

Haus und Heizung im Einklang

Eschwege, 06.11.2026

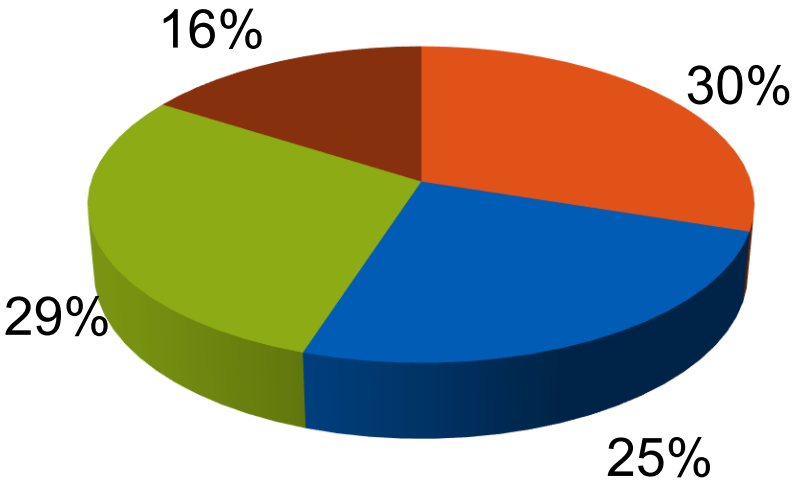
Energieverbrauch in Deutschland (2024)

Energiepreise + Klimawandel → Energie-Einsparung nötig

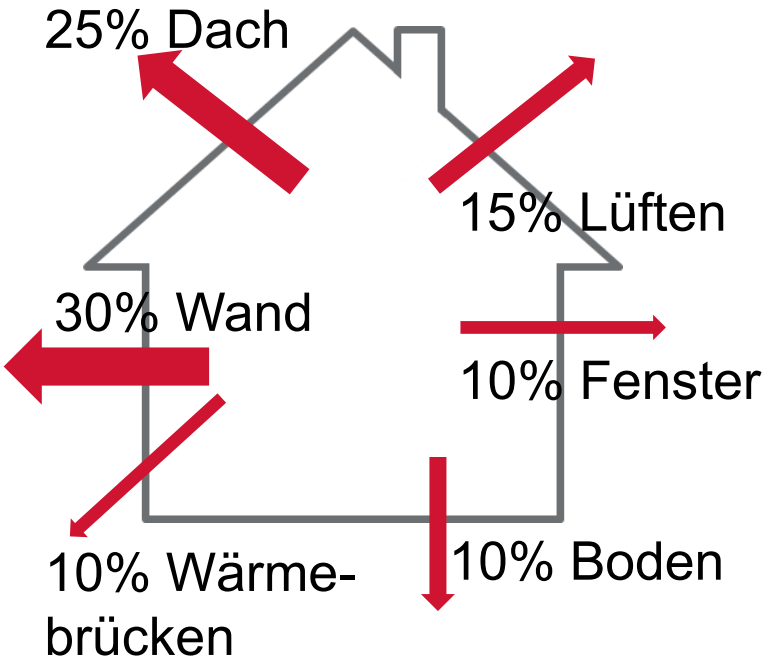
Wo wird Energie verbraucht?

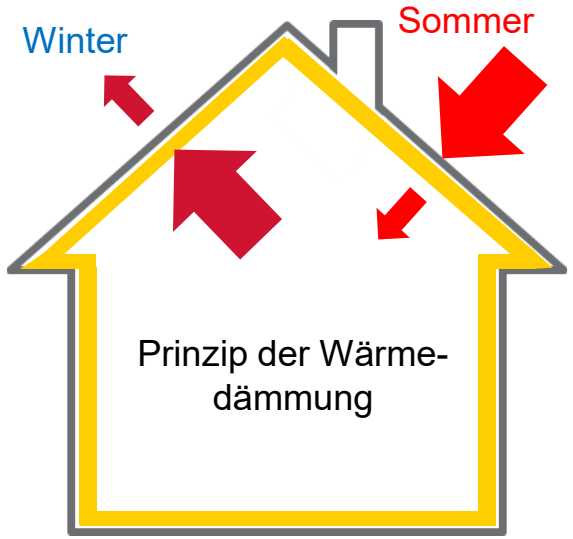
- 30% Verkehr
- 25% Haushalte - davon
  - 69% für Heizen

    und
  - 15% für Warmwasser
- 29% Industrie
- 16% Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

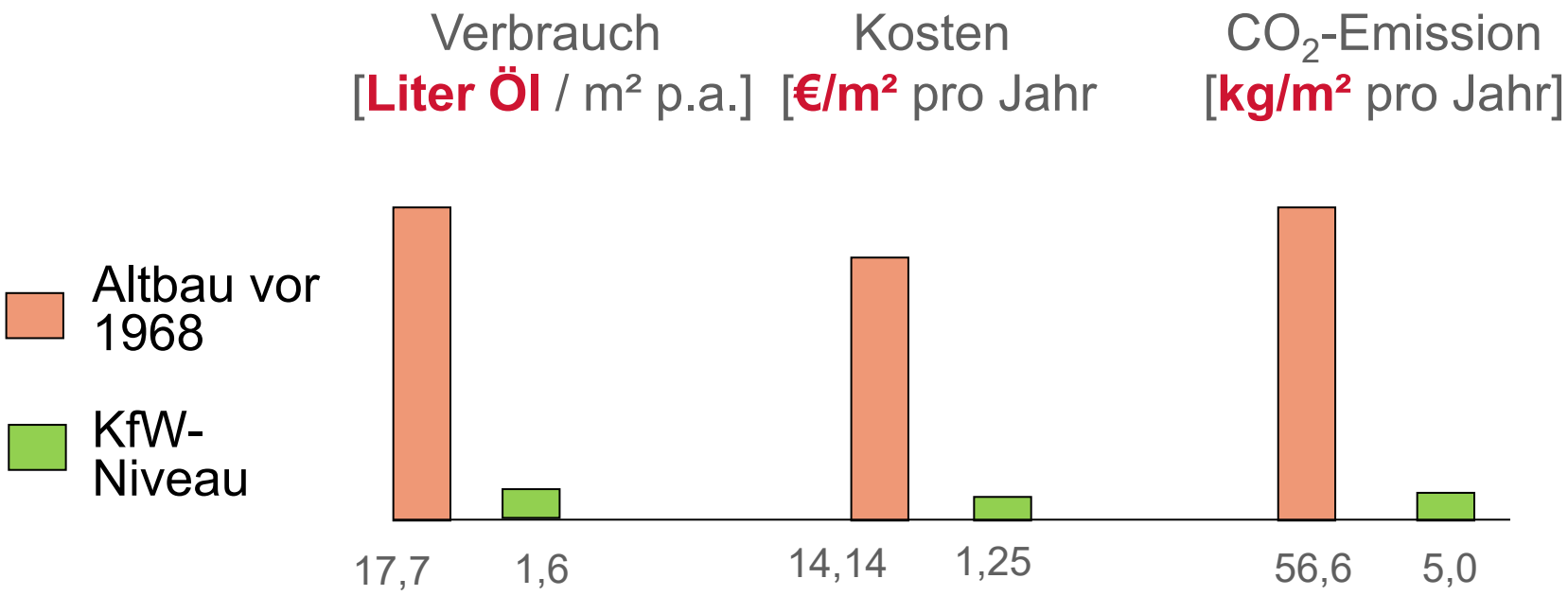


Energieverluste bei einem Einfamilienhaus (Richtwerte)

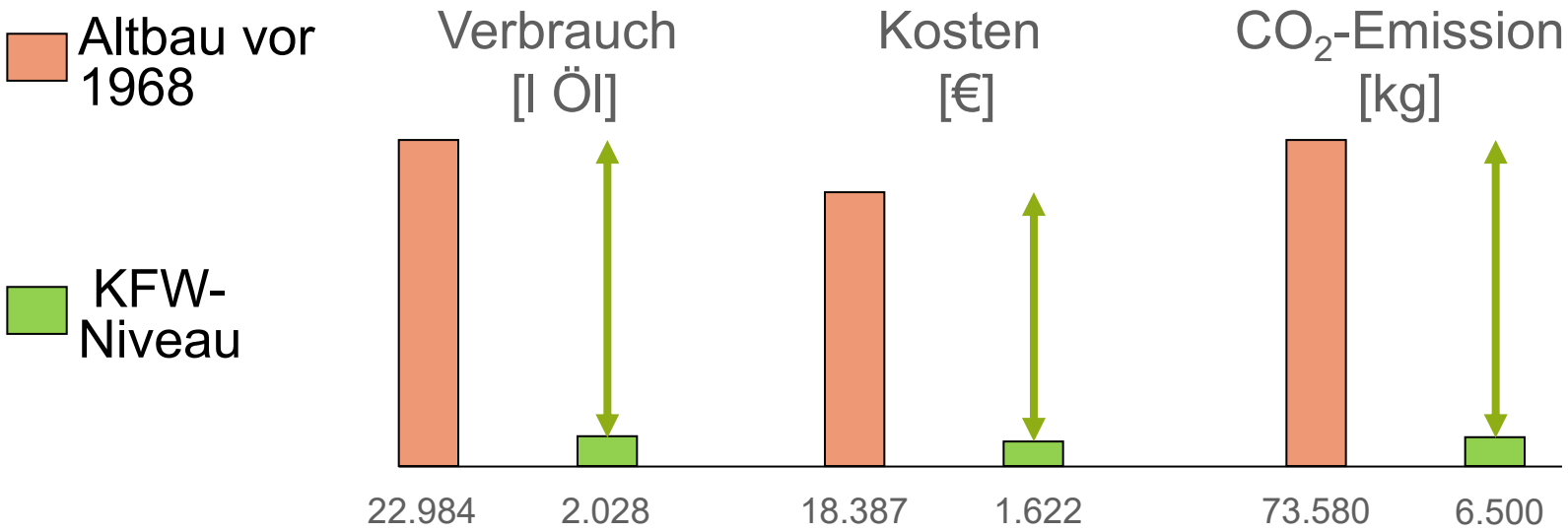




Nutzen einer energetischen Dachmodernisierung



Einsparung Dachmodernisierung 130 m² Dachfläche in 10 Jahren,



EINSPARUNG: 20.956 l Öl 35.625 € 67.080 kg

Basis für die Kosten Stand 06.11.2026: 1,70 €/l Öl

Damit aber dieses Ergebnis rauskommt:

Vorher mit EnergieEffizienzExperten (Energieberater/-in) reden!

- www.energieeffizienzexperten.de
- www.GIH.de (Gebäudeenerieberater im Handwerk)
- …

Oft Ergebnis in der Modernisierung:

- Fenster, Haustür und Heizung (Wärmepumpe + PV)
- dann Hülle: Dach, Kellerdecke, oberste Geschoßdecke,…
- immer gut: individueller Sanierungs-Fahrplan, kurz: iSFP

 © SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

iSFP = Individueller Sanierungsfahrplan

Modernisieren mit einem Plan: **Erst Hülle, dann Heizung**



 © SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Förderung bei Dächern mit PV Anlagen

Indach PV bei Dachsanierung von außen: einzige Möglichkeit einer Zuschussförderung bei PV

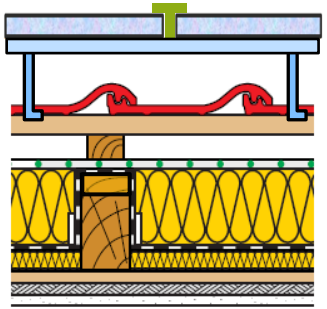




 © SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

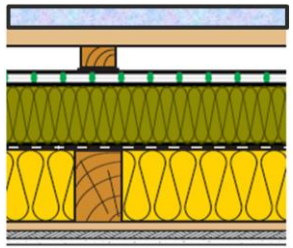
Kostenvergleich GEG vs. BEG mit PV-Anlage – **Stand 2025**

GEG Variante (Mindestanforderung)



1. GKB
2. Sparren 140 mm + Aufdopplung 40 mm
3. UMP 032 (20 mm)
4. Vario® KM Duplex UV (geschlauft)
5. Integra ZKF 032 (160)
6. Integra ZUB
7. Aufdach-PV-Anlage

BEG Variante (förderfähig)



1. GKB
2. ULTIMATE ZKF 031 (140 mm)
3. Vario® KM Supraplex SKS (eben verlegt)
4. ULTIMATE AP Supra+ (120 mm)
5. Integrierte PV-Anlage / PV-Ziegel

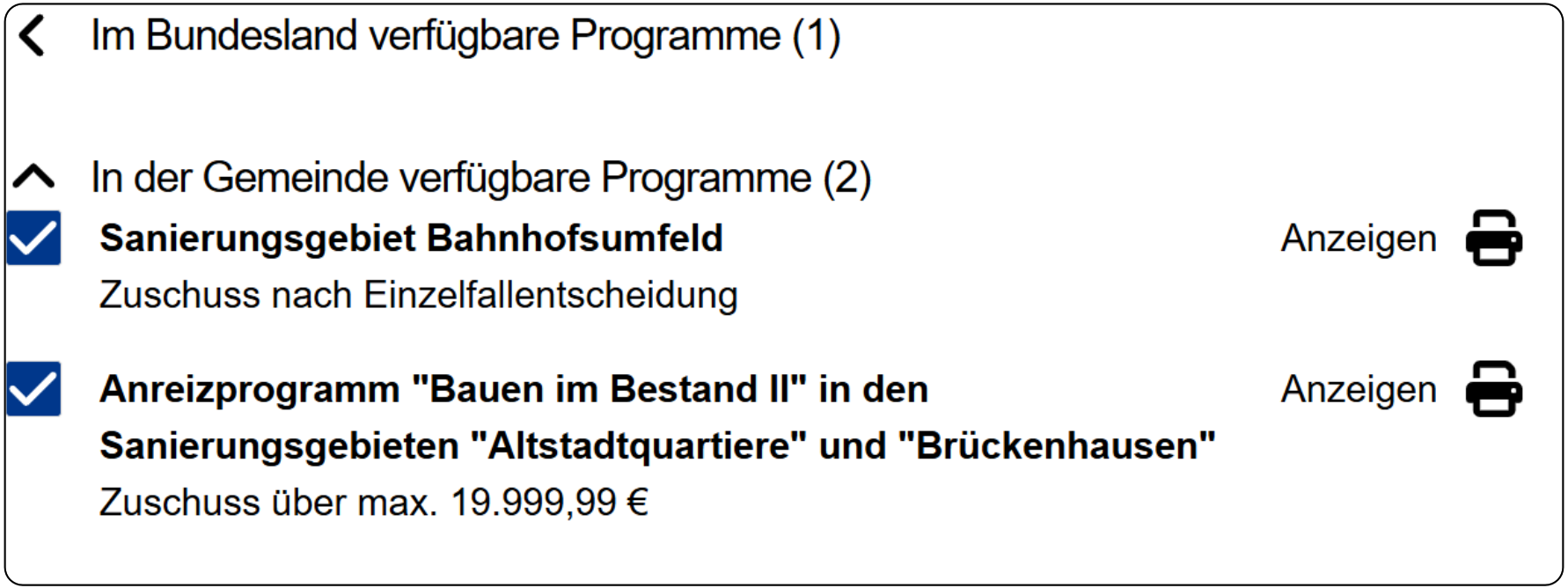
	GEG Variante (Mindestanforderung)	BEG Variante (förderfähig)
U Wert $_{Dach}$	0,23 W/m²K	0,14 W/m²K (BEG Anforderung)
U Wert $_{Dachflächenfenster}$	1,30 W/m²K	1,00 W/m²K (BEG Anforderung)
Kosten Maßnahme Dach	**45.450 €** (brutto)*	**56.100 €** (brutto)*
Kosten PV Anlage 9,25 Kwp	**19.000 €** (netto ohne Speicher)	**19.000 €** (netto ohne Speicher)
Kosten Energieberater	0 €	1.925 € (brutto incl. iSFP)
Förderung	0 €	15.020 € (brutto) *20 % der Bausumme*
Förderung Energieberater	0 €	800 € (brutto)
Kosten abzgl. Förderung	**64.450 €**	**61.205 €**

Dachgröße: 165 m²
Wohneinheiten: **2**

* Kosten incl. Gerüst, Entsorgung, Herstellung Dachüberstand, Schornsteinverkleidung, 2 DFF (Velux) incl. Innenfutter, etc.

https://foerderdata.de/

Alle Fördergelder in meinem Ort…



 © SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Prinzipiell gilt:

Erst Hülle, dann Heizung

- Dämmung nutzt sich nicht ab, funktioniert beim richtigen Einbau über Lebensdauer Gebäude
- Sofort-Effekte: Kühl im Sommer, Warm im Winter
- Je besser die Dämmung der Hülle, desto weniger muss sich die Wärmepumpe anstrengen→ längere Lebensdauer der Technik.
- „Die billigste Energie ist die, die man nicht braucht.“

 © SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Wenn jetzt aber WP nötig, da alte Heizung kaputt oder keine Teile mehr vorhanden

- Meist größere Wärmepumpe nötig, da sonst ungedämmtes Haus schwerer zu erwärmen.
- Evtl. schlechtere JAZ (JahresArbeitsZahl)
  - JAZ beschreibt, wieviel **Watt Heizleistung** bekommt man aus **einer Watt elektr. Strom**)
    - JAZ 1,0 →schlecht, man hätte gleich mit Strom heizen können
    - JAZ 3,0 →viel besser, man hat 3,0 Watt aus 1,0 Watt Strom gewonnen
    - Je höher JAZ, desto besser

 © SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Aber auch hier hilft nachträgliche Dämmung

Je mehr man dämmt, desto besser wird die JAZ

- Nach Einbau der WP
  - Gebäudehülle gemäß iSFP nach und nach über die Jahre modernisieren
  - JAZ steigt weiter
  - Lebensdauer der WP wird verlängert
  - Wertsteigerung des Hauses, weil schon Hülle für kommende Generationen verbessert

 © SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Mögliche Modernisierungen

1. Dachgeschoß wird zu Wohnraum
2. Dachgeschoß bleibt als Lagerfläche
3. Kellerdeckendämmung gegen kalte Füße
4. Dünner Aufbau

© SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Mögliche Modernisierungen

Dachgeschoß soll zu Wohnraum werden







 © SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

Was passiert mit den Reststücken?



Reststück der Rolle mit Anfangsstück der nächsten Rolle gemeinsam einsetzen
→ nahezu kein Abfall

Vario® Komplettsystem



ISOVER SAINT-GOBAIN

rigips SAINT-GOBAIN

Funktionsweise Vario® Klimamembran



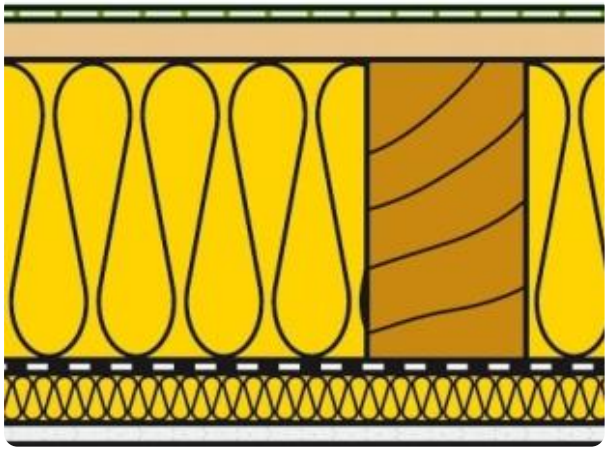
- 1 im Winter: Dampfbremse
- 2 im Sommer: Vario®-System ermöglicht Rücktrocknung kritischer Feuchte aus der Konstruktion

Vario® Xtra

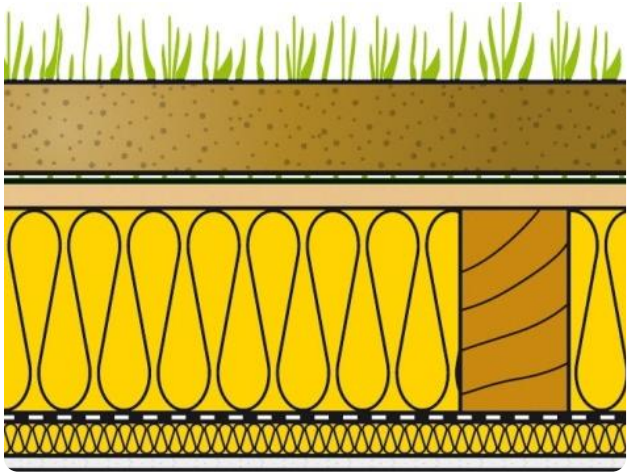

Vario® XtraPatch
Klettstreifen als Montagehilfe • Für Innen und Außen
PATENT
208 Stück
20 mm × 60 mm
ISOVER
SAINT-GOBAIN
Made in Germany
ISOVER
SAINT-GOBAIN
So wird gedämmt:
Vario® DoubleFit+
NEU
Die universelle, dauerelastische
SAINT-GOBAIN
Vario XtraSafe

Viele mögliche Anwendungsgebiete

auch in bisher kritischen Fällen nutzbar, z.B. Photovoltaik,…



Flachdach mit heller Abdichtung



Gründach

Fachmerkblatt Vario und PV

In Zusammenarbeit mit IBP Fraunhofer Institut Holzkirchen

- https://www.isover.de/documents/fachartikel-und-merkblatter/fachmerkblatt-dachsanierung-von-aussen.pdf
- funktioniert in **ganz Deutschland, keine Berechnung nötig**
- mit Verschattung durch PV
- Bis 700 Höhenmeter über NN
- geprüft und **freigegeben durch IBP nur für ISOVER-Produkte** und Aufbauten

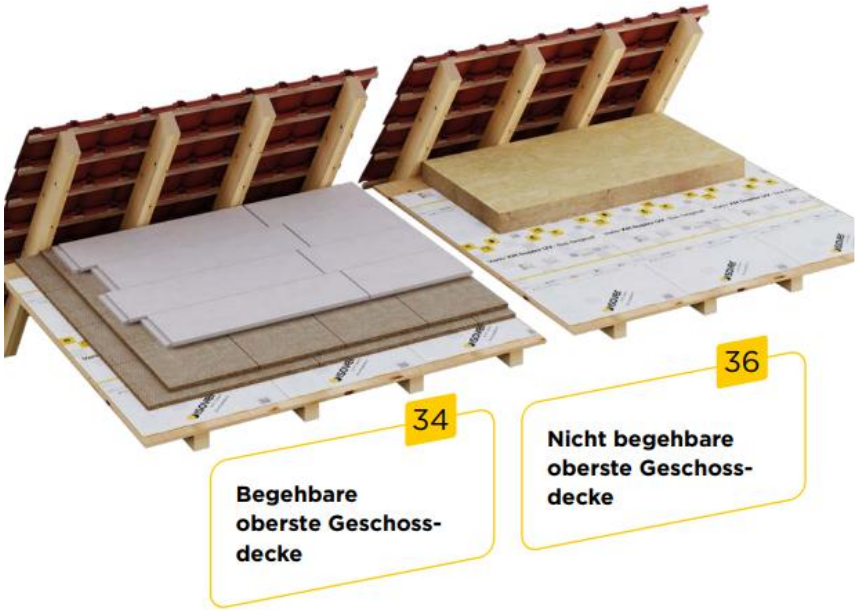
→ **einziger Hersteller mit freigegeben Aussagen zu PV**

isover SAINT-GOBAIN rigips SAINT-GOBAIN

Deckendämmung von der Oberseite

Dachgeschoß bleibt als Lagerfläche





Nachrüstverpflichtung zugängliche oberste Geschossdecke



- Seit EnEV 2014: nicht gedämmte oberste Geschossdecken müssen seit 1.1.2016 gedämmt sein:
  - U ≤ 0,24 W/(m²K)
  - entspricht 16 cm, WLG 034
- seit 01.11.2020 gilt die GEG statt der EnEV: U-Wert gleich!

isover SAINT-GOBAIN rigips SAINT-GOBAIN

Topdec Loft / Topdec Loft Easy

für begehbare Decken





- Hochdruckfeste/ Reduzierte Druckfestigkeit Deckschicht für begehbare Wärmedämmung unter Trockenestrich-Gehbelägen
- Oberseite markiert
- freie Wahl des Gehbelags
  - z.B.: RIGIPS Estrichelement EE 20/25
  - Bitte diffusionsoffen bleiben!!! OSB ist schlechter als Rigidur EE (Estrich Element)

isover SAINT-GOBAIN rigips SAINT-GOBAIN

Alternative: Einblasdämmung InsulSafe

Nur durch Fachbetriebe!





- An einem Tag fertig
- kein Schleppen von Rollen
- nur Dämmdicke und Setzmaß beachten
- Fachunternehmer-erklärung für KfW





 © SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Max Mustermann

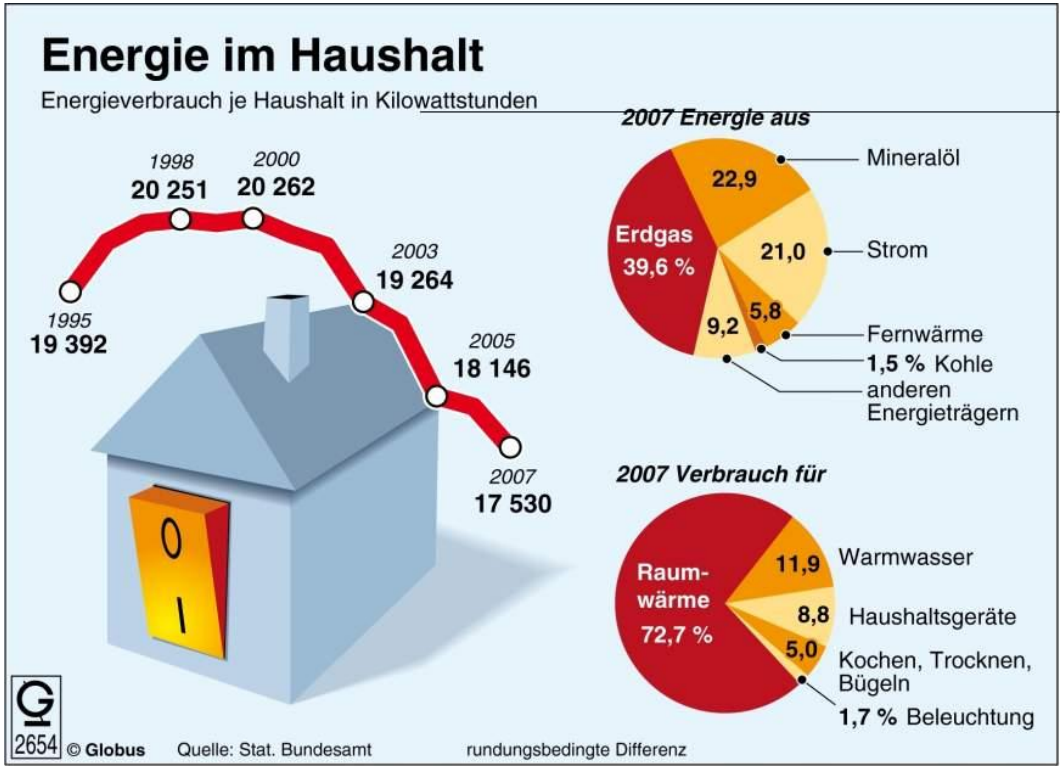
Kombination Topdec DF und Loft



- einfach zu kombinieren
- Auslegen von Topdec Loft in den benötigten Bereichen
- Auslegen von Topdec DF im nicht zu begehenden Bereich
- preiswerte Alternative zur vollflächigen Verlegung von Topdec Loft

Dämmung von warmgehenden Leitungen

ausgezeichneter Wärmeschutz



isover SAINT-GOBAIN

rigips SAINT-GOBAIN

Dämmung von warmgehenden Leitungen

Berechnungsbeispiel

- Reihenhaus, Bj. 1970, 26m Leitung im Keller
- pro Meter Rohrleitung beträgt der jährliche Wärme-verlust 80 bis 100 kWh
- wird durch Wärmedämmung auf 20 kWh verringert
- 1l Öl = 1m³ Gas = 10kWh/ Jahr
- Einsparung pro Jahr 70kWh/ m x 26m = 1.820 kWh
- **182l Öl bzw. 182m³ Gas können gespart werden**

isover SAINT-GOBAIN
rigips SAINT-GOBAIN

Dämmung von warmgehenden Leitungen

Berechnungsbeispiel

- Herstellung ULTIMATE Mineralwolle
  - 48,70 MJ/ kg Primärenergiebedarf (fossil + regenerativ)
  - 1kg Heizöl (L) = 41 MJ/ kg
  - 1,2kg Heizölbedarf/ kg ULTIMATE-Mineralwollproduktion
- Mineralwollmenge Rohrleitungsdämmung
  - Rohrschale 28/ 30 mit 0,339kg/ m x 26m = 8,80kg
- 10,56kg bzw. 10,56l Öl einmaliger Energieaufwand

isover SAINT-GOBAIN rigips SAINT-GOBAIN

Kellerdecke dämmen gegen kalte Füße

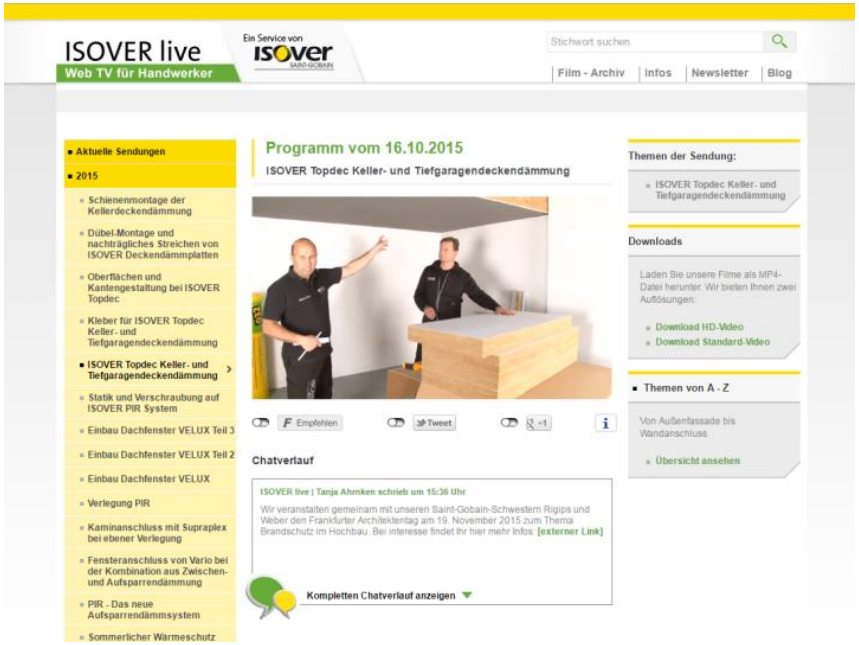


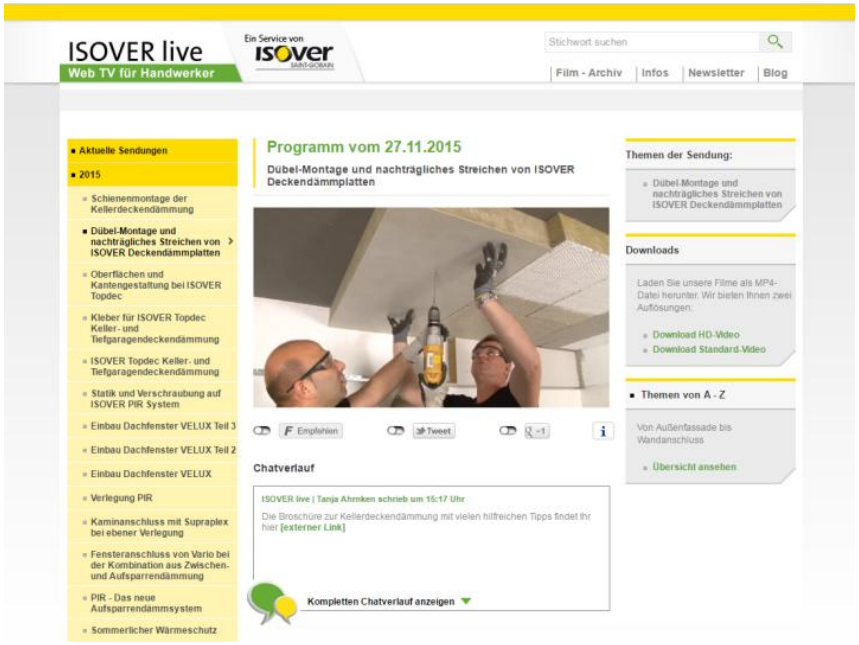


 © SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Güven Kodas

Kellerdeckendämmung bei ISOVER live

gesendet im Herbst/Winter 2015/16





www.isover-live.de → Film-Archiv

© SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Güven Kodas

ISOVER live

interaktives Online-Angebot für Handel, Profis und Heimwerker



www.isover-live.de

- Echtzeit-Vorführungen,
- Live-Chat während der Sendung
- zweimal monatlich, jeweils Freitag nachmittags

Interaktives Online-Angebot für Handel, Profis und Heimwerker

© SAINT GOBAIN ISOVER G+H AG, SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Autor: Isover Rigips Akademie



isover SAINT-GOBAIN

rigips SAINT-GOBAIN

VIELEN DANK