



MULTIFILM®-Folienrollos schützen effektiv vor Sonnenhitze und verbessern die winterliche Wärmedämmung.

So werden **37 %** des jährlichen Bedarfs an **Kühl- und Heizenergie gespart.**

Energetischer Vergleich verschiedener Sonnenschutzsysteme

Simulation mittels Software *ParaSol* Version 6.6 (Technische Universität Lund/ Schweden)

| Sonnenschutzsystem | | Rollo | Rollo | Jalousie | Jalousie |
|---|------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Position | | innen liegend | innen liegend | innen liegend | außen liegend |
| Behang | | Folie SiAt01 | Stoff Verosafe 12.228/1 | Lamellen Turnils 17 alu blank | Lamellen aluminium |
| Bemerkungen | | Seitenführungen | ohne Seitenführungen | Lamellen in <i>cut-off-Stellung</i> | Lamellen in <i>cut-off-Stellung</i> |
| Gesamt U-Wert | | 0,89 | 1,11 | 1,17 | |
| Gesamt g-Wert | | 0,26 | 0,41 | 0,51 | |
| F _c -Wert | | 0,44 | 0,70 | 0,86 | |
| Gesamt-Kühlenergiebedarf | kWh | 443 | 602 | 675 | 395 |
| Gesamt-Kühlenergiebedarf <i>ohne Sonnenschutz</i> | kWh | 851 | | | |
| Gesamt-Heizenergiebedarf | kWh | 182 | 170 | 170 | 275 |
| Gesamt-Heizenergiebedarf <i>ohne Sonnenschutz</i> | kWh | 147 | | | |
| Gesamt-Kühl- und Heizenergiebedarf | kWh | 625 | 772 | 845 | 670 |
| Gesamt-Kühl- und Heizenergiebedarf <i>ohne Sonnenschutz</i> | kWh | 998 | | | |
| Kühlenergieeinsparung <i>mit Sonnenschutz</i> | kWh | 408 | 249 | 176 | 456 |
| Kühlenergieeinsparung <i>mit Sonnenschutz</i> | in % | 48% | 29% | 21% | 54% |
| Heizenergieeinsparung <i>mit Sonnenschutz</i> | kWh | -35 | -23 | -23 | -128 |
| Gesamt-Kühl- und Heizenergieeinsparung <i>mit Sonnenschutz</i> | kWh | 373 | 226 | 153 | 328 |
| Gesamt-Kühl- und Heizenergieeinsparung <i>mit Sonnenschutz</i> | in% | 37% | 23% | 15% | 33% |

Modell

| | | |
|------------------------------|----|-----|
| Raubbreite a | cm | 380 |
| Raubhöhe b | cm | 330 |
| Raubtiefe c | cm | 510 |
| Fensterhöhe inkl. Rahmen d | cm | 225 |
| Fensterbreite inkl. Rahmen e | cm | 240 |
| Brüstungshöhe f | cm | 80 |
| Fensterlaibung g | cm | 20 |
| Rahmen h | cm | 12 |

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Geographischer Ort | München |
| Fassadenausrichtung | Süden |
| umgebende Bodenreflexion | unspezifisch 20% |
| Wände | medium - 0,17 W/m ² K |
| Fensterglas | DIN EN 14501-C |
| g-Wert Fensterglas | 0,59 |
| U-Wert Fensterglas | 1,2 W/m ² K |
| Betrachtungszeitraum | ein Jahr |

| | |
|---|----------------------|
| Anzahl der Personen im Raum | 2 |
| Anzahl der Computer im Raum | 2 |
| Beleuchtung | normales Büro |
| Zusätzl. interne Lasten tagsüber | 5 W/m ² K |
| Zusätzl. interne Lasten nachts u. Sa-So | 0 W/m ² K |
| Soll-Temperatur max. | 26°C |
| Soll-Temperatur min. | 20°C |
| Luftaustausch | Klimaanlage 17°C |
| Wärmerückgewinnung | 50% |
| Tageszeit | Mo - Fr 7 bis 19 Uhr |

Steuerung innen liegender Sonnenschutz

| | |
|--------------------------|--|
| Sonnenschutz geschlossen | tägl. von 7 bis 19 Uhr wenn Sonnenenergieeintrag >100 W/m ² |
| Sonnenschutz geöffnet | immer von 19 bis 7 Uhr |

Steuerung außen liegender Sonnenschutz

| | |
|--------------------------|---|
| Sonnenschutz geschlossen | immer wenn Sonnenenergieeintrag >100 W/m ² |
| Sonnenschutz geöffnet | täglich 1 Stunde (auf Grund zu starken Windes) |