



ERNST DIECKGRAEFE

# INNENLIEGENDER SONNENSCHUTZ.



ROLLOS & CO.

BEHAGLICH  
UND ENERGIEEFFIZIENT.



MEHR KOMFORT.  
MEHR KLIMASCHUTZ.  
MEHR ENERGIEEINSPARUNG.



Wussten Sie, dass 46%<sup>1)</sup> der Energie weltweit in der Nutzung von Gebäuden verbraucht wird?

Oder, dass 75%<sup>1)</sup> des gesamten Energiebedarfs privater Haushalte für die Raumwärme, also für ein angenehmes Raumklima und Wohlfühl, eingesetzt werden?

Mit steigenden Energiepreisen ist dies ein hoher, ständig wachsender Kostenfaktor. Gleichzeitig ist der Energieverbrauch für den Treibhauseffekt und die beschleunigte Klimaerwärmung verantwortlich.

Also, höchste Zeit, Energie zu sparen! Für Ihren Geldbeutel. Für Ihr Wohlfühl. Für einen besseren Klimaschutz. Und das alles mit innenliegendem Sonnenschutz. Mit Rollos, Plissées, Jalousien, Lamellen oder Flächenvorhängen.

#### ■ Kleiner Aufwand – Große Ersparnis

Bei der Raumkühlung, wie auch bei der Raumwärmung wird die Energieeffizienz entscheidend verbessert. Im Sommer bleibt die Wärme draußen und im Winter bleibt die Wärme drinnen.

#### ■ Weniger CO<sub>2</sub> – Mehr Klimaschutz

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß ist in hohem Maß verantwortlich für den Klimawandel. Moderner Sonnenschutz kann mit einer Gesamtersparnis von 111 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten (ESCORP-EU25 Studie).

#### ■ Geringe Kosten – Hohe Effektivität

Für Sonnenschutz sind keine großen Investitionen erforderlich. Die Auswirkungen – mehr Komfort, besserer Klimaschutz und enorme Energieeinsparungen – sind dagegen hoch.

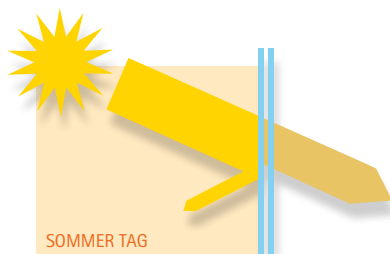
<sup>1)</sup> Quelle: Deutsche Energie-Agentur  
[www.dena.de](http://www.dena.de)

## MEHR WOHLGEFÜHL IM SOMMER

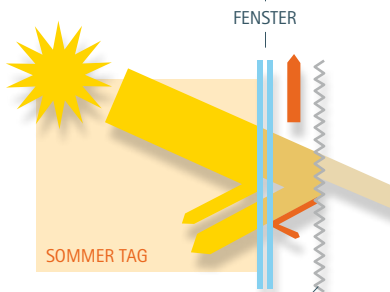
Ausschließlich Sonnenschutz ist in der Lage, die unterschiedlichen Energieströme am Fenster zu steuern, die durch Sommer und Winter, durch Tag und Nacht, entstehen.

Innenliegender Sonnenschutz lässt im Sommer die Wärme draußen. Das schafft ein angenehmes Wohlfühlklima.

Statt eine Klimaanlage zu betreiben, können mit dem richtigen Sonnenschutz bis zu 250 Watt/m<sup>2</sup> Energie eingespart werden.



Bei einem Fenster mit üblichem Glas (Zweifachglas gemäß DIN 4108 / EN 13363-1, U = 1,6) dringen ohne Sonnenschutz ca. 72% der Sonnenstrahlung in den Raum ein.

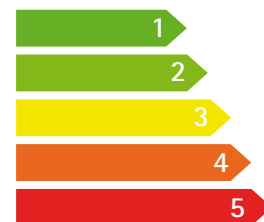


INNENLIEGENDER  
SONNENSCHUTZ

Mit einem innenliegenden, hoch reflektierenden Sonnenschutz, egal ob mit Rollos, Jalousien, Plissées oder Lamellen, reduzieren Sie den Wärmeeintrag erheblich. Es dringt nur noch ca. 22%<sup>2)</sup> der Sonnenwärme in den Raum. Und in Kombination mit außenliegendem Sonnenschutz kann der sommerliche Wärmeeintrag sogar bis auf 5% reduziert werden.

Welche Produkte den Wärmeeintrag am höchsten reduzieren und somit die Raumbehaglichkeit verbessern, das zeigt die VIS-Energieklassenübersicht.

Je niedriger die Energieklasse, umso höher die Effizienz und damit auch die Einsparung.



### Niedrige Klasse – hohe Effizienz

Klasse	FC-Werte <sup>3)</sup> der Klassen	Verbesserung der thermischen Raumbehaglichkeit
1	0,20 – 0,39	sehr hoch
2	0,40 – 0,59	hoch
3	0,60 – 0,79	mittel
4	0,80 – 0,89	gering
5	> 0,90	neutral

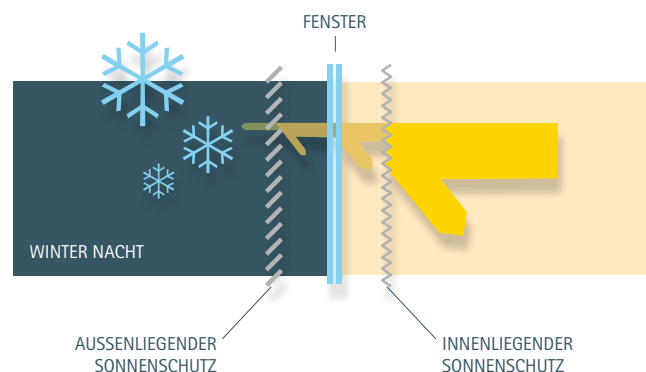
<sup>2)</sup> Produkt aus Klasse 1 / Fc-Wert 0,3

<sup>3)</sup> Abminderungsfaktor des innenliegenden Sonnenschutzes

## MEHR BEHAGLICHKEIT IM WINTER

Am Wintertag wird die kostenlose Wärmeenergie der Sonne genutzt. Bei gleicher energetischer Dichte wie im Sommer, aber flacherem Sonnenstand, ist hier ein immenser, solarer Energiegewinn von bis zu  $350 \text{ W/m}^2$  Fensterfläche möglich. Dieser Energieeintrag unterstützt die Heizung.

Die Wärme drinnen zu halten, ist das Ziel in der Winternacht. Da die Fenster für bis zu 44% des Wärmeverlustes verantwortlich sind, kommt hier die energieeffiziente Leistung des Sonnenschutzes voll zur Wirkung. Der Wärmeabfluss durch das Glas von innen nach außen wird bei optimaler Produktauswahl um bis zu 50%<sup>4)</sup> verringert.



Zwischen innenliegendem Sonnenschutz und Glas entsteht ein Luftpolster, das den Wärmeverlust von innen nach aussen reduziert.

In Kombination mit einem außenliegenden Sonnenschutz wird dieser Effekt noch verstärkt.

### ■ Eine aktuelle Studie des Fraunhofer-Institutes

zeigt auf, dass der Nutzwärmebedarf während eines Jahres um bis zu 7% reduziert werden kann, was zu einer entsprechenden Reduktion der Heizkosten führt.

Optimale Ergebnisse werden bei einem dichten seitlichen und oberen Abschluss des Sonnenschutzes erzielt.

<sup>4)</sup> Basis Isolierverglasung (Baubestand)  $U_g=2,8$

Innenliegender Sonnenschutz ist dekorativ und energieeffizient zugleich. In Zeiten knapper Ressourcen und hoher Energiekosten gewinnt die Energieeinsparung in Gebäuden an Bedeutung.

Mit dieser Broschüre und dem neuen Energieeffizienzzeichen zeigt der Verband innenliegender Sonnenschutz die enormen Einsparpotentiale auf.

**vis**

**Verband innenliegender Sonnenschutz**

[www.vis-online.org](http://www.vis-online.org)



Wir beraten Sie gern:



ERNST DIEKGRAEFE GmbH & Co.  
Altenaer Str. 13  
D-58762 Altena

Fon +49 (0) 2352 7001-0  
Fax +49 (0) 2352 7001-99

**ERNST DIEKGRAEFE**

[www.ed-altena.de](http://www.ed-altena.de)  
[info@ed-altena.de](mailto:info@ed-altena.de)