
Sommerlicher Wärmeschutz

Ausgabe April 2008

Merkblatt ES.04

Ersatz für ES.04: 2004-05

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.

In Zusammenarbeit mit:

Bundesverband Deutscher Fertigbau, Bad Honnef

Bundesverband Flachglas (BF), Troisdorf

Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz, Bonn

HDH, Bad Honnef

Institut für Fenstertechnik, Rosenheim

Technische Angaben und Empfehlungen dieses Merkblattes beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

Herausgeber:

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.

Walter-Kolb-Str. 1-7, D-60594 Frankfurt

© VFF, Frankfurt 2008



VERBAND DER
FENSTER- UND
FASSADEN-
HERSTELLER EV.

Inhalt

1	Einführung	3
2	Grundlagen	3
3	Sonnenschutzvorrichtungen	5
4	Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nach EnEV	6
5	Sommerlicher Wärmeschutz vor Wärmedämmung	11
Anhang 1	Berechnung des Sonnenentragkennwerts	13
A 1.1	Rechenbeispiel Erdgeschoss	13
A 1.2	Rechenbeispiel Dachgeschoss	14
Anhang 2	Literaturhinweise	15

1 Einführung

Transparente Fassaden sind im Trend - ob im privaten Eigenheim, im Wohnungsbau oder im Verwaltungsgebäude. Die moderne Architektur zeichnet sich gerade durch die großzügige Verwendung von Glas aus. Fassaden werden aufgelöst, Räume von Tageslicht durchflutet, Sonnenenergie eingefangen und Heizkosten gespart, Architekturzeitschriften und Monatshefte der Bausparkassen sind voller Beispiele.

Viel Glas ist im Trend

Andererseits häufen sich Klagen: der Wintergarten wird im Sommer viel zu heiß, das Großraumbüro ist nachmittags eine Sauna und im Chefzimmer an der Süd-West-Ecke herrschen auch im Winter unerträglich hohe Temperaturen. Mit geeigneten Sonnenschutzmaßnahmen kann man solche Extremsituationen vermeiden. Oberstes Planungsziel ist es, ein Optimum zu finden zwischen

Sommerlicher Wärmeschutz sorgt für angenehme Temperaturen und spart Energie

- Wirtschaftlichkeit
- CO₂-Minimierung
- Nutzeranforderung

Um Kühlenergie zu sparen, verdient der sommerliche Wärmeschutz also dringende Beachtung.

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) nimmt diese Überlegungen auf und begrenzt nicht nur den Primärenergiebedarf zur Gebäudeheizung, sondern stellt gleichrangig auch Anforderungen an einen energiesparenden sommerlichen Wärmeschutz (s. auch VFF-Merkblatt ES.02).

Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) fordert in §3(4) und §4(4) für Gebäude unabhängig vom Fensterflächenanteil der Fassade den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-02: 2003-07.

Nachweis Sommerlicher Wärmeschutz ist Pflicht

Bei Nichtwohngebäuden wird der Energiebedarf für Kühlung in der Gesamtenergiebilanz nach DIN V 18599 berücksichtigt. Der Komfort und die Überhitzungsproblematik sind aber nicht Bestandteil der Energiebetrachtung und bedürfen daher einer detaillierteren Planung.

2 Grundlagen

Ziel des sommerlichen Wärmeschutzes ist die Realisierung eines behaglichen Raumklimas im Sommer bei geringstmöglichem Energieverbrauch. Wesentlich für die Behaglichkeit ist die Raumlufttemperatur, die in erster Linie durch die in Abbildung 1 dargestellten Energieeinträge beeinflusst wird.

Verband der Fenster- und
Fassadenhersteller e.V.
Walter-Kolb-Str. 1-7
60594 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 95 50 54 - 0
Telefax: 069 / 95 50 54 - 11

Homepage <http://www.window.de>
E-Mail: vff@window.de



VERBAND DER
FENSTER- UND
FASSADEN-
HERSTELLER E.V.