



# INFO

$\lambda_D$  0,036

Beste Dämmleistung  
aller Naturdämmstoffe

## STEICOflex 036



schützt im Sommer  
wirksam vor Überhitzung

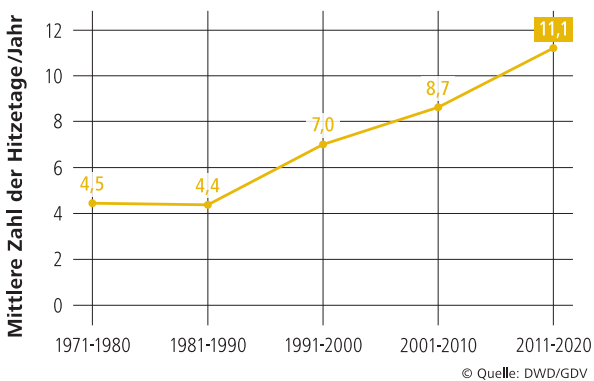


Unsere Sommer werden immer heißer. Das hat spürbare Auswirkungen auf den Wohnkomfort. Vor allem Dachgeschosse können sich an sonnigen Tagen stark aufheizen, da das Dach vielfach mehr Außenfläche hat als die anderen Geschosse und am intensivsten bestrahlt wird.

Holzfasern-Dämmstoffe wie die STEICOflex 036 minimieren die Aufheizung stark. Denn mit ihrer hohen Wärmespeicherkapazität bremsen sie den Wärmefluss von außen nach innen entscheidend. So fließt dann die Wärme nachts wieder größtenteils nach außen zurück und strahlt in den kühlen Nachthimmel ab.

### Hitzetage ab 30°C nehmen in Deutschland zu

Entwicklung der durchschnittlichen Zahl der jährlichen Hitzetage von 1971 bis 2020





### Weshalb Holzfaser-Dämmstoffe vor Überhitzung schützen

Holzfaser-Dämmstoffe können vielfach mehr Wärme speichern als konventionelle Dämmstoffe. Denn ihre spezifische Wärmespeicherkapazität und Rohdichten sind viel höher. Dadurch kommt die in die Dämmschicht eindringende Hitze viel langsamer voran. Nur ein Bruchteil erreicht das Gebäudeinnere und das um viele Stunden verzögert.



$\lambda_D$ -Wert der STEICOflex 036:

**0,036 W/(m\*K)**

Spezifische Wärmespeicherkapazität:

**2.100 J/(kg\*K)**

Rohdichte der STEICOflex 036:

**60 kg/m<sup>3</sup>**

### Warum sommerlicher Hitzeschutz unter dem Dach wichtig ist



**Dachgeschosse haben 3 besondere Eigenschaften:**

- Ihre Außenfläche ist im Vergleich zu normalen Geschossen vielfach größer.
- Ihre Außenfläche wird von der Sonne besonders intensiv bestrahlt.
- Ihre konstruktiven Bauteile sind fast immer in Leichtbauweise errichtet.

**Das bedeutet im Sommer:**

- Unter der Dachdeckung entstehen Temperaturen bis 80 °C.
- Diese Hitze dringt in die Konstruktion ein und arbeitet sich nach innen vor.
- Im Dachraum können die wenigen Speichermassen die Temperaturschwankungen nicht puffern.

Damit sich der Dachraum nicht überhitzt, muss dafür gesorgt werden, dass möglichst wenig Hitze durch die Konstruktion bis nach innen vordringt. Das gelingt durch den Einsatz von Holzfaser-Dämmstoffen.

### Wie sich der sommerliche vom winterlichen Wärmefluss unterscheidet

#### Winterlicher Wärmefluss



Dass Holzfaser-Dämmstoffe den Wärmefluss im Sommer viel stärker bremsen als konventionelle Dämmstoffe mit vergleichbarem  $\lambda$ -Wert, liegt daran, dass er sich im Sommer anders verhält als im Winter:

Während die Wärme im Winter konstant von innen nach außen fließt, wechselt sie im Sommer immer wieder die Richtung, fließt tagsüber von außen nach innen und nachts größtenteils wieder von innen nach außen zurück.

#### Sommerlicher Wärmefluss



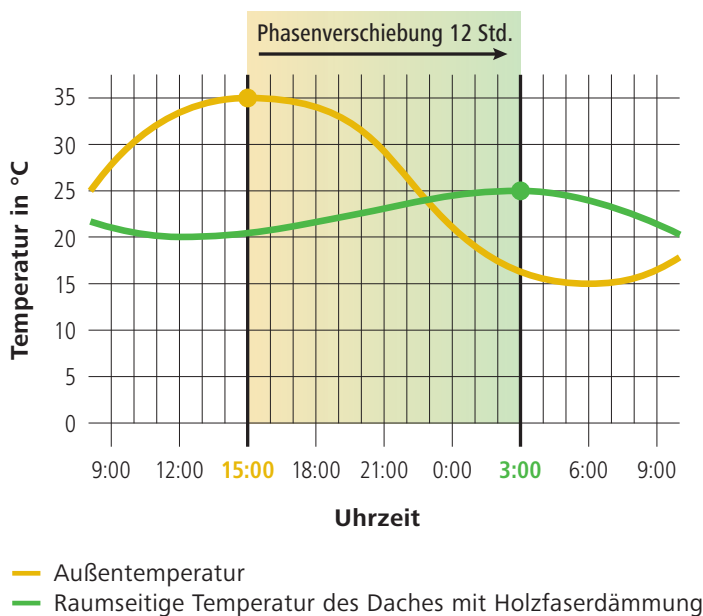
**Der Holzfaser-Dämmstoff kühlt nachts aus – und kann am nächsten Tag wieder viel Wärme zwischenspeichern.**



### Warum die Phasenverschiebung rund 12 Stunden betragen sollte

Der Temperaturverlauf hat innen und außen die Form einer Welle. Ihre Länge heißt „Phase“ und beträgt 24 Stunden. Weil die Wärme Zeit braucht, um sich von außen nach innen „vorzuarbeiten“, ist das Temperaturmaximum innen später als außen. Diese sogenannte Phasenverschiebung sollte rund 12 Stunden betragen, damit es draußen kühl ist, wenn die Wärme innen ankommt. Denn dann lässt sich die Raumtemperatur durch Lüften ganz einfach auf ein angenehmes Niveau senken.

#### Temperaturverlauf am Dach



Es gilt zudem: Je langsamer der Wärmefluss auf dem Weg von außen nach innen vorankommt, desto mehr Wärme fließt auch nachts wieder nach außen zurück und desto weniger Wärme kommt innen an – Stichwort: Amplitudendämpfung.

Wenn außen um **15:00 Uhr** die höchste Temperatur herrscht und die Phasenverschiebung nur 6 Stunden beträgt, kommen innen um 21 Uhr 25 bis 30°C an – und außen sind auch noch 25 bis 30°C. Da bringt Lüften keine Verbesserung.

Beträgt die Phasenverschiebung 12 Stunden, dann kommen innen um **3:00 Uhr** 20 bis 25°C an. Bis dahin ist außen die Temperatur auf 15 bis 20°C gesunken. Bei gekipptem Fenster kein Problem!



[Planungsheft  
Steldach Modernisierung](#)



[Verarbeitungsanleitung  
STEICOflex](#)



[Themenheft  
Sommerlicher Hitzeschutz](#)