

Was bedeutet das neue Heizungsgesetz für mich?



Auf Gebäude entfallen mehr als 30% des
Energieverbrauchs in Deutschland

Klimaneutral bis 2045, wie schaffen wir das?

Zur gemeinsamen Lösungsfindung



HOFF PROJEKTMANAGEMENT
Bausachverständiger
Immobilienbewertung ■ Baubegleitung ■ Energieberatung



Sachverständiger
für die Bewertung von bebauten
und unbebauten Grundstücken
(TÜV)



Vor-Ort-Energieberater
(TÜV/BAFA)



Matthias Hoff
Erfurtstrasse 13
53757 Sankt Augustin

Telefon: 02241-336616
Fax: 02241-337111
Mobil: 0177-8519166

m.hoff@hoff-projektmanagement.de
www.hoff-projektmanagement.de

Zur gemeinsamen Lösungsfindung



- Mein Vortrag dauert ca. 45-50 Minuten
- Fragen und Diskussionen bitte im Anschluss
- Der Vortrag wird Ihnen zum Nachlesen und Nacharbeiten zur Verfügung gestellt unter:
- www.gruene-sankt-augustin

Unser gemeinsames Ziel: Klimaneutralität



- Klimaneutralität bedeutet, dass durch die menschlichen Aktivitäten in Summe das Klima nicht mehr beeinflusst wird.
- Europäische Union plant Klimaneutralität bis 2050
- Deutschland plant Klimaneutralität bis 2045
- Stadt Bonn plant Klimaneutralität bis 2035
- Das bedeutet: Spätestens ab 2045 ist endgültig Schluss mit der Verbrennung von Öl oder Gas in Häusern und Autos!

Bei der Energie und Wärmewende sollen uns GEG und BEG helfen!



- Heizungsgesetz gibt es nicht! **Nur mit neuen Heizungen können wir das Klima nicht retten!**

**Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden*
(Gebäudeenergiegesetz - GEG)**

- Teil 2 Anforderungen an zu errichtende Gebäude (der größte Teil)
- Teil 3 Anforderungen an bestehende Gebäude
- Teil 4 Anlagen der Heizung-, Kühl- und RLT sowie der WW-Versorgung
- Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG 2024)

Beantworten wir uns heute Abend folgenden Fragen:



- Wann brauche ich eine neue Heizung?
- Welche Heizung ist für mich und mein Haus die Richtige?
- Was wird Energie in Zukunft kosten?
- Und ganz wichtig:
- Wieviel Energie muss ich einsparen, um mir das leisten zu können ?
- Wie gehe ich jetzt in dieser Angelegenheit Schritt für Schritt vor?

Wann brauche ich eine neue Heizung?



- Ab dem 1. Januar 2024 müssen Heizungen in Neubaugenieten **mindestens 65% erneuerbare Energien** verwenden
- Für Bestandsgebäude und Neubauten in Baulücken gelten diese Anforderungen je nach Gemeindegröße ab dem 30. Juni 2026 (über 100.000 EW) oder 30. Juni 2028 (unter 100.000 EW). Diese Termine sind im Wärmeplanungsgesetz für die Kommunen festgelegt.
- Es gibt jedoch eine Übergangsfrist von bis zu 5 Jahren, in denen Heizungen eingebaut werden dürfen, die die 65%-Anforderung nicht erfüllen (mit Auflagen!)
- Bestehende funktionierende Heizungen sind von dieser Regelung nicht betroffen und können weiter bis 2045 genutzt werden, auch bei Reparaturen ist kein Austausch erforderlich (Für fossile Heizungen, die älter als 30 Jahre sind, besteht aber schon länger ein Austauschpflicht)
- **Also bitte jetzt keine unüberlegten überhasteten Entscheidungen!**
- **Aber bitte auch nicht Nichts Tun!!**

Auflagen ab 1.1.2024 für Heizungen mit weniger als 65% erneuerbaren Energien



- Eine Pflichtberatung durch eine Fachperson ist Voraussetzung (Installateur, Schornsteinfeger, Energieberater, ua)
- Öl- und Gasheizungen müssen stufenweise einen steigenden Anteil an grüner Gase oder Bio-Öle verwenden: 15% ab dem 1.1.2029, 30% ab dem 1.1.2035 und 60% ab dem 1.1.2040. Ab 2045 ist die Verwendung fossiler Brennstoffe nicht mehr gestattet. (Nachfrage bei Versorgern, Stadtwerken usw.)
- Das GEG enthält zusätzliche Übergangsregelungen und eine allgemeine Härtefallregelung, die bei einem möglichen Anschluss an ein Wärmenetz auf Antrag Ausnahmen ermöglicht. Diese Ausnahmen berücksichtigen Faktoren wie: das Verhältnis von Investitionskosten zu Gebäudewert, Fördermöglichkeiten und Preisentwicklungen sowie persönliche Umstände wie Pflegebedürftigkeit

Als erneuerbare Energie gilt laut GEG:



- Geothermie
- Umweltwärme, die sich z.B. eine Luft-Wärmepumpe zu Nutze macht
- Abwärme aus anderen Prozessen in einem Nah- oder Fernwärmenetz
- Am Gebäude selbst erzeugter Photovoltaikstrom
- Am Gebäude selbst erzeugte Wärme durch Solarthermie
- Am Gebäude selbst erzeugte Windkraft
- Wärme aus Biomasse (z.B. Holzpellets oder Biogas)
- Grüner Wasserstoff

Welche Heizungsarten erfüllen die Anforderung 65% erneuerbare Energien:



- Anschluss an ein Wärmenetz (mit Übergangsfristen für die Fertigstellung)
- Elektrische Wärmepumpe
- Stromdirektheizung (z.B. Infrarotheizung)
- Biomasse-Heizung (z.B. Pelletsheizung)
- Wärmepumpe-Hybrid-Heizung (Kombination aus WP und Brennwertkessel)
- Solarthermie-Hybrid-Heizung (Kombi aus Solarthermieanlage und Brennwertkessel mit mind. 60% Biogas)
- H₂-ready Gasheizung (sofern es vor Ort einen rechtverbindlichen Plan für eine Wasserstoffinfrastruktur gibt)
- Alternativ können andere Heizungen und Technologien genutzt werden, allerdings muss das 65% Kriterium rechnerisch nachgewiesen werden.

Die Kosten für fossile Energien werden weiter steigen!



- Beispiel 1 Liter Heizöl 2012 0,95 €
- 2014 0,35 €
- 2021 0,38 €
- 2022 1,55 €
- jetzt 1,12 €
- Unkalkulierbare Preissteigerungen durch Kriege
- Durch endliche Ressourcen
- Durch CO₂-Steuer Preissteigerungen: nächstes Jahr um 10 Cent/Liter
- **Also insbesondere auch aus Kosten-Gründen lautet daraus die Konsequenz: Hinwendung zu erneuerbaren Energien!!**

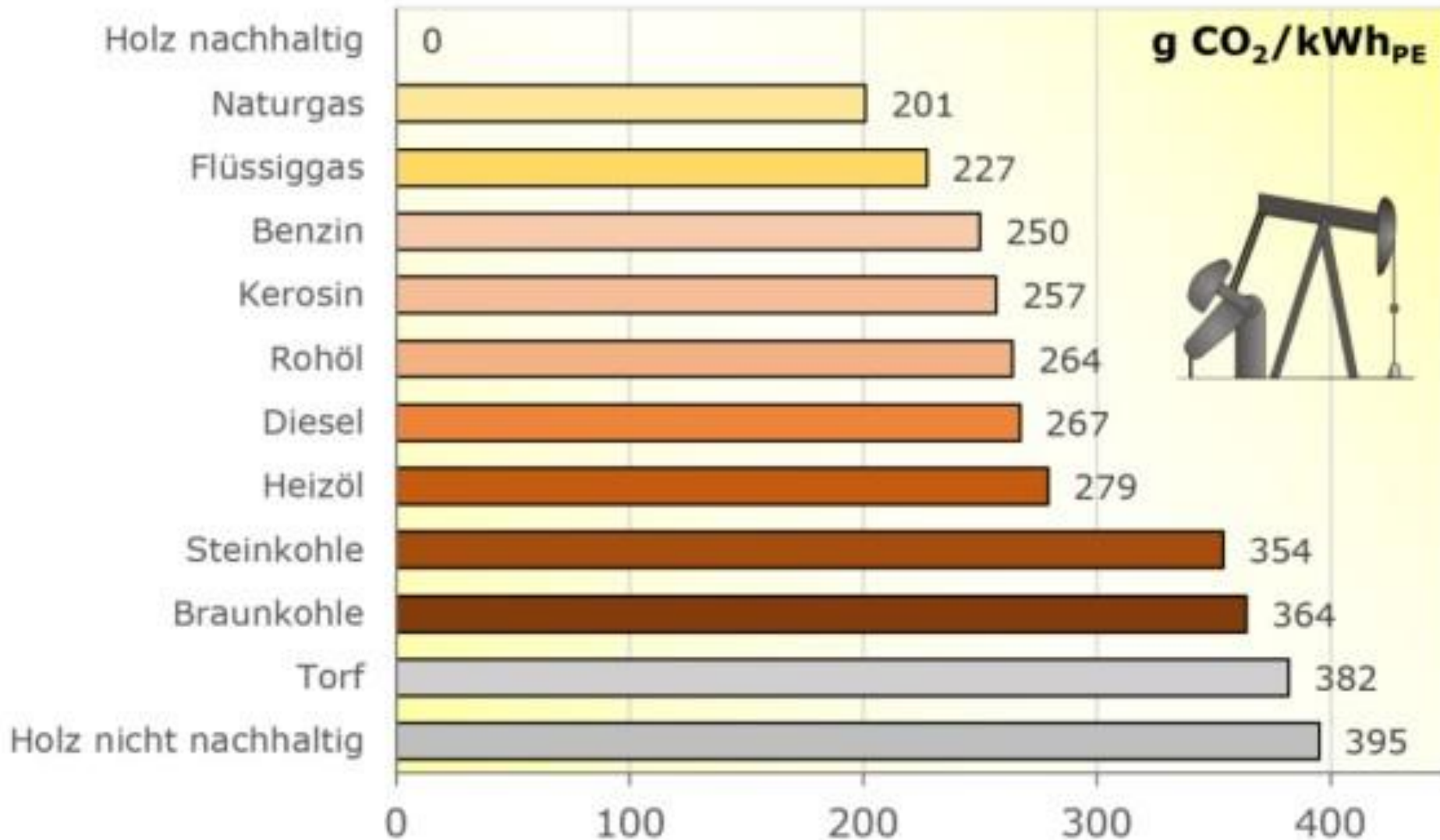
CO2-Steuer: Heizen mit Gas und Öl wird teurer



- Heizen und Tanken (mit Erdgas, Heizöl, Benzin und Diesel) werden durch den CO2-Preis bis 2027 jedes Jahr teurer
- 2023 wurde die Preissteigerung einmal ausgesetzt
- 2024 steigt der Preis für CO2 von 30 € auf 40 €/to
- Teuerungsrate bis 2027 jedes Jahr 10 €/to CO2 mehr
- Danach ist eine freie Preisbildung im Emissionshandel geplant durch die Ausgabe und die Nachfrage nach den CO2-Zertifikaten
- In den letzten Jahren lag der Handelspreis für solche Zertifikate bei im Schnitt rund 85 €/to



Spezifische Kohlendioxidemissionen verschiedener Brennstoffe



www.volker-quaschnig.de



**BÜNDNIS 90
DIE GRÜNEN**

SANKT AUGUSTIN

CO2-Steuer: Heizen mit Gas und Öl wird teurer



CO2-Steuer-Tabelle: Gas

Jahr	Preis pro Tonne CO2	Zusatzkosten bei 10.000 kWh	Zusatzkosten bei 20.000 kWh
2021	25 Euro	55 Euro	110 Euro
2022	30 Euro	66 Euro	132 Euro
2023 (ausgesetzt)	35 Euro	77 Euro	144 Euro
2024	45 Euro	99 Euro	198 Euro
2025	55 Euro	121 Euro	242 Euro

So können Sie Ihre CO2-Abgabe für Gas selbst berechnen:

CO2-Emissionen einer Gasheizung pro kWh: 0,22 kg CO2/kWh

Daraus ergibt sich folgende Rechnung:

$(\text{Wärmebedarf} \times 0,22 \text{ kg CO}_2/\text{kWh}) \times \text{Preis pro Tonne CO}_2 = \text{Zusatzkosten durch CO}_2\text{-Abgabe}$

Erneuerbare Energien sind schon jetzt konkurrenzfähig:



- Beispiel:
- Einfamilienhaus mit einem Wärmebedarf von 20.000 KWH/a
- Berechnung mit ungefähr aktuellen Preisen November 2023:
- Mit Gas: aktuellen 20.000 KWh/a x 0,10 €/KWh = 2.000 €/a

- Mit Wärmepumpe: WP macht aus 1KWH Strom - 3-5 KWh Wärme
- 5.000KWh/a x 0,30 €/KWh = 1.500 €/a

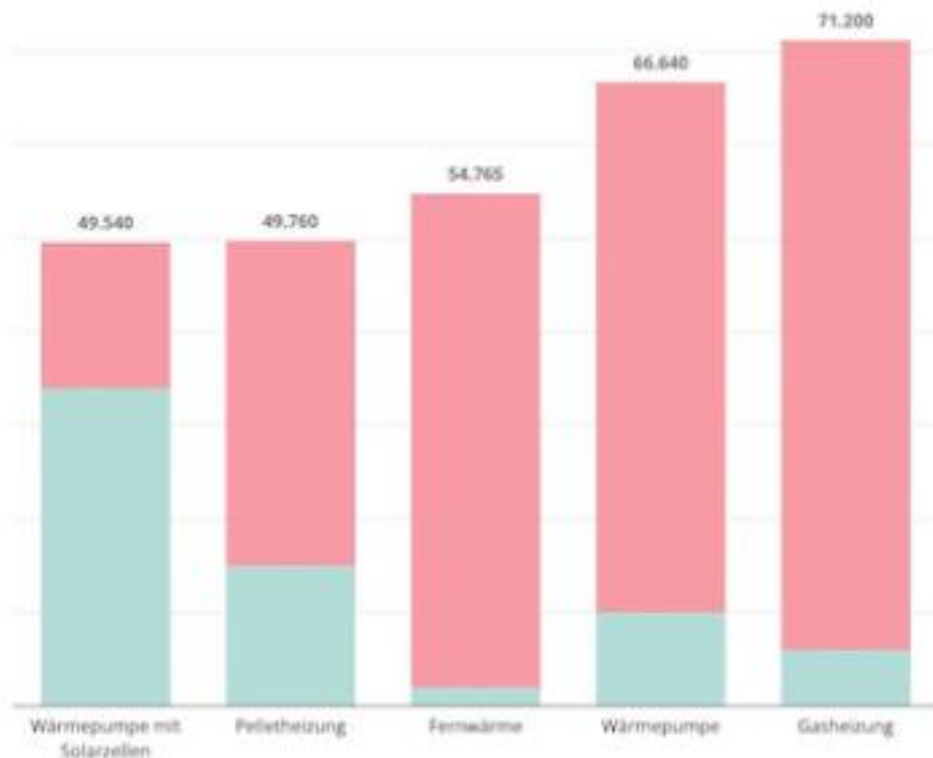
- In beiden Fällen würde eine Verringerung des Energiebedarf am meisten einsparen!!

Mit welcher Heizung heizen Sie auf 20 Jahre am günstigsten: EFH 110 m² 18.000 KWH/a



Heizkosten auf 20 Jahre

■ Anschaffung ■ Energie



Heizkosten für 20 Jahre

	Anschaffung	Energie	Gesamt
Wärmepumpe	9900 bis 19.200 Euro	56.640 Euro	66.240 bis 75.540 Euro
Wärmepumpe mit Solarzellen	33.100 bis 42.400 Euro	15.540 Euro	48.640 bis 57.940 Euro
Fernwärme	1800 bis 4800 Euro	52.765 Euro	54.565 bis 57.565 Euro
Pelletheizung	18.600 bis 22.100 Euro	34.760 Euro	49.640 bis 52.440 Euro
Gasheizung	6000 bis 9000 Euro	65.200 Euro	71.200 bis 74.200 Euro

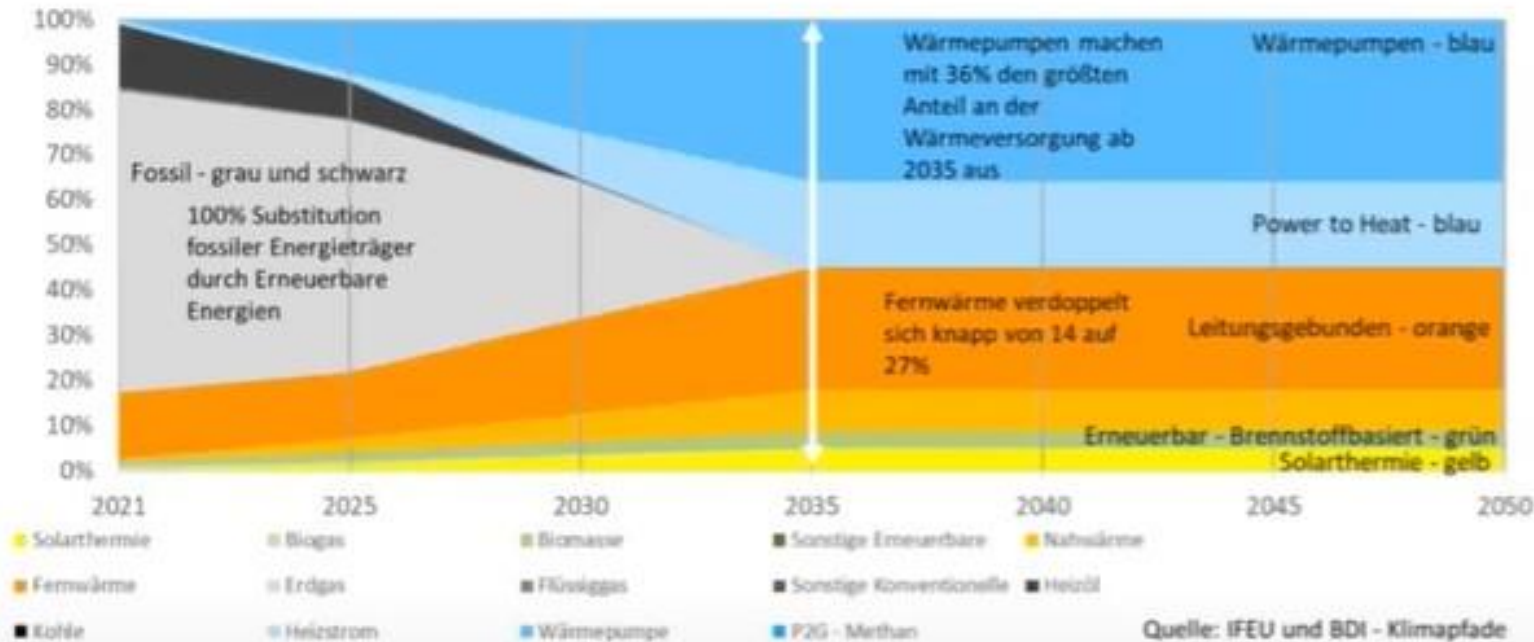
Für Wärmepumpen 40 Prozent Förderung einberechnet (steigt sehr wahrscheinlich), für Pellets 20 Prozent. Anschaffungskosten eher am unteren Ende der Bandbreite gewählt, um je günstigste Option zu zeigen.

Grafik: FOCUS online - Quelle: Bitf





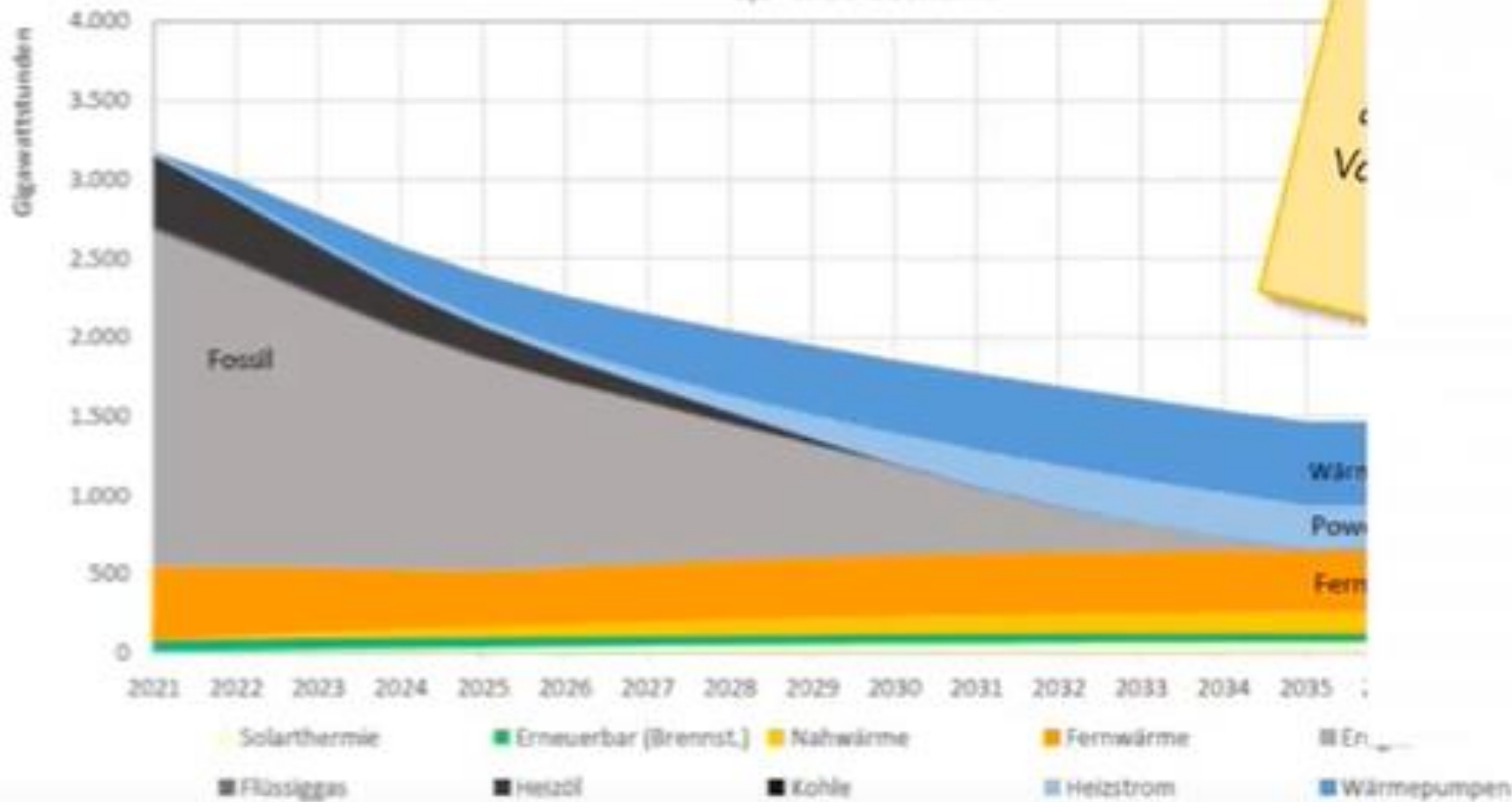
Das Ziel: vollständig erneuerbar



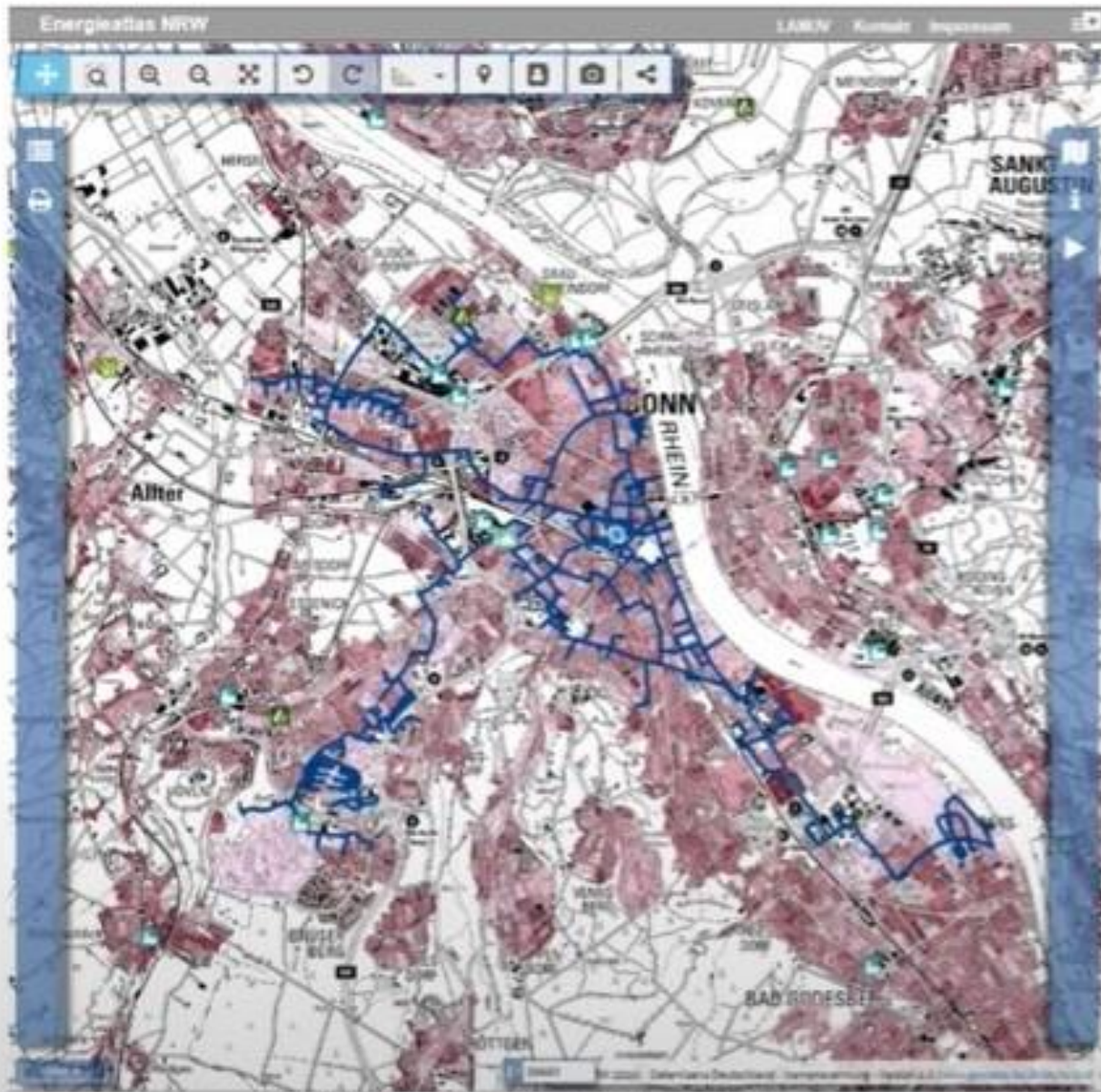
Wärmemix prozentual
Klimaplan, Band 1, S. 67

Energieträger-Mix Wärme 1,5 Grad-Szenario

Robert Janßen



Wärmemix absolut
eigene Darstellung



LANUV Energieatlas: Sanierungspotential, potentielle Wärmequellen und Wärmenetz Bonn



Austausch- und Nachrüstverpflichtungen

Für alle Mehrfamilienhäuser gelten bestimmte Austausch- und Nachrüstverpflichtungen, unabhängig von einer geplanten Sanierung. Ein- und Zweifamilien-Häuser sind davon ausgenommen, wenn Sie als Eigentümer bereits seit Februar 2002 selbst im Gebäude wohnen. Wenn Sie ein Ein- oder Zweifamilien-Haus kaufen, müssen Sie diese Pflichten innerhalb von 2 Jahren erfüllen.

- Von der Austauschpflicht betroffen sind nur Heizungen, die weder einen **Brennwert- noch einen Niedertemperaturkessel** haben und die älter als 30 Jahre sind. Weil heute aber auch alte Öl- und Gasheizungen fast ausschließlich Brennwert- oder Niedertemperaturgeräte sind, sind **kaum Geräte betroffen**. Hinzu kommt, dass die sehr selten anzutreffenden, austauschpflichtigen Heizungen nicht ersetzt werden müssen, wenn sie in Ein- oder Zweifamilienhäusern betrieben werden, in denen die Eigentümer:innen seit Februar 2002 selbst wohnen. Welchen Kesseltyp Sie haben, teilen die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger:innen mit. Sie müssen regelmäßig eine so genannte „**Feuerstättenschau**“ vor Ort durchführen.
- Neue Heizungs- und Warmwasserrohre in unbeheizten Räumen müssen gedämmt werden.
- Oberste Geschossdecken zu unbeheizten Dachräumen mussten bereits bis Ende 2015 nachträglich gedämmt werden, wenn sie keinen so genannten "Mindestwärmeschutz" (i.d.R. 4 Zentimeter Wärmedämmung) aufweisen. Bei Holzbalkendecken genügt es, die Hohlräume mit Dämmstoff zu füllen. Die Dämmpflicht gilt für alle zugänglichen obersten Geschossdecken, unabhängig davon, ob sie begehbar sind oder nicht – also zum Beispiel auch für Spitzböden und für nicht ausgebaute Aufenthalts- oder Trockenräume. Alternativ dazu kann auch das darüber liegende Dach mindestens entsprechend gedämmt sein. Diese Pflicht zum Dämmen gilt jedoch nicht, wenn sie als Eigentümer:in eines Ein- oder Zweifamilienhauses bereits seit Februar 2002, als der Vorgänger des GEG, die Energieeinsparverordnung (EnEV) gültig wurde, selbst im Gebäude wohnen. Die Verbraucherzentrale empfiehlt aber trotzdem, diese Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.



Bedingte Anforderungen bei einer freiwilligen Sanierung oder Erneuerung

- Wenn ein Bauteil (mit mehr als 10% der Gesamtfläche) verändert oder modernisiert wird, gibt das GEG Mindeststandards vor
- Bei Einzelmaßnahmen müssen bestimmte Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) eingehalten werden
- Bei einer Gesamtsanierung muss eine energetische Gesamtbilanzierung durchgeführt werden (max. 155% eines entsprechenden Neubaus)
- Folgende Werte müssen Sie bei Außenbauteilen einhalten:

Diese Werte müssen Sie bei Außenbauteilen einhalten

Die folgende Tabelle zeigt die Anforderungen des Gebäude-Energie-Gesetzes für die Änderung von Außenbauteilen bei bestehenden Gebäuden sowie Orientierungswerte für deren Umsetzung.

Bauteile	geforderter U-Wert	Orientierungswerte für mögliche Maßnahmen
Außenwand	0,24	Dämmung mit 12 bis 16 cm
Fenster Achtung: Maßgeblich ist der U-Wert des gesamten Fensters, der als U_w -Wert bezeichnet wird.	1,30	Zweischeiben-Wärmeschutz- Verglasung
Dachflächenfenster	1,40	Zweischeiben-Wärmeschutz- Verglasung
Verglasungen für Sonderverglasungen wie z.B. Schallschutzverglasungen gelten andere Werte	1,10	Zweischeiben-Wärmeschutz- Verglasung
Dachschrägen, Steildächer	0,24	Dämmung mit 14 bis 18 cm
Oberste Geschossdecken	0,24	Dämmung mit 14 bis 18 cm
Flachdächer	0,20	Dämmung mit 16 bis 20 cm
Wände und Decken gegen unbeheizten Keller, Bodenplatte	0,30	Dämmung mit 10 bis 14 cm
Decken gegen unbeheizten Keller, Bodenplatte (wenn der Aufbau bzw. die Erneuerung des Fußbodens auf der beheizten Seite erfolgt)	0,50	Dämmung mit 4 bis 5 cm
Decken, die nach unten an Außenluft grenzen	0,24	Dämmung mit 14 bis 18 cm



Tabelle der Energieeffizienzklassen für Wohngebäude in Deutschland

Energieeffizienzklassen in Energieausweisen für Wohngebäude ab Mai 2014

Energieeffizienzklasse	Endenergiebedarf oder -verbrauch *	Ungefähre jährliche Energiekosten pro Quadratmeter Wohnfläche **
A+	unter 30 kWh/(m ² a)	etwa 3 Euro
A	30 bis unter 50 kWh/(m ² a)	8 Euro
B	50 bis unter 75 kWh/(m ² a)	13 Euro
C	75 bis unter 100 kWh/(m ² a)	18 Euro
D	100 bis unter 130 kWh/(m ² a)	24 Euro
E	130 bis unter 160 kWh/(m ² a)	30 Euro
F	160 bis unter 200 kWh/(m ² a)	37 Euro
G	200 bis unter 250 kWh/(m ² a)	47 Euro
H	über 250 kWh/(m ² a)	60 Euro und mehr

Anmerkungen: * Ist bei einem vor dem 1. Mai 2014 erstellten Energieausweis der Warmwasserverbrauch nicht enthalten, muss der auf dem Ausweis genannte Energieverbrauchskennwert um eine Pauschale von 20,0 kWh/m²a erhöht werden. ** die berechneten Energiekosten sind Durchschnittswerte, inklusive Mehrwertsteuer, die je nach Lage der Wohnung und individuellem Verbrauch stark abweichen können.

Der Unterschied zwischen der Wohnfläche und der Nutzfläche, auf die sich der Energieausweis bezieht, ist rechnerisch berücksichtigt worden.

Angenommener Energiepreis: 13 ct je Kilowattstunde **Quelle: Verbraucherzentrale NRW**



Förderung für Energieeffiziente Gebäude ab 2024

SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 2024*



30% GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen**. Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



30% EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für **selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



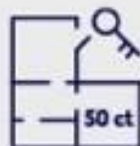
25% GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2024**. Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen (**mindestens 20 Jahre alt**).



BIS ZU 70% GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70% Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.



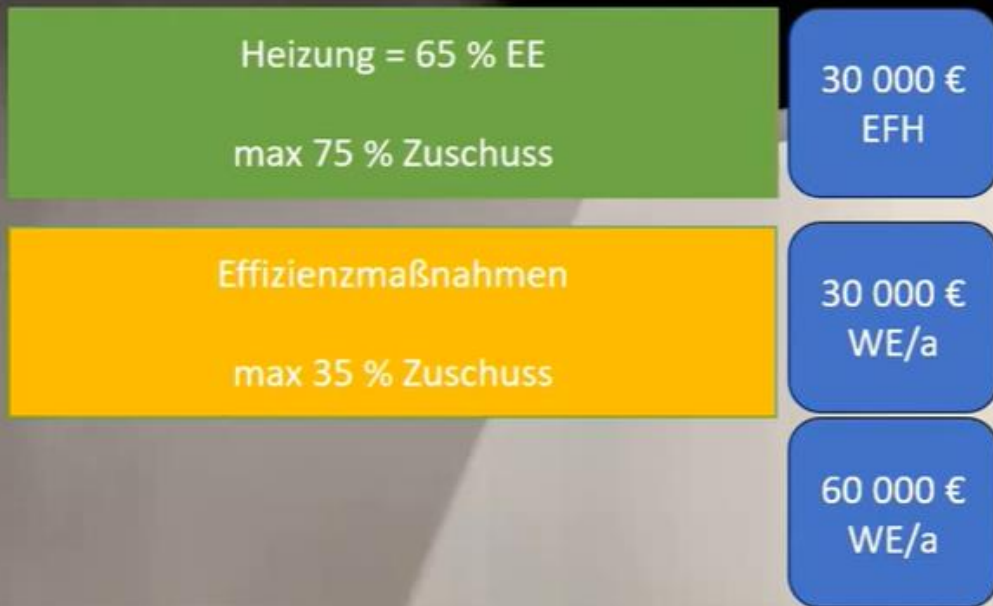
SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungstausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.

Förderung für energieeffiziente Gebäude ab 2024



Förderung 2024



ohne iSFP

mit iSFP

2023 WP	2024 WP	2023 Pellet	2024 Pellet
40 000€	40 000€ (30 000€ FK)	40 000€	40 000€ (30 000€ FK)
40 %	30+25+5+30 = 75 %	20 %	30 + 25 + 30 = 70 %
16 000€	22 500€	8 000€	21 000€
	30 + 25 + 5 = 60 %		30 + 25 = 55 %
	18 000€		16 500€

FK = Förderfähige Kosten
GF = Grundförderung = 30 %
GB = Geschwindigkeit = 25 %
EB = Einkommen = 30 %
WP = Wärmepumpe = 5 %

Überlegungen für ein sanierungsbedürftiges Haus:



- Wärme-Bedarf senken! (Bei Häusern mit Baujahr vor 1978 um 30% bis 50%)
- Durch Dämmung der Hülle (Fenster, Dach oder oberste Geschossdecke, Außenwände, Kellerdecke)
- Größere Heizkörper, evtl. Fußbodenheizung
- Heizungseinstellungen optimieren und Raumtemperatur auf 20 Grad begrenzen
- Erforderliche Vorlauftemperatur so auf höchstens 55 Grad bringen
- In Abhängigkeit davon erst eine neue Heizung planen oder die alte optimieren

Was uns beim Heizen nicht helfen wird:



- Wasserstoff!

wird für die nächsten Jahrzehnte nicht zu vertretbaren Preisen zum Verbrennen in Häusern mit Gasheizungen zur Verfügung stehen!

- E-Fuels und Bio-Öle!

werden in den nächsten Jahrzehnten nicht zu vertretbaren Preisen zum Verbrennen in Häusern mit Ölheizungen zur Verfügung stehen!

- Abwarten!

wird am Ende eine der teuersten Lösungen für uns alle werden!

Das Einzige was hilft, ist jetzt wohlüberlegt handeln:



- Gut und ausführlich beraten lassen und keine Entscheidung überstürzen
- Baldmöglichst einen Sanierungsplan für unser Haus erstellen (lassen)
- Dabei zuerst alle sinnvollen Möglichkeiten ausschöpfen, um Energie und hier besonders Wärmeenergie einzusparen!
- Die Wärmeplanung unserer Kommune checken, gibt es Chancen sich an die Fernwärme oder Nahwärme anschließen zu lassen?
- Die Heizungsanlage passend zum Sanierungsplan auswählen
- Wenn der Sanierungs-Plan steht, die Bundes-Förderung beantragen und die Finanzierung über die Jahre festlegen.