

BF-Information 021/2025
Änderungsindex 0 – Dezember 2025

Hitzeschutz – Integrierte Systeme im SZR

Erweiterung RTG-Studie

Ergänzung zur RTG-Studie „Integrale Bewertung des sommerlichen Wärmeverhaltens – Thermischer Komfort und energetische Performance“ durch den Arbeitskreis „Systeme im Scheibenzwischenraum“ des Bundesverband Flachglas.



Im Auftrag der Repräsentanz Transparente Gebäudehülle hat das Ingenieurbüro Prof. Dr. Hauser (IBH) im Jahr 2023 eine umfassende Studie durchgeführt. Ziel war es, anhand von Simulationen für hunderttausende Raumsituationen zu untersuchen, wie Gebäude auch unter den Bedingungen eines sich weiter aufheizenden Klimas energieeffizient, gesund und komfortabel nutzbar bleiben können.

[RTG-Summary_Hitzeschutz-web.pdf](#)

Legende für die folgenden Wärmetepiche

Diese Temperaturteppiche zeigen für jeden Tag der heißeren Monate eines Jahres, in welchen Tages- und Nachtstunden die Raumtemperatur von ■ 26°C, ■ 28°C und ■ 30°C überschritten wird.

Verbesserter Sonnenschutz (im Scheibenzwischenraum) *

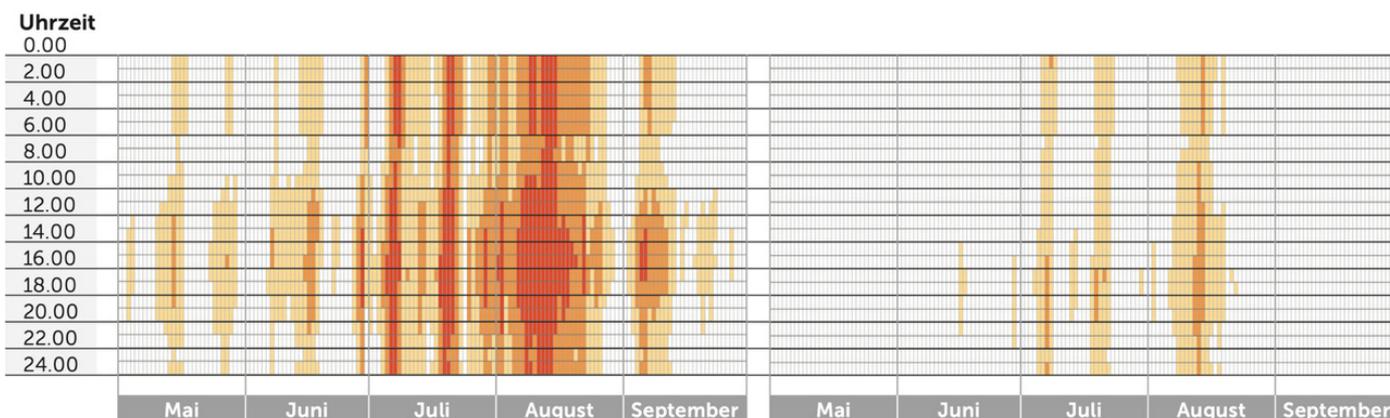
Mit integriertem Sonnenschutz in einem Mehrscheiben-Isolierglas oder einem Fensterverbund (Jalousie, Rolll) lässt sich die nachfolgende Temperaturverteilung erreichen. Sehr gut zu sehen ist, dass damit das heute geforderte Sonnenschutzniveau sogar deutlich verbessert werden kann. Die Wirkung ist mit der eines verbesserten außenliegenden Sonnenschutzes vergleichbar. Zum besseren Vergleich die beiden folgenden Grafiken zum innen- und außenliegenden Sonnenschutz aus der Original RTG-Studie.

* Die BF-Studie wurde mit den gleichen Parametern durchgeführt, die auch bei der RTG-Studie verwendet wurden.

Auszug aus der RTG-Studie (Seite 6)

1. Innenliegender Sonnenschutz

Derselbe Raum mit dem gleichen Sonnenschutz führt in der Klima-prognose für 2045 (DWD-Prognose für mittlere Klimadaten der Periode 2030-2060) zu einer starken und regelmäßigen Überhitzung in den Sommermonaten.

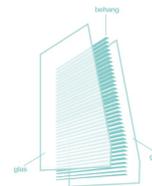


Die ursprüngliche Studie betrachtete verschiedene bauliche und technische Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz, ließ jedoch Systeme im Scheibenzwischenraum (SZR) – also im Isolierglas integrierte Sonnenschutzsysteme – unberücksichtigt.

Um diese Lücke zu schließen, haben Unternehmen des Arbeitskreis „Systeme im Scheibenzwischenraum“ des Bundesverband Flachglas eine ergänzende Studie beim IB Hauser in Auftrag gegeben. Ziel dieser war es, die Wirkung und das Potenzial von im Isolierglas integrierten Systemen unter identischen Randbedingungen wie in der Ursprungsstudie zu bewerten und die Ergebnisse in den Gesamtkontext des sommerlichen Wärmeschutzes einzuordnen.

Sonnenschutz

Wer seine Fenster mit einem Sonnenschutzsystem auf der Außenseite oder im Scheibenverbund verschattet, kann sehr flexibel und wirksam auf Sonneneinstrahlung reagieren. Im Optimalfall ist der Sonnenschutz automatisiert, was Nutzungsfehler minimiert und die beste Wirkung sicherstellt.



2. Verbesserter Sonnenschutz (außen)

Mit außenliegendem Sonnenschutz (Fenstermarkise, Rollläden, Außenjalousie) lässt sich die nachfolgende Temperaturverteilung erreichen. Sehr gut zu sehen ist, dass damit das heute geforderte Sonnenschutzniveau sogar deutlich verbessert werden kann.

Fazit: Alle Grafiken zeigen deutlich: Ohne zusätzliche Maßnahmen werden unsere Räume überhitzen, sie werden kaum noch komfortabel nutzbar bzw. werden teilweise schon gesundheitsgefährdend. Mit Sonnenschutz, Automation und Nachtlüftung können in Zukunft komfortable Innenraumtemperaturen auch ohne maschinelle Kühlung gewährleistet werden.

Mitwirkende Unternehmen:



Faltenbacher Jalousienbau
Geschäftsbereich ISOLETTE



isophon glas GmbH



ScreenLine
GmbH & Co. KG



Rosenheimer
Glastechnik GmbH

Diese ergänzende Studie basiert auf folgender Studie:

Ingenieurbüro Prof. Dr. Hauser (IBH), 2023
Studie zur integralen Bewertung des sommerlichen Wärmeverhaltens.
Thermischer Komfort und energetische Performance.
Download unter www.transparente-gebaeudehuelle.de

Bundesverband Flachglas e.V.
Mülheimer Straße 1
53840 Troisdorf
bundesverband-flachglas.de



© **Bundesverband Flachglas e. V.**

Einem Nachdruck wird nach Rückfrage gerne zugestimmt.
Ohne ausdrückliche Genehmigung ist es jedoch nicht gestattet,
die Ausarbeitung oder Teile hieraus nachzudrucken oder
zu vervielfältigen. Irgendwelche Ansprüche können aus der