

Dieser Text ist entnommen aus dem Fachbuch:



Christel Russ, Helen Rose Wilson, Jan de Boer, Andreas Georg, Tilmann Kuhn, Erwin Lindauer, Peter Nitz, Herbert Sinnesbichler, Jan Wienold
Fraunhofer Solar Building Innovation Center -SOBIC -, Stuttgart, Freiburg

Sonnenschutz

Schutz vor Überwärmung und Blendung

2008, 83 S., zahlr., meist farb. Abb., Tab., Gebunden
ISBN 978-3-8167-7413-6 | Fraunhofer IRB Verlag

Für weitere Informationen, für die Durchführung von Downloads
oder zur Buchbestellung klicken Sie bitte hier:

[Russ, Sonnenschutz](#)

Fraunhofer IRB Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Telefon +49(0)711 / 970 - 25 00

Telefax +49(0)711 / 970 - 25 08

© Fraunhofer IRB Verlag. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung gestattet.

Inhalt

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Tageslichtnutzung und Sonnenschutz – Eine Einführung | 9 |
| 2 | Neue Bewertungsmethoden von Komponenten, Systemen und Techniken | 13 |
| 2.1 | Blendschutz | 13 |
| 2.2 | Bewertung der Sonnenschutzwirkung | 22 |
| 2.2.1 | Begrenzung der solaren Lasten und der Aufheizung der Fassade | 22 |
| 2.2.2 | Schutz vor direkter Bestrahlung | 25 |
| 2.3 | Energetische Bewertung von Gesamtgebäuden – Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen (VERU) | 27 |
| 2.4 | Strahlungsphysikalische Kennwerte von transparenten und opaken Komponenten | 31 |
| 3 | Entwicklung innovativer Sonnenschutzsysteme | 33 |
| 3.1 | Jalousie mit »Genius-Lamellen« und Edelstahlbehang »s_en« | 35 |
| 3.2 | Gaschrome Verglasung | 40 |
| 3.3 | Photoelektrochrome und photochrome Fenster | 42 |
| 3.4 | Sonnenschutz und Lichtlenkung durch mikrostrukturierte Oberflächen | 47 |
| 4 | Thermischer und visueller Komfort – Leistungsmerkmale und Klassifizierung von Sonnenschutzsystemen – Inhalt und Hintergründe zu den Normentwürfen prEN 14500:2006 und prEN 14501:2005 | 53 |
| 4.1 | Klassifizierung | 54 |
| 4.2 | prEN 14500 (Prüf- und Berechnungsverfahren) | 55 |
| 4.3 | Thermischer Komfort | 56 |
| 4.3.1 | Begrenzung der solaren Lasten | 57 |
| 4.3.2 | Schutz vor direkter Bestrahlung von Personen | 57 |
| 4.3.3 | Bestimmung und Klassifizierung des sekundären Wärmeabgabegrades q_i | 58 |
| 4.4 | Visueller Komfort | 59 |
| 4.4.1 | Blendschutz | 59 |
| 4.4.2 | Sichtverbindung nach außen | 60 |
| 4.4.3 | Tageslichtversorgung | 60 |
| 4.4.4 | Weitere Aspekte des visuellen Komforts | 61 |
| 4.4.5 | Fazit | 61 |
| 5 | Sonnenschutz und DIN V 18599 – Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung und Beleuchtung | 63 |
| 6 | Planungswerkzeuge | 67 |
| 6.1 | Weiterentwicklung von Tageslichtsimulationstools | 67 |
| 6.2 | Adeline – Software zur Lichtberechnung | 72 |
| 6.3 | Leso Dial | 74 |
| 7 | Zusammenfassung | 77 |

Die Verantwortung zu den Inhalten der einzelnen Abschnitte liegt bei den Autoren.