

# Nachträgliche Wärmedämmung

**Hüllhorst**  
Leben in guter Atmosphäre

**Gastgebende Kommune:**  
**Referent:**  
**Moderation:**

**Gemeinde Hüllhorst**  
**Arnold Drewer, IpeG Institut Paderborn**  
**Petra Schepsmeier, EnergieAgentur.NRW**

**Donnerstag, 11.11.2021**



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

**EnergieAgentur.NRW**

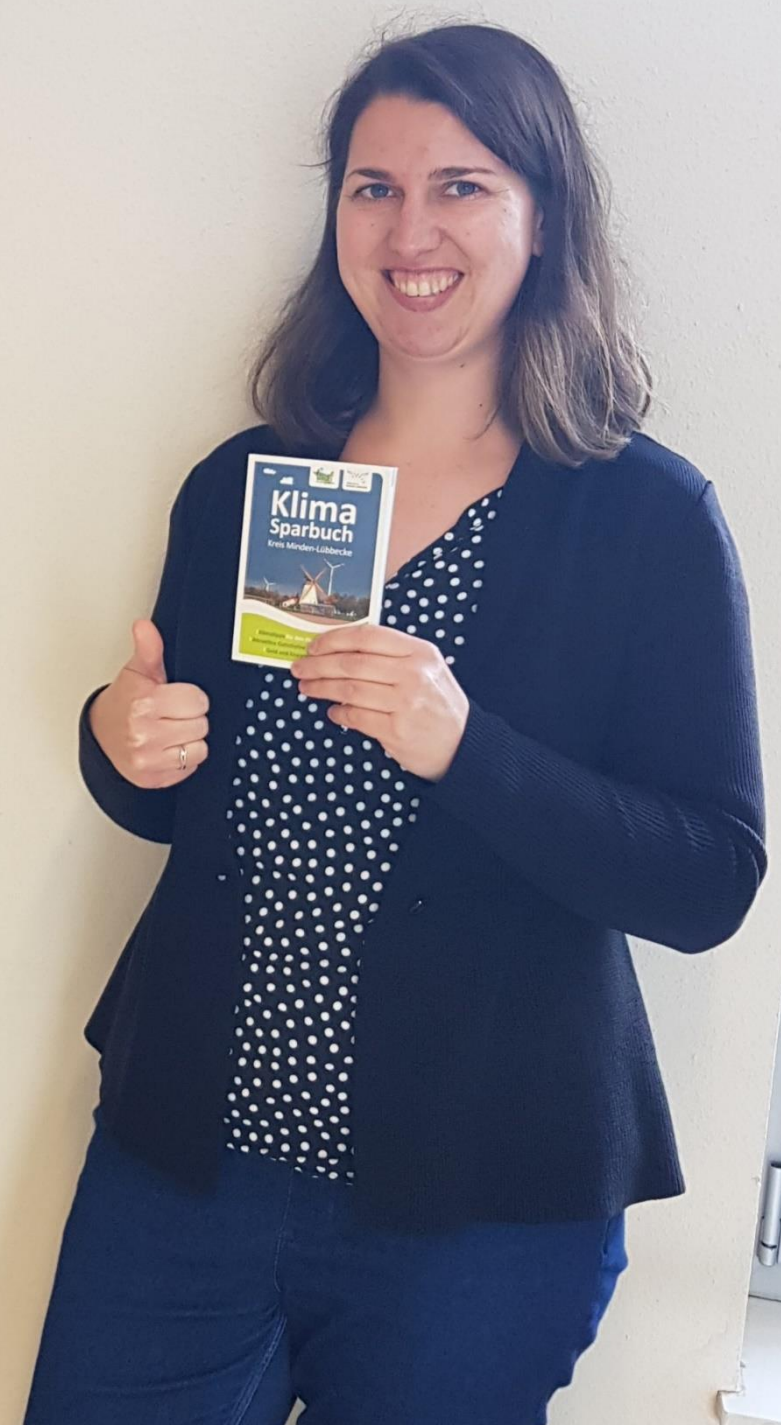
**Klimakampagne OstWestfalenLippe**  
Wir sind dabei. #KlimaOWL

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



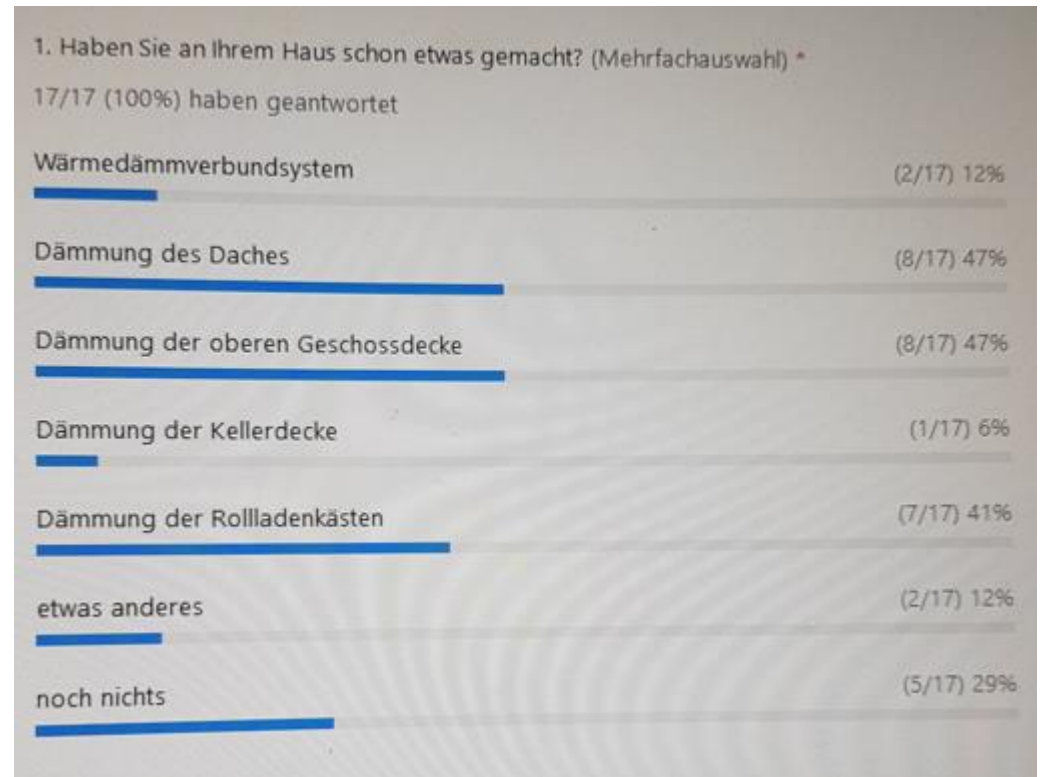
**Ihre Ansprechpartnerin  
für Klimaschutzfragen  
in der Gemeinde Hüllhorst**

**Julia Bachmann  
Klimaschutzmanagerin**



# Wer ist heute hier?

# Was haben Sie am Haus schon gemacht?





# Grundsätze nachträglicher Wärmedämmung

Welche Maßnahmen sind besonders sinnvoll?

Förderung

Beratung wiederfinden



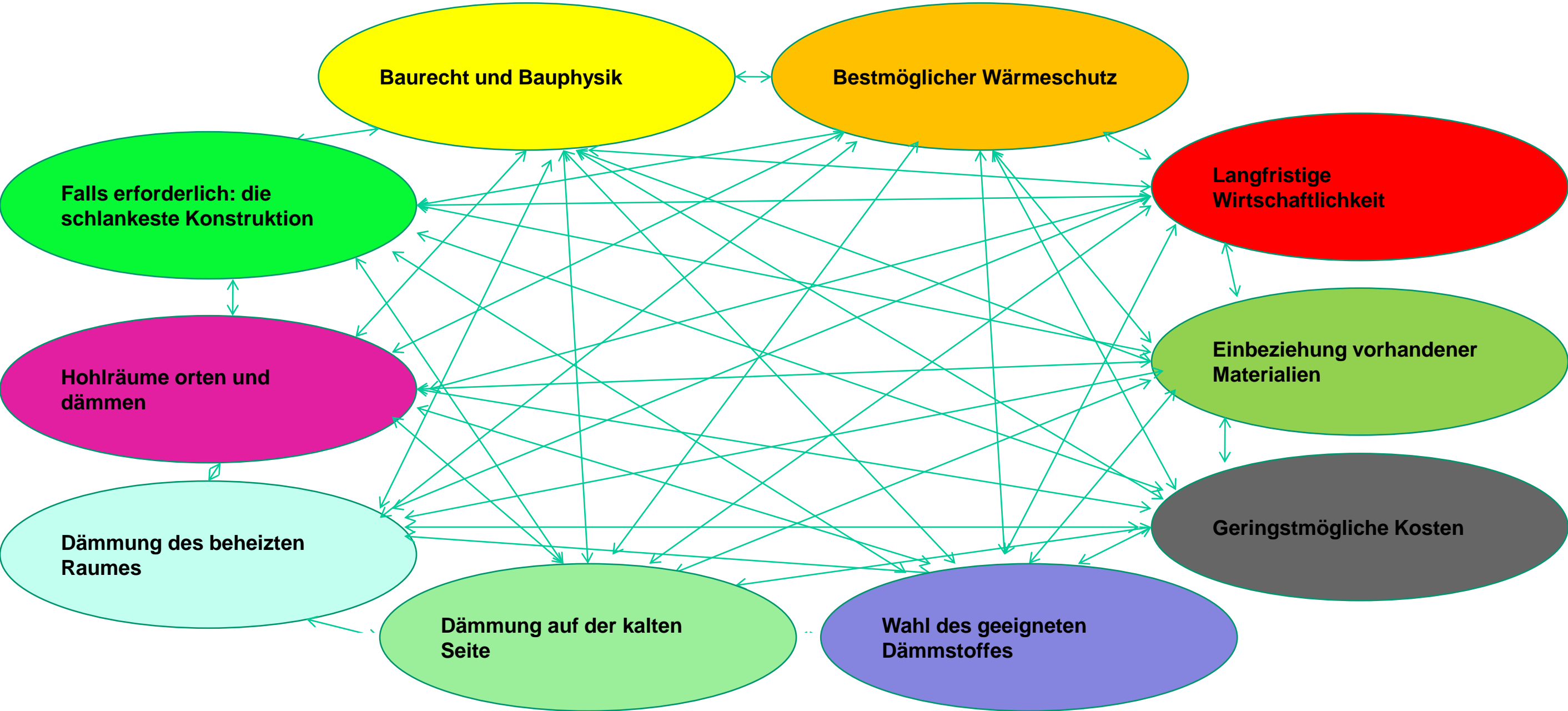
Arnold Drewer

IpeG-Institut

Institut für preisoptimierte energetische  
Gebäudemodernisierung



# Grundsätze nachträglicher Wärmedämmung



# Nachträgliche Wärmedämmung

## Worauf sollte man achten?

Hohlräume orten und dämmen

Dämmung des beheizten Raumes

Bestmöglicher Wärmeschutz

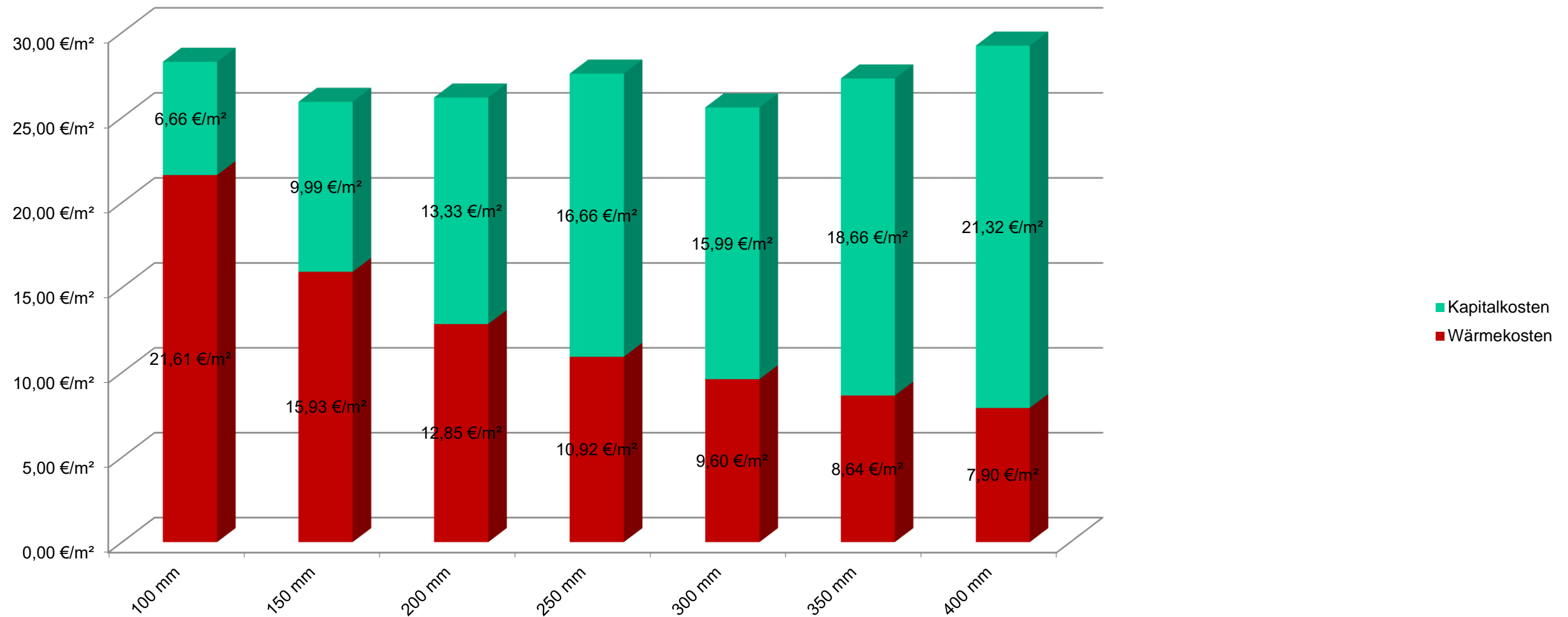
Wahl des geeigneten Dämmstoffes

# Nicht kleckern – sondern klotzen

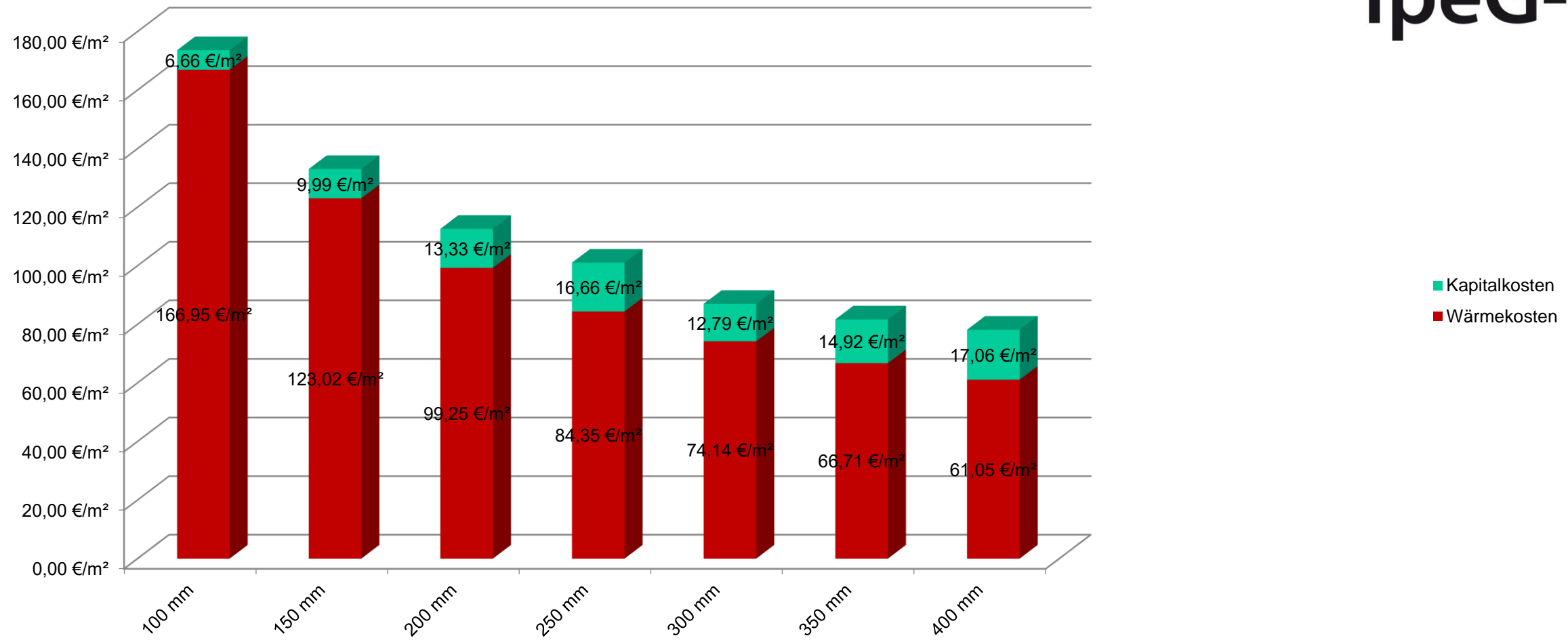
(bzgl. Qualität des Dämmstoffes und Dämmstoffdicke)

Bestmöglicher Wärmeschutz

10 Jahre nicht begehbar



50 Jahre nicht begehbar



**Eine einmal angebrachte Dämmung ist eine Entscheidung für die Rest-Lebensdauer des Gebäudes.**

Dämmung besteht aus

1. Fixkosten (bis zu 80%)
2. Variable Kosten (Dämmstoffkosten)



Dämmung des beheizten Raumes

Wie wird gedämmt?



So?



Oder so?

Wie wird gedämmt?



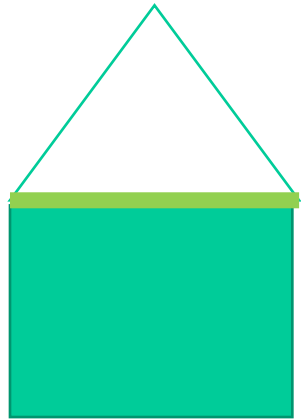
Oder vielleicht so?



Oder so?

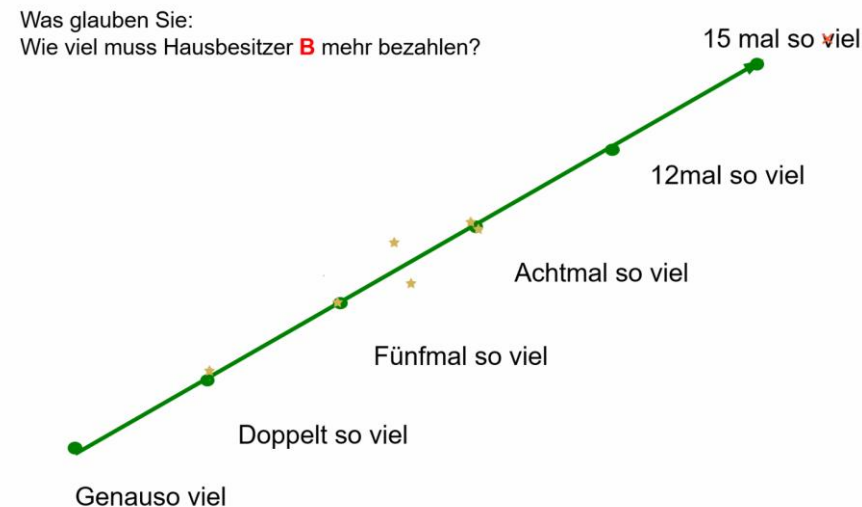
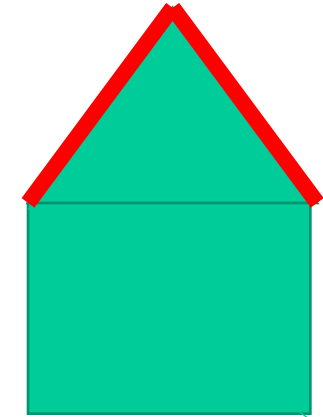
# Hüllflächenoptimierung – ein Gedankenexperiment

Hausbesitzer **A**

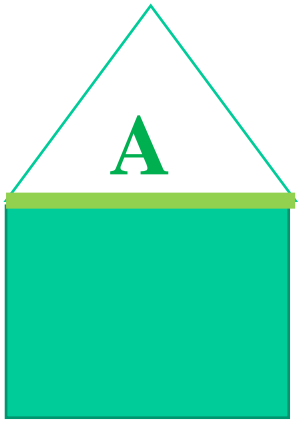


- Gleiche bauliche Situation
- Freistehendes Haus
- Gleiches Nutzerverhalten
- Derselbe Anfangs-Energieverbrauch
- Dachboden nicht bewohnt
- Preisoptimierte Sanierung
- Hausbesitzer A **dämmt so**
- Hausbesitzer B **dämmt so**
- Energieeinsparung nach der Dämmung bei beiden Gebäuden gleich

Hausbesitzer **B**



# Hüllflächenoptimierung



Dämmfläche **B** mehr als 2 x so groß wie Dämmfläche **A**

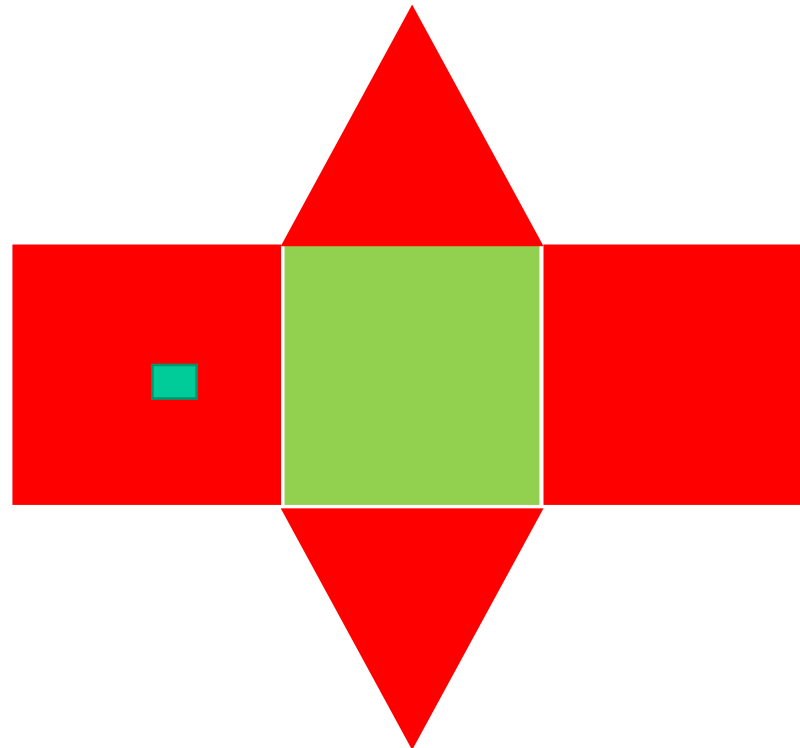
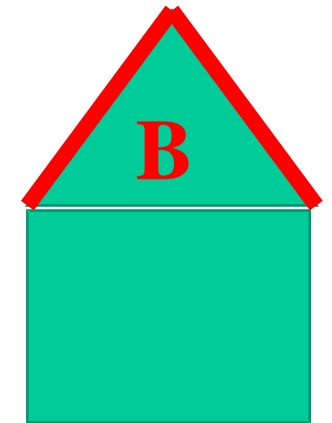
**Faktor 2**

Schwierigkeit **B**: mehr als dreimal so teuer wie **A**

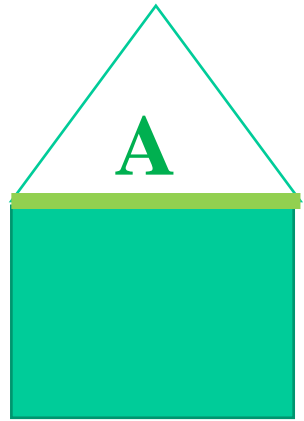
**Faktor 3**

Abstrahlfläche **B** mehr als doppelt so groß wie **A**

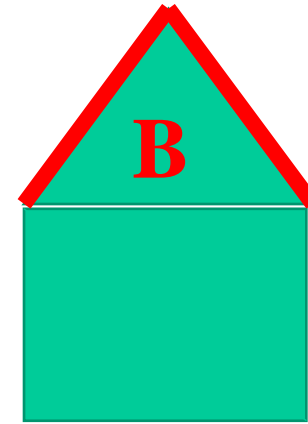
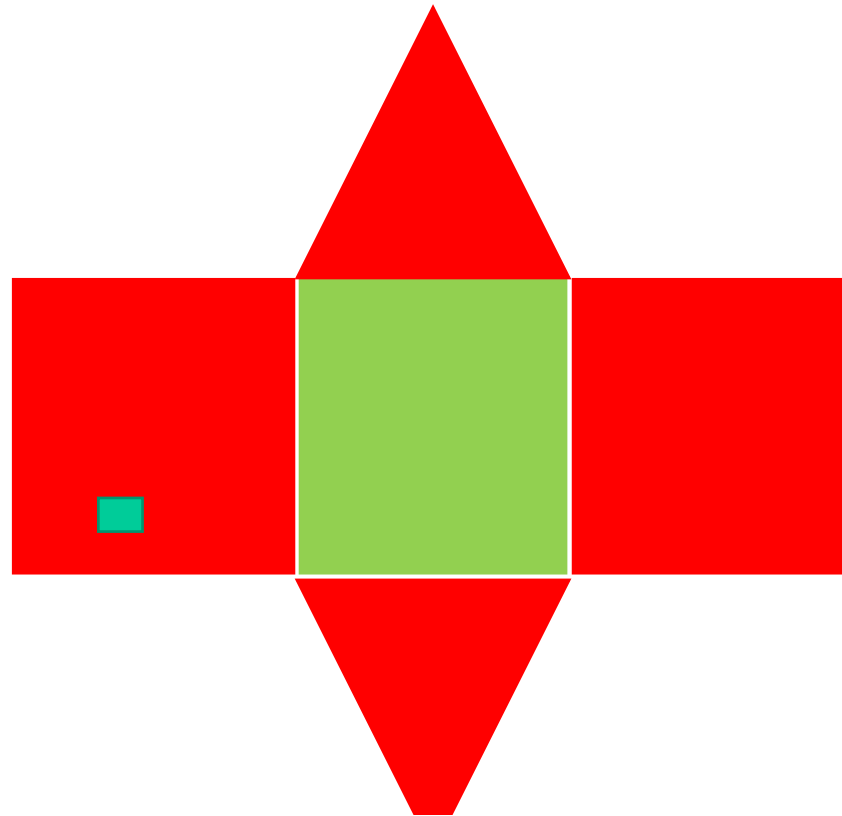
**Faktor 2** (es muss doppelt so dick gedämmt werden)



# Hüllflächenoptimierung

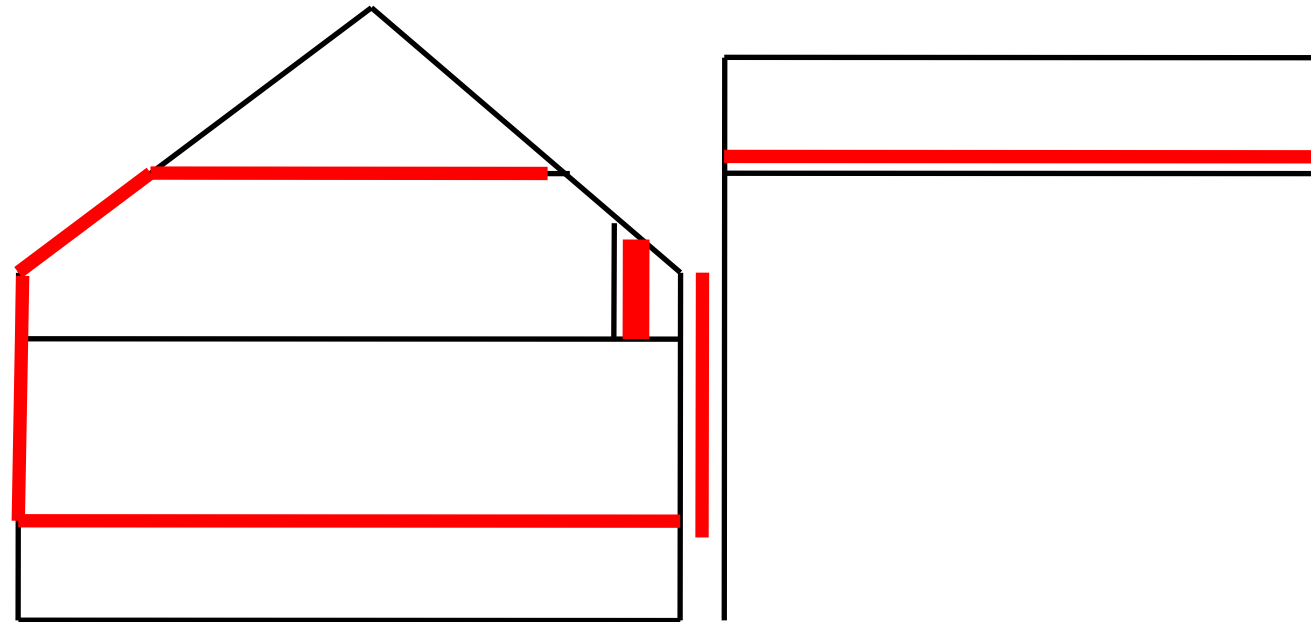


> **Faktor 12!**

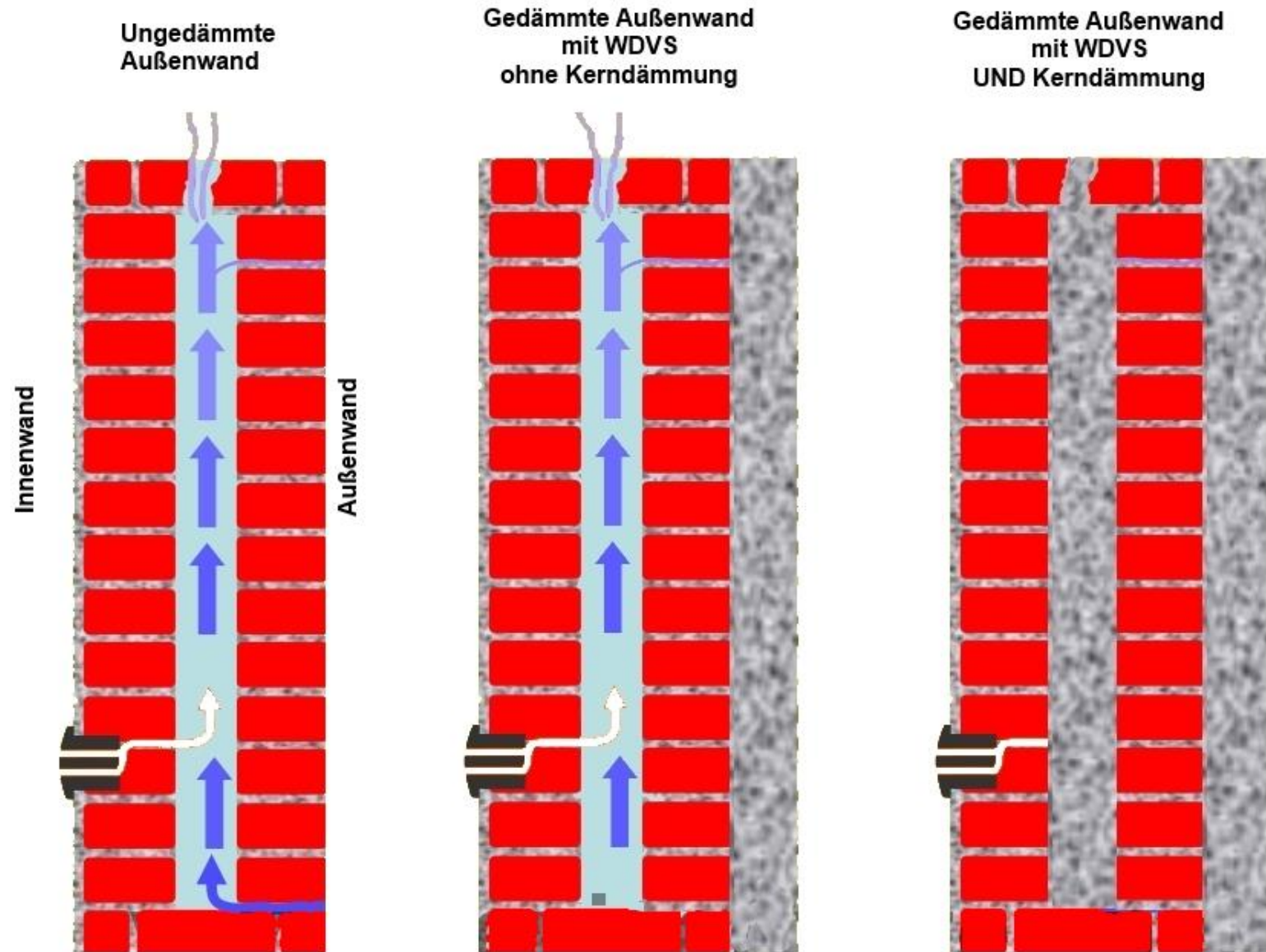


Hohlräume orten und dämmen

Hohlschichten nicht bekannt



> 1,5 Milliarden m<sup>2</sup> Hohlräume in deutschen Gebäuden



Grafik: Hiltcher

Eine außenseitige Dämmung von (belüftetem) zweischaligen Mauerwerk ist wirkungslos



Eine oberseitige Dämmung von belüfteten Holzbalkendecken ist wirkungslos

Immer erst Hohlschichten im Bauteil abdichten (= füllen mit Dämmstoff)

Dann erst macht eine außenseitige Dämmung Sinn.

Diese kann dann auch dünner aufgebracht werden.



# Für jedes Bauteil und jede/n Hausbesitzer\*in gibt es mindestens eine genau passende Lösung:

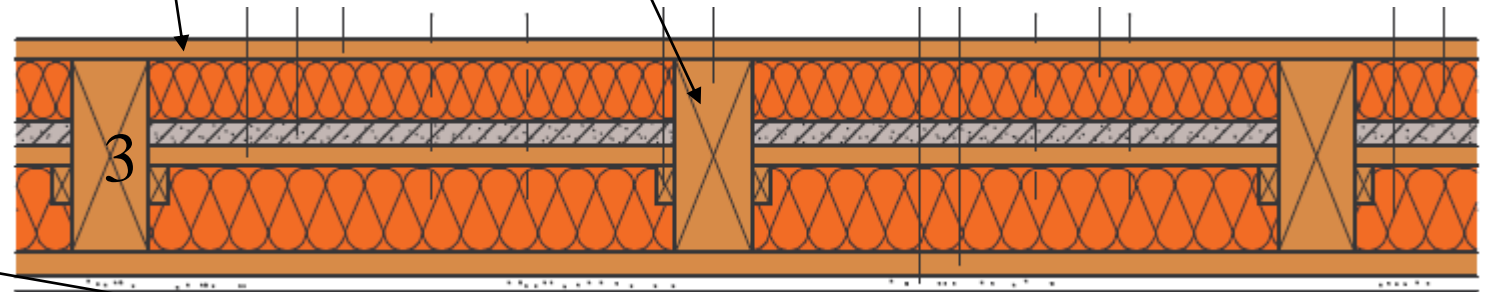
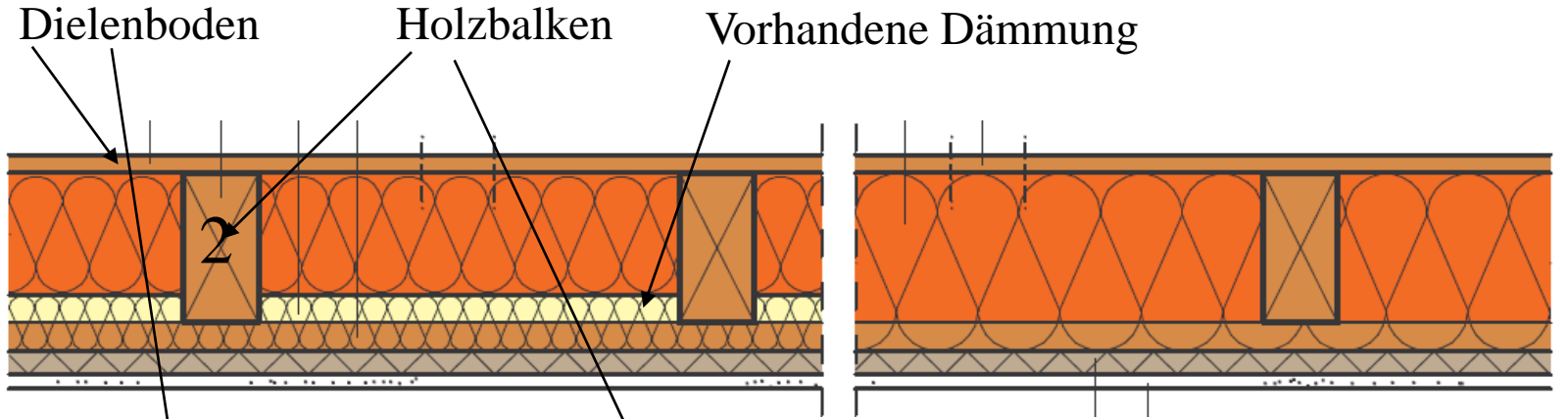
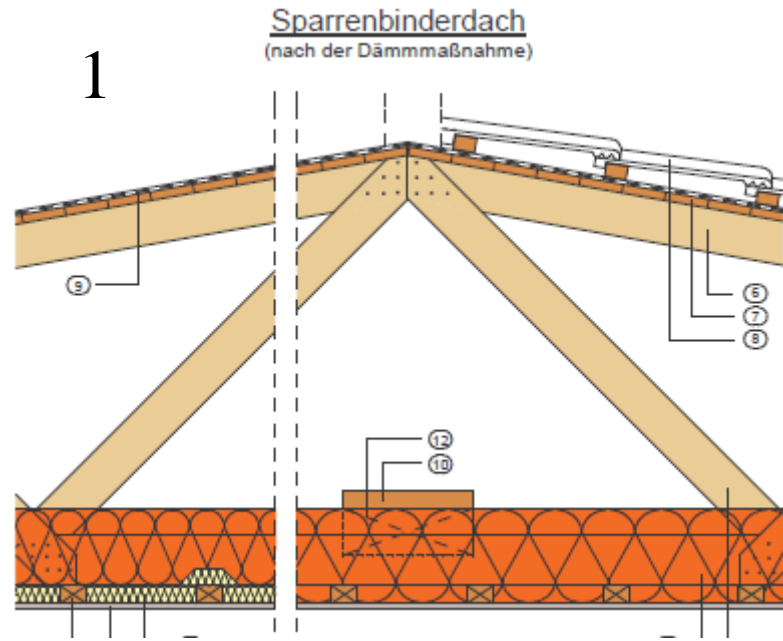
Wahl des geeigneten Dämmstoffes

- Wenn Hohlschichten vorhanden sind – Einblasdämmstoffe
- Wenn wenig Platz vorhanden ist – Hochleistungsdämmstoffe
- Wenn man Angst vor Brand hat, oder zum Nachbarhaus hin – mineralische Dämmstoffe
- Wenn es preiswert sein soll – Zellulose oder Polystyrol
- Wenn die Wand verputzbar sein muss – verputzbare Dämmstoffe
- Wenn das Bauteil unregelmäßig ist – Matten- oder Einblasdämmstoffe
- Wenn man es ökologisch möchte – Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

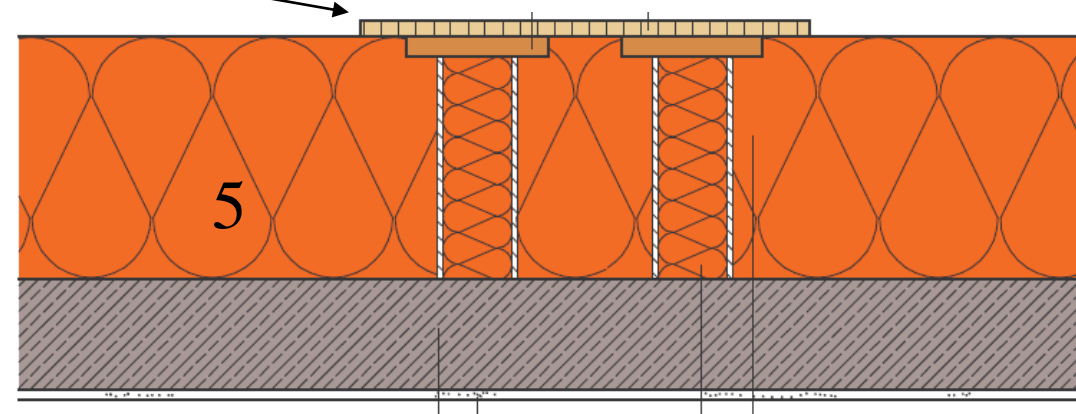
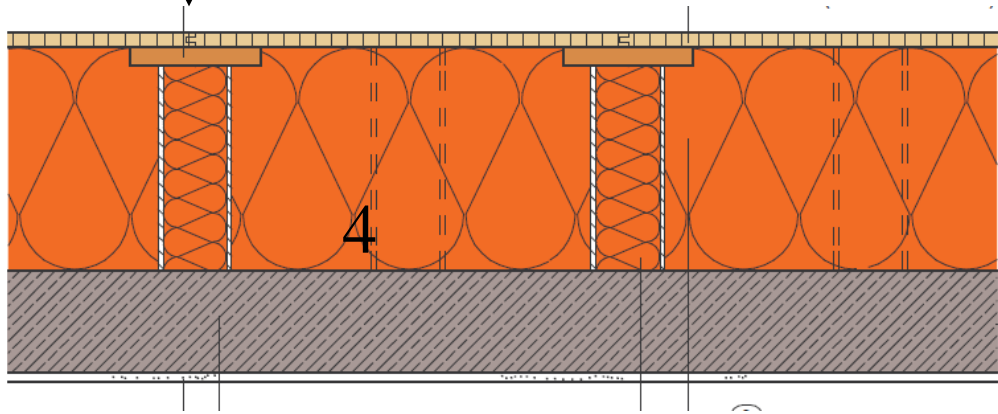
## Die effektivsten Dämmverfahren:

1. Dämmung der oberen Geschoßdecke
2. Nachträgliche Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk
3. Dämmung der Rollladenkästen (Do it yourself)
4. Dämmung der Bodentreppe (Do it yourself)
5. Dämmung der Kellerdecke (Do it yourself)

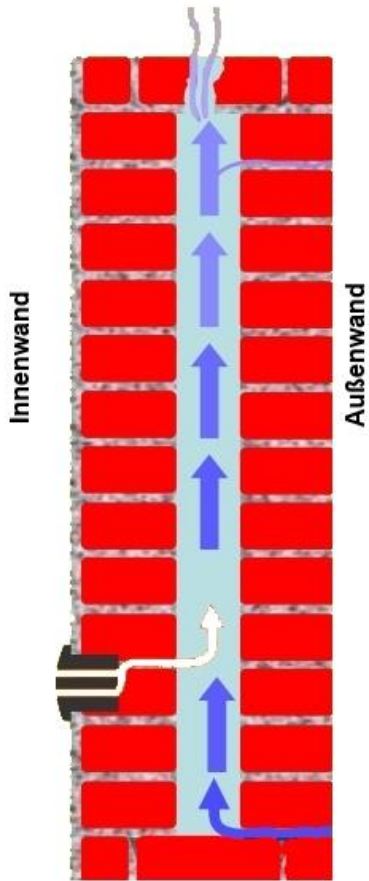
Orangene Schlaufenform: neue Dämmung



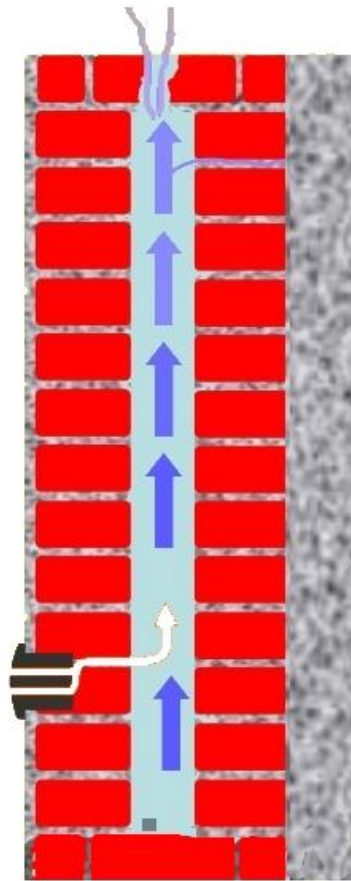
Holzwerkstoffplatte mit Unterkonstruktion



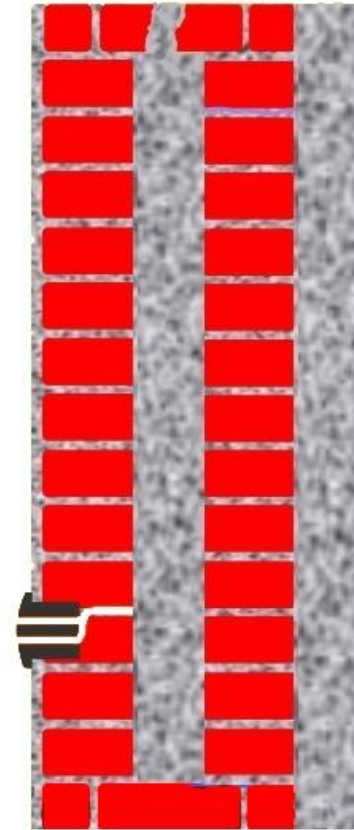
Ungedämmte Außenwand

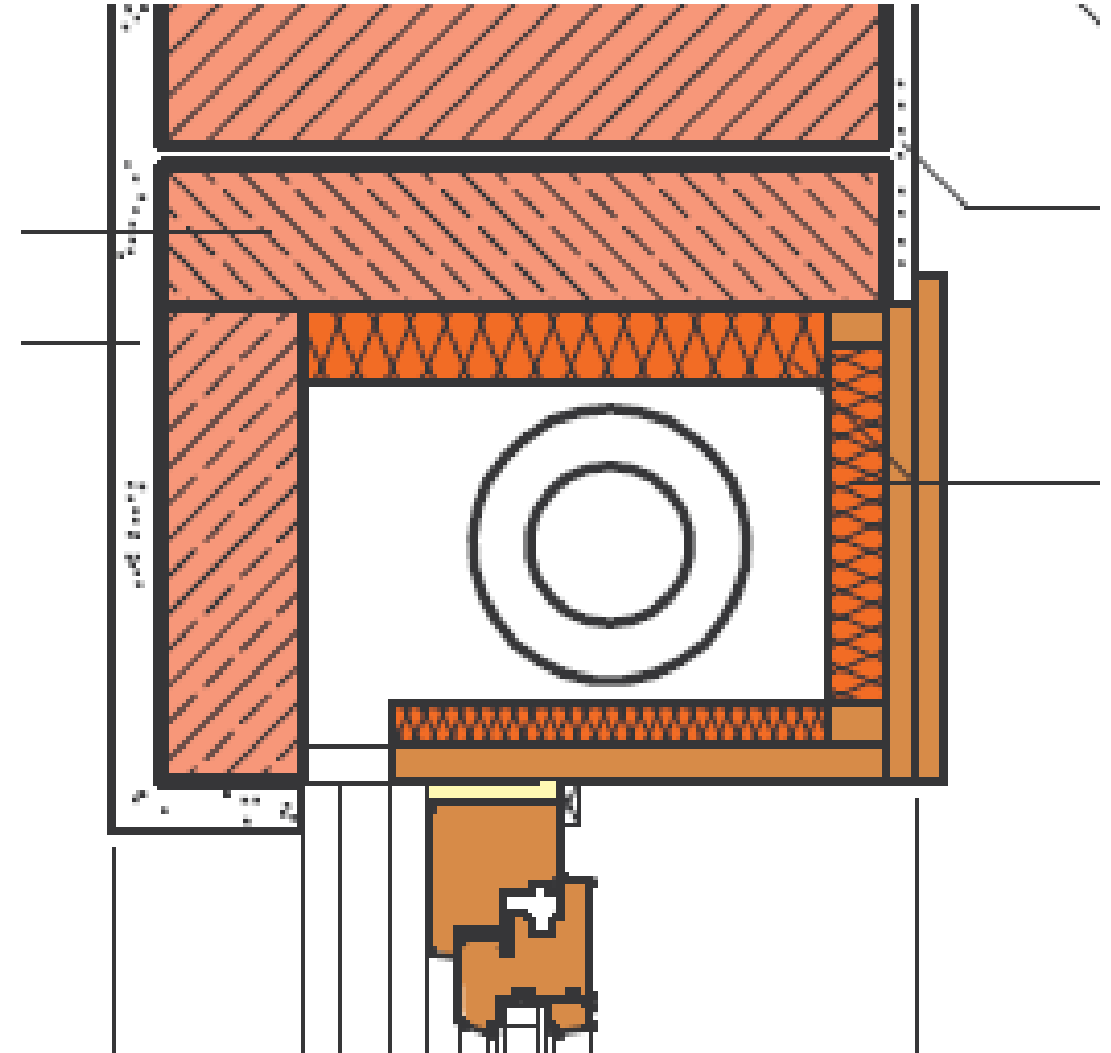


Gedämmte Außenwand mit WDVS ohne Kerndämmung



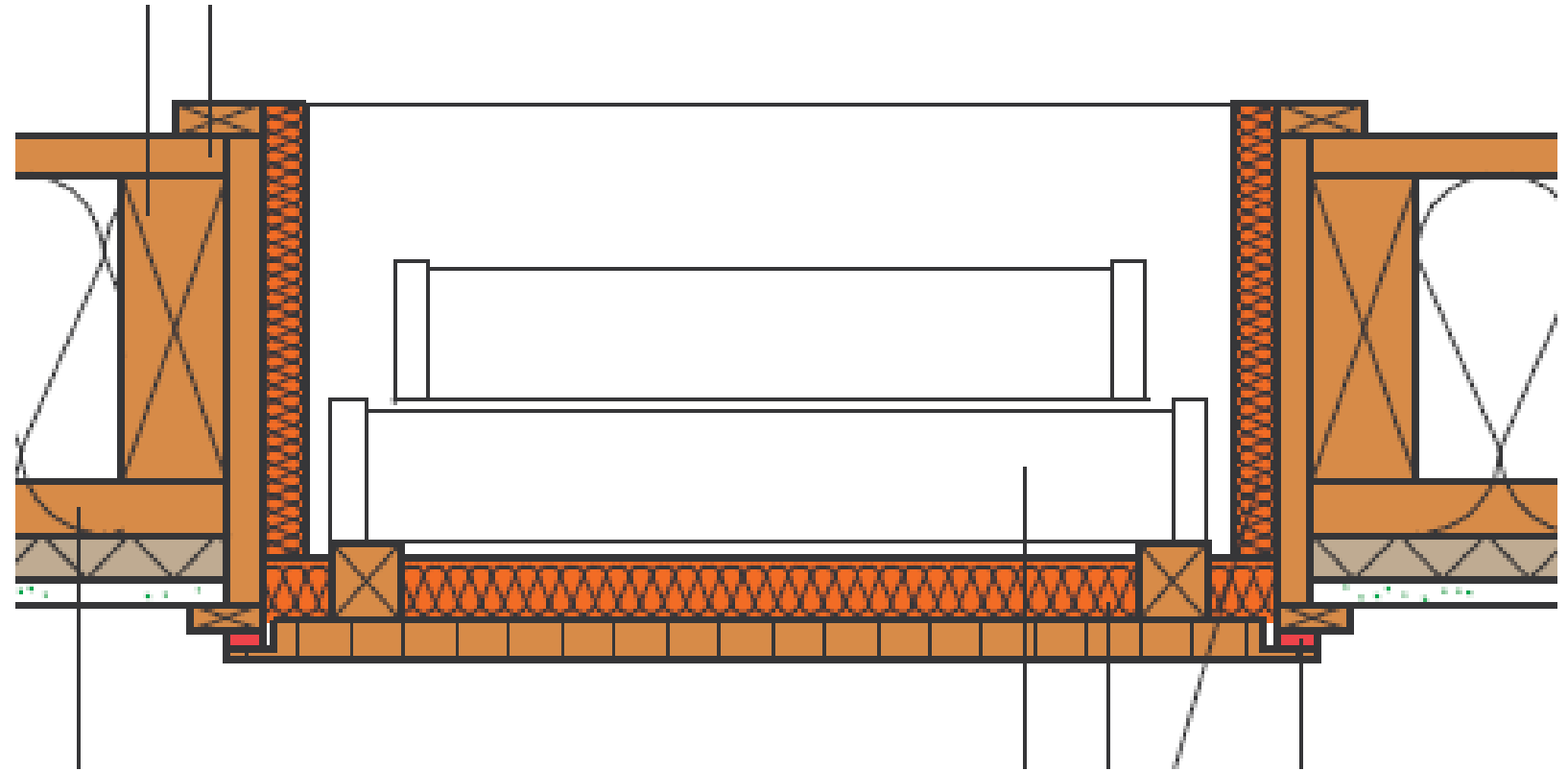
Gedämmte Außenwand mit WDVS UND Kerndämmung

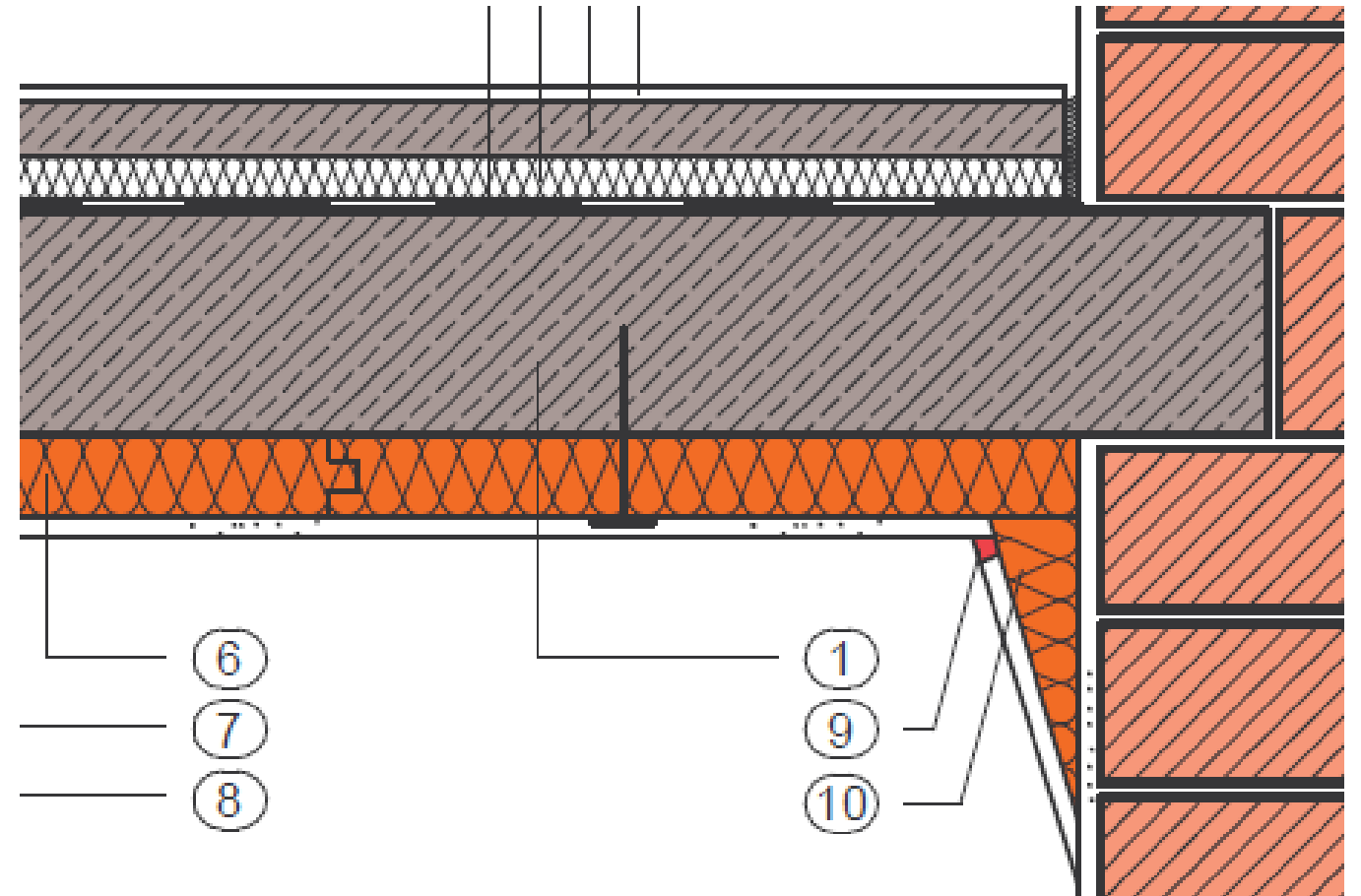




Polyurethan aluminiumkaschiert

Phenolharz





## Dämmstoff.Navi

Sie stehen vor der Sanierung oder dem Neubau Ihres Hauses? Finden Sie heraus, welcher Dämmstoff zu Ihrem Gebäude passt. Mit wenigen Klicks gibt das Dämmstoff.Navi zu jedem Dämmstoff eine Übersicht zu Anwendungsgebiet, Isolationsfähigkeit, und sonstigen Eigenschaften.

**Dämmstoff.Navi** **START**

### » Ansprechpartner

Dipl.-Ing. (FH) Jochen Krause  
*Themengebiet Wärme, Gebäude*  
EnergieAgentur.NRW  
0202 2455262  
krause@energieagentur.nrw

Helena Lohneis  
*Themengebiet Wärme, Gebäude*  
*Wissensmanagement*  
EnergieAgentur.NRW  
0202 2455268  
lohneis@energieagentur.nrw

[www.energieagentur.nrw/gebaeude/daemmstoff.navi](http://www.energieagentur.nrw/gebaeude/daemmstoff.navi)

Noch bis 31.12.2021 online



## Richtig dämmen

Bauherren-Ratgeber für Sanierung und Neubau

Arnold Drewer (Autor)

 Buch | Softcover

192 Seiten

2020

Stiftung Warentest (Verlag)

978-3-7471-0197-1 (ISBN)

**29,<sup>90</sup>€**



## CO<sub>2</sub>-Abgabe ab 2021

auf alle fossilen Brennstoffe Abgabe pro Tonne emittierten CO<sub>2</sub>

25 € pro Tonne in 2021

bis 65 € pro Tonne in 2026

perspektivisch bis 200 € pro Tonne

### Das bedeutet:

- 1 Liter Heizöl wird ab 2021 um **7 ct** teurer (Diesel übrigens auch)  
Ansteigend auf **17 ct/l** in 2026 (**52 ct/l**)
- 1 m<sup>3</sup> Erdgas wird ab 2021 um **5 ct** teurer  
Ansteigend auf **13 ct/m<sup>3</sup>** in 2026 (**40 ct/m<sup>3</sup>**)

## Förderungen des Bundes:

### **Sanierung eines alten Gebäudes auf „KfW-40-Standard“:**

Zinsgünstiges Darlehn der KfW bis 150.000 €, Schulderrlass (bzw. direkter Zuschuss) bis zu 75.000 €.  
Energieberater\*in erforderlich! Dessen Kosten werden ebenfalls mit 50% gefördert (bis zu 4.000 €)

### **Einzelmaßnahmen werden von der KfW mit 20% der Kosten bezuschusst**

(bestimmte Werte müssen erreicht werden – Infos von Energieberater\*in, z.B. Verbraucherzentrale)

#### **Oder:**

20% der Kosten können in drei Jahren direkt von der Steuerschuld abgezogen werden  
(7% in 2021, 7% in 2022, 6% in 2023)

Die zu erzielenden Werte sind dieselben wie bei der KfW-Förderung.

Energieberater\*in ist nicht erforderlich.

#### **Oder:**(wie schon bislang):

19% der Handwerkerkosten (nicht Material) können direkt von der Steuerschuld abgezogen werden.

**Förderungen sind nicht kumulierbar!**



WEBTOOL

## Förder.Navi

Welche Förderungen gibt es im Bereich der erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz? Die Antworten darauf liefert das Förder.Navi der EnergieAgentur.NRW.



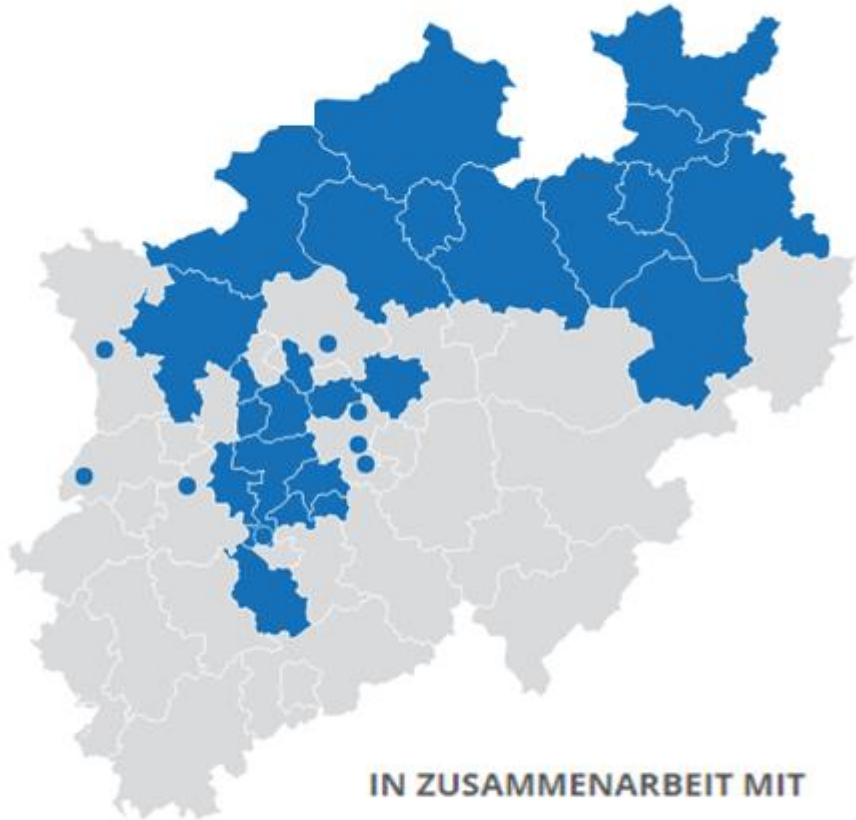
## WEITERE THEMEN FÖRDERUNG

### FÖRDER.NAVI

Mit dem Förder.Navi finden Sie die für Ihr Vorhaben passenden Förderprogramme von Bund und Land  
» mehr

<https://foerdernavi.energieagentur.nrw/>

wird es auch nach 2021 noch geben



IN ZUSAMMENARBEIT MIT



Gemeinde Hüllhorst  
Julia Bachmann, Klimaschutzmanagerin  
Löhner Str. 1 · 32609 Hüllhorst  
Telefon: 05744 / 9315-105  
[Julia.Bachmann@huellhorst.de](mailto:Julia.Bachmann@huellhorst.de)  
[www.huellhorst.de](http://www.huellhorst.de)  
[www.klimaschutz-huellhorst.de](http://www.klimaschutz-huellhorst.de)



Energieberatung der Verbraucherzentrale  
Kerstin Pahnke & Michaela Prella  
Portastraße 9 32425 Minden  
[minden.energie@verbraucherzentrale.nrw](mailto:minden.energie@verbraucherzentrale.nrw)  
Telefon: 0571/ 386 379 06  
[www.alt-bau-neu.de/kreis-minden-luebbecke/](http://www.alt-bau-neu.de/kreis-minden-luebbecke/)



Petra Schepsmeier  
Klima-Netzwerkerin für die Region OWL  
Walther-Rathenau-Str. 33 · 33602 Bielefeld  
Telefon: 0171 / 98 330 34  
[schepsmeier@energieagentur.nrw](mailto:schepsmeier@energieagentur.nrw)  
[www.energieagentur.nrw](http://www.energieagentur.nrw)



Arnold Drewer  
IpeG-Institut Paderborn  
Telefon: 05251 / 14 78 557  
[drewer@ipeg-institut.de](mailto:drewer@ipeg-institut.de)  
<https://ipeg-institut.de/>

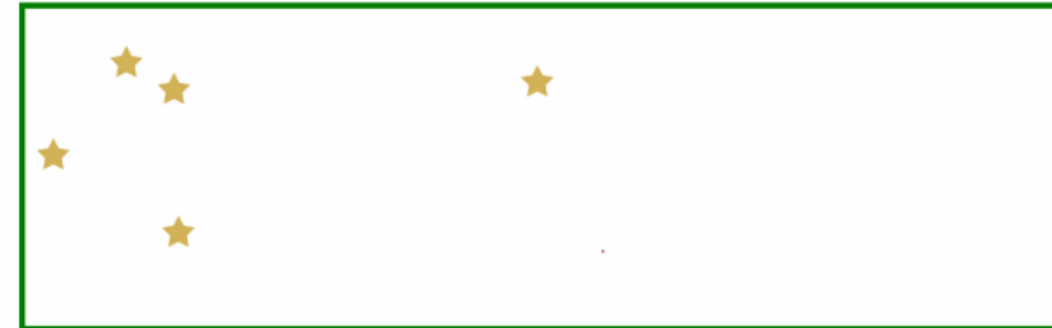
**Was denken Sie?**

**Welchen Schritt werden Sie nach diesem Vortragsabend tun?**

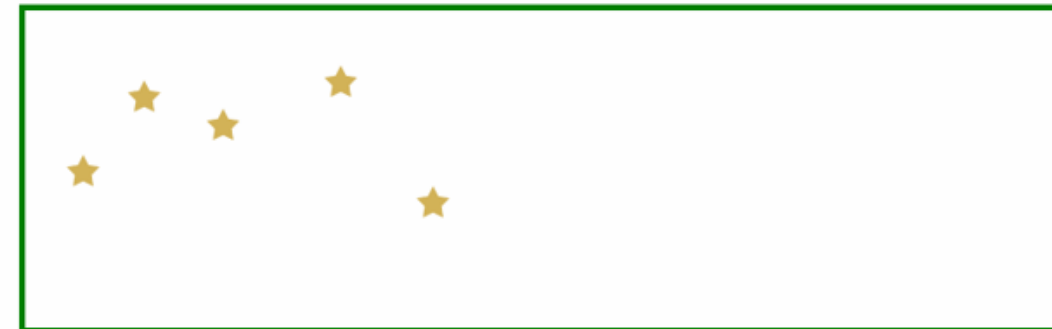
Jetzt packe ich das an mit der Wärmedämmung



Ich werde die Beratungsangebote wahrnehmen



Ich bespreche mich mit Familie/Freund\*innen



# Gemeinde Hüllhorst ist Teil dieser regionalen Allianz



**Klimakampagne OstWestfalenLippe**  
Regionales Kommuniqué 2021

In bisher einmaliger Allianz haben sich im April 2019 die Kommunen und Kreise im Regierungsbezirk zusammengeschlossen. Mit Unterstützung durch die EnergieAgentur.NRW nehmen sie ihre Verantwortung für den Klimaschutz in besonderer Weise wahr. Die Landrätin und die Landräte, der Oberbürgermeister, die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister bekennen sich zu ihrer kommunalen Vorbildwirkung und verstärken ihre bisherigen Aktivitäten. Dazu erklären sie, ... dass sie gemeinsam an dem Ziel arbeiten wollen, Vorreiterregion in Nordrhein-Westfalen für den Klimaschutz zu werden und alljährlich über die Fortschritte zu berichten,

... dass sie kommunalen Klimaschutz als Querschnittsaufgabe ansehen und sie dieser Aufgabe verwaltungsintern größtmögliche Unterstützung gewähren,

... dass sie den Ausbau Erneuerbarer Energien in OWL als unabdingbar für den Klimaschutz ansehen, die bisher ungenutzten Solarpotenziale heben und den Ausbau nach Kräften in einer Solaroffensive OWL vorantreiben werden,

... dass sie die Bedeutung von Ressourcenschutz für den Klimaschutz anerkennen und OWL auch Vorreiterregion in Nordrhein-Westfalen bei der Kreislaufwirtschaft werden will.

Historische Stadhalle Steinheim  
24.08.2021

Logo collage includes: Bielefeld, NIEHEIM, Warburg, BIELEFELD, BUNDE HERFORD, KIRCHLENGERN, Löhne, HIDDENHAUSEN, Porta Westfalica, Hüllhorst, Minden, Mühlenkreis MINDEN-LÖBBECKE, Rahden, PETERSHAGEN LEBEN, STADT LÜBBECKE, Bad Oeynhausen, Breda-Wiedenbrück, Steinhausen, Bongthausen, Saath Versmold, LÄNGENBERG, HALLE WESTFALLEN, Kreis Gütersloh, Herbreck-Charlutz, Gütersloh, Stadt Verl, Stadt Salzkotten, Kreis Paderborn, ALTENBEKEN, Lichtenau, Bad Lippspringe, Wünnenberg, EnergieAgentur.NRW, and OWL OstWestfalenLippe.



**72 von 76**

**Ziel:**  
**5 zentrale Themen gemeinsam angehen**



- Erneuerbare Energien
- Energieeffizienz
- Mobilität
- Konsum
- Klimafolgenanpassung