

Zukunftssicher Heizen

Wärmepumpe | Biomasse | Fernwärme | Hybridsystem

Contra rein fossile Brennstoffe (Öl / Gas)



Zukunftssicher Heizen

Inhalt

- **Ausgangssituation**
- **Übersicht der möglichen Technologien gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG)**
- **Steigende CO₂ Bepreisung**
- **Übergangsphase bis Wärmeplanung**
- **Heizungsförderung – Wohngebäude (KfW 458)**
- **Vorgehensweise für geförderten Heizungstausch**

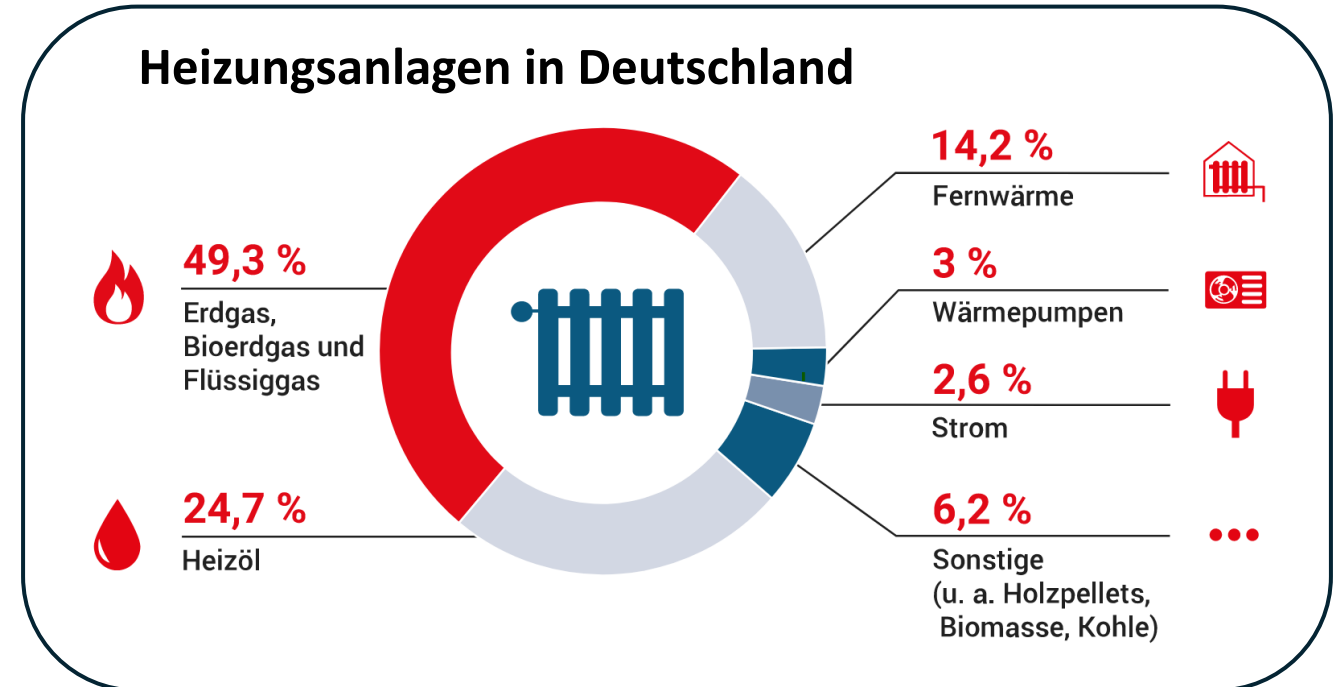
Zukunftssicher Heizen

Ausgangssituation

Ziel des Gebäudeenergiegesetzes (GEG):
Klimaneutralität im Wärmesektor bis
2045 in Deutschland.

Nachteile der aktuellen Wärmeversorgung:

- Abhängig von Öl- und Gasimporten
- Preissprünge auf internationalen Energiemärkten
- Zukünftig höhere CO₂ Bepreisung
- Negative Auswirkungen auf das Klima
- Fehlende Planungssicherheit



Heizenergieträger und Heizsysteme in den 42,9 Mio. Wohnungen in Deutschland [%].
Stand: 09/2023 | Daten: BDEW | Grafik: heizspiegel.de

GEG § 72 Betriebsverbot für Heizkessel

(4) Heizkessel dürfen längstens bis zum Ablauf des 31. Dezember 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.

Zukunftssicher Heizen

Übersicht der möglichen Technologien gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Elektrische Wärmepumpe

diese nutzt zum Großteil Umgebungswärme aus Erde / Wasser / Luft; der benötigte Strom wird schrittweise klimaneutral

Biomasseheizung

z.B. Pellets, Holz, Hackschnitzel

Anschluss an ein Wärmenetz

Wärmenetzbetreiber müssen Wärmeerzeugung bis 2045 vollständig auf Erneuerbare Energien oder unvermeidbare Abwärme umstellen

Wärmepumpen- und Solarthermie-Hybridheizung

die hauptsächlich mit Erneuerbaren Energien (mind. 65 %) und anteilig z. B. mit fossilen Brennstoffen betrieben wird

„gängige“ Heizsysteme

Heizung rein auf der Basis von Solarthermie

wenn diese den Wärmebedarf des Gebäudes komplett deckt

Stromdirektheizung z.B. Infrarotheizung

nur in sehr gut gedämmten Gebäuden, da sonst hohe Betriebskosten drohen

Gas- oder Ölheizung, die klimafreundlichen Brennstoff nutzt

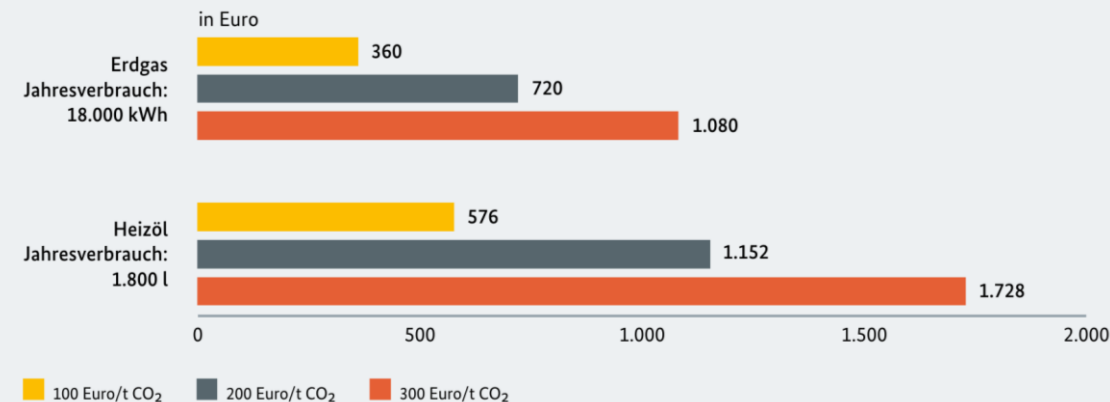
min. 65 % Biomethan, biogenes Flüssiggas oder grüner und blauer Wasserstoff, einschließlich daraus hergestellter Derivate

Ab 2045 dürfen Heizsysteme nicht mehr mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.
Alle Anlagen müssen spätestens dann auf 100 % Erneuerbare Energien oder unvermeidbare Abwärme umgestellt sein.

Zukunftssicher Heizen

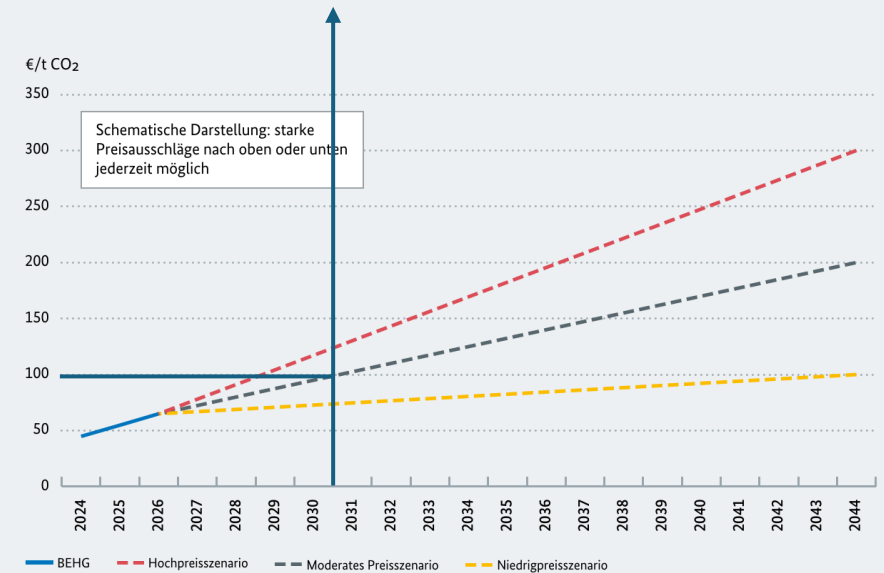
Steigende CO₂ Bepreisung

- **Steigende CO₂ Abgaben für Erdgas und Erdöl im Wärmesektor:** von 45 €/t CO₂ im Jahr 2024 auf bis zu 65 €/t CO₂ im Jahr 2026
- Ab 2027 Ausweitung der CO₂ Emissionszertifikate auf den Wärmesektor. Dadurch bildet sich **CO₂ Preis am freien europäischen Markt.**
- Die Anzahl der jährlich verfügbaren Emissionszertifikate wird schrittweise abgesenkt → **ansteigende Kosten für CO₂**



Mögliche zukünftige CO₂ Kosten für ein EFH

Überschlägig verteuert sich eine Kilowattstunde Gas bei CO₂-Preis von **100 € pro Tonne** um **ca. 2 Cent** & ein Liter Heizöl um **etwa 32 Cent**.



Mögliche CO₂-Preisentwicklung

- Durch steigenden Stromanteil aus erneuerbaren Quellen hat CO₂ Bepreisung **geringeren Einfluss auf Strompreise.**
- Anteil Erneuerbarer Energien am Strom-Mix liegt in DE heute bei ca. 50 % und soll **bis 2030 auf 80 % steigen.**

Zukunftssicher Heizen

Übergangsphase bis Wärmeplanung

Wärmepläne sollen aufzeigen, wo:

- erneuerbare Energien genutzt werden können
- Versorgung über Wärmenetze möglich ist
- Wasserstoffnetze möglich sind

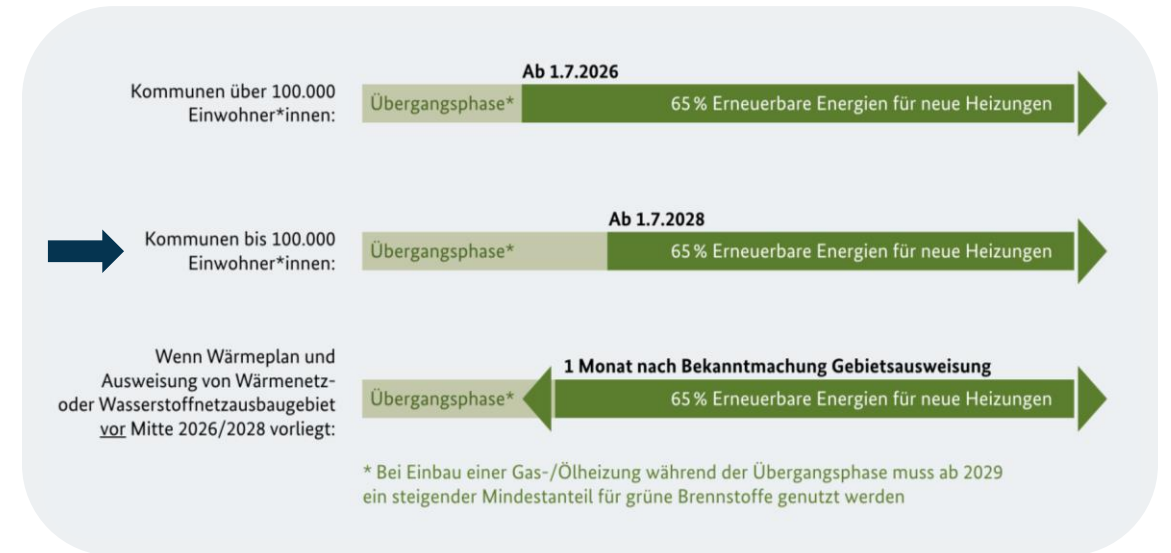
Frist für die Wärmeplanung:

- Ende Juni 2026, für Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern
- Ende Juni 2028, für alle kleineren Kommunen

→ **Ab diesen Zeitpunkten muss jede neue Heizung grundsätzlich 65 % Erneuerbare Energien (EE) nutzen**

Wird ein Wärmeplan vorher veröffentlicht, tritt die Vorgabe zum Heizen mit 65% EE beim Einbau einer neuen Heizung einen Monat nach Bekanntgabe in Kraft.

Wird eine neue, **rein fossile Heizungsanlage** vor Veröffentlichung eines Wärmeplans installiert, gilt für diese Anlage die Grüne-Brennstoff-Quote.



Fristen Wärmeplanung - Übergangsphasen bis 65% EE für Heizungen

Auf Grundlage des Wärmeplanungsgesetzes* sollen für alle Gemeindegebiete in Deutschland **Wärmepläne** erstellt werden.

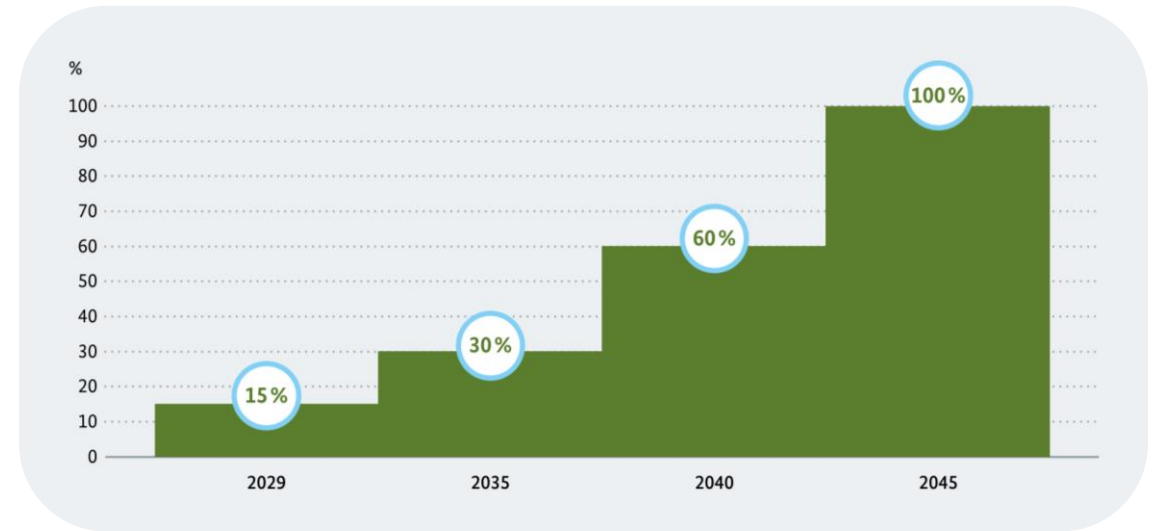
* seit 1. Januar 2024 in Kraft

Zukunftssicher Heizen Übergangsphase bis Wärmeplanung

Grüne-Brennstoff-Quote

Wird in der aktuellen Übergangsphase eine neue Gas- oder Ölheizung verbaut, muss ab 2029 ein steigender Erneuerbarer-Energien-Anteil (EE) eingehalten werden, die sog. *Grüne-Brennstoff-Quote*.

z.B. Biomethan / biogenes Flüssiggas / synthetische Brennstoffe



Grüne-Brennstoff-Quote - Stufenweise Erhöhung des EE-Anteils

Aussetzen der *Grüne-Brennstoff-Quote*

Umrüstung auf 100% Wasserstoff **und**

verbindliche Planung für die Umstellung des Gasnetzes auf Wasserstoff **und**

Bestätigung durch Fernwärme-Anbieter, dass Anschluss an ein Wärmenetz innerhalb von zehn Jahren erfolgt.

Für Heizungsanlagen, die innerhalb der Übergangsphase installiert werden gilt **Grüne-Brennstoff-Quote**.

Zukunftssicher Heizen

Heizungsförderung – Wohngebäude (KfW 458)

förderfähige Ausgaben

ab 7. WE	9. WE	8.000 €
	8. WE	8.000 €
	7. WE	8.000 €
2. – 6. WE	6. WE	15.000 €
	5. WE	15.000 €
	4. WE	15.000 €
	3. WE	15.000 €
	2. WE	15.000 €
	1. WE	30.000 €

⋮

jeweilige Höchstgrenzen

Beispiel: Einfamilienhaus (1 WE)

Selbstnutzung
 Bestand: Gaskessel > 20 Jahre
 Einbau: Luft-Wasser Wärmepumpe
 mit natürlichen Kältemittel z.B. Propan (R290)

Max. förderfähige Ausgaben: 30.000 €

Förderung: 30 % + 5 % + 20 % = 55 %

Zuschuss: 16.500 €

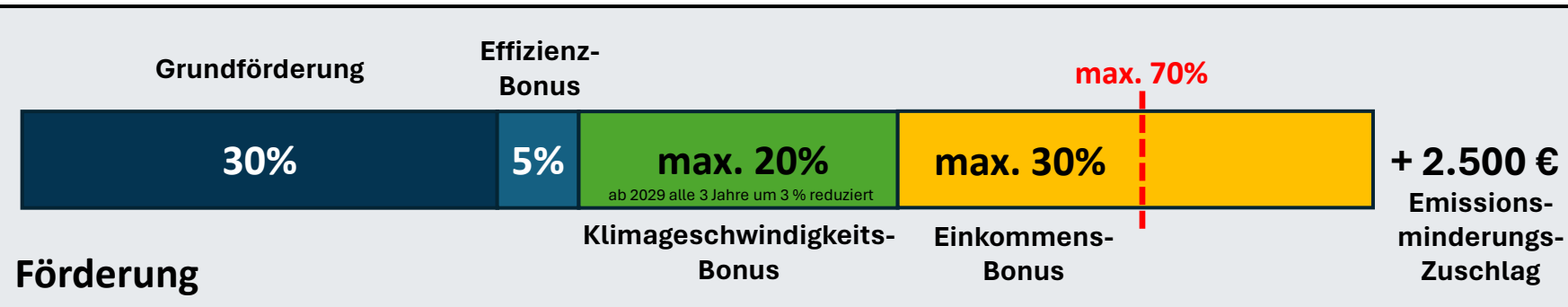
Beispiel: Mehrfamilienhaus (3 WE)

1. WE Selbstnutzung | 2. – 3. WE vermietet
 Bestand: Öl-Kessel (keine Altersgrenze)
 Einbau: Pellet-Kessel inkl. Feinstaubabscheider
 und Warmwasserwärmepumpe

Max. förderfähige Ausgaben: 60.000 €

Förderung: 30 % + 20 % / 3 WE = 36,7%

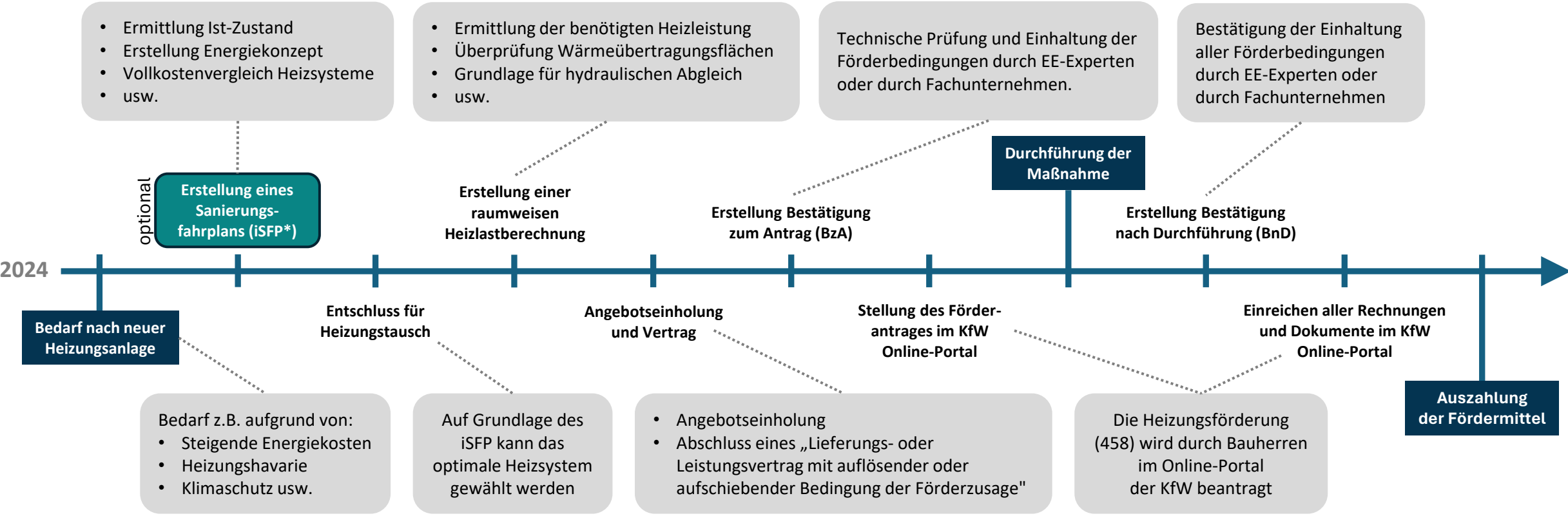
Zuschuss: 22.000 € + 2.500 (Emissionsminderungs-Zuschlag)



Die Höhe der Heizungsförderung (KfW 458) ist von mehreren Faktoren Abhängig und wird individuell ermittelt.

Zukunftssicher Heizen

Vorgehensweise für geförderten Heizungstausch



Bei Vorhabenbeginn zwischen **29.12.2023** und **31.08.2024** kann Antrag *ausnahmsweise* bis zum 30.11.2024 nachgeholt werden.

Ab dem 01.09.2024 ist der Antrag vor Beginn der Arbeiten vor Ort zu stellen.
*iSFP = individueller Sanierungsfahrplan (geförderte Energieberatung)

Zukunftssicher Heizen Energieforum Fernwald



**Energieeffizienz
Experte**
für Förderprogramme des Bundes



Dipl.-Ing. (FH) Etienne Mai

MAI
Ingenieurbüro &
Energieberatung

Vorstadt 39
35460 Staufenberg
info@mai-energieberatung.de
www.mai-energieberatung.de

**Wir bedanken uns für Ihr Interesse und freuen uns,
Sie auf Ihrem Weg zu mehr Energieeffizienz unterstützen zu können.**