

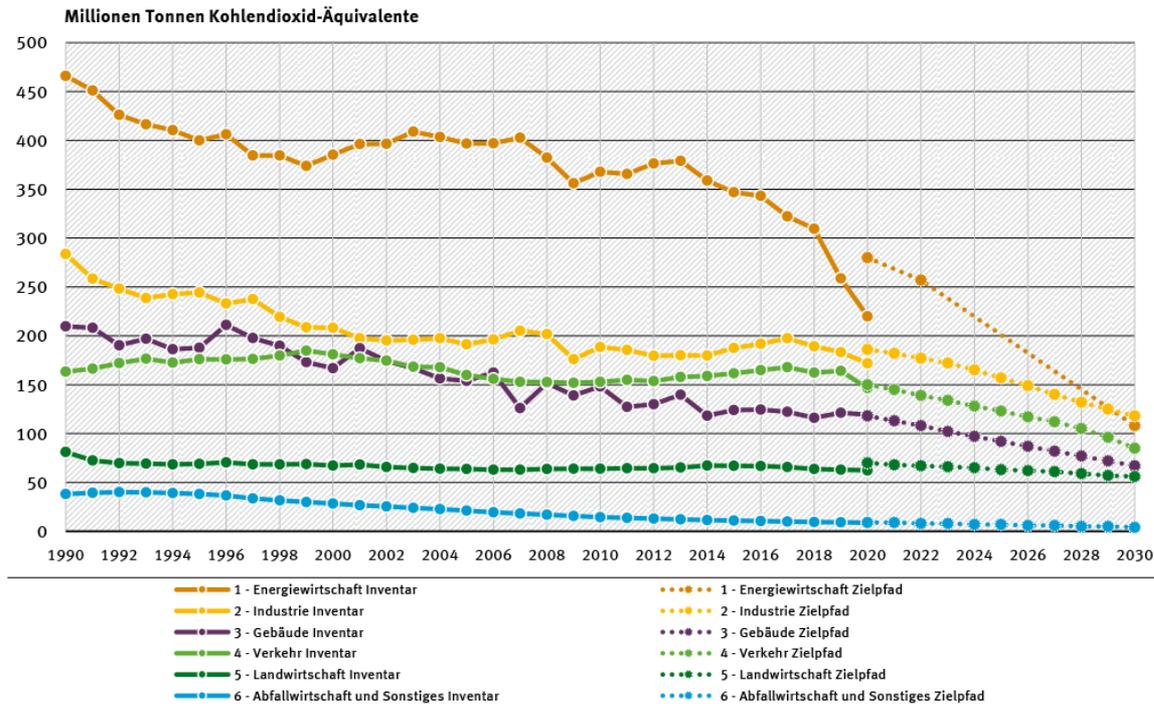
# **WELCHE HEIZUNG IM ALTBAU?**

Referent: Christian Winterhalter | VerbraucherService Bayern

# KLIMASCHUTZGESETZ

## Ziel: Klimaneutralität bis 2045

**Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland  
in der Abgrenzung der Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes\***



Quelle: Umweltbundesamt

\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch

Quelle EM-Daten 1990-2019: Umweltbundesamt, Deutsches Treibhausgasinventar 1990-2019, Endstand vom 15.04.2021  
 Quelle Vorjahresschätzung (VJS) für das Jahr 2020: Umweltbundesamt, Presse-Information 07/2021, vom 15.03.2021  
 Quelle Ziele 2020 & 2030: Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021

# CO<sub>2</sub>-BEPREISUNG



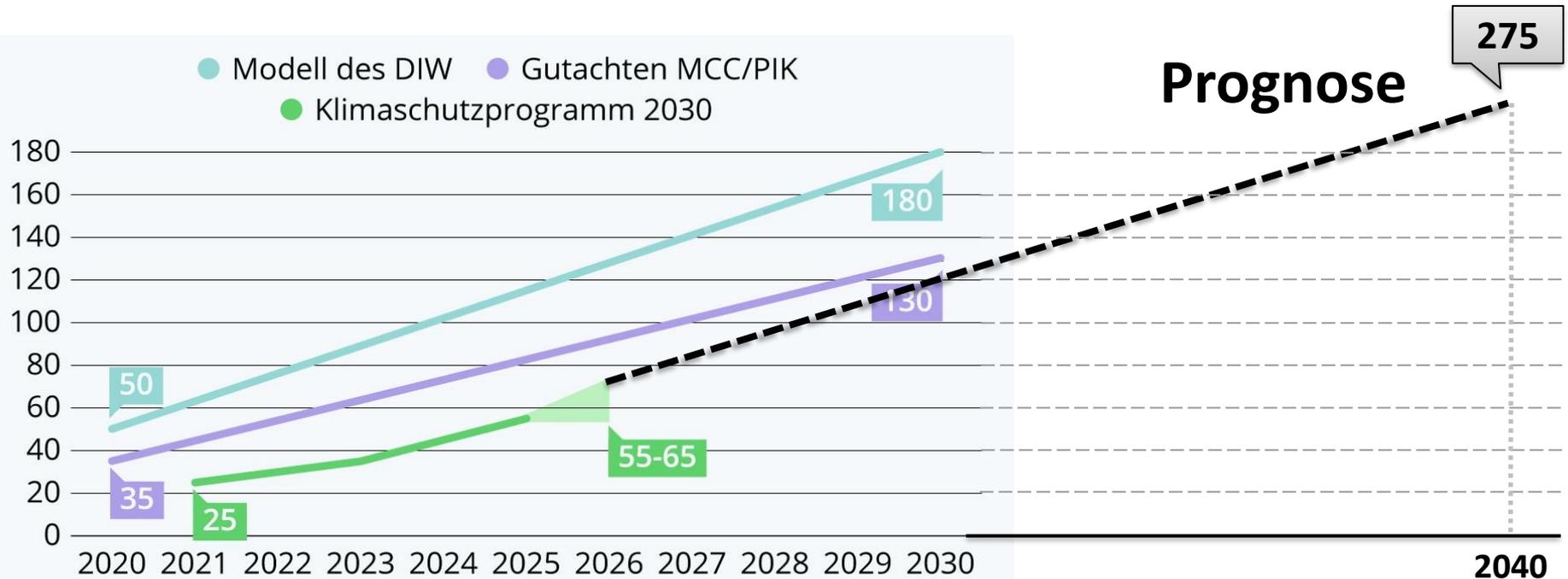
## Durch CO<sub>2</sub>-Abgabe erfasst:

Sämtliche Energieträger,  
welche in Deutschland in  
Verkehr gebracht werden.

## Ausnahme:

Biomasse aus nachhaltiger  
Bewirtschaftung.

# CO<sub>2</sub>-BEPREISUNG



Quellen: DIW, MCC/PIK, Bundesregierung



statista

Annahme: Energieagentur Regensburg e. V.

# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

SCHON AB 2024!

## Habeck will Öl- und Gas- Heizungen verbieten

BILD

ZDF

Koalition plant neues Gesetz

Muss ich meine Ölheizung 2024  
stilllegen?

Habecks Heizungspläne

Bei vielen Hausbesitzern geht die Angst um

Tagesschau

# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

## Was gilt?

- Ab 2024 muss jede NEU eingebaute Heizung mit mindestens 65 % Erneuerbarer Energien betrieben werden.
- Enddatum für die Nutzung fossiler Brennstoffe in Heizungen ist der 31. Dezember 2044.
- Für bestehende Anlagen besteht Bestandsschutz.
- Übergangsfristen bei Heizungshavarie (mind. 3 Jahre).
- Ausnahmeregelung bei Eigentümern ab 80 Jahren.
- Unbillige Härte

# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

## Was gilt?

- Austauschpflicht von Heizungen auf Basis fossiler Energie wenn älter als 30 Jahre.

## Ausnahme:

- Niedertemperatur- /Brennwertheizung
- Eigentümer eines selbstbewohnten 1- oder 2-Familienhauses, wohnhaft vor 01. Februar 2002

# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

## Erfüllungsoptionen bei Neubau einer Heizung:

- elektrische Wärmepumpe
- Hybridheizung (Kombination aus Erneuerbaren-Heizung und Gas- oder Ölkessel)
- Heizung auf der Basis von Solarthermie
- Stromdirektheizung
- Anschluss an ein Wärmenetz
- individuelle Lösung umsetzen und den Erneuerbaren-Anteil (mind. 65 %) rechnerisch nachweisen

# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

**Erfüllungsoptionen bei Neubau einer Heizung:**

**Außerdem:**

- "H2-Ready"-Gasheizungen

Heizungen, die auf 100 % Wasserstoff umrüstbar sind

- aber nur, wenn es einen rechtsverbindlichen Investitions- und Transformationsplan für Wasserstoffnetze gibt und diese Heizungen ab 2030 mit mindestens 50 % Biomethan oder anderen grünen Gasen und spätestens ab 2035 mit mindestens 65 % Wasserstoff betrieben werden.

# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

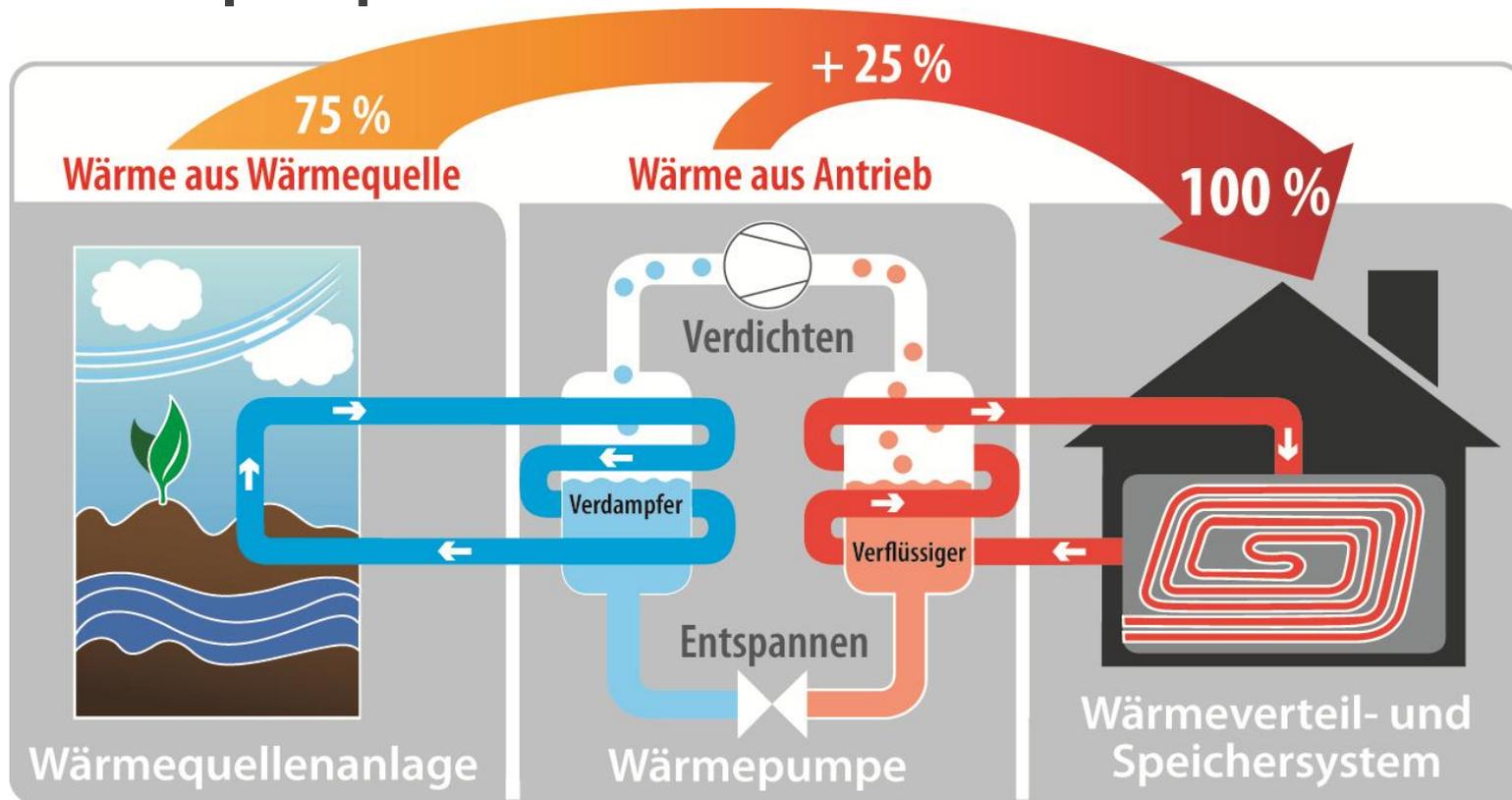
**Erfüllungsoptionen bei Neubau einer Heizung:**

**Darüber hinaus gilt im Bestand:**

- Biomasseheizung
- Gasheizung, die nachweislich erneuerbare Gase nutzt (mindestens zu 65 % Biomethan, biogenes Flüssiggas oder Wasserstoff)

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Wärmepumpe



# HEIZUNGSVARIANTEN

## Wärmepumpe – Arten

### Luft/Wasser-Wärmepumpe

- Außenaufgestellt
- Innenaufgestellt
- Split-Wärmepumpe

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Wärmepumpe – Arten

### Sole/Wasser-Wärmepumpe (Geothermie)

- Erdwärmesonden
- Erdwärmekollektoren

### Grundwasserwärmepumpe

Alle Grafiken unter:

<https://www.waermepumpe.de/presse/mediengalerie/grafiken/>

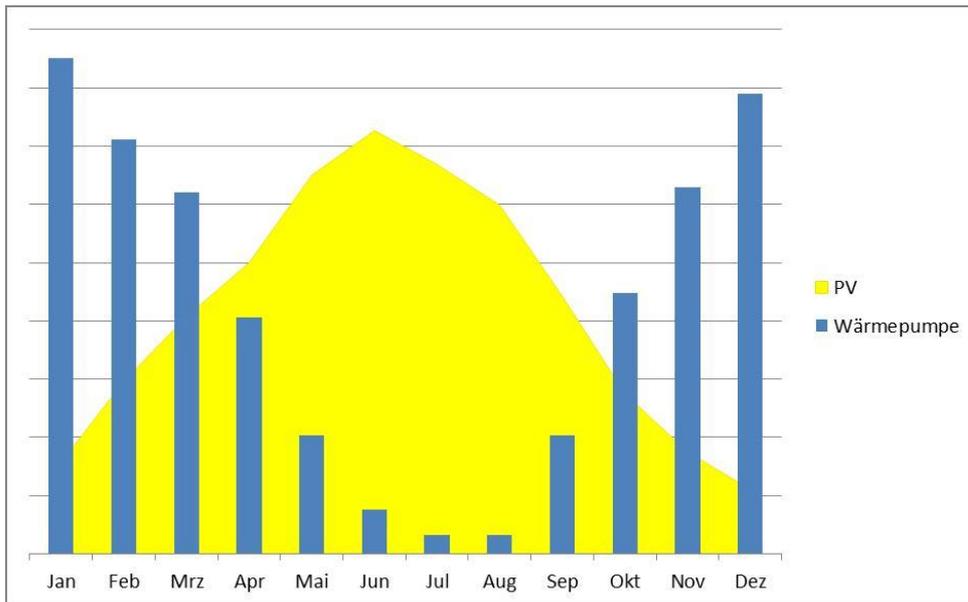
# NOVELLIERUNG DER GEBÄUDEENERGIEGESETZES

## Wärmepumpe

- Je niedriger die Vorlauftemperatur des Heizungswassers, desto effizienter das System
- Ideal Flächenheizungen (Fußbodenheizung, Deckenheizung, Wandheizung)
- Aber: Auch mit Flächenheizkörper möglich
  - Auch im Bestand möglich

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Wärmepumpe



## Kombination mit PV sinnvoll?

Annahme:

- Wärmebedarf ca. 30.000 kWh
- Jahresarbeitszahl: 3,0
- Strombedarf: 10.000 kWh
  
- PV-Erzeugung: ca. 1.000 kWh/kW<sub>p</sub>
- Notwendige Leistung: 10 kW<sub>p</sub>

- Stromerzeugung möglich aber bilanziell!
- Steigerung der solaren Nutzung durch Stromspeicher

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Hybridheizung

- Wärmepumpe arbeitet an Tagen mit Temperaturen mit leichten Minustemperaturen effektiv.
- Hohe Arbeitszahlen
- Geringer Stromverbrauch
- Zweiter Wärmeerzeuger springt ab niedrigeren Temperaturen an. Wärmepumpe wird deaktiviert.
- Betriebszeiten abhängig der Energiekosten.
- **Aber:** Achtung bei Förderung!

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Hybridheizung

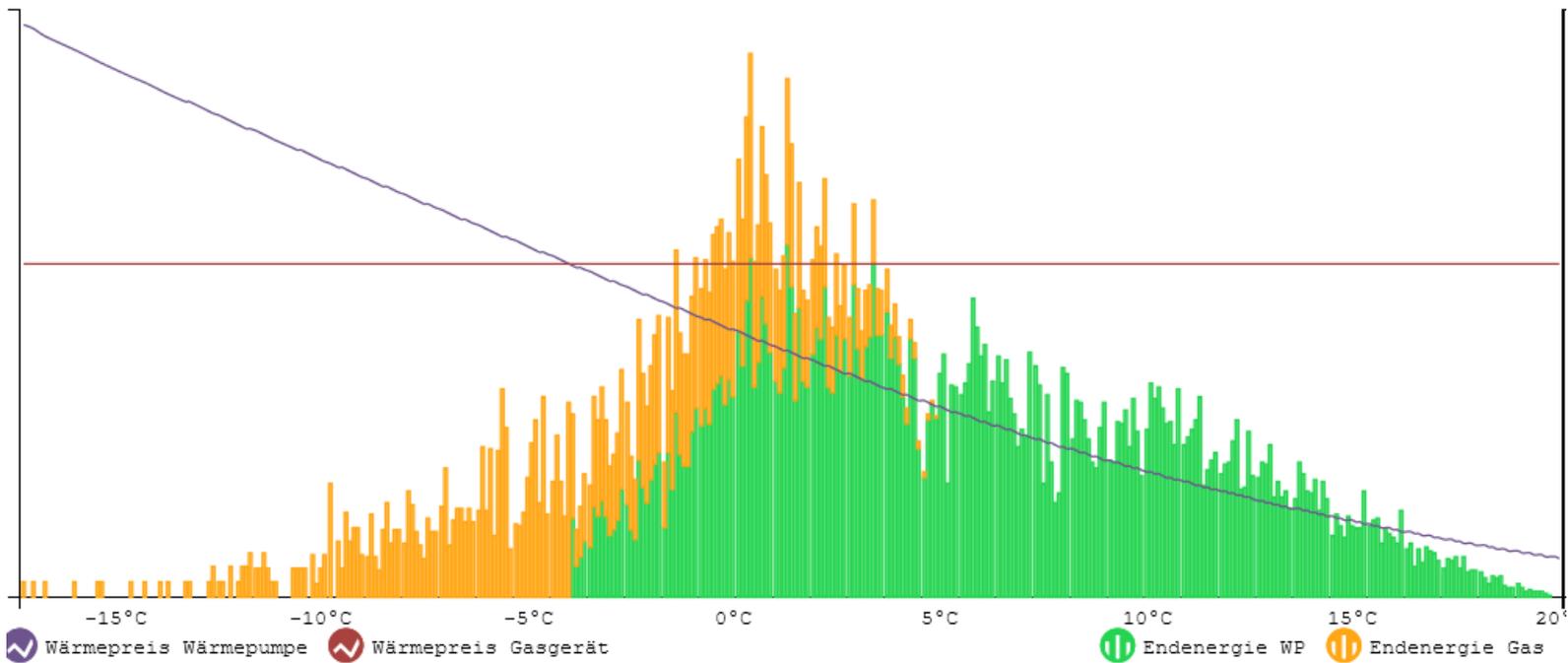


Bild: Viessmann - Hybridrechner

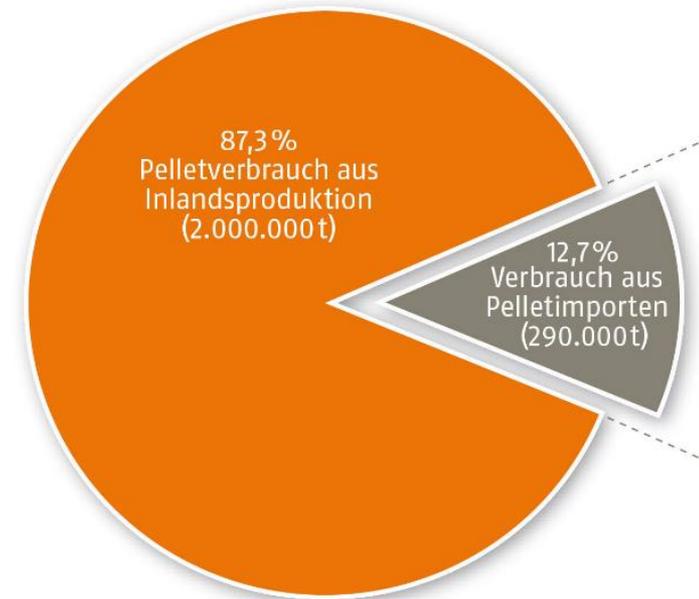
# HEIZUNGSVARIANTEN

## Biomasse

- Brennstofflieferung notwendig
- Lagerflächen müssen ausreichend vorhanden sein (anstelle der Öltanks?)
- genormter Brennstoff
- automatische Beschickung
- Kombinationen möglich (Hybridheizung)
- Für Förderung: Pufferspeicher notwendig, Kombination mit zweitem Wärmeerzeuger (mind. 30 %)

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Biomasse



# HEIZUNGSVARIANTEN

## Solarthermie

### **Brauchwassererwärmung:**

- Bis zu 100 % der Wärmebereitstellung in den Sommermonaten.
- Ca. 60 % des Wärmebedarfs für Warmwasser im Jahresverlauf.
- Installation nach Anzahl der Nutzer.

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Solarthermie

### Heizungsunterstützung:

- Ca. 30 % des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser im Jahresverlauf.
- Installation nach Energiebedarf des Gebäudes.
- Höherer solarer Deckungsanteil möglich.

# HEIZUNGSVARIANTEN

## Solarthermie

Durch die saisonale Schwankung von Angebot und Nachfrage ist eine reine Versorgung über Solarthermie aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich.

- Sommer:
  - Hoher solarer Ertrag
  - Lediglich Warmwasserbedarf
- Winter:
  - Niedriger solarer Ertrag
  - Großteil des jährlichen Wärmebedarfs

# BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE

## Aktuelle Förderung

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	iSFP-Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärmepumpen-Bonus*	max. Fördersatz	Fachplanung und Baubegleitung
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15 %	5 %			20 %	50 %
Anlagentechnik (außer Heizung)	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Kältetechnik zur Raumkühlung und Einbau energieeffizienter Innenbeleuchtungssysteme	15 %	5 %			20 %	
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)	Solarkollektoranlagen	25 %		10 %		35 %	
	Biomasseheizungen	10 %		10 %		20 %	
	Wärmepumpen	25 %		10 %	5 %	40 %	
	Brennstoffzellenheizungen	25 %		10 %		35 %	
	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	25 %		10 %		35 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (ohne Biomasse)	30 %				30 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 25 % Biomasse für Spitzenlast)	25 %				25 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 75 % Biomasse)	20 %				20 %	
	Anschluss an ein Gebäudenetz	25 %		10 %		35 %	
	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %		10 %		40 %	
Heizungsoptimierung	Maßnahmen zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden	15 %	5 %			20 %	

\* Der Wärmepumpen-Bonus beträgt maximal 5 %, auch wenn gleichzeitig die Anforderungen an die Wärmequelle und an das Kältemittel erfüllt werden.

Bundesamt für Wirtschaft und Ausführungskontrolle (BAFA)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND4.0)

Stand: 1. Januar 2023

# BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE

## Ausblick 2024

- Einheitliche Grundförderung: 30 %
- Klimabonus I: +20 %  
Wer nicht zum Tausch seiner alten Heizung verpflichtet wäre
- Klimabonus II: +10 %  
Wer grundsätzlich zu einem Heizungstausch verpflichtet ist,  
aber die gesetzlichen Anforderungen übererfüllt:  
5 Jahre vor Frist oder 70 % Erneuerbare Energien
- Förderkredite mit Tilgungszuschuss

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**