Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/8f92c3b1-a94e-3a0f-bff8-155f3a810e3d

Bibliografie	
Titel	Sonnenschutz im Büro Hilfen für die Auswahl von geeigneten Blend- und Wärmeschutzvorrichtungen an Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen (bisher: BGI 827)
Amtliche Abkürzung	DGUV Information 215-444
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 6.6 - Mehrpersonenbüro mit zwei parallel zueinander angeordneten Fensterfassaden, Fensterfassaden nach Osten und Westen ausgerichtet

Abb. 6.6-1

Abb. 6.6-2

Abbildung 6.6: Mehrpersonenbüro mit zwei parallel zueinander angeordneten Fensterfassaden, Fensterfassaden nach Osten und Westen ausgerichtet

Zeitpunkt:	leicht dunstiger, wolkenfreier Junitag ca. 9.00 Uhr, die Sonne scheint auf die Ostfassade

Leuchtdichten	des Osthimmels L = 1.700 cd/m2 bis 30.000 cd/m2 der Sonne L = 10^9 cd/m2
Leuchtdichte	an der Ostfassade im gesamten Fensterbereich Lmittel = 900 cd/m2

A **Ermittlung der Kennwerte für den Blendschutz**

Randbedingungen

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

- **Fassadenorientierung**: Osten und Westen (parallel)
- Die Bildschirme sind mit Blickrichtung parallel zu den Fenstern aufgestellt; wegen der breiten Fensterfassade können sich jedoch Fensterflächen im Bildschirm spiegeln.
- Bei der Bildschirmarbeit wird eine Positivdarstellung verwendet. Der Bildschirm weist in dieser Darstellung eine Reflexionsklasse von II auf.

A1 Maximale Leuchtdichten

- $L_{mittel} \leq 1.000$ cd/m^2

A2 Lichttechnische Kennwerte für Sonnenschutzvorrichtungen aus Geweben oder Folien

an beiden Fensterfassaden

- $\tau \leq 0{,}02$
- $\tau_r = 0{,}00$
- $\tau_d \leq 0{,}02$
- Transparente Sonnenschutzvorrichtungen sind ungeeignet; Qualitätsmerkmale beachten

B Berechnung des Kennwertes für den sommerlichen Wärmeschutz

Randbedingungen

- Durch die Sonnenschutzvorrichtungen soll ein sommerlicher Wärmeschutz erreicht werden.
- **Standort**: Freiburg
- **Bauart** des Gebäudes: leichte Bauweise
- **Verglasungsart** der Fenster: Sonnenschutzverglasung ($g_V = 0{,}34$)
- **Fassadenorientierung**: Osten und Westen (parallel)
- **Erhöhte Nachtlüftung:** keine
- **Summe der Fensterflächen** (Rohbauöffnungen) $A_{Fensterflächen} = 43{,}56$ m^2
- **Größe der Fläche der Hauptfassade** $A_{HF} = 55{,}53$ m^2
- **Summe der durchsichtigen Fensterflächen** $A_{Verglasung} = 35{,}86$ m^2

B1 Maximaler Sonneneintragkennwert

- **Sommerklimaregion**: C → $S_0 = 0{,}10$
- **Sonneneintragkennwert** des Gebäudes $S_{max} = 0{,}07$

B2 Solarwirksamer Fensterflächenanteil

- **Solarwirksamer Fensterflächenanteil:** $f_S = 0{,}78$
- **Abminderungsfaktor** aufgrund des Rahmenanteils: $F_F = 0{,}82$

B3 Maximaler Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung einschließlich Sonnenschutzvorrichtungen

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

- $g_{tot\ max}$ = 0,08

C **Entscheidung über Einbaulage der Sonnenschutzvorrichtung**

nach dem Formblatt C ist in diesem Fall der sommerliche Wärmeschutz auch mit außen liegenden Sonnenschutzvorrichtungen häufig nicht ausreichend möglich.

- **Außen liegende Sonnenschutzvorrichtungen** mit entsprechend niedrigem Gesamtenergiedurchlassgrad in Kombination mit der vorhandenen Verglasung (Nachfrage beim Hersteller)

  oder

- **organisatorische Maßnahme:** erhöhte Nachtlüftung

  → $g_{tot\ max}$ = 0,11

- Aufgrund der Großraumsituation zusätzlich individuell bedienbare **innen liegende Sonnenschutzvorrichtungen als Blendschutz**

Ausgewählte Sonnenschutzvorrichtung

- Außen liegende Jalousie mit weißen Lamellen an allen Fensterfassaden

Kennwerte

g_{tot} = 0,11

τ = 0,03

τ_d = 0,03

τ_r = 0,00

- Innen liegende Vertikaljalousie mit weißen Lamellen an allen Fensterfassaden

Kennwerte

τ = 0,02

τ_d = 0,02

τ_r = 0,00

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH