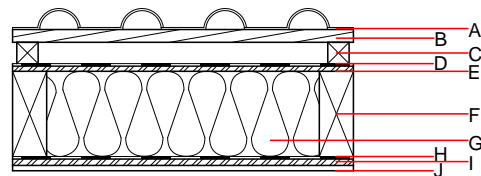
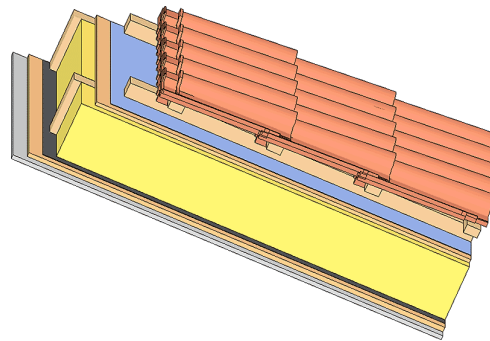


## Geneigtes Dach - sdrhzo02a-06

geneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, ohne Installationsebene, direkt, andere Oberfläche

### Bauphysikalische Bewertung

|   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| <b>Brandschutz</b>  | <b>REI</b>                                       | 30                                   |
| max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung)<br>Klassifizierung durch HFA |  |                                      |
| <b>Wärmeschutz</b>  | <b>U</b>   | 0,24 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ |
|   | <b>Diffusionsverhalten</b>                       | geeignet                             |
| Berechnung durch HFA  |  |                                      |
| <b>Schallschutz</b>   | <b><math>R_w</math> (<math>C; C_{tr}</math>)</b> | 50(-3;-9) dB                         |
|   | <b><math>L_{n,w}</math> (<math>C_i</math>)</b>   |                                      |
| mit Dachziegeleindeckung $R_w = 49 \text{ dB}$<br>Bewertung durch TGM   |  |                                      |
| <b>Flächenbezogene Masse</b>  | <b>m</b>   | 40,90 $\text{kg}/\text{m}^2$         |
| Berechnet mit GKF   |  |                                      |



**Bemerkung:** Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

### Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

|   | Dicke | Baustoff                                      | Wärmeschutz |                 |        |       | Brandverhaltensklasse EN |
|---|-------|---|-------------|-----------------|--------|-------|--------------------------|
|   |       |   | $\lambda$   | $\mu$ min - max | $\rho$ | c     |                          |
| A |       | Betondachstein od. Ziegeldachstein            |             |                 |        | 2100  | A1                       |
| B | 30,0  | Holz Fichte Lattung (30/50)                   | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| C | 50,0  | Holz Fichte Konterlattung (Mindesthöhe 50 mm) | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| D |       | Unterdeckbahn $sd \leq 0,3\text{m}$           |             |                 |        | 1000  | E                        |
| E | 12,0  | OSB   | 0,130       | 200             | 600    | 1,700 | D                        |
| F | 200,0 | Konstruktionsholz (80/..; e=800)              | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| G | 200,0 | Schafwolle [0,041; R=26]                      | 0,041       | 1               | 30     | 1,720 | E                        |
| H |       | Dampfbremse $sd \geq 11\text{m}$              |             |                 |        | 1000  |                          |
| I | 15,0  | OSB   | 0,130       | 200             | 600    | 1,700 | D                        |
| J | 12,5  | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder                  | 0,250       | 10              | 800    | 1,050 | A2                       |
| J | 12,5  | Gipsfaserplatte                               | 0,320       | 21              | 1000   | 1,100 | A2                       |

### Ökologische Bewertung (pro $\text{m}^2$ Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

|                                  |    |         |
|----------------------------------|----|---------|
| Verbaute Menge an NAWAROS        | kg | 35,344  |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht  | %  | 40,03   |
| Einsatz an Primärenergie         | MJ | 510,231 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | %  | 19,81   |
| $\Sigma\Delta\text{O}13$         |    | 23,3    |

Berechnung durch HFA

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten.

Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

**Ökologische Bewertung im Detail**

Datenbasis Datenbank ecoinvent

| Lebenszyklus<br>(Phasen) | GWP <sub>Fossil</sub><br>[kg CO <sub>2</sub> Äqv.] | GWP <sub>Biogen</sub><br>[kg CO <sub>2</sub> Äqv.] | GWP <sub>Total</sub><br>[kg CO <sub>2</sub> Äqv.] | AP<br>[kg SO <sub>2</sub> Äqv.] | EP<br>[kg PO <sub>4</sub> Äqv.] | ODP<br>[kg R11 Äqv.] | POCP<br>[kg Ethen Äqv.] |
|--------------------------|--|--|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------|
| A1 - A3                  | 34,061   | -58,074  | -24,013   | 0,096                           | 0,043                           | 2,71E-6              | 0,021                   |

| Lebenszyklus<br>(Phasen) | PERE<br>[MJ] | PERM<br>[MJ] | PERT<br>[MJ] | PENRE<br>[MJ] | PENRM<br>[MJ] | PENRT<br>[MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3                  | 101,063      | 621,120      | 722,183      | 409,168       | 26,997        | 436,165       |