

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.