

Wie gelingt die Wärmewende in Wohngebäuden?

Thorsten Engel

August Brötje GmbH Rastede

07.11.2023, Brake



Die Wärmewende in Wohn- und Nichtwohngebäuden

Die Wärmewende ist ein zentraler Schlüsselbereich für die Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung und zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieimporten. Mehr als ein Drittel des gesamten Energiebedarfs in Deutschland brauchen wir zur Deckung unseres Wärmebedarfs in Gebäuden.

Deutschland hat sich gesetzlich verpflichtet, bis spätestens 2045 treibhausgasneutral zu werden. Hierfür soll bis spätestens 2045 der Einsatz von fossilen Energieträgern im Gebäudewärmebereich vollständig beendet werden.



Überblick Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Aktualitätshinweis:

Alle hier gezeigten Informationen beruhen auf unserer Interpretation der im Bundestag am 8.9.2023 verabschiedeten Entwurfspapiere der Bundesregierung. Bis zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger sind noch redaktionelle Korrekturen möglich. Weiterhin fehlt bisher eine Kommentierung mit Klarstellungen zu Details.



Überblick GEG in Bezug auf Wärmeerzeuger

1

- Mit Inkrafttreten zum 1.1.2024 müssen alle neu eingebauten Heizungsanlagen bei der Erzeugung von Wärme mindestens 65% erneuerbare Energie verwenden (65%EE)
- Alle vor dem Inkrafttreten installierten und mit fossilen Brennstoffen betriebene Anlagen unterliegen dem Bestandsschutz bis zum 31.12.2044

2

- Für Anlagen in Neubaugebieten gelten die neuen Anforderungen mit Inkrafttreten (vsl 1.1.2024)
- Für den Bestand und für Neubauten in Lückenbebauung wird die Erfüllung der 65%EE Anforderung davon abhängig gemacht, ob für die Kommune eine kommunale Wärmeplanung (KWP) vorliegt

3

- Grundsätzlich kann jede Produktlösung mit rechnerischem Erfüllungsnachweis nach DIN-V-18599 2018-09 eingebaut werden
- Die Anforderungen an pauschalisiert zugelassene Erfüllungsoptionen sind im § 71 b – h festgelegt
- Nachweise sind 10 Jahre aufzubewahren und dem Schornsteinfeger oder der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen

Kommunale Wärmeplanung (KWP)

- **Zielsetzung der Kommunalen Wärmeplanung**
Vorrangiges Ziel der KWP ist der **Ausbau der Wärmenetze** auf Basis erneuerbarer Energien oder unvermeidbarer Abwärme sowie die Dekarbonisierung bestehender Wärmenetze.
- **Aufgabenstellung KWP**
Im Rahmen einer **Bestandsaufnahme** und der Erarbeitung einer **Potentialanalyse** werden von den Kommunen Entwicklungspläne für die **lokale Wärmeinfrastruktur** erarbeitet. Im Ergebnis wird festgelegt, mit welcher Beheizungsstruktur (Nah- oder Fernwärmenetz, dekarbonisiertes Gasnetz, stromgeführte Wärmeerzeugung, individuelle dezentrale Erzeugung) die Ziele für eine klimaneutrale Beheizung lokaler Gebiete umgesetzt werden soll.
- **Zeitliche Umsetzungsvorgaben**
Kommunen > 100.000 Einwohner bis 30.6.2026
Kommunen < 100.000 Einwohner bis 30.6.2028



Kommunale Wärmeplanung (KWP)

Verzahnung KWP und GEG

Achtung!

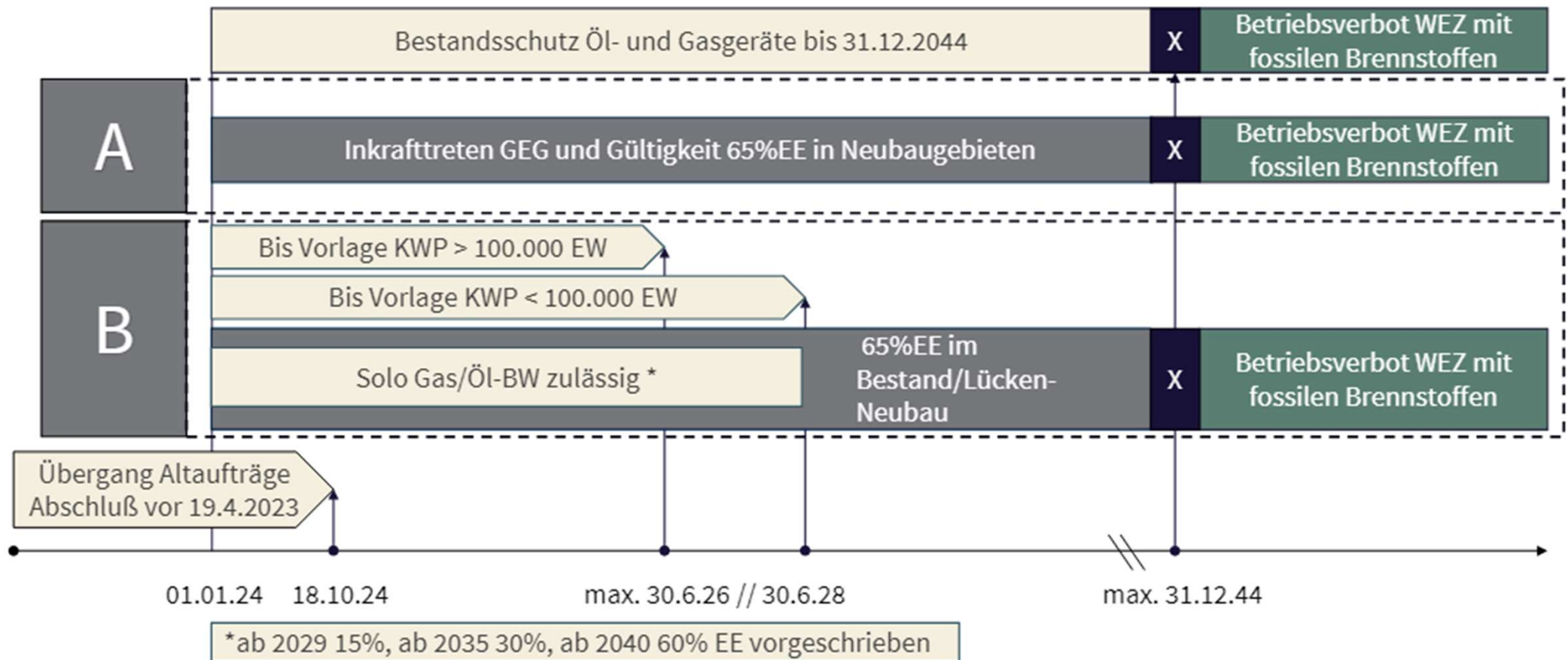
Solange keine KWP vorliegt, dürfen weiterhin Öl- und Gasbrennwertgeräte zur alleinigen Beheizung eines Gebäudes eingebaut werden.

Bedingungen:

- Betrieb der Geräte
 - ab 1.1.29 mit min 15%
 - ab 1.1.35 mit min 30%
 - ab 1.1.40 mit min 60%Biomasse oder grünem/blauem Wasserstoff
- Vor dem Einbau einer Anlage besteht eine Beratungspflicht hinsichtlich des Kostenrisikos aus der CO₂-Bepreisung für fossile Brennstoffe und den sich aus der Wärmeplanung ergebenden Rechten und Pflichten.
Die Beratungsunterlagen werden vom BMWK und BMWSB erarbeitet



Übersicht der Übergangsplanung



GEG-Anforderung: mindestens 65% erneuerbare Energie für alle Heizungsanlagen



WSVO > 1995
< 150 kWh/m²a



WSVO 1984
150 - 220 kWh/m²a



WSVO < 1978
> 220 kWh/m²a



17,4 M
Gebäude

29% ≈ 6,0 M



24% ≈ 5,0 M



30% ≈ 6,3M



3,5 M
Gebäude

2% ≈ 0,4 M



2% ≈ 0,4 M



13% ≈ 2,7 M



Deutschland ist gebaut. 70% der Häuser sind >40 Jahre alt



WSVO > 1995
< 150 kWh/m²a
WP: geeignet



WSVO 1984
150 – 220 kWh/m²a
WP: anlagentechnische
Maßnahmen erforderlich



WSVO < 1978
> 220 kWh/m²a
WP: Maßnahmen
Gebäudehülle und Anlage



17,4 M
Gebäude

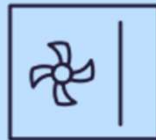
29% ≈ 6,0 M



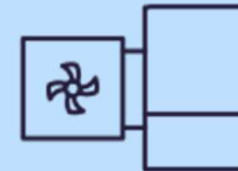
24% ≈ 5,0 M



30% ≈ 6,3 M



30% vom Bestand sind für eine
monoenergetische WP geeignet



Bei 70% der Anlagen ist eine hybride Lösung oft
günstiger in der Realisierung und im Betrieb



3,5 M
Gebäude

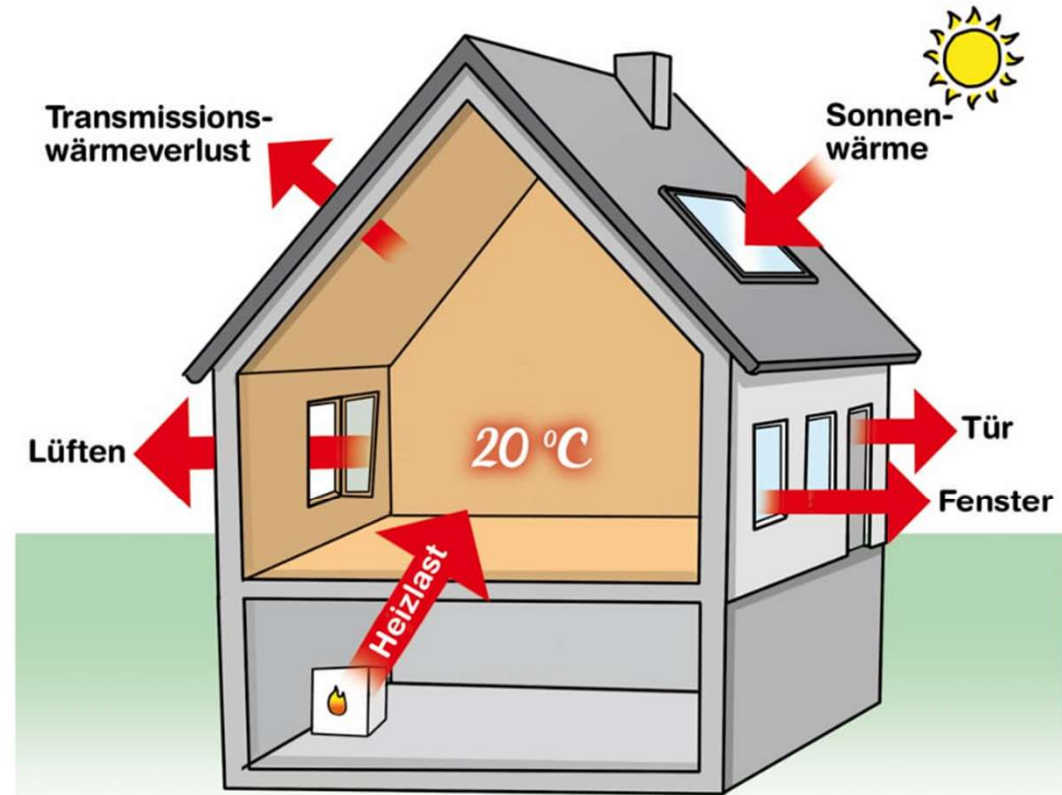


Heizlast berechnen!

- Wird die Heizlastberechnung nicht oder nur überschlägig ausgeführt, kann dies negative Folgen für Haus und Hausbesitzer haben. Die gesamte Heizungsanlage kann infolge zu groß oder zu klein ausgelegt werden. Eine zu geringe Auslegung führt zu hohen Einbußen im Komfort und im schlimmsten Fall zu Feuchteschäden. Eine zu groß dimensionierte Heizung führt zu hohen Heizkosten. Im schlimmsten Fall arbeitet die Wärmepumpe, oder der Brennwertkessel nicht korrekt.

Eine Berechnung der Heizlast ist sehr wichtig!

**Einen Fachmann / Energieberater beauftragen
einen Sanierungsfahrplan für ihr Gebäude zu
erstellen**



**Die Wärmezufuhr, die die
Raumtemperatur aufrecht
erhält nennt man Heizlast**

Unsere Mission: die Wärmewende

Die Herausforderung

- 65 % regenerative Energien beim Einbau von neuen Heizungen ab 2024
- Stetig steigende Preise für Öl und Gas

BRÖTJE Lösungen

- Die BRÖTJE Hybridheizung: ermöglicht den Einsatz einer Wärmepumpe auch im Altbau
- Großes Wärmepumpen-Sortiment, Einbau teilweise auch ohne Kälteschein
- Regelmäßige Trainings für Fachhandwerker zu Wärmepumpen- und Hybridheiztechnik sowie deren Einbau
- Solarthermie-Sortiment und Regelungssystemen zur Einbindung von PV-Anlagen und Eigenstromnutzung



Hybridheizungen

- Ressourcenschonend: Einsatz von umweltfreundlichen Energieträgern
- Geringere Energiekosten: Reduktion fossiler Brennstoffe und CO₂-Steuer
- Effizient: besonders wirtschaftlich durch automatisierten Energiemix
- Zuverlässigkeit: Ausfallsicherheit durch den Betrieb von zwei Wärmeerzeugern
- Qualitäts-Komplettsortiment: Alle Hybridkomponenten aus eigener Produktion



Multilevel – ein System für alle Fälle mit der IWR-Regelung

Hybrid: BLW Eco.1 Außeneinheit mit dem KIT65 und der Gasbrennwertserie WGB.1/WBS.1



Start App



Service App



Home Komfort App

Multilevel – ein System für alle Fälle mit der IWR-Regelung

Monoenergetisch mit der BLW Eco.1



Start App



Service App



Home Komfort App

Multilevel – ein System für alle Fälle mit der IWR-Regelung

Hybrid: BLW Eco.1 mit der Gasbrennwertserie WGB.1/WBS.1



Start App



Service App



Home Komfort App

BRÖTJE

HEIZUNG

