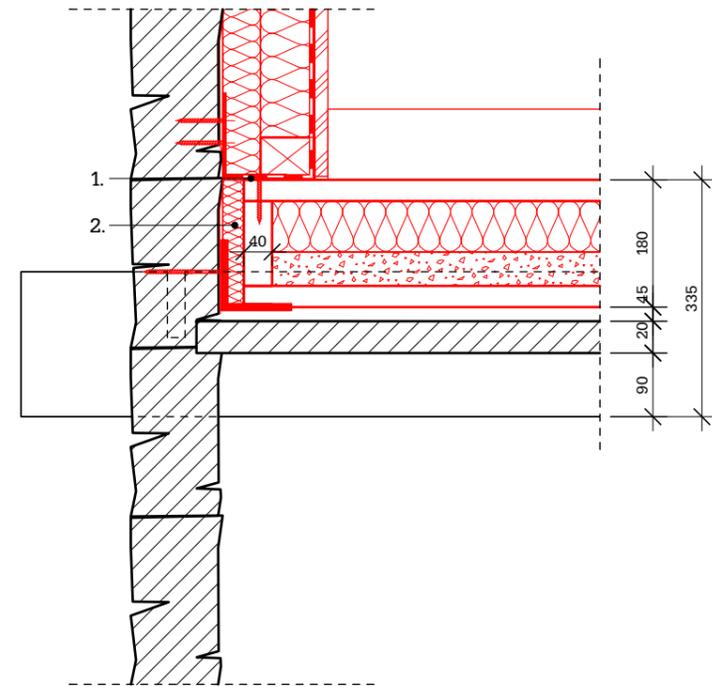
1. Abdichtung mit Klebeband, Fugenband oder Dichtmasse
2. Mineralwolle, > 40 kg/m<sup>3</sup>

# Wandanschlüsse

## 2-4: Aussenwand - Geschossdecke

Detail 2-4.4

Schnitt durch Kastendecke längs mit Auflagerwinkel



0 50 100 200 500mm

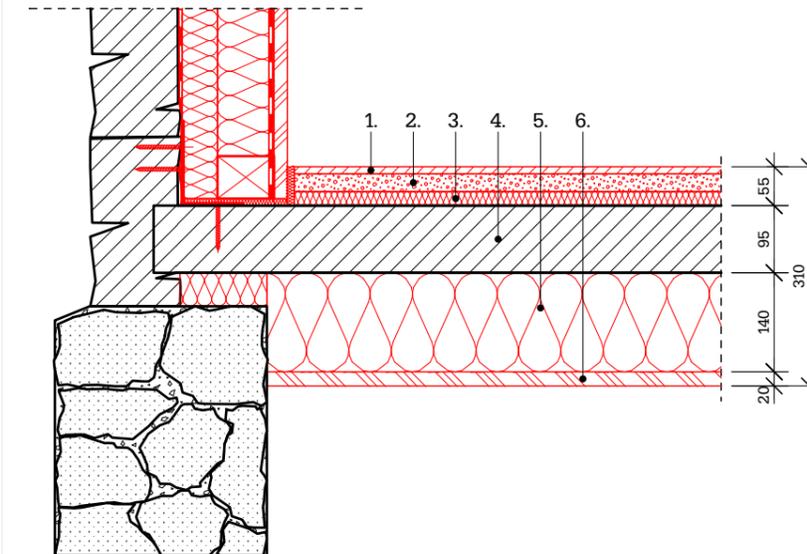
1. Abdichtung mit Klebeband, Fugenband oder Dichtmasse
2. Mineralwolle, > 40 kg/m<sup>3</sup>

# Wandanschlüsse

## 2-5: Aussenwand - Geschossdecke über Keller

Detail 2-5.1A

Schnitt durch Kellerdecke längs



0 50 100 200 500mm

### Deckenaufbau

1. Bodenbelag 15 mm
2. Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E22, 25 mm
3. Fermacell Ausgleichschüttung
4. Holzbohlen 60 - 100 mm
5. Wärmedämmung Gutex Thermoroom 140 mm oder Thermoflex
6. Dämmschutzschicht

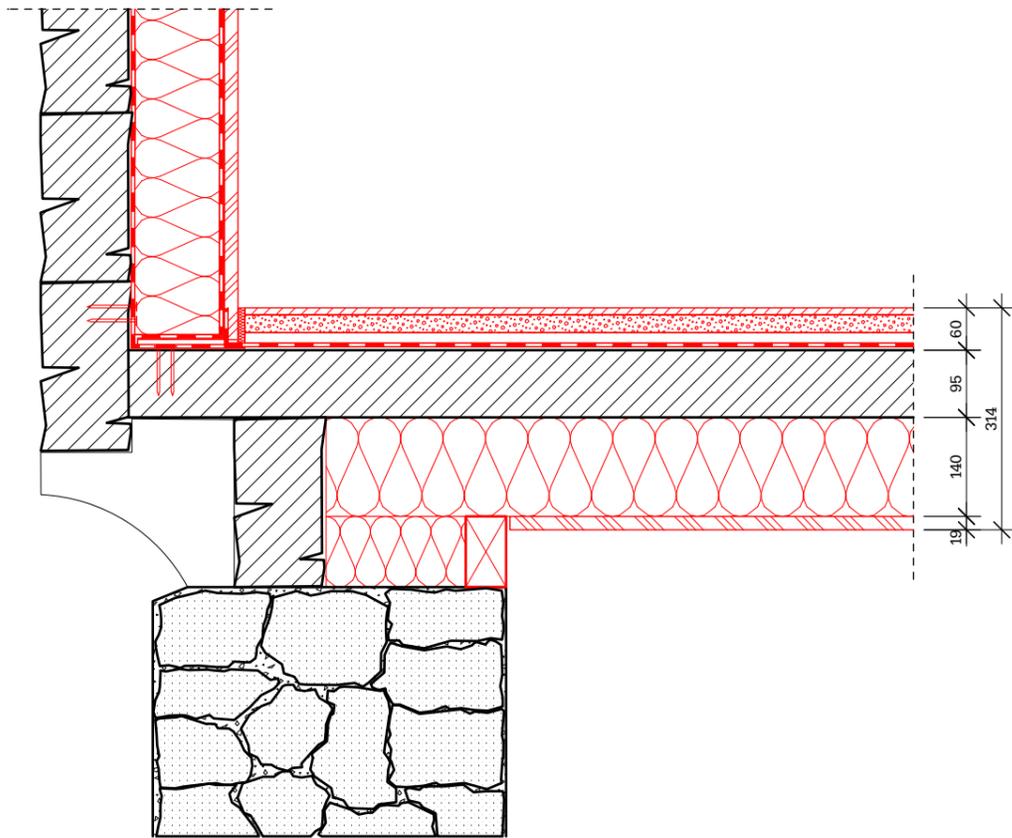
Anschlusswinkel zur Gewährleistung der Aussteifung

# Wandanschlüsse

## 2-5: Aussenwand - Geschossdecke über Keller

Detail 2-5.2 A

Schnitt durch Kellerdecke Vorschutzhaus gemäss Wärmebrückennachweis



0 50 100 200 500mm

### Deckenaufbau

- Bodenbelag 15 mm
- Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E22, 25 mm
- Dampfbremse max. 30 mm
- Holzbohlen 60 - 100 mm
- Wärmedämmung Gutex Thermoroom 140 mm
- Dämmschutzschicht

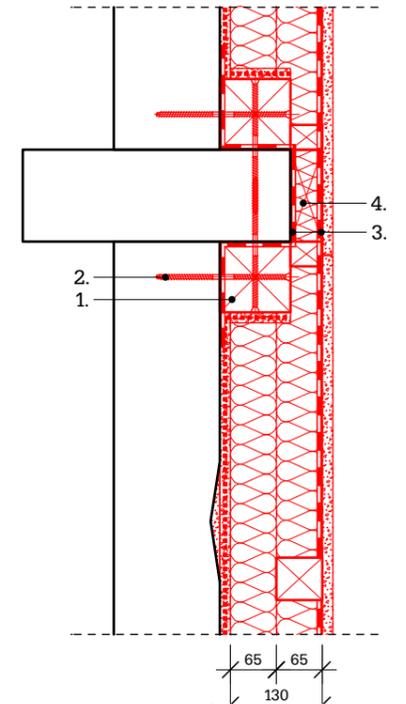
Anschlusswinkel zur Gewährleistung der Aussteifung

# Wandanschlüsse

## 2-6: Aussenwandstabilisierung in Holz

Detail 2-6.1

Verstärkung Mittelgwätt mit Holz



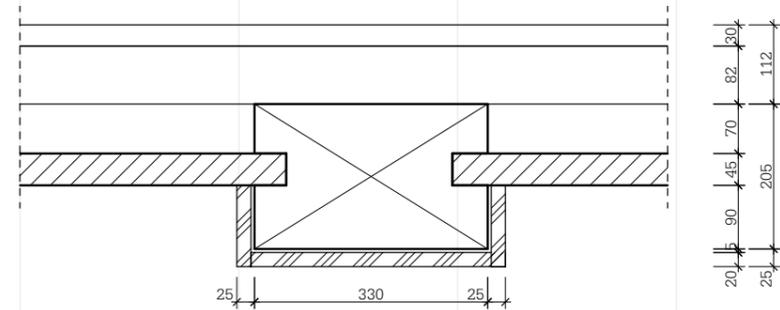
0 50 100 200 500mm

1. Kantholz Lärche KVH ca. 100 x 100 mm
2. Verschraubung in Aussen- und Innenwand, versetzt
3. Windpapiere und Dampfbremsbahnen zusammenführen
4. Dämmung oder Ausholzung

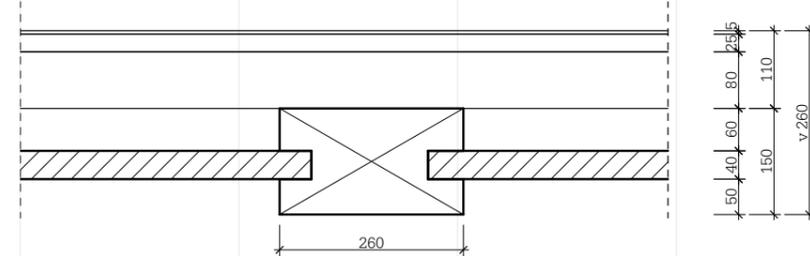
# Deckenkonstruktionen Bestand

Decke IST - Zustand

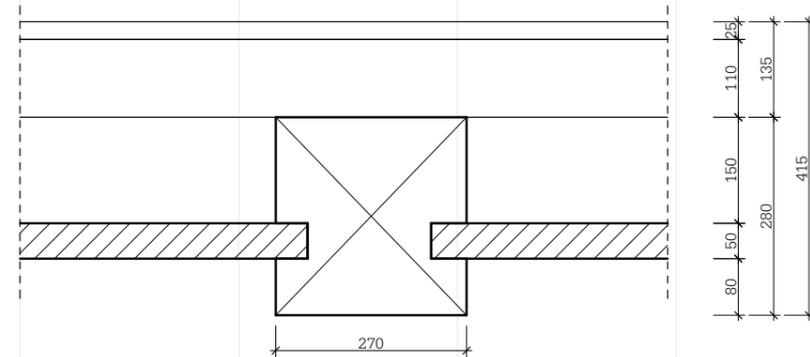
Dielbaumdecke mit Schiebboden und Deckenaufbau



MFH Carlen, Reckingen(Decke über 1. OG)



MFH «zem Chriz», Ferden (Decke über EG Wohnen)



MFH Karlen Noti, Stalden (Decke über EG Anbau)

# Dielbaumverstärkung

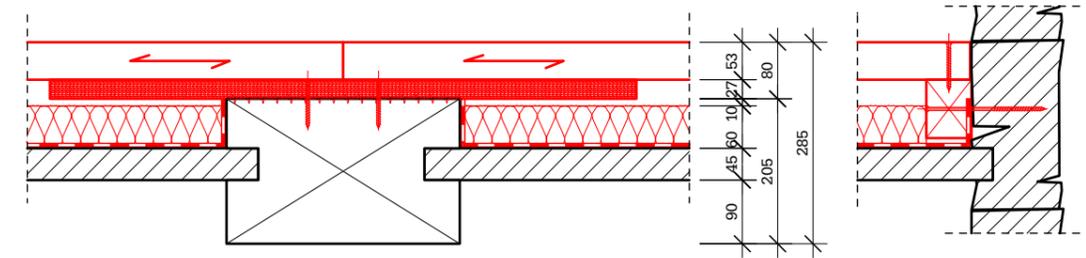
## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.1

Dielbaumverstärkung mit verklebter 3S-Platte auf Dielbaumoberseite und aufgelegtem Sekundärtragwerk - REI 30

kein Bodenaufbau, Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m

Aussenwandanschluss: siehe 3.2 A



### Deckenaufbau

Bohlen Massivholz C24, vollflächig, über Dielbaum getrennt, 53 mm

Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 27 mm

(Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)

Hohlraumdämmung, z.B. Gutex Thermoflex, 60 mm oder Fermacellschüttung

Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

Rieselschutz

Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm

# Dielbaumverstärkung und Anschlüsse

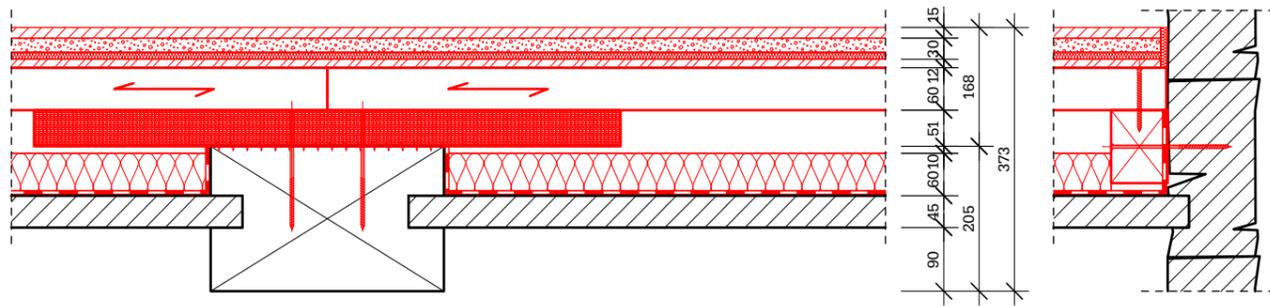
## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.2 A

Dielbaumverstärkung mit aufgelegtem Sekundärtragwerk - REI 30

Bodenaufbau bis 45 kg/m<sup>2</sup>

Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m



# Dielbaumverstärkung und Anschlüsse

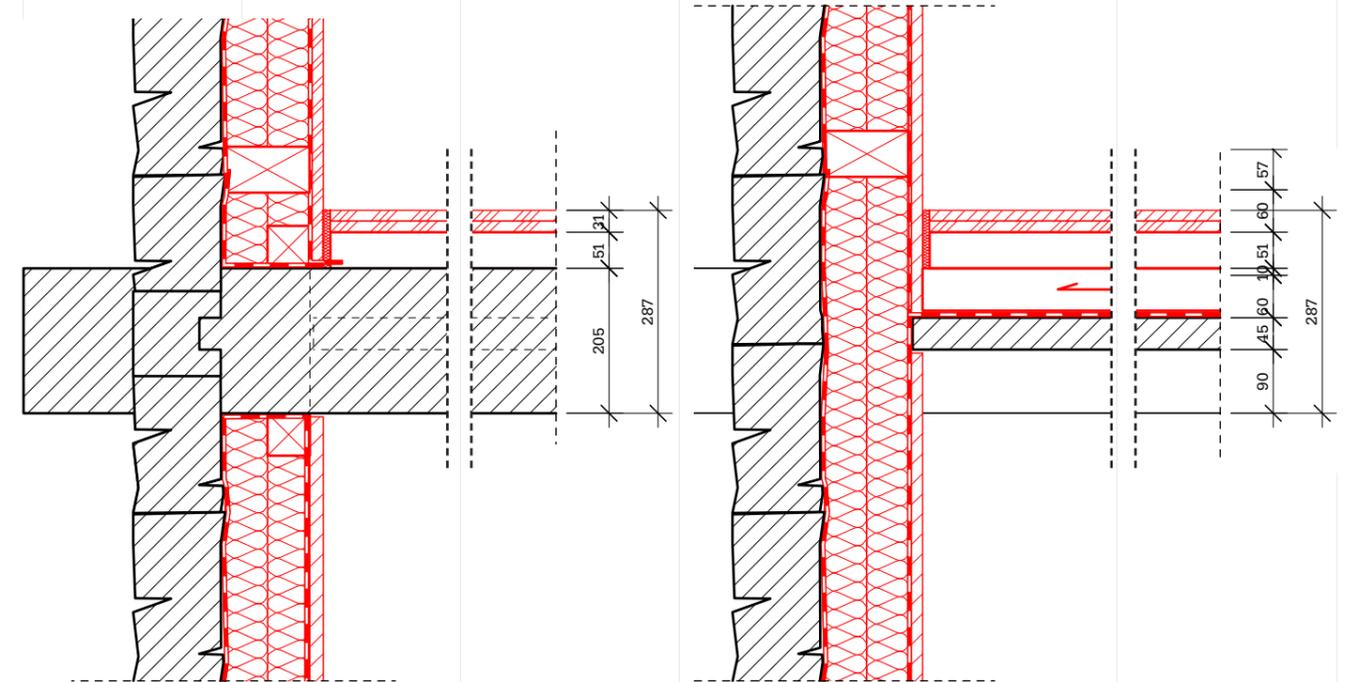
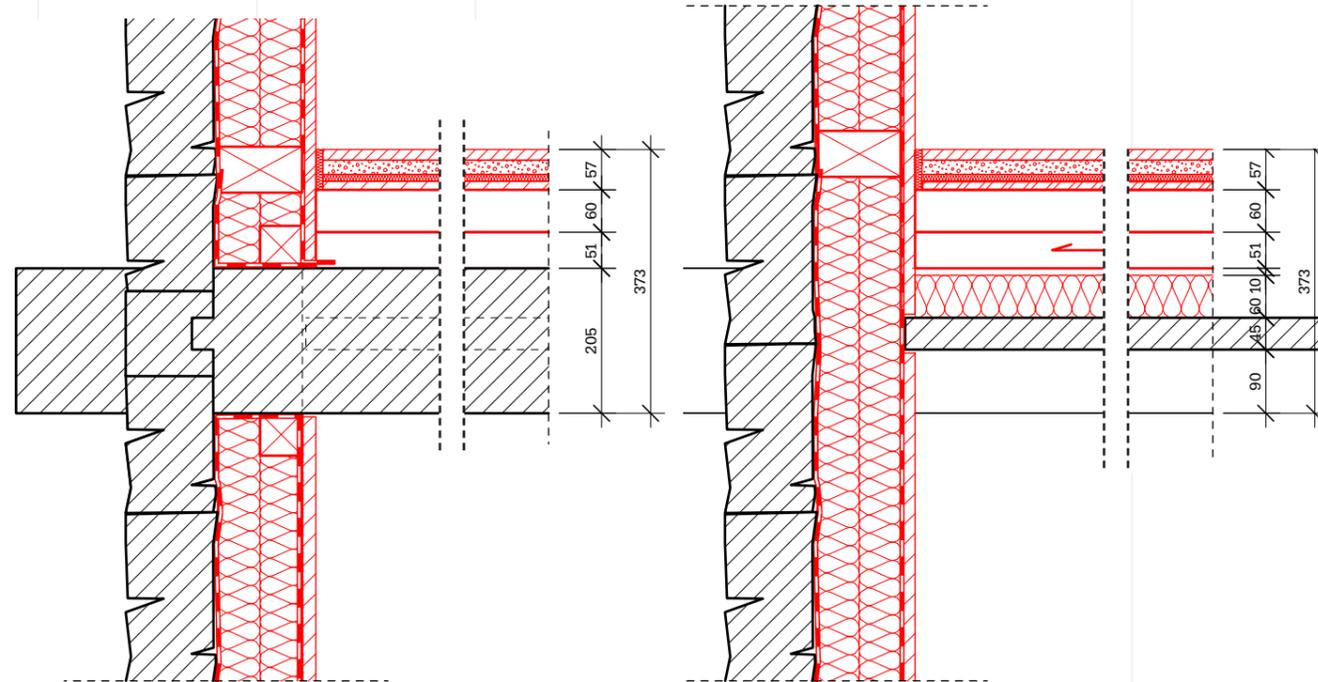
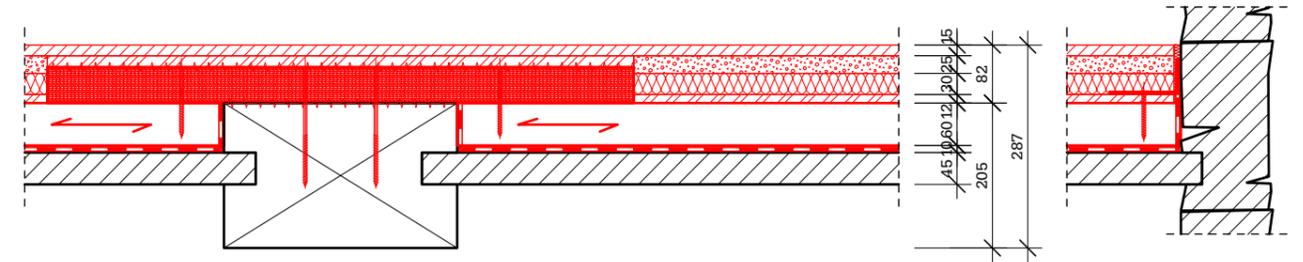
## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.2 B

Dielbaumverstärkung mit angehängtem Sekundärtragwerk - REI 30

Bodenaufbau bis 45 kg/m<sup>2</sup>

Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m



- Bodenbelag, z.B Parkett, 15 mm
- Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E31, 30 mm
- optional: Holzwerkstoffplatte als aussteifende Scheibe, 12 mm
- Bohlen Massivholz C24, vollflächig, über Dielbaum getrennt, 60 mm
- Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 51mm (Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)
- Hohlraumdämmung, z.B. Gutex Thermoflex, 60 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Rieselschutz
- Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm



- Bodenbelag, z.B Parkett, 15 mm
- Holzwerkstoffplatte 16 mm, geklebt als Verstärkung
- Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E22, 25 mm
- Ausgleichsdämmung trittfest, z.B. Gutex Thermosafe-wd, 30 mm
- optional: Holzwerkstoffplatte als aussteifende Scheibe, 12 mm
- Bohlen Massivholz, an FSH-Platte angehängt, 60 mm
- Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 51mm (Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Rieselschutz
- Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm



# Dielbaumverstärkung

## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

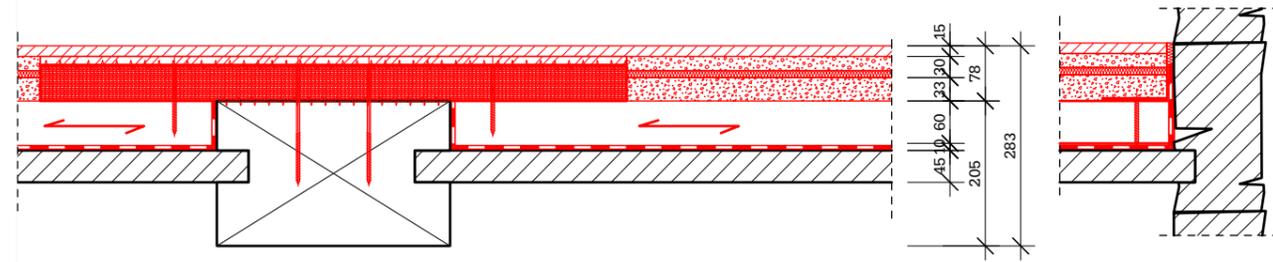
Detail 3.2 C

Dielbaumverstärkung mit angehängtem Sekundärtragwerk - REI 30

Bodenaufbau bis 45 kg/m<sup>2</sup>

Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m

Aussenwandanschluss: siehe 3.2 A



### Deckenaufbau

Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm

Holzwerkstoffplatte 12 mm, geklebt als Verstärkung

Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E31, 30 mm

Ausgleichsschüttung, z.B. Fermacell, Dicke variabel

Bohlen Massivholz, an FSH-Platte angehängt, 60 mm

Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 51mm

(Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)

Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

Rieselschutz

Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm

# Dielbaumverstärkung

## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

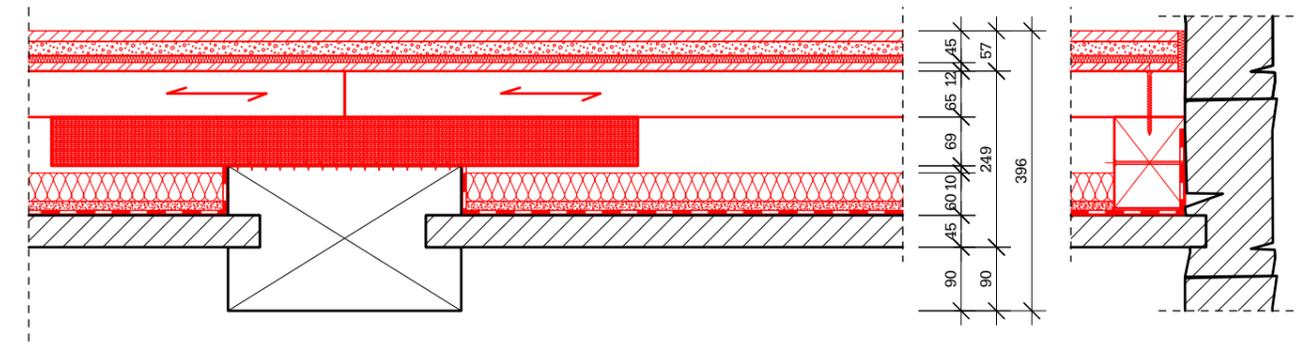
Detail 3.3 A

Dielbaumverstärkung mit aufgelegtem Sekundärtragwerk - REI 30

Bodenaufbau bis 80 kg/m<sup>2</sup>

Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m

Aussenwandanschluss: siehe 3.2 A



### Bodenaufbau

Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm

Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E31, 30 mm

optional: Holzwerkstoffplatte als aussteifende Scheibe, 12 mm

Bohlen Massivholz C24, vollflächig, über Dielbaum getrennt, 65 mm

Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 51mm

(Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)

Hohlraumdämmung, z.B. Gutex Thermoflex, 40 mm

Schüttung, z.B. Fermacell Wabenschüttung, 30 mm

Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

Rieselschutz

Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm

# Dielbaumverstärkung

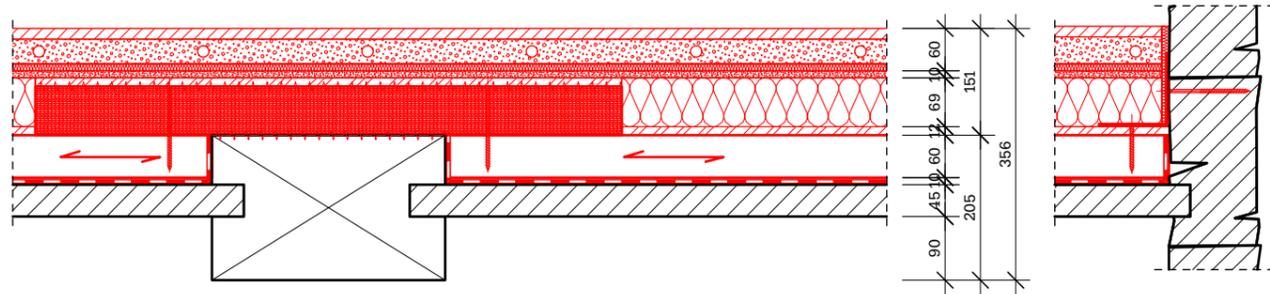
## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.3 C

Dielbaumverstärkung mit angehängtem Sekundärtragwerk - REI 30

Bodenaufbau bis 80 kg/m<sup>2</sup>

Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m



### Bodenaufbau

- Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm
- Fussbodenheizung, z.B. Fermacell Therm25, 35 mm
- Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 10 mm
- Ausgleichsschüttung, z.B. Fermacell, min. 10 mm
- Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 69 mm  
(Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)
- Bohlen Massivholz C24, vollflächig, an FSH gehängt, 60 mm
- Dämmung trittfest, z.B. Gutex Thermosafe-wd, 65 mm  
optional: Holzwerkstoffplatte als aussteifende Scheibe, 12 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Rieselschutz
- Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm

# Dielbaumverstärkung

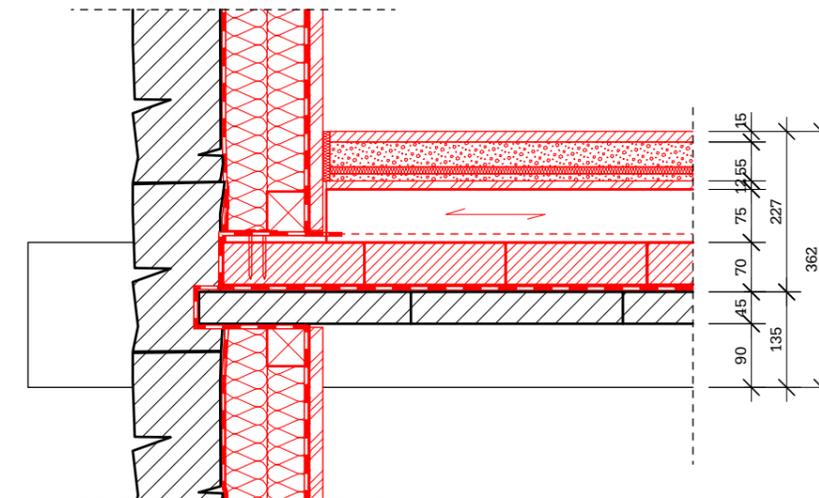
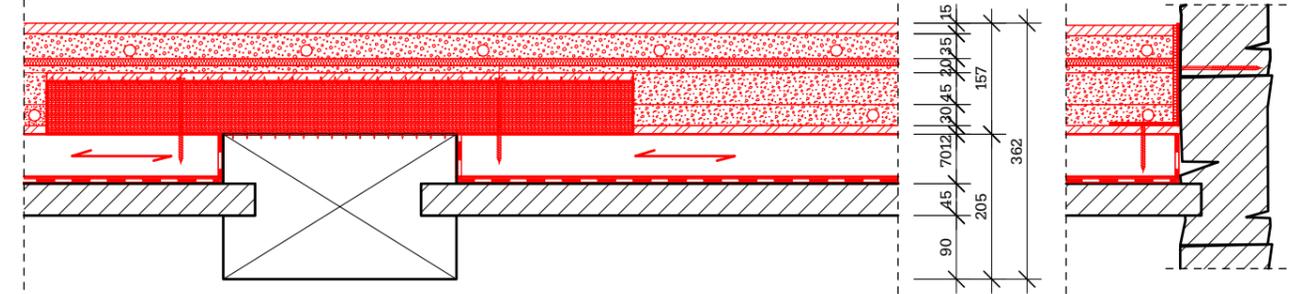
## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.4 B

Dielbaumverstärkung mit angehängtem Sekundärtragwerk - REI 30

Auflast: bis 130 kg/m<sup>2</sup>

Spannweite Dielbaum bis 5 m, Spannweite Bohlen bis 2.4 m



### Bodenaufbau

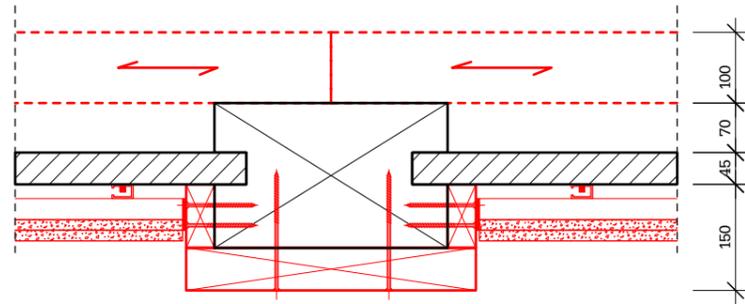
- Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm
- Fussbodenheizung, z.B. Fermacell Therm25, 35 mm
- Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 10 mm
- optional: Holzwerkstoffplatte als aussteifende Scheibe, 12 mm
- Ausgleichsschüttung, z.B. Fermacell, ca. 50 mm
- Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 30 mm
- Furnierschichtholz, z.B. Kerto-S, 830 x 75 mm  
(Schraubenpressklebung gemäss Merkblatt)
- Bohlen Massivholz C24, vollflächig, an FSH gehängt, 70 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Rieselschutz
- Schiebboden Bestand, Dicke ca. 45 mm

# Dielbaumverstärkung

## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.5 A

Dielbaumverstärkung von Unterseite mit altem Deckenaufbau und Untersicht GFP - REI 30



0 50 100 200 500mm

### Deckenaufbau Bestand

Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

Verstärkung seitlich und unten, Diagonalverschraubung

Direktabhängiger schallentkoppelt

Unterkonstruktion 30 mm

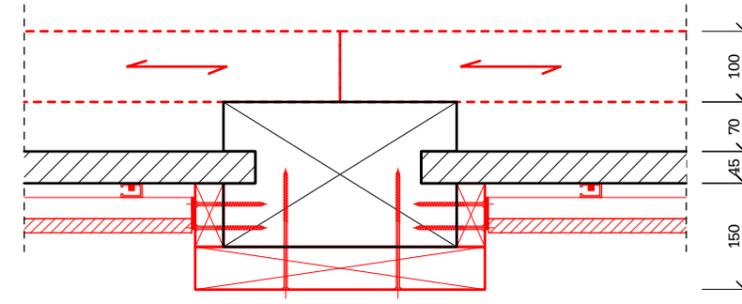
Bekleidung Gipsfaserplatte, z.B. Fermacell 2 x 12.5 mm

# Dielbaumverstärkung

## 3: Geschossdecke - Verstärkung Dielbaum - Aufbauten und Anschlüsse

Detail 3.5 C

Dielbaumverstärkung von Unterseite mit altem Deckenaufbau und Holzuntersicht - REI 30



0 50 100 200 500mm

### Deckenaufbau Bestand

Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

Verstärkung seitlich und unten, Diagonalverschraubung

Direktabhängiger schallentkoppelt

Unterkonstruktion 30 mm

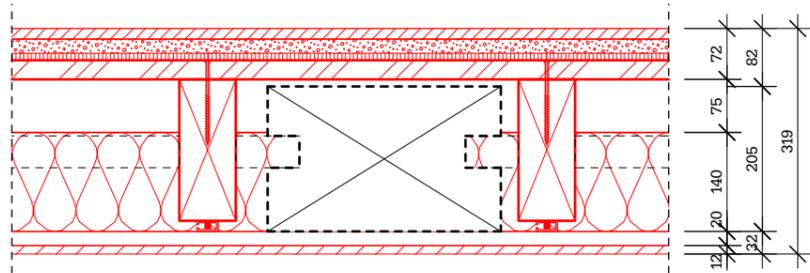
Holzschalung fugendicht oder N+K, 20 mm

# Deckenkonstruktionen Sanierung

Geschossdecken, k. Anf. Brandschutz

Detail 5.1 A

Rippendecke abgehängt - REI 0 - geringe Schallschutzanforderungen



15



## Deckenaufbau

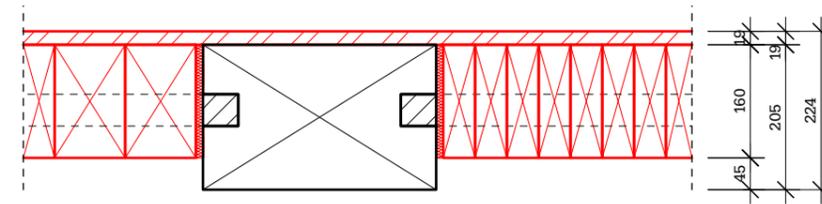
- Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm
- Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E31, 30 mm
- Holzwerkstoffplatte, tragende und aussteifend, 27 mm
- Balkenlage 80/200 mm, e = 500 mm, mit 3 SP verschraubt
- Hohlraumdämmung, z.B. Gutex Thermoflex, 140 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Abhänger
- Unterkonstruktion 20 mm
- Bekleidung, z.B. Holzschalung 15 mm

# Deckenkonstruktion

Geschossdecken, k. Anf. Brandschutz

Detail 5.1 C-1

Massivholzdecke sicht - REI 0 - keine Schallschutzanforderungen



## Deckenaufbau

- Trägerplatte sicht, z.B. 3 SP 19 mm, auch als aussteifende Scheibe
- Massivdecke, z.B. Duobalken, Brettstapel 160 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

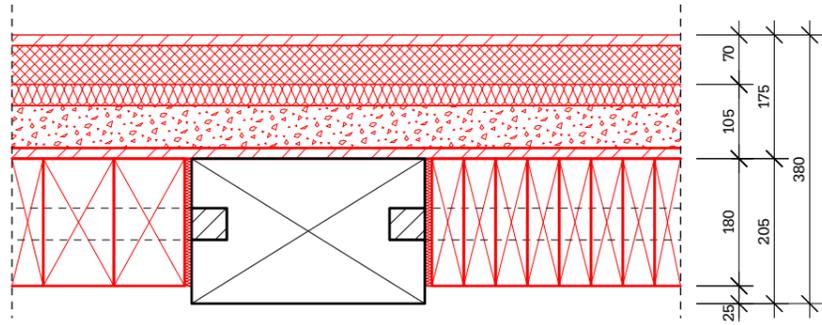
37

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, k. Anf. Brandschutz

Detail 5.1 C-2

Massivholzdecke sicht - REI 0 - geringe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

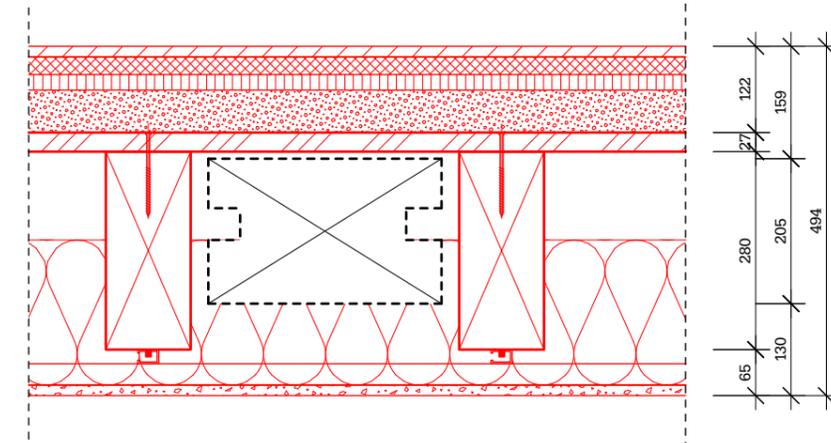
- Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm
- Anhydrit-Fliesestrich, 55 mm
- Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor 30 mm
- Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 60 mm
- Trägerplatte z.B. OSB/3 15 mm, auch als aussteifende Scheibe
- Massivdecke, z.B. Duobalken, Brettstapel 180 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 A

Rippendecke abgehängt - REI 30 - mittlere Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

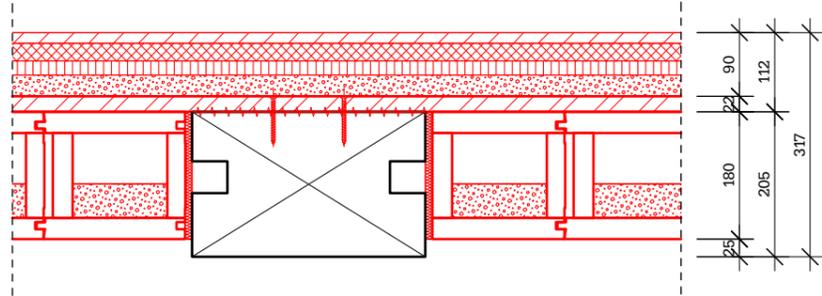
- Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm
- Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E22, 25 mm
- Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 20 mm
- Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 60 mm
- Trägerplatte 3-Schichtplatte, 27 mm
- Balkenlage 120/280 mm, e = 500 mm, verschraubt mit 3 SP
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Hohlraumdämmung, z.B. Gutex Thermoflex, 200 mm
- Direktabhänger schallentkoppelt, z.B. Fermacell
- Lattung, 30 mm
- Bekleidung Gipsfaserplatte, z.B. Fermacell 15 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 B-1

Kastendecke ohne Schiebboden - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

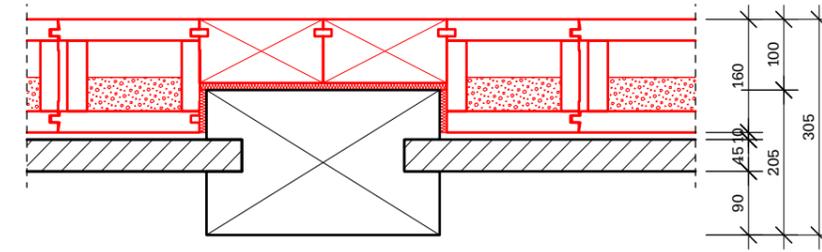
- Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm
- Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E22, 25 mm
- Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 20 mm
- Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 30 mm
- Trägerplatte OSB/3, Decklage quer zum Dielbaum, 22 mm
- Kastenelement, z.B. eggo EK mit Schüttung, 180 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 B-2

Kastendecke mit Schiebboden - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

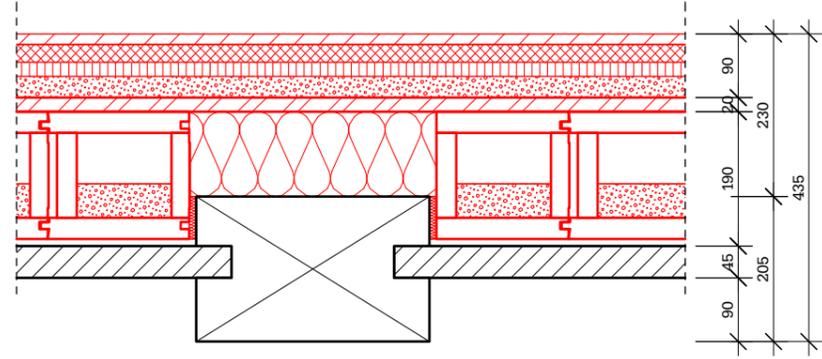
- Kastenelement, z.B. eggo EK mit Schüttung, 160 mm
- Massivholz, tragend mit Dielbaum, Dicke variabel
- Trittschalldämmung, 10 mm
- Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm
- Schiebboden, 45 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 B-3

Kastendecke mit Schiebboden - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

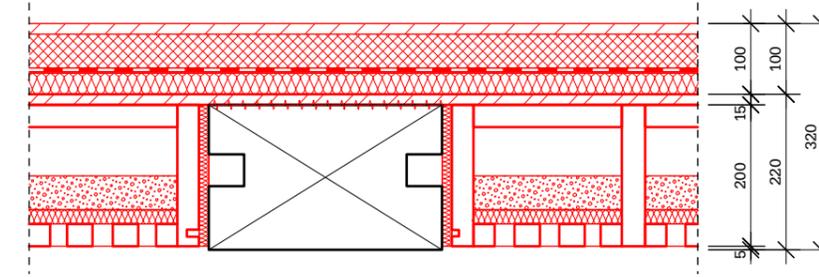
Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm  
Estrich-Element, z.B. Fermacel Estrich-Element 1 2E22, 25 mm  
Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 20 mm  
Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 30 mm  
Trägerplatte OSB/3, Decklage quer zum Dielbaum, 20 mm  
Kastenelement, z.B. eggo EK mit Schüttung, 180 mm  
Hohlraumdämmung, z.B. Gutex Thermoflex, Dicke variabel  
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm  
Schiebboden, 45 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 B-4

Kastendecke mit Akustiklochung - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

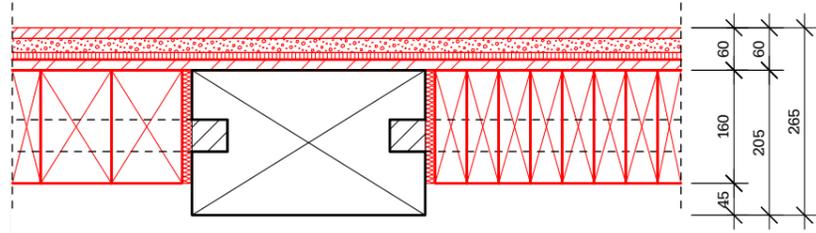
Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm  
Anhydritestrich, 55 mm  
PE-Folie  
Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 30 mm  
Trägerplatte OSB/3, 15 mm  
Kastenelement, z.B. eggo EK mit Schüttung, 180 mm  
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

# Deckenkonstruktion

Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 C-1

Massivholzdecke sicht - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



## Bodenaufbau

Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm

Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E31, 30 mm

Trägerplatte, z.B. OSB/3, 15 mm, auch als aussteifende Scheibe

Brettstapel 160 mm

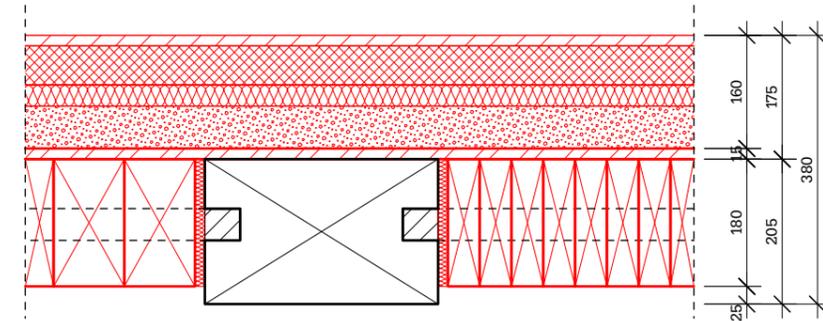
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

# Deckenkonstruktion

Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 C-2

Massivholzdecke sicht - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



## Bodenaufbau

Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm

Anhydrit-Fliessestrich, 55 mm

Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor 30 mm

Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 60 mm

Trägerplatte z.B. OSB/3 15 mm, auch als aussteifende Scheibe

Brettstapel 180 mm

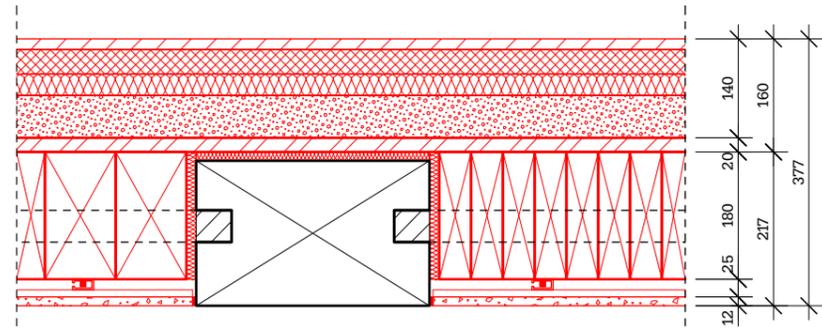
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 C-3

Brettstapeldecke teilweise abgehängt - REI 30 - mittlere Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

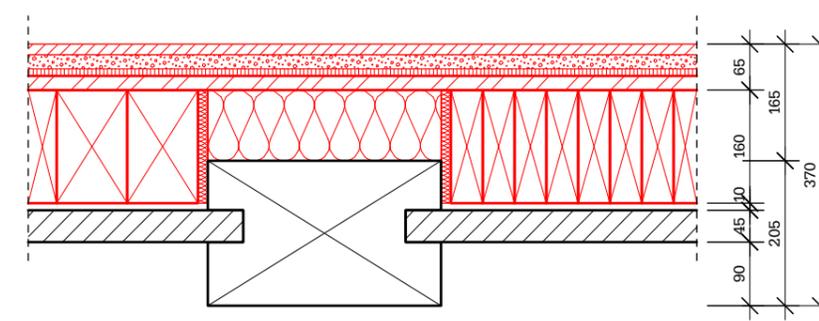
Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm  
Fußbodenheizung, z.B. Fermacell Estrich-Element Therm25, 35 mm  
Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor 30 mm  
Wabenschüttung, z.B. Fermacell, 60 mm  
Trägerplatte z.B. OSB/3 20 mm, Decklage quer, auch als aussteifende Scheibe  
Massivholzdecke, z.B. Brettstapel, Duo/ Trio 180 mm  
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm  
Direktabhängiger schallentkoppelt, z.B. Fermacell  
Unterkonstruktion  
Bekleidung Gipsfaserplatte, z.B. Fermacell, 12.5 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 30

Detail 5.2 C-4

Brettstapeldecke mit Schiebboden sicht - REI 30 - geringe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

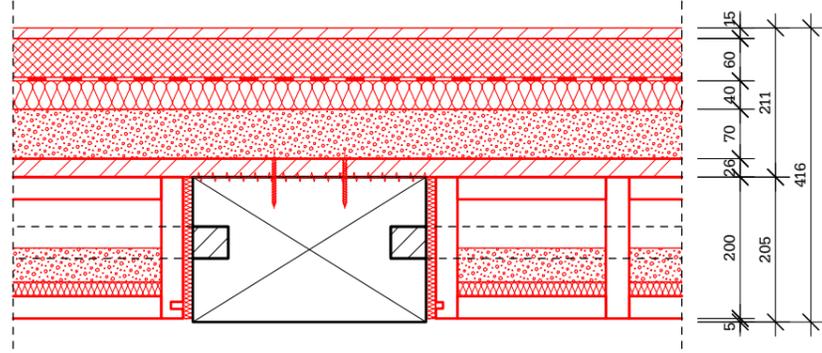
Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm  
Estrich-Element, z.B. Fermacell Estrich-Element 2E31, 30 mm  
Trägerplatte, z.B. OSB/3, 20 mm, Decklage quer, auch als aussteifende Scheibe  
Brettstapel 160 mm  
Rieselschutz = luftdichte Ebene Brandschutz  
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm  
Schiebboden 45 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 60

Detail 5.3 B-1

Kastendecke sicht - REI 60 - hohe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm

Zementestrich, 60 mm

Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 40 mm

elastisch gebundener Split, 70 mm

Trägerplatte OSB/3, verklebt, Decklage quer zu Dielbaum, 20 mm

Kastenelement, z.B. eggo-EK 200 REI 60 mit Schüttung und HRD

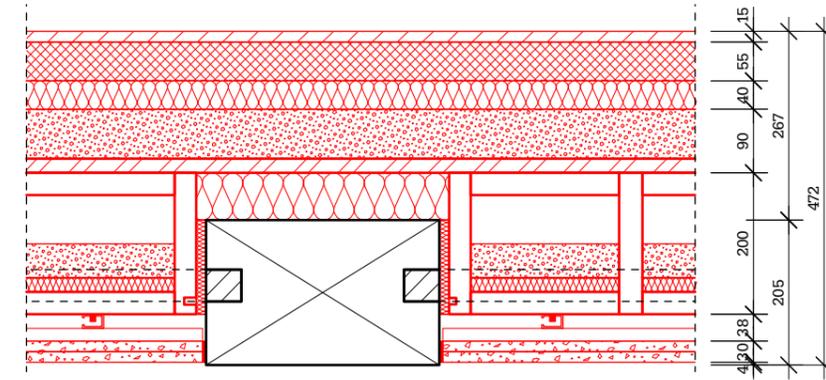
Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

# Deckenkonstruktion

## Geschossdecken, REI 60

Detail 5.3 B-3

Kastendecke abgehängt, Dielbaum sicht - REI 60 - hohe Schallschutzanforderungen



### Bodenaufbau

Bodenbelag, z.B. Parkett, 15 mm

Anhydritestrich, 55 mm

Trittschalldämmung, z.B. Gutex Thermofloor, 40 mm

elastisch gebundener Split, 70 mm

Trägerplatte OSB/3, verklebt, Decklage quer zu Dielbaum, 20 mm

Kastenelement, z.B. eggo-EK 200 REI 60 mit Schüttung und HRD

Dielbaum Bestand, Lärche, z.B. 330 x 205 mm

Direktabhänger schallentkoppelt, z.B. Fermacell

Unterkonstruktion 30 mm

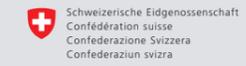
Bekleidung Gipsfaserplatte, z.B. Fermacell 2 x 15 mm

### Kontakt

ARGE Dorfkernerneuerung Oberwallis  
p.a. Monika Holzegger  
Geschäftsstelle

info@vetanova.ch  
www.vetanova.ch

Dieses Projekt wurde gefördert durch  
Innosuisse - Schweizerische Agentur  
für Innovationsförderung



Innosuisse - Schweizerische Agentur  
für Innovationsförderung

### Nationale Partner



### Regionale Partner



### Forschungspartnerin

