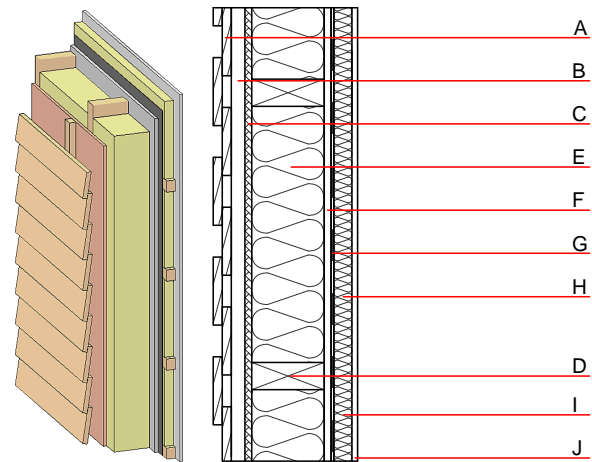


### Aussenwand - awrhi03a-00

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt, andere Oberfläche

#### Bauphysikalische Bewertung

|   |                             |                           |
|---|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Brandschutz</b>  | REI von innen               | 60                        |
|   | REI von außen               | 30                        |
| max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m<br>Klassifizierung durch HFA  |                             |                           |
| <b>Wärmeschutz</b>  | U                           | 0,21 W/(m <sup>2</sup> K) |
|   | Diffusionsverhalten         | geeignet                  |
| Berechnung durch HFA  |                             |                           |
| <b>Schallschutz</b>   | $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )  | 50(-3;-10) dB             |
|   | $L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> ) |                           |
| Wird die Lattung der Hinterlüftungsebene mit dem Konstruktionsholz verschraubt, die Lattung der Installationsebene senkrecht ausgeführt und ebenfalls mit dem Konstruktionsholz verschraubt so ergibt sich $R_w(C;C_{tr})=43(-1;-5)$ dB<br>Bewertung durch MA39 |                             |                           |
| <b>Flächenbezogene Masse</b>  | m                           | 47,20 kg/m <sup>2</sup>   |
| Berechnet mit GF  |                             |                           |



Bemerkung: e=625

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

|   | Dicke | Baustoff   | Wärmeschutz |                 |        |       | Brandverhaltensklasse EN |
|---|-------|--|-------------|-----------------|--------|-------|--------------------------|
|   |       |  | $\lambda$   | $\mu$ min - max | $\rho$ | c     |                          |
| A | 24,0  | Holz Lärche Aussenwandverkleidung  | 0,155       | 150             | 600    | 1,600 | D                        |
| B | 30,0  | Holz Fichte Lattung versetzt (30/50; 30/80)-Hinterlüftung                | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| C | 15,0  | MDF  | 0,140       | 11              | 600    | 1,700 | D                        |
| D | 160,0 | Konstruktionsholz (60/..; e=*)   | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| E | 160,0 | Mineralwolle [040; $\geq 16$ ; <1000°C]                                  | 0,040       | 1               | 16     | 1,030 | A1                       |
| F | 15,0  | Gipsfaserplatte  | 0,320       | 21              | 1000   | 1,100 | A2                       |
| G |       | Dampfbremse $s_d \geq 1$ m   |             |                 | 1000   |       |                          |
| H | 40,0  | Holz Fichte Querlattung (a=400) bzw. Lattung versetzt                    | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| I | 40,0  | Mineralwolle [040; $\geq 16$ ; <1000°C] bzw. Luftschicht bei Variante 02 | 0,040       | 1               | 16     | 1,030 | A1                       |
| J | 12,5  | Gipsfaserplatte oder   | 0,320       | 21              | 1000   | 1,100 | A2                       |
| J | 12,5  | Gipsplatte Typ DF (GKF)  | 0,250       | 10              | 800    | 1,050 | A2                       |

#### Ökologische Bewertung (pro m<sup>2</sup> Konstruktionsfläche)

##### Datenbasis ecoinvent

|                                  |    |         |
|----------------------------------|----|---------|
| Verbaute Menge an NAWAROS        | kg | 33,824  |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht  | %  | 56,44   |
| Einsatz an Primärenergie         | MJ | 495,973 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | %  | 19,54   |
| $\Sigma \Delta OI3$              |    | 24,1    |

Berechnung durch HFA

**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                  | 22,943   | -54,121  | -31,177   | 0,113                           | 0,050                           | 2,08E-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                  | 96,897       | 558,931      | 655,828      | 399,076       | 30,791        | 429,867       |