

Mögliche Wandaufbauten für Tiny-Houses

Betrachtung nur bzgl. Erfüllung ENEC 2014, Anlage 3, Tab. 1, U-Wert: 0,24 W/(m²K) !!!
 keine Gewährleistung bzgl. Gebäudestatik und sommerlicher Wärmeschutz!

Annahme:

Holzständer Abstand 62,5 cm, Breite 40 mm, Beplankung innen 20 mm Holz

Die hinterlüftete Fassade wird beim Wärmeschutznachweis vernachlässigt. Je nach Konstruktion und Optik sind dafür 4 – 6 cm anteilige Wandstärke zu berücksichtigen.

Wand-Konstruktion

Konstruktionsname: AW TH 01 (ÖKO) U-Wert: 0,240 W/m²K Oberfläche: EnEV Standard (0,5)

Fachanteil: 93,60 %

Nr	Name	d [cm]	λ [W/(m·K)]	ρ [kg/m³]	μ1 [m²·K/W]	μ2 [m²·K/W]	c [kJ/Kkg·K]
1	Sperrholz	2,000	0,130	500	70,00	200,00	1,00
2	Holzweichfaserplatte GUTEX oder STEICO	16,000	0,036	250	5,00	0,00	0,00

Summe: d: 18,0... R: 4,598 m²: 50 sd: 2,20 C: 0,11

Rahmenanteil: 6,40 %

Nr	Name	d [cm]	λ [W/(m·K)]	ρ [kg/m³]	μ1 [m²·K/W]	μ2 [m²·K/W]	c [kJ/Kkg·K]
1	Sperrholz	2,000	0,130	500	70,00	200,00	1,00
2	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	16,000	0,130	600	40,00	0,00	0,00

Variante 1 (Holzweichfaserplatten)
 nur ökologische Baustoffe, das sollte Standard sein!
 18 cm + 6 cm für Fassade = 24 cm Gesamtwandstärke

U=0,240

Wand-Konstruktion

Konstruktionsname: AW TH 02 U-Wert: 0,214 W/m²K Oberfläche: EnEV Standard (0,5)

Fachanteil: 93,60 %

Nr	Name	d [cm]	λ [W/(m·K)]	ρ [kg/m³]	μ1 [m²·K/W]	μ2 [m²·K/W]	c [kJ/Kkg·K]
1	Sperrholz	2,000	0,130	500	70,00	200,00	1,00
2	ISOVER Kontur FSP 1 Excellence	16,000	0,031	33	1,00	1,00	1,00

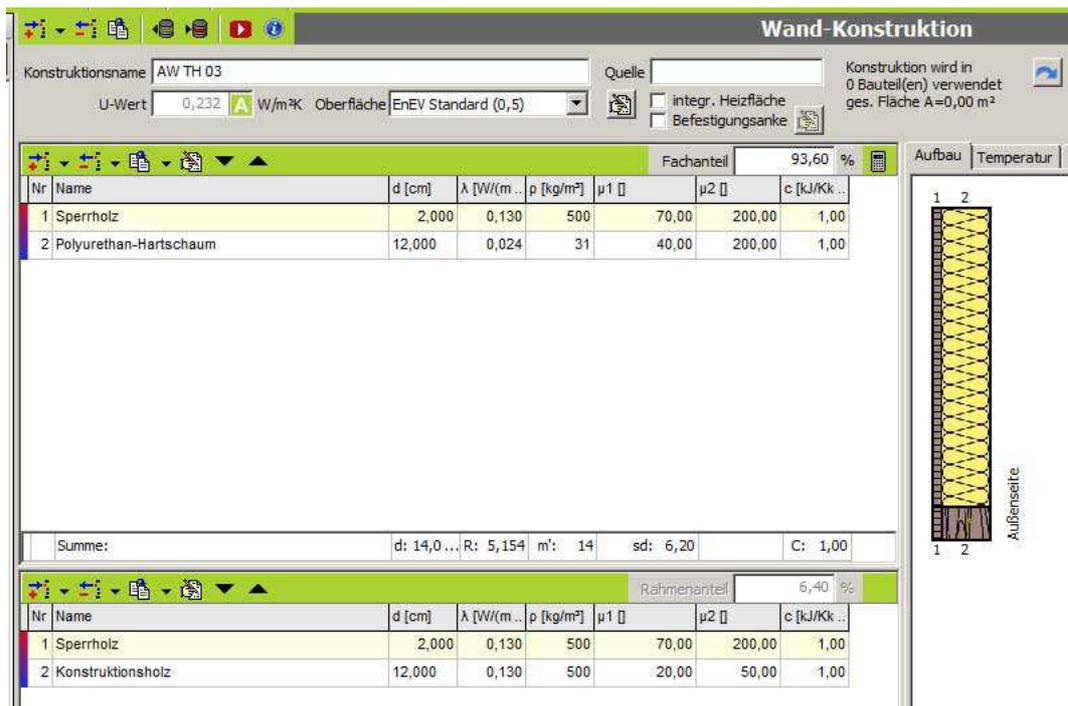
Summe: d: 18,0... R: 5,315 m²: 15 sd: 1,56 C: 1,00

Rahmenanteil: 6,40 %

Nr	Name	d [cm]	λ [W/(m·K)]	ρ [kg/m³]	μ1 [m²·K/W]	μ2 [m²·K/W]	c [kJ/Kkg·K]
1	Sperrholz	2,000	0,130	500	70,00	200,00	1,00
2	Konstruktionsholz	16,000	0,130	500	20,00	50,00	1,00

Variante 2 (Mineralwolleklemmfalz)
 mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis
 18 cm + 6 cm für Fassade = 24 cm Gesamtwandstärke

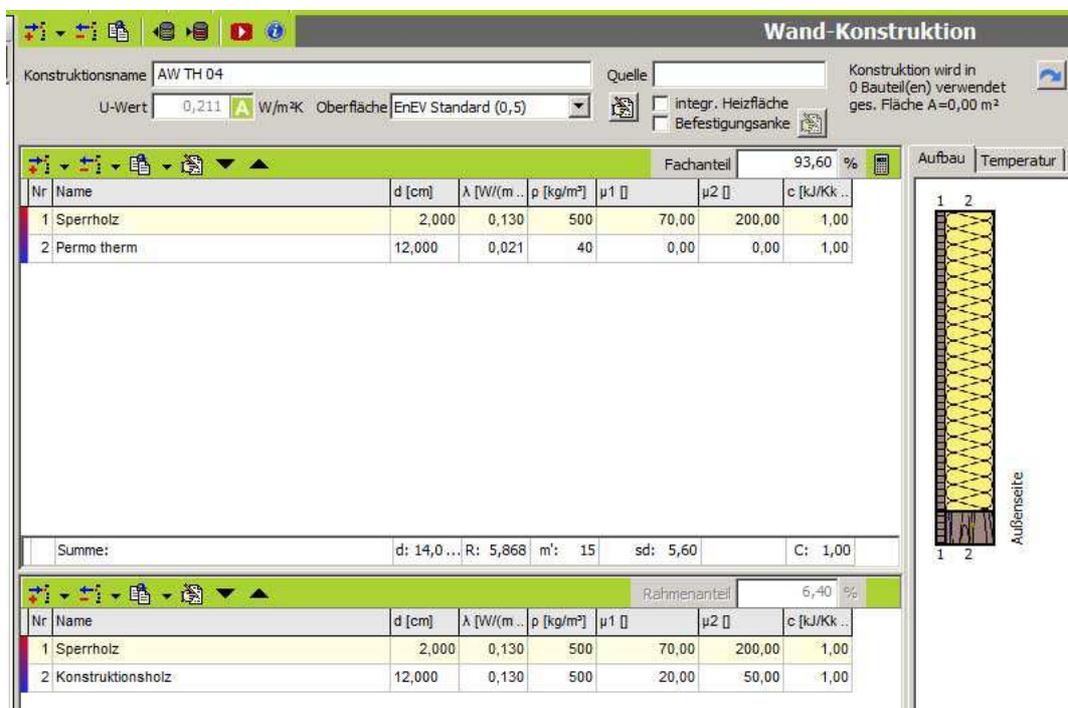
U=0,214



Variante 3

mit dem Einsatz von Bauchemie lässt sich Wandstärke reduzieren
 14 cm + 6 cm für Fassade = 20 cm Gesamtwandstärke

U=0,232



Variante 4

... nur eine Spielart der Bauchemie mit besseren Lambda-Werten
 14 cm + 6 cm für Fassade = 20 cm Gesamtwandstärke

U=0,211