

Gliederung



**"Fördermöglichkeiten
für private Haushalte bei der Umsetzung der Wärmeplanung der Stadt Preetz"**

1. Begrüßung + Vorstellung

2. Förderung energieeffiziente Bauen

- Was ist ein EEE – EnergieeffizienzExperte?
- Braucht man einen EEE?
- Wo findet man eine EEE?
- Historie Förderung
- GEG

3. Förderung Gebäudehülle

- Einzelmaßnahmen - Bafa
- Effizienzhäuser - Energieberatung – Sanierungsfahrplan iSfP
- Einsparung Heizenergie - Wie heizt Preetz
- Potential Heizungstausch Preetz

4. Heizungsförderung – KfW

- Heizungsförderung - KfW
 - Förderübersicht Heizungsförderung
 - Landesförderprogramm EVO 2025
 - Und da doch wieder etwas politischer jetzt zum schluß ..
5. Ende - geschafft 😊



annette buder - masskontor architekten - *"Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025*

1. EnergieeffizienzExperte

- Was ist ein EEE – EnergieeffizienzExperte?
- Braucht man einen EEE?
- Wo findet man eine EEE?
- Historie Förderung
- GEG



Begrüßung + Vorstellung

Annette Buder

Architektin



Studium Architektur - Muthesius Kunsthochschule
und so in Kiel gelandet – hier gestrandet und folgend auch - fast - durchgehend hier im Norden
gearbeitet – und privaten und öffentliche Bauvorhaben in Kiel und Umgebung geplant und begleitet

seit 2006 Energieberaterin – 1 jährige Ausbildung berufsbegleitend bei der Handwerkskammer HH



annette buder - masskontor architekten - *"Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025*

WÄRMEWENDE IN PREETZ NAHWÄRMENETZE UND WÄRMEPUMPEN

INFOVERANSTALTUNG

20.09.2025 • 14:30 UHR

MENSA DER
THEODOR-HEUSS-GEMEINSCHAFTSSCHULE
KOSTENFREI



Veranstalter: Klimaschutzmanagement der Stadt Preetz
in Kooperation mit dem Haus- und Grundverein Preetz,
der VHS Preetz und dem Preetzer Aktionsforum
Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Was ist ein Energieberater ...

Sobald anfängt, sich mit dem Thema energetisches Sanieren auseinanderzusetzen, wird man ziemlich schnell über den etwas sperrigen Begriff



Energie**e**ffizienz**E**xpertin oder **E**nergie**e**ffizienz**E**xperte

Expert*in

kurz **EE** oder auch **EEE**



EnergieeffizienzExperten Liste

Es können nur EEE's die in dieser Liste geführt werden, im Rahmen der BEG Förderanträge stellen!!!

Dies stellt aber gleichzeitig eine Art Qualitätskontrolle dar, denn um dieser Liste geführt zu werden, müssen fortlaufend Praxisnachweise und Fortbildungen eingereicht werden.

<https://www.energie-effizienz-experten.de/>



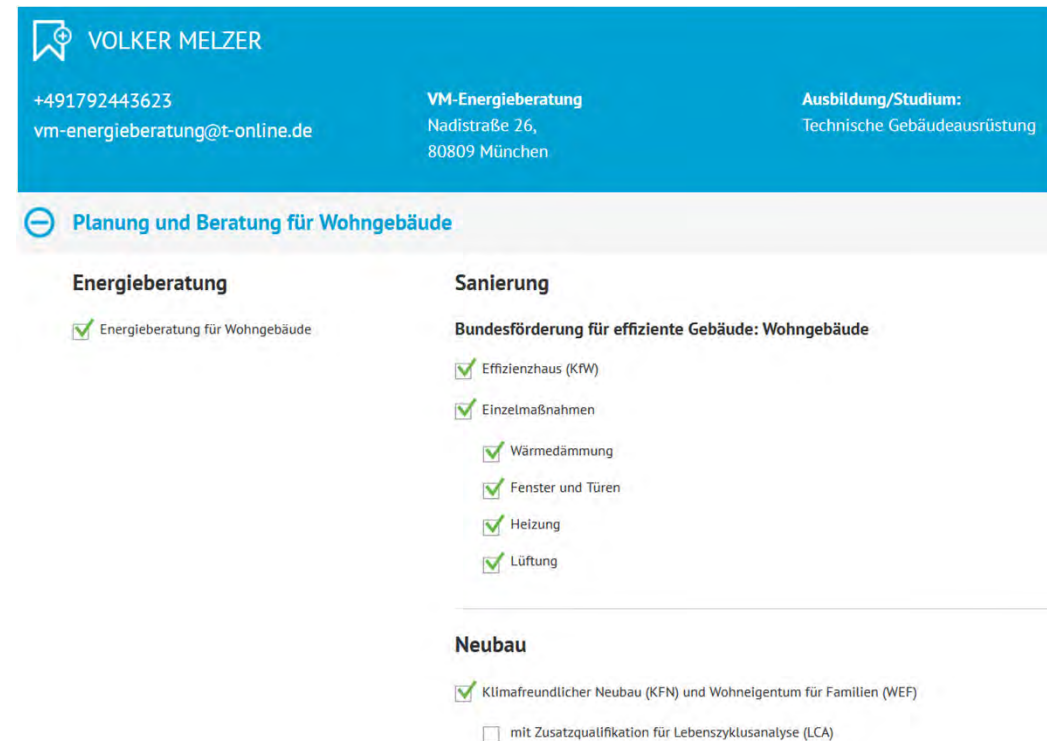
Beispiel:

Ihre Suche vom 07.09.2025:

405 Einträge | im Umkreis von 5km von münchen



... bisher leider noch ohne QR Code



VOLKER MELZER

+491792443623
vm-energieberatung@t-online.de

VM-Energieberatung
Nadistraße 26,
80809 München

Ausbildung/Studium:
Technische Gebäudeausrüstung

Planung und Beratung für Wohngebäude

Energieberatung

- ☒ Energieberatung für Wohngebäude

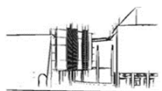
Sanierung

Bundesförderung für effiziente Gebäude: Wohngebäude

- ☒ Effizienzhaus (KfW)
- ☒ Einzelmaßnahmen
 - ☒ Wärmedämmung
 - ☒ Fenster und Türen
 - ☒ Heizung
 - ☒ Lüftung

Neubau

- ☒ Klimafreundlicher Neubau (KfN) und Wohneigentum für Familien (WEF)
- ☐ mit Zusatzqualifikation für Lebenszyklusanalyse (LCA)



annette buder - masskontor architekten - "Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025

EnergieeffizienzExperten Liste

 **DIPL.-ING. (FH) ANNETTE BUDER**

0170-1828118
masskontor@mass-kontor.de
www.mass-kontor.de

masskontor
Wischhof 22a,
24211 Postfeld

Ausbildung/Studium:
Architektur

 **Planung und Beratung für Wohngebäude**

Energieberatung
☒ Energieberatung für Wohngebäude

Sanierung
Bundesförderung für effiziente Gebäude: Wohngebäude
☒ Effizienzhaus (KfW)
☒ Einzelmaßnahmen
☒ Wärmedämmung
☒ Fenster und Türen
☒ Heizung
☒ Lüftung

Neubau
☒ Klimafreundlicher Neubau (KfN) und Wohneigentum für Familien (WEF)
☐ mit Zusatzqualifikation für Lebenszyklusanalyse (LCA)

 **Netzwerkpartner**


Mitglied im GfH
Die Interessenvertretung
für Energieberater

„ Sehr geehrte Damen und Herren,
ich habe Ihre Mailadressen über <https://www.energie-effizienz-experten.de/> gefunden. Die Stadt Preetz, die

Wir suchen für den Vortrag zu den möglichen Förderungen für Private für den Fall eines Anschlusses an ein Wärmenetz oder für dezentrale Lösungen über Wärmepumpen eine/n Expert*in, die über die aktuellen Fördermöglichkeiten vortragen kann.

Wäre eine Mitwirkung für Die eventuell interessant? Wenn ja, bitte ich um eine kurze Remail, ich würde mich dann mit Ihnen direkt in Verbindung setzen.“



17.00 Uhr "Fördermöglichkeiten für private Haushalte bei der Umsetzung der Wärmeplanung der Stadt Preetz
a. Wärmeübergabestationen aus Wärmenetzen
b. Wärmepumpeninstallation zur individuellen Wärmeversorgung",
Frau Annette Buder, Architektin und Energieberaterin, Postfeld



Wo findet man einen solchen EEE - EnergieeffizienzExperten Liste

<https://www.energie-effizienz-experten.de/>

VOLKER MELZER
+491792443623
vm-energieberatung@t-online.de

VM-Energieberatung
Nadistraße 26,
80809 München

Ausbildung/Studium:
Technische Gebäudeausrüstung

Planung und Beratung für Wohngebäude es gibt zwei Kategorien Wohngebäude und Nichtwohngebäude

Energieberatung

☒ Energieberatung für Wohngebäude

Sanierung

Bundesförderung für effiziente Gebäude: Wohngebäude

- ☒ Effizienzhaus (KfW) **EEE**
- ☒ Einzelmaßnahmen **EEE**
- ☒ Wärmedämmung **EEE**
- ☒ Fenster und Türen **EEE**
- ☒ Heizung **EEE oder Fachunternehmen**
- ☒ Lüftung **EEE**

Neubau

- ☒ Klimafreundlicher Neubau (KfN) und Wohneigentum für Familien (WEF) **EEE**
- ☐ mit Zusatzqualifikation für Lebenszyklusanalyse (LCA) **EEE mit LCA**

Ausbildung/Studium:
Architektur

Ausbildung/Studium:
Schornsteinfeger
Abschluss: Meister

Ausbildung/Studium:
Maschinenbau

Ausbildung/Studium:
Architektur
Zimmerer
Abschluss: Meister

Ausbildung/Studium:
Elektrotechnik

Ausbildung/Studium:
Technische Gebäudeausrüstung

Ausbildung/Studium:
Technisches/ naturwissenschaftliches Studium

Ausbildung/Studium:
Bauingenieurwesen
Klempner
Abschluss: Meister

Ausbildung/Studium:
Bauingenieurwesen

Ausbildung/Studium:
Staatlich anerkannte*r oder geprüfte*r
Techniker*in

...und viele Berufe mehr

Weiterhin manchmal unten noch zusätzliche Informationen zu Netzwerk oder Schwerpunkten:

☐ Lüftung

Neubau

☐ Klimafreundlicher Neubau (KfN) und Wohneigentum für Familien (WEF)

☐ mit Zusatzqualifikation für Lebenszyklusanalyse (LCA)

Netzwerkpartner

Netzwerkpartner

Mitglied im GIH
Die Interessenvertretung
für Energieberater

Selbstangabe

Diese Selbstangaben werden von der dena nicht überprüft.

Informationen zum Unternehmen

☒ Architektur-/Ingenieurbüro

Spezialisierung und Schwerpunkte

Beratungsschwerpunkt

☒ Wohneigentümergeinschaft (WEG)

annette buder - masskontor architekten - "Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025



Registrierung Energieeffizienz-Expertin bzw. -Experte

Füllen Sie das unten stehende Formular aus, um sich als **Energieeffizienz-Expertin bzw. -Experte** zu registrieren. Nachdem Sie Ihr Benutzerkonto aktiviert haben, ergänzen Sie bitte Ihre Angaben und senden uns einen Antrag auf Eintragung in die Expertenliste zu. Die Eintragungsvoraussetzungen sind im [Regelheft](#) beschrieben. **Informationen zu den Kosten und der Beitragspflicht finden Sie auf der Seite [Beitragsstruktur](#) und im [Regelheft](#).**

Sie sind **Fachunternehmerin bzw. -unternehmer** und möchten in der Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) Förderanträge im Bereich "Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik) und Heizungsoptimierung" begleiten? Dann registrieren Sie sich bitte auf der Seite [Zugang für Fachunternehmerinnen und -unternehmer](#). In dieser [Anleitung](#) haben wir den Vorgang der Registrierung für Sie durchgespielt.

Frage an die Fachunternehmen: Heizungsförderung : hier können auch die ausführenden Fachunternehmen die Anträge direkt stellen – *ob dies alle Fachunternehmen aus dem Bereich können oder ob es hier auch eine Liste gibt, in die sich die Unternehmen eintragen müssen?? – hierzu werden die beteiligten Fachfirmen was sagen können..*



Was ist ein Energieberater ...



.... und wofür braucht man einen Energieberater

- Bei **allen** Maßnahmen, **außer dem Heizungstausch**, ist die Begleitung und Prüfung der Sanierung durch einen EEE – EnergieeffizienzExperte zwingend erforderlich!
- Der EEE **muss** in der in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes eingetragen sein.



Vom zerbombten Nachkriegsdeutschland bis heute: Die Wohnbauförderung hat für die KfW hohe Priorität

Angesichts der katastrophalen Wohnungsnot im Nachkriegsdeutschland hatte der Wohnungsbau oberste Priorität. Bereits **1949** begann daher die KfW mit der Vergabe günstiger Finanzierungsmittel für den Wohnungsbau.

aus <https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/F%C3%B6rderauftrag-und-Geschichte/Geschichte-der-KfW/KfW-Themen/Wohnbauf%C3%B6rderung/>



1960er-Jahren Ankurbelung der Baukonjunktur

1969 legte die KfW ein erstes Programm zur CO₂-Minderung auf.

1990er-Jahren Sanierung und Modernisierung in den neuen Ländern

parallel dazu

1990er-Jahren Wohnraumförderung im Dienst des Umwelt- und Klimaschutzes

Ab **2006** starteten Bund und KfW die äußerst erfolgreiche Förderinitiative "Wohnen, Umwelt, Wachstum".
Seither stehen die **energetische Sanierung von Wohnhäusern** sowie der **Neubau von Energiesparhäusern** im Vordergrund.

„Ist die Förderung auch sicher?“



aus <https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/F%C3%B6rderauftrag-und-Geschichte/Geschichte-der-KfW/KfW-Themen/Wohnbauf%C3%B6rderung/>



Ab 2006 - Wohnraumförderung im Dienst des Umwelt- und Klimaschutzes - KfW

In jüngsten Jahren wird die Wohnraumförderung verstärkt in den Dienst der Umwelt- und Klimaschutzförderung gestellt. Bereits 1996 legte die KfW ein erstes Programm zur CO₂-Minderung auf. Im Februar 2006 starteten Bund und KfW die äußerst erfolgreiche Förderinitiative "Wohnen, Umwelt, Wachstum". Seither stehen die energetische Sanierung von Wohnhäusern sowie der Neubau von Energiesparhäusern im Vordergrund.



„Ist die Förderung auch sicher?“



Ab 2021 Die **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)** unterstützt seit 2021 energetische Sanierungsvorhaben mit Zuschüssen und zinsverbilligten Darlehen. **Die Beantragung erfolgt bei der Förderbank KfW sowie dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle kurz BAFA.** Von 2021 bis September 2024 wurden etwa 10 Milliarden Euro an Fördergeldern an 1,55 Millionen Antragssteller ausgeschüttet.^[2]

Gefördert werden Komplett-Sanierungen zum Effizienzhaus sowie energetische Einzelmaßnahmen wie Heizungstausch, Dachdämmung, Fassadendämmung, Tausch von Fenstern / Türen oder Dämmung der Kellerdecke. Bei allen Maßnahmen, außer dem Heizungstausch, ist die Begleitung und Prüfung der Sanierung durch eine [Energieberater](#), der in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes^[3] eingetragen ist, erforderlich.^[4] Die Energieberatung wird bis zu 50 Prozent gefördert.

https://de.wikipedia.org/wiki/Bundes%C3%B6rderung_f%C3%BCr_effiziente_Geb%C3%A4ude

Bafa



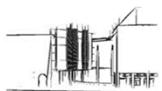
KfW



???Transparenter und übersichtlicher: ??? Tja- ändert man was, meckern alle, ändert man nicht, meckern auch alle ...

Mit der BEG gibt es erstmals eine einheitliche Förderstruktur sowohl für Wohngebäude als auch für Nichtwohngebäude: **Die BEG, die aus mehreren Teilprogrammen besteht, löst die historisch gewachsene Vielzahl der bisherigen Förderprogramme im Gebäudebereich ab** – darunter das bekannte CO₂-Gebäudesanierungsprogramm (KfW Programme „Energieeffizient Bauen und Sanieren“). Damit wird auch die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien im Gebäudebereich erstmals unter einem Dach zusammengefasst.

<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2021/09/14-neue-bundesforderung-fur-effiziente-gebäude.html>



Förderung - 2023/2024 unruhige Zeiten

Nachdem die Förderung also viele Jahre konstant ohne größere Änderung durchgeführt wurde, hat sich dies in den letzten Jahren doch etwas geändert.

An sich ein könnte dies auch als positives Zeichen gesehen werden, denn eine Förderung sollte grundsätzlich eine Anschubfinanzierung darstellen und die im besten Falle dazu führen soll, dass das zu Fördernde auch irgendwann auf eigenen Beinen stehen kann. Spagat zwischen Beständigkeit und Anpassung...

2023/2024 kamen dann leider wirklich sehr unruhige Zeiten, die der Förderung letztendlich bis dato den Ruf eingebracht haben, nicht sicher zu sein:

 Solarserver
<https://www.solarserver.de> > 2022 > 10 > 17 > beg-ministerium-plant-novelle-der-foerderung

BEG 2023: Änderung der KfW- und BAFA-Förderung geplant

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) plant zum 1. Januar **2023** einige neue Regeln für die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG). Sowohl bei den Einzelmaßnahmen (BAFA-Förderung) als auch im Bereich der Gebäudesanierungen KfW-Förderung) sollen Anforderungen...

Förderstopps bei KfW und BAFA - das müssen Bauherren wissen

27. Nov. 2023 - Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimafonds hat weitreichende Folgen, von der Haushaltssperre sind auch einzelne Förderprogramme von KfW und BAFA im Bereich Bauen und Wohnen betroffen.

„Ist die Förderung auch sicher?“

Update Förderstopps: Alle Förderprogramme laufen wieder

28. März 2024 - Update 28.3.2024: Nachdem viele Medien über einen **Förderstopp** in den Programmen der Energieberatung EBN und EBW berichtet hatten, stellt das **BAFA** klar, dass es keinen **Förderstopp**, aber Verzögerungen bei der Bewilligung und Auszahlung von Fördermitteln gibt.

15.01.2024



[javascript:void(0);]

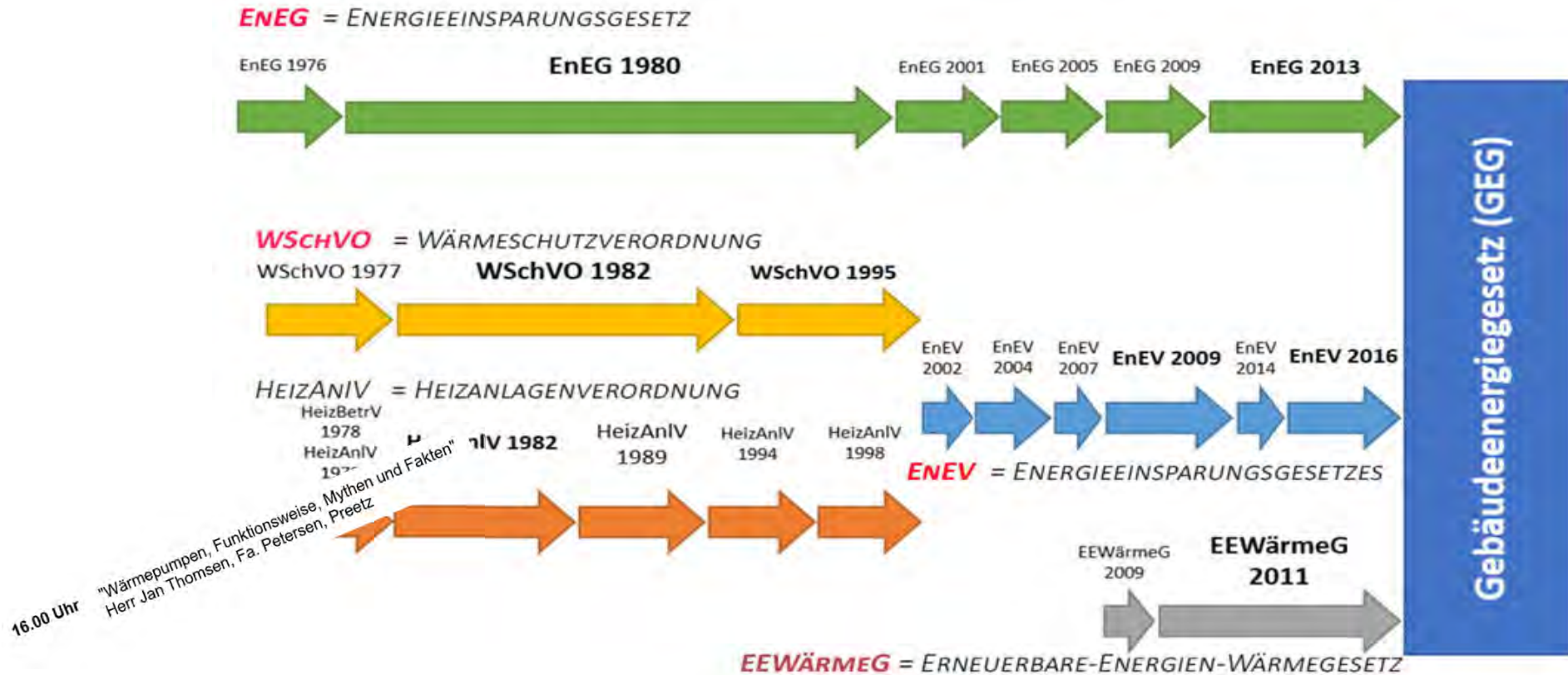
[javascript:void(0);]

15% des Haushaltsbudgets für 2024 sind freigegeben und die Förderung der Energieberatung soll weitergehen, trotzdem liegen die entsprechenden Förderprogramme nach wie vor auf Eis. Das führt zu großen Problemen - nicht nur bei Energieberatern.



Das GEG oder „Heizungsgesetz“

An sich ist das heutige Heizungsgesetz das Ergebniss einer langen Entwicklung, die mit der Ölkrise Anfang der 1970er Jahre begann. Ausgelöst durch den damaligen „Ölschock“ entwickelte sich das Bewusstsein der Endlichkeit der Ressourcen – *oder das war bisher her zumindest so, inzwischen stellt man das angesichts der aktuellen Entwicklunegn bald auch in Frage, aber das würde zu weit führen....* - , was im Gebäudebereich zum **Energieeinsparungsgesetz 1976** und zur **Wärmeschutzverordnung 1977** – und damit zu ersten Vorgaben zum Dämmstandard von Gebäuden - führte.



Die Zusammenlegung 2015 – 2020 und Verabschiedung des Gebäudeenergiegesetzes geschah also bereits in der Amtszeit von Angela Merkel.

Sie war von November 2005 bis Dezember 2021 Bundeskanzlerin der Bundesrepublik Deutschland und die achte in dieses Amt gewählte Person (und die erste Frau in diesem Amt).



3. Dämmung der Gebäudehülle

- Ist Dämmen sinnvoll
- Wärmeverluste Wohngebäudebestand
- Entwicklung energiesparendes Bauen



Was muss getan werden?



„Was MUSS ich denn tun?“

Grundsätzlich muss ein Bauteil erst saniert werden, wenn es nicht mehr dicht ist, großflächig geschädigt oder abgängig ist – also insgesamt nicht mehr funktionstüchtig ist.

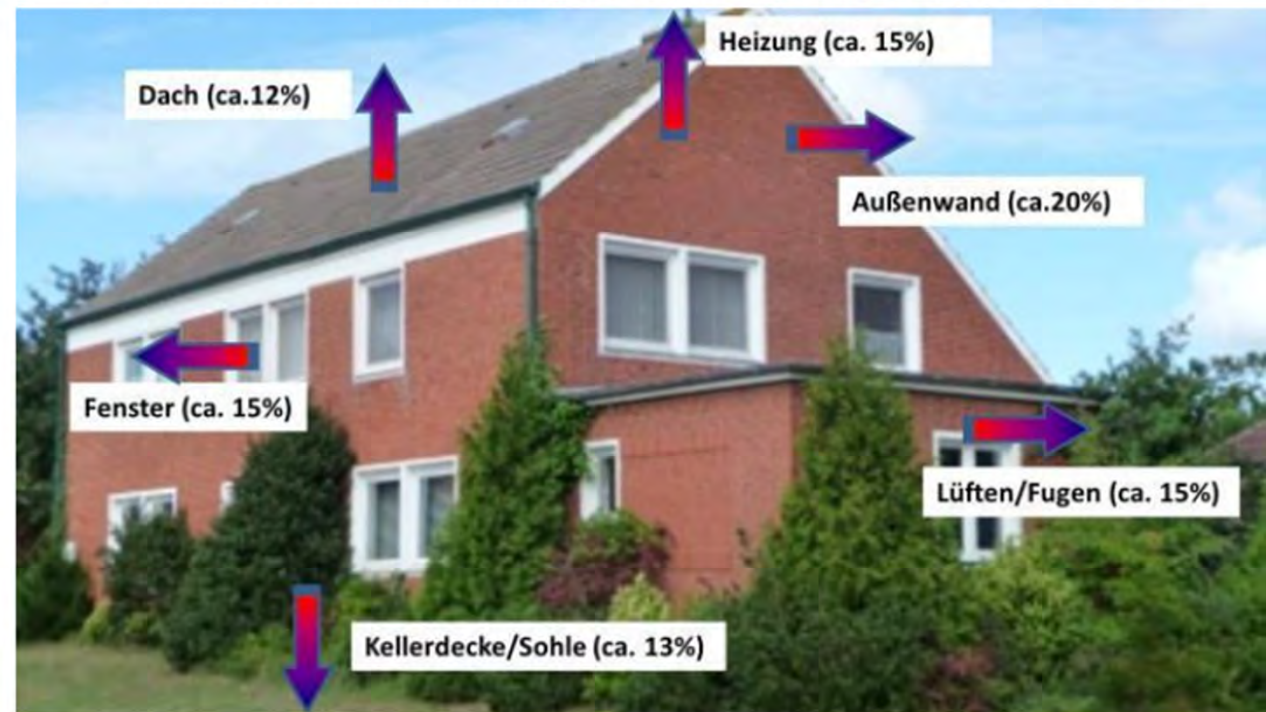
Nur wenn ein Bauteil **grundlegend saniert** wird, gibt es gesetzliche **Vorgaben an einen Mindestdämmstandard**.

Wenn ein Bauteil **grundlegend saniert** werden muss, gibt es die Möglichkeit eine bessere Ausführung der Dämmung über den gesetzlich geforderten Mindestdämmstandard hinaus im Rahmen der Einzelmaßnahmen bezuschusst zu bekommen.

In Amortisationsrechnungen geht man erstmal grundsätzlich bei Bauteilen der Gebäudehülle von 50 Jahren aus, bei Heizungen und technischen Anlagen 15 Jahre.



Abb. 30: Beispielhafte Verteilung der Wärmeverluste im Wohngebäudebestand



- ¹⁰ ASUE (2015). http://asue.de/themen/umwelt---klimaschutz/grafiken/grafik_292.html
- ¹¹ Eigene Darstellung

aus „Abschlussbericht Klimaschutzkonzept Stadt Preetz“, Seite 37/244-



Der Mindestwärmeschutz, 1952

„Geht das überhaupt ohne Dämmung?“

Vor siebzig Jahren versuchte man den hygienischen Missständen mit einem Mindestwärmeschutz, festgehalten in der DIN 4108, entgegenzuwirken. Diese Vorgabe war ein Anfang, aber aus heutiger Sicht völlig unzureichend. Ziel war lediglich, Tauwasser auf Innenflächen zu vermeiden und so die Hygiene zu verbessern.

Energiesparen erschien damals vielen Bauherren unnötig und, angesichts niedriger Energiekosten, nicht rentabel.

aus <https://www.der-daemmstoff.de/hundert-jahre-gebaeuedaemmung/>

Einzig Leopold Sautter, der Vorkämpfer für besseren Wärmeschutz aus der Weimarer Zeit, setzte sich für sechs Zentimeter dicken „Vollwärmeschutz“ ein. In einer Studie wies er nach: Besser gedämmte Wände sind bei Bau- und Heizkosten die kostengünstigste Lösung [10]

aus <https://nei-dt.de/Downloads/Geschichte%20der%20Daemmstoffe-Eicke-Hennig-2017.pdf>

Anforderungen Mindestwärmeschutz 1952

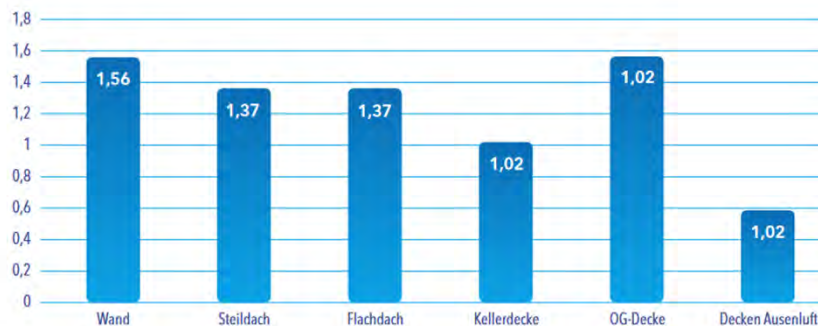
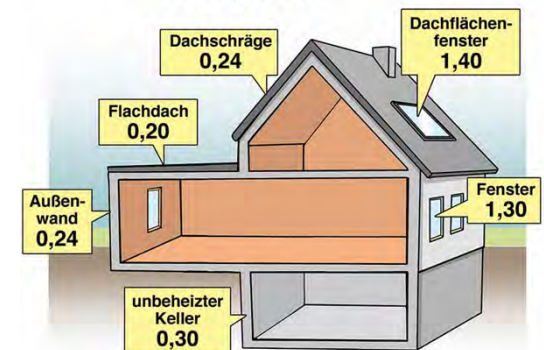


Abb. 10 Tabelle der k-Wert-Anforderungen nach der ersten DIN 4108 von 1952 für das Wärmedämmgebiet II

Anforderungen Mindestwärmeschutz 2024:

Sanierung der Gebäudehülle:
das GEG fordert bestimmte
U-Werte



<https://www.sanier.de/wp-content/uploads/images/geg-gebaeude-energie-gesetz-vorgaben-waermeschutz-uwert-grafik-gb.jpg>

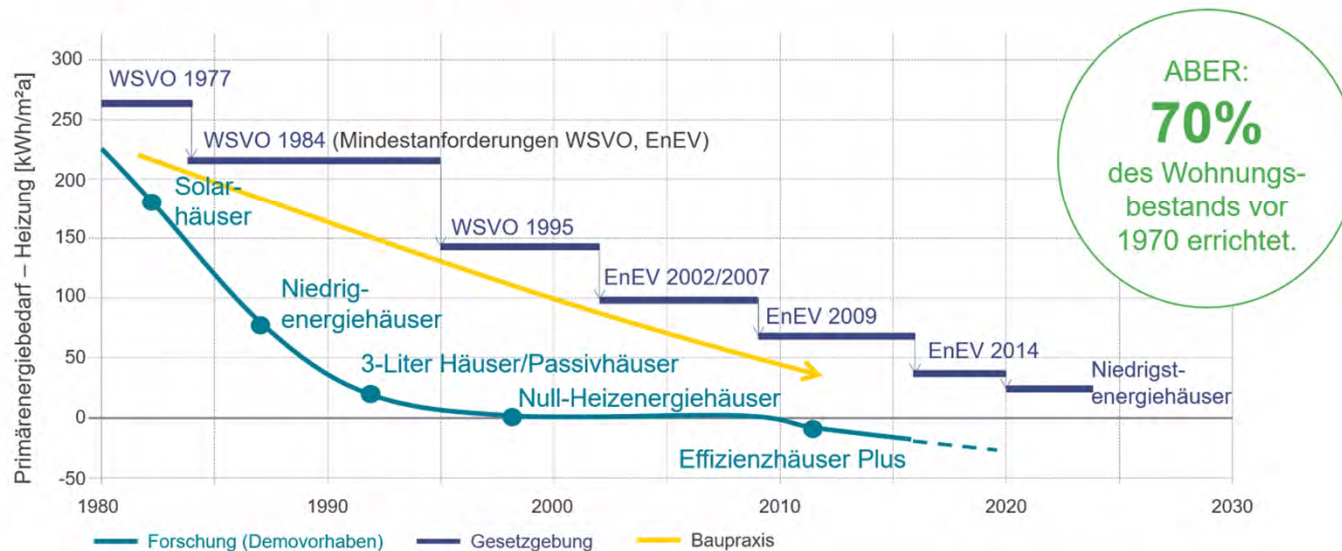


Entwicklung des energiesparenden Bauens

- Kaum ein Gebäude ist heutzutage gar nicht gedämmt!
- Je besser ein Gebäude gedämmt ist, desto weniger Heizenergie benötigt man!

„Geht das überhaupt ohne Dämmung?“

Entwicklung des energiesparenden Bauens (Einfamilienhäuser) Potenzial im Wohnungsbestand



160 LDGNB – Ressourcenschonung & Umweltschutz
1100 LDGNB – Ressourcenschonung & Umweltschutz

Quelle Daten: BMI 2018: Wege zum Effizienzhaus Plus, Berlin
Quelle Daten: BMI 2018: Wege zum Effizienzhaus Plus, Berlin



herausgegeben 1998



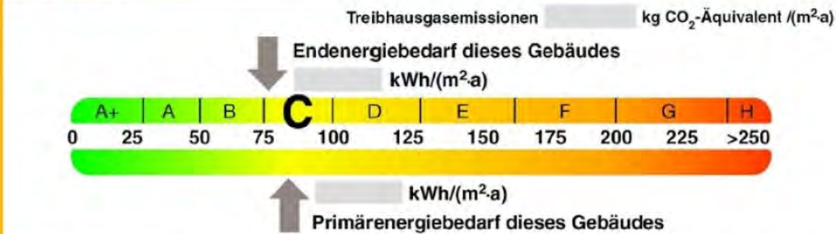
Energieausweis

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 1. August 2021

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes Registriernummer: _____

Energiebedarf



Anforderungen gemäß GEG ²

Primärenergiebedarf

Ist-Wert _____ kWh/(m²·a) Anforderungswert _____ kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_{tr}

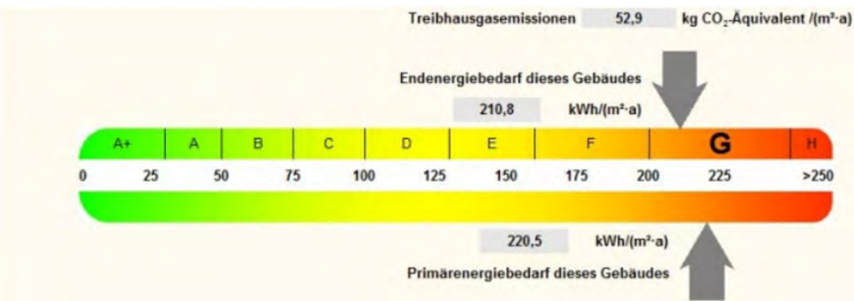
Ist-Wert _____ W/(m²·K) Anforderungswert _____ W/(m²·K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) ☐ eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

- ☐ Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
- ☐ Verfahren nach DIN V 18599
- ☐ Regelung nach § 31 GEG („Modellgebäudeverfahren“)
- ☐ Vereinfachungen nach § 50 Absatz 4 GEG

Endenergiebedarf dieses Gebäudes [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen] _____ kWh/(m²·a)

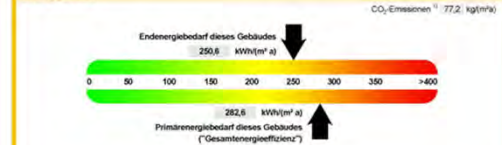


ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes Adresse _____

Energiebedarf



Anforderungen gemäß EnEV ²⁾

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 282,6 kWh/(m²·a) Anforderungswert 311,8 kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_{tr}

Ist-Wert 0,79 W/(m²·K) Anforderungswert 0,56 W/(m²·K)

Sommerlicher Wärmeschutz des Gebäudes

☐ eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

☒ Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

☐ Verfahren nach DIN V 18599

☐ Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²) für			Gesamt in kWh/(m²)
	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte ^{*)}	
Heizöl EL	181,2	64,7		246,0
Strom-Mix			4,6	4,6

Ersatzmaßnahmen ³⁾

Anforderungen nach § 7 Nr. 2 EEV-Wärmeg

☐ Die um 15% verschärften Anforderungswerte sind eingehalten

Anforderungen nach § 7 Nr. 2 i. V. m. § 8 EEV-Wärmeg

Die Anforderungswerte der EnEV sind um _____ % verschärft

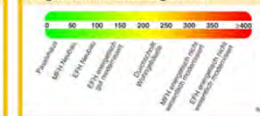
Primärenergiebedarf

Verschärfter Anforderungswert _____ kWh/(m²·a)

Thermischer Transmissionskoeffizient U_T

Verschärfter Anforderungswert _____ W/(m²·K)

Vergleichswerte Endenergiebedarf

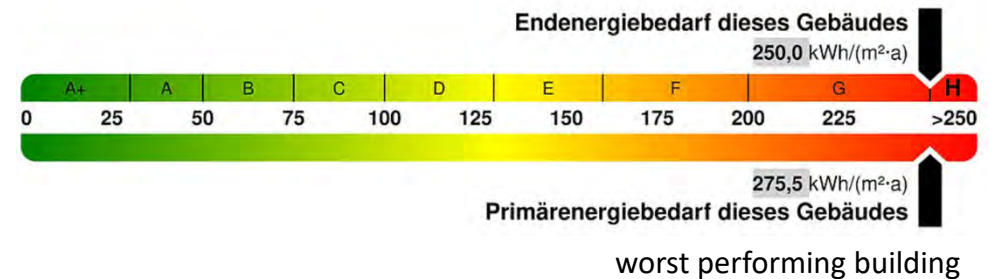


Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs zwei alternative Berechnungsverfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die angegebenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N).

¹⁾ freiwillige Angabe
²⁾ nur bei Neubau im Falle der Anwendung von § 7 Nr. 2 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
³⁾ EFN: Erdwärmepumpe, MFW: Mehrfachwärmepumpe
ggf. einschließlich Kühlung

Heruntergeladen von: Energieeffizienz-Portal.de



Energieausweis

Achtung:

es gibt

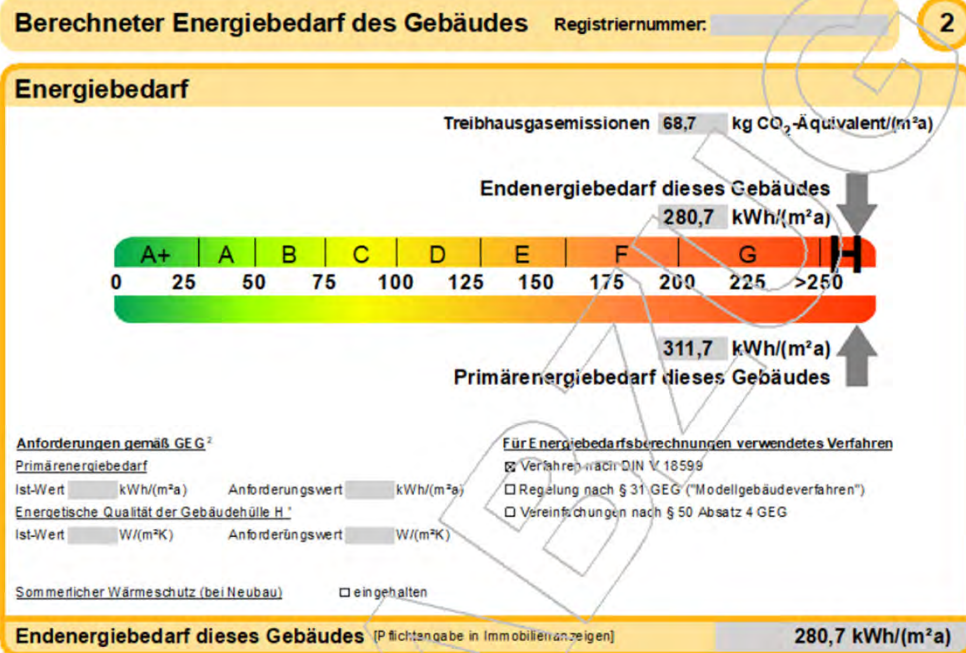
- den **verbrauchsorientierten** Energieausweis
hier wird der tatsächliche Verbrauch zugrunde gelegt

- den **bedarfsorientierten** Energieausweis

Hier wird das Gebäude nach einem überschlägigen, vereinfachten Verfahren, aber doch mit individuellen auf das Gebäude bezogenen Werte gerechnet.

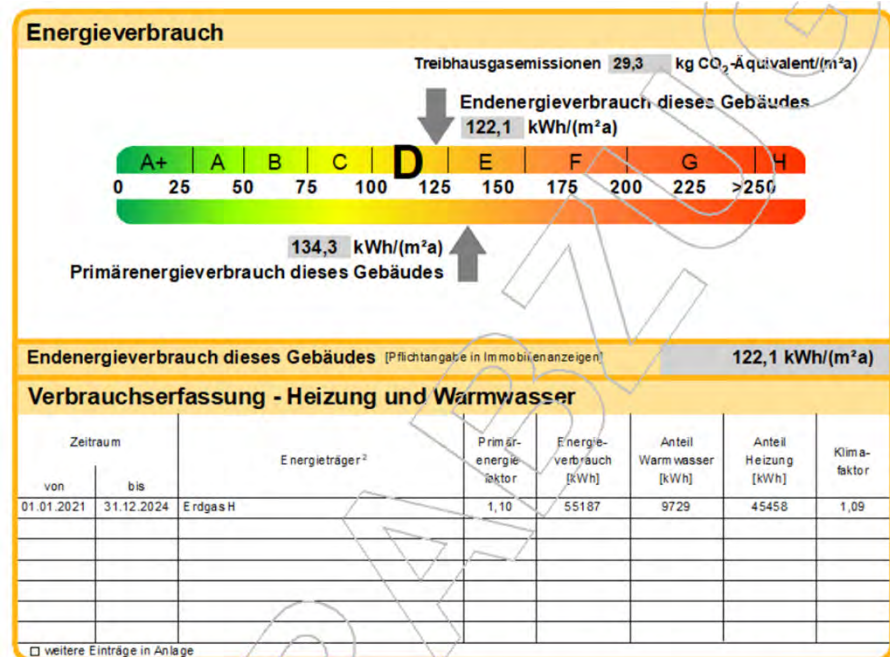
Bsp. eines aktuell berechneten Gebäudes

Bedarf – also gerechnet



Bsp. eines aktuell berechneten Gebäudes

Verbrauch – also tatsächlicher Energieverbrauch



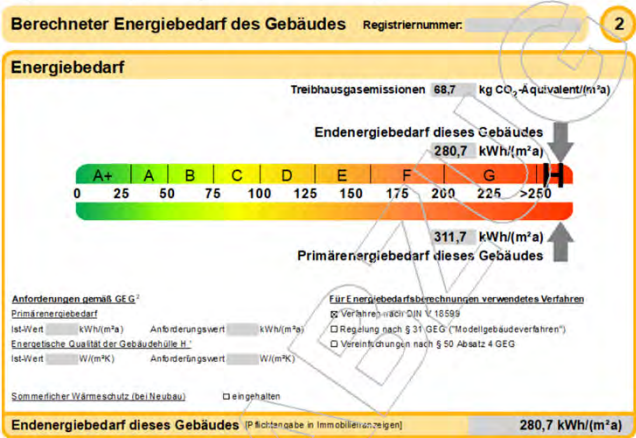
Einfamilienhaus 1 Personen auf 100 qm, also WW Verbrauch entsprechend niedrig heizt sehr viel mit **Kamin** wird im Eausweis nicht angerechnet ... Berufstätig, viel unterwegs

Was muss getan werden?

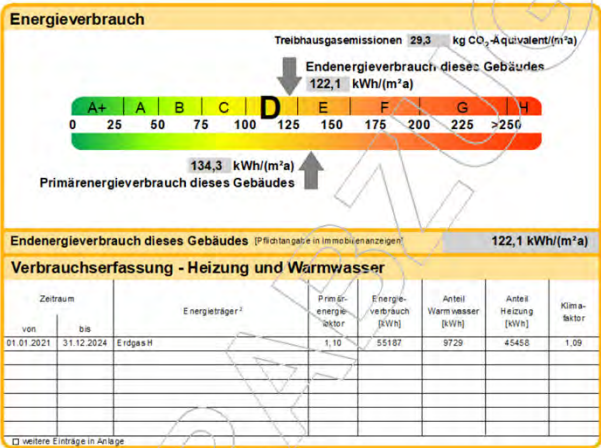


„Was MUSS ich denn tun?“

Da verliert man leider manchmal schon die Glaubwürdigkeit als Energieberater, wenn man mit seinem nach Norm berechneten Sanierungsfahrplan ankommt und der Kunde dort die Verbräuche sieht ...



Gasverbrauch/a	
2021	15875 kWh
2022	14546 kWh
2023	11162 kWh
2024	13604 kWh



Dämmen lohnt sich ja nicht! – der Rebound Effekt im Wohnungsbereich

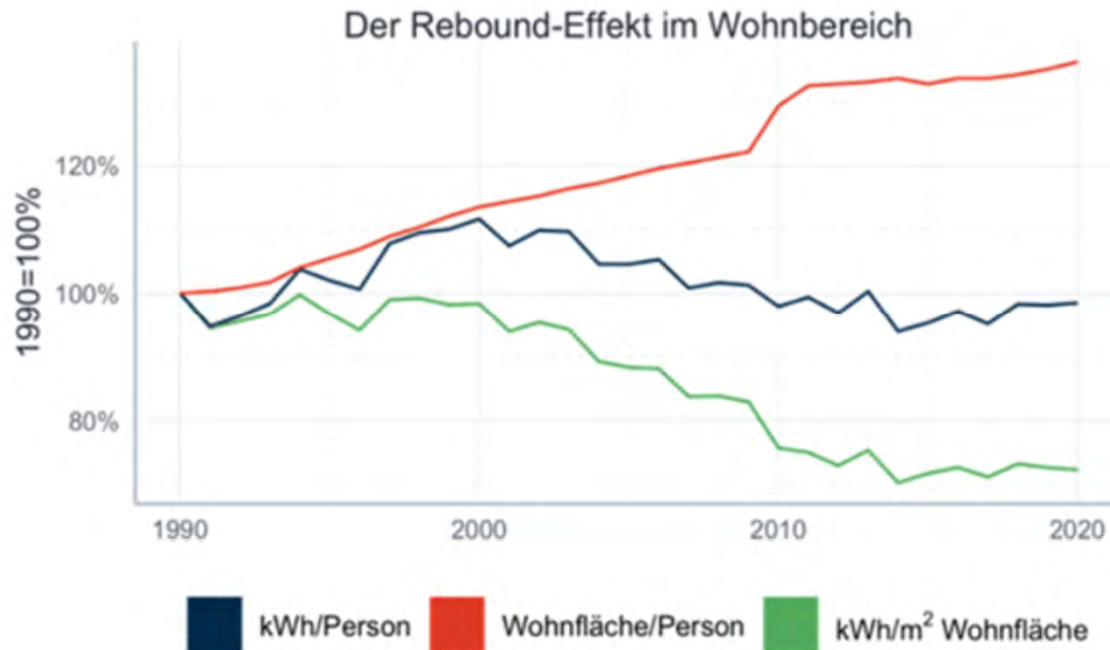
Entwicklung Wärmebedarf kWh/Person von 1990 – 2020 gleichbleibend und „das obwohl angeblich massenhaft“ gedämmt wird?



Entwicklung des Wärmebedarfs pro Person, der Wohnfläche pro Kopf und des Wärmebedarfs pro Wohnfläche für den Wohnsektor in Deutschland im Vergleich zum Ausgangsjahr 1990. Daten: [Statistisches Bundesamt](#) und [Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen](#); eigene Darstellung.



Dämmen lohnt sich ja nicht! – der Rebound Effekt im Wohnungsbereich



1950 15 m² pro Kopf

1965: 22,3 m² pro Kopf in Westdeutschland

1990: 34,8 m² in Westdeutschland, 28,2 m² im Osten

2013: 45 m² pro Kopf

2023: 47,5 m² pro Kopf

Wohnen in Schleswig-Holstein 2018

Statistik Nord > Zahlen + Fakten > Private Haushalte, Familien, Erwerbstätige (Mikrozensus) >

Durchschnittlich 46,9 Quadratmeter Wohnfläche pro Kopf

Statistik informiert ... Nr. 157/2019

In Schleswig-Holstein gab es im vergangenen Jahr rund 1 393 000 Wohnungen, die bewohnt waren. Im Schnitt lebten in einer Wohnung 2,0 Personen, wobei jeder Person durchschnittlich 46,9 m² Wohnfläche zur Verfügung standen. Das geht aus den Ergebnissen des Mikrozensus zum Thema „Wohnen“ hervor, so das Statistikamt Nord.

Die dominierende Gebäudeart in Schleswig-Holstein waren Einfamilienhäuser (44,7 Prozent), gefolgt von Mehrfamilienhäusern mittlerer Größe (drei bis neun Wohnungen; 30,6 Prozent). Mehr als jede zweite Wohnung wurde mit Gas beheizt (53,1 Prozent); auf die Energiearten Heizöl und Fernwärme entfielen mit 22,0 bzw. 18,9 Prozent deutlich geringere Anteile.

<https://www.statistik-nord.de/zahlen-fakten/private-haushalte-familien-erwerbsstaetige-mikrozensus/dokumentenansicht/wohnen-in-schleswig-holstein-2018-61677>



Dämmung der Gebäudehülle

- Je besser ein Gebäude gedämmt ist, desto weniger Heizenergie benötigt man!
- Je nach Baulalter weist der Gebäudebestand sehr unterschiedliche Dämmstandards auf.

An sich klar und generell auch bekannt.

Aber es gibt auch Beratungstermine, die mit einem gezischeltem: „Dämmen lohnt sich ja sowieso nicht.“ beginnen



Dämmen lohnt sich ja nicht! – der Rebound Effekt im Wohnungsbereich



5.2 Vorschlag für Preetzer CO₂- Minderungsziel

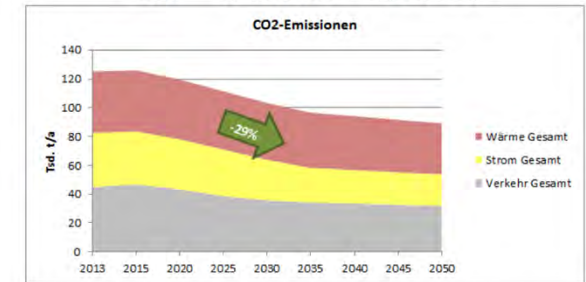
Die entscheidenden Stellschrauben einer nachhaltigen und umweltverträglichen Energieversorgung sind nach Ansicht der Europäischen Union, dem Bund und des Land Schleswig-Holstein der Ausbau der erneuerbaren Energien, die Reduzierung des Energieverbrauchs sowie die Steigerung der Energieeffizienz. In Folge dessen sollte auch ein Preetz-spezifisches Ziel an diesen drei Bereichen ansetzen. Anhand der in Kapitel 4 dargestellten Potentiale wird ersichtlich, dass gerade im Bereich der Wärme- und Stromversorgung eine 100 %-ige Umstellung auf erneuerbare Energiequellen, die sich allein auf dem Gebiet von Preetz befinden, aus heutiger Sicht vermutlich nicht einmal technisch, zumindest aber wirtschaftlich nicht realisierbar ist. Zudem erzeugen auch Erneuerbare Klimaschadgasemissionen, so dass ein „Null“-Emissionen-Szenario nicht möglich ist.

aus „Abschlussbericht Klimaschutzkonzept Stadt Preetz“, Seite 132/244-

aus der Zeit stammt dann das 2030 neutral Ziel anscheinend nicht

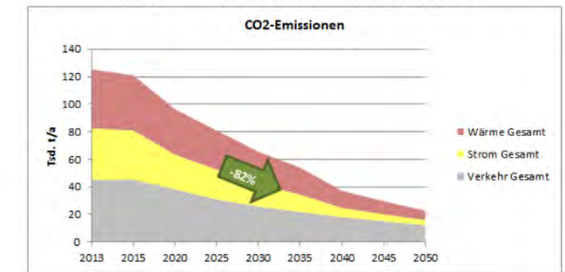
Daher wird der Stadt Preetz empfohlen, das zwar ambitionierte, aber dennoch im Bereich des Erreichbaren liegende Ziel der Klimaschadgasreduktion um 80 % bis zum Jahr 2050 (in Bezug zu 1990) anzustreben (analog bzw. ähnlich zu den Zielen der EU, des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein). Bezogen auf 1990 wurden im Referenzjahr 2013 in Deutschland 24% weniger CO₂-Emissionen ausgestoßen (bei einem linearen Fortgang der Reduktion wären, zur Erreichung des Reduktionsziels 80% bis 2050, bis 2013 statt 24% 31% erforderlich).

Abb. 115: Entwicklung der CO₂-Emissionen (Referenz-Szenario)

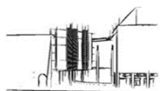


Das Referenzszenario basiert auf folgenden Annahmen (jeweils bis 2050):

Abb. 125: Entwicklung CO₂-Emissionen (KlimaPlus-Szenario)



Das KlimaPlus-Szenario basiert auf folgenden Annahmen (jeweils bis 2050):



Wärmewende in Preetz Sind Nahwärmenetze realisierbar?



Was kann ich als Hauseigentümer tun, wenn mein Haus in einem potentiellen Wärmenetzgebiet liegt?

Nicht abwarten und Tee trinken, sondern

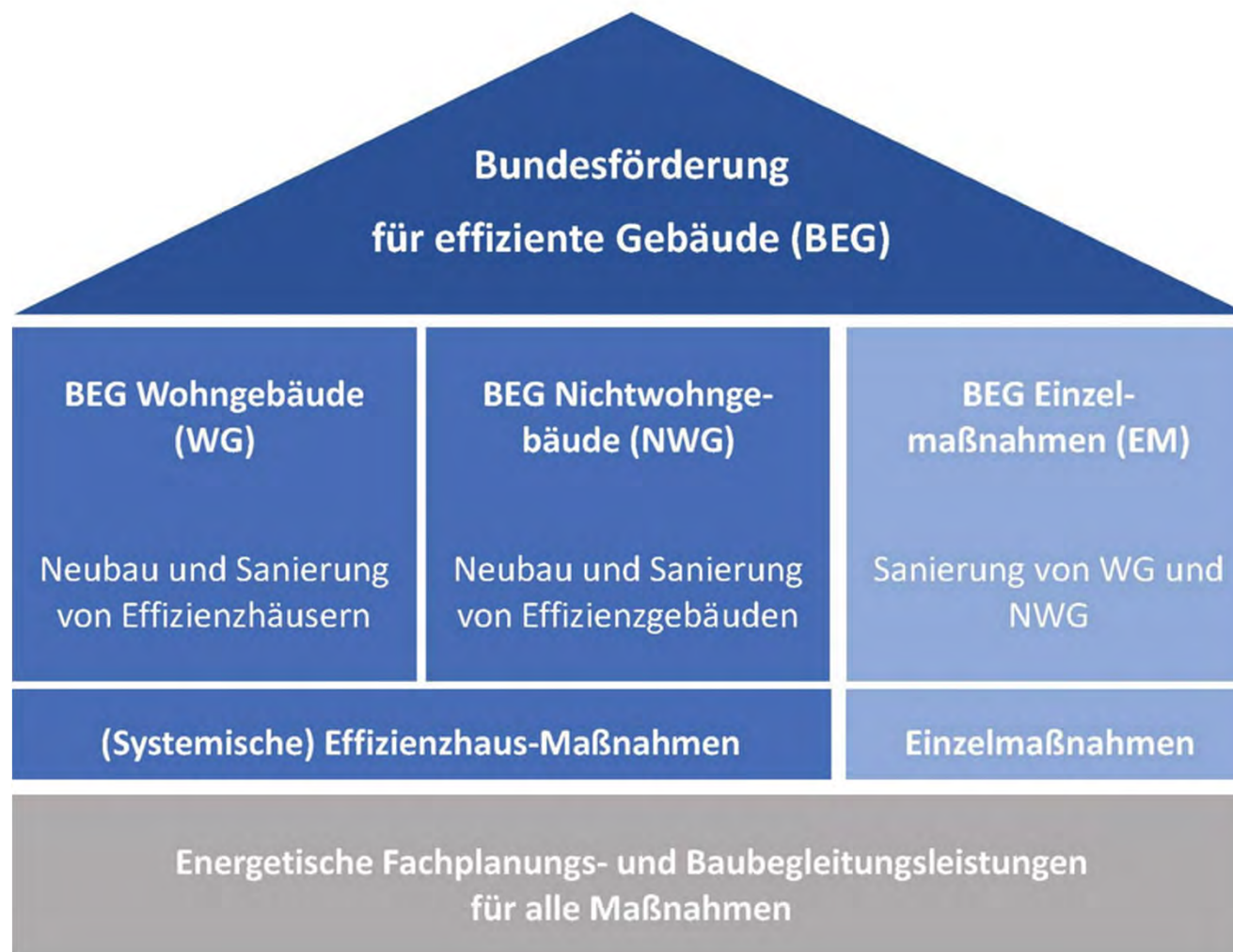
1. Eine intensive Energieberatung (Individueller Sanierungsfahrplan – ISFP) beauftragen und dann
2. In Abstimmung mit dem Energieberater das Gebäude ertüchtigen, da wo es sinnvoll ist, zum Beispiel
 - das Gebäude dämmen
 - marode Gebäudebestandteile ersetzen durch energieeffiziente Komponenten
 - einen hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage durchführen (damit wird auch die notwendige Vorlauftemperatur der Heizung gesenkt)
3. Die weitere Entwicklung bei der PreBEG und der Stadt Preetz verfolgen und nach Aufforderung Interesse an einem Anschluss an ein Wärmenetz bekunden.



4. Förderprogramme Gebäudehülle

- Einzelmaßnahmen - Bafa
- Sanierungsfahrplan iSfP - Effizienzhäuser - Energieberatung –





Förderung Gebäudehülle - Einzelmaßnahmen

https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Wohngebaeude/sanierung_wohngebaeude_node.html

Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle

Gefördert werden Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden, deren Bauantrag beziehungsweise Bauanzeige zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens fünf Jahre zurückliegt. Zu den Wohngebäuden gehören auch Wohn-, Alten- und Pflegeheime und ähnliche Einrichtungen.

Investitionsvolumen und Höhe der Förderung

Das förderfähige Mindestinvestitionsvolumen liegt bei 300 Euro brutto. Der Grundfördersatz beträgt 15 % der förderfähigen Ausgaben.

Die Höchstgrenze der förderfähigen Ausgaben für energetische Maßnahmen nach den Nummern 5.1, 5.2 und 5.4 beträgt insgesamt 30.000 Euro pro Wohneinheit. Abweichend davon erhöht sich diese Höchstgrenze auf 60.000 Euro pro Wohneinheit, wenn für die Maßnahmen der iSFP-Bonus nach Nummer 5.4.2 gewährt wird oder wenn der Eigentümer des Gebäudes nach Nummer 5.2 der Richtlinie für die Bundesförderung für „Energieberatung für Wohngebäude (EBW)“ nicht antragsberechtigt für den iSFP ist.

Bei Umsetzung einer Sanierungsmaßnahme als Teil eines im Förderprogramm [Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude](#) geförderten individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) ist ein zusätzlicher Förderbonus von 5 % möglich.

nur mit..

**Energieeffizienz
Experte** ... durchzuführen.
für Förderprogramme des Bundes

Fördergegenstand

Gefördert werden:

- Dämmung der Gebäudehülle (Außenwände, Dachflächen, Geschossdecken und Bodenflächen), sowie Erneuerung/Aufbereitung von Vorhangfassaden;
- Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Fenstern, Außentüren und -toren;
- Sommerlicher Wärmeschutz durch Ersatz oder erstmaligen Einbau von außenliegenden Sonnenschutzeinrichtungen mit optimierter Tageslichtversorgung

Energie

Bundesförderung für effiziente Gebäude



Quelle: © Fotolia.com/Franck-Boston



Wärmewende in Preetz Sind Nahwärmenetze realisierbar?



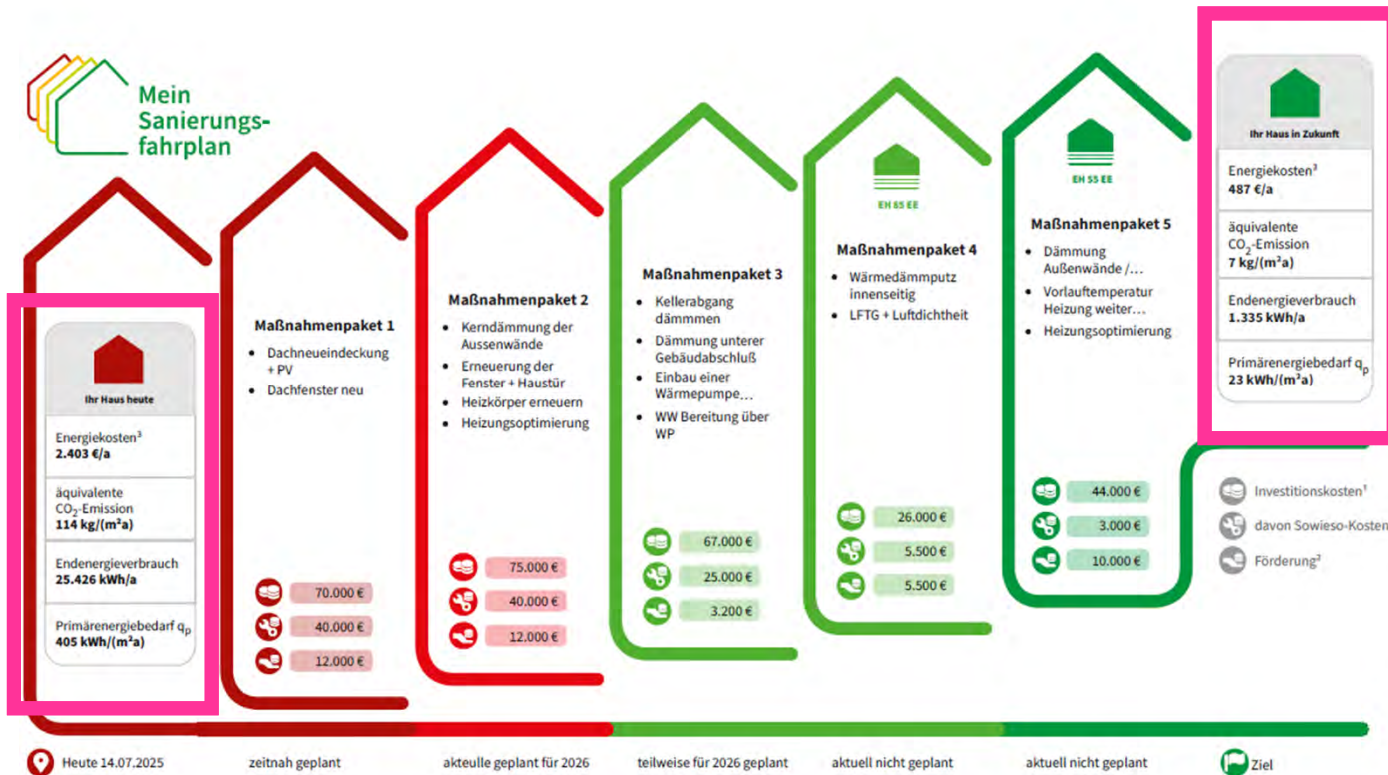
Was kann ich als Hauseigentümer tun, wenn mein Haus in einem potentiellen Wärmenetzgebiet liegt?

Nicht abwarten und Tee trinken, sondern

1. Eine intensive Energieberatung (Individueller Sanierungsfahrplan – ISFP) beauftragen und dann
2. In Abstimmung mit dem Energieberater das Gebäude ertüchtigen, da wo es sinnvoll ist, zum Beispiel
 - das Gebäude dämmen
 - marode Gebäudebestandteile ersetzen durch energieeffiziente Komponenten
 - einen hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage durchführen (damit wird auch die notwendige Vorlauftemperatur der Heizung gesenkt)
3. Die weitere Entwicklung bei der PreBEG und der Stadt Preetz verfolgen und nach Aufforderung Interesse an einem Anschluss an ein Wärmenetz bekunden.



Individueller Sanierungsfahrplan



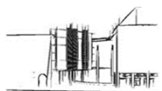
Energie

Bundesförderung für effiziente Gebäude

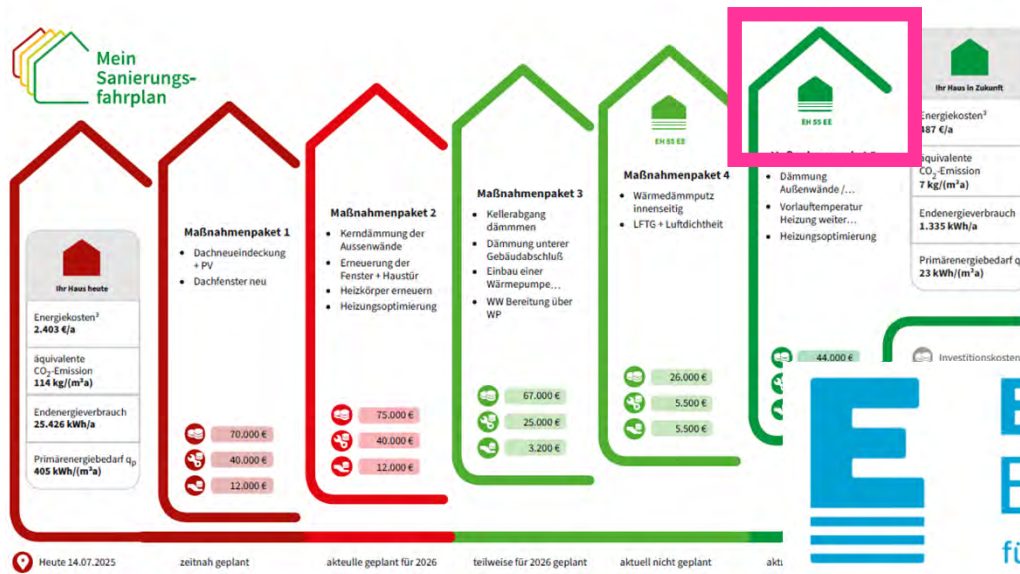


Grundsätzliche Idee ISFP : Wenn an einem Bestandsgebäude ein Bauteil der Gebäudehülle saniert werden muss, sollte dies als Chance gesehen werden und hier möglichst gut gedämmt werden – dies wird in Schritten, in sogenannten Maßnahmenpakete im ISFP dargestellt.

Dieses mehr an Dämmung bekommt man dann sozusagen über die Förderung erstattet. Man bekommt also eine bessere Ausführung für den gleichen Preis einer Standardausführung.



Individueller Sanierungsfahrplan



Energie
Bundesförderung für effiziente Gebäude

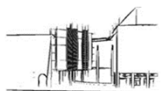


Energieberatung für Wohngebäude
Haus- und Wohnungseigentümer, Mieter und Pächter sowie Nießbrauchsberechtigte profitieren von attraktiveren Zuschüssen für Energieberatungen in Wohngebäuden. Damit wird es noch leichter, eine fundierte Informationsgrundlage über energetische Sanierungen von Gebäuden zu erhalten.
[➤ Mehr](#)

An einen förderfähigen Sanierungsfahrplan gibt es bestimmte Voraussetzung:

1. Der ISFP muss im Rahmen **des Förderprogramm Energieberatung** des Bafa durchgeführt werden
2. Es muss am Ende immer auf ein **Effizienzhaus** gerechnet werden.

Der sogenannte ISfP-Bonus erhöht im Rahmen der Einzelbauteilmaßnahme die **Förderung um fünf Prozentpunkte** und **verdoppelt** zudem die förderfähigen Ausgaben von 30.000 € auf 60.000 € pro Wohneinheit.



Effizienzhäuser (KfW) – Förderung einer Gesamtsanierung

Effizienzhaus 40	20%			
Effizienzhaus 55	15%			
Effizienzhaus 70	10%	bis zu 15%	10% WPB	5% EE o. NH
Effizienzhaus 85	5%	-	-	-
Effizienzhaus Denkmal	5%	-	-	-



**Energieeffizienz
Experte** ... durchzuführen.
für Förderprogramme des Bundes

EFFIZIENZHAUS-SANIERUNG:

Ein- und Zweifamilienhäuser:
max. 5.000 € Zuschuss
MFH ≥ 3 Wohneinheiten (WE):
2.000 €/WE, max. 20.000 € Zuschuss

EINZELMAßNAHMEN

Effizienzhaus-Sanierung x 0,5

WORST-PERFORMING- G (WPB):

Das Gebäude zu den energetisch
schlechtesten 25 % der Gebäude in D. gehört

BONUS SANIERUNGSFAHRPLAN (ISFP):

Bei Umsetzung eines geförderten ISFP

BONUS ERNEUERBARE ENERGIEEN (EE):

Wenn ≥ 65 % Wärme/Kälte aus EE;
nur, wenn Erzeuger im Rahmen der
EH-Sanierung installiert wird

BONUS NACHHALTIGKEIT (NH)

Wenn „Qualitätssiegel Nachhaltiges
Gebäude“ (QNG) vorliegt



Zusammenfassung Förderung Gebäudehülle:

- Die Palette ist groß, vielleicht bald zu groß -? - und alleine um da inzwischen durchzublicken bedarf es einen EEE's ...
- Positiv formuliert gibt es auf jeden Fall im Moment für jeden Hausbesitzer ein breites Förderangebot.
- Die energetische Förderung deckt nicht die Bauteilsanierung an sich ab, sondern ist ein Angebot, bei einer Sanierung eine besseren Dämmstandard einzubauen als gesetzlich vorgegeben. Die Kosten des mehr an Dämmung, wird durch die Förderung gedeckt.

„Ist die Förderung auch sicher?“

Bisher laufen alle Programme wie gehabt weiter!



Ein gedämmtes Haus verbraucht weniger Energie und das gilt für alle Heizungsanlagen egal mit welchem Energieträger!



einem Bestandsgebäude ein Bauteil der Gebäudehülle saniert werden muss, sollte dies als Chance gesehen werden und hier möglichst gut gedämmt werden.

annette buder - masskontor architekten - "Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025

Was kostet eine Energieberatung

auch eine oft gestellte Frage im Erstkontakt

Verständliche Frage, aber da kann man leider pauschal gerade zu Anfang im Ersttelefonat ohne das Objekt zu kennen und zu wissen, was auf einen zukommt, wirklich leider nicht beantworten.



ALT. 51,00 m	Anschluss der Dampfbremse mit zugelassenem Folienkleber und Klebeband an das umlaufende Mauerwerk/ Sparren. Mauerwerk und Anschlussbereich wird vorher gereinigt, staubfrei gemacht und geprimert, damit Verbindung zwischen Folie und Mauerwerk sichergestellt ist. ACHTUNG: Eine 100%ige Dichtheit kann nicht gewährleistet werden.	20,32	(1.036,32)
--------------	---	-------	------------



Wichtige Ergebnisse der Untersuchung der CO₂-Minderungspotenziale:

- Etwa 75% der Gebäude sind älter als 1978 (bezogen auf die Energiebezugsfläche). Somit besteht ein erhebliches Einsparpotential im Bereich Gebäudesanierung (dieser Trend zeigt sich auch bei der exemplarischen Vor-Ort-Energieberatung von 3 Einfamilienhäusern)
- Die Fortschreibung der derzeitigen Sanierungsrate von ca. 0,9% verspricht eine Wärmeeinsparung der privaten Haushalte von lediglich 16%. Dies entspricht ca. 4.500 t CO₂/a (3% Sanierungsrate bedeuten 54% Einsparung)
- Durch das Auswechseln der Kessel älter als 15 Jahre mit Brennwertkesseln lassen sich ca. 1.800 t CO₂/a einsparen (der hydraulische Abgleich verspricht darüber hinaus ein Gesamteinsparpotential von 4.700 t CO₂/a (bei 10% Effizienzsteigerung))

aus „Abschlussbericht Klimaschutzkonzept Stadt Preetz“, Seite 12/244



6. Heizungsförderung

- Heizungsförderung - KfW
- Förderübersicht Heizungsförderung
- Sonderprogramm Förderprojekt Energieberatung

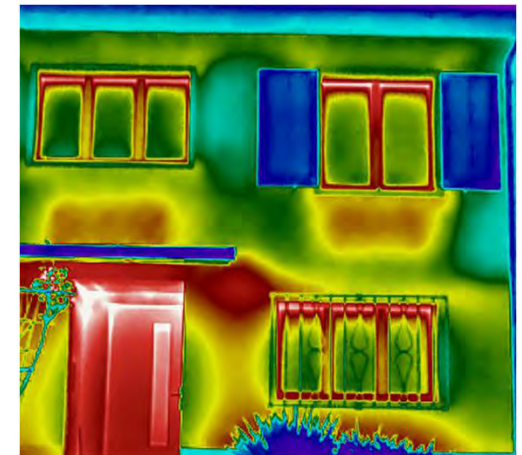
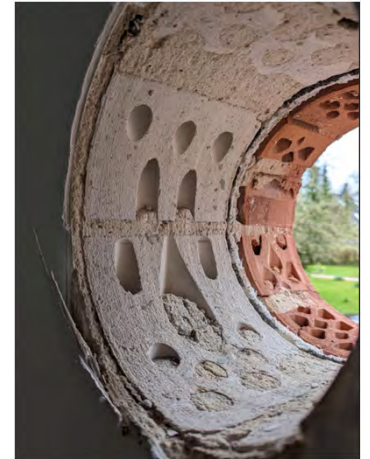


Für was ein EE gut sein konnte

2021 wurde in diesem Objekt in Kiel eine neue Gasheizung und eine Solarthermieranlage eingebaut



... und alle Heizkörper wurden erneuert, ..



... aber leider alle Heizkörper wieder in die alten Heizungsrisen gesetzt.

Der Austausch der Heizungen wäre natürlich die Möglichkeit gewesen, nicht mehr direkt den Garten mit zu heizen ... und leider 2021 eine neue Gasheizung mehr für die nächsten - 20 Jahre???



Sanierungsbeispiel – Gebäudehülle und Wärmepumpe

Einfamilienhaus

Baujahr 1970

2020 Einbau Hybridanlage - Austausch gegen Uralt Ölheizung

Hybridanlage = WP + Gasbrennwertherme

Keine Änderungen an der Wärmeverteilung, keine Fußbodenheizung

„Brauche ich für eine Wärmepumpe
nicht eine Fußbodenheizung?“

*Damals noch mit KFW Förderung – heute wäre eine
Hybridanlage nicht mehr voll förderfähig!
Heute über die Heizungsförderung anrechenbar .
Es würden „nur“ die Kosten für die Wärmepumpe anteilig
bezuschusst.*



Wärmepumpe November 2021



PV ab Mai 2022
Ost-West Ausrichtung



Energiekosten vorher - nachher

Einfamilienhaus

Baujahr 1970

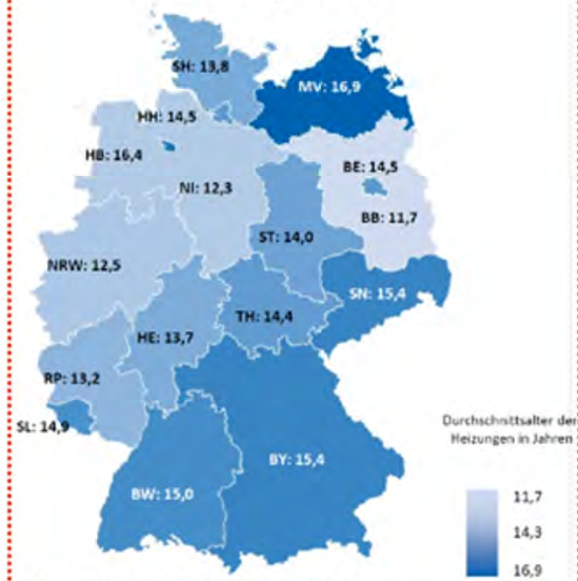
28	2017 wurde das Dach gedämmt, ab November 2021 hatten wir die Wärmepumpe - hybrid mit Gastherme, ab Mai 2022 lief die PV-Anlage					
29	Der Eigenverbrauch in Zeile 20 bezeichnet die Selbstversorgung durch den selbstproduzierten Strom (kann man natürlich auch noch mit einrechnen.					
30						
31						
32		2008-2017 (vor Dachsanierung)	2017-2021 (nach Dachsanierung)	2022 (PV ab Mai)	2023	2024
33	Öl					
34	Verbrauch l/a	2560	2260	0	0	
35	Preis €/l	0,90 €	0,90 €	0,90 €	0,90 €	0,90 €
36	Kosten €	2.304,00 €	2.034,00 €	0	0	0
37						
38	Strom Netzbezug					
39	Verbrauch kWh	3200	3200	3951	4361	3513
40	Preis €/kWh	0,49 €	0,49 €	0,41 €	0,41 €	0,41 €
41	Kosten €	1.568,00 €	1.568,00 €	1.627,81 €	1.796,73 €	1.447,36 €
42						
43	Gas - Hybrid 2021					
44	Verbrauch kWh	0	0	706	3220	1950
45	Preis €/kWh	0,20 €	0,20 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €
46	Kosten €	0	0	86,70 €	395,42 €	239,46 €
47						
48	Strom PV					
49	Einspeisung kWh	0	0	4622	6273	5520
50	Vergütung Einspeisung €	0	0	367,00 €	499,00 €	438,00 €
51	Eigenverbrauch kWh	0	0	1357	2301	2521
52						
53	Steuer			128,00 €	190,00 €	178,00 €
54						
55	bezahlte Energiekosten pro Jahr Öl/Strom/Gas	3.872,00 €	3.602,00 €	1.475,51 €	1.883,15 €	1.426,82 €



Wie heizt Schleswig-Holstein

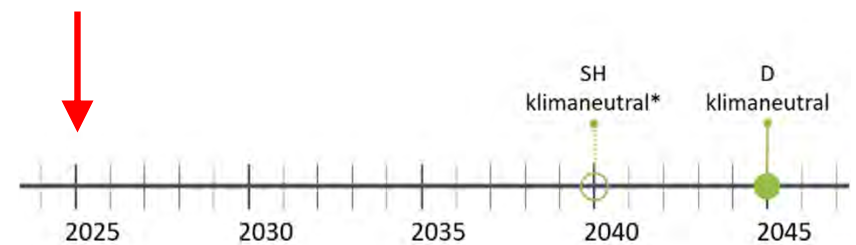
Vergleich SH und D

- Gas-Zentralheizung:
 - SH: 10,5 Jahre
 - D: 12,3 Jahre
- Öl-Zentralheizung:
 - SH: 21,5 Jahre
 - D: 17,8 Jahre



- In Preetz wird, mit 65% des Endenergieverbrauchs, überdurchschnittlich viel Wärme durch die Verbrennung von Erdgas erzeugt. So gibt es in Preetz ein ausgedehntes und den Siedlungsraum fast vollständig abdeckendes Gasnetz
- 62% der Heizöl-Kesselanlagen und 40% der Erdgas-Kesselanlagen sind älter als 15 Jahre und offenbaren ein hohes Einsparpotential im Bereich effiziente Heiztechnik.

aus „Abschlussbericht Klimaschutzkonzept Stadt Preetz“, Seite 11/244-



ob 2030 oder 2040 - um dieses Ziel wann auch immer zu erreichen, spielen gerade die in naher Zukunft auszutauschenden Heizungsanlagen eine entscheidende Rolle!

Prof. Sebastian Fiedler, TH Lübeck

annette buder - masskontor architekten - "Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025



Auf einen Blick: Die neue Förderung für den Heizungstausch

Unterstützung für die Wärmewende

Mit der Novelle des Gebäudeenergiegesetzes ist die Nutzung von mindestens 65% Erneuerbaren Energien spätestens ab 2028 für alle neuen Heizungen verbindlich geworden. So können Klimaschutz, Energiesicherheit und Verbraucherschutz gestärkt werden.

Da nicht jeder Haushalt in der Lage ist, die Investitionskosten für eine neue klimafreundliche Heizungsanlage allein zu tragen, werden die Bürgerinnen und Bürger mit der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) beim Umstieg auf erneuerbares Heizen umfassend unterstützt.

[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Förderprodukte/Heizungsförderung-für-Privatpersonen-Wohngebäude-\(458\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Heizungsforderung-fur-Privatpersonen-Wohngebäude-(458)/)

oder

Über Startseite

<https://www.kfw.de> und dort dann zu



Zuschuss Nr. 458

Bundesförderung für effiziente Gebäude

Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude

Für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung

Mit dem Zuschuss fördern wir den Einbau von effizienten Heizungsanlagen und Anlagen der Heizungsunterstützung sowie den Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz. Ziel der Förderung ist es, den Umstieg auf klimafreundliche Heizungen zu beschleunigen.

Die maximal förderfähigen Ausgaben für den Heizungstausch betragen 30.000 Euro für ein Einfamilienhaus bzw. die erste Wohneinheit in einem Mehrparteienhaus. Der maximal erhältliche Investitionskostenzuschuss für den Heizungstausch beträgt hier für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer – bei einem Fördersatz von 70% - also 21.000 Euro; ggf. zuzüglich 2.500 Euro pauschalem Emissionsminderungszuschlag. In einem Mehrparteienhaus erhöhen sich die maximal förderfähigen Ausgaben um jeweils 15.000 Euro für die zweite bis sechste sowie um jeweils 8.000 Euro ab der siebten Wohneinheit. Bei Nichtwohngebäuden gelten Grenzen für die förderfähigen Ausgaben nach Quadratmeterzahl.

+ [Was fördern wir?](#)

+ [Wen fördern wir?](#)

+ [Konditionen](#)

+ [So funktioniert's](#)

+ [Formulare und Downloads](#)

+ [Beispiele](#)

+ [Häufige Fragen](#)



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

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

Durchführer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundförder-satz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klima-geschwindig-keits-Bonus ²	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Bau-begleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	–	–	–	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ³
KfW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ³
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	– ³
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ³
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ³
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ³
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 % ³
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ³
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.6 gewährt.

² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.4. und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonussatz von 20 Prozent.

³ Bei der KfW ist keine Förderung gemäß Richtlinien-Nr. 5.5 möglich. Die Kosten der Fach- und Baubegleitung werden mit den Fördersätzen des Heizungstausches als Umfeldmaßnahme gefördert.



Landesförderung – Förderprojekt Energieberatung



Förderprojekt Energieberatung

Im Rahmen eines vom **Land Schleswig-Holstein** geförderten Projekts bietet **Haus & Grund Schleswig-Holstein** auch 2025 wieder geförderte Energieberatungen für alle Eigentümer von Wohnimmobilien in Schleswig-Holstein an.



Jetzt 90%-Förderung in Anspruch nehmen und beraten lassen!

Zielsetzungen des Förderprojektes

Laufzeit aktuell geplant bis November 2025

Das Projekt Energieberatung wurde 2024 ins Leben gerufen und bot über 1400 Eigentümerinnen und Eigentümern eine kostengünstige Energieberatung für ihre Immobilie. Diese Beratungen werden auch 2025 fortgesetzt.

Ziel ist es, mit einer qualifizierten Vor-Ort-Beratung und einer Heizlastberechnung konkrete energetische Einsparpotenziale aufzuzeigen – praxisnah, unabhängig und umsetzungsorientiert– ein wichtiger Beitrag auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2040.

Kontakt und Anmeldung telefonisch unter 0431 6636 267 oder per E-Mail mit Betreff **Energieberatung 2025 an energieberatung@hausundgrund.sh**

Ihr Anteil für Energieberatung inkl. raumweiser Heizlastberechnung:

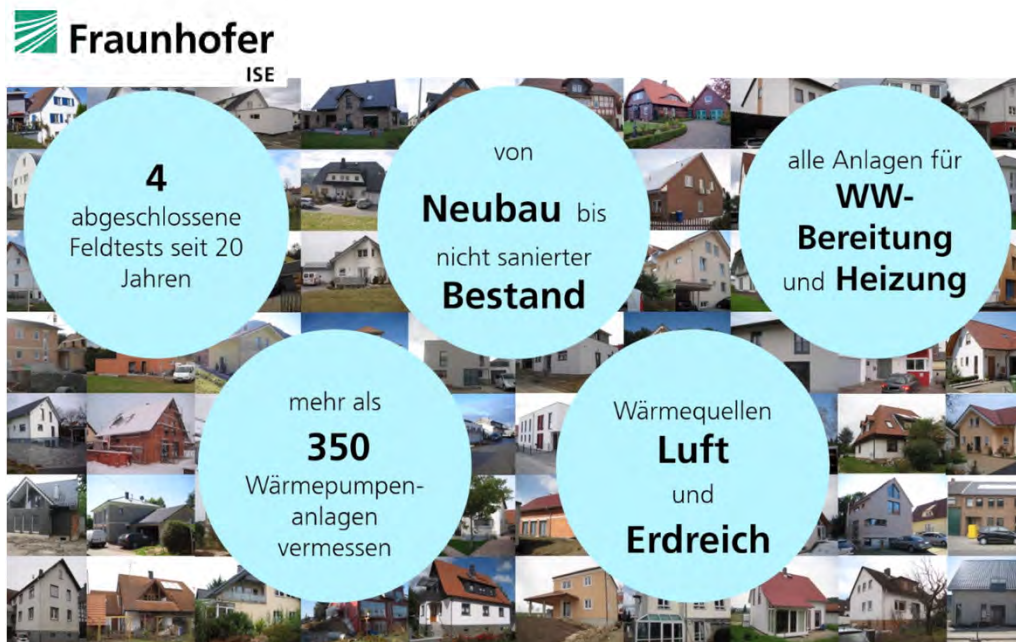


*Sollte keine raumweise Heizlastberechnung möglich oder erforderlich sein, reduziert sich Ihr Eigenanteil entsprechend (EFH/ ZFH 80,00 EUR, MFH 80,00 + 10,00 EUR je WE ab der 3. WE)

Immobilientyp	Ihr Eigenanteil* (10%)
Ein- & Zweifamilienhaus	120,00 EUR
Mehrfamilienhaus (max. 10 WE)	120,00 EUR + 20,00 EUR (je WE ab der 3. WE)

Die Kosten für die Energieberatung inkl. raumweiser Heizlastberechnung für Ein- und Zweifamilienhäuser liegen ohne Förderung bei 1.200,00 EUR. Für Mehrfamilienhäuser liegen die Kosten ohne Förderung bei 1.200,00 EUR + 200,00 EUR (je Wohneinheit (WE) ab der 3. WE). Dank der **großzügigen Förderung des Landes Schleswig-Holstein** können wir die Energieberatung mit **90%** der Kosten bezuschussen.





<https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2020/waermepumpen-funktionieren-auch-in-bestandsgebaeuden-zuverlaessig.html>

Presseinformation #19

Auch in Bestandsgebäuden funktionieren Wärmepumpen zuverlässig und sind klimafreundlich – Feldtest des Fraunhofer ISE abgeschlossen

27. Juli 2020

„Bekomme ich mit einer Wärmepumpe mein Haus auch im Winter warm?“

„Geht das überhaupt ohne Dämmung?“

Aus technischer Sicht gibt es kaum Gründe, Wärmepumpen in Bestandsgebäuden nicht einzusetzen



Was kostet das Heizen mit einer Wärmepumpe



Baujahr des Hauses	1937 (84 Jahre alt)
Heizenergieverbrauch	etwa 210 kWh/(m²a)
Energetischer Zustand	sehr schlecht, kaum saniert Fenster und Heizkörper ausgetauscht
Heizsystem	Außenluftwärmepumpe mit Heizkörpern
Effizienz der Wärmepumpe	3,0

Für diese Gebäude benötigt man also pro qm Wohnfläche etwa 210kWh.

Annahme kWh Gas 9 cent:

Gas = 210 kWh * 9 cent = 18,09 Euro pro Jahr/qm

WP = (210 kWh / 3) * 27 cent = 18,90 pro / qm

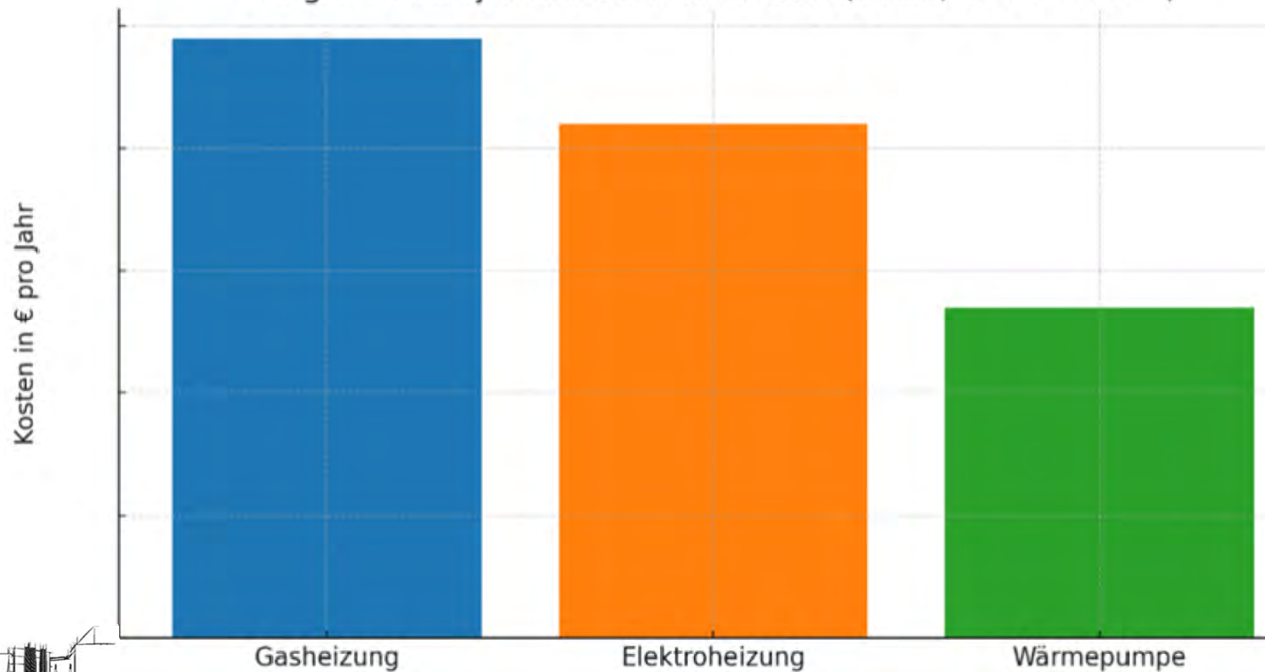
Annahme kWh Gas 12 cent:

Gas = 210 kWh * 12 cent = 25,20 Euro pro Jahr/qm

WP = (210 kWh / 3) * 27 cent = 18,90 pro / qm

Aber wenn Gas 2035 40 cent kostet??? Vielleicht ist 2035 auch alles weg, so wie wie gerade Gas geben „Frack, Baby Frack“ ...???

Vergleich der jährlichen Heizkosten (2025, Ø-Verbrauch)



herausgegeben 1983!

annette buder - masskontor architekten - "Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025

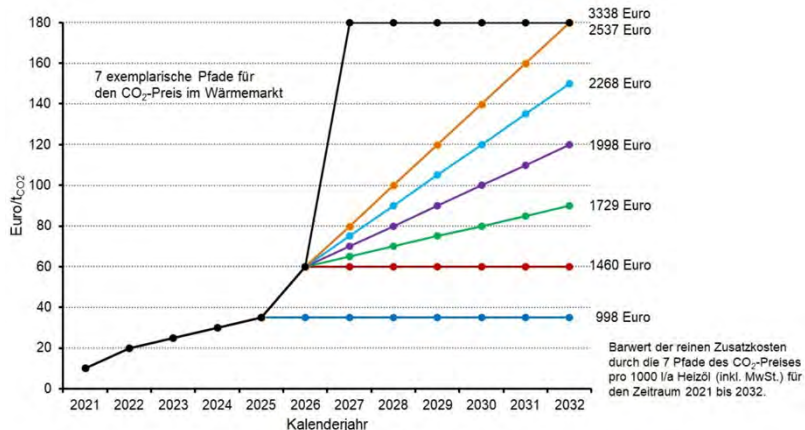
CO₂ Bepreisung - Entwicklung der Erdgaspreise für Haushalte

Mit der CO₂-Bepreisung kommt nun eine neue Komponente hinzu, deren Kostenentwicklung weitgehend unklar ist.

Was ist die „CO₂-Steuer“?

Die CO₂-Bepreisung – oft auch „CO₂-Steuer“ genannt – ist eine Vorgabe des Gesetzes über einen nationalen Zertifikatehandel für Brennstoffemissionen (Bundesemissionshandelsgesetz, BEHG), die dabei helfen soll, die deutschen Klimaschutzziele zu erreichen. Sie wird für den CO₂-Ausstoß von fossilen Heiz- und Kraftstoffen bei ihren Inverkehrbringern erhoben. Pro Tonne CO₂, die ein Energieträger freisetzt, wird ein fester Geldbetrag fällig – inklusive der aktuellen Mehrwertsteuer (MwSt.) von 19 %. Vorgesehen war ursprünglich, dass dieser Betrag bis 2025 jährlich um einen vorbestimmten Wert steigt. Mehr über die CO₂-Bepreisung erfahren Sie auf unserer Seite CO₂-Bepreisung: Auswirkungen und Ausblick bis 2025.

In Deutschland liegt der **aktuelle nationale CO₂-Preis** (gemäß Brennstoffemissionshandelsgesetz, BEHG) im Jahr 2025 bei **55 Euro pro Tonne CO₂**. Dieser Festpreis gilt für fossile Brenn- und Kraftstoffe wie Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas



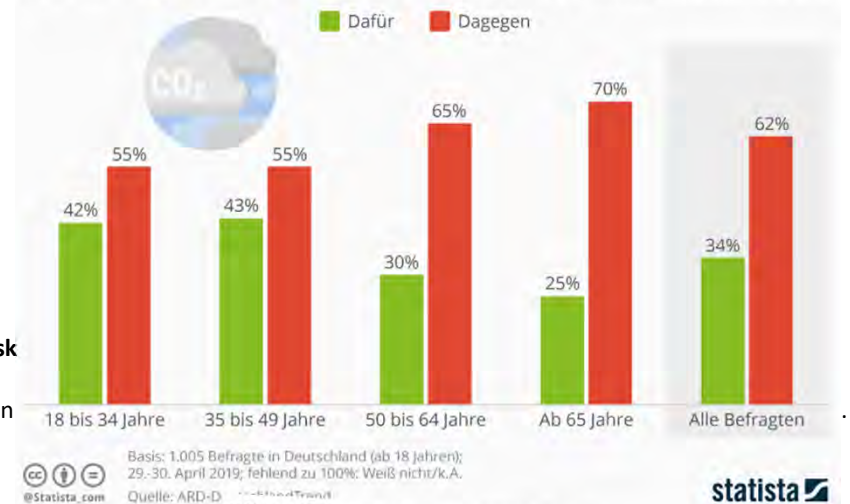
- 2021: 25 €/t CO₂
- 2022: 30 €/t CO₂
- 2023: 30 €/t CO₂
- 2024: 45 €/t CO₂
- 2025: 55 €/t CO₂

Ab **2026** wird der Preis durch einen **Preis** werden.

Ab **2027** erfolgt die Preisbildung über den

An der CO₂-Steuer scheiden sich die Geister

Anteil der Befragten, die für bzw. gegen die Einführung einer CO₂-Steuer in Deutschland sind



16.00 Uhr "Wärmepumpen, Funktionsweise, Mythen und Fakten"
Herr Jan Thomsen, Fa. Petersen, Preetz

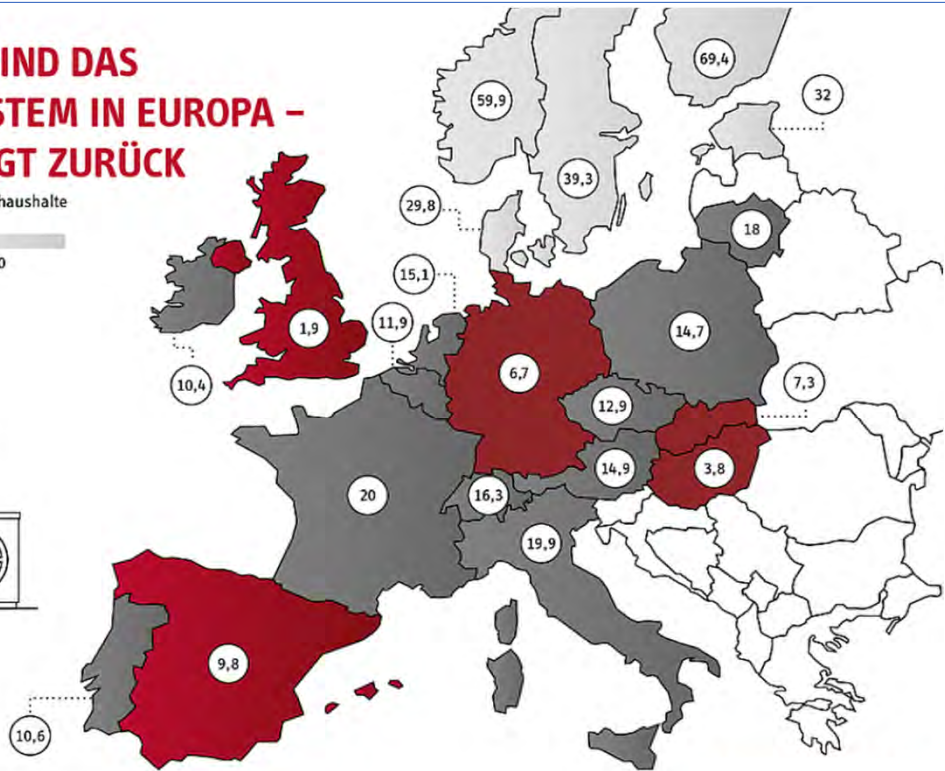
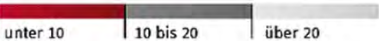
16:20 Uhr Leistungsportfolios örtlicher Anbieter (Fa. Epp & Wiebe, Fa. Lettau, Fa. Petersen)

www.geb-info.de/klimapaket/klimapaket-hebel-der-co2-bepreisung-im-waermemarkt

annette buder - masskontor architekten - "Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025

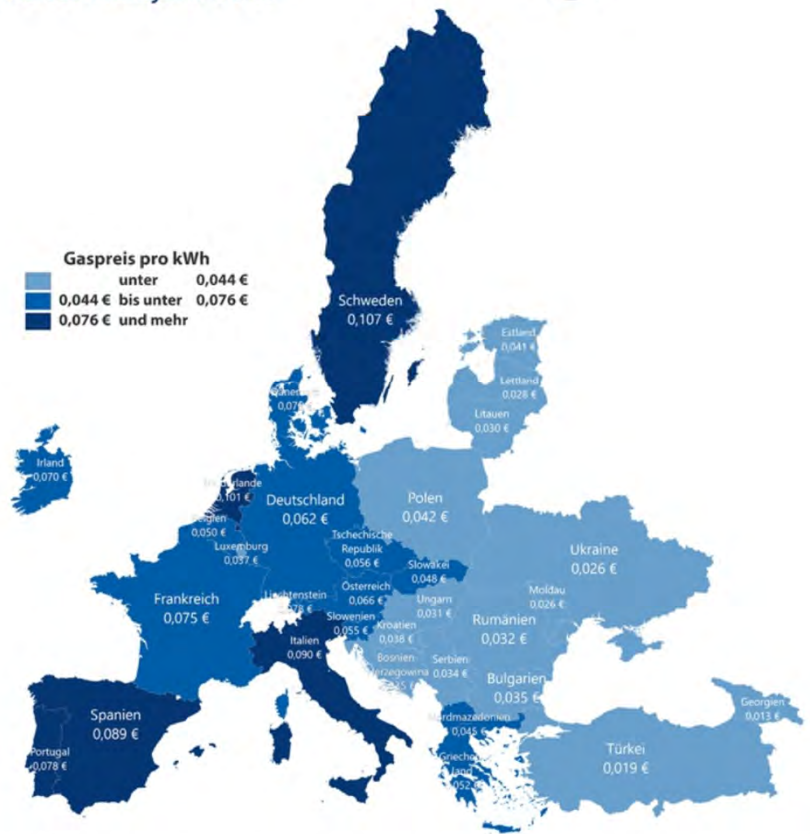
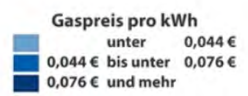
WÄRMEPUMPEN SIND DAS
STANDARDHEIZSYSTEM IN EUROPA –
DEUTSCHLAND LIEGT ZURÜCK

Wärmepumpenabsatz 2022 pro 1.000 Privathaushalte

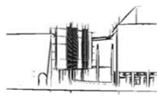


Quelle: BMWK (Datenbasis EHPA & dena-Analyse Stand 9/2023)

Ø Gaspreise pro Kilowattstunde
zweites Halbjahr 2020



Quelle: CHECK24 Vergleichsportale Energie GmbH (<https://www.check24.de/gas/>; 089 - 24 24 11 66); Angaben ohne Gewähr, Daten: Eurostat



Versorgungssicherheit – Blackout Szenario

Eine häufig geäußerte Angst ist die Frage in der Diskussion um den Betrieb mit einer Wärmepumpe ist , wie gesichert die Stromversorgung ist.

- Ohne Strom kann die Wärmepumpe nicht arbeiten, richtig.
- Aber auch eine Gas- oder Ölheizungen kann ohne Strom nicht arbeiten!

Eine Gas (Öl)-Brennwerttherme arbeitet in der Regel nicht weiter, wenn es zu einem Blackout kommt.

Der Grund ist, dass moderne Heizthermen zwar Gas als Brennstoff nutzen, aber elektrische Energie für mehrere entscheidende Funktionen benötigen: Steuerungselektronik: regelt Verbrennung, Pumpen und Sicherheitssysteme.

Ohne Strom funktionieren diese Komponenten nicht – die Therme geht in der Regel komplett aus.

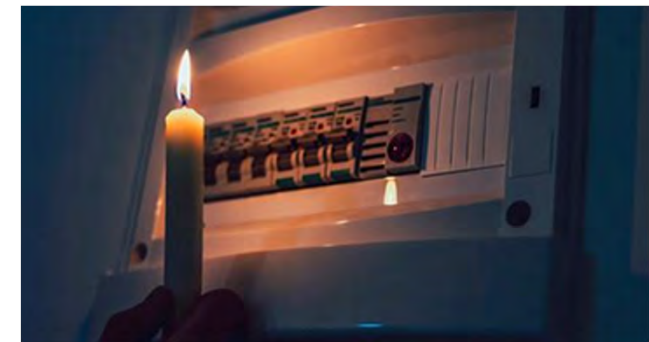
Alle Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen, Brennwerttherme, Pellet ... würden im Falle eines Stromausfalls nicht laufen, es sei denn es gibt eine Blackout-Vorsorge mit Notstromlösungen.

Ausnahmen: Falls ein Notstromaggregat oder eine USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) angeschlossen wird, kann die Therme weiterlaufen.

Bei sehr alten, rein mechanischen Gasthermen (ohne Gebläse, ohne Elektronik) könnte es rein theoretisch noch funktionieren, diese sind aber im normalen Betrieb kaum noch anzutreffen.

Eine PV-Anlage alleine schützt leider auch nicht vor Stromausfällen.

Erst in Kombination mit einem intelligenten Stromspeicher und einer passenden Not- oder Ersatzstromlösung könnte die Anlage zu einem echten Sicherheitsanker werden.



Erdöl und Gas – Importe – Über Gas Black out spricht keiner so laut

2015 - Verbrauch Erdgas :

insgesamt 1184 TWh, davon 7 % aus dem Inland mit fallender Tendenz. Die Vorräte werden voraussichtlich 2019 aufgebraucht sein.

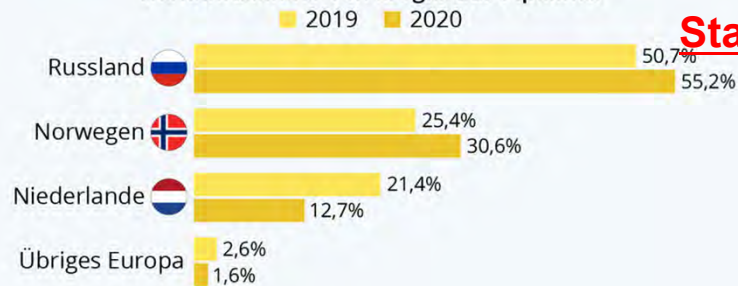
93 % des Erdgases werden importiert: Russland 40 %; Niederlande 29 %; Norwegen 21 %; Dänemark/ Großbritannien/ Sonstige: 3 %

<http://www.agenda21-treffpunkt.de/daten/erdgas.htm>

Über die Hälfte des Pipeline-Gases kommt aus Russland



Herkunftsländer von Erdgas aus Pipelines



Quellen: AGEB, BP



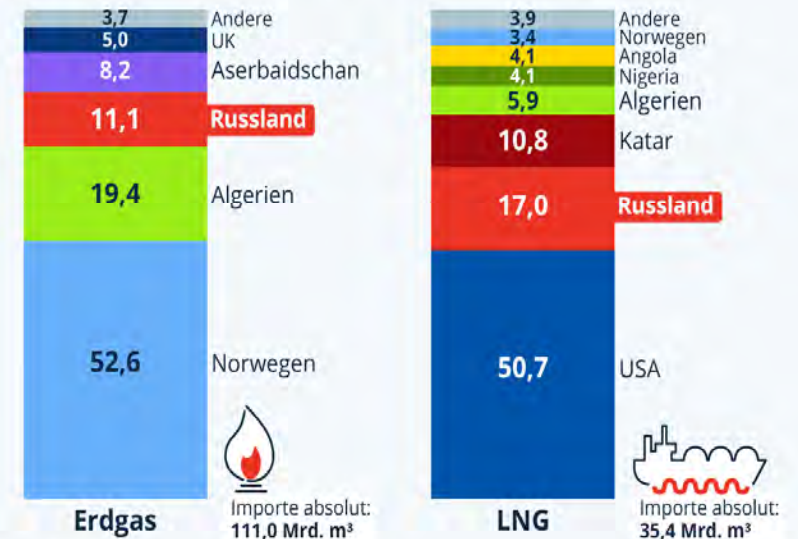
statista

Stand 2025

Stand 2019 / 2020

EU bezieht immer noch Erdgas und LNG aus Russland

Verteilung der EU-Importe von Erdgas und LNG nach Herkunftsländern im 1. Quartal 2025 (in %)



Quelle: Eurostat



statista

Der Begriff LNG ist eine Abkürzung für liquefied natural gas und beschreibt den flüssigen Zustand von Erdgas. Zur Herstellung von LNG wird Erdgas auf circa -161°C heruntergekühlt, es erfolgt ein Wechsel des Aggregatzustandes sowie eine Verkleinerung des Volumens um den Faktor 600. Resultierend aus dem geringen Volumen sind wesentliche Vorteile von LNG die platzsparende Lagerung sowie der profitable Transport via Schiff, wodurch der Rohstoff unabhängig von Pipelinesnetzwerken bewegt und gehandelt werden kann.

<https://de.statista.com/infografik/34772/anteil-der-eu-importe-von-erdgas-und-lng-nach-herkunftslaendern/>

Aktuelle Lage der Gasversorgung in Deutschland

Die Bundesnetzagentur veröffentlicht in ihrem Lagebericht eine Einschätzung zur Gasversorgung. Außerdem stellt sie die wichtigsten Daten zu Lastflüssen, Speicherfüllständen, Gasverbrauch und Preisentwicklung als interaktive Grafiken zu Verfügung.

Aktuelle Lagebewertung

- Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) hat die seit dem 23. Juni 2022 geltende Alarmstufe des Notfallplans Gas in Deutschland aufgehoben. Seit dem 1. Juli 2025 gilt wieder die Frühwarnstufe. Die Bundesnetzagentur beobachtet die Lage genau und steht in engem Kontakt zu den Netzbetreibern.
- Die Bundesnetzagentur beobachtet weiterhin aufmerksam die internationalen Entwicklungen am Gasmarkt. Das Ende des Gastransits durch die Ukraine hat keine direkten Auswirkungen auf die deutsche Gasversorgung.
- Aufgrund des eingestellten Gastransits durch die Ukraine haben die Durchleitungen der Gasflüsse durch Deutschland zugenommen. Deutschland verfügt, auch dank der verfügbaren Kapazitäten an den LNG-Terminals, über ausreichend Transport-Kapazitäten für Exporte nach Südosteuropa.
- Die Gasversorgung in Deutschland ist stabil. Die Versorgungssicherheit ist gewährleistet. Die Bundesnetzagentur schätzt die Gefahr einer angespannten Gasversorgung im Augenblick als gering ein. Ein sparsamer Gasverbrauch bleibt dennoch wichtig.

Stand 27.08.2025

Energiespartipps für den Norden Winter is coming

Weitere Informationen erhalten Sie über den anliegenden [Link](#).



[Aktuelle Lage der Gasversorgung in Deutschland](#)

<https://www.preetz.de/Verwaltung-Politik/Klimaschutz/Energiespartipps-f%C3%BCr-den-Norden/>



Entwicklung der Erdgaspreise für Haushalte

Menü  Anmelden Abo

RWE-Chef

„So viel können die USA gar nicht zusätzlich exportieren“

Der Chef des größten deutschen Energiekonzerns, Markus Krebber, kritisiert die Zusage der EU im Handelsdeal mit Trump, mehr Öl und Gas aus den USA zu kaufen. Dies könne teuer werden – für Unternehmen und Verbraucher.

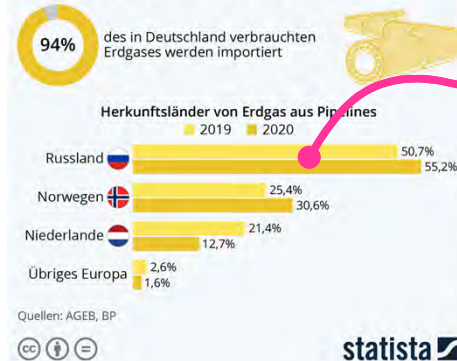
Kathrin Witsch
08.08.2025 - 10:40 Uhr

Essen. Der **Energieddeal** zwischen Brüssel und Washington sorgt beim Chef des größten deutschen Energiekonzerns für Stirnrunzeln. Die [EU](#) hatte angekündigt, erheblich mehr Öl und Gas aus den [USA](#) zu importieren. Aber Energie werde normalerweise dort eingekauft, wo es den günstigsten Preis gebe, sagt RWE-Chef Markus Krebber im Handelsblatt-Interview. „Wenn es hier jetzt harte Markteingriffe gibt, dann wird es am Ende auch für die europäischen Verbraucher und die Unternehmen teuer“, warnt Krebber.

....

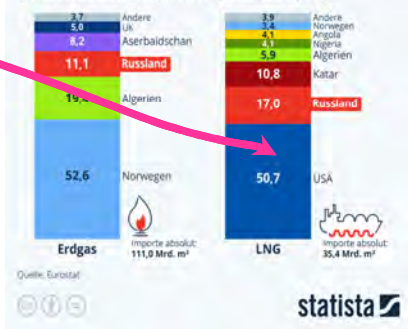
<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/rwe-chef-so-viel-koennen-die-usa-gar-nicht-zusaetzlich-exportieren-0179.html>

Über die Hälfte des Pipeline-Gases kommt aus Russland



EU bezieht immer noch Erdgas und LNG aus Russland

Verteilung der EU-Importe von Erdgas und LNG nach Herkunftsländern im 1. Quartal 2025 (in %)

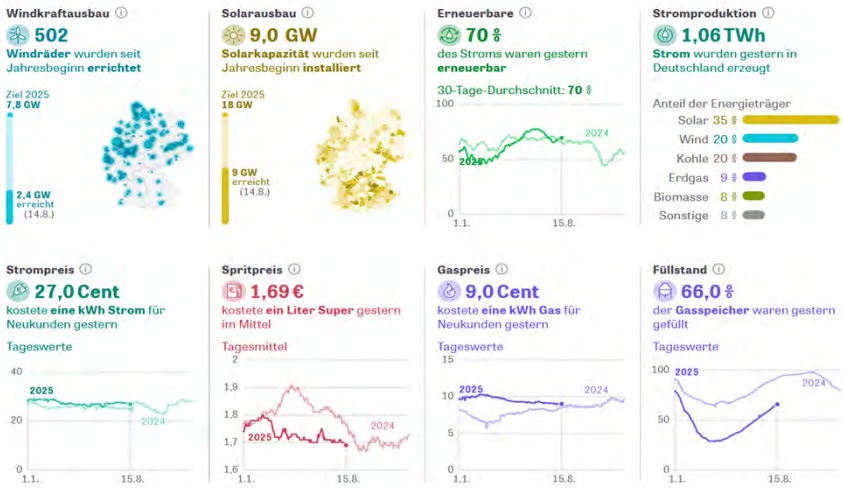


Stürmischer Neujahrstag

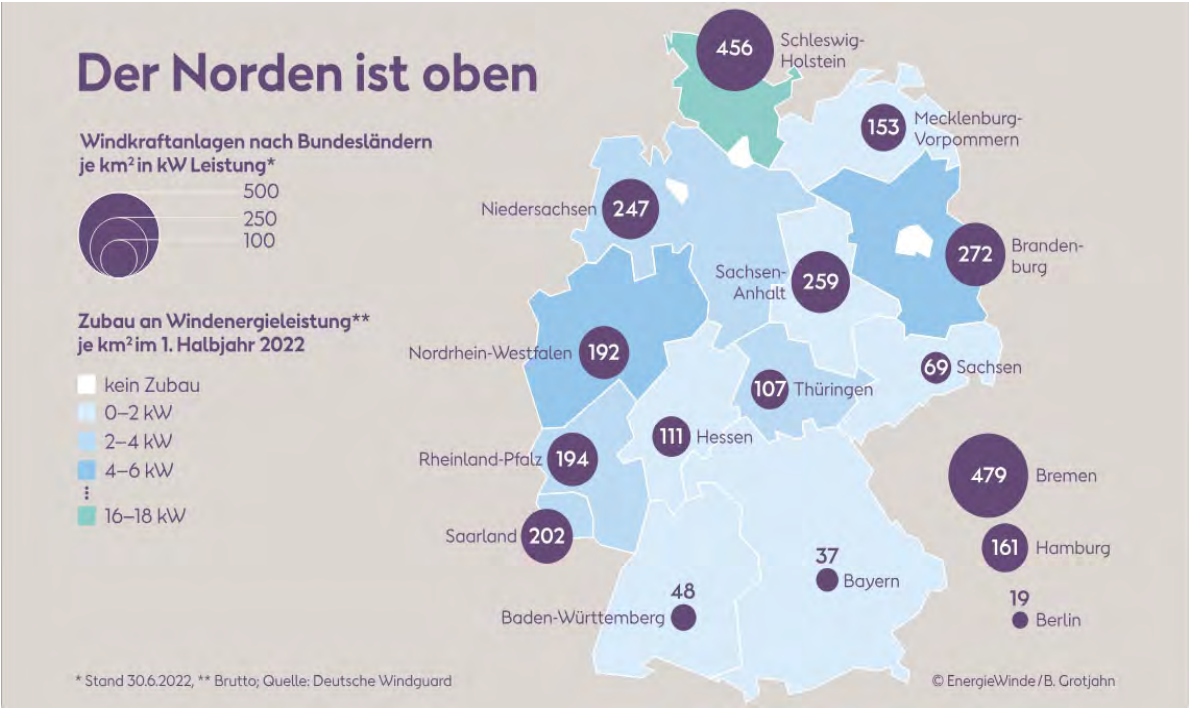
Erneuerbare Energien decken Strombedarf zeitweise zu 125 Prozent

Der Ausbau von Wind- und Solarenergie wirkt sich offenbar aus: Am Mittwoch lieferten die Erneuerbaren mehr Strom, als in Deutschland verbraucht wurde. Gas- und Kohlekraftwerke liefen trotzdem weiter.

Von Nils-Viktor Sorge
02.01.2025, 12.17 Uhr

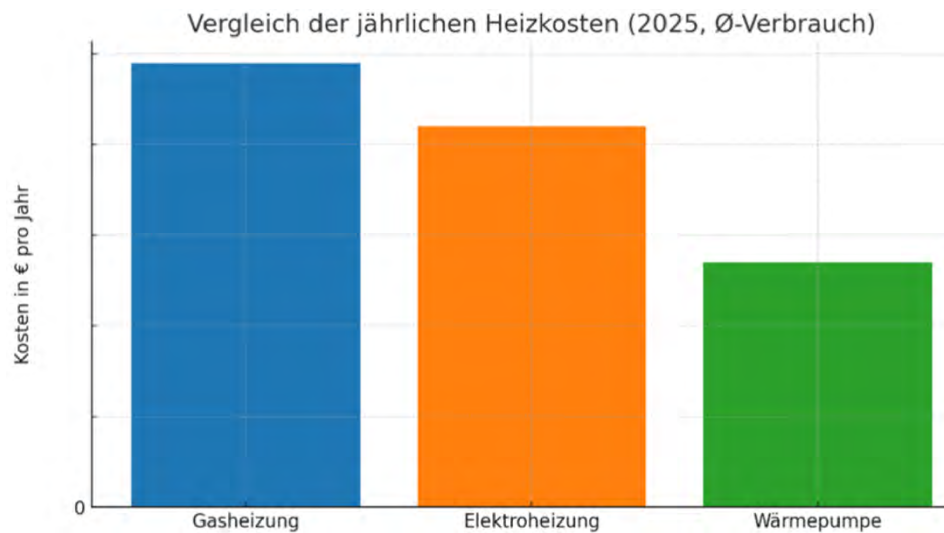


Aktualisiert am 16. August. Quellen: Entso-G, GIE AGSI, Verivox, Trading Hub Europe, tankerkoenig.de, Bundesnetzagentur, Fraunhofer ISE

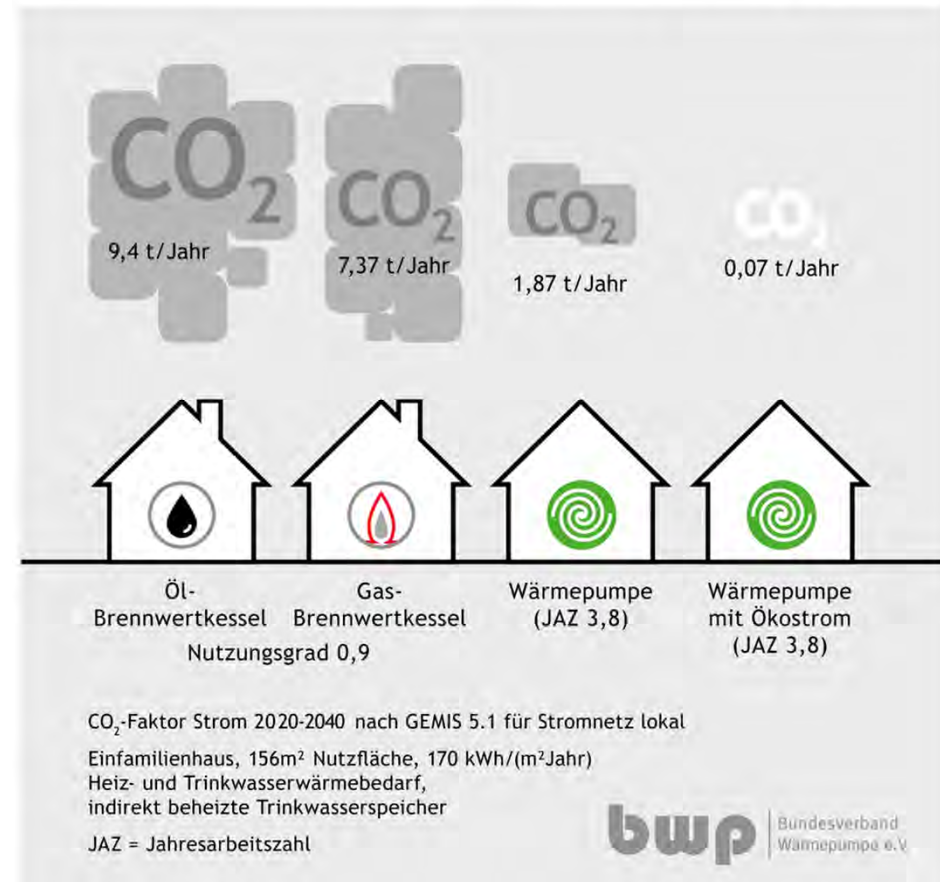


<https://energiwinde.orsted.de/energiwirtschaft/industrie-folgt-energie-standort-vorteil-norddeutschland-oekostrom-wasserstoff>





CO₂-Ausstoß einzelner Wärmeerzeuger im Bestand



CO₂-Ausstoß einzelner Wärmeerzeuger im Bestand, Bundesverband Wärmepumpen e.V., Stand 14.05.2025



Versorgungssicherheit – Selbstversorgung mit PV mit Bürgerbeteiligung

Stolpe realisiert Solar-Freiflächenanlage mit finanzieller Bürgerbeteiligung



Schönes regionales Vorzeigeprojekt, was möglich ist, sprengt aber wahrscheinlich den Rahmen der halben Stunde

22. August 2022

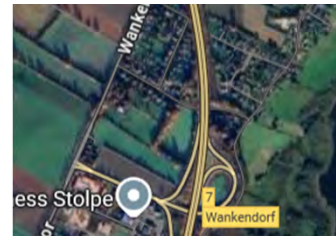
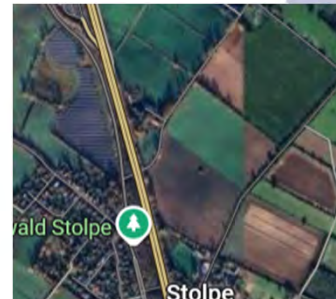
Inbetriebnahme

Die Solar-Freiflächenanlage in Stolpe wird in Betrieb genommen.

Das Bild zeigt die Solar-Freiflächenanlage im Juli 2024.

<https://solarkampagne.sh/vorhaben-in-sh/gemeinde-stolpe/>

Das vielleicht als positiv Beispiel was Hoffnung gibt zum Schluß??



Holger Bajorat – Bürgermeister seit 1994

Holger Bajorat

Holger Bajorat wurde 1956 in Eutin geboren. 1962 erfolgte der Umzug nach Stolpe, da seine Eltern, Bäckermeister Herbert Bajorat und seine Frau Annerose, die Bäckerei der Familie Brauer in Stolpe kauften. Im selben Jahr wurde Holger Bajorat in die Stolper Schule eingeschult, später wechselte er nach Wankendorf, um hier seinen Volksschulabschluss zu tätigen. 1971 ging er zur Handelsschule nach Neumünster und legte hier 1973 seine Matura ab.



Stolpe: Kalte Wärme spart Energie und Kosten für Hausbesitzer

Stand: 12.10.2023 18:02 Uhr

Im Kreis Plön ist am Donnerstag ein innovatives Heizsystem ans Netz gegangen. Geothermie-Sonden liefern sogenannte kalte Wärme aus dem Untergrund.

Ende

Planen, Suchen und am Ende hoffentlich alles zu einem guten Ganzen zusammenfügen ...

Das Ausmaß der politischen Kurzsichtigkeit zeigt sich auch im neuen "Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität": Von den 500 Milliarden Euro, die eigentlich in Zukunftsprojekte investiert werden sollten, fließen dieses Jahr nur 2,2 Milliarden Euro tatsächlich in den Klimaschutz. Große Teile versickern in Zuschüssen, Verwaltungsapparaten und Symbolpolitik – alles im Dienst des Machterhalts. So lebt das Land der Dichter, Denker und Defizite von der Substanz und tröstet sich mit dem Versprechen, dass morgen alles besser werde.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Meine Fragen für die Podiumsdiskussion :

Frage an die Fachunternehmen: Heizungsförderung : hier können auch die ausführenden Fachunternehmen die Anträge direkt stellen – ob dies alle Fachunternehmen aus dem Bereich können oder ob es hier auch eine Liste gibt, in die sich die Unternehmen eintragen müssen?? – hierzu werden die beteiligten Fachfirmen sicher kurz etwas sagen können..
Qualifizierungsprozedere und Voraussetzung für Fachunternehmens Registrierung zur Antragsstellung Heizungsförderung???

Wärmewende in Preetz Sind Nahwärmenetze realisierbar?



Was kann ich als Hauseigentümer tun, wenn mein Haus in einem potentiellen Wärmenetzgebiet liegt?

3. Die weitere Entwicklung bei der PreBEG und der Stadt Preetz verfolgen und nach Aufforderung Interesse an einem Anschluss an ein Wärmenetz bekunden.

Frage an die Stadt: Wer allerdings jetzt einen 30 Jahre alten Heizungskessel hat, kann nicht die weiteren Entwicklungen verfolgen, wenn der Kessel jederzeit droht, seinen Dienst einzustellen – Frage an Stadt, ob es eine Idee gibt, wie so der zeitliche Rahmen von „Die weitere Entwicklung bei der PreBEG und der Stadt Preetz verfolgen und nach Aufforderung Interesse an einem Anschluss an ein Wärmenetz bekunden.“ einzuschätzen ist.

Schlaglichter



freie Sonntage

annette buder - masskontor architekten - *"Wärmewende in Preetz - Nahwärmenetze und Wärmepumpen,, - 20.09.2025*

Schlaglichter

geboren und aufgewachsen im wilden, gut behüteten West-Berlin der 70 er Jahre

... und somit auch direkt rein in die Krisen der 70er Jahre

Vor allem in der westlichen [Geschichtswissenschaft](#) gelten die 70er-Jahre heute als eine Zeit von Krisen, Umbrüchen und Veränderungen. Zu diesem Eindruck tragen nicht zuletzt die beiden [Ölpreiskrisen](#) von 1973/74 und 1979 bei sowie das Ende des langen [Nachkriegsbooms](#) der westlichen Welt.



Die Rezession schlägt sich unmittelbar in den Arbeitslosenzahlen nieder. Sind 1973 lediglich 273.000 ohne Arbeit, sind es zwei Jahre später bereits mehr als eine Million.

1987 Berlin, eine Stadt, die gerade ihren 750-jährigen Geburtstag feiern will. Auf beiden Seiten der Mauer, versteht sich. Der Spiegel nennt es einen "absurden Show-Kampf der Systeme".

Im Winter fällt das Thermometer auf unter 20 Grad Minus, der Wind weht aus südlicher Richtung, aus den Industriezentren der DDR. Und in Ost- wie Westberlin werden in den Privatwohnungen kräftig Braunkohlebriketts verfeuert. **Es herrscht Smog-Alarm – und die Berliner müssen ihre Autos von Amts wegen stehen lassen.**

<https://www.inforadio.de/dossier/2019/schicksalsjahre-2/staffel-2--1970-bis-19791/380260.html>

In Westberlin Smogalarm, in Ostberlin nie

In der Bundesrepublik setzte sich in den 80er-Jahren die Einsicht durch, dass reines Wirtschaften auf Kosten der Natur bares Geld kostet. In der DDR waren zu diesem Zeitpunkt Umweltdaten noch Verschlussache. Größter Erfolg der Naturschützer war ein Nationalparkprogramm.

Von Claudia van Laak | 01.10.2010

<https://www.deutschlandfunk.de/in-westberlin-smogalarm-in-ostberlin-nie-100.html>



T Dicke Luft und Fahrverbot Als vor 35 Jahren in Berlin die Autos stehen blieben

Ende Januar 1987 wurde die Luft in Berlin immer schlechter. Erst rief der West-Berliner Senat die Smog-Warnstufe aus. Dann wurde es ernst. Ein Fahrverbot trat in Kraft.

<https://www.tagesspiegel.de/berlin/dicke-luft-und-fahrverbot-als-vor-35-jahren-in-berlin-die-autos-stehen-blieben-372424.html>



Förderung Gebäudehülle - Einzelmaßnahmen

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	Fördersatz mit Austausch Ölheizung	Zusätzliche Förderung durch individuellem Sanierungsfahrplan (iSFP)	Fachplanung und Baubegleitung	Gebäude
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	20%		+ 5%	50%	
Anlagentechnik	Einbau / Austausch / Optimierung von Lüftungsanlagen; WG-Einbau "Efficiency Smart Home"; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Raumkühlung und Beleuchtungssysteme	20%		+ 5%		
Heizungsanlagen	Gas-Brennwertheizungen "Renewable Ready"	20%	20%	+ 5%		
	Gas-Hybridanlagen	30%	40%	+ 5%		
	Solarthermieanlagen	30%	30%			
	Wärmepumpen	35%	45%			
	Biomasseanlagen	35%	45%			
	Innovative Heizanlagen auf EE-Basis	35%	45%			
	EE-Hybridheizung	35%	45%			
	Anschluss an Gebäude-/Wärmenetz mit min. 25% EE	30%	40%	+ 5%		
	mit min. 55% EE	35%	45%			
Heizungsoptimierung		20%				