Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/949d0250-4b24-316c-8454-618148e781d0

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 6.3 - 2-Personen-Büro, Fensterfassade nach Nordwesten ausgerichtet

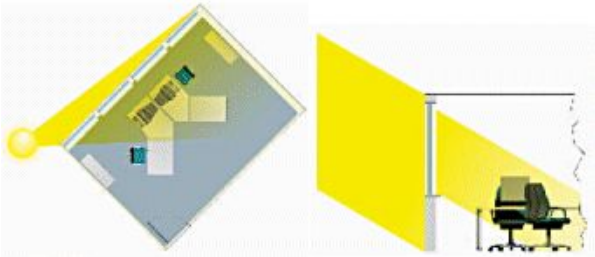

Abb. 6.3-1

Abb. 6.3-2

Abbildung 6.3: 2-Personen-Büro, Fensterfassade nach Nordwesten ausgerichtet

Zeitpunkt:	wolkenfreier, aber leicht dunstiger Julitag um die Abendzeit, wenn die Sonne auf die Fenster scheint
Leuchtdichten	des Himmels L = 1.700 cd/m2 bis 30.000 cd/m2 der Sonne L = 109 cd/m2
Leuchtdichte	an den direkt beleuchteten Bereichen der Vertikaljalousie Lmittel = 1.300 cd/m2
	an den indirekt beleuchteten Bereichen der Vertikaljalousie Lmittel = 700 cd/m2

A **Ermittlung der Kennwerte für den Blendschutz**

Randbedingungen

- **Fassadenorientierung:** Nordwesten

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

- Die Bildschirme sind mit Blickrichtung parallel zu den Fenstern aufgestellt; es können sich keine 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

- $L_{mittel} \leq 2.000$ cd/m² bis 4.000 cd/m²

A2 Lichttechnische Kennwerte für Sonnenschutzvorrichtungen aus Geweben oder Folien

- $\tau \leq 0{,}04$ bis 0,08
- $\tau_r = 0$
- $\tau_d \leq 0{,}02$ bis 0,08

B Berechnung des Kennwertes für den sommerlichen Wärmeschutz

Randbedingungen

- Durch die Sonnenschutzvorrichtungen soll ein sommerlicher Wärmeschutz erreicht werden.
- **Standort:** Berlin
- **Bauart** des Gebäudes: schwer
- **Verglasungsart** der Fenster: Wärmeschutzverglasung ($g_V = 0{,}58$)
- **Fassadenorientierung:** Nordwesten
- **Erhöhte Nachtlüftung:** keine
- **Summe aller Fensterflächen** (Rohbauöffnungen) $A_{Fensterflächen} = 8{,}32$ m²
- **Größe der Fläche der Hauptfassade** $A_{HF} = 16{,}23$ m²
- **Summe der durchsichtigen Fensterflächen** $A_{verglaste\ Fläche} = 6{,}88$ m²

B1 Maximaler Sonneneintragkennwert

- **Sommerklimaregion**: B → $S_0 = 0{,}14$
- **Sonneneintragkennwert** des Gebäudes $S_{max} = 0{,}24$

B2 Solarwirksamer Fensterflächenanteil

- **Solarwirksamer Fensterflächenanteil:** $f_S = 0{,}51$
- **Abminderungsfaktor** aufgrund des Rahmenanteils: $F_F = 0{,}83$

B3 Maximaler Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung einschließlich Sonnenschutzvorrichtungen

- $g_{tot\ max} = 0{,}40$

C Entscheidung über Einbaulage der Sonnenschutzvorrichtung

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

- Anhaltswert für den Gesamtenergiedurchlassgrad einer Wärmeschutzverglasung mit innen liegender Sonnenschutzvorrichtung g_{tot} = 0,46; da möglichst eine innen liegende Sonnenschutzvorrichtung eingesetzt werden soll, muss nachgefragt werden, ob Hersteller innen liegende Sonnenschutzvorrichtungen in Kombination mit der vorhandenen Verglasung mit g_{tot} ≤ 0,40 anbieten.

Ausgewählte Sonnenschutzvorrichtung

- Innen liegende Vertikaljalousie mit weißen Lamellen

Kennwerte

g_{tot} = 0,39

τ = 0,02

τ_d = 0,02

τ_r = 0,00

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH