

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

Musterhaus Somm. Überwärmungsschutz

Hauptstraße 17

1020 Wien-Leopoldstadt

Erna u. Hans Muster

Erna Muster

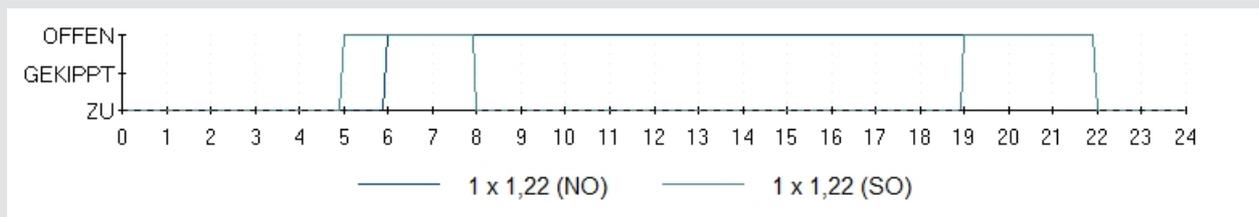
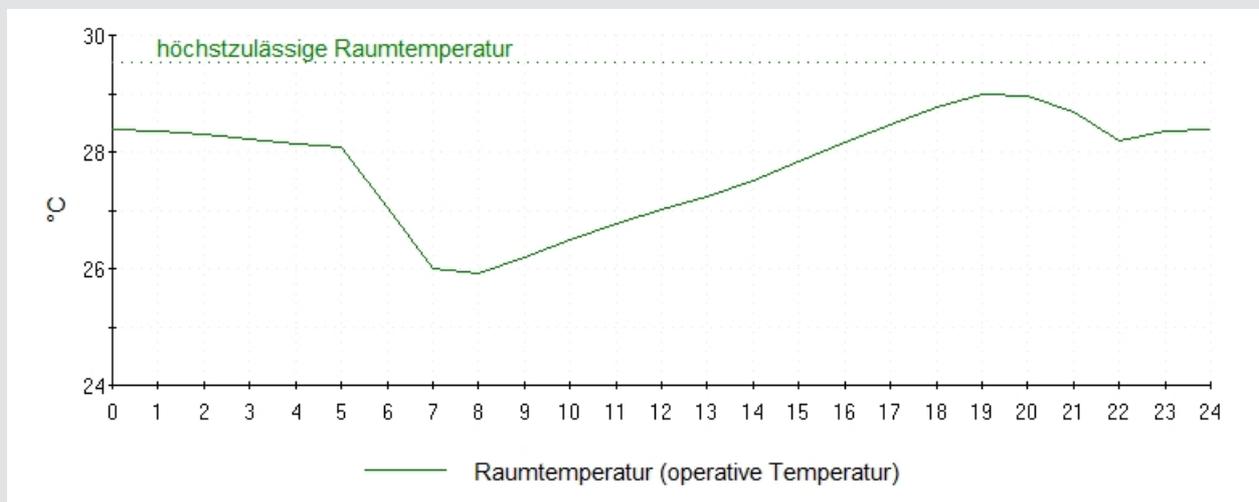
Tel.: 987 654 321

Fax: 987 654 321 - 11

erna@muster.at

Wohnzimmer

✔ erfüllt



Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Auhof
Einlagezahl
Grundstücksnummer
Baujahr 2020
Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Planungsstand Neubauplanung

KLIMADATEN

Normsommer-
außentemperatur 23,2 °C Tagesmittel
15,9 °C min. Nacht
29,8 °C max. Tag
Seehöhe 170m

	Fläche m ²	höchste Raumtemp. °C	Anforderung °C
Wohnzimmer	20,00	29,0	29,5 erfüllt

Voraussetzungen:

Die nächtliche Dauerlüftung ist unter Beachtung notwendiger Sicherheitserfordernisse (gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.) und des Schallschutzes sicherzustellen.

Diese Berechnung setzt voraus, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind.

ErstellerIn Muster GmbH
Musterstraße 1
1020 Wien

Unterschrift

Normsommeraußentemperatur Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall
Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Randbedingungen und Anforderungen: OIB-RL6, Ausgabe April 2019

Raumtemperatur operative Temperatur (arithmetischer Mittelwert der Raumlufttemperatur und der mittleren Oberflächentemperatur)

Vermeidung sommerlicher Überwärmung Musterhaus Somm. Überwärmungsschutz

Raum Wohnzimmer

Nutzfläche 20,00 m² Nettovolumen 51,00 m³

Lüftungsanlage (Wärmebereitstellungsgrad 44%) mit Bypass-System

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m²

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m ²
AW01 Außenwand hinterlüftet	NO	8,98	90°	0,50	18,50
AW01 Außenwand hinterlüftet	SO	11,53	90°	0,50	18,50
AD01 Decke über Obergeschoß		20,00			12,62
ZD01 Decke über Erdgeschoß		20,00			12,79
ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil		8,31			48,97
ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil		12,75			48,97
Einrichtung		20,00			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1 x 1,22	stdw	1	NO	1,22	90°	2	0,71	0,50	0,99
1 x 1,22	stdw	1	SO	1,22	90°	2	0,71	0,50	0,99
Tür 0,9 x 2,1		1	Innen	1,89					0,90

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	g _{tot}	F _{SC}
1 x 1,22	NO	Textile Behänge der Klasse 1 und Folien * mit Tv <= 3 %, Farbe: sehr hell; innen	stdw	0,30 1,000
1 x 1,22	SO	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: sehr hell; außen	stdw	0,10 0,429

* keine Lüftungsbehinderung

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
 Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist
 stdw Einstellungen pro Stunde (Details im Anhang: Fensterlüftung und Sonnenschutz pro Stunde)
 g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Fensterlüftung und Sonnenschutz pro Stunde

Musterhaus Somm. Überwärmungsschutz

Raum Wohnzimmer

Fensterlüftung pro Stunde

1 x 1,22 (NO)

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Stellung	zu	zu	zu	zu	zu	zu	of	zu	zu															

1 x 1,22 (SO)

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Stellung	zu	zu	zu	zu	zu	of	of	of	zu	of	of	of	zu	zu										

Sonnenschutz pro Stunde

1 x 1,22 (NO)

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Satus	--	--	--	--	--	--	--	--	ak	--	--	--	--											

1 x 1,22 (SO)

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Satus	--	--	--	--	--	--	--	--	ak	--	--	--	--	--										

Legende Fensterlüftung pro Stunde: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist
 Sonnenschutz pro Stunde: ak = aktiv / -- = inaktiv

Speicherwirksame Masse

Musterhaus Somm. Überwärmungsschutz

AD01 Decke über Obergeschoß		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
von Außen nach Innen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Anhydrit (Fließ-)estrich		0,0800	1,450	2 000	1 300	
EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m ³)		0,1500	0,080	350	1 400	
Holzspanplatten		0,0130	0,130	700	2 340	
Riegel dazw.	10,0 %		0,130	500	2 340	
Mineralwolle	90,0 %	0,2000	0,040	15	840	
Polyethylenfolie PE >0,1 mm		0,0002	0,300	1 100	1 260	
Gipskartonplatten		0,0125	0,210	900	1 050	
U-Wert 0,15 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	12,62

AW01 Außenwand hinterlüftet		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Gipskartonplatten		0,0095	0,210	900	1 050	
Steinwolle MW-PT		0,0500	0,045	150	900	
Holzspanplatten		0,0130	0,130	700	2 340	
Riegel dazw.	10,0 %		0,130	500	2 340	
Mineralwolle	90,0 %	0,2500	0,040	15	840	
Holzspanplatten		0,0130	0,130	700	2 340	
U-Wert 0,15 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	18,50

ZD01 Decke über Erdgeschoß		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Gipskartonplatten		0,0125	0,210	900	1 050	
Riegel dazw.	10,0 %		0,130	500	2 340	
Mineralwolle	90,0 %	0,2200	0,040	15	840	
Holzspanplatten		0,0190	0,130	700	2 340	
TDP 50/45		0,0450	0,035	64	1 030	
Polyethylenfolie PE >0,1 mm		0,0002	0,300	1 100	1 260	
Estrich		0,0600	1,400	2 000	1 130	
U-Wert 0,16 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	12,79

ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Gipskartonplatten		0,0095	0,210	900	1 050	
Gipskartonplatten		0,0095	0,210	900	1 050	
Holzspanplatten		0,0130	0,130	700	2 340	
Holzspanplatten		0,0130	0,130	700	2 340	
10 mm stehende Luftschicht, Wärmefluß horizontal		0,0140	0,067	1	1	
Riegel dazw.	7,4 %		0,130	500	2 340	
Mineralwolle	92,6 %	0,0600	0,040	15	840	
U-Wert 0,48 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	48,97