



energieagentur  
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

# Gebäudesanierung für mehr Wohnkomfort und weniger Wärmeverbrauch

Jürgen Dilger

Energieagentur Südwest



# energieagentur Südwest GmbH



unabhängig  
neutral

Unterstützung &  
Begleitung kommunale  
Wärmeplanung

Hausmeisterschulung

Sanierungsberatung



**K** Kommunales  
Energieeffizienz  
Netzwerk  
**N** Südwest 2  
Teilweise Energieeffizienzberatung  
Gemeinden für mehr Klimaschutz.

Integriertes Energie-  
& Klimaschutzkonzept

Klimaschutzreporting



Privatpersonen



Kommunen



Heiz-Kampagne

Energie- & Klimabildung  
an Schulen

Energiespar-Initiative & Wärmewende-Kampagne  
mit Veranstaltungen & Beratungen

Schulung von  
Mitarbeitenden



Unternehmen

PV-Beratung

Energieaudits

Energiemanagement  
& -controlling

Fördermittelberatung

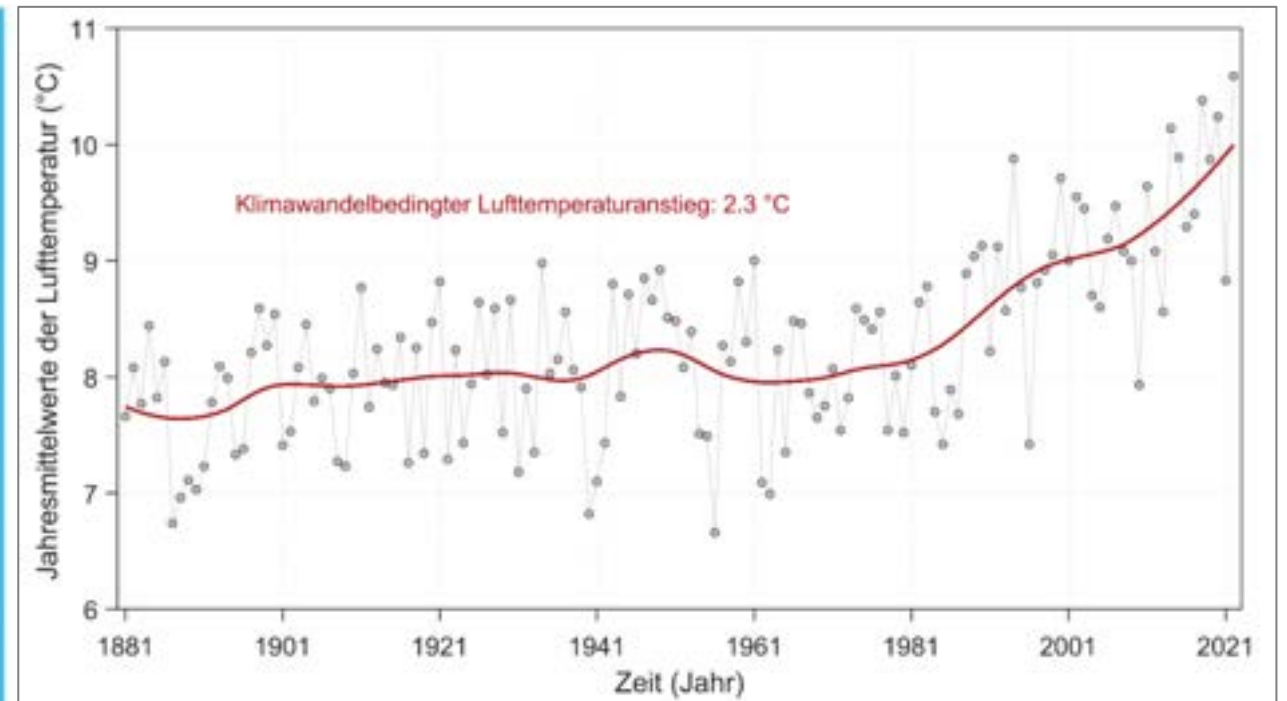
# Klimawandel in Deutschland und BW

**ERDERWÄRMUNG**

**So zeigt sich der Klimawandel in Deutschland jetzt schon**

Temperatur seit 1881	 ↑ +1,6 °C
Tage über 30 Grad seit 1951	 ↑ +196 %
Meeresspiegel (Pegel Cuxhaven) seit 1843	 ↑ +42 cm
Pflanzenwachstum seit 1961	 ↑ bis zu 3 Wochen früher
Niederschlag im Winter seit 1881	 ↑ +27 %
Tage unter null Grad seit 1951	 ↓ -49 %

**Quarks** Quelle: Deutscher Wetterdienst (2020). Werte im 30-jährigen Mittel, bei Meeresspiegel wird Jahresdurchschnitt über 19 Jahre gemittelt. **WDR**



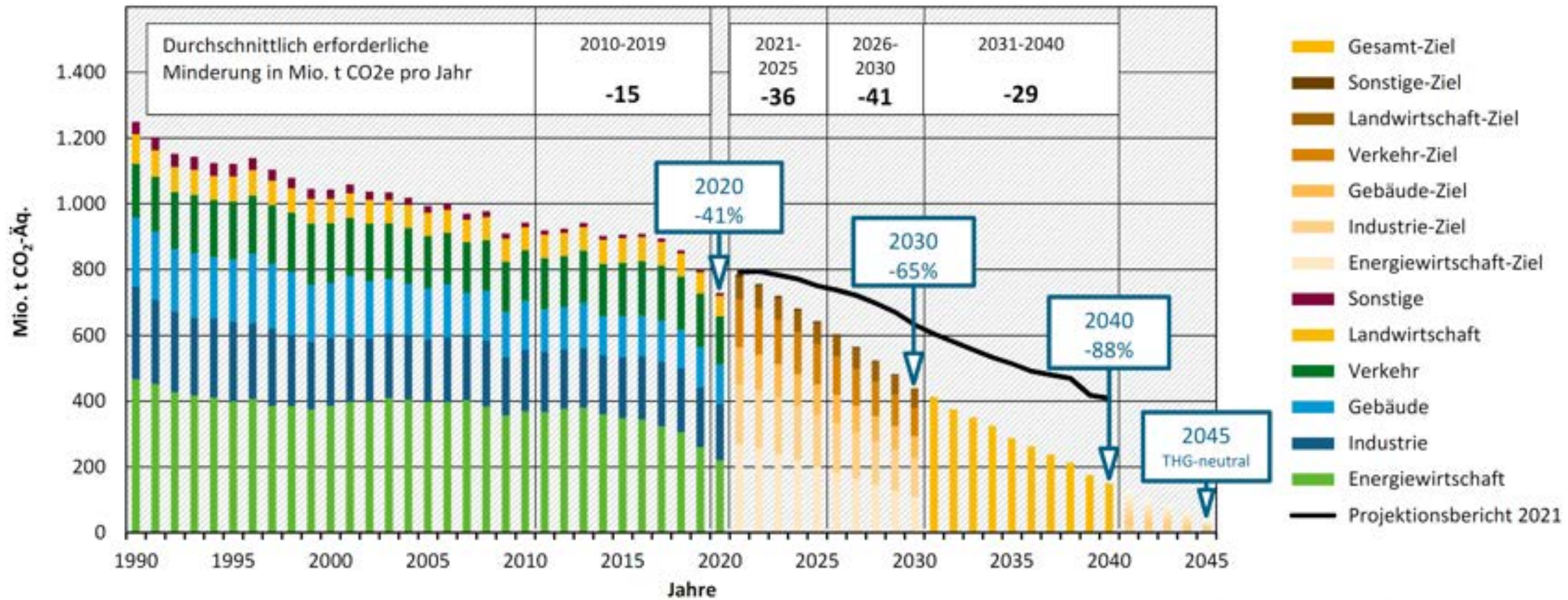
Klimawandelbedingter Lufttemperaturanstieg im Zeitraum 1881-2022 in Baden-Württemberg.

Entlang der roten Kurve zwischen den Jahren 1881 und 2022 ergibt sich eine Lufttemperaturdifferenz von 2,3 °C.



# CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland

Entwicklung der gesamten Treibhausgasemissionen nach Quellbereichen (1990–2045)

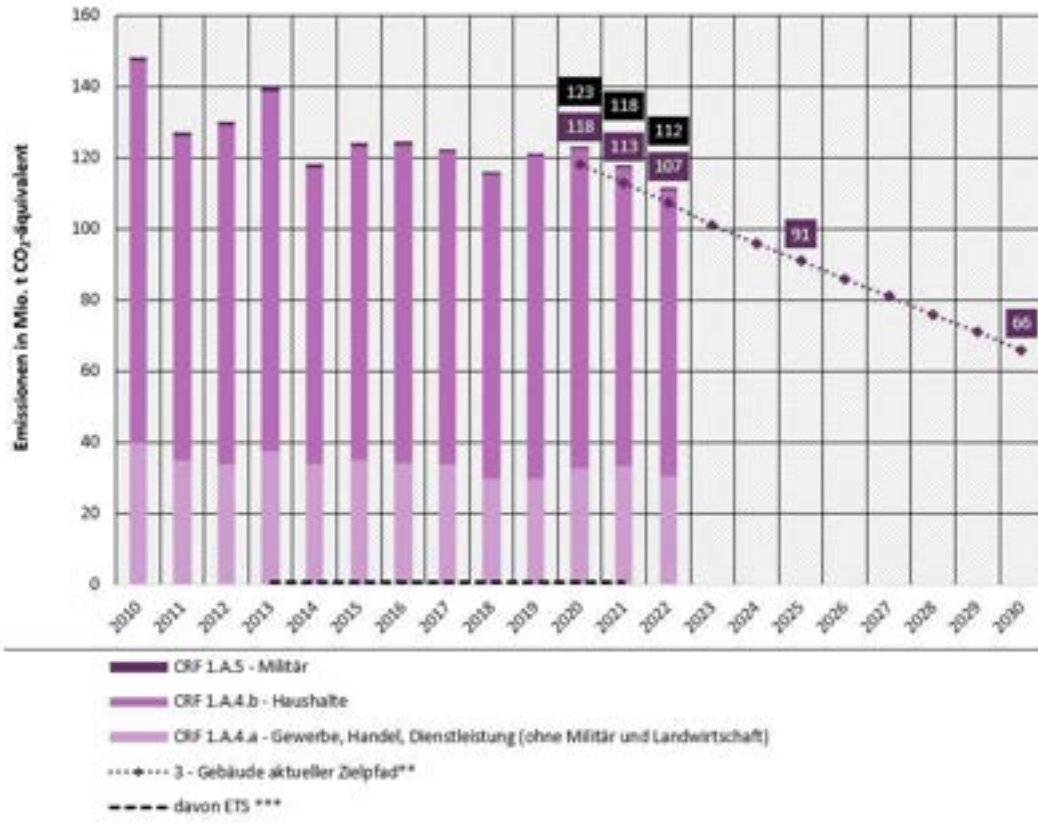


Quelle: Historische Daten Umweltbundesamt THG-Inventar; Projektion Öko-Institut/Fraunhofer-ISI/IREES

# CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland

## Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

Im Sektor Gebäude des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



## Bereich Haushalte in den Jahren 2018-2022

- 2022: 80,3 Mio. t
- 2021: 83,5 Mio. t
- 2020: 89,7 Mio. t
- 2019: 90,6 Mio. t
- 2018: 85,8 Mio. t
- Vgl. 2014: 83,7 Mio. t

Die Minderung ist durch die **gestiegenen Energiepreise** und die **milde Witterung** im Jahr 2022 begründet! (UBA 15.03.2023)

\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch  
\*\* entsprechend der novelle des Bundes-KSG vom 12.09.2022, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen  
\*\*\* EU-ETS-Anteile an CRF Kategorien basierend auf Auswertung für Berichte nach Art. 21 Emissionshandelsrichtlinie, jeweils jahresspezifisch angepasste Methodik  
Quelle: Umweltbundesamt 13.03.2023



# Das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020/2023)

EnergieEinsparGesetz (EnEG)

1976/ 1980/ 2001/ 2005/ 2009/ 2013

WärmeschutzVerordnung (WSchV)

1977/ 1982/ 1995

HeizanlagenVerordnung (HeizAnIV)

1978/ 1982/ 1989/ 1989/ 1989

EnergieEinsparVerordnung (EnEV)

2002/ 2004/ 2007/ 2009/ 2014/ 2016

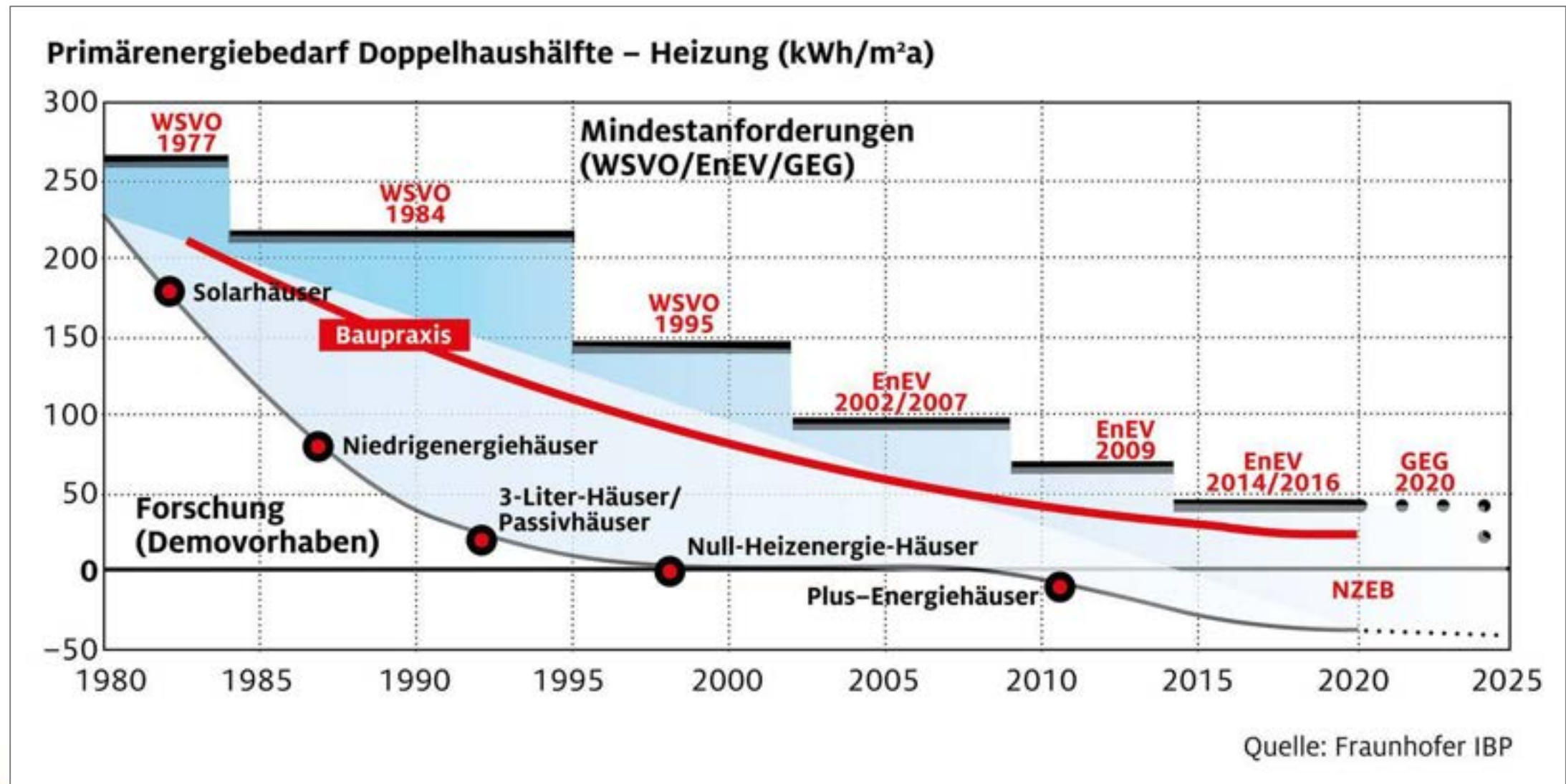
ErneuerbareEnergienWärmeGesetz  
(EEWärmeG)

2009/ 2011

Gebäudeenergiegesetz  
GEG 2020/2023



# Energetische Baustandards im Gesetz

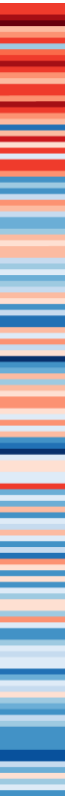


# Gebäudeenergiegesetz GEG 2023

## Unverändert aus der EnEV übernommen:

- Dämmpflicht aller zugängigen Heiz- und Warmwasserleitungen im unbeheizten Bereich
- Dämmpflicht der obersten Geschossdecke sofern der Mindestwärmeschutz nicht eingehalten ist

Die Regeln gelten **nicht** für 1-2 Familienhäuser, die der Eigentümer selbst bewohnt und wo nach dem 1.2.2002 kein Eigentümerwechsel stattgefunden hat. Neuer Eigentümer hat dafür 2 Jahre Zeit.





# Gebäudeenergiegesetz GEG 2020/2023

## Gebäudebestand

- Energieberatung bei wesentlichen Sanierungen Pflicht
- Berechnungen von Energieausweisen müssen einsehbar sein
- Auch Makler benötigen Energieausweis

## Neubau

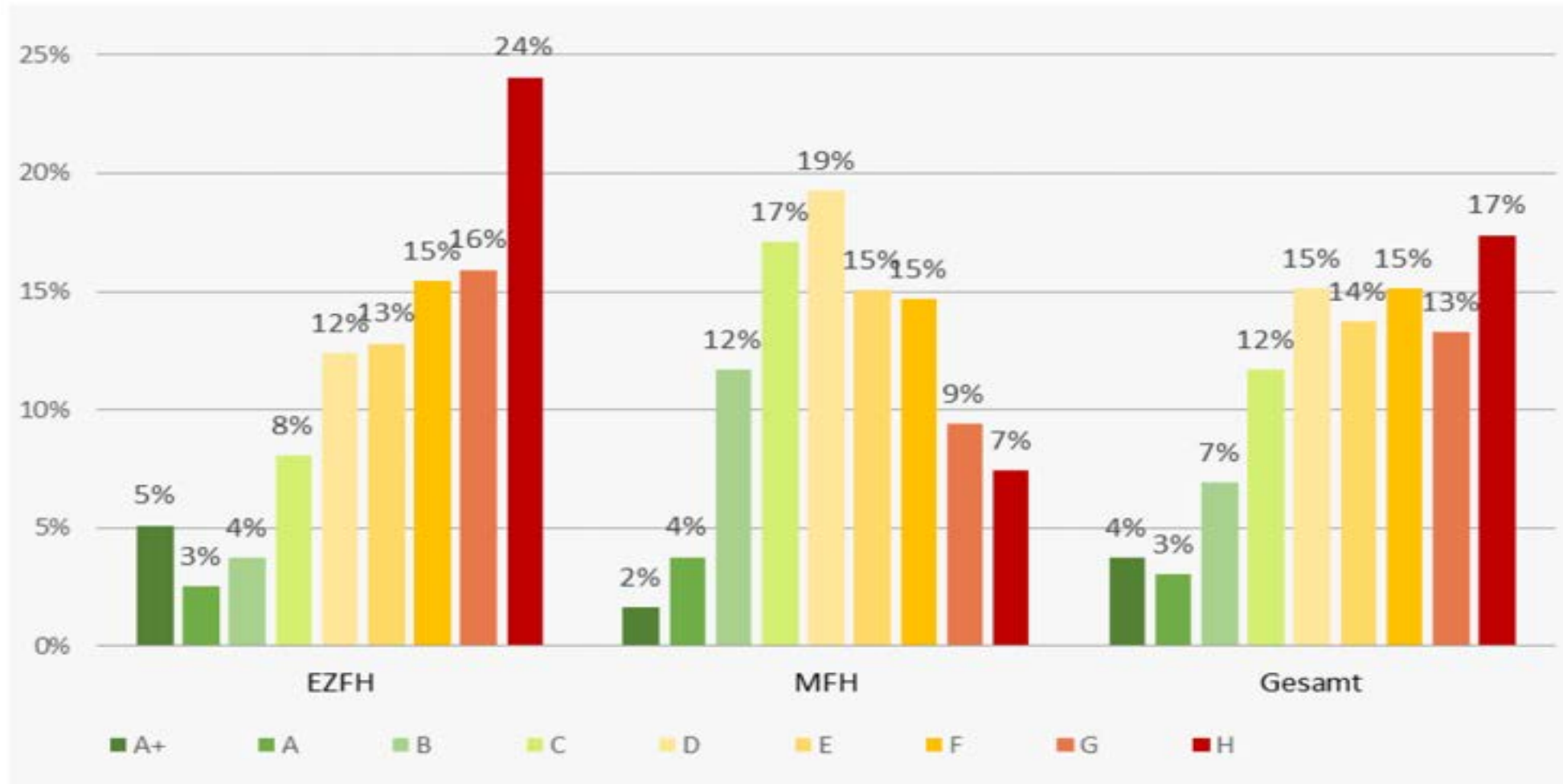
- Mindestens 1 Quelle erneuerbarer Energien (Solar, KWK o. Brennstoffzelle mit Biomethan, Wärmenetz mit erneuerbaren Energien,...)
- Anrechenbarkeit von PV

Ab 2024 sind auch Quartierslösungen für Gebäude im räumlichen Zusammenhang möglich.



# Der deutsche Wohngebäudebestand

Häufigkeitsverteilung der Effizienzklassen nach Endenergiebedarf



Quelle: DENA et al.  
BMWi-Projekt-Nr.: 102/16-34

# Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)

BImSchV dient dazu, die Vorschriften an den fortgeschrittenen Stand der Technik anzupassen...

- Abgasverlust (Ist der Abgasverlust zu groß, muss die Heizung ausgetauscht werden.)
- Feinstaub

BImSchV ab 1.1.2022 schreibt neue Vorgaben für Kamine vor, beim Wechsel von Öl/Gas Heizung auf Holzheizung.



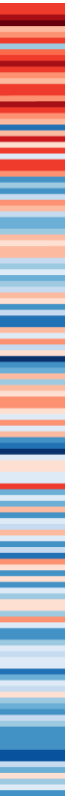
# Erneuerbares Wärmegesetz Baden-Württemberg (EWärmeG)

## Beim Austausch der zentralen Heizung

15% erneuerbare Energien – pauschalisierte Ansätze

- Heizen mit Erneuerbaren Energien: Holz oder Wärmepumpe (Anforderungen an die Effizienz)
- Einsatz einer Solaranlage, thermisch oder stromerzeugend
- **Verbesserter baulicher Wärmeschutz**
- 10% Bioöl/ Biogas (deckt 10% des Gesetzes)
- Erstellung eines Sanierungsfahrplans (deckt 5% des Gesetzes)

Erfüllung vorher und Kombinationen möglich



# PV-Pflicht Baden-Württemberg

## Wohngebäude Neubau

- Ab Mai 2022

## Wohngebäude Bestand

- Ab Januar bei grundlegender Dachsanierung

Informationen: [PV-Netzwerk Downloads \(photovoltaik-bw.de\)](https://www.photovoltaik-bw.de)

Der Bauherr/ Eigentümer ist grundsätzlich eigenverantwortlich!!!



# PV-Pflicht Baden-Württemberg

- Nur, wenn Solargeeignete Flächen zur Verfügung stehen,
- Nur, wenn die Anlage in der Regel wirtschaftlich betrieben werden kann (wenn sie sich in einer regulären Betriebsdauer amortisiert)
- Ersatzmaßnahmen
  - Solarthermie oder eine Kombination aus beiden
  - Nutzung von anderen Flächen am Gebäude o. in unmittelbarer räumlicher Nähe
  - Verpachtung, Contracting



# PV-Pflicht Baden-Württemberg

## Geeignete Dachfläche

- Zusammenhängende Fläche mind. 20 m<sup>2</sup>
- Flachdach (< 20°)
- Steildach (20° - 60°) => Ausrichtung „Südliche Hemisphäre“ (alles zwischen Ost und West) der solargeeigneten Dachfläche, davon 60%.



# PV-Pflicht Baden-Württemberg

## Standardnachweis

- 60% der Eignungsfläche

## Erweiterter Nachweis

- 75% der Eignungsfläche

## Vereinfachter Nachweis für Wohngebäude

- 0,06 kWp je m<sup>2</sup> der (neu) überbauten Grundstücksfläche

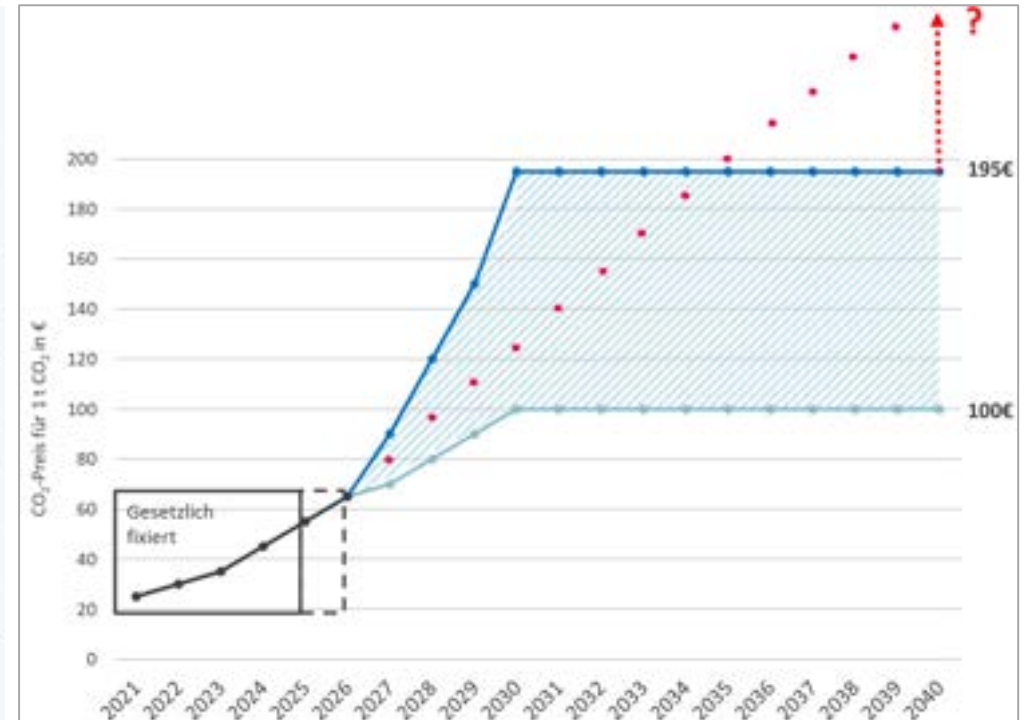
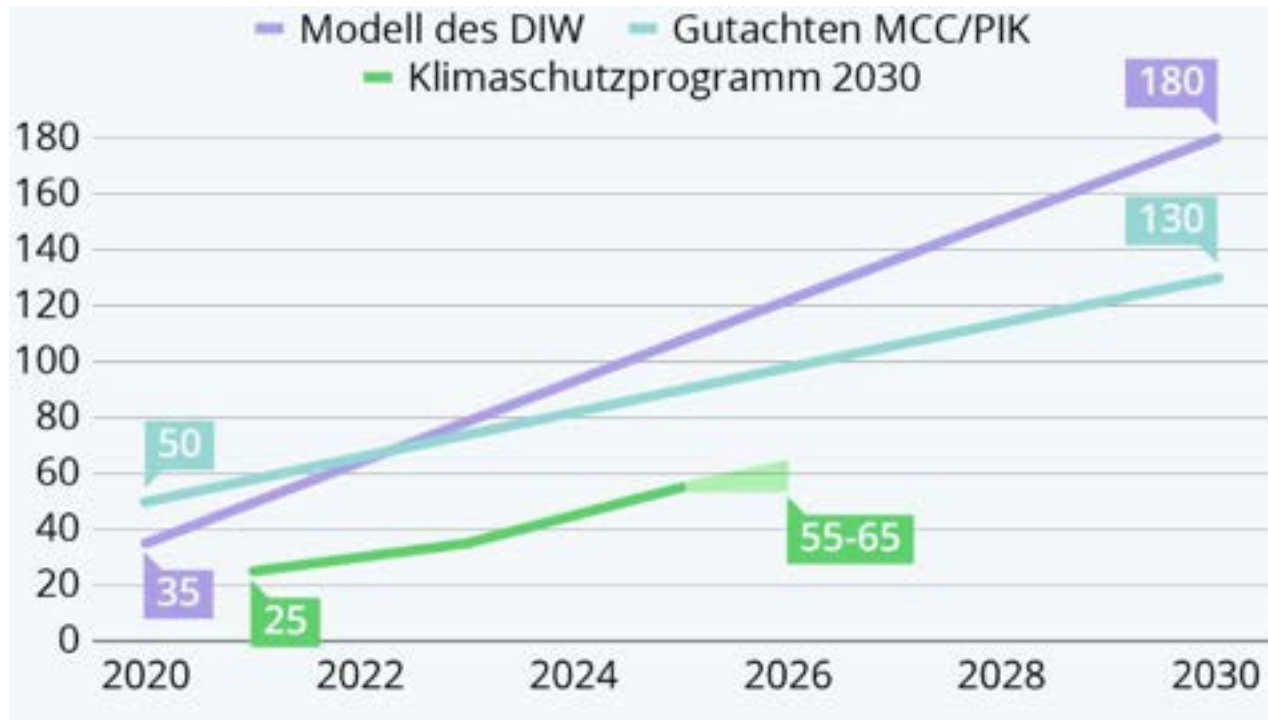
Pflicht Dachbegrünung: - 50%

Max. Anlagenleistung von 300 kWp





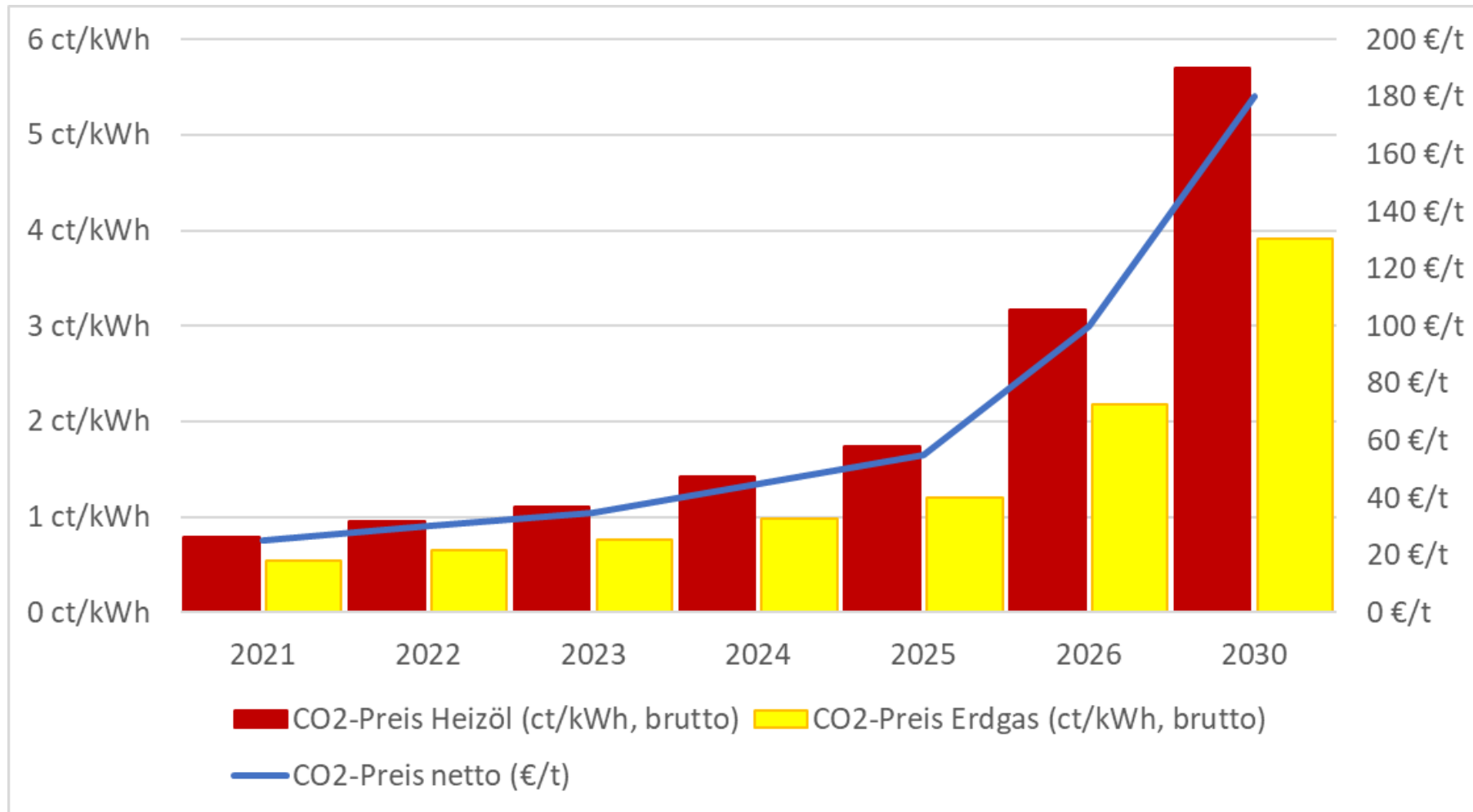
# Pfade zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung



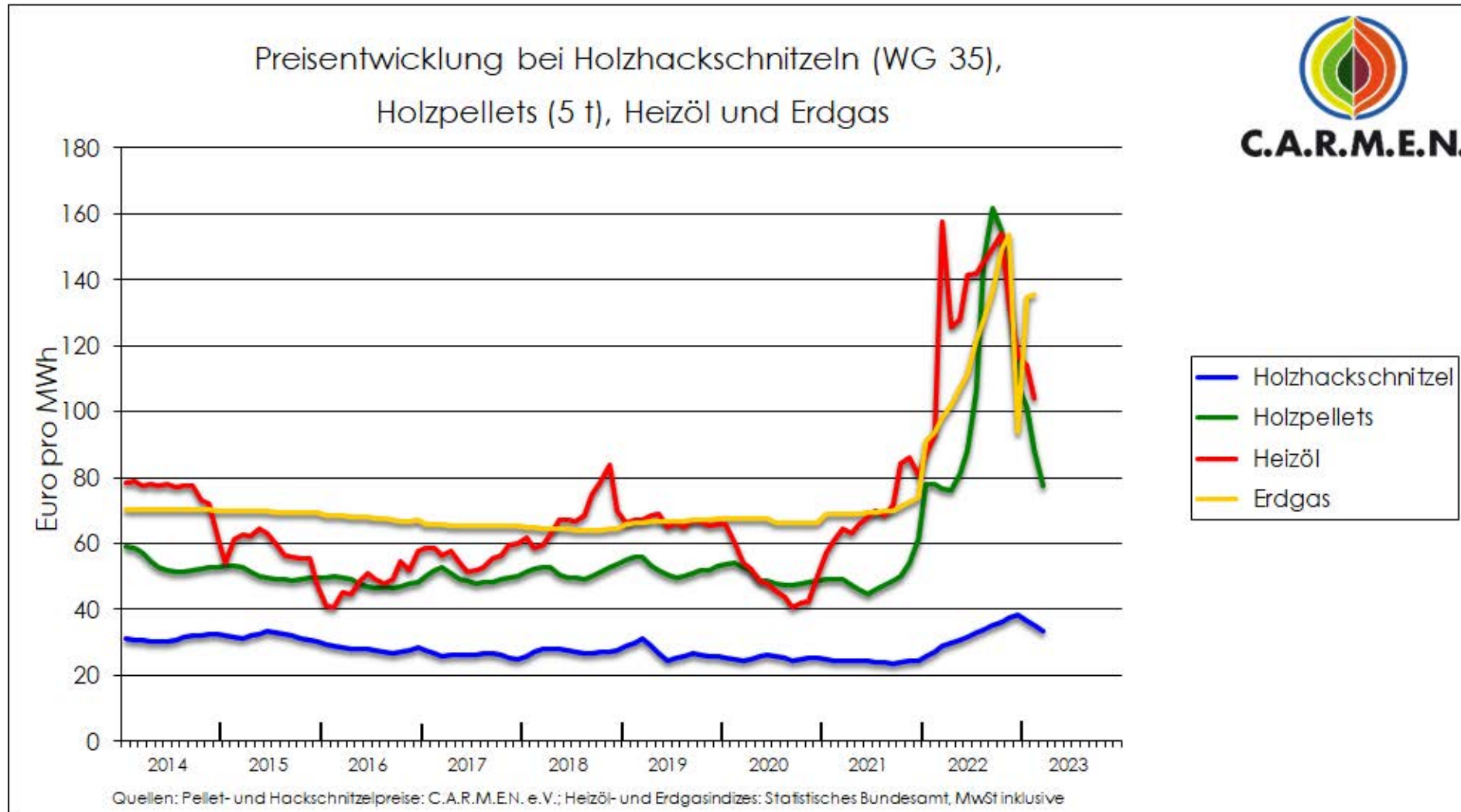
- ❖ MCC /PIK - Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change und des Potsdam-Institut (Juli 2019)
- ❖ DIW - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2019)
- ❖ Klimaschutzprogramm 2030 (Oktober 2019)



# CO<sub>2</sub>-Bepreisung in ct/kWh



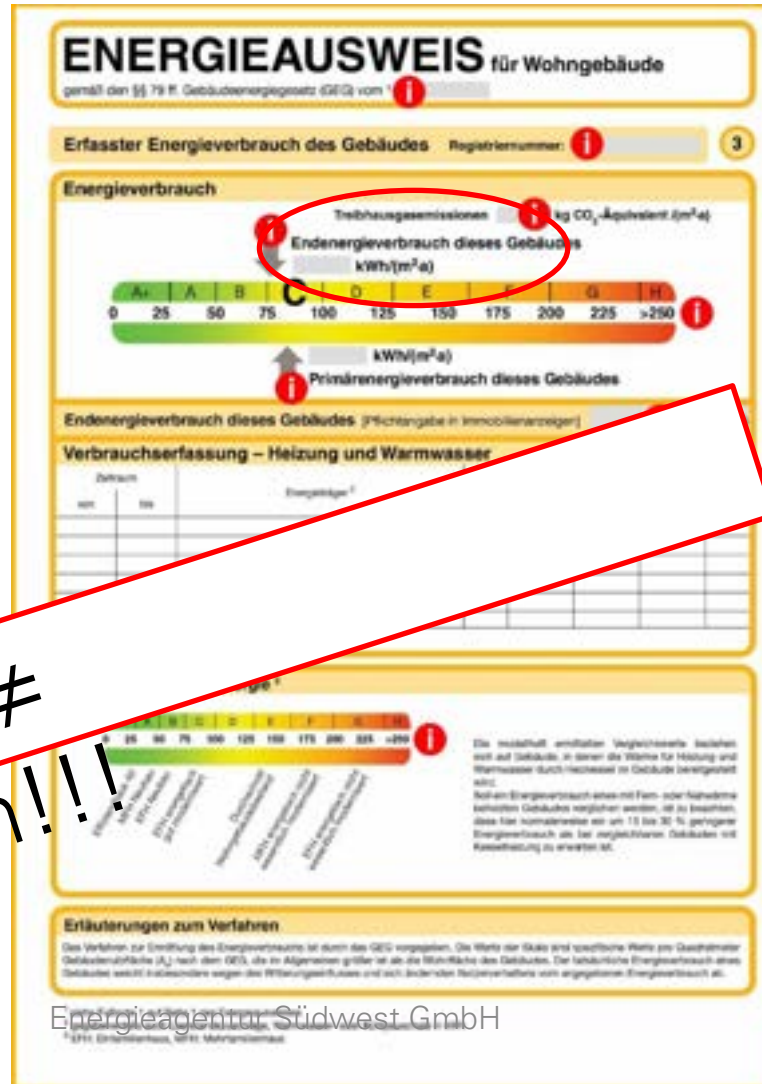
# Preisentwicklung bei Brennstoffen



# Was steht im Energieausweis?

Energiebedarf

Energieverbrauch



Der Energiebedarf wird rechnerisch ermittelt, der Energieverbrauch ist abhängig vom Nutzer

**!!!Energiebedarf  $\neq$  Energieverbrauch!!!**

# Wie ist meine Ausgangssituation?

## Energieeffizienzklassen in Energieausweisen für Wohngebäude ab Mai 2014

Energieeffizienzklasse	Endenergiebedarf oder Endenergieverbrauch	Ungefähre jährliche Energiekosten pro Quadratmeter Wohnfläche
<b>A+</b>	unter 30 kWh/(m <sup>2</sup> a)	weniger als 2 Euro
<b>A</b>	30 bis unter 50 kWh/(m <sup>2</sup> a)	2 Euro
<b>B</b>	50 bis unter 75 kWh/(m <sup>2</sup> a)	3 Euro
<b>C</b>	75 bis unter 100 kWh/(m <sup>2</sup> a)	4 Euro
<b>D</b>	100 bis unter 130 kWh/(m <sup>2</sup> a)	6 Euro
<b>E</b>	130 bis unter 160 kWh/(m <sup>2</sup> a)	7 Euro
<b>F</b>	160 bis unter 200 kWh/(m <sup>2</sup> a)	9 Euro
<b>G</b>	200 bis unter 250 kWh/(m <sup>2</sup> a)	11 Euro
<b>H</b>	über 250 kWh/(m <sup>2</sup> a)	13 Euro und mehr

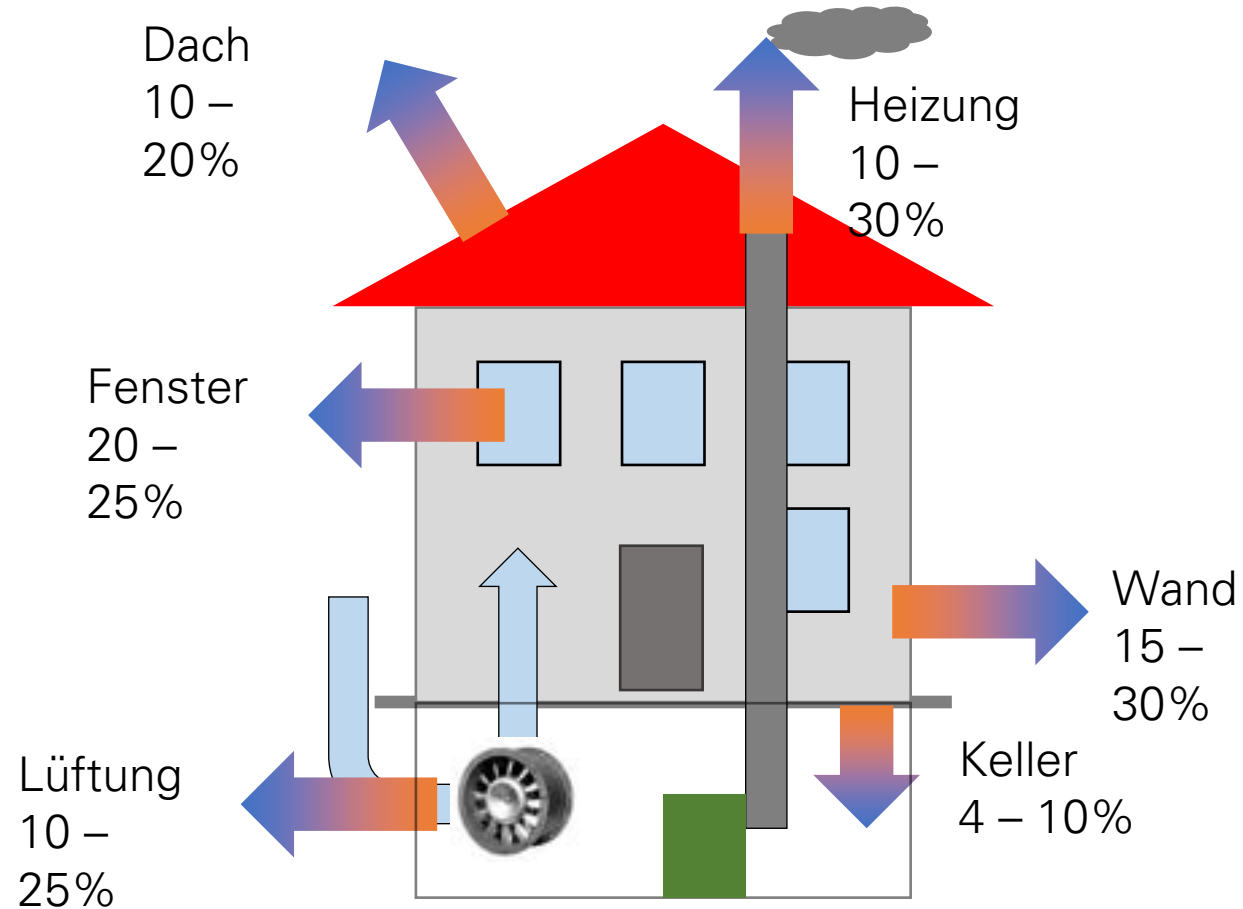
Quelle: Verbraucherzentrale NRW



# Wie ist meine Ausgangssituation?



# (Wärme-)Energieverbrauch Gebäude



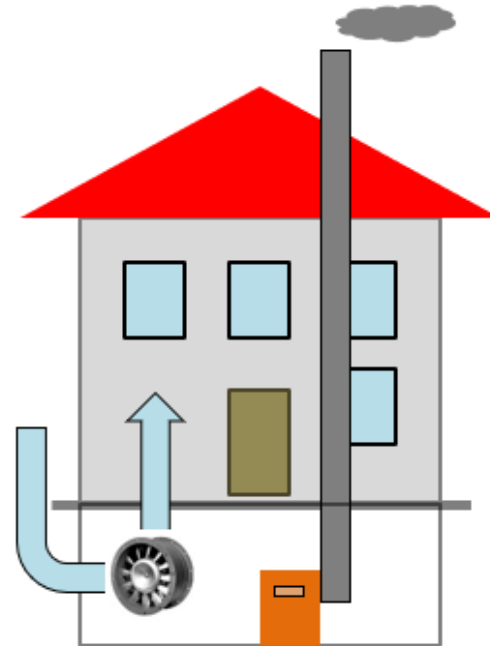
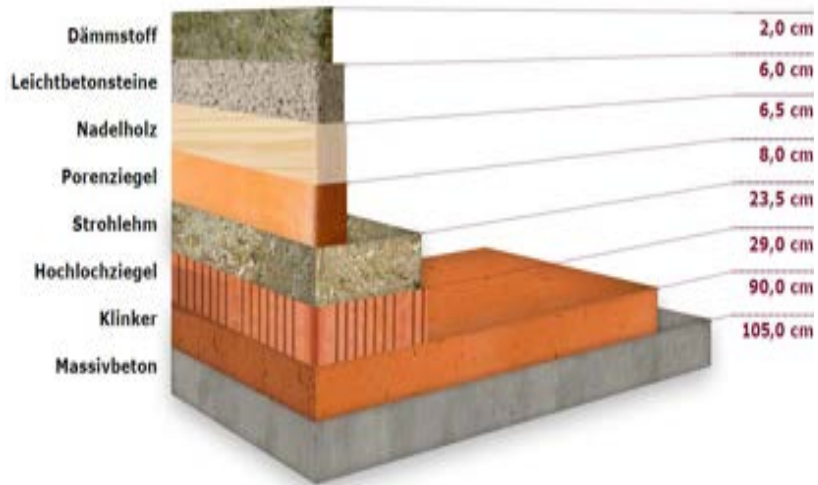
Entscheidend:

- Bauteilfläche
- Qualität Bauteil (U-Wert)
- angrenzend an? bzw. Temperatur
- Effizienzstandard Anlagentechnik
- Nutzerverhalten / Einstellung Anlagentechnik

# Was beeinflusst den Wärmeverbrauch?

## Bauteilqualität – U-Wert

- Bauteilfläche
- Baustoffdicke
- Baustoffqualität:  
Wärmeleitwiderstand ( $\lambda$ -Wert)



Luftdichtheit

## Wärmebrücken

### Beispiele

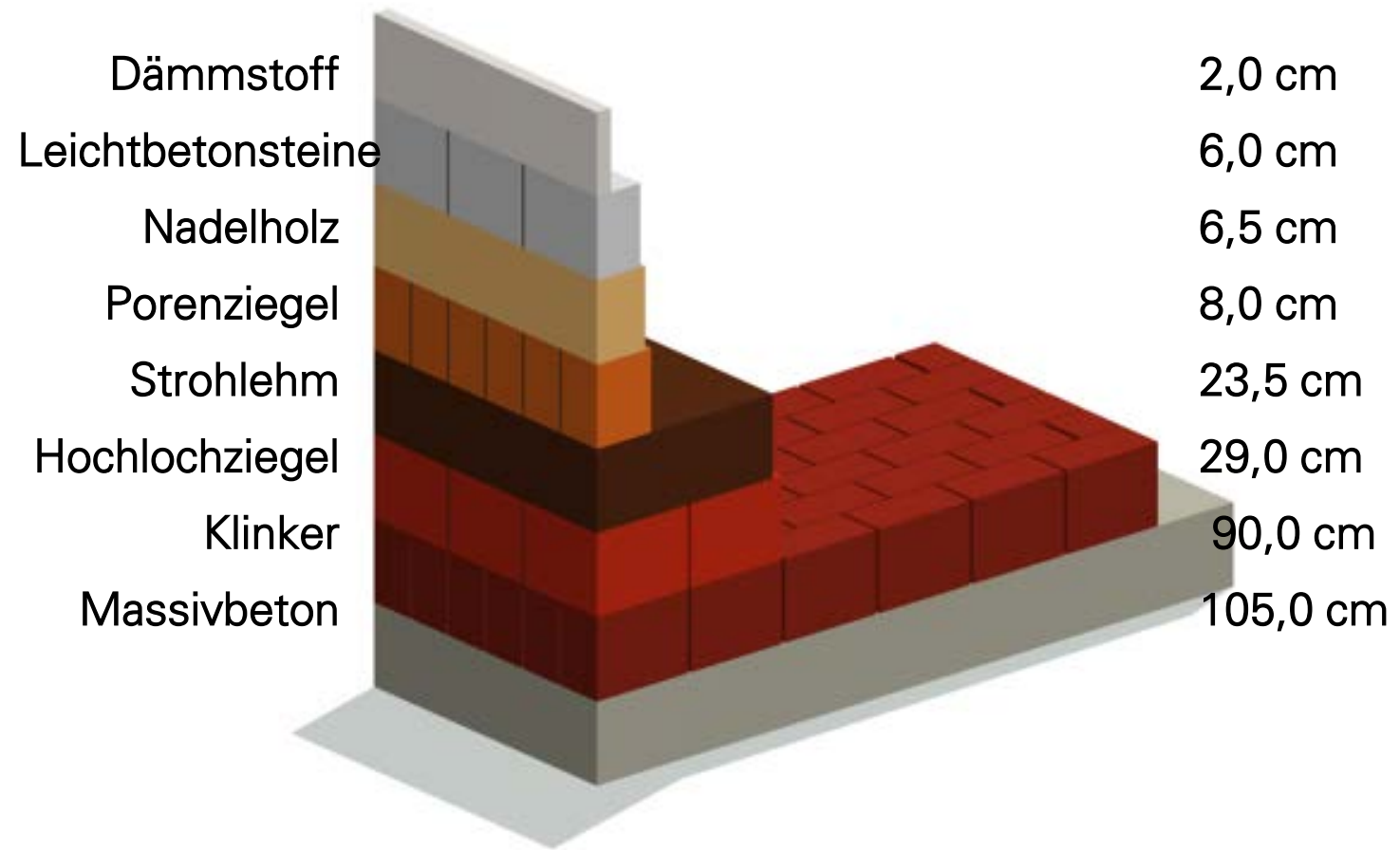
1. Balkone, Vordächer
2. Rollladenkästen
3. Heizkörpernischen
4. Ecken
5. Bauteilanschlüsse





# Bauteilqualität U-Wert

2 cm Dämmstoff  
haben die  
gleiche  
Dämmwirkung  
wie eine  
105 cm starke  
Betonwand.

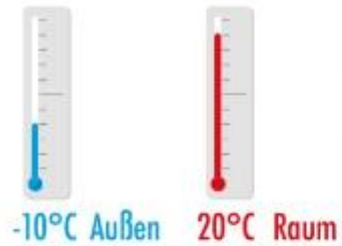


# Oberflächentemperaturen

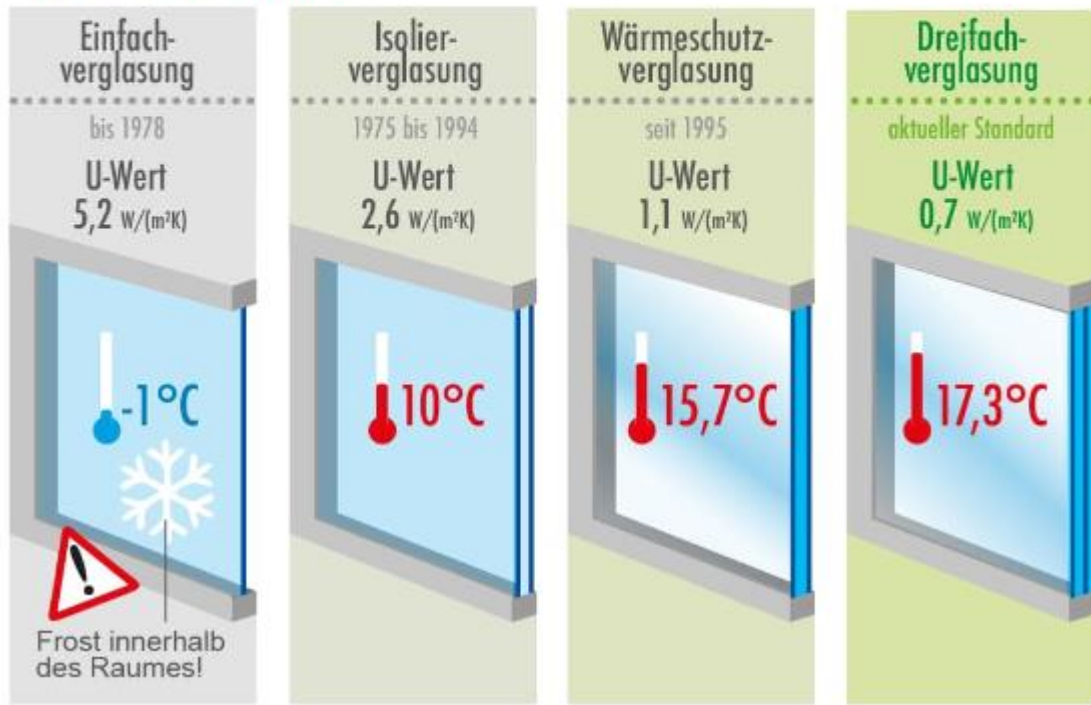
bei Außentemperatur von  $-10^{\circ}\text{C}$  und bei einer Innentemperatur von  $+21^{\circ}\text{C}$

	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Wandtemperatur [°C]	
		Wand	Ecke
Einschalige Mauer , d=24 cm	1,6	13,8	6,2
Zweischalige Mauer mit Luftschicht	1,36	14,7	10,1
Zweischalige Mauer, Kerndämmung	0,49	18,2	14,0
Zweischalige Mauer, 2x gedämmt	0,24	19,1	15,1
Holzständerwand mit Dämmung	0,20	19,2	15,2
Einfachverglasung	5,80	-2,0	
Isolierverglasung	2,80	8,0	
2-fach Wärmeschutzverglasung	1,10	15,0	
3-fach Wärmeschutzverglasung	0,50	18,0	

# Beispiel U-Werte Fenster

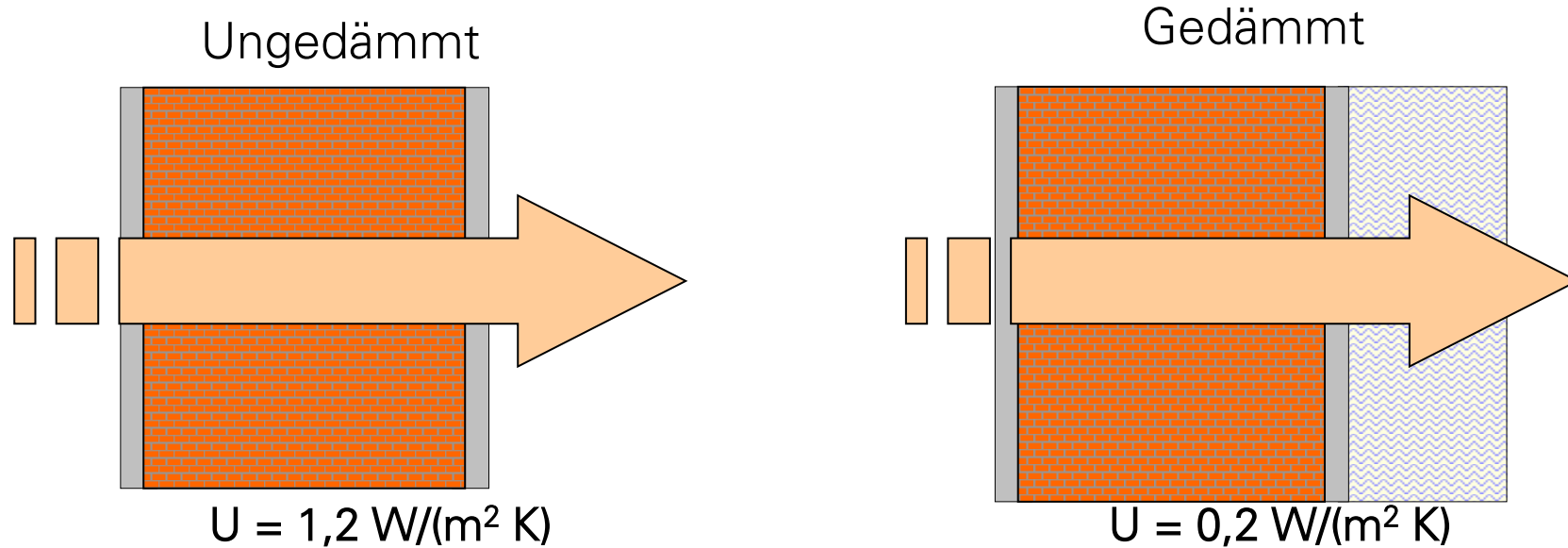


Die Oberflächentemperatur der Scheibe ist entscheidend für die Raumbehaglichkeit



Energy Class	$U_w$ in $W/m^2K$	Bewertung
A+++	$U_w \leq 0,80$	sehr gute Fenster
A++	$U_w \leq 0,85$	sehr gute Fenster
A+	$U_w \leq 0,90$	sehr gute Fenster
A	$U_w \leq 0,95$	gute Fenster
B	$U_w \leq 1,0$	gute Fenster
C	$U_w \leq 1,1$	gute Fenster
D	$U_w \leq 1,2$	Standardfenster
E	$U_w \leq 1,3$	Standardfenster
F	$U_w \leq 1,4$	Standardfenster
G	$U_w \leq 1,5$	Standardfenster

# Rechnet sich eine Wärmedämmung?



Energieverlust in 25 Jahren:  
224 L Heizöl pro  $\text{m}^2$  Wandfläche

Energieverlust in 25 Jahren:  
37 L Heizöl pro  $\text{m}^2$  Wandfläche

Unterschied: 187 Liter pro  $\text{m}^2$  Wandfläche

Weiter einkaufen oder sanieren?

Sanieren heißt: 187 € /  $\text{m}^2$  einsparen (ø 1,00 €/L bei +3% jährl.) mit steigenden CO<sub>2</sub> Bepreisung

# Wieso Wärme? Behaglichkeit!

Außenluft -10°C

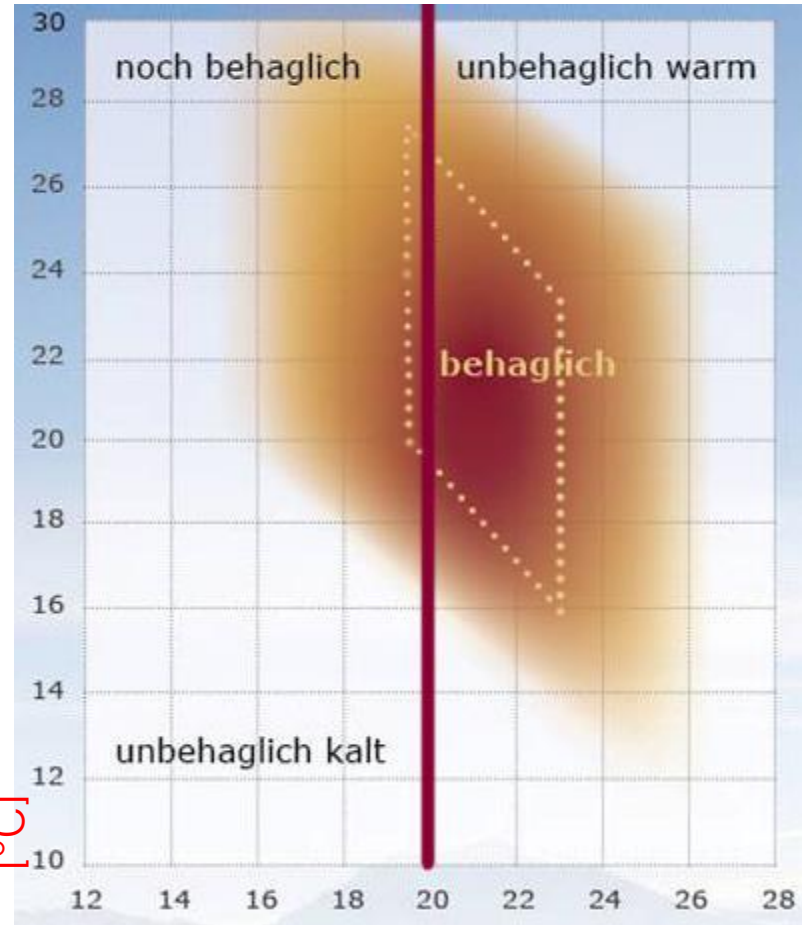


U-Wert 0,3 W/m²K

U-Wert 1,4 W/m²K

U-Wert 2,6 W/m²K

Mittlere Oberflächentemperatur [°C]



Raumlufttemperatur [°C]

Quelle: Bundesanstalt für  
Immobilienaufgaben

$$\text{empfundene Temperatur} = \frac{\text{Raumlufttemperatur} + \text{mittlere Oberflächentemperatur}}{2}$$

Faustregel: 1°C weniger spart rund 6%



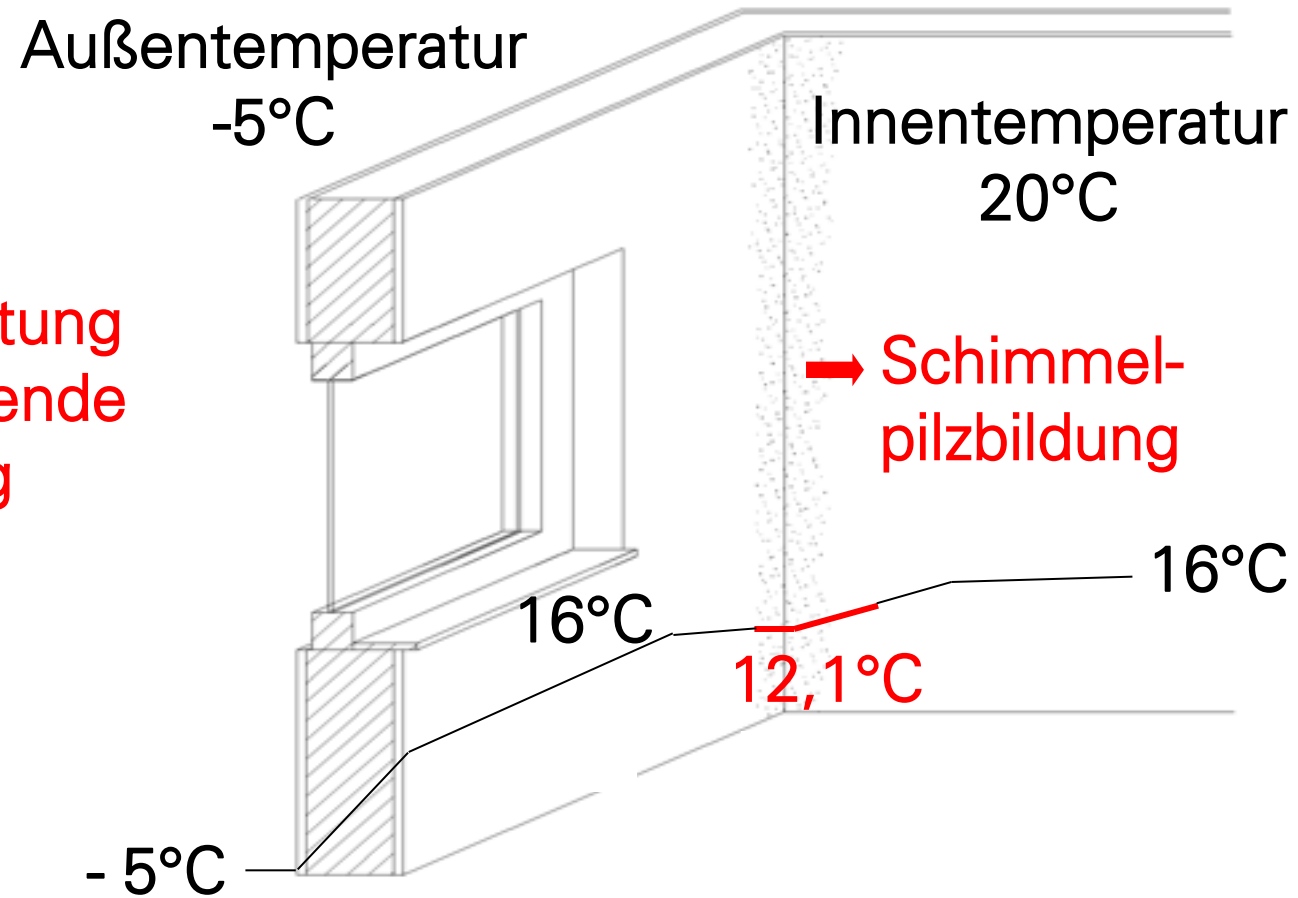
# Luft und Feuchtigkeit

Luft-temperatur	Wassergehalt in 1 m <sup>3</sup> Luft bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von:			
	40%	60%	80%	100%
- 5°C	1,2 g	1,8 g	2,4 g	3,0 g
0°C	2,0 g	3,0 g	4,0 g	5,0 g
+ 5°C	2,8 g	4,2 g	5,6 g	7,0 g
+ 10°C	3,8 g	5,7 g	7,6 g	9,5 g
+ 15°C	5,2 g	7,8 g	10,4 g	13,0 g
+ 20°C	7,0 g	10,5 g	14,0 g	17,5 g

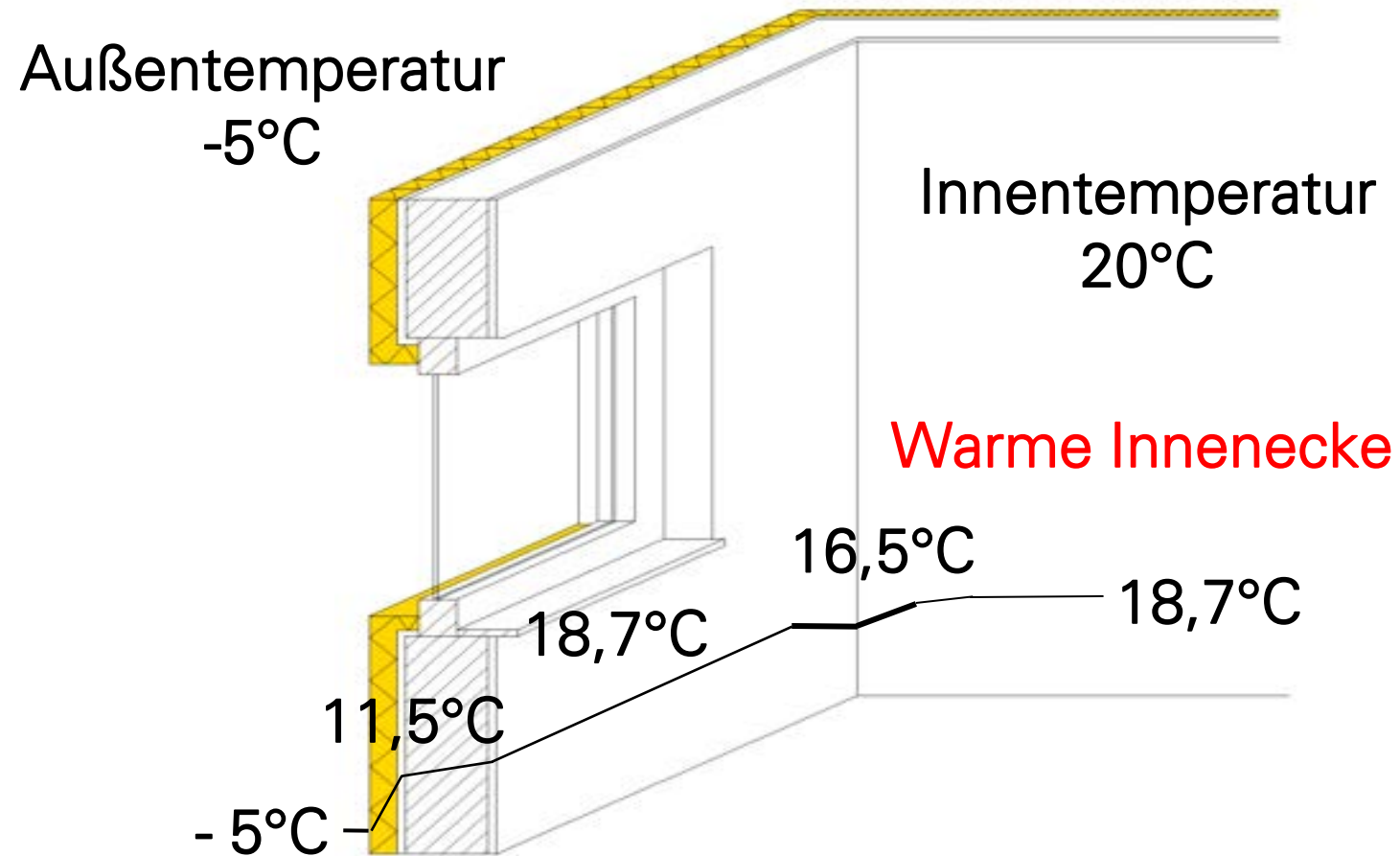
Je wärmer Luft wird, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen

# Wärmebrücken

Feuchte Stellen:  
Zu hohe Wärmeableitung  
z. B.: durch ungenügende  
Wärmedämmung



# Wärmebrücken

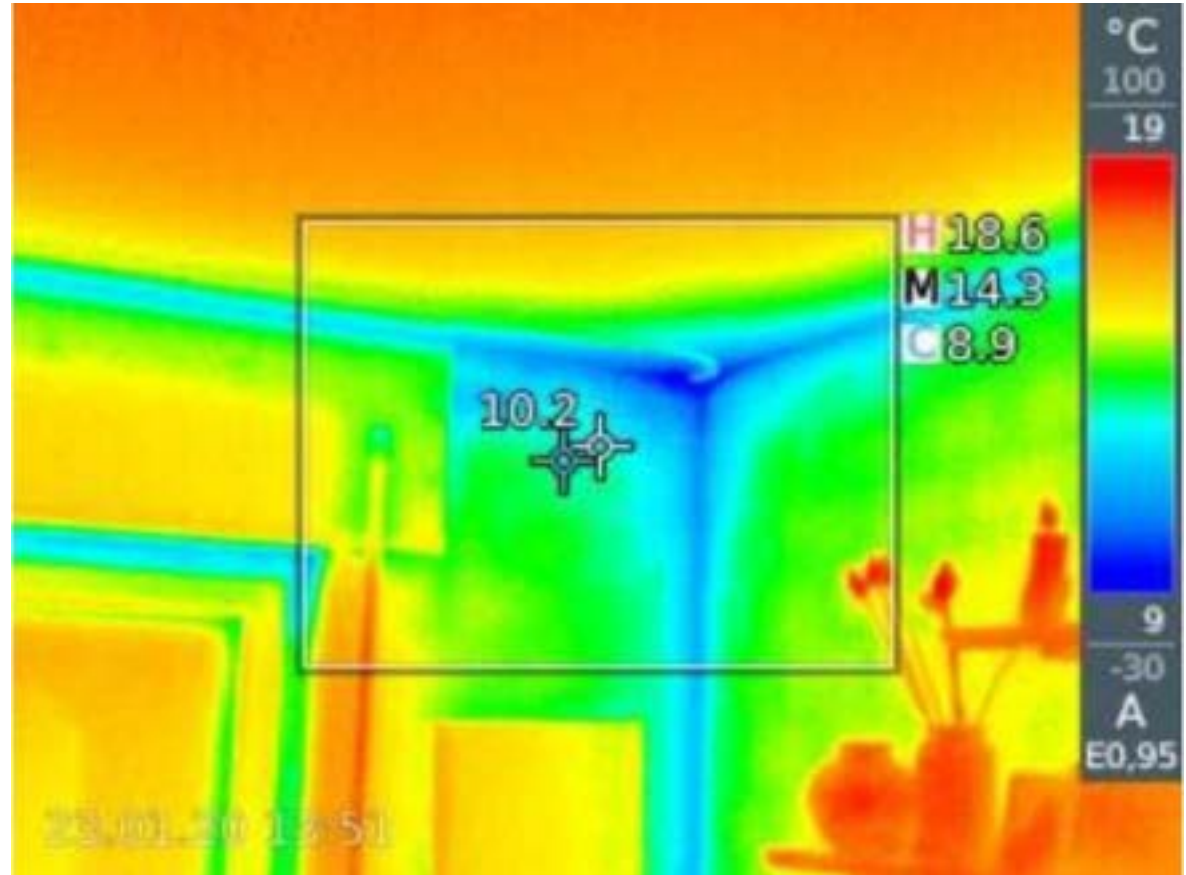




# Wärmebrücken



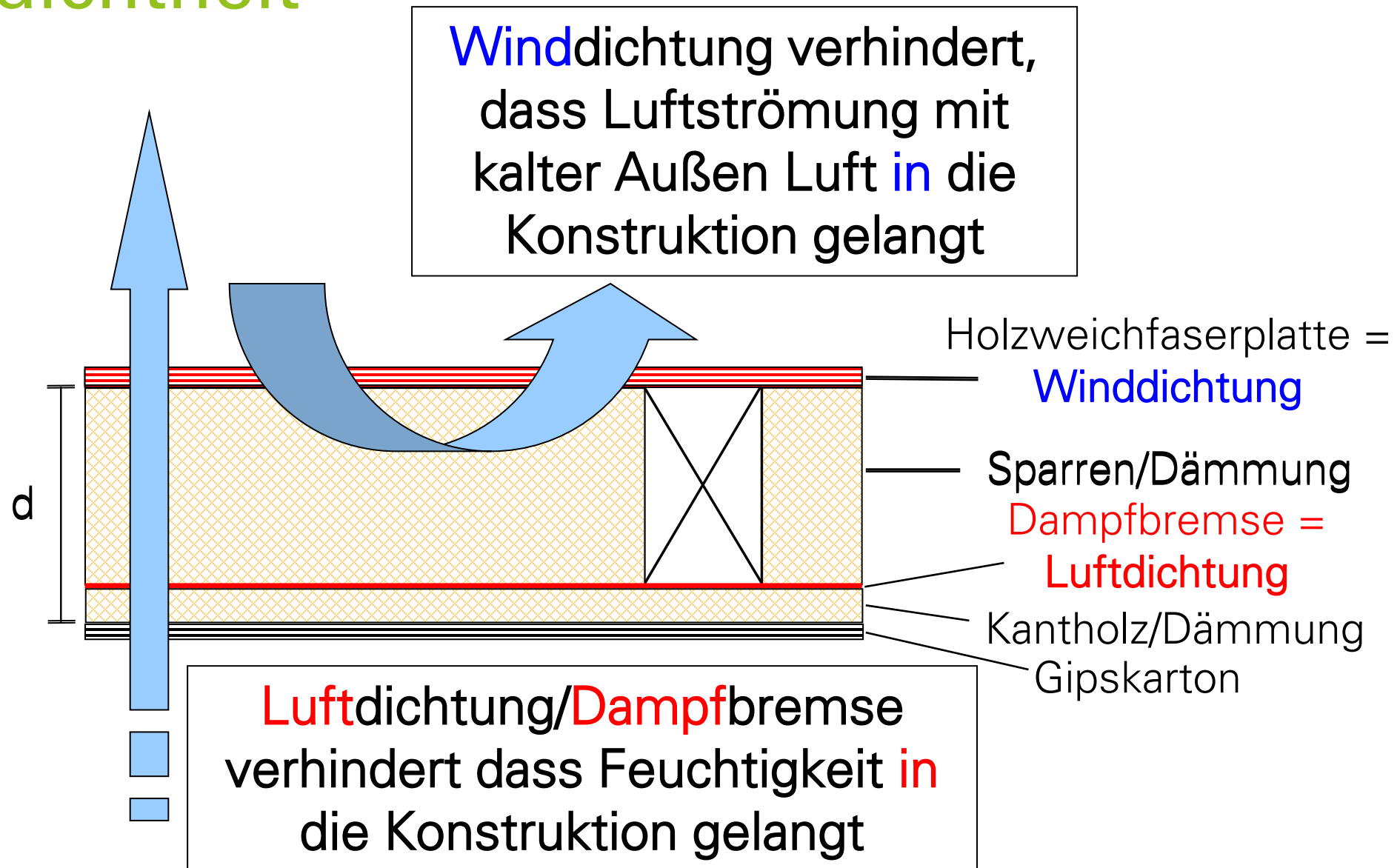
Quelle: Dr. Schulze-Darup, Architekt, Nürnberg



Quelle: Energieagentur Südwest



# Luftdichtheit



# Luftundichtigkeiten: Konvektion

Feuchtetransport durch Ritzen und Fugen:

- Zugscheinungen
- Schimmel

Dachkonstruktion innen



Dachkonstruktion außen

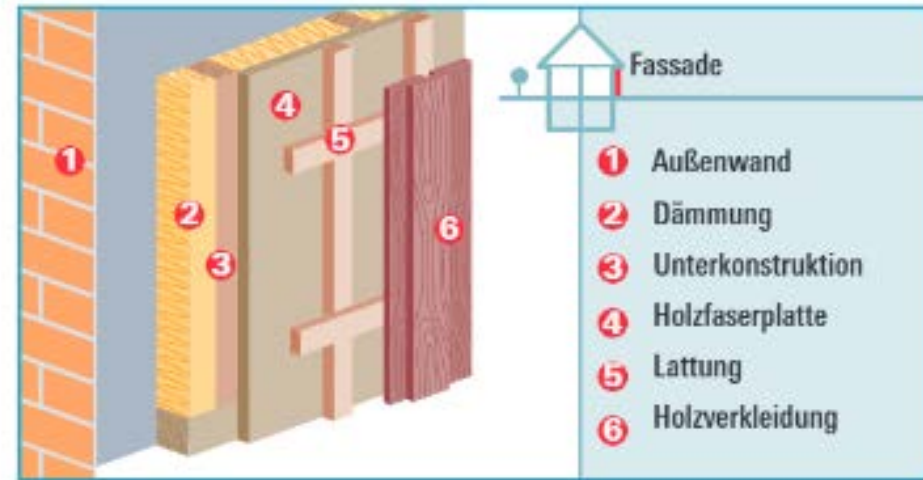


Quelle: Joachim Zeller, Biberach

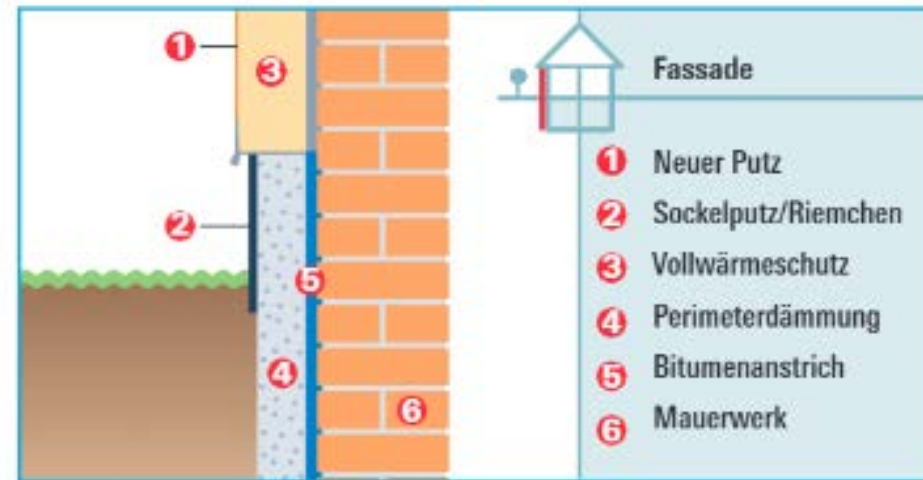


# Sanierungsbeispiele

- Außenwand Dämmung:
- Neubau oft Polystyrol-Hartschaum Platten, einfach zu verarbeiten
- Bestand: Ökologische Dämmmaterialien wie Holzfaser, Flachs, Hanf, Schafwolle, höhere Montageaufwand und Teurer
- Mineralwolle (Brandschutz)



Außenwandverkleidung mit Holzschalung



Übergang von der Außenwand- zur Sockeldämmung



# Sanierungsbeispiele

- Sanierung muss gut geplant werden.
- Es gibt viele Detailanschlüsse wie Fensterbänke, Vorsprünge, Vordächer, Geländer, Fensterläden, Balkone, die zu Wärmebrücken führen können
- Sockelbereich muss überdämmt werden, sonst Wärmebrücke



# Sanierungsbeispiele Serielles Sanieren

- Anlieferung fertige Module



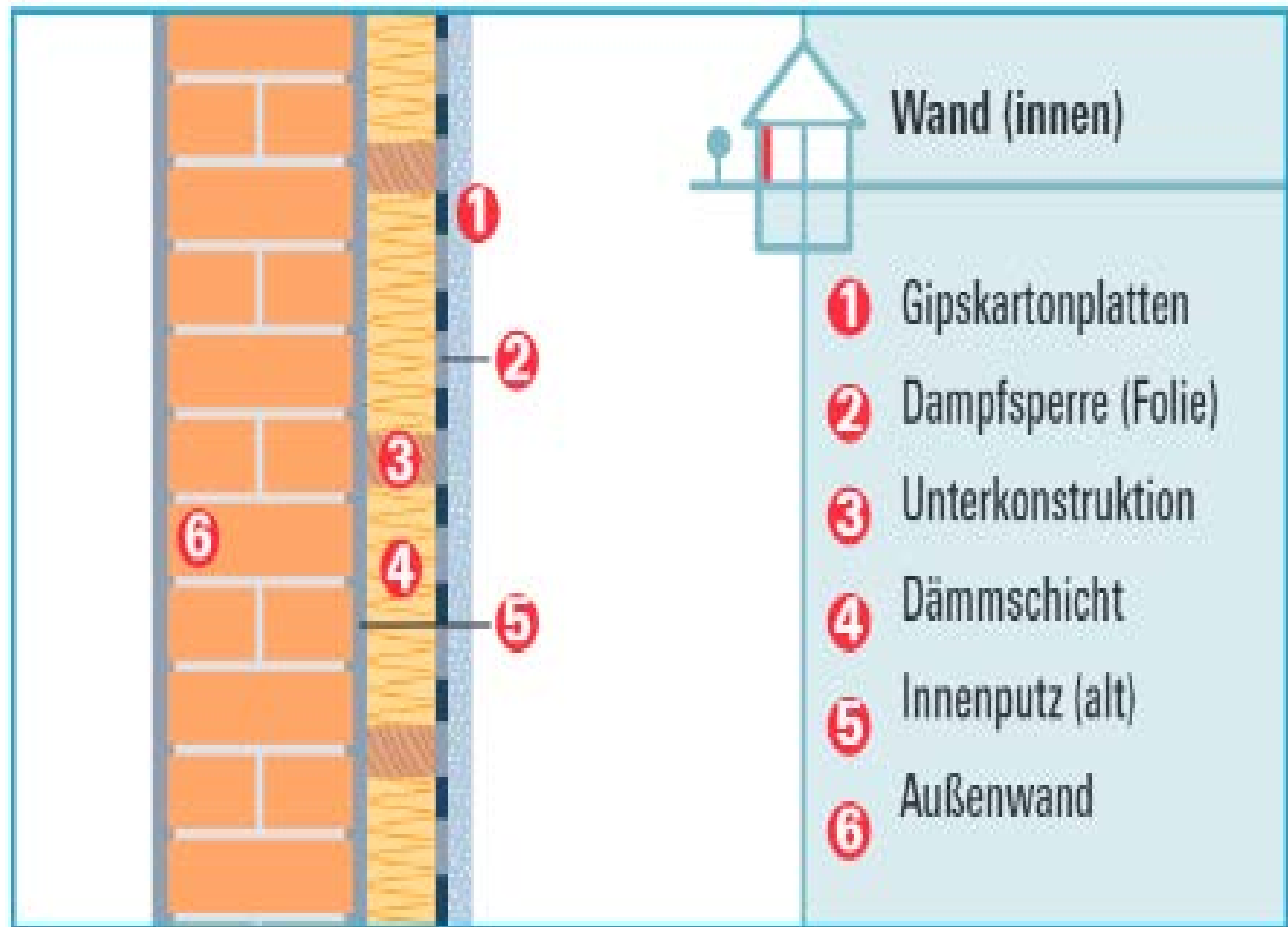
# Sanierungsbeispiel: Serielles Sanieren

Vorsatz der fertigen Module an bestehende Wand

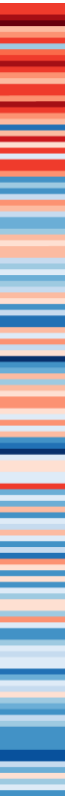


# Sanierungsbeispiele Innendämmung

- Ist nie so gut wie eine Außenwanddämmung
- Kostet Wohnfläche
- Innenwände die Kontakt zur Außenwand haben sollten gedämmt werden (Wärmebrücke)



Innendämmung als Kompromiss





# Sanierungsbeispiele Innendämmung

- Vormauerung mit Wärmedämmstein
- Vorsatzschale mit dahinter liegender Dämmung plus Lehm
- Hartfaserplatten die als Putzträger geeignet sind
- Cellulose Dämmung



# Sanierungsbeispiel: Bruchsteinwand Cellulose Dämmung



# Sanierungsbeispiel: Bruchsteinwand Cellulose Dämmung

- Der Wandaufbau ist durchgängig diffusionsoffen angelegt. Das Aufsprühen der Cellulose Dämmung erfolgt mit einem speziellen Sprühverfahren.
- Die Cellulosefasern werden direkt auf die Innenwand aufgesprüht. So passt sich die Dämmschicht den Konturen des Mauerwerks und seinen Unebenheiten an und Ritzen oder Lücken lassen sich zuverlässig vermeiden.



# Sanierungsbeispiel: Bruchsteinwand Cellulose Dämmung

- Die Schichtdicke der Innendämmung bewegen sich zwischen 5 und 12 cm. Auf die Cellulose Dämmung wird ein Unterputz von etwa 1,5 bis 2,5 cm dicke aufgetragen.
- Der Wandabschluss erfolgt anschließend mit einer 3 bis 4 mm dicken Feinputzschicht aus Lehm, die zur Stabilisierung mit einem Glasfasergewebe verstärkt ist und sehr gut für die Feuchte Aufnahme geeignet ist.



# Sanierungsbeispiel: Bruchsteinwand Cellulose Dämmung

- Begradigter Wandabschluss mit Cellulose Dämmung und Lehmputz



# Förderung Einzelmaßnahmen

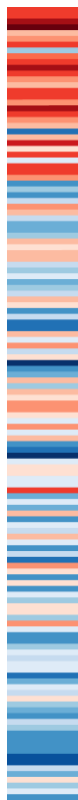
**Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen**  
Weitere Informationen finden Sie unter: [www.bafa.de/beg](http://www.bafa.de/beg)

Gebäudehülle	Anlagentechnik	Wärmeerzeuger	Heizungsoptimierung
			
bis zu 20 %	bis zu 20 %	bis zu 70 %	bis zu 50 %

**+ bis zu 50 % von der Fachplanung + Baubegleitung**

Erreichte die Wärmehilfszahl Anforderung (SAF) Dieses Maß ist bei den vorliegenden Kriterien für die Förderung nicht anrechenbar. (Stand: 01.10.2014)

Stand: 01.01.2014



# Fördermittel - Einzelmaßnahmen Gebäudehülle

- Förderquote 15% (Zuschuss vom BABA)
- Mit der Erstellung eines Sanierungsfahrplans erhöht sich die Förderquote um 5%
- Maximale Fördersumme 60.000 €/ Wohneinheit + Kalenderjahr (30.000 € falls kein iSFP vorliegt)
- Max. 600.000 €/ a pro Gebäude
- Jedes Kalenderjahr kann ein neuer Antrag gestellt werden
- Mindestanforderungen an die energetische Qualität
- Energieberater ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)) muss eingebunden werden
- Zusätzliche Förderung für Baubegleitung (50% Zuschuss)



# Sanierung zum Effizienzhaus

- Kredit (KfW, Programm 261)
- Verschiedene Stufen des Sanierungsgrads (EF 85; EF 70; EF 55; EF-40)
- Je niedriger der Energieverbrauch, desto besser die Förderquote
- Maximale Förderbetrag ist 120.000 € bzw. 150.000 € ( $\geq 55\%$  erneuerbare Energien)
- Zusätzliche Förderung für Baubegleitung





# Fördermittelübersicht - Einzelmaßnahmen

## 1.1 BEG-Einzelmaßnahmen (BEG EM)

BEG-Einzelmaßnahme für Wohngebäude älter als 5 Jahre  Es gelten die technischen Mindestanforderungen des jeweiligen Förderprodukts	Förderung pro Wohneinheit		
	max. förderfähige Kosten <sup>1)</sup>	Förder-satz	Bonus
<b>I. Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle (BAFA) <sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmung von Außenwänden, Dachflächen, Geschosdecken und Bodenflächen,</li> <li>• Austausch von Fenstern, Außentüren und -toren, Ertüchtigung Vorhanglassaden</li> <li>• Sommerlicher Wärmeschutz durch außenliegende Sonnenschutzvorrichtungen</li> </ul>	30.000 € mit ISFP o. WBG: 60.000 €	15%	
<b>II. Anlagentechnik (außer Heizung) (BAFA) <sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau, Austausch oder Optimierung RLT-Anlagen inkl. Wärme- / Kälterückgewinnung</li> <li>• Einbau von MSR-Technik zur Gebäudeautomatisierung / Efficiency Smart Home</li> </ul>	30.000 € mit ISFP o. WBG: 60.000 €	15%	
<b>III. Heizungsoptimierung (BAFA)</b> a) für Gebäude mit maximal 5 WE und einer mind. 2 und max. 20 Jahre alten Heizung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung des hydraulischen Abgleichs nach Verfahren B (Grundvoraussetzung)</li> <li>• Pumpentausch, Heizkurveneinstellung, MSR-Technik</li> <li>• Rohrleitungsdämmung</li> <li>• Einbau von Flächenheizungen, Niedertemperaturheizkörpern und Wärmespeichern</li> </ul> b) Emissionsminderung von Biomasseheizungen	30.000 € mit ISFP o. WBG: 60.000 €	15%  50%	
<b>IV. Anlagen zur Wärmeerzeugung mit Erneuerbaren Energien (KfW) <sup>3)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung, Umbau, Erweiterung <sup>2)</sup> bzw. Anschluss Gebäudenetz (&lt; 16 Gebäude/ &lt; 100 WE)</li> <li>• Anschluss Wärmenetz</li> <li>• Wärmepumpen</li> <li>• Pellet-, Hackschnitzel-, Kombi- u. Scheitholzvergaserkessel, Pelletofen m. Wassertasche</li> <li>• Brennstoffzellenheizung</li> <li>• H2-ready-Geräte (nur Mehrkosten)</li> <li>• Provisorische Heiztechnik bei Heizungsdefekt: Miete für ein Jahr ab Antragstellung</li> </ul>	1. WE 30.000 € 2.- 6. WE + 15.000 €/WE ab 7. WE: + 8.000 €/WE	30%	  
<b>Ergänzungskredit (KfW)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 120.000 €/WE zusätzlich zu den Investitionszuschüssen, Haushaltseinkommen &lt;90.000 €/a</li> </ul>			
<b>Fachplanung und Baubegleitung für Einzelmaßnahmen</b>			
Gebäude bis 2 Wohneinheiten	5.000 € pro Vorhaben		50% Zuschuss
Gebäude ab 3 Wohneinheiten: insgesamt max. 20.000 €	2.000 € pro Wohneinheit		

# Sanierung zum Effizienzhaus

Effizienzhaus	Primärenergiebedarf	Transmissionswärmeverlust	Förderquote „Standard“	Förderquote „erneuerbare Energien“ *
EF 40	40 %	55 %	20 %	25 %
EF 55	55 %	70 %	15 %	20 %
EF 70	70 %	85 %	10 %	15 %
EF 85	85 %	100 %	5 %	10 %

\* mind. 65% des Energiebedarfs des Gebäudes (Heizung und Warmwasser) muss mit Erneuerbaren Energien gedeckt werden

Nr. 261 Ab 2,17-2,75 % abhängig von Tilgungsfreien Jahren, Bonität und Laufzeit  
Nr. 358 und 359 Ergänzungskredit ab 1,38-3,90 % bei erfolgter regenerativen Heizung 65%.



# Sanierung zum Effizienzhaus

- + 15% Tilgungszuschuss für **serielle Sanierung**
- +10% Tilgungszuschuss für „**Worst-Performing-Building**“ (auch für EF-70, erneuerbare Energien)
- Auch bei Eigenleistung (Förderung der Materialkosten)

**serielle Sanierung** heißt, Sie verwenden vorgefertigte Bauelemente – zum Beispiel für Fassade oder Dach.

Ein „**Worst Performing Building**“ ist ein Gebäude, das hinsichtlich des energetischen Sanierungszustands zu den schlechtesten 25 % der Gebäude in Deutschland gehört.



# Antragstellung

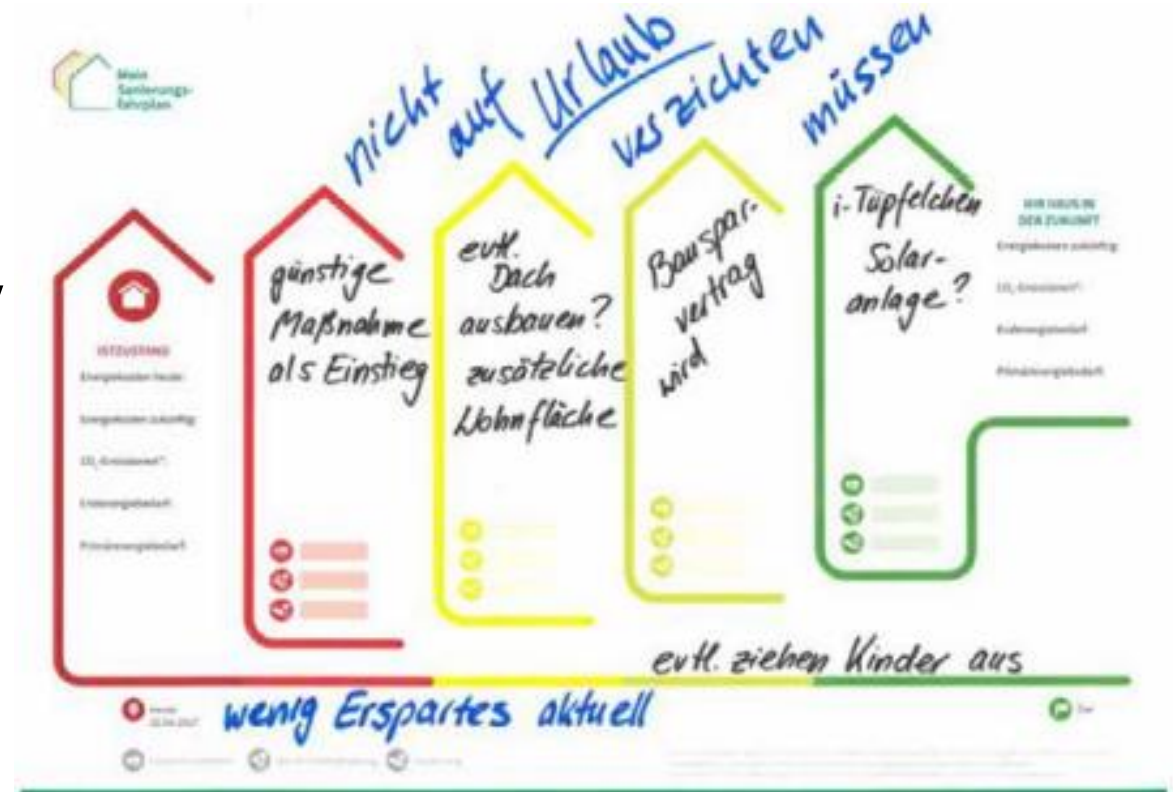
- Bei Dämmmaßnahmen muss immer ein Energieberater eingebunden werden
- Antrag für Einzelmaßnahmen muss online gestellt werden ([www.bafa.de](http://www.bafa.de))
  1. Einholung Angebote/ Beauftragung Energie-Effizienz-Experte
  2. Antrag stellen
  3. Auftragsvergabe/ Vertragsabschluss
  4. Einreichung Verwendungsnachweis/ Auftragsvergabe Energie-Effizienz-Experte
  5. Prüfung und Auszahlung
- Antrag für EF-Sanierung wird über Ihr Kreditinstitut gestellt. Der Energie-Effizienz-Experte muss ebenfalls unterschreiben.



# Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)

Der Sanierungsfahrplan soll die individuelle Situation der Eigentümer berücksichtigen.

- finanzielle Möglichkeiten (Auszahlung der Lebensversicherung, Bausparvertrag, ...)
- langfristige Ausrichtung Nutzungsabsichten (z. B. andere Nutzung im Alter, Barrierefreiheit)
- Lebenspläne (z.B. Übergabe an Kinder oder Enkel?)
- Verkauf?



# Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)

## Grundsatz

- Denken vom Ziel (Langfristigkeit) und für das gesamte Gebäude (ganzheitliches Gebäudekonzept).
- Das ambitionierte Gebäudeziel verlangt, dass Sanierungen „so gut wie möglich“ gemacht werden (Zielkompatibilität).
- Sanierungschancen sollten ergriffen werden (Anreizwirkung), vor allem dann, wenn Maßnahmen ohnehin erforderlich sind (Kopplungsprinzip).
- Bei schrittweisen Sanierungen gewinnen Anschlussfragen, spätere Schritte etc. an Bedeutung
- Der Sanierungskontext ist wichtig. (Alter, Pläne, Finanzsituation, ...).
- Niederschwellige Empfehlungen reizen zu Maßnahmen an.
- Vor-Ort-Beratung



# Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)

## Ist-Zustand

### Bewertung der Gebäudehülle

- Grenzen der thermischen Hülle (Dach/ oberste Geschossdecke, Außenwände + Fenster, Kellerdecke/ Bodenplatte)

### Bewertung der Anlagentechnik

- Heizung, Warmwasser, Wärmeverteilung, -speicherung, Lüftung



# Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)

## Das Ziel

- Der Zielzustand wird in Abstimmung mit dem Gebäudeeigentümer definiert.
- Es kann sowohl eine Schritt für Schritt Sanierung als auch eine Gesamtsanierung in einem Zug vereinbart werden.
- Energieberater unter [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)





# „Schritt für Schritt“ Sanierung

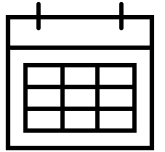
## Mein Sanierungsfahrplan



# Zusammenfassung

- Die Energiekrise ist auch eine Klimakrise
- Die Klimakrise zwingt uns zum Handeln
- Nur gemeinsam können wir den Klimawandel aufhalten
- Die gesetzlichen Anforderungen steigen. Aber nicht, um uns zu ärgern...
- Erst wird gefördert, dann gefordert
- Wärmedämmung ist eine langfristige Geldanlage, die unser Leben auf der Erde sichern kann





# Die kommenden Online-Vorträge



Effiziente und klimafreundliche Heiztechniken:

Mittwoch, 20.11.2024



Photovoltaik für die Eigenversorgung:

Montag, 09.12.2024

Alle Veranstaltungen finden  
online um 19:30 Uhr statt.

Haben Sie sich schon angemeldet?  
[olivia.howe@energieagentur-suedwest.de](mailto:olivia.howe@energieagentur-suedwest.de)



# Energieberatung mit Verbraucherzentrale

- Förderung durch Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
- Unabhängig und neutral
- In der Region vertreten durch die Energieagentur Südwest
- Themen:
  - Strom-/Wärmeverbrauch
  - Heiztechnik
  - Sanierungsmaßnahmen (Wärmedämmung, Hitzeschutz)
  - Photovoltaik
  - Fördermittel



05.11.2024

Energieagentur Südwest GmbH



Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Energieberatung mit Verbraucherzentrale

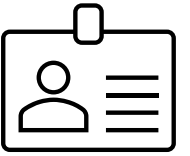
- Photovoltaik-Telefonberatung: Kostenlos
- Beratung in der Kommune: Kostenlos
  - Bad Säckingen
  - Wehr
  - Ühlingen-Birkendorf
  - Grafenhausen
  - Mehr Infos: <https://www.energieagentur-suedwest.de/veranstaltungen.html>
- Beratung zu Hause: 30€ Eigenbeteiligung
- Beratung zu Hause: Kommune übernimmt 30€
  - Schallbach
  - Rheinfeldern



Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages




# Unsere Berater/-innen



## Dipl.-Wirt.-Ing. Nicole Römer



VZ-Solarberaterin / Beraterin für Energieeffizienz und Klimaschutz

 T: 07621 16 16 17-6 M: 0160 43 66 83 3  
 energiecheck@energieagentur-suedwest.de



## Staatl. gepr. Tech. Jürgen Dilger

VZ-Energieberater / Berater für Energieeffizienz und Klimaschutz

 M: 0160 90 35 29 26  
 energiecheck@energieagentur-suedwest.de



## Staatl. gepr. Umweltschutztech. Benjamin Knapp

VZ-Energieberater / Berater für Energieeffizienz und Klimaschutz

 T: 07621 16 16 17-7 M: 0151 23 90 03 87  
 energiecheck@energieagentur-suedwest.de

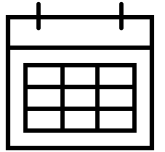


05.11.2024

Energieagentur Südwest GmbH



# Terminvereinbarung



[energiecheck@energieagentur-suedwest.de](mailto:energiecheck@energieagentur-suedwest.de)



07621 16 16 17-0

Zentrale der Energieagentur Südwest



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Kritik, Anregungen, Lob?



- Wir wollen uns stetig verbessern...
  - ...schreiben Sie uns Ihr Feedback in den Chat
  - ...oder an [olivia.howe@energieagentur-suedwest.de](mailto:olivia.howe@energieagentur-suedwest.de)







energieagentur  
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Unabhängige Beratung:  
energiecheck@energieagentur-suedwest.de  
07621 16 16 17-0

Herrenstr. 4 | Georg-Wittig-Str. 2  
79539 Lörrach | 79761 Waldshut-Tiengen  
07621 16 16 17-0 | 07751 92 12 07-0  
info@energieagentur-suedwest.de  
www.energieagentur-suedwest.de

Besuchen Sie uns auch auf:  

Gefördert und begleitet durch:



Unser Sponsorpartner:



05.11.2024

Energieagentur Südwest GmbH

