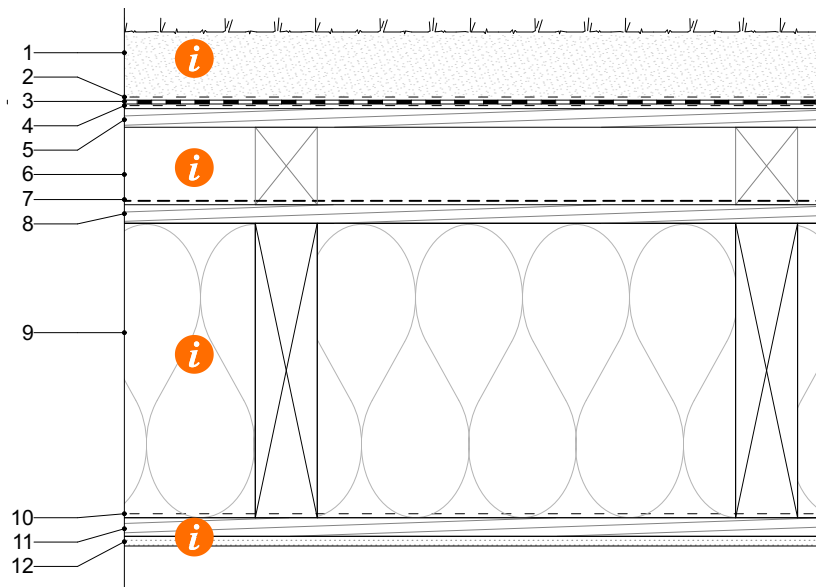


### GK 3: FD - HS - HLÜ - GRÜN - VS

## Flachdach - Holzsparren - hinterlüftet - Begrünung



### Schichtaufbau

- 1 Begrünung extensiv 8,00 cm
- 2 Schutzvlies 0,50 cm
- 3 EPDM 0,18 cm
- 4 Schutzvlies 0,09 cm
- 5 Massivholzschalung 2,40 cm
- 6 Hinterlüftung 10,00 cm
- 7 Unterdeckbahn diffusionsoffen 0,02 cm
- 8 Massivholzschalung 2,40 cm
- 9 ökol. Einblasdämmung (Stroh, Hanf, Zellulose,...) zwischen Sparren 38,00 cm
- 10 Massivholzschalung 2,40 cm
- 11 Dampfbremse 0,01 cm
- 12 GKF 1,25 cm
- 13 Gipsspachtelung

**Gesamt: 65,25 cm**

### Konstruktion

Abluft am höchsten Punkt des Daches notwendig (Labyrinth-Entlüftung, First, linienförmig).

Zuluft an Traufe notwendig, keine Attikaausbildung.

9: Stärke und Abstände der Sparren lt. Statik

### Bauphysik

Durchlüftung zu gewährleisten - gesamter Dachaufbau mit mind. 3°/5,2% Neigung ausführen. Wenn Dachneigung steiler, dann Rutschschwellausbildung herstellen für Gründachaufbau.

3:  $sd \geq 300$  m, allseits mind. 15cm hochgezogen

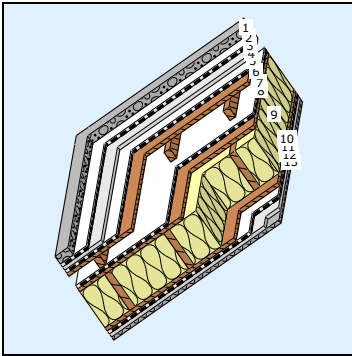
7: Unterdachbahn mit erhöhter Regensicherheit lt. Norm.

11:  $sd = 2$  m oder feuchtevariable Dampfbremse

### Herstellung

7-11: Werkseitig hoher Vorfertigungsgrad möglich.

## FD-HS-HLÜ-GRÜN-VS Gründach, hinterlüftet (30358)



Fläche: 1 m<sup>2</sup>  
 Masse: 237,8 kg/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nein

0,127 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert <sup>2</sup>



ΣΔOI3: 14 Punkte/m<sup>2</sup>  
 ElKON: 0,64 Punkte/m<sup>2</sup>

PENRT: 487 MJ/m<sup>2</sup>  
 PENRE: 376 MJ/m<sup>2</sup>  
 PENRM: 110 MJ/m<sup>2</sup>  
 PERT: 1.597 MJ/m<sup>2</sup>  
 PERE: 144 MJ/m<sup>2</sup>  
 PERM: 1.453 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP-total: -113 kg CO<sub>2</sub> equ./m<sup>2</sup>  
 GWP-fossil: 24,8 kg CO<sub>2</sub> equ./m<sup>2</sup>  
 GWP-biogenic: -138 kg CO<sub>2</sub> equ./m<sup>2</sup>  
 AP: 0,125 kg SO<sub>2</sub> equ./m<sup>2</sup>  
 EP: 0,110 kg PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>/m<sup>2</sup>  
 POCP: 0,0324 kg C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>/m<sup>2</sup>  
 ODP: 3,01 · 10<sup>-6</sup> kg CFC-11/m<sup>2</sup>

| Nr. Schicht   | d<br>cm      | Nutzungs-<br>dauer / Jahre | Entsorgungs-<br>einstufung | Verwertungs-<br>potenzial |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 Begrünung (Sand, Kies lufttrocken, Pflanzensubstrat)  | 8,00         | 150                        | 2                          | 1                         |
| 2 Schutzvlies (TenCate Polyfelt TS)   | 0,32         | 150                        | 3                          | 3                         |
| 3 Abdichtung EPDM (EPDM Baufolie, Gummi)  | 0,18         | 150                        | 3                          | 5                         |
| 4 Schutzvlies (TenCate Polyfelt TS)   | 0,09         | 25                         | 3                          | 3                         |
| 5 Massivholz-Schalung (Fichte) (Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - <i>rauh, technisch getrocknet</i> ) | 2,40         | 150                        | 1                          | 1                         |
| 6 Hinterlüftungsebene zw. Lattung   | 10,00        |                            |                            |                           |
| 56,5 cm (90%) Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 96 < d ≤ 100 mm                                 | 10,00        |                            | 0                          | 0                         |
| 6 cm (10%) Nutzholz (475 kg/m <sup>3</sup> - zB Fichte/Tanne) - <i>rauh, technisch getrocknet</i>       | 10,00        | 150                        | 1                          | 1                         |
| 7 Unterdeckbahn (diffusionsoffen) (Dachauflegebahn aus Polyethylen (PE) - <i>diffusionsoffen</i> )      | 0,02         | 150                        | 3                          | 4                         |
| 8 Massivholz-Schalung (Fichte) (Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - <i>rauh, technisch getrocknet</i> ) | 2,40         | 150                        | 1                          | 1                         |
| 9 Einblasdämmstoff zB Zellulose oder Baustrohballen /38 cm zw. Sparren                                  | 38,00        |                            |                            |                           |
| 56,5 cm (90%) Baustrohballen (109 kg/m <sup>3</sup> )   | 38,00        | 150                        | 3                          | 2                         |
| 6 cm (10%) Nutzholz (475 kg/m <sup>3</sup> - zB Fichte/Tanne) - <i>rauh, technisch getrocknet</i>       | 38,00        | 150                        | 1                          | 1                         |
| 10 Holzschalung (Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - <i>rauh, technisch getrocknet</i> )                | 2,40         | 150                        | 1                          | 1                         |
| 11 Dampfbremse sd > gleich 2m (BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 200µm)                            | 0,02         | 35                         | 3                          | 3                         |
| 12 Gipsplatte GKF (Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> ))   | 1,25         | 150                        | 4                          | 3                         |
| 13 Spachtel - Gipsputz  | 0,01         | 50                         | 4                          | 5                         |
| <b>Bauteil</b>  | <b>65,09</b> |                            |                            |                           |

<sup>1</sup> abweichend vom Nutzungsdauer-Katalog <sup>2</sup> U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946.

23. 05. 2023, Berechnung mittels baubook.info (IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie)

Weitere Infos zum Projekt natuREbuilt siehe unter:

<https://www.naturebuilt.at>

Dieses Projekt wird durch Mittel des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) in der FFG-Programmlinie COIN Netzwerke gefördert.



### Haftungsausschluss

Sämtliche Informationen auf diesen Seiten wurden vom Innovationsnetzwerk natuREbuilt nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Dessen ungeachtet kann keine Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Angaben übernommen werden. Wenn das Innovationsnetzwerk natuREbuilt Kenntnis von Fehlern oder Irrtümern erhält, wird es sich bemühen, diese zu berichtigen. Eine Haftung wird ausgeschlossen. Die Benützung des Inhalts erfolgt auf eigene Verantwortung; das Innovationsnetzwerk natuREbuilt haftet nicht für Schäden oder Verluste, die durch die hier angebotenen Informationen oder die zum Download zur Verfügung gestellten Dateien direkt oder indirekt verursacht werden.