

Das neue „Heizungsgesetz“ Gebäudeenergiegesetz (GEG)

11/10/2023

Vortrag JHV 10.11.23
Bürgerverein Ezach
Dr. Rüdiger Beising
Sprecher Energiekreis
lokale Agenda Leonberg

GEG: 65 Prozent erneuerbare Energien ab 2024

- Ziel: **Abhängigkeit von fossilen Energien** im Gebäudebereich bis 2045 **überwinden**
- **Neu** eingebaute Heizungen werden zukünftig mit **65 Prozent erneuerbaren Energien** betrieben
- Regelungen greifen erst bei **Heizungstausch**
- Abhängig von **kommunaler Wärmeplanung**
- Gilt für **Heizungswärme** und **Warmwasser**

Neubau und energetische Sanierung von Gebäuden



Enthält das neue Gebäudeenergiegesetz neue Vorschriften zur Stilllegung von Heizungen?

- Nein –keine neuen Vorschriften
- Grundsätzlich müssen Heizkessel mit einer Betriebsdauer von mehr als 30 Jahren stillgelegt werden (das galt schon nach GEG 2020) –
- Dies gilt aber nicht für Brennwert- und Niedertemperaturheizkessel
- Und auch nicht wenn Sie selbst im 1-2 Familienhaus seit 2002 drin wohnen

Gesetzliche Austauschpflicht* für Heizkessel

Wärmeerzeuger müssen ausgetauscht werden, wenn sie ...



seit 30 Jahren**
in Betrieb sind



Öl oder Gas
verbrennen



Konstanttemperatur-
technik verwenden



eine Nennleistung
von 4 bis 400 kW haben

* Ausführliche Informationen finden Sie unter heizung.de/austauschpflicht/

** Das Baujahr ist i.R. auf dem Typenschild zu sehen

* Gilt nicht für Besitzer von 1 oder 2-Familienhäuser, die seit 2002
selbst drin wohnen,

Neues GEG: gilt für Neubauten und Bestandsgebäude

NEUBAU

Bauantrag ab dem
1. Januar 2024



IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent Erneuerbaren Energien**



AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent Erneuerbaren Energien** frühestens ab **2026**

BESTAND



HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Betrieb bis
2045 möglich

Kein Heizungstausch vorgeschrieben

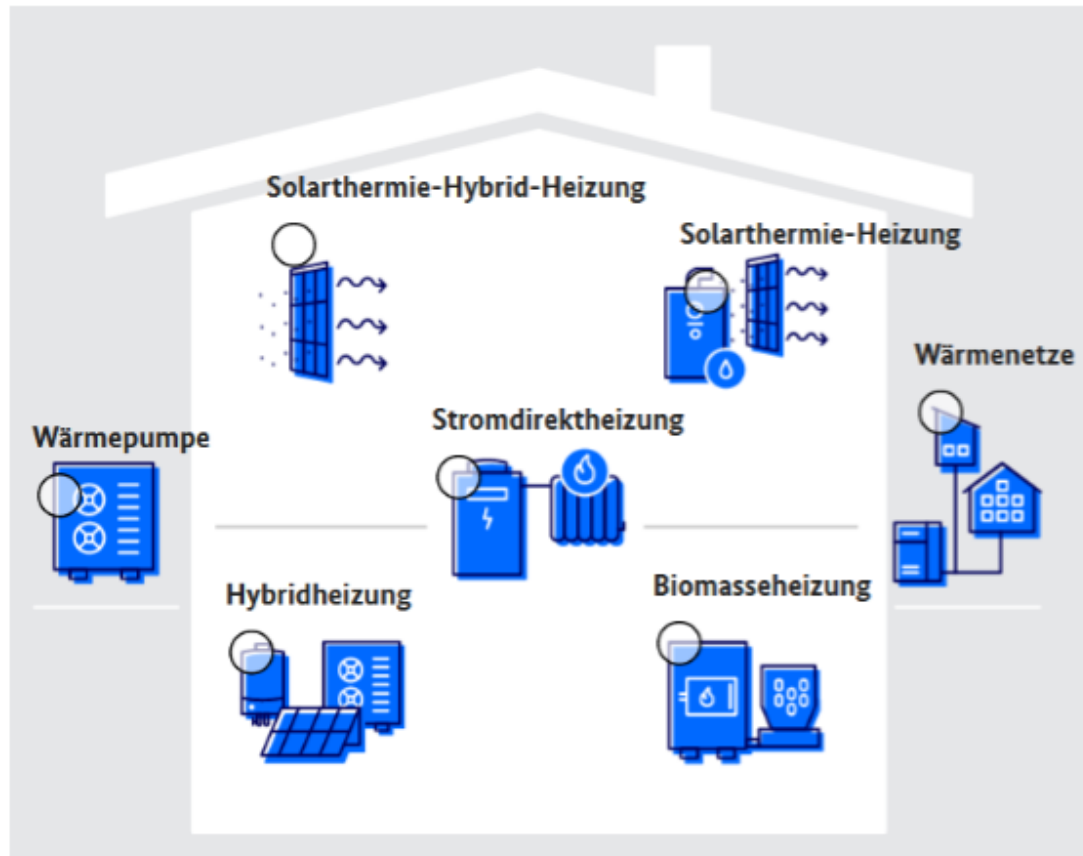


HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien umsteigen** und Förderung nutzen.

WAS FÜR MÖGLICHKEITEN GIBT ES DAS GEG ZU ERFÜLLEN?

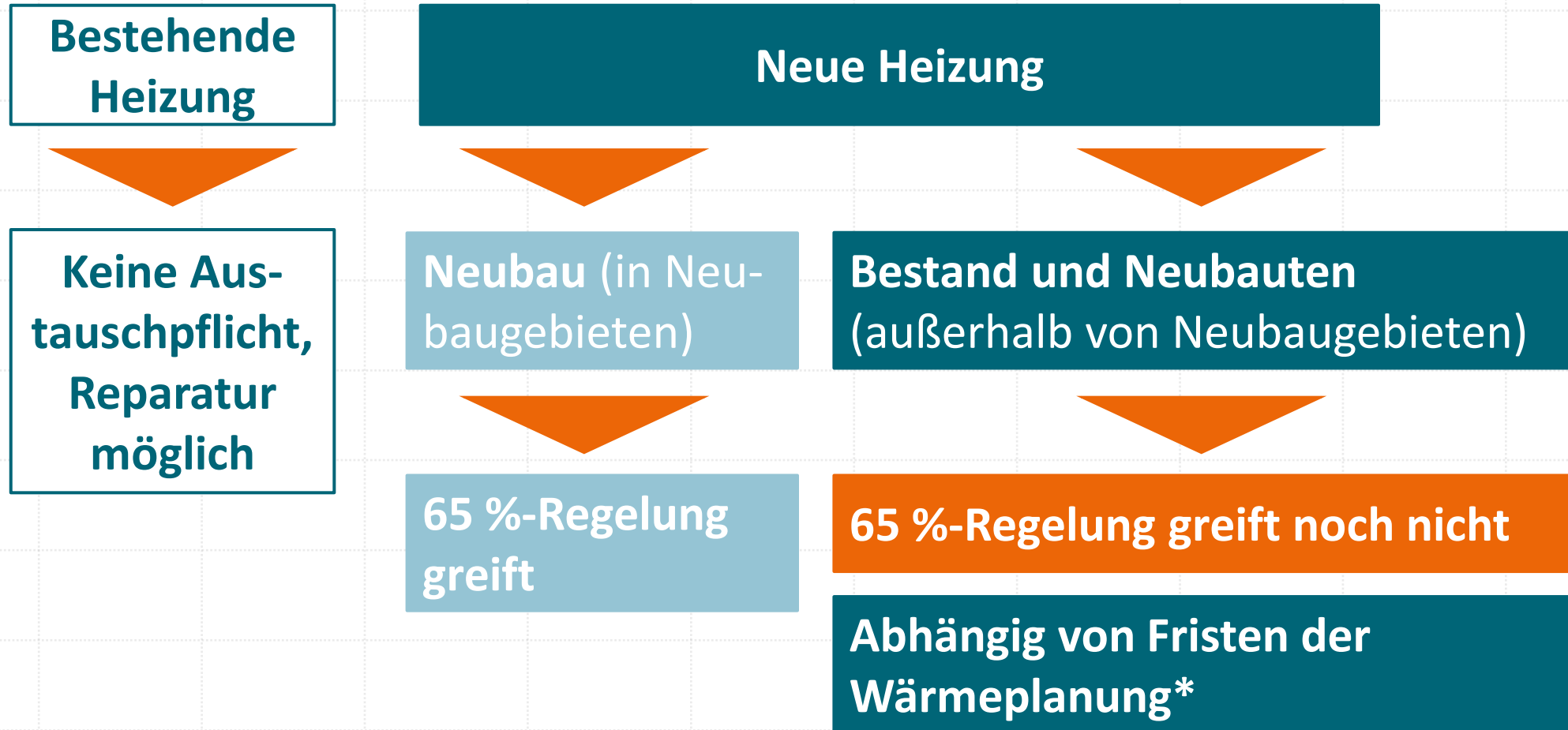
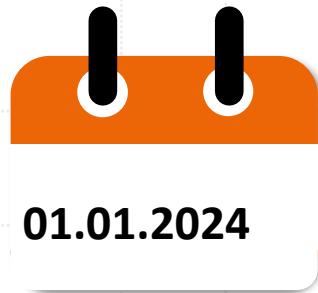


- Anschluss an ein Wärmenetz
- Wärmepumpe
- Wärmepumpe oder Solarthermie-Hybridheizungen
- Biomasseheizung (Holz, Hackschnitzel, Pellets)
- Stromdirektheizung (nur in gut gedämmten Gebäuden)
- Heizung auf Basis von Solarthermie
- Gasheizungen mit 65% Biomethan oder biogenes Flüssiggas

BMWK - Stichwort „Heizungswegweiser“:

<https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/geg-gesetz-fuer-erneuerbares-heizen.html#alternative-heizungssysteme>

Was passiert **jetzt** mit meiner Heizung?



Die Regelungen gelten nicht für Heizungsanlagen, die vor dem 19.4.2023 (Kabinettsbeschluss) beauftragt wurden und bis zum 18.10.2024 eingebaut werden. * Je nach Größe der Kommune ab dem 30.06.2026 (Großstädte mit mind. 100.000 Einwohnenden) bzw. dem 30.06.2028 (Gemeinden und Städte mit weniger als 100.000 Einwohnenden)

Austauschpflichten, Reparatur, Havarie und Härtefälle

Austauschpflicht

Keine Verschärfung, einzig: Fossil betriebene Öl- und Gasheizungen müssen bis 2045 ausgetauscht oder stillgelegt sein

Heizungsreparatur

→ ohne Anforderungen

Heizungshavarie*

- Bis zu 5 Jahre: Einbau jeder Heizungsart möglich (Miete, Gebrauchtgerät)**
- Heizung mit 65 % EE muss erst danach vorhanden sein
- Ist der Anschluss an ein Wärmenetz möglich und Vertrag mit Netzbetreiber geschlossen → Frist-Verlängerung auf 10 Jahre

Härtefälle

- Soziale Härten***
- Unbillige Härte (Heizungstausch unwirtschaftlich)

* Fristbeginn: Tag der Beginn der Arbeiten zum Austausch der Heizungsanlage. ** Ein zweiter Havariefall und Heizungstausch verlängert nicht die 5 Jahresfrist. Der erste Tausch ist maßgeblich. Für den Mindestanteil an erneuerbare Energien müssen bei Übergangslösungen steigende Schwellenwerte nicht eingehalten werden. *** Personen, die mind. 6 Monate ununterbrochen einkommensabhängige Sozialleistungen beziehen, werden auf Antrag von der 65 %-EE-Pflicht befreit.

Strikte Regelungen für Öl & Gas-Einbau

01.01.2024

65 %-Regelung greift noch nicht

Einbau von Öl- & Gasheizungen weiterhin erlaubt

Beratungsgespräch ist Pflicht

Steigender Mindestanteil erneuerbarer Energien (Ressourcen begrenzt)

Steigende Kosten, auch durch CO₂-Bepreisung zu erwarten

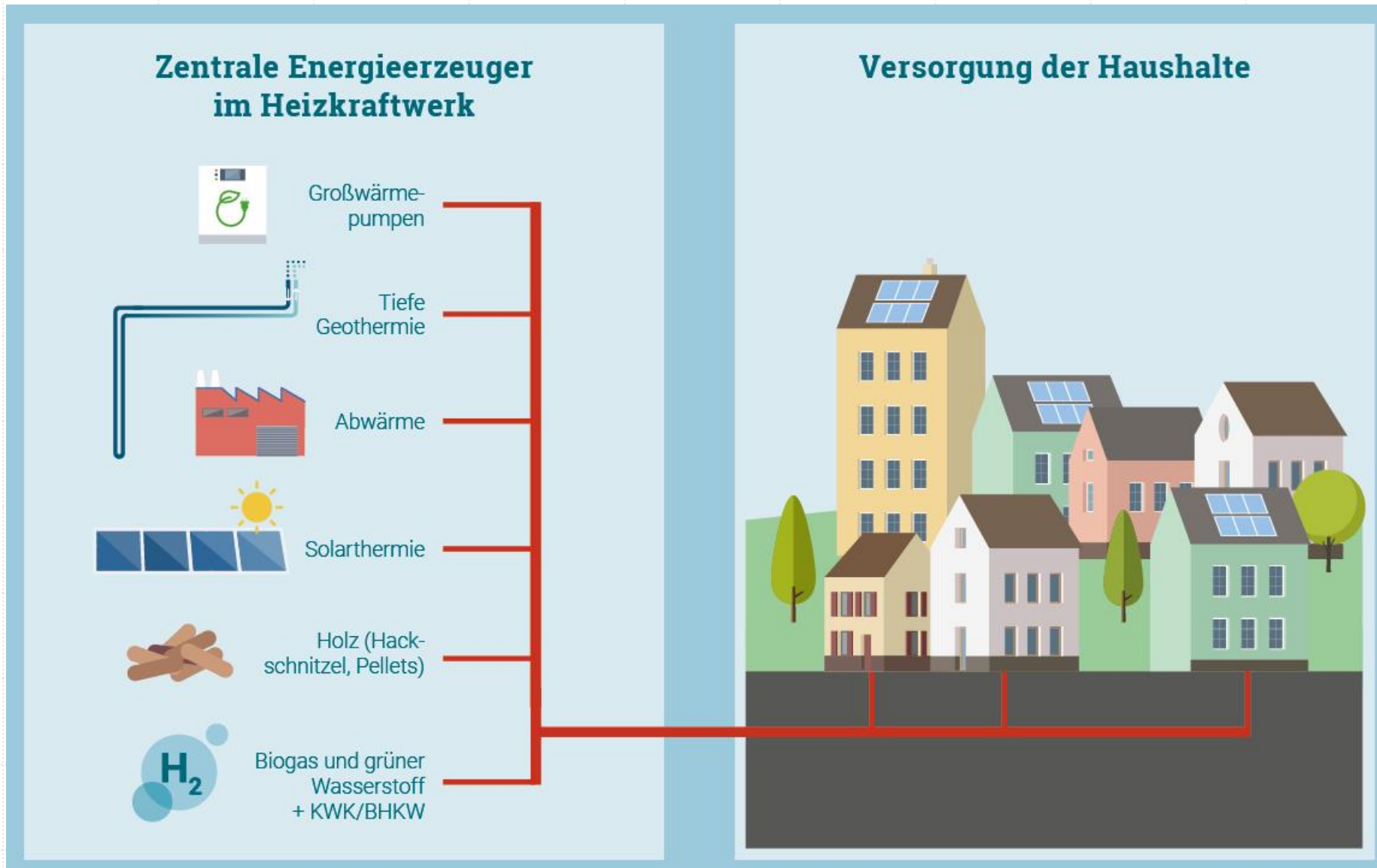
Vorzeitiger Rückbau der Anlage droht

2029: mind. 15 %
2035: mind. 30 %
2040: mind. 60 %
2045: 100 %

Beratung durch Fachleute aus dem Schornsteinfegerhandwerk, Heizungsbauerinnen & -bauer, Fachhandwerkende sowie Energieberaterinnen & -berater



Erneuerbare Wärmenetze der Zukunft



Was gilt in Baden-Württemberg?

JHV Bürgerverein Ezach



- **EWärmeG**

schreibt Mindestanteil erneuerbarer Energien bei Ersatz und Zubau der Heizungsanlagen in bestehenden Gebäuden vor →
gilt auch für Anlagen ab 2024

**Übergangsphase während
Wärmeplanung**

65 % Anforderung gilt

- **Kommunale Wärmepläne**

müssen von Stadtkreisen und Große Kreisstädten über 20.000 Einwohner bis zum 31.12.2023 erstellt und veröffentlicht worden sein →

Zum Verschieben klicken und ziehen

Kommunen können entscheiden, ob sie z. B. mittels Satzungsbeschluss die existierenden Kommunalen Wärmepläne nach dem Gebäudeenergiegesetz beschließen →

ggf. deutlich früherer Frist-Termin

12/10/2023

Wie wirkt sich die Wärmeplanung aus?

30.06.2026 /
30.06.2028

Oder früher falls
verbindliche Wärme-
planung vorhanden

Betreiber von Netzen müssen für
die schrittweise Umrüstung auf
erneuerbare Energien sorgen

Kein Wärmenetz ausgewiesen

- Hauseigene Lösung erforderlich
- 65 %-Regelung greift
- Sonderregelungen für Havarie & Gas-Etagenheizungen vorhanden

Wärmenetz ausgewiesen

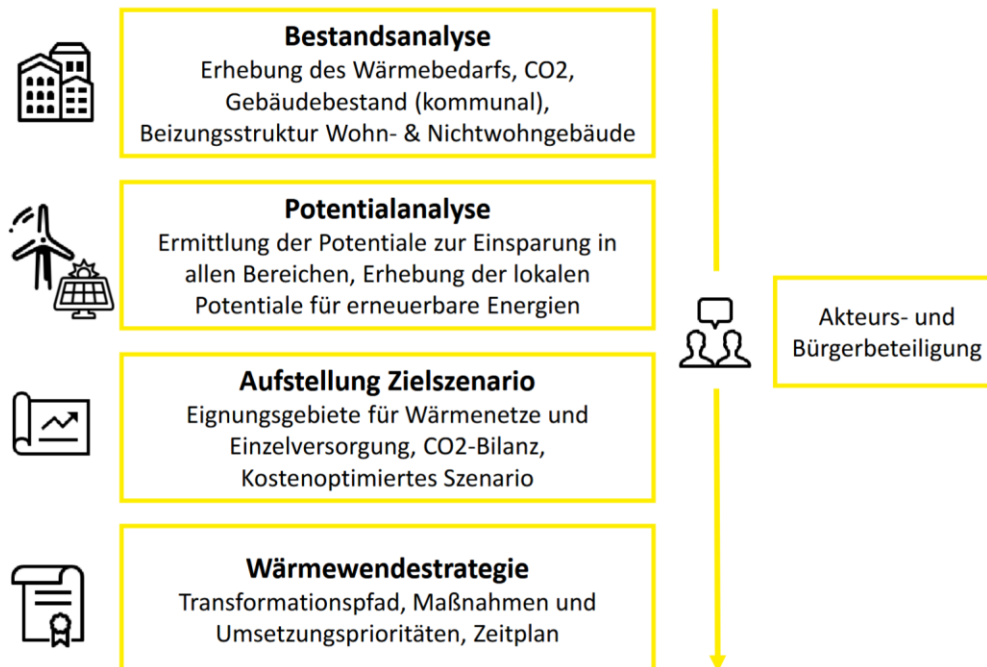
- Netz vorhanden** → Netzanschluss oder hauseigene Lösung (65 %-Regelung greift)
- Netz noch nicht vorhanden**
→ Übergangsfristen:
- Einbau herkömmlicher Öl- o. Gasheizung möglich*
 - spätestens 10 Jahre nach Einbau der „Übergangslösung“ muss Wärmenetz-Anschluss erfolgen

Wasserstoffnetz ausgewiesen

- Bei vorliegendem Transformationsplan** zum Gasnetz
→ Einbau einer H₂-ready-Gasheizung möglich,
- die entweder direkt „100 Prozent % H₂-ready“*
 - oder umrüstbar ist

Kommunale Wärmeplanung in Leonberg in Arbeit

Kommunale Wärmeplanung - Hintergrund



- Kommune entwickelt im kommunalen Wärmeplan einen individuellen Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung
- Dabei werden die Potentiale und Besonderheiten berücksichtigt.


In Baden Württemberg bereits gesetzlich verankert:

- Große Kreisstädte bis 31.12.2023 (ab 20.000 EW)
- Darunter bisher freiwillig

Planungen des Bundes:

- Städte ab 100.000 EW bis 30.06.2026
- Städte unter 100.000 EW bis 30.06.2028

Anschluss an ein Wärmenetz

	Anschluss an Wärmenetz oder Versorgung mehrerer Gebäude <ul style="list-style-type: none">• Anforderungen an erneuerbaren Anteil sind für Betreiber des Wärmenetzes relevant, nicht aber für die angeschlossenen Kunden
Praxisbeispiel	65 % erneuerbarer Anteil ✓ Anschluss an ein Wärmenetz reicht um GEG zu erfüllen, unabhängig vom Anteil der erneuerbaren Energien innerhalb des Wärmenetzes <small>Quelle: GEG</small>

Anforderungen an die Wärmeerzeugung im Netz:



Falls keine 65 % erneuerbare Energien in bestehenden Wärmenetzen vorhanden sind, ist der Betreiber verpflichtet bis Ende 2026 einen Transformationspfad zur Verfügung zu stellen

„Gesetz für die
Wärmeplanung und
zur
Dekarbonisierung
der Wärmenetze“
(Wärmeplanungsgesetz, WPG) in Kraft
1.1.24

- **Wichtige Regelungen des Gesetzes** (Großstädte > 100 000 E ab 6§/26, <100 000 ab 6§/28)
- Wärmenetze sollen ausgebaut werden
- Bestehende Wärmenetze sollen bis 2030 mindestens zu 30 Prozent mit erneuerbarer Energie betrieben werden, bis 2040 liegt der Anteil bei 80 Prozent, ab 2045 muss der Betrieb klimaneutral sein.
- Neue Wärmenetze müssen ab 2024 bereits zu 65 Prozent mit erneuerbarer Energie betrieben werden.
- Wärmepläne: Bestands- und Potentialanalyse, Zielszenario mit Festlegung von Gebieten mit Wärmeversorgung, Wärmenetze, **Fahrplan zur Umsetzung des kommunalen Wärmeplans**

Was passiert **bald** mit meiner Heizung?

30.06.2026 /
30.06.2028

Oder früher falls
verbindliche Wärme-
planung vorhanden

Neue Heizung

Bestands- und Neubauten

65 %-Regelung greift

Abhängig von Fristen der
Wärmeplanung:

- **Ab 01.01.2024:** wenn rechtl. verbindliche Wärmeplanung vorhanden ist*
- **Ab 30.06.2026:** Kommune mit mind. 100.000 Einwohnende
- **Ab 30.06.2028:** Kommune mit weniger als 100.000 Einwohnende

Übersicht hauseigene Lösungen mit 65 %

30.06.2026 /
30.06.2028

Oder früher falls
verbindliche Wärme-
planung vorhanden

Geltungsbereich: nur getauschte bzw. ergänzte Komponenten*

- Wärmepumpe
- Biomasse (Pellet- o. Scheitholzheizung**)
- Solarthermie
- Stromdirektheizung***
- Hybridheizung = unterschiedliche Kombinationen
(Wärmepumpen, Biomasse, Solarthermie, Öl oder Gas)

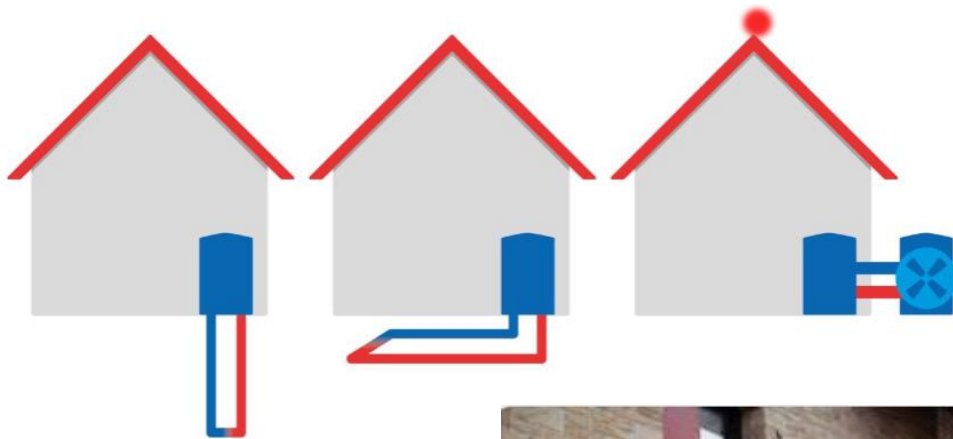
- Öl- o. Gasheizung mit 65 % erneuerbarem Brennstoff ****

Verfügbarkeit & Kosten
erneuerbarer Gase wie Bio-
methan, Bioöl o. grünem bzw.
blauem Wasserstoff völlig unklar

Keine Anforderungen an dezentrale, elektr. Warmwasserbereitung

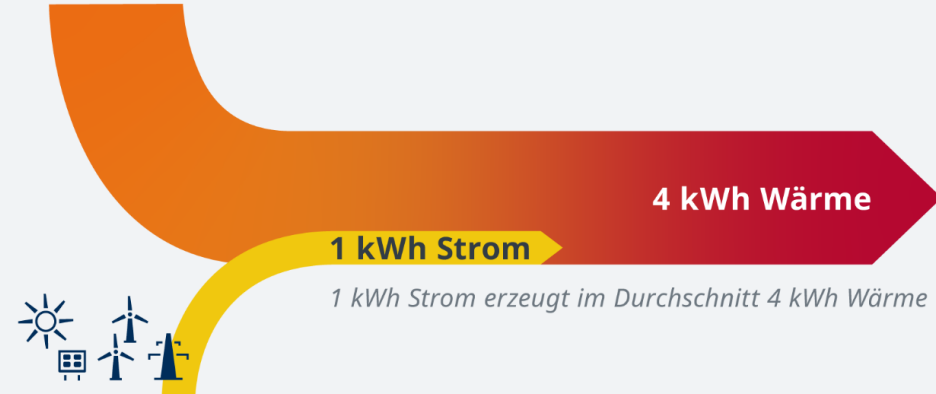
Wärmepumpe

DIE WÄRMEPUMPENHEIZUNG



11/10/2023

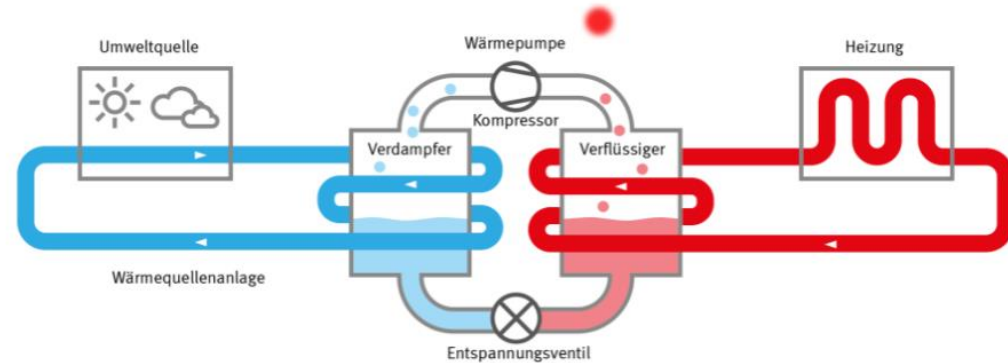
Umweltwärme



WÄRMEPUMPENHEIZUNG



Die Wärmepumpe ist ein umgekehrter Kühlschrank



Kältemittel Siedepunkt -20° - -40°

Prinzip Wärmepumpe

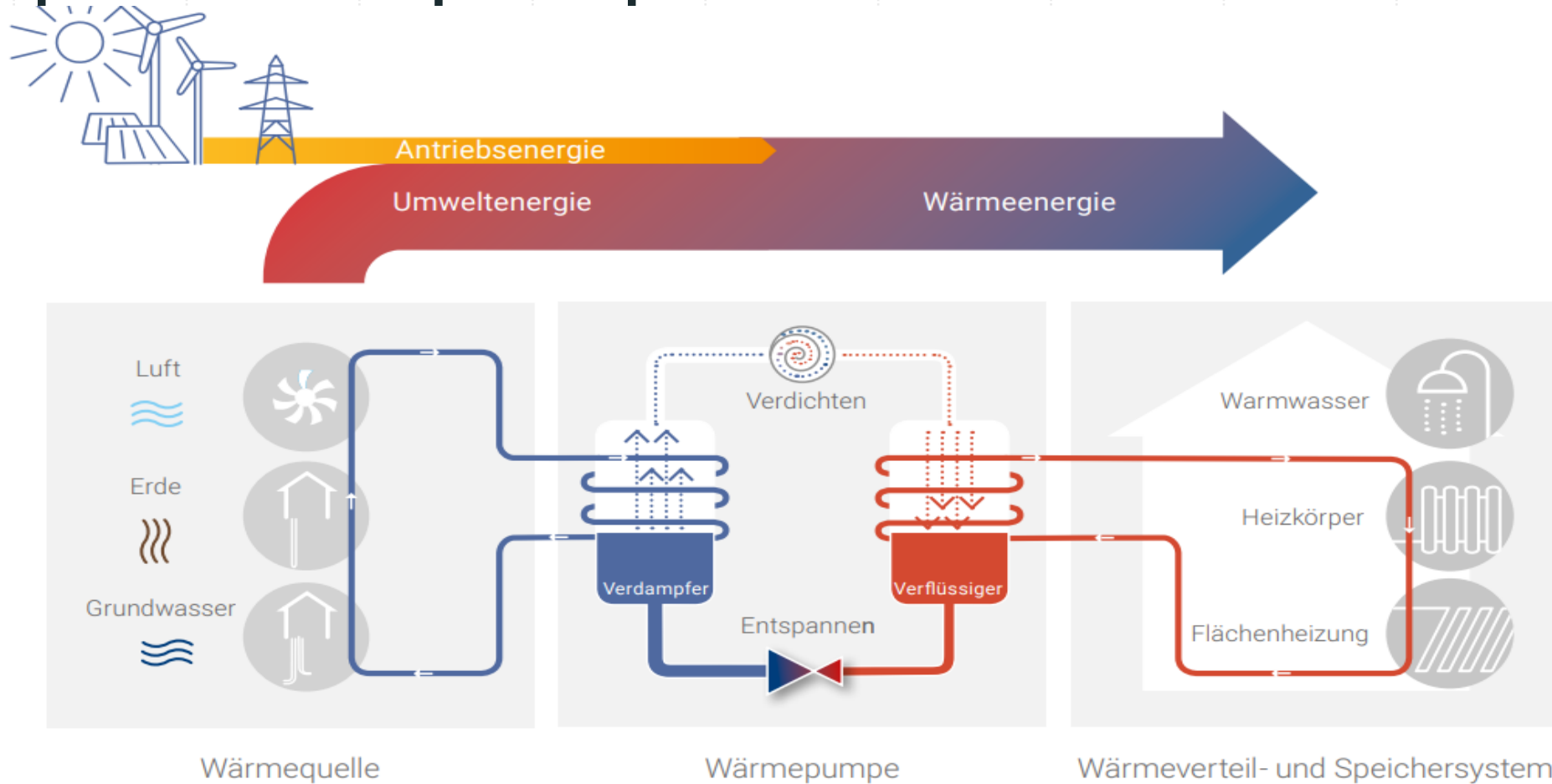


Abb. 2:
Funktionsprinzip
Wärmepumpen

Quelle: BDH/BWP

WÄRMEPUMPENHEIZUNG

Gute Voraussetzungen für Wärmepumpen

- Guter Wärmeschutz des Gebäudes:
z.B. durch gute Dämmung und moderne Fenster
- Ausreichend große Heizflächen:
 - Fußbodenheizung
 - Wandheizung
 - Großzügig dimensionierte Heizkörper
- Raumweise Heizlast wird rechnerisch ermittelt
- Erschließung einer effizienten Wärmequelle ist möglich
- Optimale Hydraulik

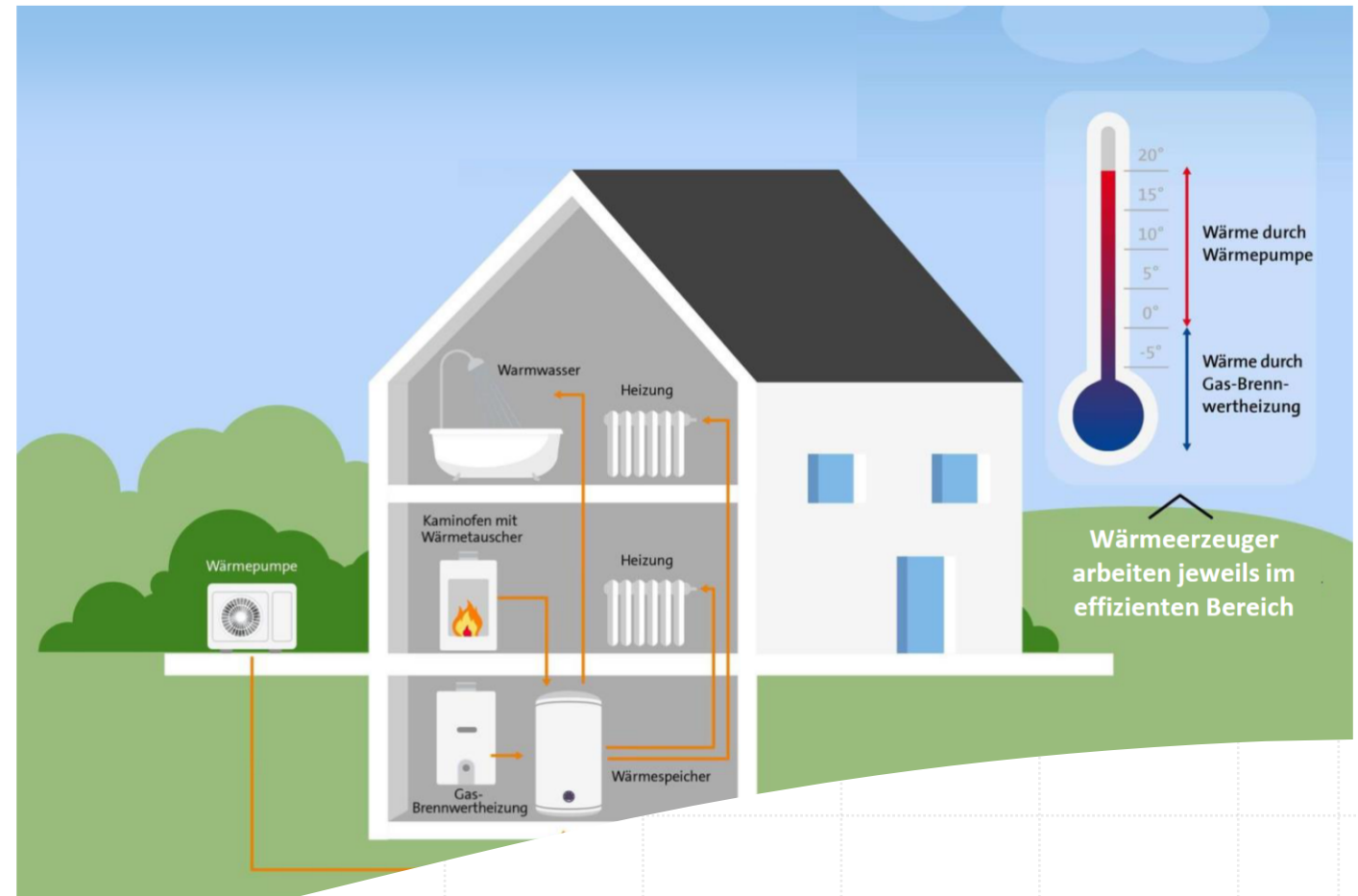
Wärmepumpen Hybridheizung - Funktionsprinzip

Eigenschaften:

- Bivalenter Parallelbetrieb
→ beide Systeme laufen bei Bedarf gleichzeitig
- Spitzenlastkessel unterstützt die Wärmepumpe bei kalten Außentemperaturen
- Vorlauftemperatur kann je nach Bedarf eingestellt werden

➔ Wichtig:

- Leistung beider Geräte muss richtig dimensioniert werden



Solarthermie – Hybridheizung



Anforderungen

- Solarthermie-Anlage in Kombination mit Gas-, Biomasse- oder Flüssigbrennstofffeuerung
- Spritzenlasterzeuger muss ein Brennwertgerät sein
- **Erneuerbarer Anteil des Brennstoffs bei mind. 60 %**

EWärmeG (15 % EE) ✓

Gebäudeenergiegesetz (65 % EE) ✓

Ein- und Zweifamilienhaus

0,07 m² Aperturfläche pro m² Nutzfläche (MFH Faktor 0,06)

Achtung:

Preis für erneuerbaren Anteil im Brennstoff unsicher

Ihr Gebäude (EWärmeG)

Bei XX m² Wohnfläche für Erfüllung des EWärmeG: Solarthermische Anlage mit mind. **10,5 m² Aperturfläche** notwendig

Quelle: Umweltministerium



Infrartheizung (IRH) im GEG

- Im **Neubau** zulässig, wenn Effizienzhaustandard EH 40, (45 % besser als GEG Referenzgebäude)
- **Bestehende Häuser:** IR-Heizung zulässig ohne besondere Anforderungen am Wärmeschutz, wenn Besitzer drin wohnt (1-2 Familienhaus).
- Auch bei **Austausch** Nachtspeicherofen und Elektrokonvektoren zulässig ohne weitere Anforderungen an Wärmeschutz
- Kein wassergeführtes Heizsystem vorhanden, dann IRH zulässig, wenn Wärmeschutz EH55, mit wassergeführter Heizung dann EH 40
- Hybridsystem: IRH zulässig, wenn Wärmepumpe parallel 30 % Heizlast übernimmt

STROMDIREKTHEIZUNG, WIE Z. B. INFRAROTHEIZUNGEN

JHV Bürgerverein Ezech



VORTEILE

- **Kostengünstige Installation & Wartung:** Stromdirektheizungen sind einfach zu installieren und erfordern keine komplexe Infrastruktur. Zudem sind diese nahezu wartungsfrei und bedürfen keinen regelmäßigen Serviceintervallen im Gegensatz zur Wärmepumpe.
- **Hohe Effizienz:** Stromdirektheizungen (wie z. B. Infrarotheizungen) wandeln nahezu 100% der aufgenommenen Energie in Wärme um.
- **Energieeinsparungen:** Ausgestattet mit Präsenzmeldern können z. B. Infrarotheizungen durch ihre kurze Reaktionszeit zusätzlich Energie einsparen - ein- und ausschalten nach Bedarf.
- **Flexibler Einsatz:** Stromdirektheizungen können als vollwertige Heizung, aber auch als Schlüsselkomponente eines Hybridmodells eingesetzt werden. Bei nachträglichen Umbauten können weitere Stromdirektheizungen flexibel in einzelnen Räumen installiert werden.
- Die **Kombination mit der hauseigenen PV** senkt die Betriebskosten weiter

NACHTEILE

- **Abhängigkeit vom Netz:** Ohne PV sind Verbraucher vom Netz und damit von schwankenden Strompreisen abhängig.
- **Schlechte Dämmung:** In schlecht gedämmten Gebäuden kann sich der Energieverbrauch spürbar erhöhen.

11/10/2023

HEIZEN MIT HOLZ



Heizkessel

- Pelletkessel
- Hackschnitzelkessel
- Scheitholzessel



Öfen

- Pelletöfen
- Scheitholzöfen



Gebäudeenergiegesetz (GEG): Es gibt gar kein Verbot für Kaminöfen ab 2024!

- 1. BImSchV: bis Ende 2024 müssen veraltete Einzelraumfeuerstätten, die zwischen 1995 und Ende März 2010 zugelassen wurden, stillgelegt, nachgerüstet oder ausgetauscht werden müssen,
- Neue Kaminöfen, Heizkamine und Kachelöfen reduzieren die Emissionen um bis zu 85 % und den Holzverbrauch um rund ein Drittel im Vergleich zu veralteten Feuerstätten.
- Es gibt ab 2024 kein Verbot für den Betrieb und Einbau moderner Einzelraumfeuerstätten wie Kamin- oder Kachelöfen und Heizkamine. Diese Geräte dürfen auch nach 2024 betrieben werden, sofern sie den verschärften Anforderungen der 2. Stufe der 1. BImSchV entsprechen.

HEIZEN MIT HOLZ

Holzpellets


- Presslinge aus Holzspänen
- Genormter Brennstoff
- Qualitätssiegel *ENplus* und *DINplus*
- Verwendung in Spezialheizkesseln und -öfen



Heizung mit Biomasse

Heizungsanlagen mit fester Biomasse



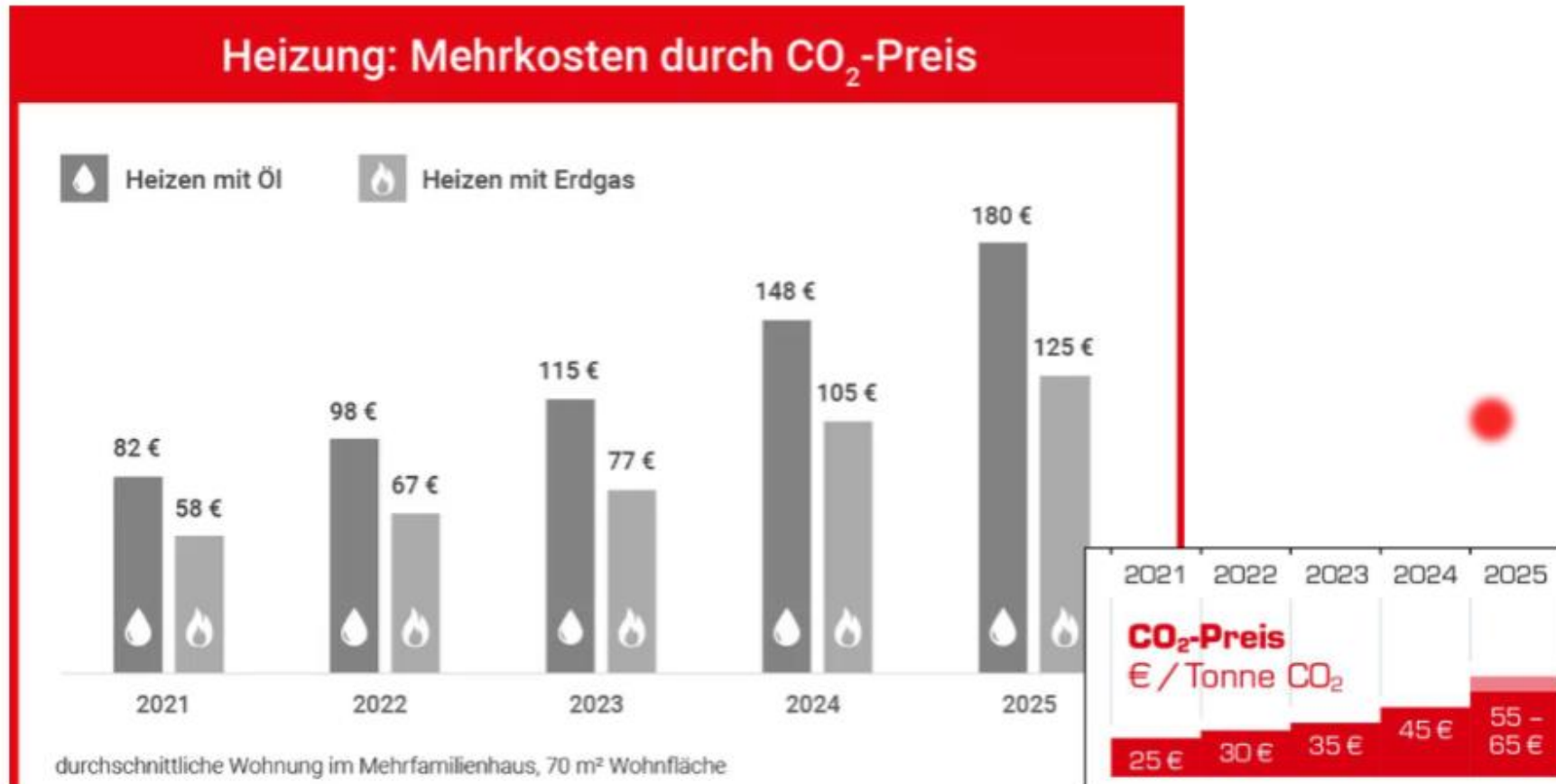
	Anforderungen <ul style="list-style-type: none">• Hackschnitzel-, Scheitholz- oder Pelletkessel• Kombination mit Solarthermischer Anlage oder PV-Anlage zur Warmwasserbereitung• Feinstausstoß max. 2,5 mg/m³
	65 % erneuerbarer Anteil ✓
Praxisbeispiel	Pellet-Kessel erfüllt die Anforderungen des GEG, Auflage ist beispielsweise die Ergänzung einer Solarthermischen Anlage mit vorgegebener Fläche zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung

Quelle: GEG

CO₂-Preis steigt von Jahr zu Jahr

JHV Bürgerverein Ezach

BERECHNUNGSBEISPIEL



BAFA – Bundesförderung für effiziente Gebäude / Heizungsanlagen ab 01.01.2024

SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 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 **Eigentümergehen** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



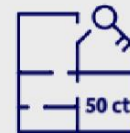
20% GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028**. 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 Heizungsaustausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.

Mehr Informationen unter:
www.energiewechsel.de/beg

max. Förderfähige Kosten
30.000 € /EFH

DIE ZU ERWARTENDE NEUE FÖRDERUNG 2024



Diskussionsstand: Oktober 2023

Vermutlich Austausch

Basisförderung (mind. 30.000 Euro Wohnfläche) ¹⁾ Selber Fördersatz für alle förderfähigen Maßnahmen	30%
KLima-Bonus bis 2024 / 2025 ²⁾ Austausch: alte Öl-, Kohle-, Nachtspeicher-, 20 Jahre alte Gas-Heizung	25%
Gebäudehülle ³⁾	15%
Einkommens-abhängiger- Bonus Versteuerndes Jahreseinkommen weniger als 40.000 €	30%
Wärmepumpen-Bonus natürliche Kältemitte, Wärmequelle Erdwärme	5%
Höchstfördersatz	70%

Förderfähige Kosten

Förderung für maximal 30.000 € Investitionskosten

Bsp.:

Basisförderung
maximaler Zuschuss: 9.000 €

Höchstfördersatz

Maximaler Zuschuss: 21.000€

KfW-Kredit für selbstnutzende Eigentümer:

- keine Einschränkung hinsichtlich Alter und Einkommen
- Jahreseinkommen < 90.000€ mit Zinsvorteil
- Bis max. 120.000€

1): 30.000 Euro für die erste Wohneinheit,
je 15.000 Euro für die 2. bis 6. Wohneinheit,
je 8.000 Euro ab der 7. Wohneinheit

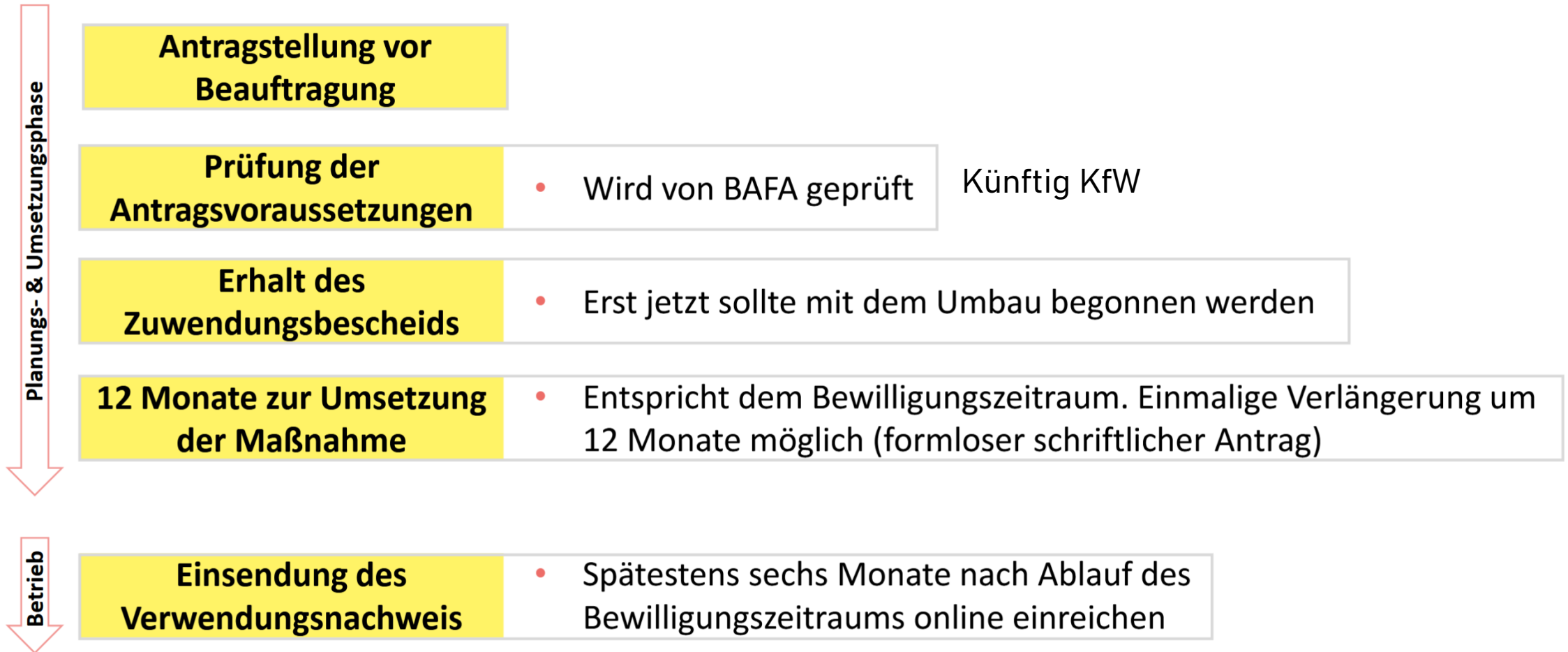
2): bis 2026 / 2027: 20% - dann jährliche Senkung um 3%

3): bis 2024 / 2025: Erhöhung auf 30%

11/10/2023

30.000 Euro, 60.000 Euro mit gewährtem iSFP-Bonus, jeweils pro Wohneinheit

Das Förderungsverfahren



Solarpaket 1 im Bundestag: Balkonkraftwerke

- Keine Anmeldung mehr beim Netzbetreiber (Netze BW schon erfolgt)
- Einfache Anmeldung Marktstammdatenregister
- Module bis 2000 Watt, Wechselrichter 800 Watt
- rückwärtsdrehende Zähler geduldet bis Einbau Zweirichtungszähler
- Schukostecker geduldet (VDE)



Veränderungen des Solarpaket I werden die Käufer von Steckersolaranlagen zu begünstigen.
Foto: Sutter

Kommen Sie zur ehrenamtlichen Energieberatung des Energiekreises ins Bürgerzentrum am letzten Freitag im Monat 17:30 – 19 Uhr, Anmeldung per E-mail r.beising@t-online.de oder schreiben uns eine Mail. Mitglieder des Energiekreises geben Ihnen gerne eine Antwort.



Es sind noch viele Dächer frei.....



Vielen Dank!

Mit Erneuerbaren
Energie in die
Zukunft
Packen wir es an!

Anschluss an Wärmenetz

- Wärmenetzbetreiber muss schriftlich die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben bei Netzanschluss bestätigen
- spezielle Übergangsfristen für Wärmenetze (§ 71 j GEG)

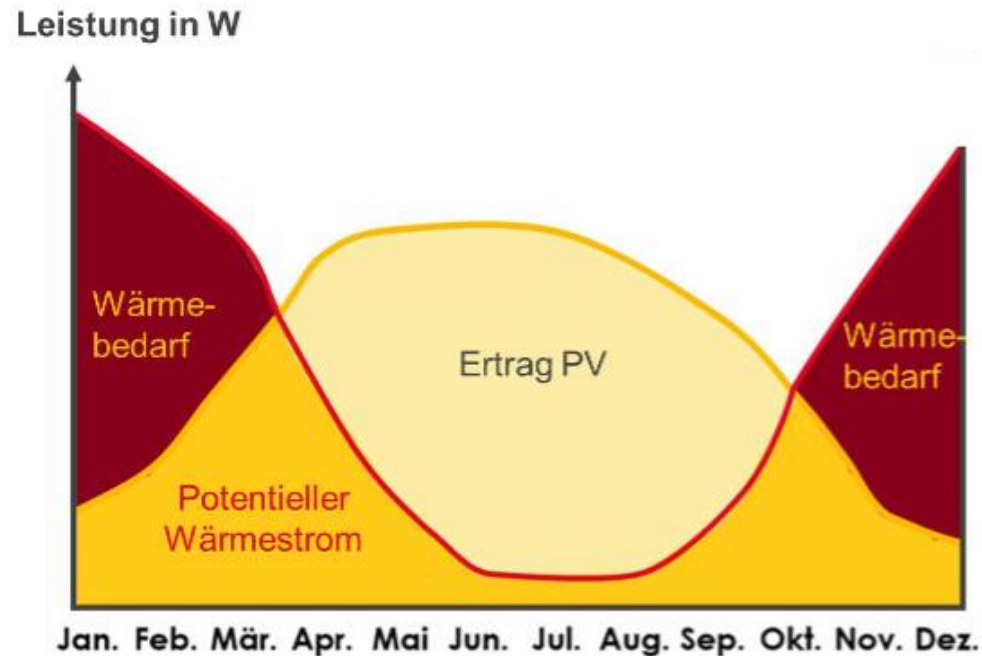
Was passiert, wenn das Wärmenetz nicht oder nicht rechtzeitig fertig wird oder das Wärmenetz die gesetzlichen Anforderungen nicht erfüllt?

- *ein Jahr nach behördlicher Feststellung bzw. drei Jahre nach Verzug muss der Gebäudeeigentümer den 65%-Anteil einhalten*
- *der Netzbetreiber haftet gegenüber den Gebäudeeigentümern für die entstehenden Mehrkosten*

Was bedeutet das Gebäudeenergiegesetz für Vermieter?

- **1. Variante: Mieterhöhung nach bekanntem Modell**
- Von den für die Wohnung aufgewendeten Modernisierungskosten können 8 Prozent auf die jährliche Miete umgelegt werden aber niemals mehr als 50 Cent pro Quadratmeter im Monat. Von der 50-Cent-Grenze sind jedoch Maßnahmen nicht erfasst, die im Zusammenhang mit dem Einbau der Heizungsanlage stehen, die etwa die Verteilung oder Speicherung der Wärme betreffen. Solche Maßnahmen können gleichzeitig ausgeführt werden und berechtigen ebenfalls zu Modernisierungsmieterhöhung. Insgesamt darf die Mieterhöhung innerhalb von sechs Jahren mehr als 3 Euro pro Quadratmeter im Monat betragen. Bei einer Quadratmetermiete bis zu 7 Euro im Monat beträgt die Kappungsgrenze insgesamt nur 2 Euro.
- **2. Variante: Mieterhöhung in Kombination mit Förderung**
- Hat der Vermieter eine Heizungsanlage gemäß den gesetzlichen Vorgaben eingebaut und dafür öffentliche Zuschüsse erhalten, kann er zukünftig die jährliche Miete um 10 Prozent der Gesamtkosten für die Wohnung erhöhen. Dabei werden die Modernisierungs- und Instandhaltungskosten berücksichtigt, wobei ein pauschaler Instandhaltungsabzug von 15 Prozent erfolgt. Die monatliche Miete darf jedoch nicht um mehr als 50 Cent pro Quadratmeter erhöht werden.

Einsparpotenzial mit Wärmestrom aus Photovoltaik (PV)



- Stromerzeugung im Sommer
- Wärmeverbrauch im Winter
- Wärmestrom steht vor allem in der Übergangszeit zur Verfügung
- Eigenverbrauch an PV-Strom lässt sich um ca. 15 – 20% steigern
- Leistungsgeführte Wärmepumpe für optimale PV-Stromnutzung
- z.B. Warmwassererzeugung in der Mittagszeit
- Intelligente Steuerung mit WLAN (Wetterkarte)

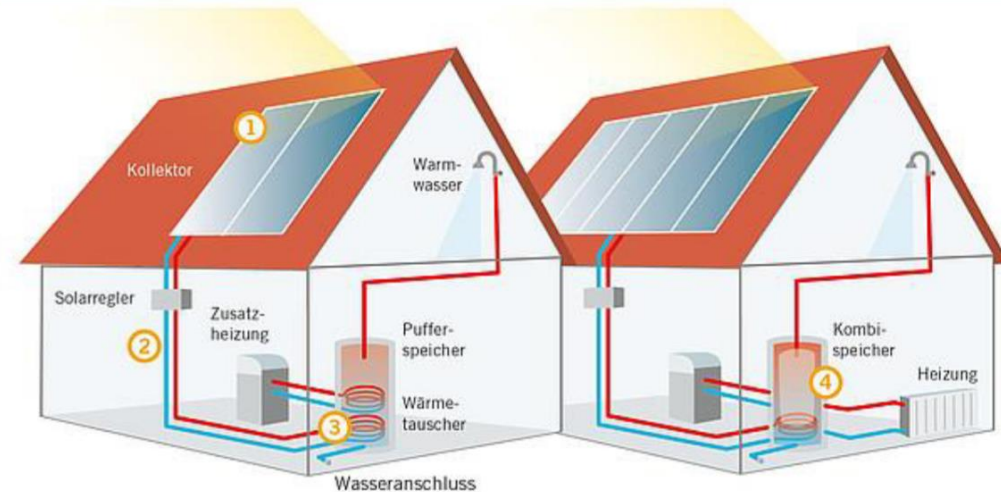
Solarthermie

- Funktionsprinzip

- Optimal bei Südausrichtung
- Gemeinsamer Anschluss mit weiteren Heizsystemen
- Wichtig: Verrohrung zur Zentralheizung möglich?
- Ggf. Statik überprüfen lassen
- **Reduktion** des Brennstoffverbrauchs um ca. **20 – 30 %** (Heizungsunterstützung)
- Für GEG Anrechnung **Aperturfläche + EE-Anteil des Brennstoffs** relevant

Wärme von der Sonne ...
... für heißes Wasser

... und zum Heizen



- 1 Sonnenstrahlen erwärmen den Kollektor und die darin enthaltene Wärmeträgerflüssigkeit.
- 2 Die bis zu 90 °C heiße Flüssigkeit zirkuliert zwischen Kollektor und Pufferspeicher.
- 3 Der Wärmetauscher gibt Solarwärme an das Wasser im Pufferspeicher ab.
- 4 Der Pufferspeicher stellt die Wärme auch nachts und an kalten Tagen zur Verfügung.

www.co2online.de | Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien | Stand: Juli 2015

co2online

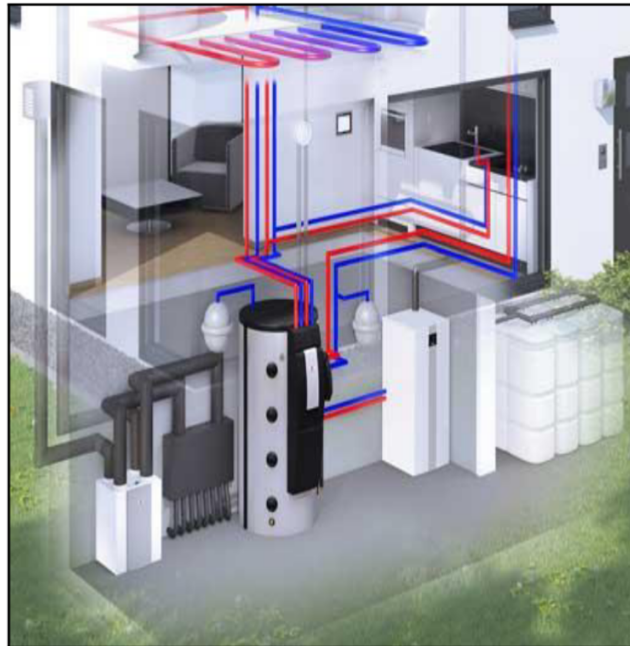
Neubau und Sanierung von Heizungsanlagen 2023



Bildquelle: Adobe Stock

- Eigentümer von Gebäuden, die **ab dem 1.1.2009** neu gebaut werden, müssen gemäß **Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG)** erneuerbare Energien für die Wärme-/Kälteversorgung zumindest anteilig nutzen.
- Das **Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)** ist ein Landesgesetz in Baden-Württemberg, das für Gebäude gilt, die **vor dem 1.1.2009** errichtet wurden, wenn deren Heizungsanlagen erneuert, erweitert oder saniert werden.
- **Seit dem 01.11.2020** gilt das **Gebäudeenergiegesetz (GEG)**, welches das bundesweit geltende EEWärmeG und die Energieeinsparverordnung EnEV zusammenführt.

Wärmepumpen-Hybridheizungen



Praxisbeispiel

Anforderungen

- Bivalent-paralleler Betrieb zweier Systeme, von denen die Wärmepumpe den Großteil der Jahresheizarbeit übernimmt
- Gemeinsame fernansprechbare Steuerung notwendig
- Spitzenlastabdeckung muss bei fossilen Brennstoffen ein Brennwertgerät sein

65 % erneuerbarer Anteil ~~x~~ (✓)

Wärmepumpe und Gas-Brennwert Gerät in Kombination. Wärmepumpe hat mindestens 30 % der Leistung des Spitzenlasterzeugers

Quelle: GEG

BAFA – Bundesförderung für effiziente Gebäude / Heizungsanlagen bis 31.12.2023

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Heizungsanlagen
Weitere Informationen finden Sie unter: www.bafa.de/beg

Solarthermie	Biomasse	Wärmepumpe	Brennstoffzellensysteme	Wärmenetze
				
+ bis zu 35 %	+ bis zu 20 %	+ bis zu 40 %	+ bis zu 35 %	+ bis zu 40 %

Heizungs-Tausch-Bonus für Öl-, Gas, Kohle- und Nachtspeicherheizungen

+ bis zu 50 % von der Fachplanung + Baubegleitung

Bundesamt für Wirtschaft und Aufwandskontrolle (BAFA)
Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND 4.0)

Maximale Fördersätze

- 35 %-Punkte Solarthermie
- 20 %-Punkte Biomasse
- 40 %-Punkte Wärmepumpe
- 30 %-Punkte Wärmepumpe Hybrid
- 35 %-Punkte Brennstoffzelle
- 40 %-Punkte Wärme-/Gebäudenetz

**Änderung der Struktur durch
GEG 2024 geplant**