

Sommerlicher Wärmeschutznachweis

nach DIN 4108-2: 2013-02 Abschnitt 8

Gebäude: Am Fuchsbau 15 a
15344 Strausberg- Eggersdorf

Auftraggeber: Herr
Patrick Ehrhardt
Treffersäge 14b
91154 Roth

Variante: SWS
Erstellt von: Energieberater im Land Brandenburg
GmbH - Steffen Engler
Dennis-Gabor-Str. 2
14469 Potsdam
E-Mail: info@energieberater-brb.de

Erstellt am: 25.02.2019
Geändert am: 27.02.2019



1. Nachweis für Raum "OG Raum 5 Ost"

Erfassungsdaten

Zone : Gruppenbüro
 Raum : OG Raum 5 Ost
 Grundfläche A_g : 33,29 m²

Fenster:

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	dauerhaft verschattet	F_c^*	Sonnen- schutz permanent	F_s	g	g_{total}	Fläche [m ²]
1	Fenster 1	> 60°	nein	0,70	nein	1,00	0,40	0,280	3,58

Berechneter Sonneneintragskennwert : 0,030

Maximal zulässiger Sonneneintragswert

Zuschlagswerte:

Klimaregion	(Klimazone B - gemäßigt)
Gebäudebauart	(mittlere Bauart - 50 bis 130 Wh/(Km ²))
Nachtlüftung	(ohne Nachtlüftung) : 0,013
Fensterflächenanteil	: 0,018
Sonnenschutzverglasung	(Ja) : 0,030
Fensterneigung	: 0,000
Orientierung	: 0,000
Einsatz passiver Kühlung	(Nein) : 0,000

Maximal zulässiger Sonneneintragskennwert : 0,061

Ergebnis

Anforderung erfüllt !

0,030 < 0,061

* Legende:

F_c = Sonnenschutzfaktor			
Ohne Sonnenschutzvorrichtung	$F_c = 1,00^a$	$F_c = 1,00^b$	$F_c = 1,00^c$
Innenliegend oder zwischen den Scheiben			
weiß oder hoch reflektierende Oberfläche mit geringe Transparenz	$F_c = 0,65^a$	$F_c = 0,70^b$	$F_c = 0,65^c$
helle Farben oder geringe Transparenz	$F_c = 0,75^a$	$F_c = 0,80^b$	$F_c = 0,75^c$
dunkle Farben oder höhere Transparenz	$F_c = 0,90^a$	$F_c = 0,90^b$	$F_c = 0,85^c$
Außenliegend			
Fensterläden, Rollläden	$F_c = 0,35^a$	$F_c = 0,30^b$	$F_c = 0,30^c$
Fensterläden, Rollläden, geschlossen	$F_c = 0,15^a$	$F_c = 0,10^b$	$F_c = 0,10^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen			
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 45° Lamellenstellung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 10° Lamellenstellung	$F_c = 0,20^a$	$F_c = 0,15^b$	$F_c = 0,15^c$
Markisen, parallel zur Verglasung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Vordächer, Markisen allgemein, freistehende Lamellen	$F_c = 0,55^a$	$F_c = 0,50^b$	$F_c = 0,50^c$
mit a = $g \leq 0,40$ - Sonnenschutzglas, zweifach; b = $g > 0,40$ - dreifach; c = $g > 0,40$ - zweifach			

F_s = Verschattung (Teilbestrahlungsfaktor)

g = Durchlassgrad Verglasung

g_{total} = Gesamtdurchlassgrad

2. Nachweis für Raum "OG Raum 6 Ost"

Erfassungsdaten

Zone : Gruppenbüro
 Raum : OG Raum 6 Ost
 Grundfläche A_g : 23,94 m²

Fenster:

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	dauerhaft verschattet	F_c^*	Sonnen- schutz permanent	F_s	g	g_{total}	Fläche [m ²]
1	Fenster 1	> 60°	nein	0,70	nein	1,00	0,40	0,280	2,69

Berechneter Sonneneintragskennwert : 0,031

Maximal zulässiger Sonneneintragswert

Zuschlagswerte:

Klimaregion	(Klimazone B - gemäßigt)
Gebäudebauart	(mittlere Bauart - 50 bis 130 Wh/(Km ²))
Nachtlüftung	(ohne Nachtlüftung) : 0,013
Fensterflächenanteil	: 0,017
Sonnenschutzverglasung	(Ja) : 0,030
Fensterneigung	: 0,000
Orientierung	: 0,000
Einsatz passiver Kühlung	(Nein) : 0,000

Maximal zulässiger Sonneneintragskennwert : 0,060

Ergebnis

Anforderung erfüllt !	0,031 < 0,060
-----------------------	---------------

* Legende:

F_c = Sonnenschutzfaktor			
Ohne Sonnenschutzvorrichtung	$F_c = 1,00^a$	$F_c = 1,00^b$	$F_c = 1,00^c$
Innenliegend oder zwischen den Scheiben			
weiß oder hoch reflektierende Oberfläche mit geringe Transparenz	$F_c = 0,65^a$	$F_c = 0,70^b$	$F_c = 0,65^c$
helle Farben oder geringe Transparenz	$F_c = 0,75^a$	$F_c = 0,80^b$	$F_c = 0,75^c$
dunkle Farben oder höhere Transparenz	$F_c = 0,90^a$	$F_c = 0,90^b$	$F_c = 0,85^c$
Außenliegend			
Fensterläden, Rollläden	$F_c = 0,35^a$	$F_c = 0,30^b$	$F_c = 0,30^c$
Fensterläden, Rollläden, geschlossen	$F_c = 0,15^a$	$F_c = 0,10^b$	$F_c = 0,10^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen			
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 45° Lamellenstellung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 10° Lamellenstellung	$F_c = 0,20^a$	$F_c = 0,15^b$	$F_c = 0,15^c$
Markisen, parallel zur Verglasung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Vordächer, Markisen allgemein, freistehende Lamellen	$F_c = 0,55^a$	$F_c = 0,50^b$	$F_c = 0,50^c$
mit a = $g \leq 0,40$ - Sonnenschutzglas, zweifach; b = $g > 0,40$ - dreifach; c = $g > 0,40$ - zweifach			

F_s = Verschattung (Teilbestrahlungsfaktor)

g = Durchlassgrad Verglasung

g_{tot} = Gesamtdurchlassgrad

3. Nachweis für Raum "EG Raum 2 Ost"

Erfassungsdaten

Zone : Gruppenbüro
 Raum : EG Raum 2 Ost
 Grundfläche A_g : 31,75 m²

Fenster:

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	dauerhaft verschattet	F_c^*	Sonnen- schutz permanent	F_s	g	g_{total}	Fläche [m ²]
1	Fenster 1	> 60°	nein	0,70	nein	1,00	0,40	0,280	3,58

Berechneter Sonneneintragskennwert : 0,032

Maximal zulässiger Sonneneintragswert

Zuschlagswerte:

Klimaregion	(Klimazone B - gemäßigt)	
Gebäudebauart	(mittlere Bauart - 50 bis 130 Wh/(Km ²))	
Nachtlüftung	(ohne Nachtlüftung)	: 0,013
Fensterflächenanteil		: 0,017
Sonnenschutzverglasung	(Ja)	: 0,030
Fensterneigung		: 0,000
Orientierung		: 0,000
Einsatz passiver Kühlung	(Nein)	: 0,000

Maximal zulässiger Sonneneintragskennwert : 0,060

Ergebnis

Anforderung erfüllt !	0,032 < 0,060
------------------------------	-------------------------

*** Legende:**

F_c = Sonnenschutzfaktor			
Ohne Sonnenschutzvorrichtung	$F_c = 1,00^a$	$F_c = 1,00^b$	$F_c = 1,00^c$
Innenliegend oder zwischen den Scheiben			
weiß oder hoch reflektierende Oberfläche mit geringe Transparenz	$F_c = 0,65^a$	$F_c = 0,70^b$	$F_c = 0,65^c$
helle Farben oder geringe Transparenz	$F_c = 0,75^a$	$F_c = 0,80^b$	$F_c = 0,75^c$
dunkle Farben oder höhere Transparenz	$F_c = 0,90^a$	$F_c = 0,90^b$	$F_c = 0,85^c$
Außenliegend			
Fensterläden, Rollläden, 3/4 geschlossen	$F_c = 0,35^a$	$F_c = 0,30^b$	$F_c = 0,30^c$
Fensterläden, Rollläden, geschlossen	$F_c = 0,15^a$	$F_c = 0,10^b$	$F_c = 0,10^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen			
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 45° Lamellenstellung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 10° Lamellenstellung	$F_c = 0,20^a$	$F_c = 0,15^b$	$F_c = 0,15^c$
Markisen, parallel zur Verglasung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Vordächer, Markisen allgemein, freistehende Lamellen	$F_c = 0,55^a$	$F_c = 0,50^b$	$F_c = 0,50^c$
mit a = $g \leq 0,40$ - Sonnenschutzglas, zweifach; b = $g > 0,40$ - dreifach; c = $g > 0,40$ - zweifach			

F_s = Verschattung (Teilbestrahlungsfaktor)

g = Durchlassgrad Verglasung

g_{total} = Gesamtdurchlassgrad

4. Nachweis für Raum "EG Raum 3 "

Erfassungsdaten

Zone : Gruppenbüro
 Raum : EG Raum 3
 Grundfläche A_g : 30,92 m²

Fenster:

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	dauerhaft verschattet	F_c^*	Sonnen- schutz permanent	F_s	g	g_{total}	Fläche [m ²]
1	Nord	N > 60°	nein	0,70	nein	1,00	0,50	0,350	2,69
2	Ost	> 60°	nein	0,70	nein	1,00	0,40	0,280	3,58

Berechneter Sonneneintragskennwert : 0,063

Maximal zulässiger Sonneneintragswert

Zuschlagswerte:

Klimaregion	(Klimazone B - gemäßigt)
Gebäudebauart	(mittlere Bauart - 50 bis 130 Wh/(Km ²))
Nachtlüftung	(ohne Nachtlüftung) : 0,013
Fensterflächenanteil	: 0,007
Sonnenschutzverglasung	(Ja) : 0,017
Fensterneigung	: 0,000
Orientierung	: 0,043
Einsatz passiver Kühlung	(Nein) : 0,000

Maximal zulässiger Sonneneintragskennwert : 0,080

Ergebnis

Anforderung erfüllt !	0,063 < 0,080
------------------------------	-------------------------

* Legende:

F_c = Sonnenschutzfaktor			
Ohne Sonnenschutzvorrichtung	$F_c = 1,00^a$	$F_c = 1,00^b$	$F_c = 1,00^c$
Innenliegend oder zwischen den Scheiben			
weiß oder hoch reflektierende Oberfläche mit geringe Transparenz	$F_c = 0,65^a$	$F_c = 0,70^b$	$F_c = 0,65^c$
helle Farben oder geringe Transparenz	$F_c = 0,75^a$	$F_c = 0,80^b$	$F_c = 0,75^c$
dunkle Farben oder höhere Transparenz	$F_c = 0,90^a$	$F_c = 0,90^b$	$F_c = 0,85^c$
Außenliegend			
Fensterläden, Rolläden			
Fensterläden, Rolläden, 3/4 geschlossen	$F_c = 0,35^a$	$F_c = 0,30^b$	$F_c = 0,30^c$
Fensterläden, Rolläden, geschlossen	$F_c = 0,15^a$	$F_c = 0,10^b$	$F_c = 0,10^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen			
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 45° Lamellenstellung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Jalousien und Raffstore, drehbare Lamellen, 10° Lamellenstellung	$F_c = 0,20^a$	$F_c = 0,15^b$	$F_c = 0,15^c$
Markisen, parallel zur Verglasung	$F_c = 0,30^a$	$F_c = 0,25^b$	$F_c = 0,25^c$
Vordächer, Markisen allgemein, freistehende Lamellen	$F_c = 0,55^a$	$F_c = 0,50^b$	$F_c = 0,50^c$
mit a = $g \leq 0,40$ - Sonnenschutzglas, zweifach; b = $g > 0,40$ - dreifach; c = $g > 0,40$ - zweifach			

F_s = Verschattung (Teilbestrahlungsfaktor)

g = Durchlassgrad Verglasung

g_{total} = Gesamtdurchlassgrad