



BILDUNGSZENTRUM

Biberach a. d. Riß

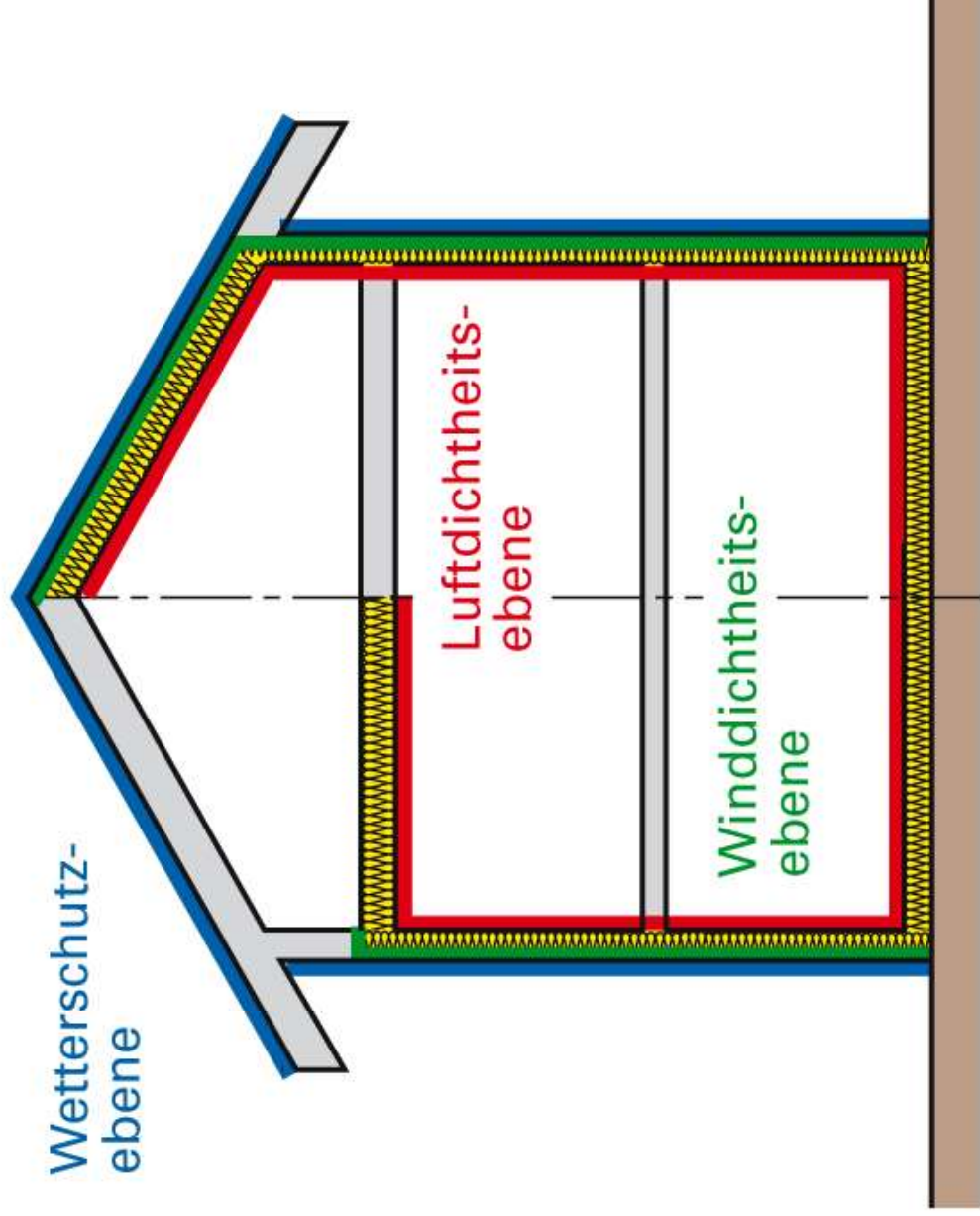
**Schnittstellenproblematik
an der luftdichten
Gebäudehülle !**

Referent:



- Helmut Schuler
- Zimmermeister
- Gebäudeenergieberater HWK
- zertifizierter Luftdichtheitsprüfer zert. Bau Berlin
- Baubiologe IBN
- Bauexperte für luftdichtes Bauen sowie Bauschäden
- Ausbildungsmeister + Referent im Bildungszentrum Biberach-Riss
- Freiberuflich tätig als Messdienstleister Blower Door

Luftdicht oder Winddicht?



Warum und für was eine luftdichte Gebäudehülle?

- ❑ Gesetzliche Vorgabe
- ❑ Dass keine feucht warme Innenluft ungehindert in die Konstruktion eindringen kann. (Zerstörung der Konstruktion sowie Schimmelbildung)
- ❑ Mehr Bauschadensfreiheit
- ❑ Energieeinsparung - Energieeffizienz sichern - Heizkostensparnisse
- ❑ Beitrag zum Schutz der Ressourcen und Umwelt
- ❑ Aus Hygienischen Gründen (Gerüchen, Fasern, Feuchte)
- ❑ Bessere Wohnqualität / Behaglichkeit
- ❑ Besserer Schallschutz + sommerlicher Hitzeschutz
- ❑ Vermeidung von Zuglufterscheinungen

Luftdicht ist Pflicht seit mehr als 20 Jahren DIN 4108T7 sowie im GEG § 13

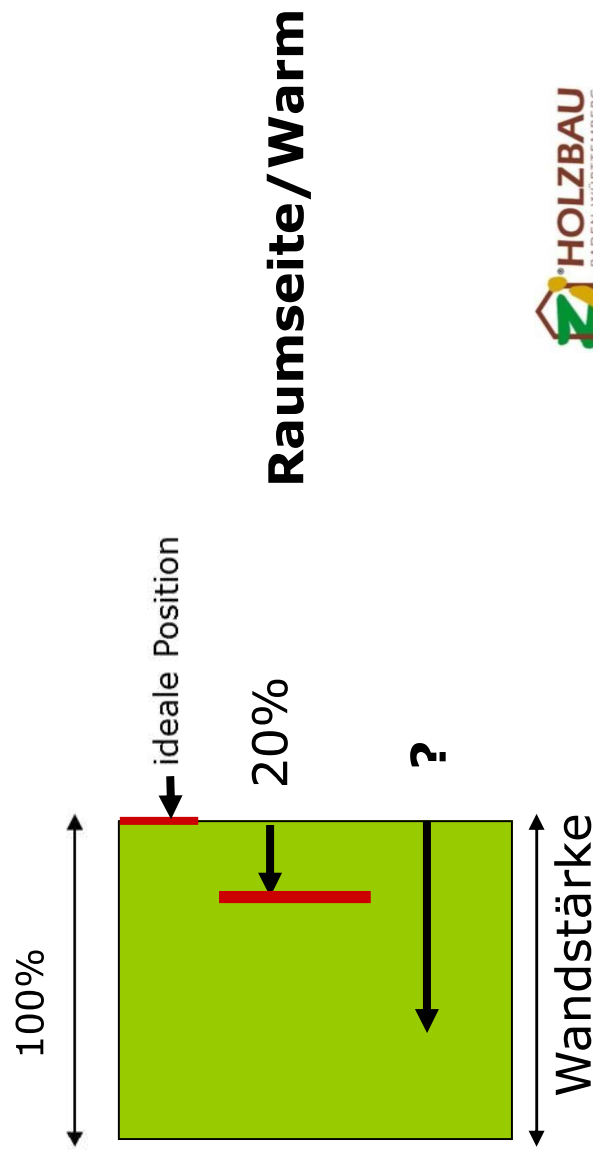
- Dichtigkeit
Ein Gebäude ist so zu errichten, dass die wärme-übertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig nach den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet ist.
- Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass der zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung erforderliche Mindestluftwechsel sichergestellt ist.

**DAUERHAFT
LUFTUNDURCHLÄSSIG**

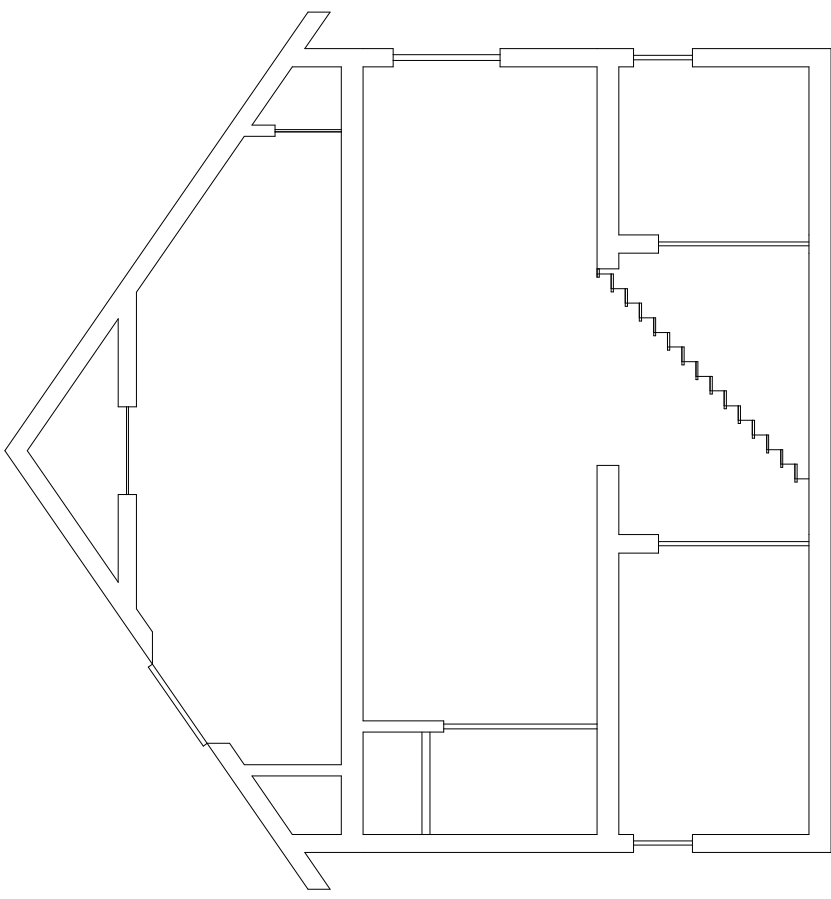
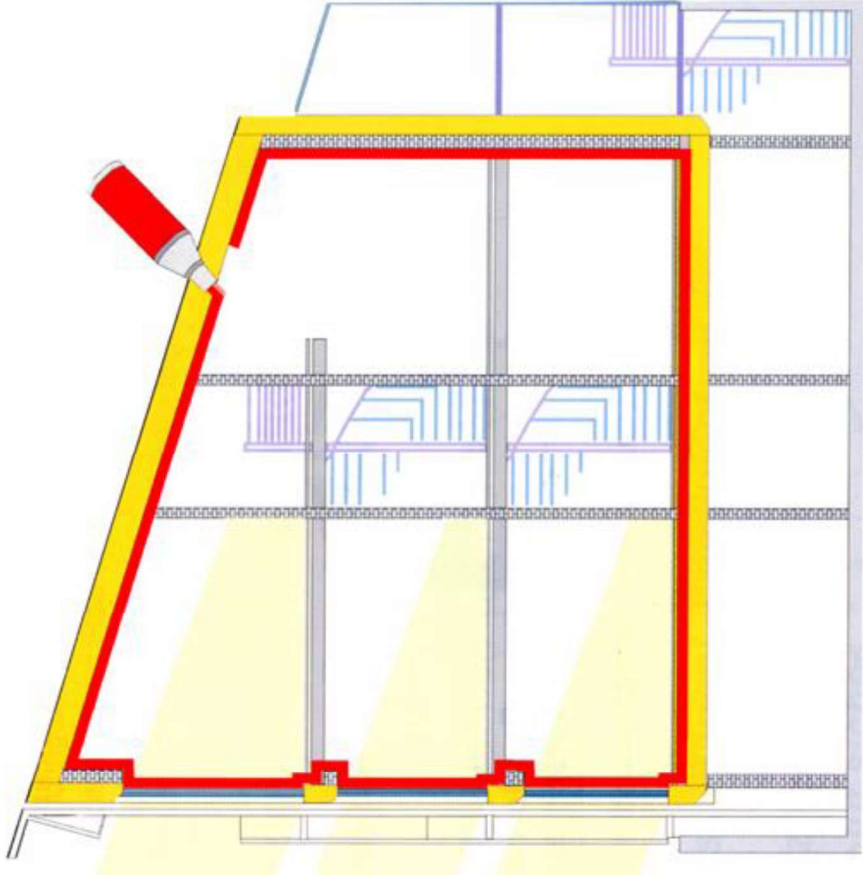
Luftdichtheit von Gebäuden DIN4108T7

- Ideale Position einer luftdichten Ebene - so weit innen wie möglich
- Verlegung nach außen möglich: ja
- Ohne Tauwassernachweis bis 20% verlegbar
- Mit Tauwassernachweis weiter nach außen möglich
- Alternative zu Berechnungen: Systemgarantie eines Herstellers beachten

Außenseite / Kalt

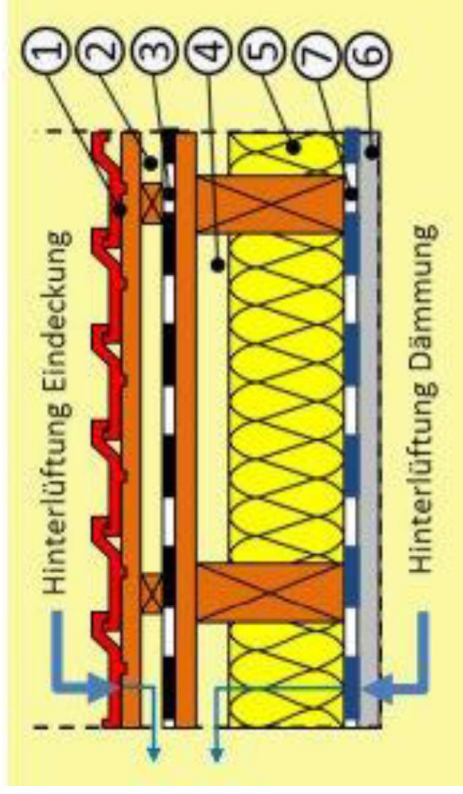


Abgrenzung der Thermischen Hüllfläche

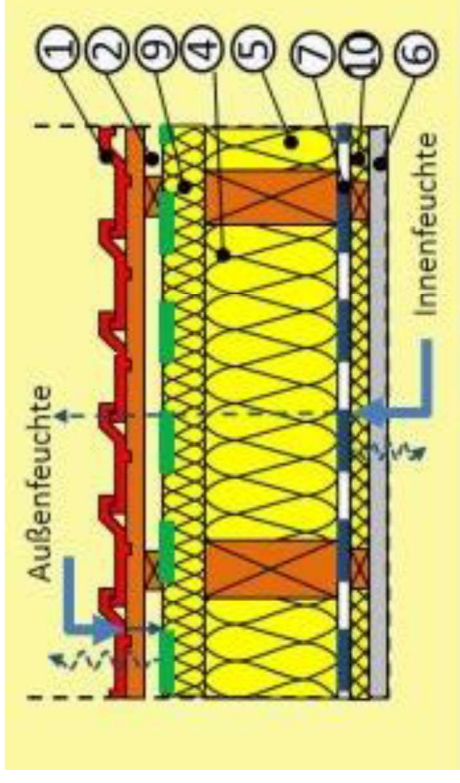


Unterschied der Bauweise früher zu heute im Bereich Dach (EnEV-GEG)

Altbestand bis Bj. 1996



Neubaustandard EnEV



Schnittstelle - Baustelle

- Wie kann die Qualität bezüglich der luftdichten Gebäudehülle gesteigert werden!
- Schnittstelle Elektrohandwerk ?
- Schnittstelle Heizung, Sanitär, Lüftung?
- Schnittstelle Fenster/Türeinbau?
- Schnittstelle Stuckateur (im Holzhausbau weniger)
- Schnittstelle Hausanschlüsse
- Schnittstelle Bauunternehmer (Bodenplatte)
- Schnittstelle Kaminsysteme
- Schnittstelle Solardurchführungen

Detailausbildungen/Anschlüsse sind vor Beginn der Arbeiten zu klären

- ❑ Beim erstellen der Abbundpläne-
- ❑ Während dem Aufrichten
- ❑ Bei der Sanierung
- ❑ Dachgeschoßausbau nur Raumseite
- ❑ Dachsanierung nur von außen
- ❑ Neubau Mauerwerksbau-Holzbau
- ❑ Im Holzhausbau
- ❑ Im Holzmassivbau
- ❑ Trockenbau
- ❑ Restaurierung

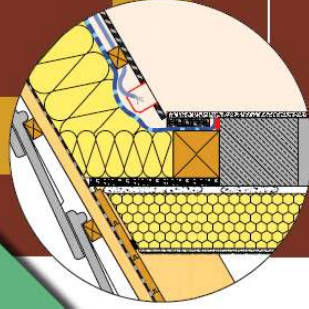
Gewerkeschnittstelle



Teil 2
Zimmereispezifische
Konstruktions-
details



Teil 2
Zimmereispezifische
Konstruktions-
details



Richtlinie

Ausführung
luftdichter Konstruktionen
und Anschlüsse
Teil 2

Zimmereispezifische Konstruktionsdetails

Herausgeber

Verband des Zimmer- und Holzbaugewerbes Baden-Württemberg
Heilmuth-Hirth-Strasse 7
73760 Ostfildern
Tel. 07 11 2 39 96-50
Fax: 07 11 2 39 96-60
info@holzbaonline.de
www.holzbaonline.de

Förderer

Baden-Württemberg
Kreativität für einen guten Abend und morgen
BIBB
Bundesinstitut
für Berufsbildung
Förderung
Berufen
Zukunft gestalten
Postfach 201264
53142 Bonn
Telefon: 0228 107-0
Fax: 0228 107-2977
www.bibb.de

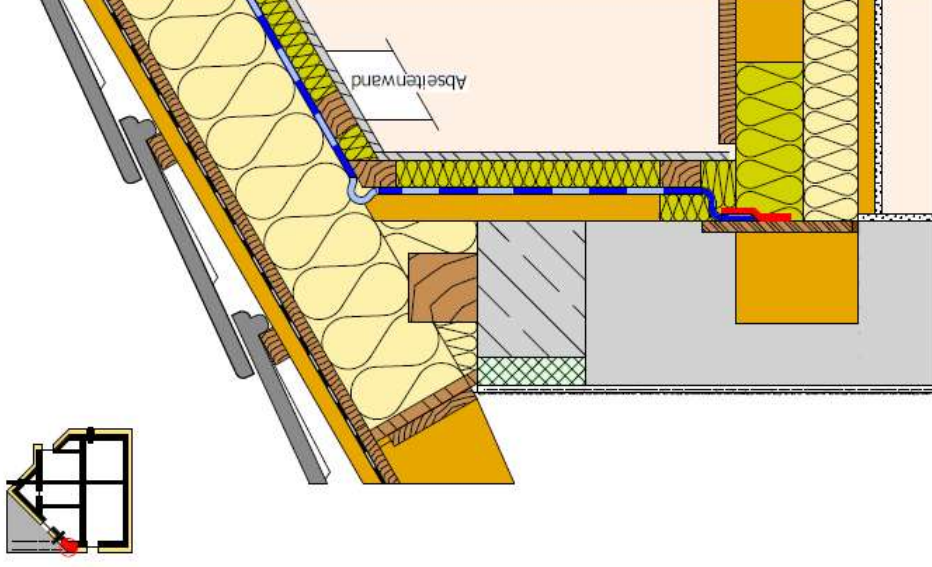
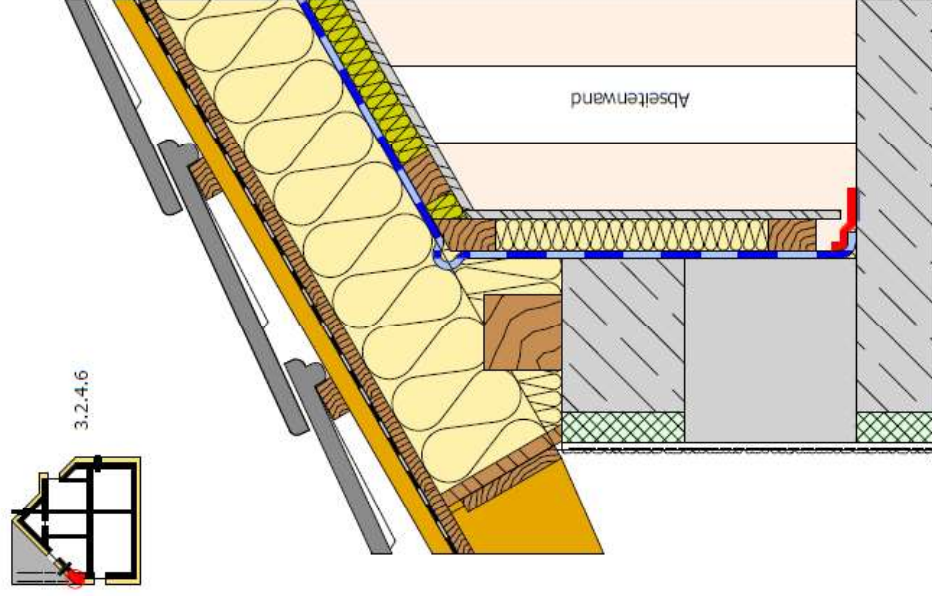
Zimmereispezifische Konstruktionsdetails

ENTWURF 24.11.2016

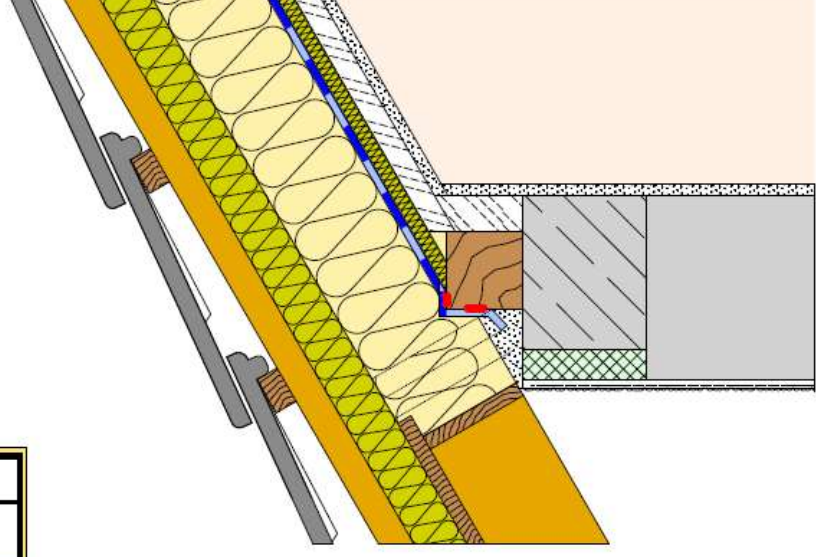
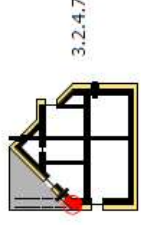
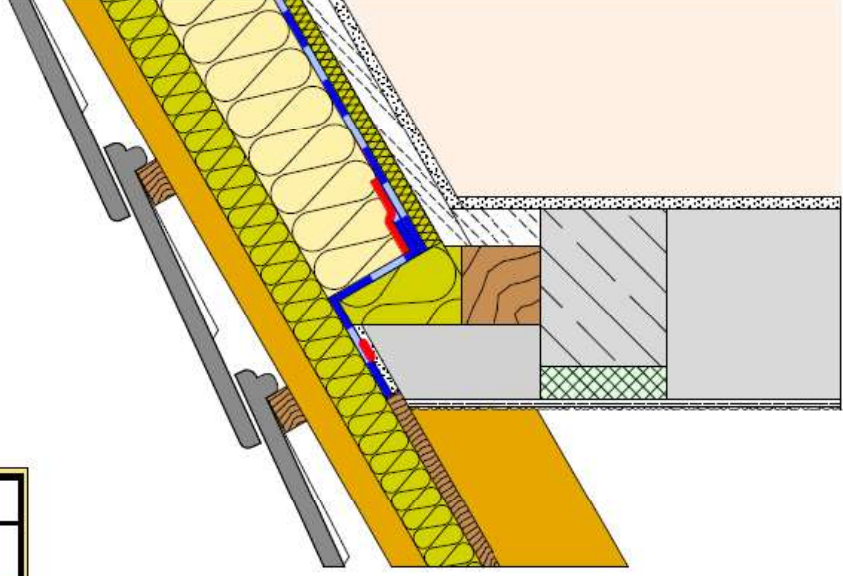


BILDUNGSZENTRUM
Biberach a. d. Riß

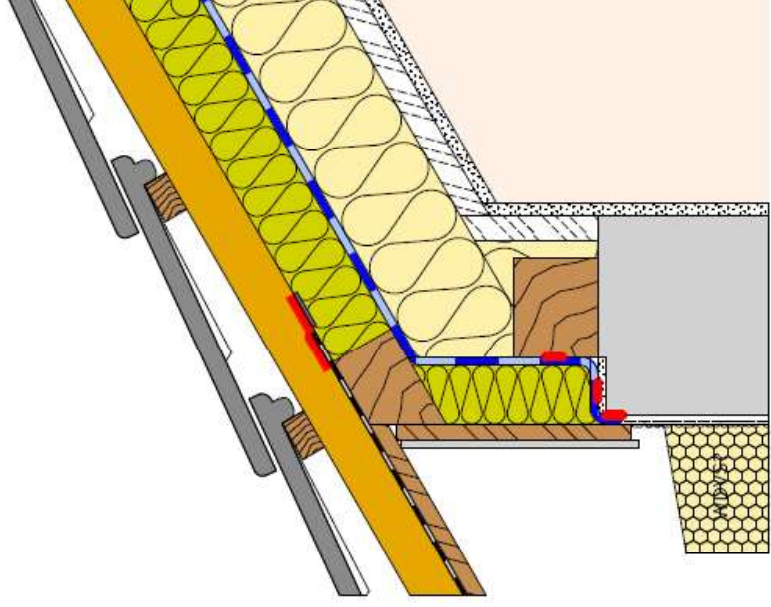
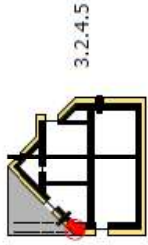
Kniestockausbildung / Altbau wenn später ausgebaut wird



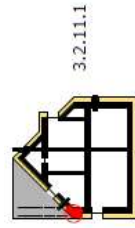
Kniestock/Traufausbildung- bei Dachsanierungen von außen ausgeführt



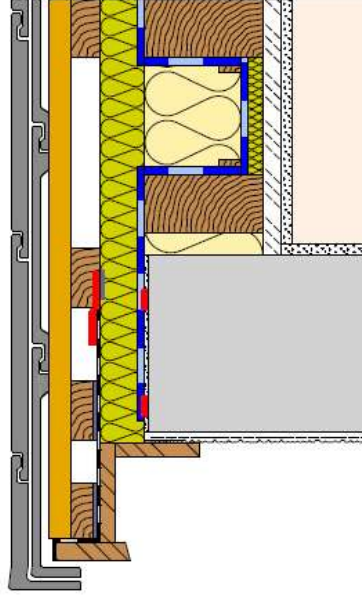
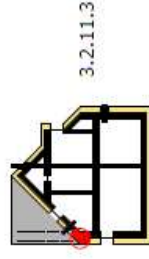
Kniestock-Traufausb. LDE über dem Sparren DV abgesägt



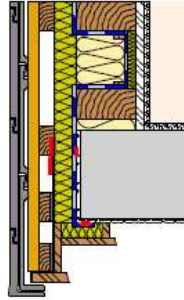
Ortsgangausbildung bei Schlaufensanierung



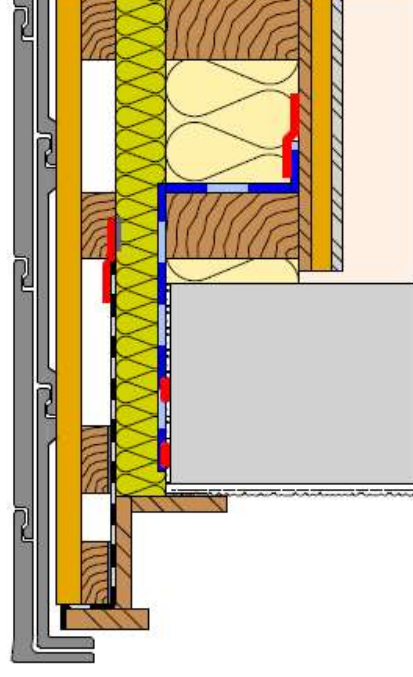
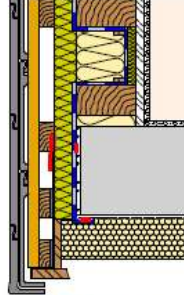
Versprung nach innen im Spitzboden



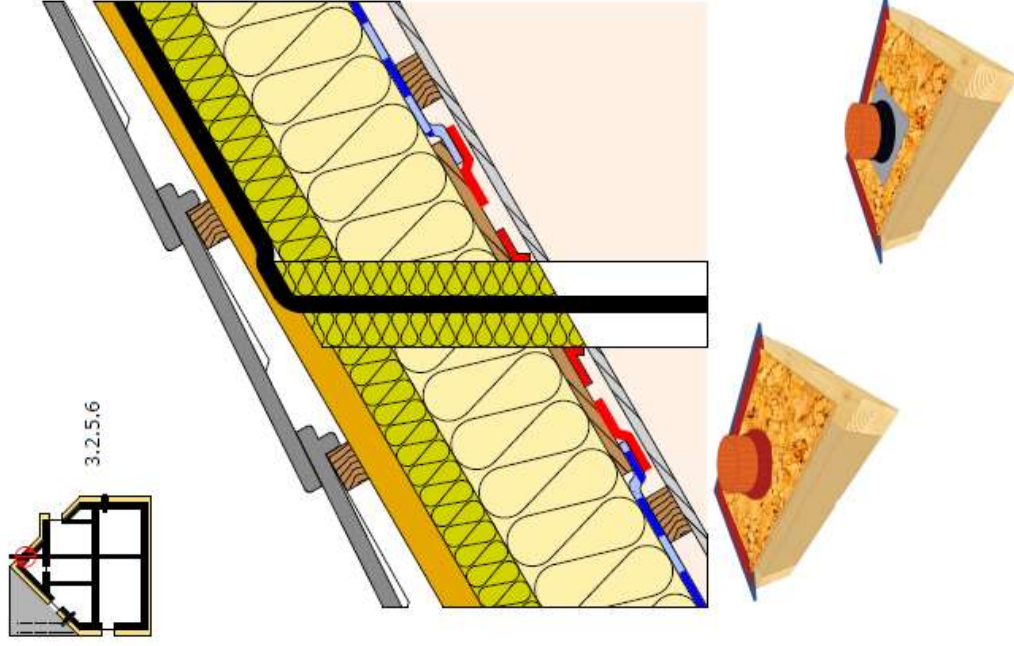
Alternativ:



Alternativ:
mit WDVS



Entlüftungsrohr im Dachspitzbereich



Entlüftungsrohr einbauen als Solarleitungschanal ?

DIN 1986-100 / DIN EN 12056

Grundsätzlich gilt in Deutschland, dass jede Falleitung bis über Dach geführt werden muss.

DIN EN 12056

Belüftungsventile können in Verbindung mit dem Hauptlüftungssystem als Ersatz für Umlüftungen oder indirekte Nebenlüftungen eingebaut werden.

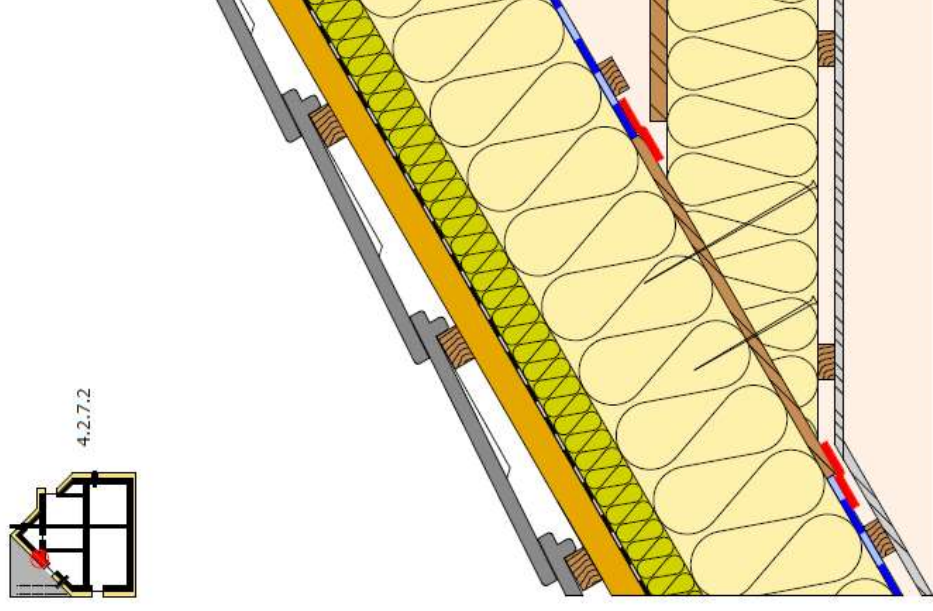
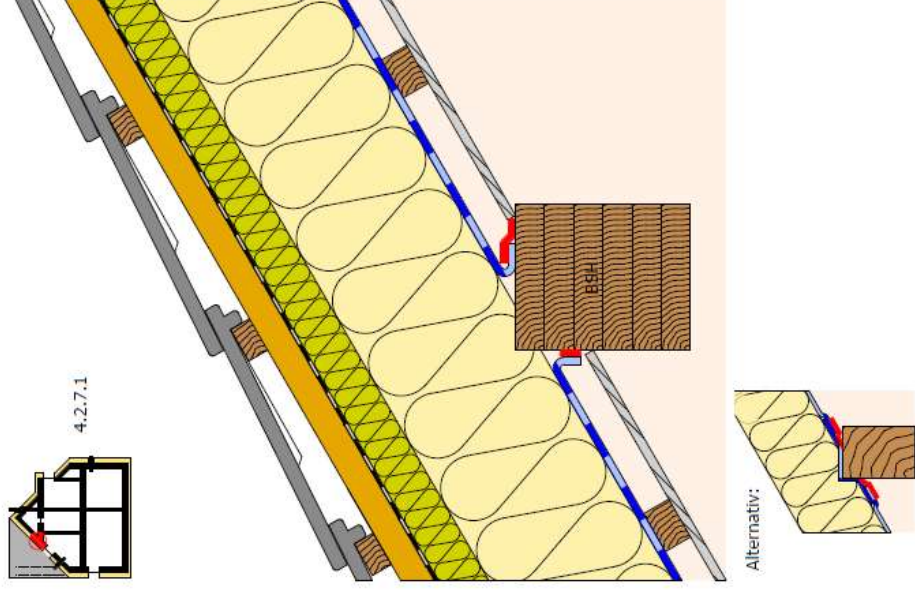
DIN 1986-100

In Ein- und Zweifamilienhäusern können Belüftungsventile für Falleitungen eingesetzt werden, wenn mindestens eine Falleitung im Hauptlüftungssystem über Dach geführt wird.

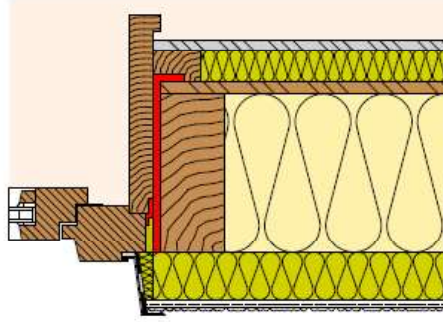
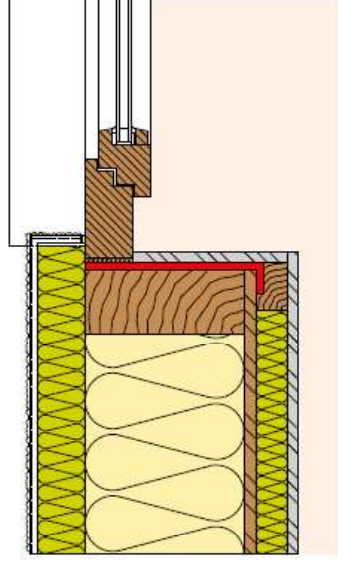
DURGO

Wir gewährleisten über die DIN Normen (DIN 1986-100 u. DIN EN 12056) hinaus, die volle Funktionsfähigkeit für bis zu 12 angeschlossene Bäder. Auch wenn keine Leitung über Dach geführt wird.

Brücke Mittelfette- Kehlbalkenbrücke



Holzhausbau Fensteranschluss



Spätere Fachgerechte Anschlüsse ausführen ?



Gewerkeschnittstelle



Gewerkeschnittstelle



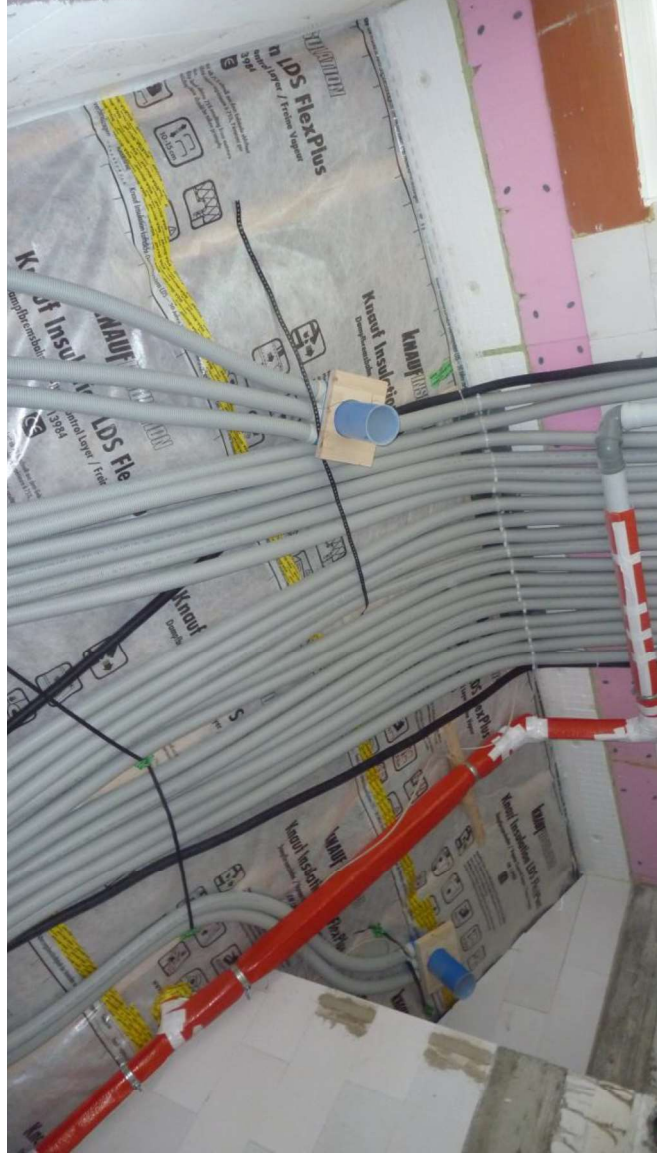
Gewerkeschnittstelle



Bauabläufe



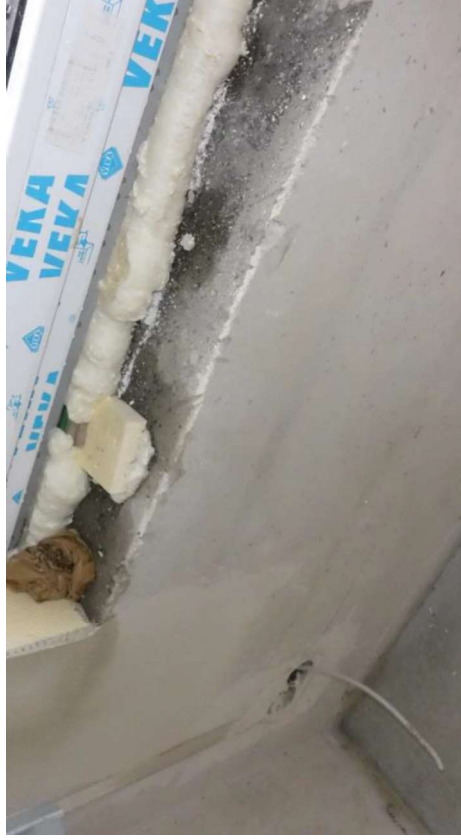
Gewerkeschnittstelle



Gewerkeschnittstelle - Fenster

- Hand in Hand an der Gebäudewand
 - Das Fenster-Schnittstelle verschiedener Gewerke
- Haftung bei mangelhaften Vorleistungen
- Haftung bei Planungsfehlern
- Prüfpflichten
- Das Fenster ein echter Alleskönner

Gewerkeschnittstelle Fenstersanierung

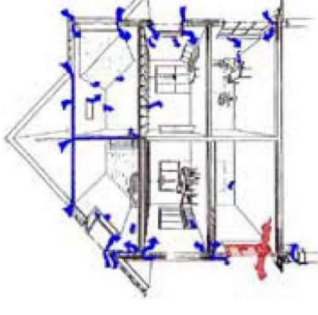


Prüfung der Arbeiten

- Qualitätsprüfung während der Bauphase mit Abnahme
- Normmessung
- Gebäudebestand wie sieht es da aus?
- Qualitätskontrolle bei Dachsanierungen ?



Zertifizierter Luftdichtheitsprüfer (ZERT Bau)



Durchführung von
Luftdichtheitsmessungen
an Wohngebäuden (DIN EN 13829)
Mobil: 01 78 - 6 54 76 12



SCHULER
Baubiologie + Energieberatung

+ **MESSDIENSTLEISTUNG**
BLOWERDOOR

+ **KOMPETENT UND**
ZUVERLÄSSIG
als Nachweis für KfW und EnEV

Tel.: 073 51 - 1 34 74
www.schuler-baubiologie.de



BADEN-WÜRTTEMBERG

BILDUNGSZENTRUM
Biberach a. d. Riß