

DACH praxis





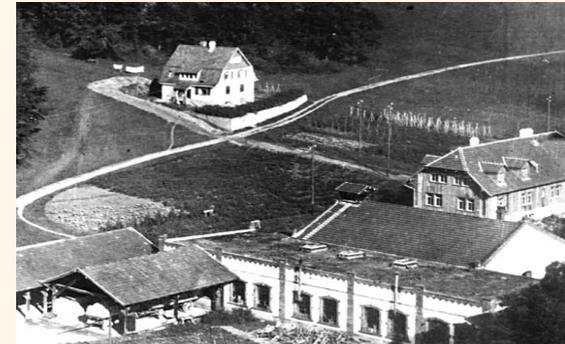
DÄMMPLATTEN AUS SCHWARZWALDHOLZ

Produkte kennen
CLEVER kombinieren
SICHER sanieren



Dächer, die's drauf haben
NELSKAMP

- ❑ Familienbetrieb seit **1920**
- ❑ 79761 Gutenberg / Südschwarzwald
- ❑ **1932** erste Produktion von Holzfaserplatten in Europa
- ❑ ca. 150 Mitarbeiter
bis zu 7 Tage / Woche
im 4-Schichtbetrieb

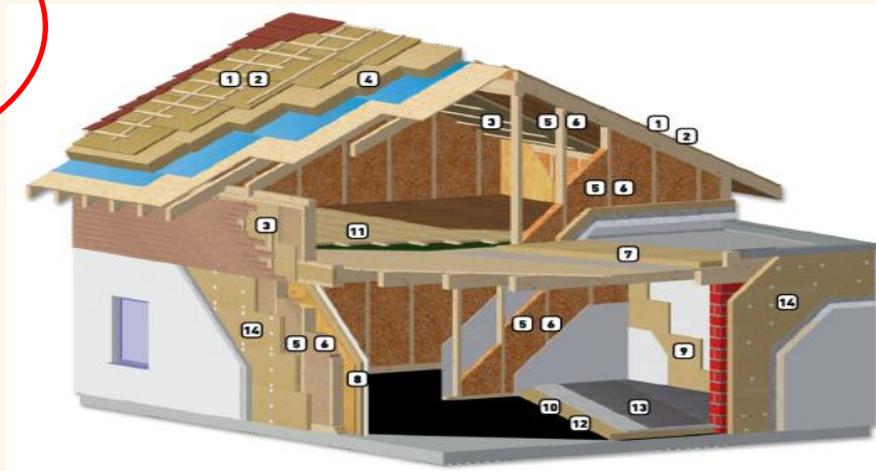


Unterdeckplatten

- ☑ Multiplex Top
- ☑ Ultratherm

vorgehängte
Hinterlüftete
Fassade

Innenraum -
dämmplatten



Wärmedämmverbundsystem mit
mit **10 ! bauaufs. zugelassenen**
Putzsystemen

Gefachdämmung

- ☑ Thermoflex
- ☑ Thermofibre

Aufdach – und
Flachdach-
dämmplatten

Boden –
dämmplatten



Hitzeschutz

 ...wird immer präsenter



Kälteschutz

 ...geht uns Alle an



Lärmschutz

 ...da, wo es darauf ankommt



- ❑ sorptionsfähig („Zewa-Effekt“)
- ❑ Holzfaser kann bis zu 15% ihres eigenen Gewichtes an Feuchtigkeit aufnehmen, puffern und wieder abgeben
z.B. 14cm Gefachdämmung 1155 g/m²
(lt. DIN 4108-3 max. 500 bzw. 1000 g/m² erlaubt)
- ❑ hoher Strömungswiderstand gegen Durchströmen kalter Außenluft



- ❑ wie Thermoflex, aber...
- ❑ fugenfrei und passgenau
- ❑ unabhängig von der Gefachgeometrie
- ❑ ein Dämmstoff für alle Stärken
- ❑ deutlich rationeller im Einbau



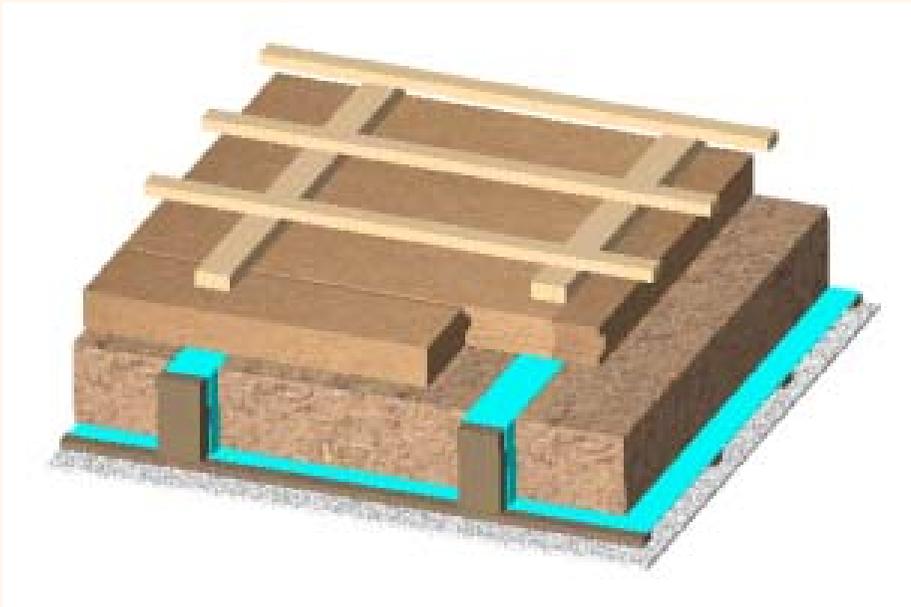
- ❑ regensichere Unterdeckung
- ❑ Überdämmung der Sparren
- ❑ 3 Monate frei bewitterbar
- ❑ kein Nageldichtband erforderlich
- ❑ Schutz gegen Hagelschlag bis HSK 5
- ❑ erweiterte Garantiehinterlegung
beim ZVDH (6 Jahre inkl. Gerüstkosten)



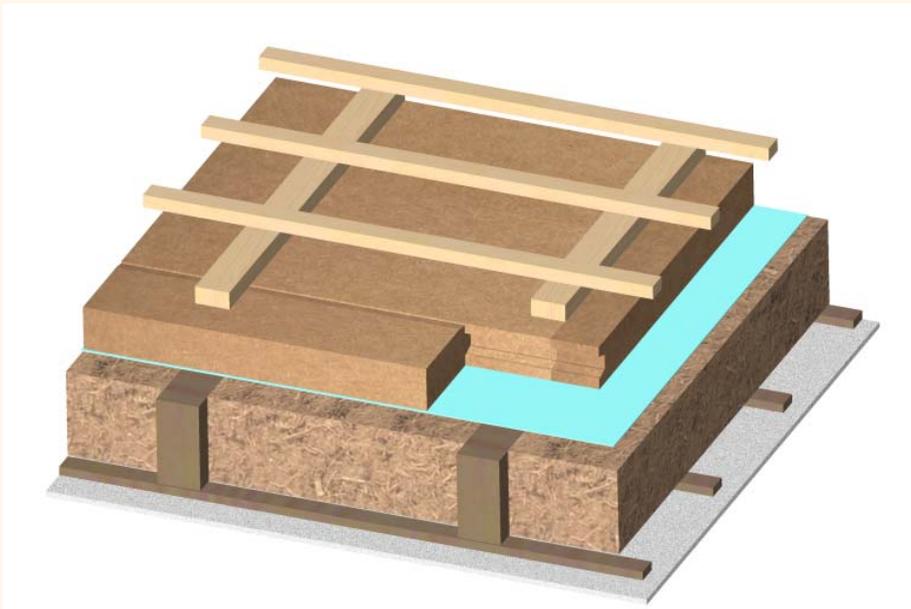
- ✓ Hagelkorndurchmesser bis 50mm
- ✓ Beschuss mit 110 km/h
- ✓ Entfernung in Prüfanordnung: 1,10m
- ✓ kein Durchschlag, auch nicht im T-Stoßbereich

Hagel Unwetter Veldenz / Mosel August 2011





- ❑ bauphysikalisch gut und zuverlässig
- ❑ zeitintensiv
- ❑ handwerklich aufwendig
in Anschlusssituationen
- ❑ hoher Kostenaufwand
- ❑ kaum Preisakzeptanz
beim Bauherrn



- ❑ bauphysikalisch robust und normkonform
- ❑ schneller verlegt
- ❑ bekannter Arbeitsablauf
- ❑ kostengünstiger umsetzbar
- ❑ vielfach sicher in Verbindung mit Holzfaser

Funktionsprinzip basierend auf 4 Faktoren:

❑ **1. Bei ausgebauten Dachgeschossen ist eine dampfbremsende Innenbekleidung vorhanden**

❑ 10-12mm Profilholzschalung	sd-Wert: ca. 0,4m	Note: 2-
❑ 25mm HWL Platte + Putz	sd-Wert: ca. 0,3m	Note: 3
❑ Gipskarton 12,5mm	sd-Wert: < 0,1m	Note: 4

WIRKUNG:

Vorhandene Innenbekleidung bremst das Eindringen von Wasserdampf in die Konstruktion

❑ **2. Einbau eines sorptionsfähigen Gefachdämmstoffes**
mind. 40mm stark

WIRKUNG:

Eindringende Feuchtigkeit wird aufgesaugt und
in die komplette Gefachfläche verteilt. („Zewa-Effekt“)

Festigkeit und Struktur des Dämmstoffes bietet einen hohen Strömungswiderstand
=>

- Konvektion („Durchzug“) wird behindert
- kalte Außenluft kühlt den Dämmstoff nicht aus
- bleibt der Dämmstoff länger warm, mindert das erheblich
das Risiko von Tauwasserausfall

■ **3. Verlegen UND luftdichtes Anschließen einer diffusionsoffenen aber luftdichten Bahn über den Sparren**

WIRKUNG:

Konvektion („Durchzug“) wird verhindert, Diffusion bleibt erhalten !

Wo keine unkontrollierte Luftbewegung stattfindet, kann keine schädigende Feuchtigkeit transportiert werden oder kondensieren

❑ 4. Verlegen von mindestens 60mm Holzfaser über den Sparren

WIRKUNG:

Wir ziehen dem Dach einen „Holzfaser – Mantel“ an

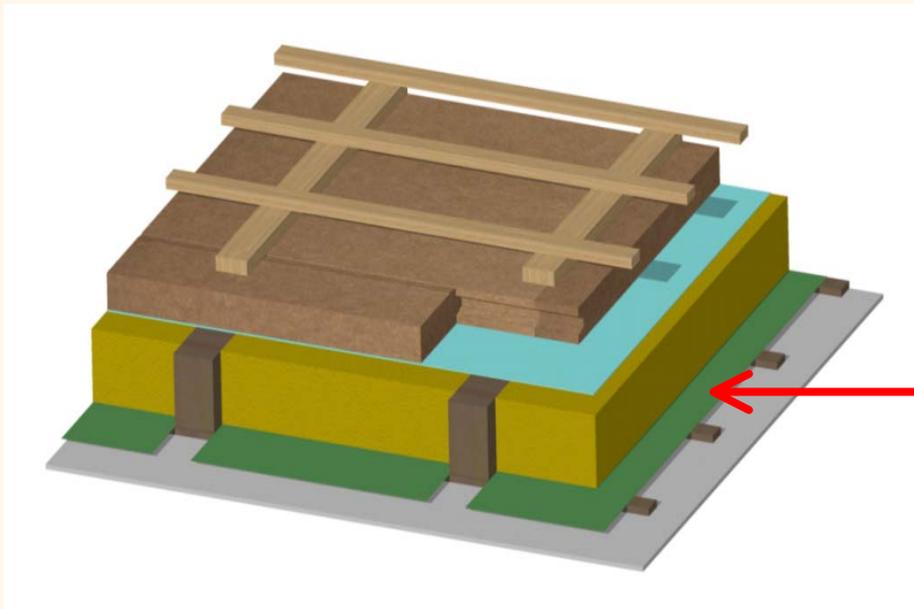
- kühle Außentemperatur wird von der Sparrenoberkante fern gehalten
- winddichtende Funktion der Platte verhindert Eindringen kühler Außenluft ins Gefach
- übernimmt die Funktion der regensicheren Unterdeckung

Warum mindestens 60mm Holzfaser über dem Sparren ?

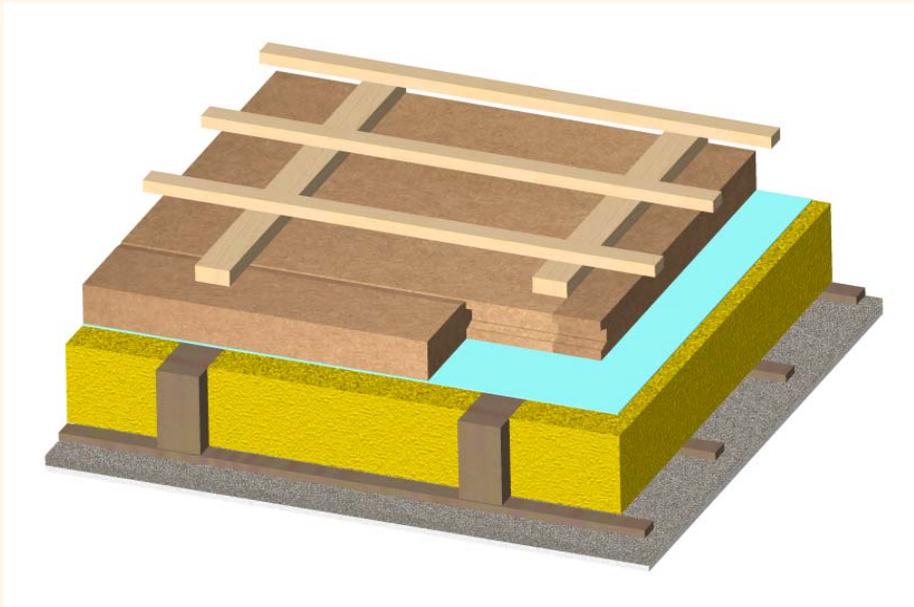
- ❑ Der 60mm „Mantel“ ist warm genug für nahezu 95% der Bauorte in Deutschland
- ❑ 60mm hält die Sparrenoberkante warm genug, damit hier kein Wasserdampf kondensieren kann

Ist der „Holzfaser - Mantel“ zu dünn...

- ❑ kondensiert Wasserdampf im Winter an der LDB Bahn und wird zu Eis
- ❑ wird die LDB Bahn zur Dampfsperre an der kalten Außenseite
- ❑ kollabiert das System im Laufe der Jahre



- ❑ ! sd Gipskarton: < 0,10 m !
- ❑ erl. Tauwassermenge DIN 4108-3 max. 500 g/m² daher:
- ❑ zusätzlich Dampfbremstreifen einlegen, sd Wert 2,0 – 5,0 m nur lagefixiert =>
- ❑ Aufbau rechnerisch tauwasserfrei



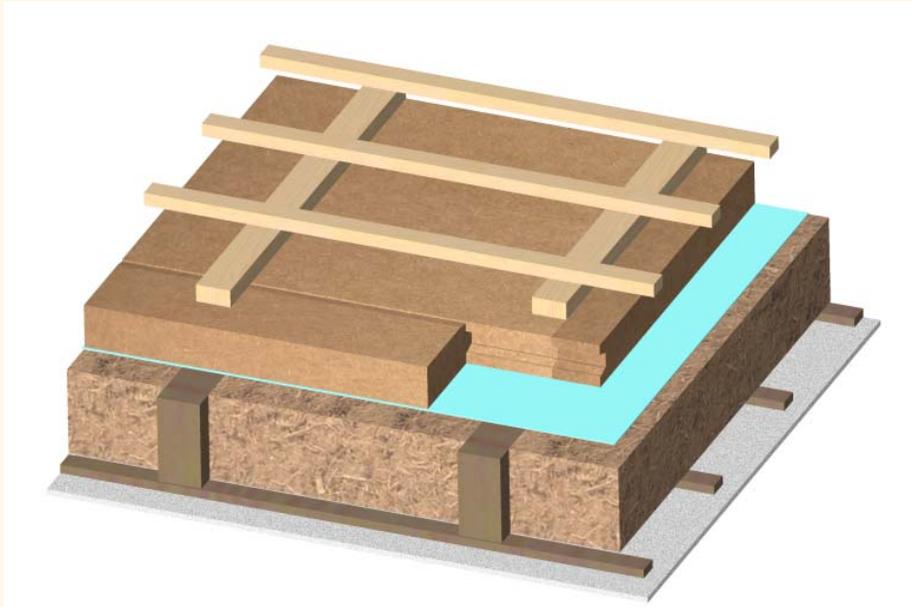
☑ Aufbau von innen nach Außen:

- 25mm HWL + 15mm Putz
- 120mm MiFa (WLG 035)
- LDB Bahn
- 60mm Ultratherm

☑ rechnerisch kein Tauwasserausfall

(erlaubt wäre nach DIN 4108-3: 500 g/m²a)

☑ Verdunstungspotential 8330 g/m²a



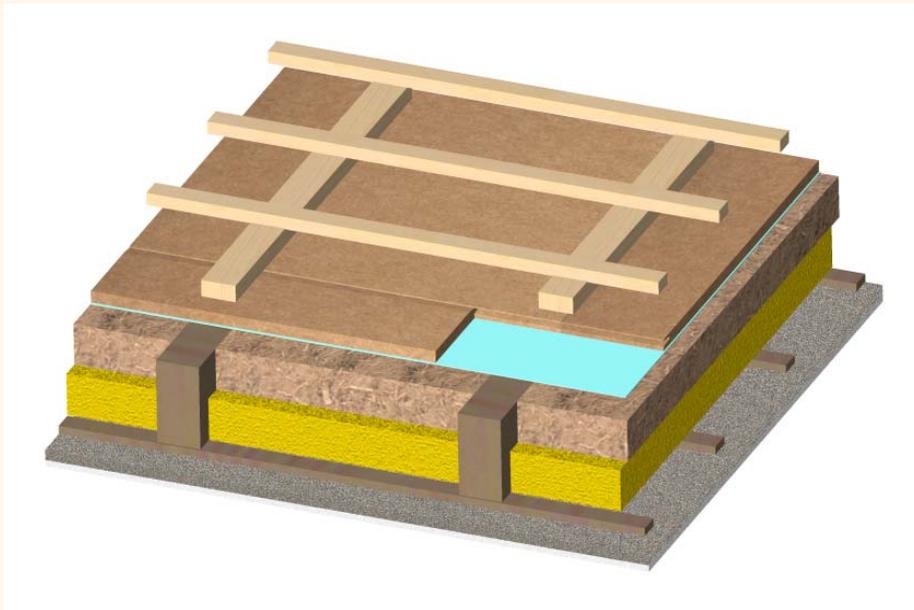
☑ Aufbau von innen nach Außen:

- 12,5mm GKB
- 120mm Thermoflex
- LDB Bahn
- 60mm Ultratherm

☑ Tauwasserausfall: 126 g/m²a

(erlaubt nach DIN 4108-3: max.1000g/m²a)

☑ Verdunstungspotential 6872 g/m²a

**✓ Aufbau von innen nach Außen:**

- 10mm Profilholzschalung
- 80mm MiFa + 40mm Thermoflex
- LDB Bahn
- 60mm Ultratherm

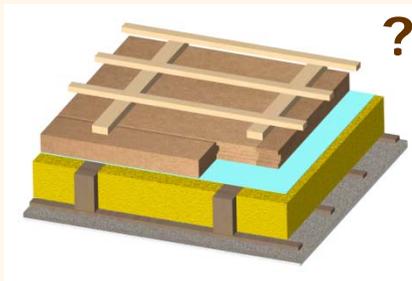
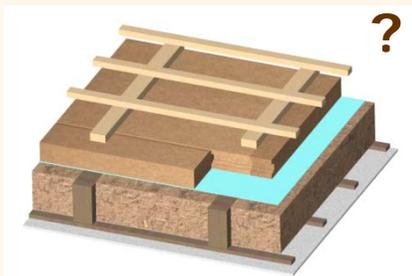
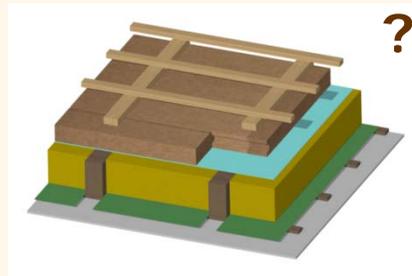
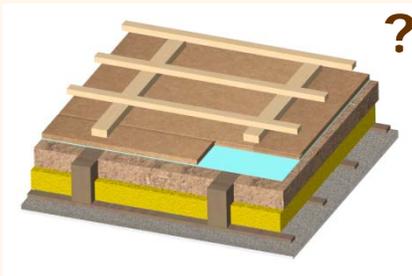
✓ rechnerisch kein Tauwasserausfall

(erlaubt wäre nach DIN 4108-3: 1000 g/m²a)

✓ 40mm Thermoflex = Feuchtepuffer

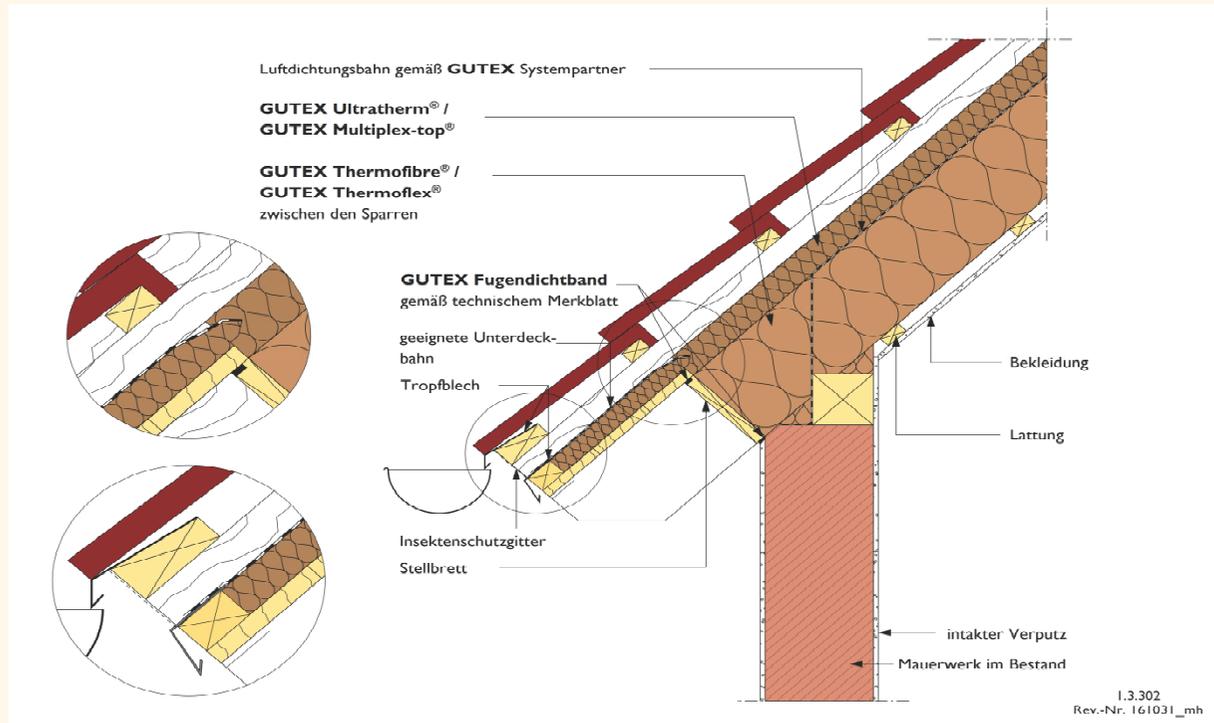
könnte ca. 330g/m² Tauwasser aufnehmen

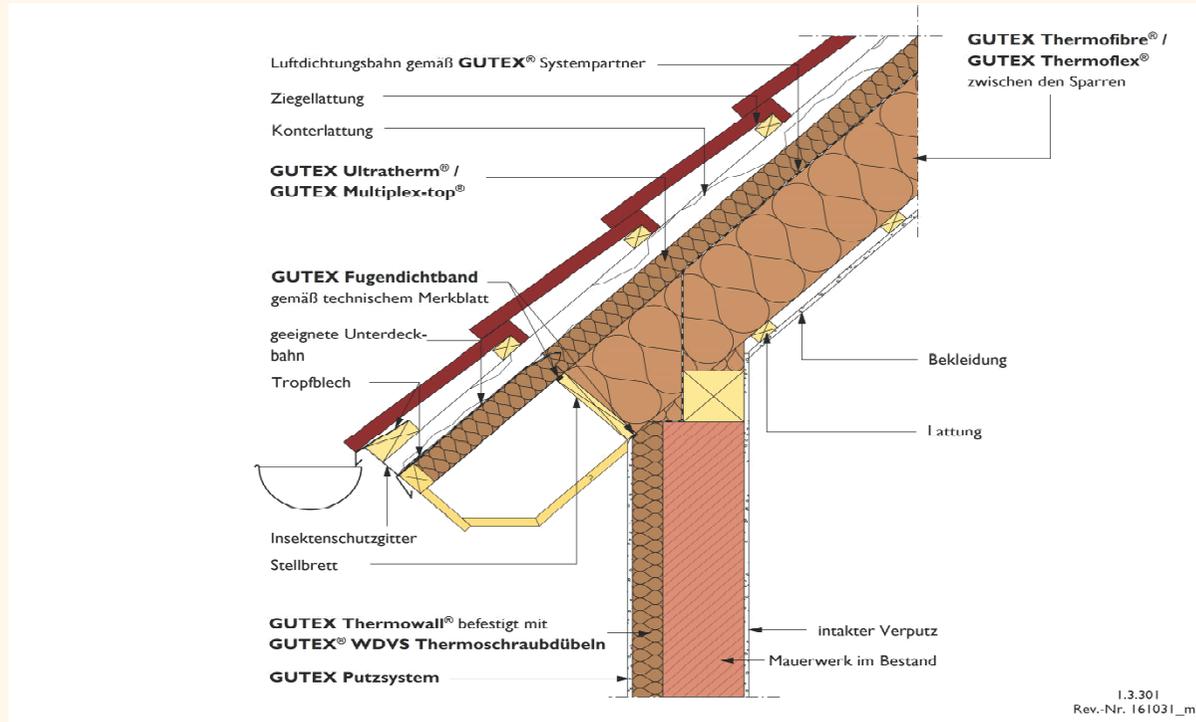
✓ Verdunstungspotential 6885 g/m²a

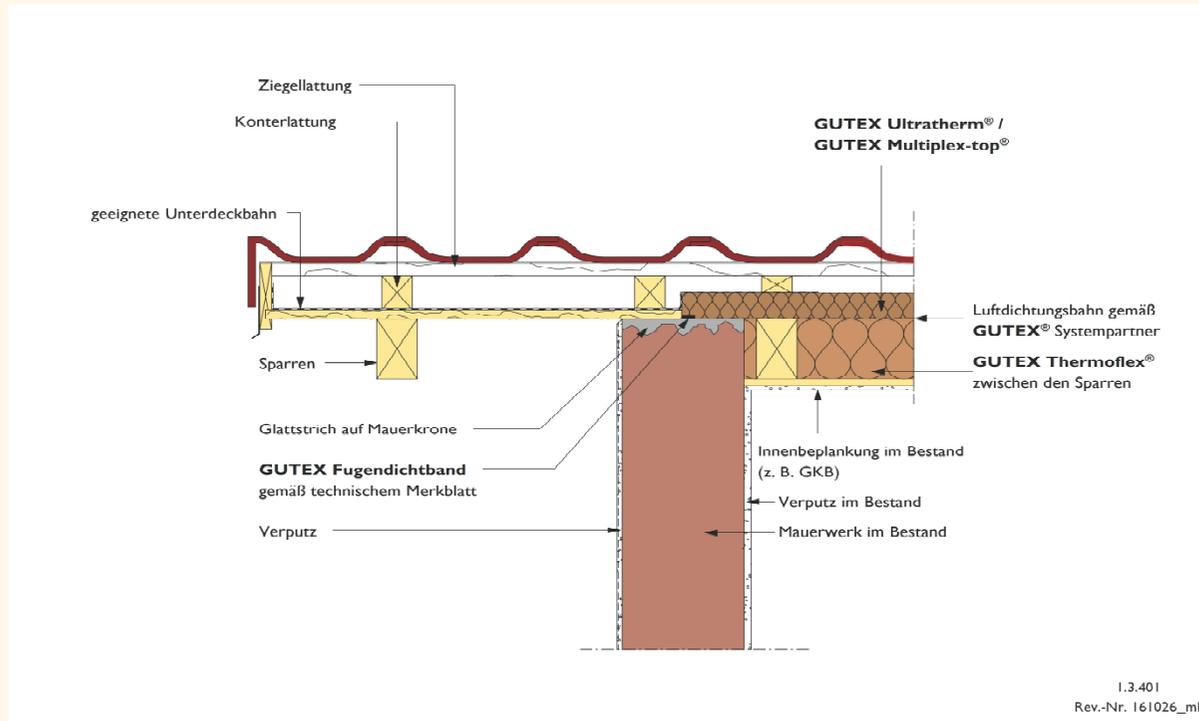


- ❑ kein Blanko – Scheck für alle Sanierungsfälle
- ❑ im Zweifel individuelle Bauteilberechnung anfordern
- ❑ Technik Hotline:
07741 / 6099 - 125

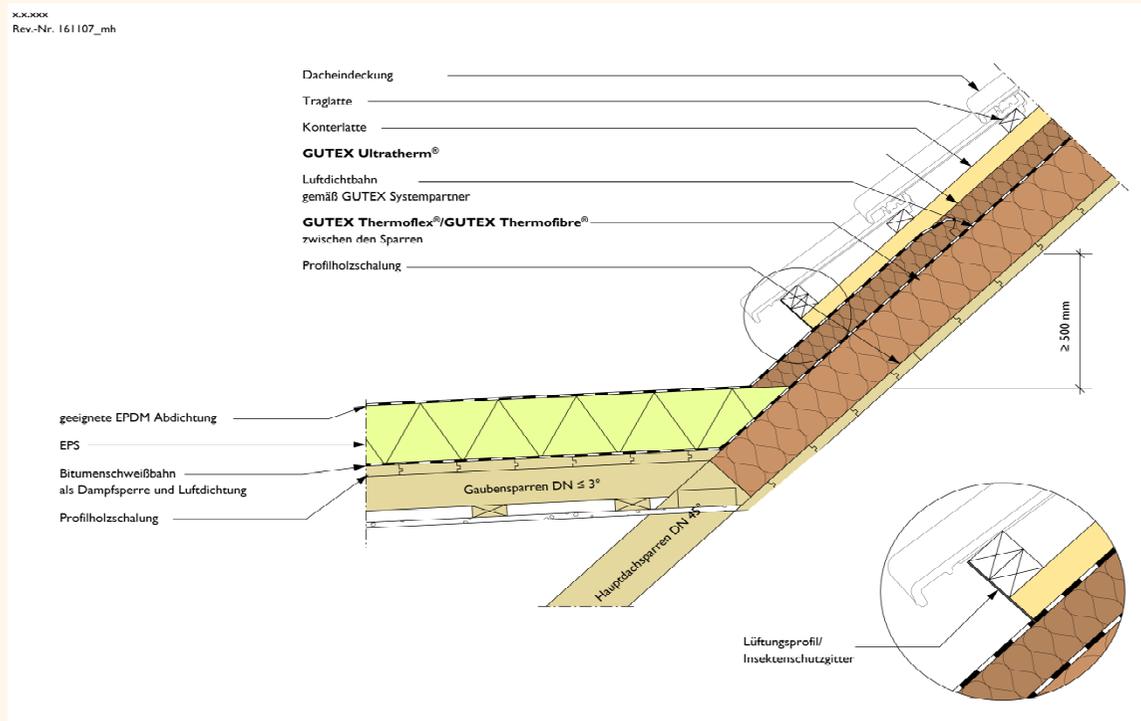
Detailanschlüsse bei der Dachsanierung:

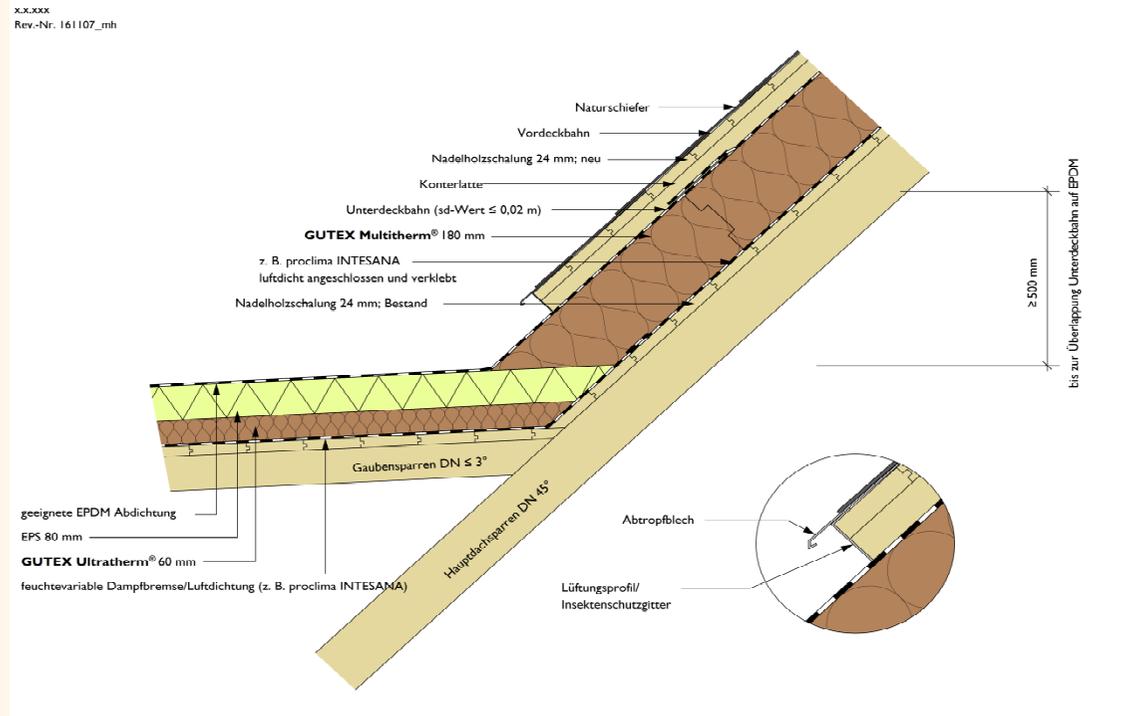


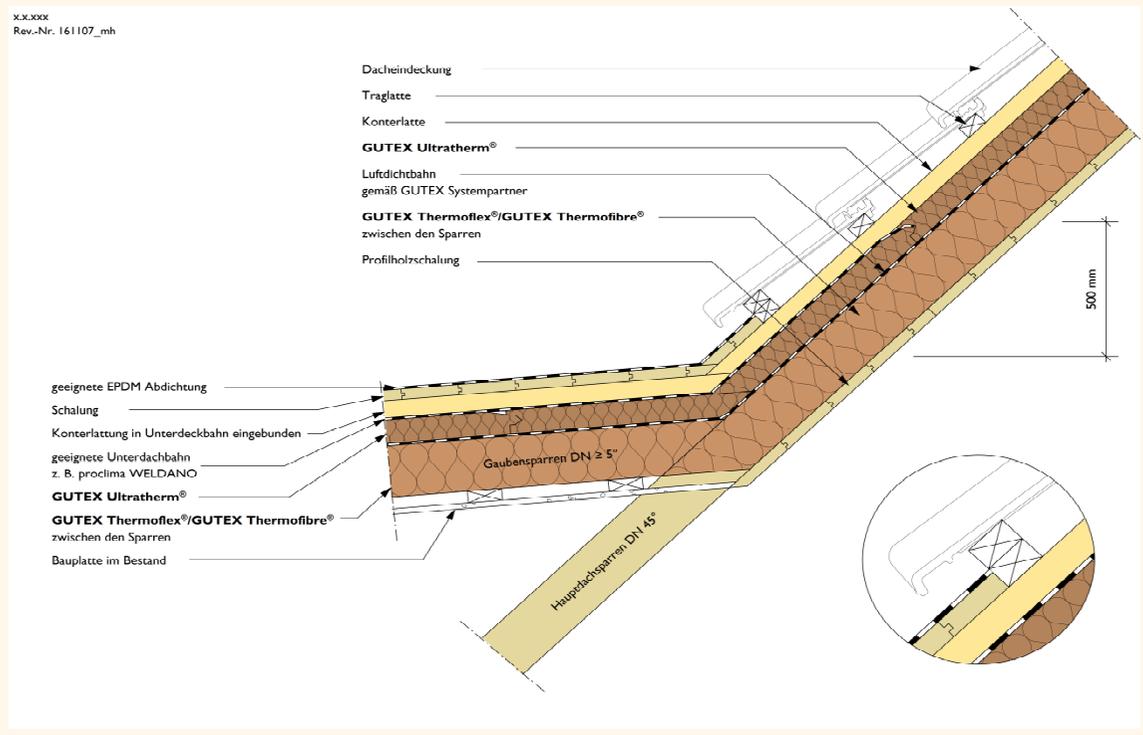


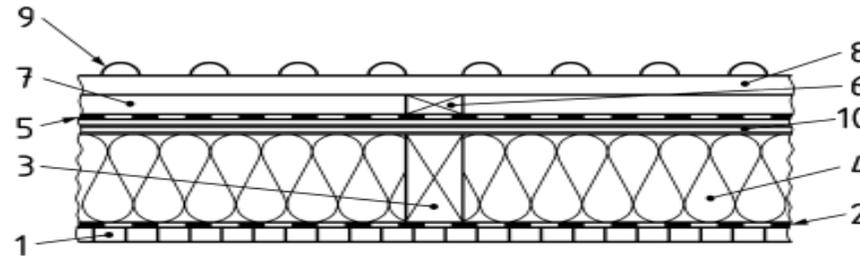


3.3.3.3333
Rev.-Nr. 161107_mh









Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 2 \text{ m}$ in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 Unterdeckung bestehend aus:
 - obere Abdeckung mit diffusionsäquivalenter Luftschichtdicke $s_d \leq 0,3 \text{ m}$; oder
 - trockene Brettschalung max. Breite 160 mm abgedeckt mit Unterdeckbahn mit $s_d \leq 0,3 \text{ m}$; oder
 - Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171 beliebiger Dicke für das Anwendungsgebiet DADdm nach DIN 4108-10 ausgeführt als Unterdeckplatte Typ IL nach DIN EN 14964.
- 6 Konterlattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 belüfteter Hohlraum
- 8 Traglattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 9 Dachdeckung (z. B. Dachsteine, Dachziegel, Wellplatten)
- 10 Bretterschalung, Brettbreite $\leq 160 \text{ mm}$

Holzfaser Dämmbaufbauten können je nach Dachaufbau ein Vielfaches mehr an Feuchtigkeit aufnehmen, als die Norm erlaubt.
Das macht holzfaserbestückte Bauteile :

- ❑ **bauphysikalisch robust und wohngesund** für den Nutzer
- ❑ **„fehlerverzeihend“** für den Handwerker
- ❑ **planungssicher** für den Planer /Energieberater
- ❑ **zuverlässig und langlebig** für alle Beteiligten

**Bleiben Sie gesund und
BAUSCHADENFREI !**

