



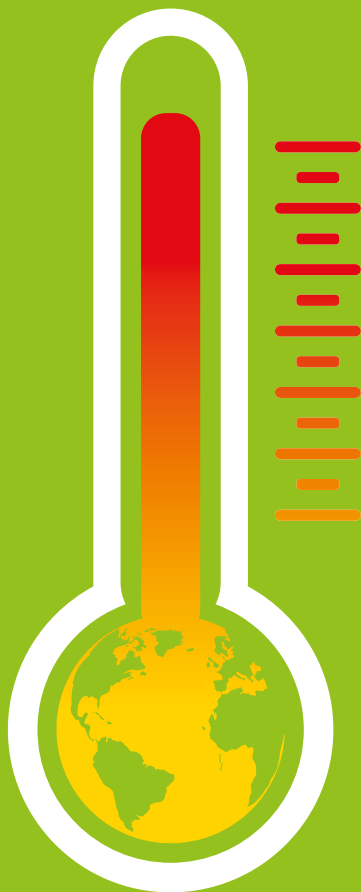
**IMPORTANT
FACTS**

**Immer
schön cool
bleiben.**

Sommerlicher
Wärmeschutz.
Richtig effektiv.

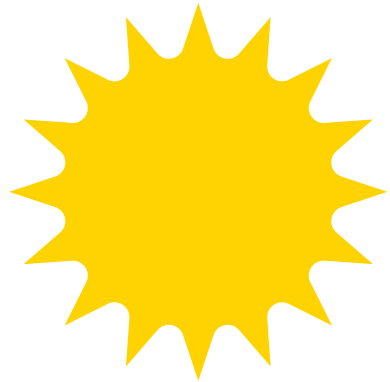


VON REKORD ZU REKORD



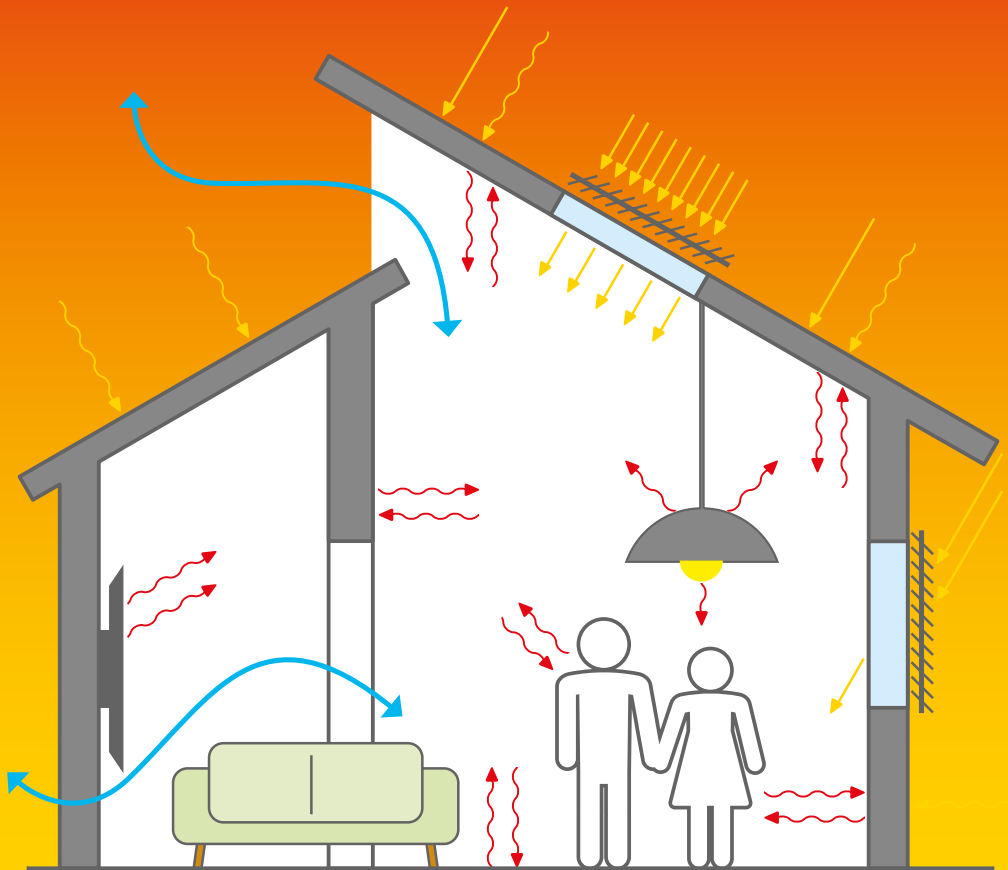
ES WIRD IMMER HEISSER

Die Klimaerwärmung ist von Jahr zu Jahr deutlicher zu spüren. Temperaturanstieg und häufigere Hitzewellen lassen an immer mehr Tagen im Jahr das Thermometer auf über 30 °C steigen. Das mag im Freien für viele noch angenehm sein – aber die Hitze soll bitte nicht ins Haus dringen.



**5 DER HEISSESTEN JAHRE
SEIT BEGINN DER MESSUNG WAREN
ZWISCHEN 2010 UND 2020.**

DIE REALITÄT



KÖNNTE BESSER SEIN

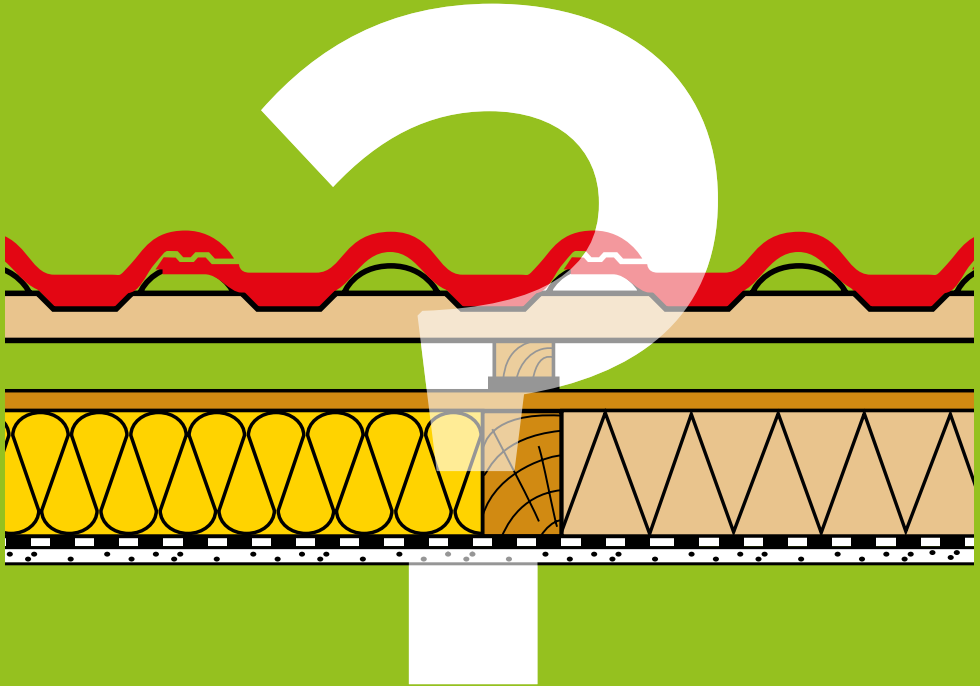
Für die Planung eines Gebäudes oder einer Renovation gibt es eine Herausforderung, die immer stärker in den Vordergrund rückt: den sommerlichen Wärmeschutz. Dabei gilt es, starke Wärmeeinträge in das Gebäude zu verhindern, damit es auch ohne Klimaanlage behaglich bleibt.



UM ES GLEICH ZU SAGEN:
DIE **DÄMMUNG** MUSS STIMMEN.
SOMMERS WIE WINTERS.



DA HILFT NUR EINES



DAS DÄMMNIVEAU

Um zu klären, an welchen Kennwerten man sich nun eigentlich orientieren kann, hat das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP sogar ein Haus gebaut. Unterschiedliche Dämmmaterialien wurden unter identischen Bedingungen analysiert.

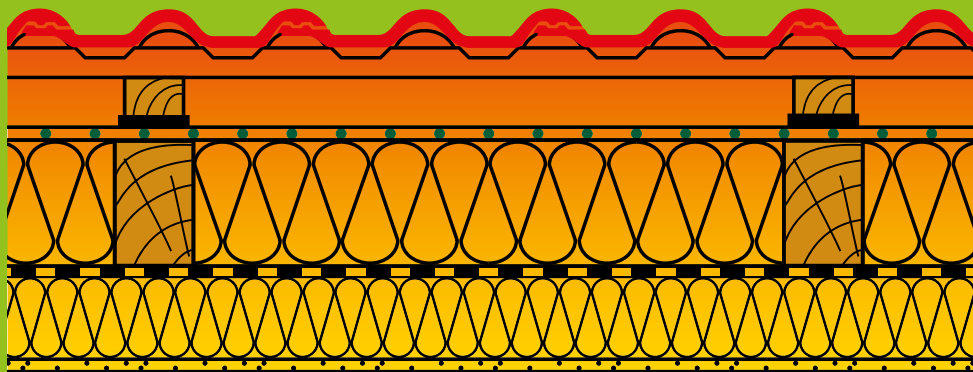
BEI GLEICHER DÄMMSTÄRKE UND GLEICHER WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEWEGEN SICH DIE **ABWEICHUNGEN** ZWISCHEN DEN DÄMMSTOFFEN IM BEREICH VON UNTER 1 °C – ALSO UNWESENTLICH*.

Damit hat sich gezeigt: Alte und überholte Begriffe wie Temperaturamplitudenverhältnis oder Phasenverschiebung geben längst nicht mehr die Realität wieder.

Was alleine zählt, ist der U-Wert eines Bauteils. Dieser »Wärmedämmwert« benennt das Dämmniveau und stellt damit klar, wieviel Wärme hindurch darf. Und je weniger – je niedriger die Zahl ist – desto besser.

* Weitere Infos siehe Seite 31.

DIE GRUNDLAGE



GUTER DÄMMWERT

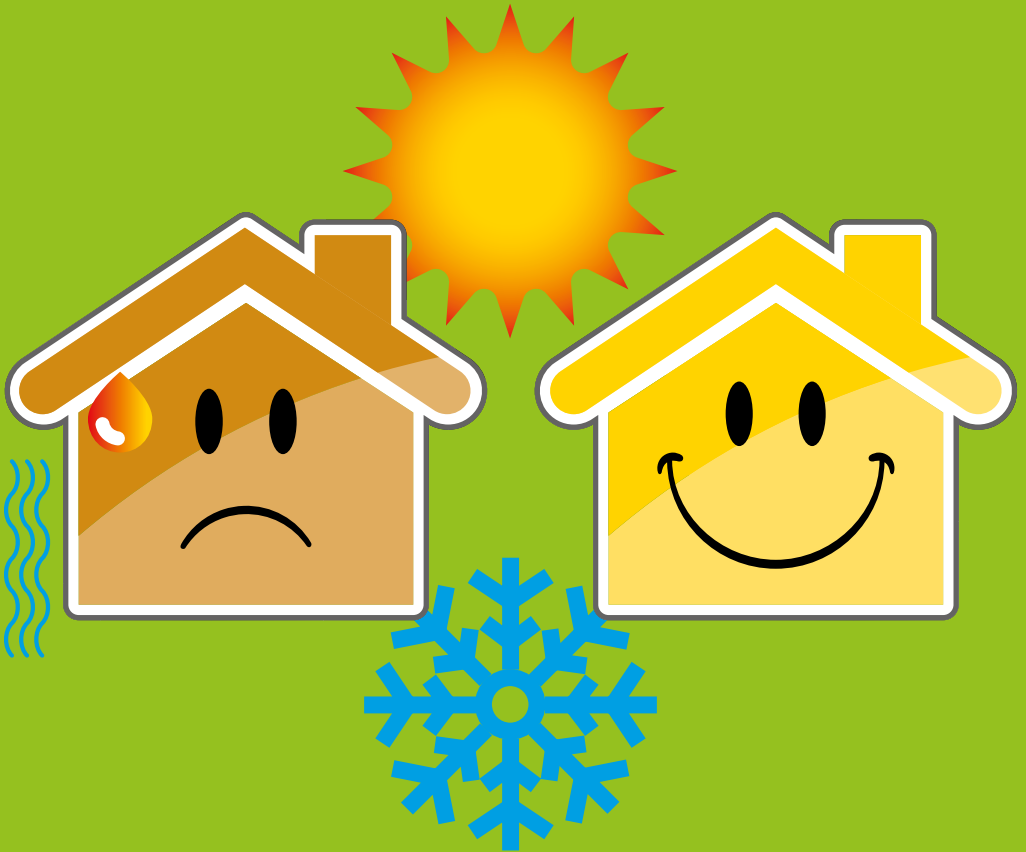
Unterm Strich kommt es in Bezug auf die Energieeinsparung bei Bau und Sanierung vorwiegend auf den Wärmedämmwert an! Andere oder veraltete Fachbegriffe, die manchmal zur Sprache kommen, führen da eher in die Irre.

BEI DER SANIERUNG FORDERT
DAS **GEG*** AKTUELL FÜR DACH-
SCHRÄGEN UND STEILDÄCHER
EINEN **U-WERT $\leq 0,24 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$**

Wer sich also an den U-Wert des Gebäudeenergiegesetzes GEG hält, hat sommers wie winters ein zufriedenstellendes Innenraumklima! Und da reichen bei vielen Dachkonstruktionen bereits eine Dämmung mit **120 mm Integra ZKF 1-032** zwischen den Sparren und **40 mm Integra UKF-032** unter den Sparren. Prima wird es mit einem besseren U-Wert – wie auf der nächsten Seite beschrieben.

*Das Gebäudeenergiegesetz GEG ist der Nachfolger der Energieeinsparverordnung EnEV

WINTERS WIE SOMMERS



RICHTIG IST IMMER RICHTIG

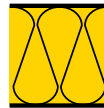
Wenn das Dach GEG-gerecht gedämmt ist, bleibt im Winter die Wärme drinnen und im Sommer die Hitze draußen. Da gibt es keine unterschiedlichen Argumente. Ist der U-Wert eingehalten, bestimmt die Wärmeleitstufe WLS des Dämmstoffs allein die notwendige Dämmdicke. Je besser dieser Wert ist (je kleiner), desto geringer muss die Dämmdicke also ausfallen.

WLS 040



100 %
DÄMMDICKE

WLS 032



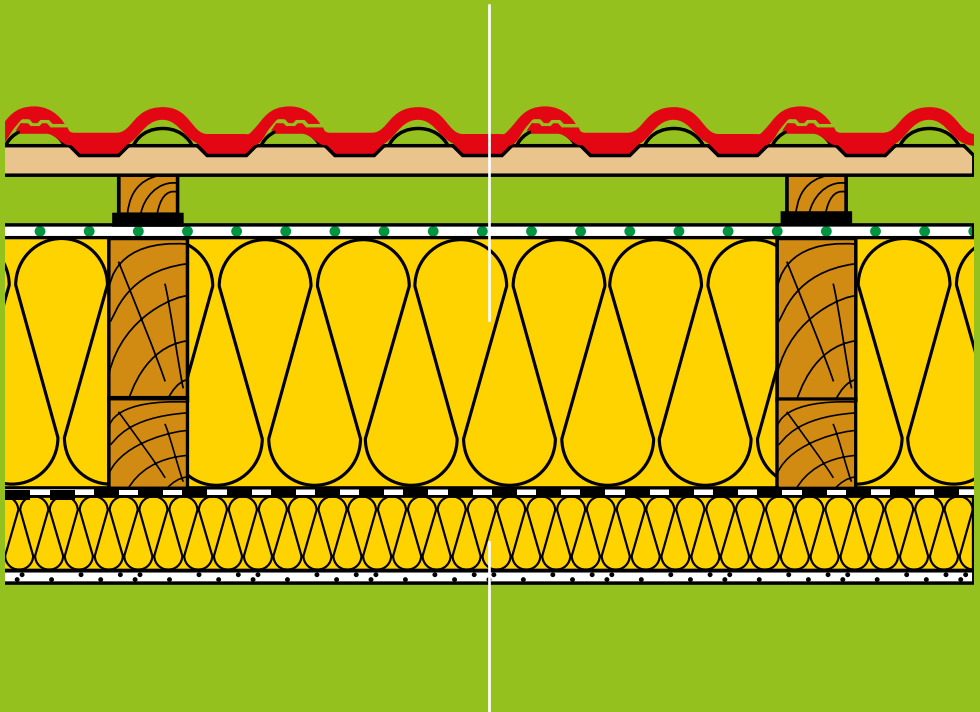
80 %
DÄMMDICKE

GLEICHE DÄMMLEISTUNG

WLS = Wärmeleitstufe ergibt sich aus der Wärmeleitfähigkeit λ des Dämmstoffs.
Beispiel: Mineralwolle mit der Wärmeleitfähigkeit $0,032 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
entspricht der Wärmeleitstufe WLS 032.

ZUKUNTSWEISEND

INTEGRA ZKF 1-032



INTEGRA UKF-032

ENERGIE SPAREN

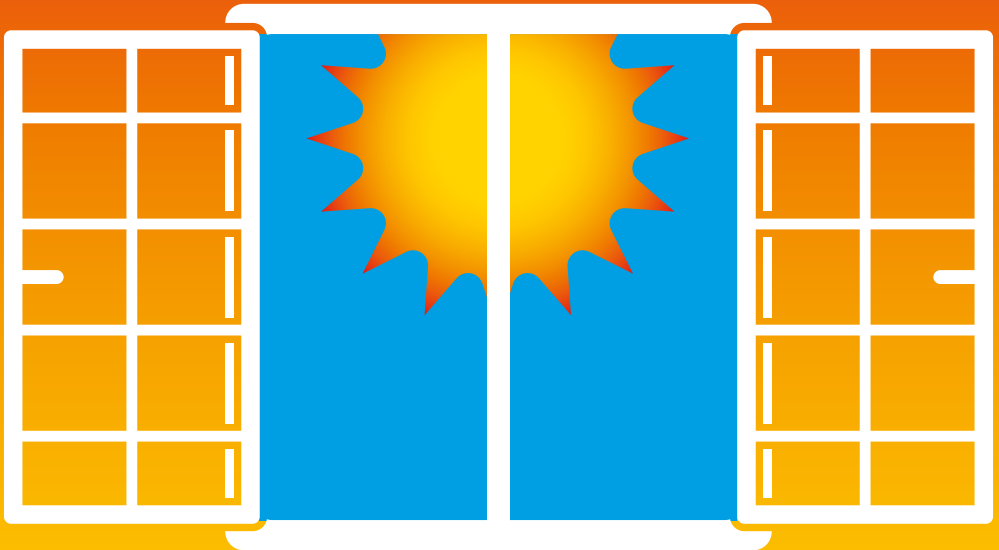
Umgekehrt lässt sich für eine zukunftsweisende Wärmedämmung ein besserer U-Wert erzielen, wenn besser gedämmt wird. Angesichts dessen, dass das Effizienzhaus 55 zur Pflicht wird, ist es sicher sinnvoller, sich an den Standards des Effizienzhauses 40 auszurichten*.

Eine Dämmung mit 240 mm Integra ZKF 1-032 zwischen den Sparren und 60 mm Integra UKF-032 unter den Sparren kann statt des geforderten U-Wertes von $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ sogar einen **U-Wert von $0,13 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$** erreichen. Das ist nicht nur **ökologisch vorausschauend** sondern auch finanziell, denn es bringt immerhin eine **zusätzliche Ersparnis** von $1,1 \text{ m}^3$ Gas pro m^2 Dachfläche während der kühlen Tage eines Jahres. Und die Klimaanlage muss im Sommer auch weniger bis gar nicht laufen.

SO FÜHRT DIE WAHL DER RICHTIGEN DÄMMUNG NICHT NUR ZU MEHR WOHNQUALITÄT SONDERN WIRKT AUCH DEN STEIGENDEN ENERGIEPREISEN ENTGEGEN.

* guter Helfer ist die Broschüre »IMPORTANT FACTS: WO GIBT ES WAS WOFÜR«
zum effizienten Bauen mit staatlichen Fördermitteln!

HEISSE ZEITEN



UNVERSCHATTET
+ OFFEN

= HITZE IM RAUM

OHNE SCHATTEN

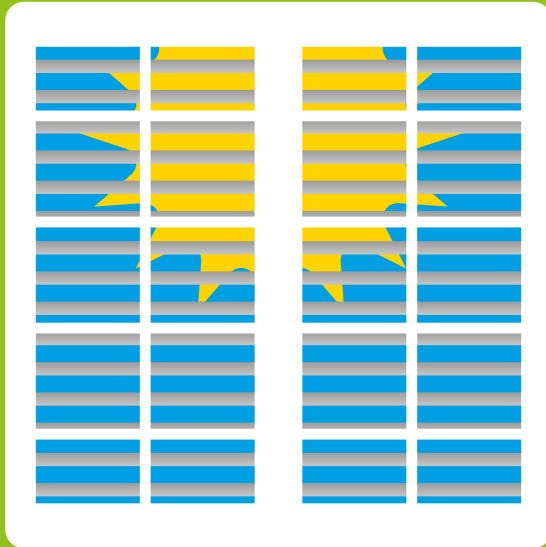
Egal wie gut die Dämmung ist: Fassaden und Dächer werden von Fenstern und Türen durchbrochen. Unverschattet kann dort die Außenwärme fast ungehindert eindringen. Offene Fenster lassen darüber hinaus warme Luft ins Gebäude, die für zusätzliche Erwärmung sorgt.

Und nicht zu vergessen: die Technik, die zu unserem Alltag gehört. Computer, Konsolen, Netzwerke, smarte Büros und Wohnungen, Beleuchtung u. v. m. geben ebenfalls Wärme ab. Das merkt man in der Regel nicht – doch im Sommer kann das erheblich zum Aufheizen der Räume beitragen.



**DA LÄSST SICH ABER NOCH
VIEL VERBESSERN!**

HITZESCHUTZ



DURCH DIE FENSTER GEHT DIE MEISTE WÄRME.
NOCH MEHR, WENN SIE GEÖFFNET WERDEN.
ALSO: **FENSTER ZU UND SONNENSCHUTZ DAVOR.**

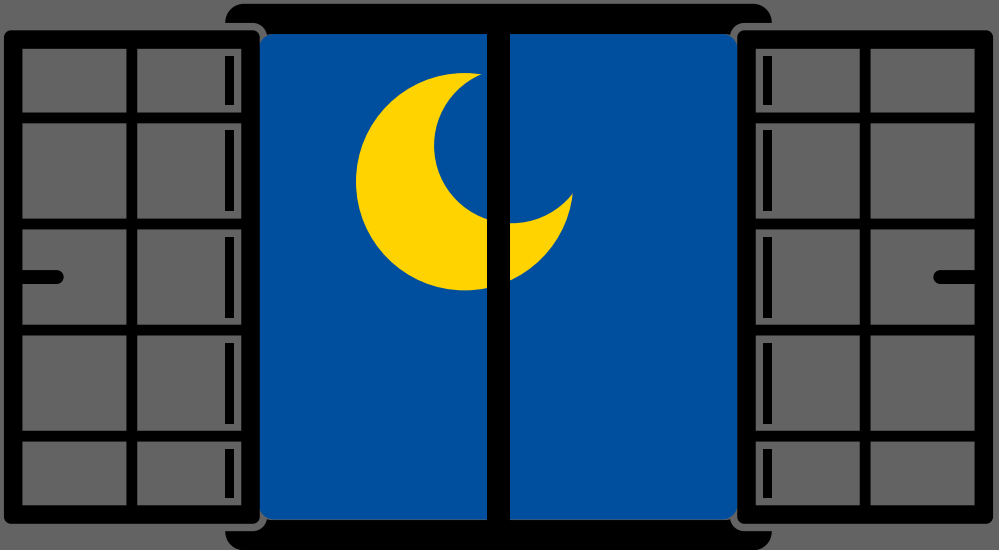
ALS GESAMTPAKET

Hohe Außentemperaturen und lange Hitzeperioden im Sommer sollten das Wohlbefinden in der Wohnung nicht einschränken. Da hilft eine ganzheitliche Betrachtung – mit der Mineralwolle-Dämmung als zentralem Bestandteil. Die senkt nicht nur im Winter die Heizkosten, sondern spart auch im Sommer Energie, wenn für die Kühlung weniger Aufwand betrieben werden muss.

Aber die Außenhülle des Hauses besteht nicht nur aus Dachziegeln oder Mauern. Daher gibt es **weitere wichtige Faktoren** für den Grad der Erwärmung im Sommer:

- wie gut die **Fensterverglasung** ist (Energiedurchlassgrad),
- eine wirksame **Sonnenschutzvorrichtung** (außen und nicht innen),
- das **Verhältnis von Fenster- zur Raumgrundfläche** (je mehr Glas desto mehr Wärmeeintrag),
- **wohin** die Fenster zeigen (Süden hell, Norden schattig) und wie sie **geneigt** sind.

NACHTS LÜFTEN



DIE BESTE ZEIT
ZUM **LÜFTEN.**

TAGS VERSCHATTEN

Die technischen Möglichkeiten sind ausgeschöpft?

Nun liegt es (fast) ganz bei Ihnen, ein angenehmes Raumklima im Sommer zu schaffen.

Gibt es Glasflächen (Fenster oder Fenstertüren), **so müssen sie beschattet werden**, solange die Sonne darauf strahlt. Und zwar von außen. Nur so wird die Sommerhitze davon abgehalten, durch das Glas nach innen zu dringen. Also: Am Tag, wenn die Sonne knallt, müssen die Rollläden oder außenseitige Jalousien runter oder die Markisen raus! Vorhänge sind nur ein Sichtschutz, da wäre die Wärme schon eingedrungen.

Auch großzügige Dachüberstände zur **Verschattung** der Fassaden helfen oder eine hohe Vegetation, die das Sonnenlicht dämmt.

**GANZ WICHTIG: AM TAG
DIE FENSTER UND TÜREN
GESCHLOSSEN HALTEN!**

Sonst dringt die warme Außenluft ein und heizt das Gebäude zusätzlich auf. Dafür aber **nachts** – am besten in der zweiten Nachthälfte, wenn es am kältesten ist – **oder frühmorgens für ausreichende Lüftung sorgen.**

WOHLFÜHLKLIMA



MIT ISOVER IMMER

Wohngesundheit hängt im Wesentlichen von einer hohen Raumlufthqualität ab. Um interne Schadstoffquellen zu vermeiden, gilt es, sich bereits in der Planung mit den Bau- und Ausbaustoffen näher zu befassen. Dann wird es wohlig im Winter, angenehm im Sommer – und sicher das ganze Jahr.

Produktauszeichnungen und Gütesiegel helfen, die besten Baustoffe für wohn-gesundes Bauen zu finden. **ISOVER Produkte für Innenraum-Anwendungen sind nachgewiesen baubiologisch unbedenklich.** Durch sie werden nur sehr wenige bis keine Emissionen in die Innenräume abgegeben.

Produktauszeichnungen wie z.B. „Blauer Engel“ und „Eurofins Indoor Aircomfort Gold“ belegen ihren Beitrag zu einer nachhaltigen Gebäudeplanung. Seit 2019 werden viele unserer Produkte auch vom Sentinel Haus Institut empfohlen. Diese und viele andere Zertifikate unterstreichen, dass ISOVER zu einem behaglichen Wohlfühlklima in Ihren vier Wänden beiträgt!



www.blauer-engel.de/uz132



MINERALWOLLE



HAT MEHRWERT

Mineralwolle ist ein Werkstoff mit vielen großartigen Vorteilen. Und durch die Energieeinsparung, die ihr Einsatz als Dämmstoff erwirtschaftet, zahlt sie sich innerhalb kürzester Zeit aus.

DREIMAL BEISPIELHAFT IM MEHRWERT

Brandschutz

Alle Mineralwolle-Dämmstoffe von ISOVER kommen von Natur aus ohne Brandhemmer aus. Sie sind nichtbrennbar und gehören der höchsten Euroklasse A1 an. Sie sind brandhemmend und stellen höchsten Brandschutz für alle Gebäudetypen sicher.



Schallschutz

Mineralwolle-Dämmstoffe von ISOVER sorgen für Ruhe in den eigenen vier Wänden. In Kombination mit zweischaligen Trennbauteilen – z. B. von Rigips – wirken sie auch noch gegen Schallbrücken. Und Trittschallschutz ist mit Mineralwolle effizient, da feste Elemente (Beton, Holz) prima den Schall weiterleiten!

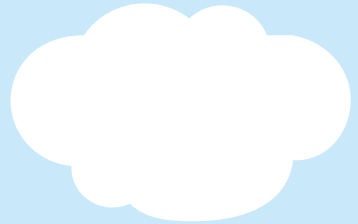


Feuchteschutz

Feuchte reduziert bei allen Dämmstoffen die Wärmedämmeigenschaften und schadet der Baukonstruktion. Im Gegensatz zu vielen Naturmaterialien sind ISOVER Dämmstoffe diffusionsoffener und sorgen so für das rasche Austrocknen.



KLIMAKILLER CO₂?



BESSER GLEICH VERMEIDEN,
ALS ZWISCHENSPEICHERN

VON NATUR AUS FREI

Heiße Sommer, nicht mehr so kühle Winter – durch den Klimakiller Nummer 1: CO₂. Auf dem Weg zu einer klimaneutralen Gesellschaft wird eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes immer wichtiger. Dazu können Mineralwolle-Dämmstoffe von ISOVER Erstaunliches beitragen.

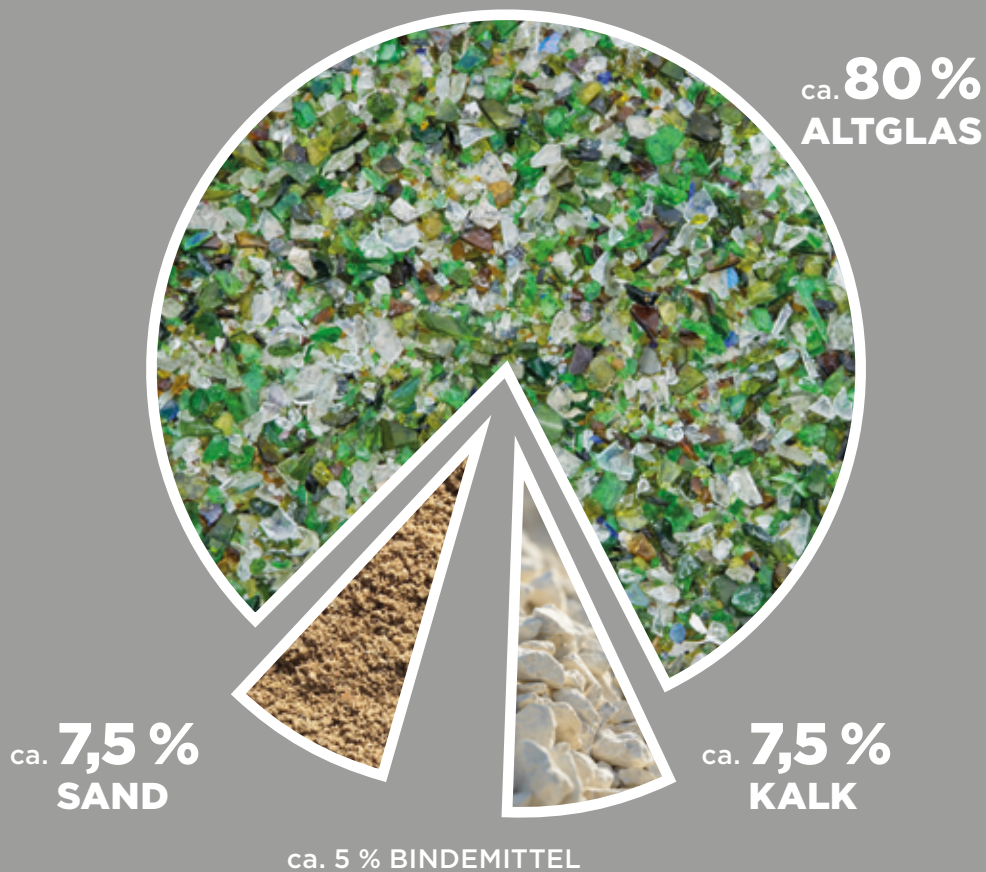
Denn besser als jede Speicherung ist die Vermeidung von CO₂ – von Anfang an. Und **ISOVER Dämmstoffe aus Mineralwolle** können als zusätzlichen Pluspunkt verzeichnen, dass sie darüber hinaus **helfen, weiteres CO₂ zu reduzieren.**

Direkt: Mit ISOVER Dämmstoffen energetisch sanierte Gebäude mindern – über eine Gebäude-Lebensdauer von 30 Jahren gerechnet – **den Ausstoß um gut 1 Tonne CO₂ pro Dämmstoff-Rolle!** Von den eingesparten Energiekosten ganz zu schweigen.

Indirekt: Mineralwolle von ISOVER ist nicht nur zu höchsten Leistungen fähig, sie lässt sich für den Transport auch auf kleinstes Volumen komprimieren. So passt bis zu sechs mal mehr Dämmstoff auf die Ladefläche als bei unkomprimierter Ware und der **LKW-Verkehr reduziert sich dadurch um bis zu 60 %.**

Im schlimmsten Fall: Mineralwolle ist von Natur nicht brennbar. Darum ist sie auch völlig frei von Brandhemmern! **Wenn es also brennt, kann CO₂ aus Mineralwolle weder entweichen noch entstehen.**

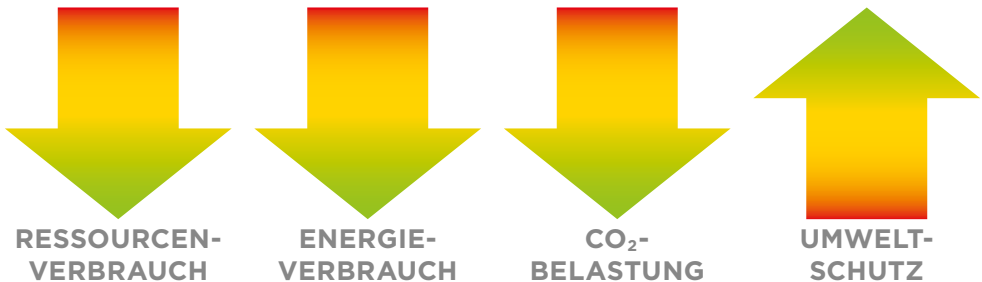
IM KREISLAUF



MIT DER NATUR

**Für Dämmstoffe aus Mineralwolle müssen keine Bäume fallen.
Für Glaswolle etwa muss (fast) nur Altglas gesammelt werden,
denn sie besteht bis zu 80 % aus Recycling-Glas. Da ist der
Umweltschutz schon eingebaut.**

Und: Recyceltes Glas schmilzt bei einer geringeren Temperatur als Primärrohstoffe. **Mit dem verstärkten Einsatz von Recycling-Glas verringern wir also auch noch den Energieverbrauch des Schmelzofens und die damit verbundenen CO₂-Emissionen.** So schont ISOVER Ressourcen und Klima. Ein Produktleben lang! Und ist dieses einmal vorbei, so ist Glaswolle-Dämmstoff von ISOVER bis zu **100 % recyclebar**.



UMWELTSCHUTZ



EINGEBAUT

Innovative Dämm Lösungen von ISOVER schonen Ressourcen, vermeiden Abfälle und schützen unsere Umwelt. So entstehen Gebäude, die energieeffizienter, langlebiger und deutlich wohngesünder sind.

Sämtliche Umweltwerte unserer Dämmmaterialien können Sie übrigens jederzeit in unseren **von unabhängiger Seite zertifizierten** Produktdeklarationen nachlesen. Zum Teil sind ISOVER Dämmstoffe heute bereits **sogar deutlich besser als die Grenzwerte** es vorgeben.



Baustellenabfälle und Schnittreste von ISOVER Dämmstoffen sowie Paletten gehen zurück in einen **nachhaltigen und ganzheitlichen Stoffkreislauf**. Daran arbeiten wir.



www.blauer-engel.de/uz132

NOCH MEHR WISSEN



**WO
GIBT ES
WAS
WOFÜR?**

EFFIZIENTES BAUEN
MIT STAATLICHEN
FÖRDERMITTELN

**IMPORTANT
FACTS**



**FÜR EINE
BESSER
GEDÄMMTE
WELT.**

#GLASWOLLE AUS
RECYCLING-GLAS.

Holzwool

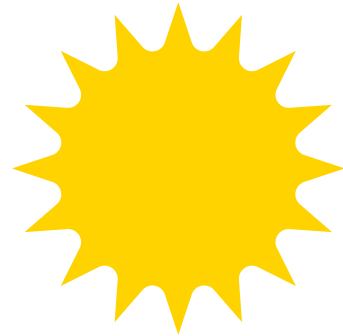
*GLAS
WOLLE
ROCKT*

**IMPORTANT
FACTS**



VERSTÄNDLICH ERKLÄRT

LINK FÜR LINK



Bei der Planung eines Neubaus oder einer Sanierung helfen wir gerne.

Zum Beispiel mit den nötigen Hintergrundinfos über **Fördermöglichkeiten** vom Staat. Die sind im Augenblick sehr günstig, wenn es um Energieeffizienz geht. Und das betrifft das Dämmen ganz besonders – ob im Sommer oder Winter. Dazu haben wir die »**Important Facts: WO GIBT ES WAS WOFÜR?**« zusammengestellt.

Wenn Sie mehr erfahren wollen über die **Umweltaspekte** von Mineralwolle aus Glaswolle, so empfehlen wir die »**Important Facts: FÜR EINE BESSER GEDÄMMTE WELT**«.



Und mit diesem QR-Codes gelangen Sie zu vertiefenden Publikationen zum **sommerlichen Wärmeschutz**.



ISOVER. SO WIRD GEDÄMMT

Hochbau

0900

3501201*



Trockenbau

0900

3776347*



isover.de



SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG

isover.de/Kontakt

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser Druckschrift zu verwenden (<https://www.isover.de/jetzt-mit-isover-daemen-und-foerdergelder-kassieren>). Die beschriebenen Fördermaßnahmen und Produktanwendungen sind beispielhaft. Sie sind für den Einzelfall durch einen Energieeffizienz-Experten projektbezogen zu ermitteln und formell zu beantragen. Zur steuerlichen Förderung empfiehlt sich die Einbeziehung eines Steuerberaters. Für Fragen zu den Förderprogrammen und förderfähigen ISOVER Systemlösungen steht Ihnen auch die ISOVER und RIGIPS Fachberatung zur Verfügung.

* 1,49 €/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk abhng. von Netzbetreiber und Tarif