

Bauteilphysik

Wärmeschutz: **0.267 W/m²K**

Feuchteschutz: **0.176 kg/m²**

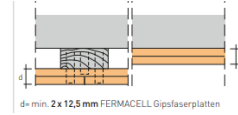
Bauteil - AW-ID-1x Fachwerk Innendämmung mit verputzter Aussenfassade

1. Objektdaten

Berchten, Rene
Seestrasse 81
82666 Steckborn

Gebäudebeschreibung: Sanier/Ausbau "Zur alte Apotheke"
Gebäudetyp: teilsaniertes Gebäude
Gebäudebaujahr: 1799

60 Minuten
anwendbar als EI 60 (nb)



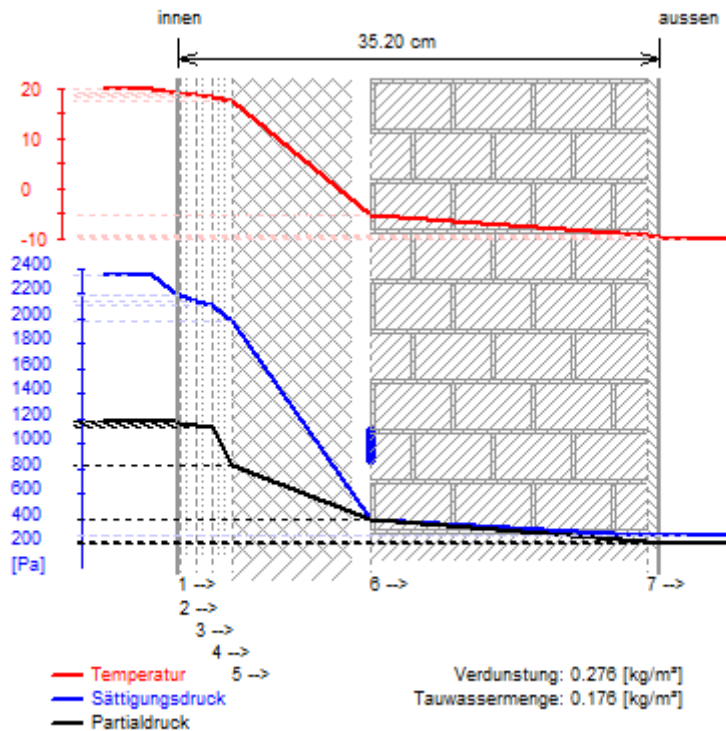
- Gem. Schweizerisches Brandschutzgesetz
- Bauteile ohne Prüfzweck
- Lighttec - Brandmauer REI 90

d= min. 2 x 12,5 mm FERMACELL Gipsfaserplatten

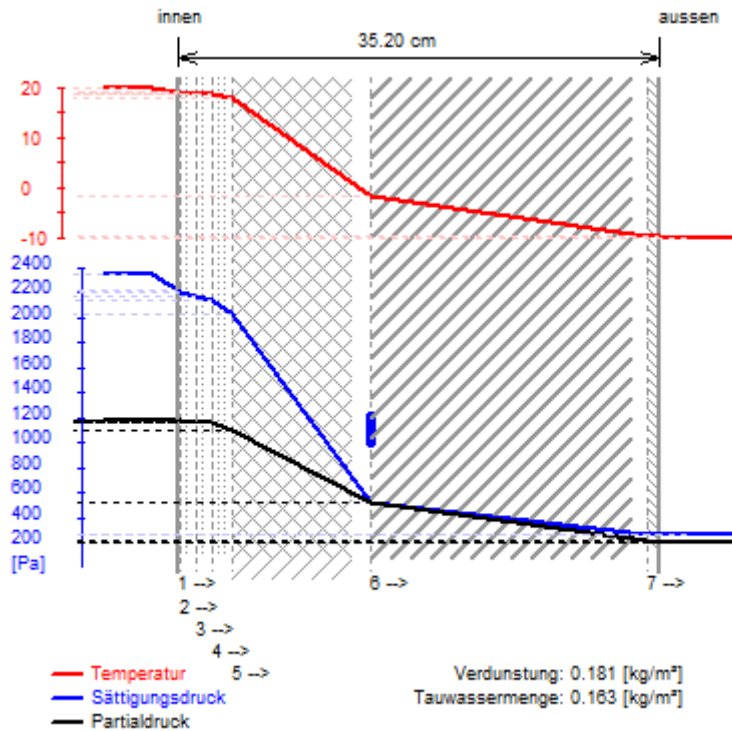
2. Wärmeschutz (U-Wert Berechnung nach DIN EN 6946)

Typ	Beschreibung	R-Wert	U-Wert		
AW11	AW-ID-1x Fachwerk Innendämmung mit verputzter Aussenfassade <u>Schichtaufbau (Rsi=0.13, Rse=0.04):</u>	3.58	0.27 W/m ² K m ² K/W		
Gefach (80 %):					
<i>Material</i>					
<i>Dicke</i>	<i>Lambda</i>			<i>R-Wert</i>	
Kalkputz	2 mm			0.7 W/mK	0.00 m ² K/W
Fermacell Gipsfaserplatte	12.5 mm			0.32 W/mK	0.04 m ² K/W
Fermacell Gipsfaserplatte	12.5 mm			0.32 W/mK	0.04 m ² K/W
OSB/3-Platten	15 mm			0.13 W/mK	0.12 m ² K/W
Holzfaserdämmplatte Pavaflex-Plus	100 mm			0.036 W/mK	2.78 m ² K/W
Fachwerk ausgemauert	200 mm			0.4 W/mK	0.50 m ² K/W
Kalkzementputz	10 mm			0.8 W/mK	0.01 m ² K/W
Holz (20 %):					
<i>Material</i>					
<i>Dicke</i>	<i>Lambda</i>			<i>R-Wert</i>	
Kalkputz	2 mm			0.7 W/mK	0.00 m ² K/W
Fermacell Gipsfaserplatte	12.5 mm			0.32 W/mK	0.04 m ² K/W
Fermacell Gipsfaserplatte	12.5 mm			0.32 W/mK	0.04 m ² K/W
OSB/3-Platten	15 mm			0.13 W/mK	0.12 m ² K/W
Holzfaserdämmplatte Pavaflex-Plus	100 mm			0.036 W/mK	2.78 m ² K/W
FW-Balken Fichte,Eiche	200 mm			0.18 W/mK	1.11 m ² K/W
Kalkzementputz	10 mm	0.8 W/mK	0.01 m ² K/W		

Gefach:



Holz:



3. Feuchteschutz (Glaser-Verfahren nach DIN 4108-3)

Gefach (80 %):

Der Tauwasserausfall ist unbedenklich. Eine Erhöhung des massebezogenen Feuchtegehaltes durch Tauwasserausfall bei Holz um mehr als 5% sowie bei Holzwerkstoffen um mehr als 3% ist unzulässig.

Bei inhomogenen Konstruktionen, wie Skelett-, Ständer- oder Rahmenbauweisen sowie bei Holzbalken-, Sparren- oder Fachwerk-Konstruktionen o.ä. sind die eindimensionalen Diffusionsberechnungen nur für den Gefachbereich anzuwenden.

Schicht	Dicke [mm]	μ [-]	Sd [m]	Lambda [W/mK]	Temperatur [°C]	Wasserdampf-sättigungsdruck [Pa]	relative Sättigung [%]	Wasserdampf-partialdruck [Pa]
Raumluft	-	-	-	-	20.0	2339	50	1169
					18.9	2189	53	1169
Kalkputz	2	7	0.014	0.7	18.9	2185	53	1168
Fermacell Gipsfaserplatte	12.5	13 / 13	0.163	0.32	18.6	2142	54	1151
Fermacell Gipsfaserplatte	12.5	13 / 13	0.163	0.32	18.3	2099	54	1134
OSB/3-Platten	15	200 / 250	3.000	0.13	17.3	1978	42	822
Holzfaserdämmplatte Pavaflex-Plus	100	3	0.300	0.036	-5.5	386	100	386
Fachwerk ausgemauert	200	25	5.000	0.4	-9.6	270	79	214
Kalkzementputz	10	19	0.190	0.8	-9.7	268	78	208
Außenluft	-	-	-	-	-10.0	260	80	208