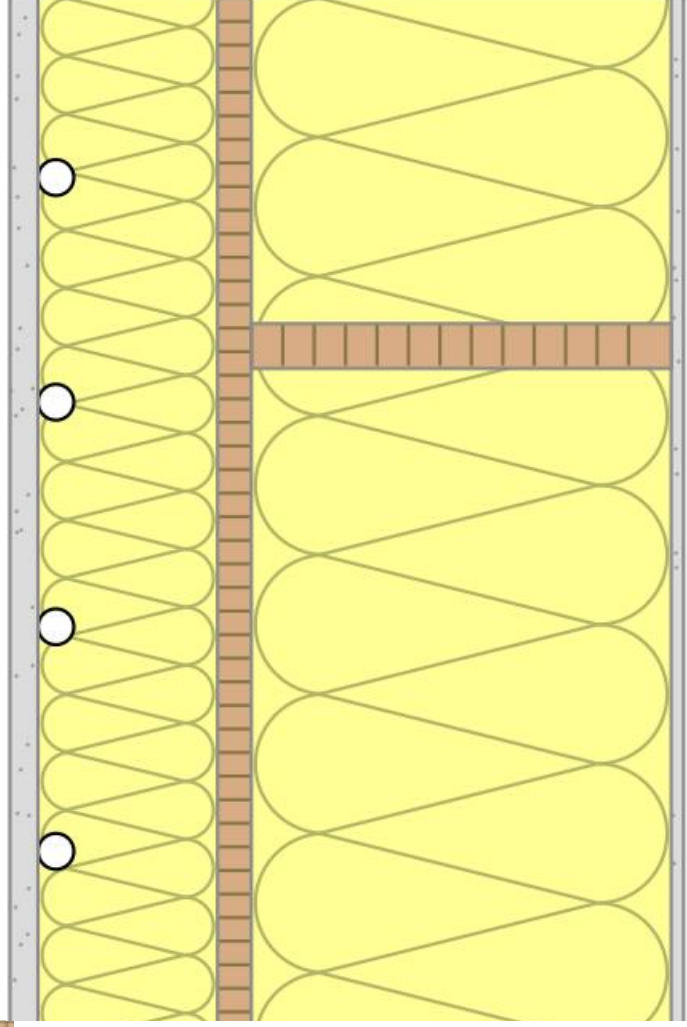
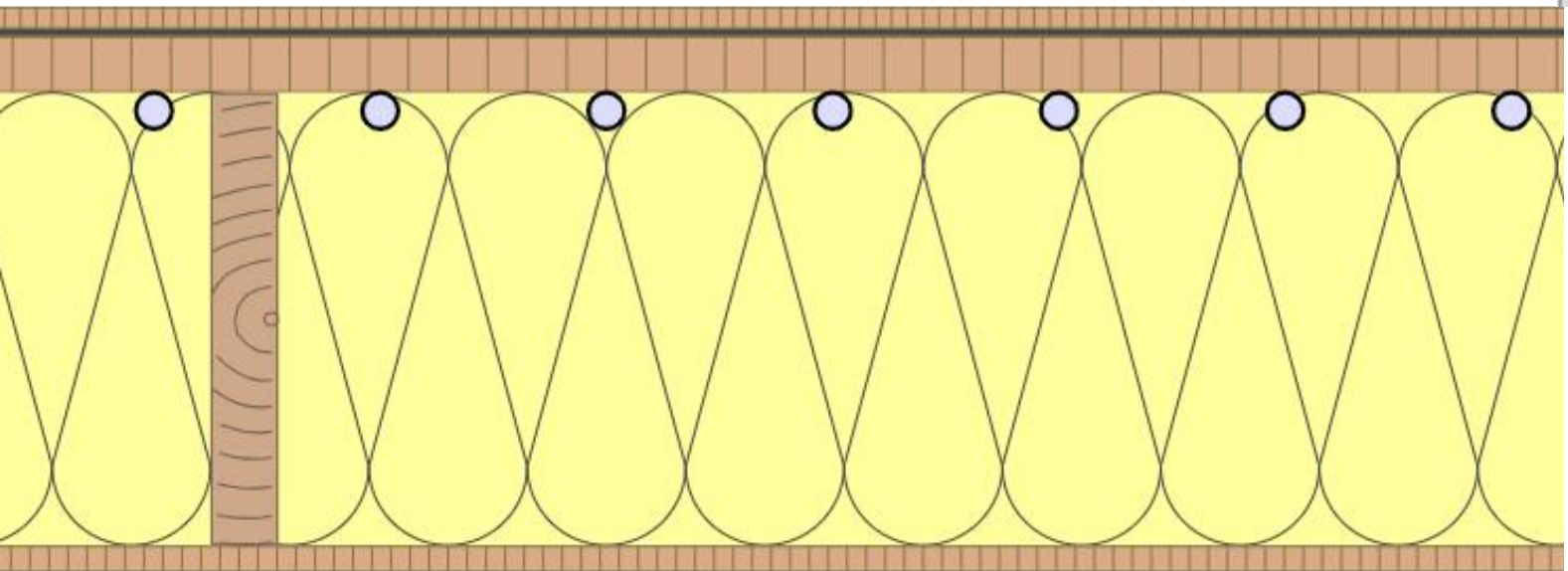
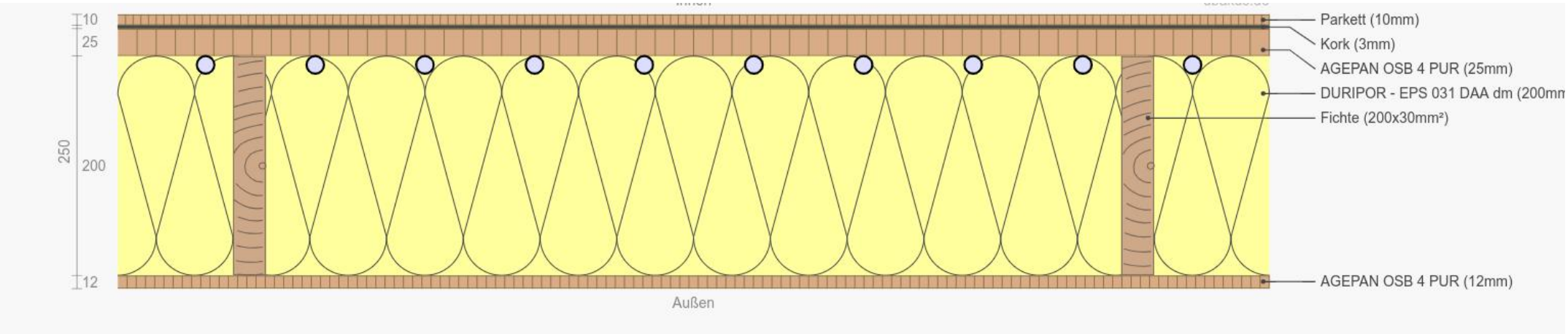
Bodenheizung und/oder Wandheizung?





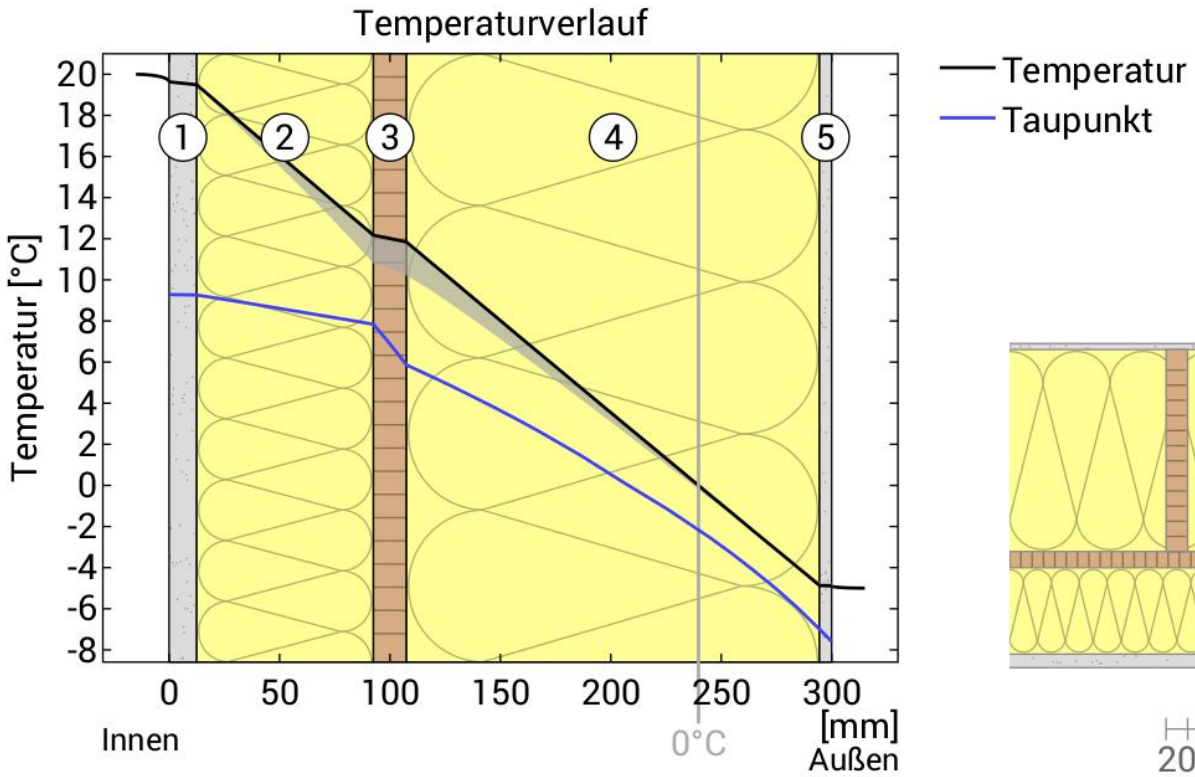
3,21 W/m² **20 ° C**

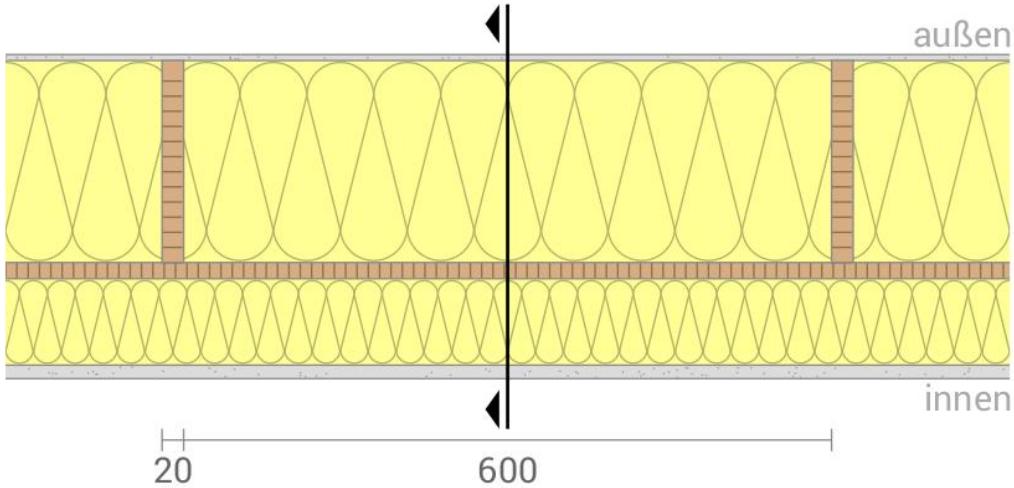


1,24 W/m² **15 ° C**

20 ° C **-5 ° C**

Temperaturverlauf



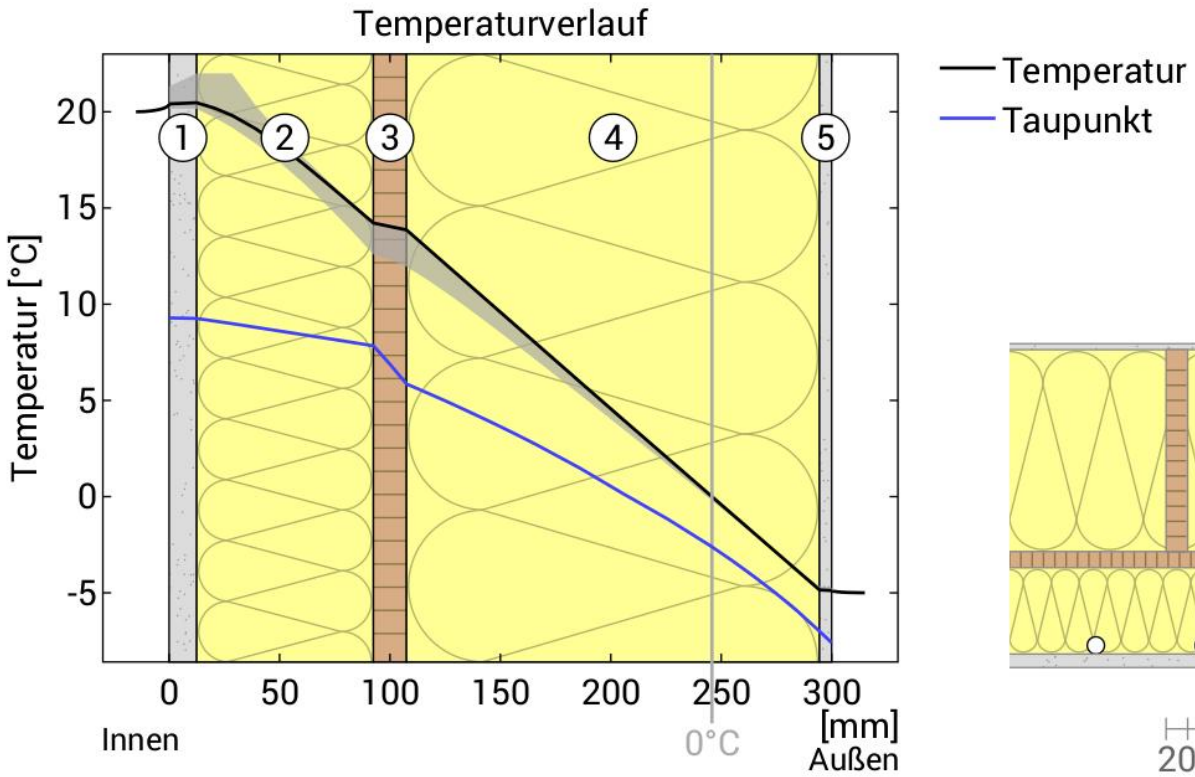


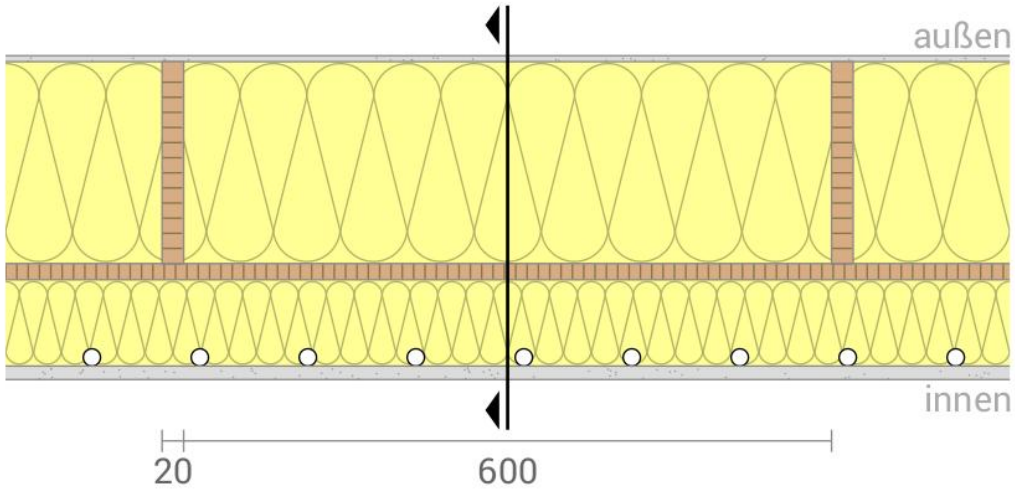
① Gipskartonplatte (12,5 mm)
② DURIPOR - EPS 031 DAA dm (80 mm)
③ AGEPAN OSB 4 PUR (15 mm)
④ DURIPOR - EPS 031 DAA dm (187 mm)
⑤ Silikonharzputz (5,5 mm)

→ **2,98 W/m²**

20° C **-5° C**

Temperaturverlauf



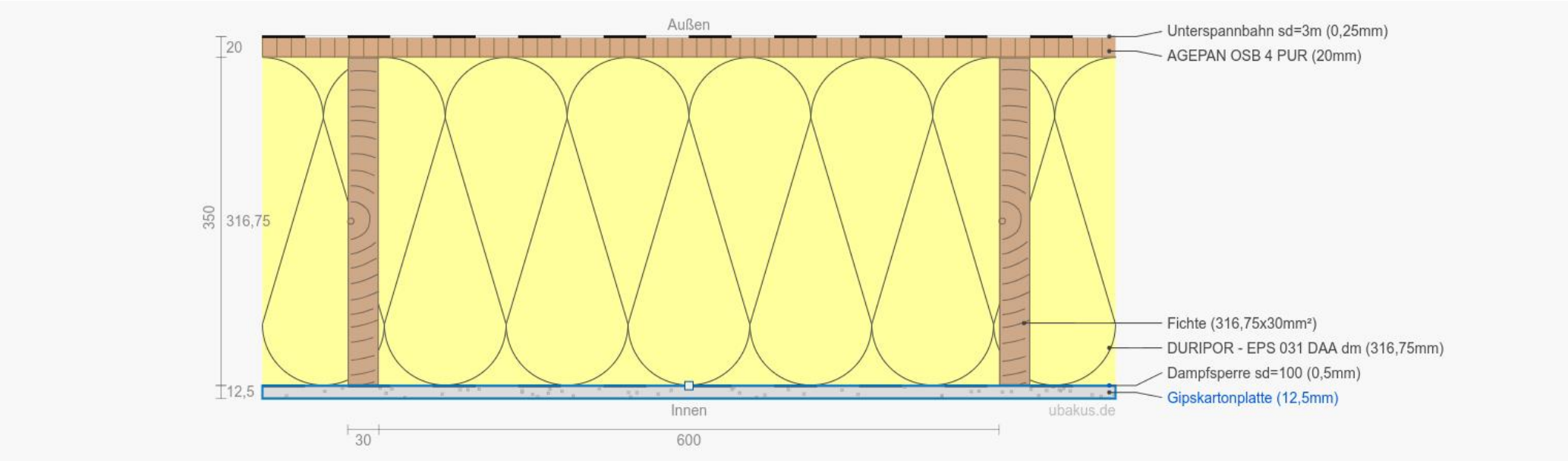


① Gipskartonplatte (12,5 mm)
② DURIPOR - EPS 031 DAA dm (80 mm)
③ AGEPAN OSB 4 PUR (15 mm)
④ DURIPOR - EPS 031 DAA dm (187 mm)
⑤ Silikonharzputz (5,5 mm)

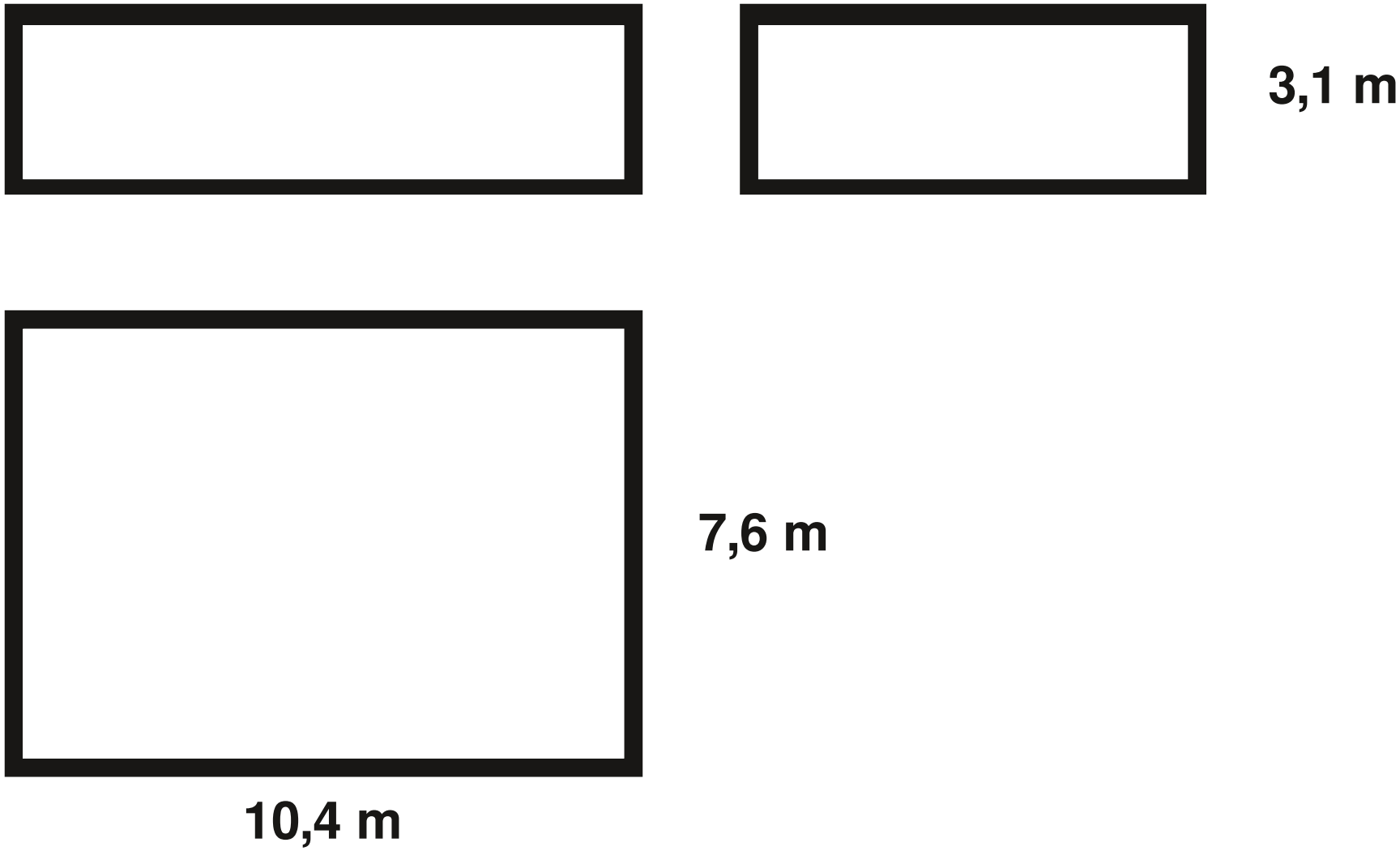
7,48 W/m² ← → **3,36 W/m²**

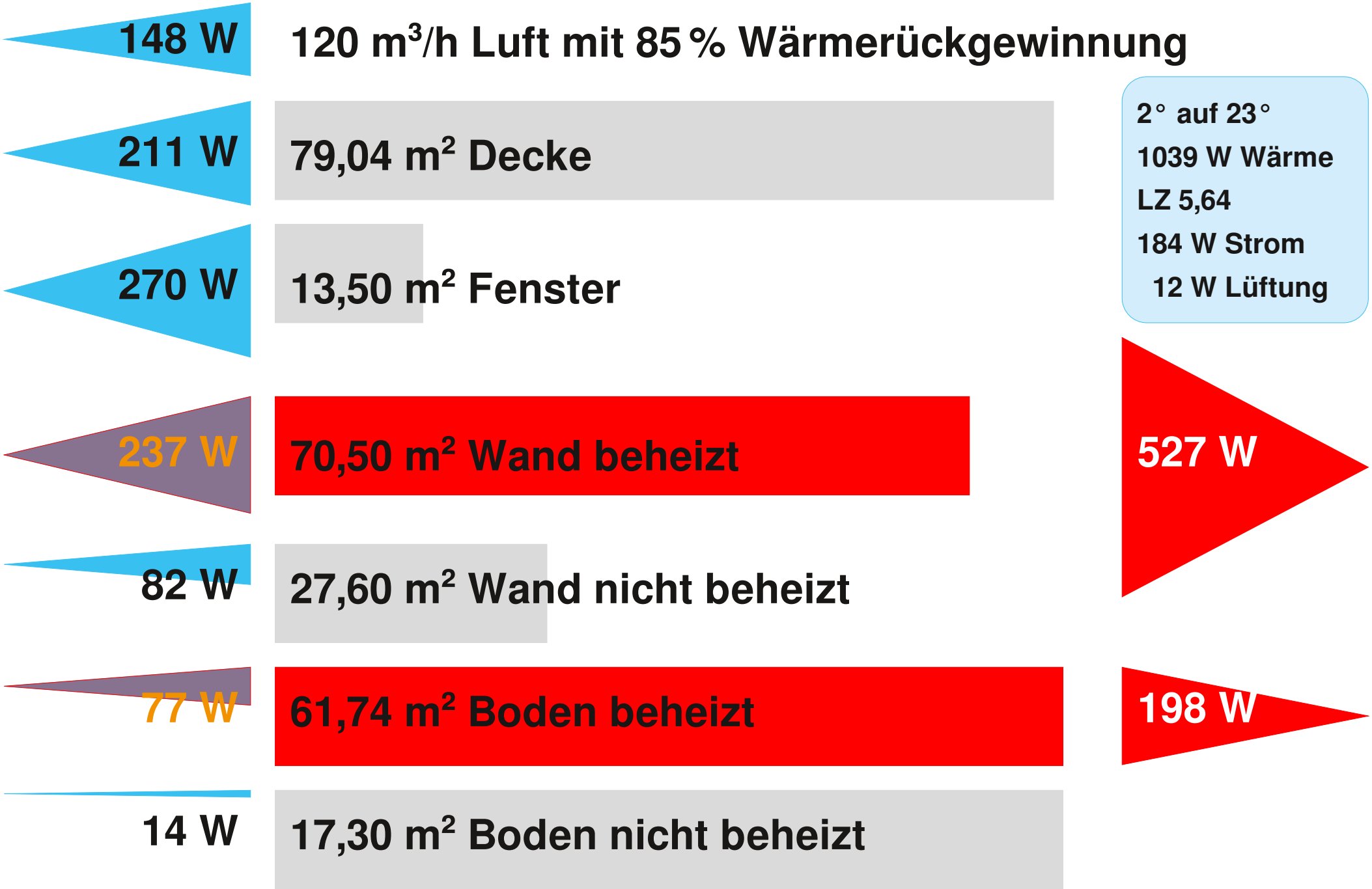
2,68 W/m²

-5 ° C



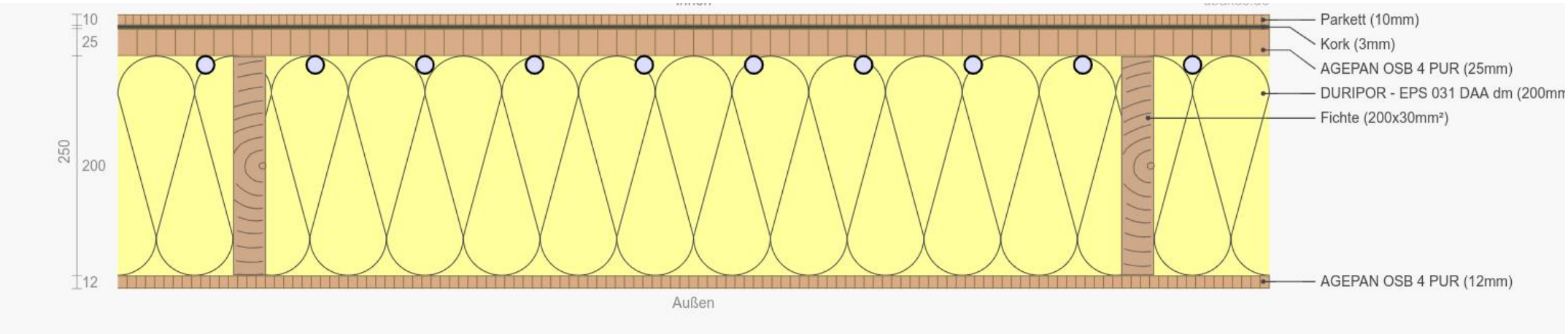
20 ° C


3,1 m
7,6 m
10,4 m


148 W
120 m³/h Luft mit 85 % Wärmerückgewinnung
211 W
79,04 m² Decke
270 W
13,50 m² Fenster
2° auf 23°
1039 W Wärme
LZ 5,64
184 W Strom
12 W Lüftung
237 W
70,50 m² Wand beheizt
527 W
82 W
27,60 m² Wand nicht beheizt
77 W
61,74 m² Boden beheizt
198 W
14 W
17,30 m² Boden nicht beheizt

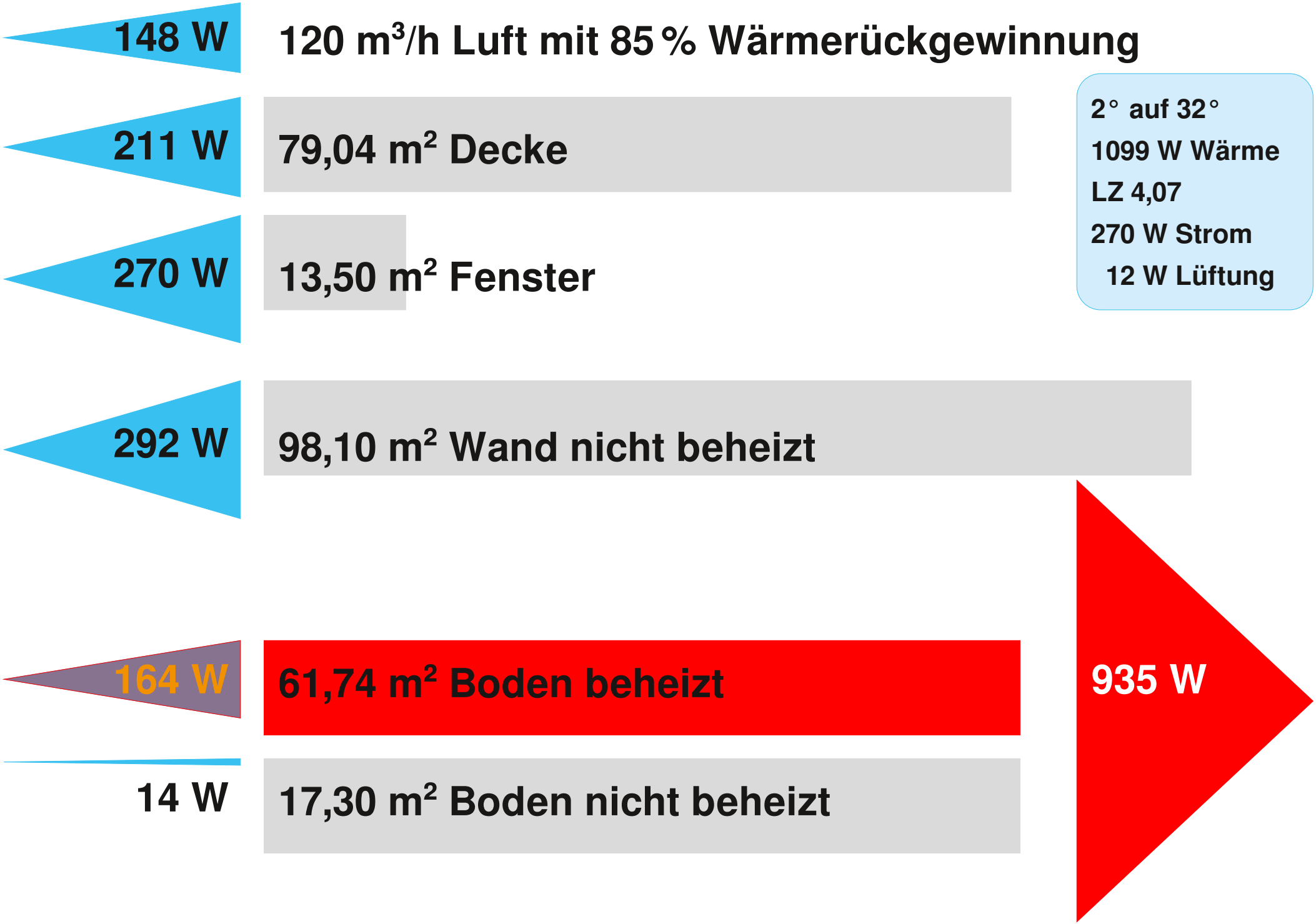
15,14 W/m²

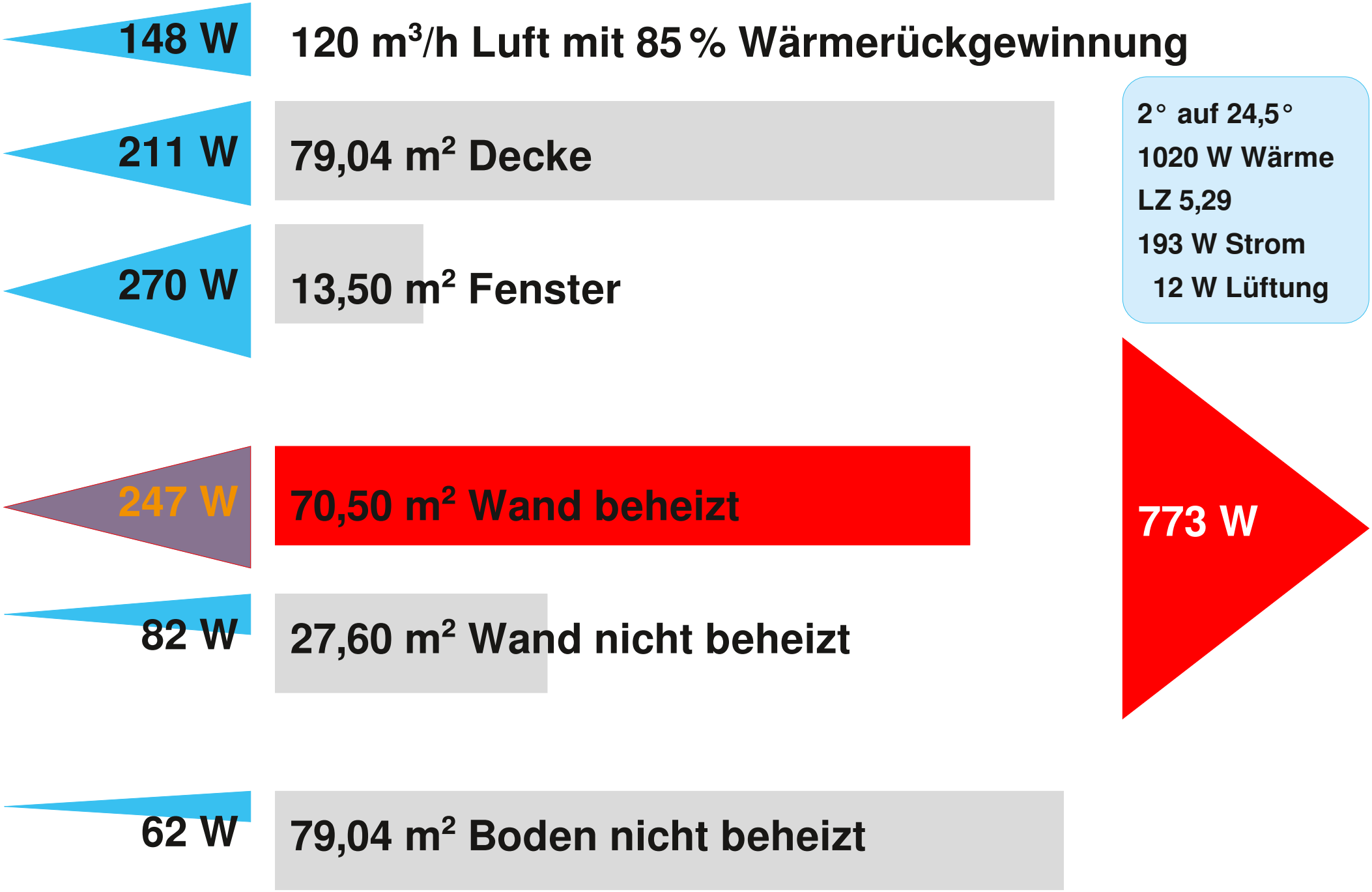
20 ° C



2,66 W/m²

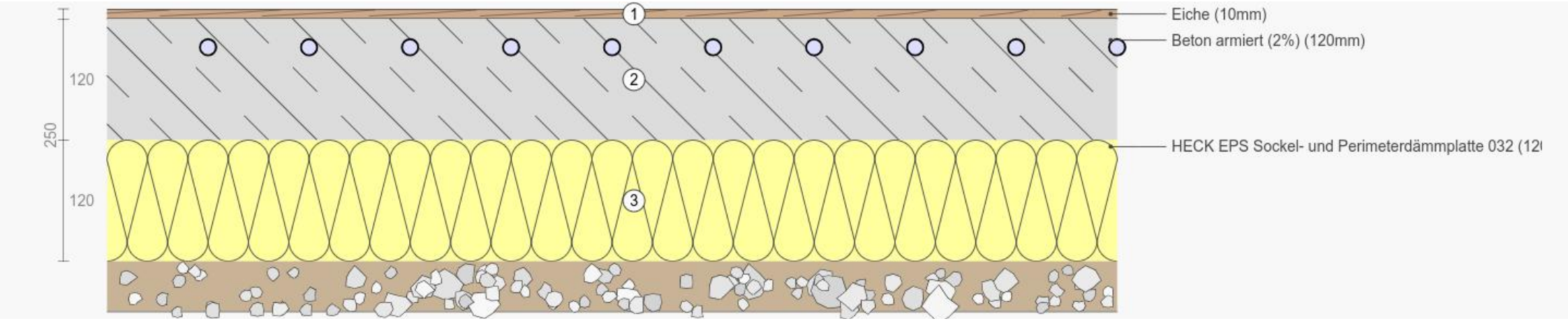
15 ° C


148 W
120 m³/h Luft mit 85 % Wärmerückgewinnung
211 W
79,04 m² Decke
270 W
13,50 m² Fenster
2° auf 32°
1099 W Wärme
LZ 4,07
270 W Strom
12 W Lüftung
292 W
98,10 m² Wand nicht beheizt
164 W
61,74 m² Boden beheizt
935 W
14 W
17,30 m² Boden nicht beheizt


148 W
120 m³/h Luft mit 85 % Wärmerückgewinnung
211 W
79,04 m² Decke
270 W
13,50 m² Fenster
2° auf 24,5°
1020 W Wärme
LZ 5,29
193 W Strom
12 W Lüftung
247 W
70,50 m² Wand beheizt
773 W
82 W
27,60 m² Wand nicht beheizt
62 W
79,04 m² Boden nicht beheizt

41,82 W/m²

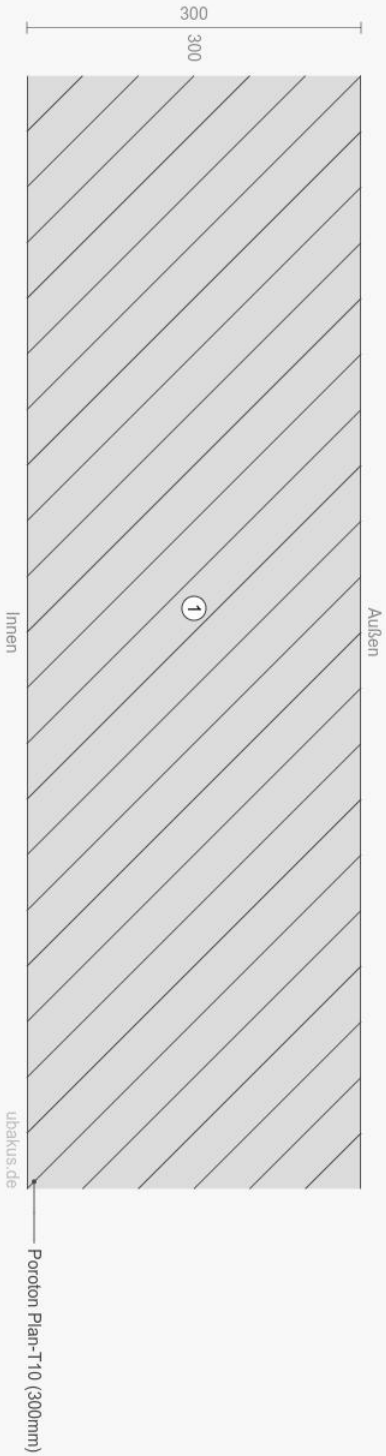
20 ° C



5,96 W/m²

5 ° C

20 ° C

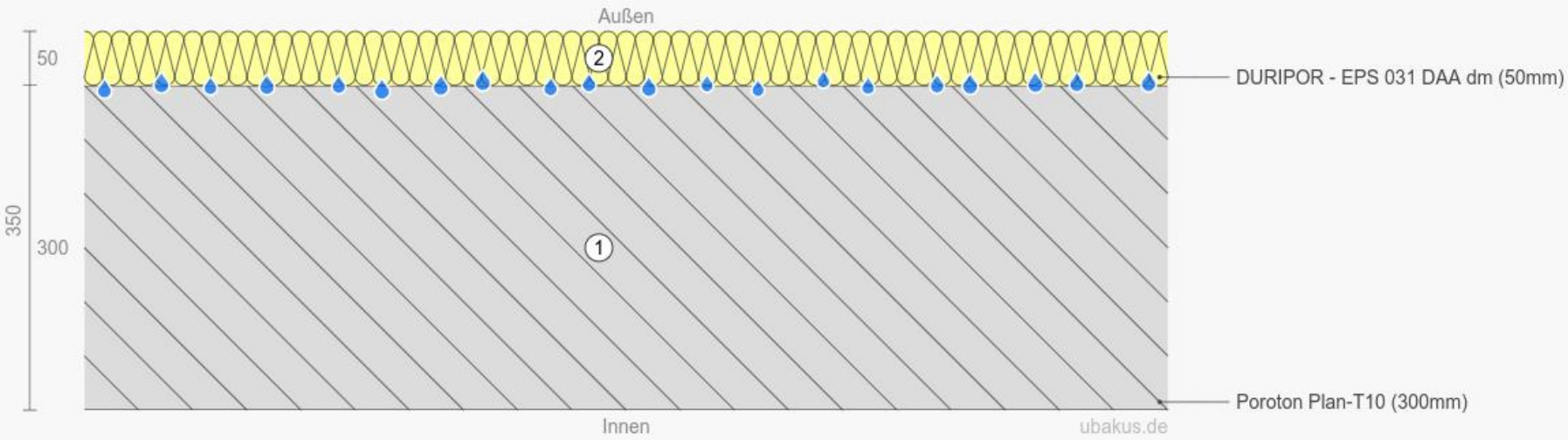


-5 ° C

7,88 W/m²

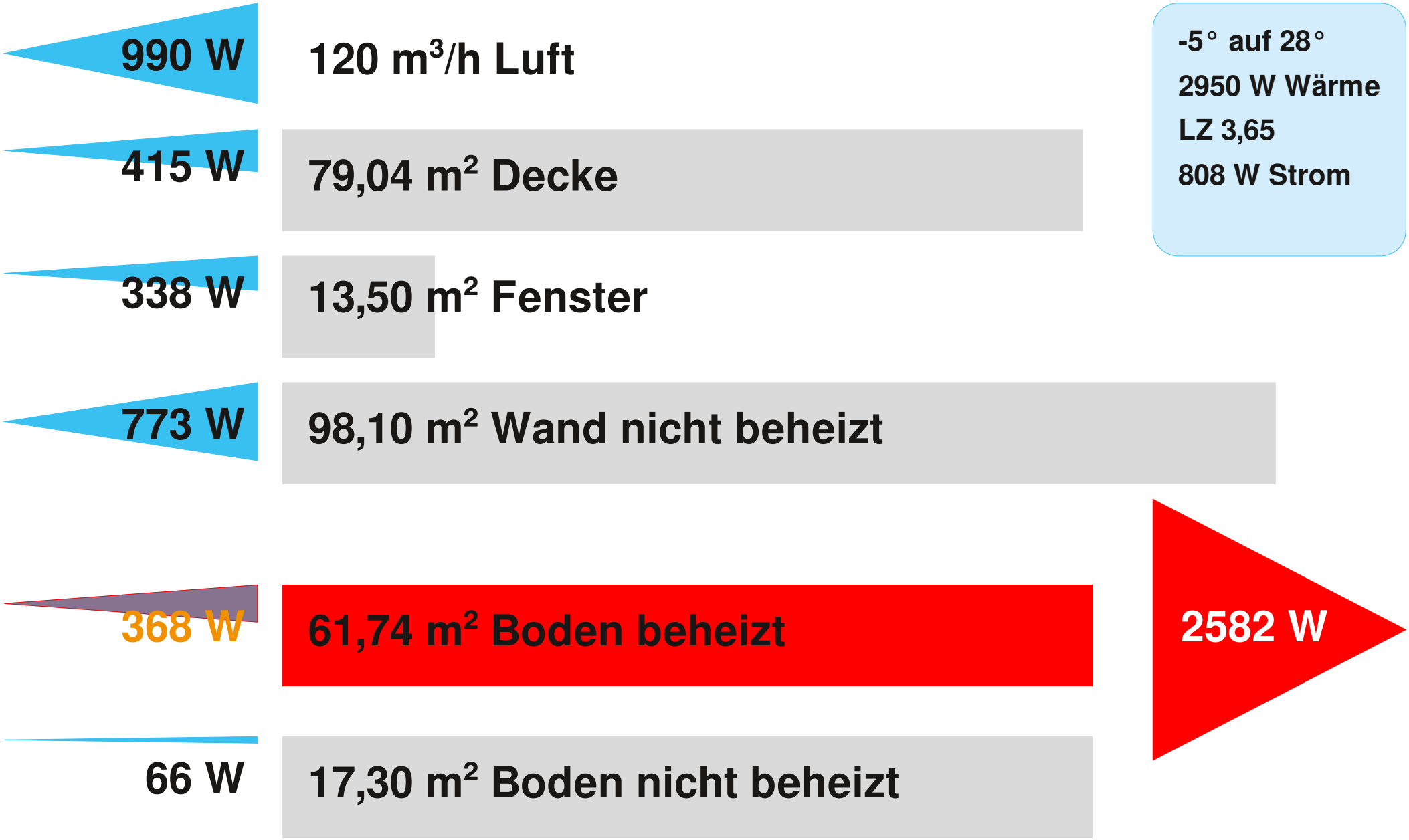
5,25 W/m²

-5 ° C



20 ° C

1:5 anderer Maßstab



2950 W Wärme „in vielen Ländern ein recht gutes Haus“

1099 W Wärme

Wärmedämmung
Wärmerückgewinnung aus Abluft

-5 ° C

1039 W Wärme

Optimierung der Wärmeabgabe mit Wandheizung

20 ° C

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

und Feuchtigkeitsrückgewinnung aus Abluft

Leistungszahl 3,65

„in vielen Ländern ein recht gutes Haus“ mit einer Luftwärmepumpe

-5 ° C

Leistungszahl 4,07

ein Niedertemperaturwärmespeicher ermöglicht die Wärmegewinnung an den wärmsten Stunden des Tages

20 ° C

Leistungszahl 5,64

zusätzliche Wandheizung zur Bodenheizung ermöglicht eine wesentlich geringere Vorlauftemperatur

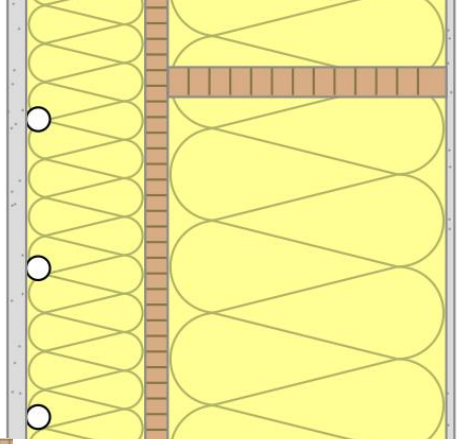
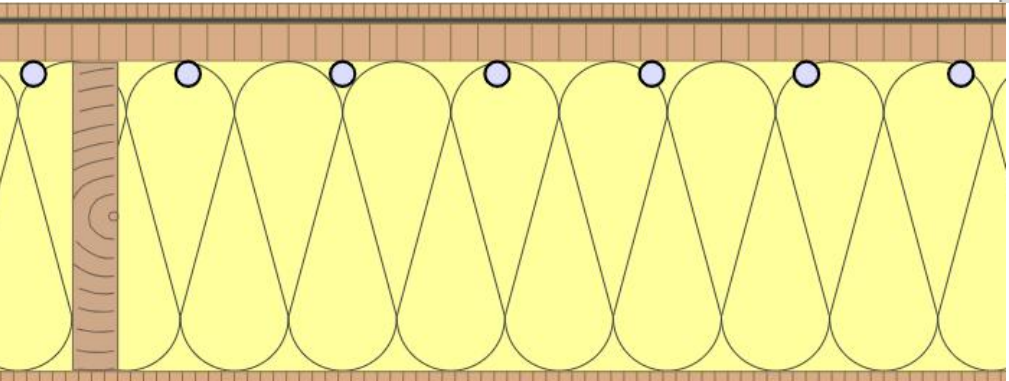
808 W Strom „in vielen Ländern ein recht gutes Haus“
mit einer Luftwärmepumpe

282 W Strom

-5 ° C

196 W Strom

20 ° C

Disruption
bei Häusern

Bodenheizung und/oder Wandheizung?