

# Wasserdampfdiffusion, -konvektion und Kondensationsschutz

Eckwohnhaus (einfach) 2017 - Wand gegen unged. Dachraum

## wgd01 Wand gegen unged. Dachraum

Neubau

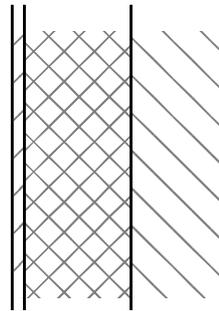
WGD Wand gg ungedämmten Dachraum

### Vermeidung schadensverursachender ...

... Kondensatmengen im **Bauteilinneren**

**Bauteil ist geeignet**

ÖNORM B 8110-2 :2003-07-01 - Berechnung der Kondensation im Inneren von Bauteilen



A-I	Schichten	Dicke m	sd m	$\lambda$ W/mK
1	OSB-Platten (650 kg/m <sup>3</sup> )	0,0160	3,2	0,130
2	RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	0,1400	5,6	0,031
3	• YTONG Systemwandelement	0,1200	0,6	0,160
4	Silikat-Putz KR	0,0050	0,3	0,800
		0,281		
			U-Wert =	0,18 W/m <sup>2</sup> K

### Bauteilbeurteilung

Der Bauteil Wand gegen unged. Dachraum ist geeignet: Es tritt keine Kondensation auf.

# Wasserdampfdiffusion, -konvektion und Kondensationsschutz

Eckwohnhaus (einfach) 2017 - Dachterrasse

ad1 Dachterrasse

Sanierung

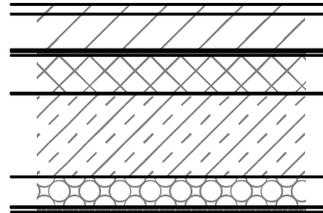
AD Außendecke

## Vermeidung schadensverursachender ...

... Kondensatmengen im Bauteilinneren

Bauteil ist geeignet

Nachweisführung durch hygrothermische Simulation.



O-U	Schichten	Dicke m	sd m	$\lambda$ W/mK
1	Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - rauh, luftgetrocknet	0,0250		
2	Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - rauh, luftgetrocknet	0,0950		
3	Vlies PP	0,0050	-	0,220
4	Bitumen	0,0100		
5	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS	0,1000	10,0	0,030
6	Aluminium Dampfsperre	0,0010	10.000,0	221,000
7	Stahlbeton 140 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	0,2200	22,0	2,500
8	Heralan-E-02 (Steinwolle-Platte)	0,0800	0,1	0,038
9	Aluminium Dampfsperre	0,0010	10.000,0	221,000
10	Gipskartonplatte (900 kg/m <sup>3</sup> )	0,0125	0,1	0,250
		0,550		
			U-Wert =	0,17 W/m <sup>2</sup> K

## Grundlagen des Nachweises der Vermeidung schadensverursachender Kondensatmengen im Bauteilinneren

Nachweisführung durch hygrothermische Simulation.

Folgende Parameter wurden bei der Simulation beachtet:

- solare Einstrahlung
- langwelliger Strahlungsaustausch
- Schlagregen
- nachträglicher Einbau einer PV-Anlage
- Luftvolumenströme auf Basis des Einbaus der Dampfsperre vor Ort

Der Bauteil ist geeignet (siehe beiliegende Berechnung)

# Wasserdampfdiffusion, -konvektion und Kondensationsschutz

Eckwohnhaus (einfach) 2017 - Außenwand

aw01 Außenwand

Sanierung

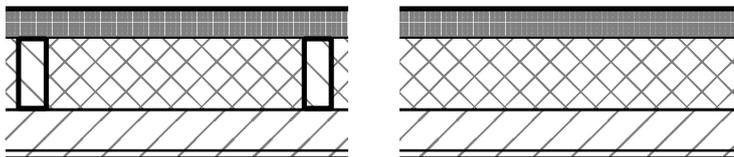
AW Außenwand

## Vermeidung schadensverursachender ...

... Kondensatmengen im Bauteilinneren

Nachweis der Teilaufbauten

ÖNORM B 8110-2 :2003-07-01 - Berechnung der Kondensation im Inneren von Bauteilen



A-I	Schichten	Dicke m	sd m	$\lambda$ W/mK
1	Gipsputze (1000 kg/m <sup>3</sup> )	0,0060	-	0,400
2	Synthesa Inthermo HFD-Holzfaserdämmplatte	0,0600	0,3	0,053
3.0	Holz (R = 450) Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,62 m	0,1600	8,0	0,120
3.1	• ISOVER Premium Wärmedämmfilz 16	0,1600	0,2	0,035
4	Brettsperrholz (475 kg/m <sup>3</sup> )	0,0900	-	0,120
5	Gipsfaserplatte (1150)	0,0150	0,1	0,350
		0,331		
			U-Wert =	0,17 W/m <sup>2</sup> K

## Nachweis der Teilaufbauten

Außenwand •

**Teilaufbau ist geeignet**

Der Bauteil Außenwand • ist geeignet: Es tritt keine Kondensation auf.

Außenwand -

**Teilaufbau ist ungeeignet**

Der Bauteil Außenwand - ist ungeeignet: Kondensation tritt auf. Kondensation größer als 0,5 kg/ m<sup>2</sup>! Anstieg der relativen Feuchtigkeit in den Schichten 2 und 3 bei Holzwerkstoffen unzulässig.