



Wärmegipfel Winnenden 2025

Gemeinsam die Wärmezukunft gestalten
20.11.2025

Ablauf

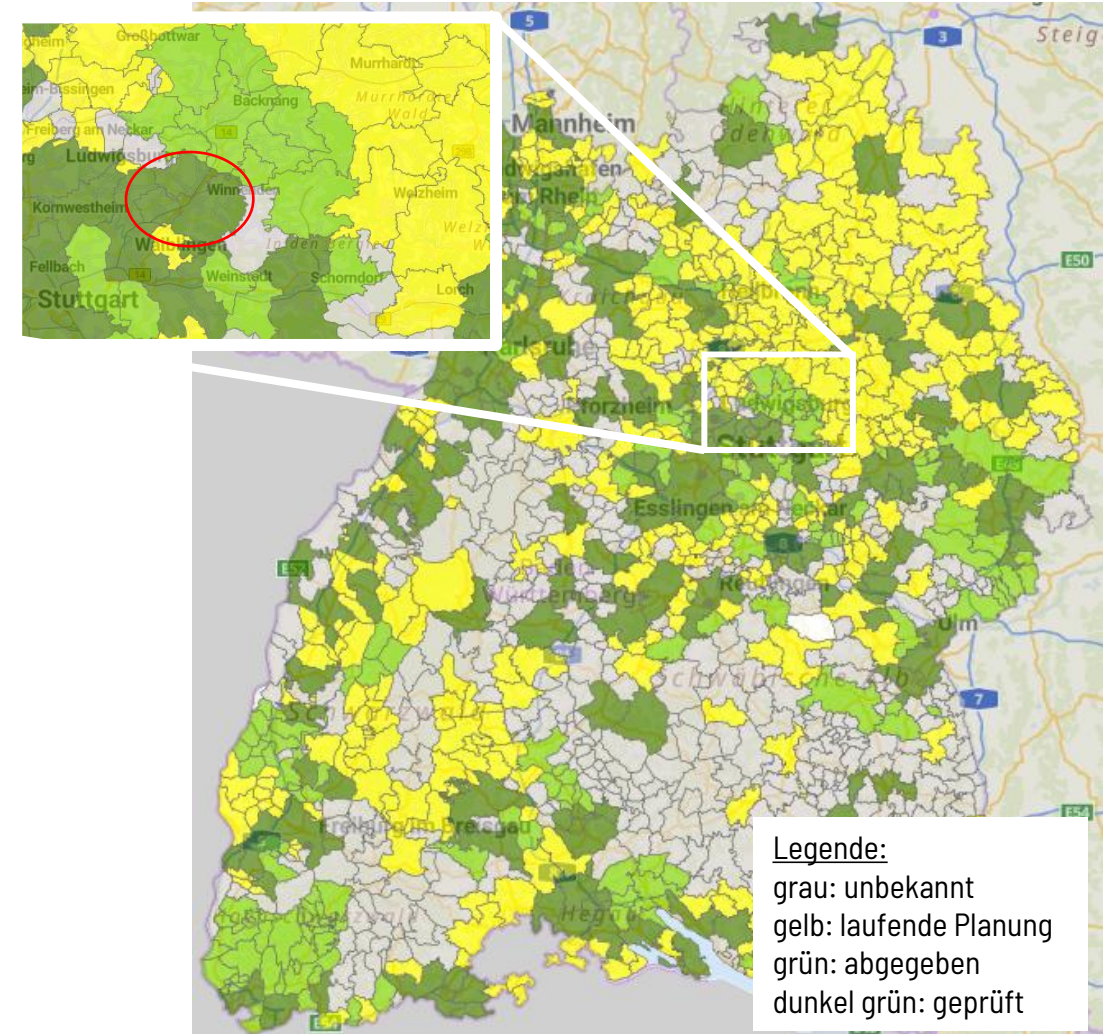
- **Kommunale Wärmeplanung Winnenden** – Rückblick, Zwischenstand der Maßnahmen, Ausblick
Roland Rauleder, Stadtverwaltung Winnenden, Klimaschutz
- **Gebäudeenergiegesetz (GEG) & Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)** – Anforderungen
Markus Schlecht, Stadtverwaltung Winnenden, Stadtentwicklungsamt
- **Wärmenetze** – Von der Netzplanung bis zum Leitungsbau für die Fernwärme
Martin Leidig, Stadtwerke Winnenden GmbH, Geschäftsführer
- **Beratung & Fördermittelkulisse**
Stefan Layer, Energieagentur Rems-Murr gGmbH
- **Fragen zu Inhalten aus den Vorträgen**
- **Podiumsdiskussion**
- **Ihre Fragen**



Kommunale Wärmeplanung Winnenden

Kommunale Wärmeplanung Winnenden

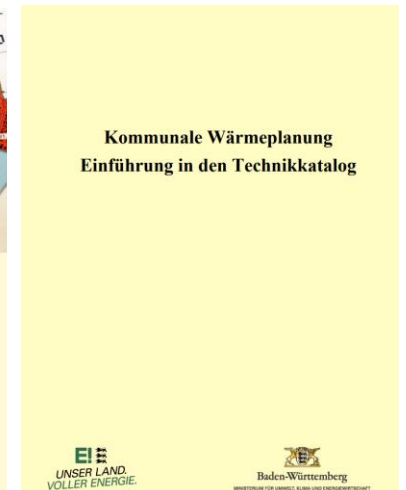
- Beginn der Bearbeitung September 2022
 - kommunaler Workshop Mai 2023
 - interkommunale Akteursbeteiligung Konvoi Juli 2023
 - öffentliche Vorstellung November 2023
 - Beschluss im Gremium Dezember 2023
1. **Bestandsanalyse**
systematische Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs / Versorgungsstruktur
 2. **Potenzialanalyse**
vorhandene Potenziale zur Senkung des Wärmebedarfs und an erneuerbare Energien / Abwärme erheben / Eignungsgebiete für Wärmenetze
 3. **Aufstellung Zielszenario**
Entwicklung eines klimaneutralen Szenario für das Jahr 2040 / Zwischenziel 2030
 4. **Wärmewendestrategie**
Transformationspfad zur möglichen Umsetzung mit **Maßnahmenkatalog**



Quelle: Energieatlas BW, Stand 01.10.2025

Kommunale Wärmeplanung Winnenden

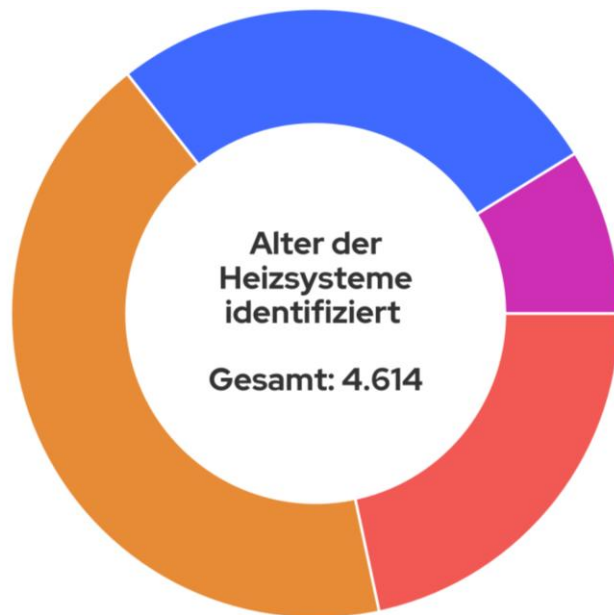
- Ziel: Strategie für eine klimaneutrale Wärmeversorgung 2040 entwickeln
- erstellt nach den landesrechtlichen Vorgaben (KSG → KlimaG BW)
- Projektbearbeitung nach dem Handlungsleitfaden „Kommunale Wärmeplanung“ (2021)
- erstellt nach dem Musterleistungsverzeichnis der KEA-BW
- technische Kennwerte anhand dem Technikkatalog (2022)
- Versorgungsstruktur (Heizzentralen, Leitungen für Wärme, Gas, Abwasser)
- elektronische Kehrbücher der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (gebäudescharfe Übermittlung + Auswertung)
- Gebäudetypen, Baualtersklassen
- Emissionsfaktoren der KEA-BW für das Basisjahr 2021, 2030 und 2040



Bestandsanalyse

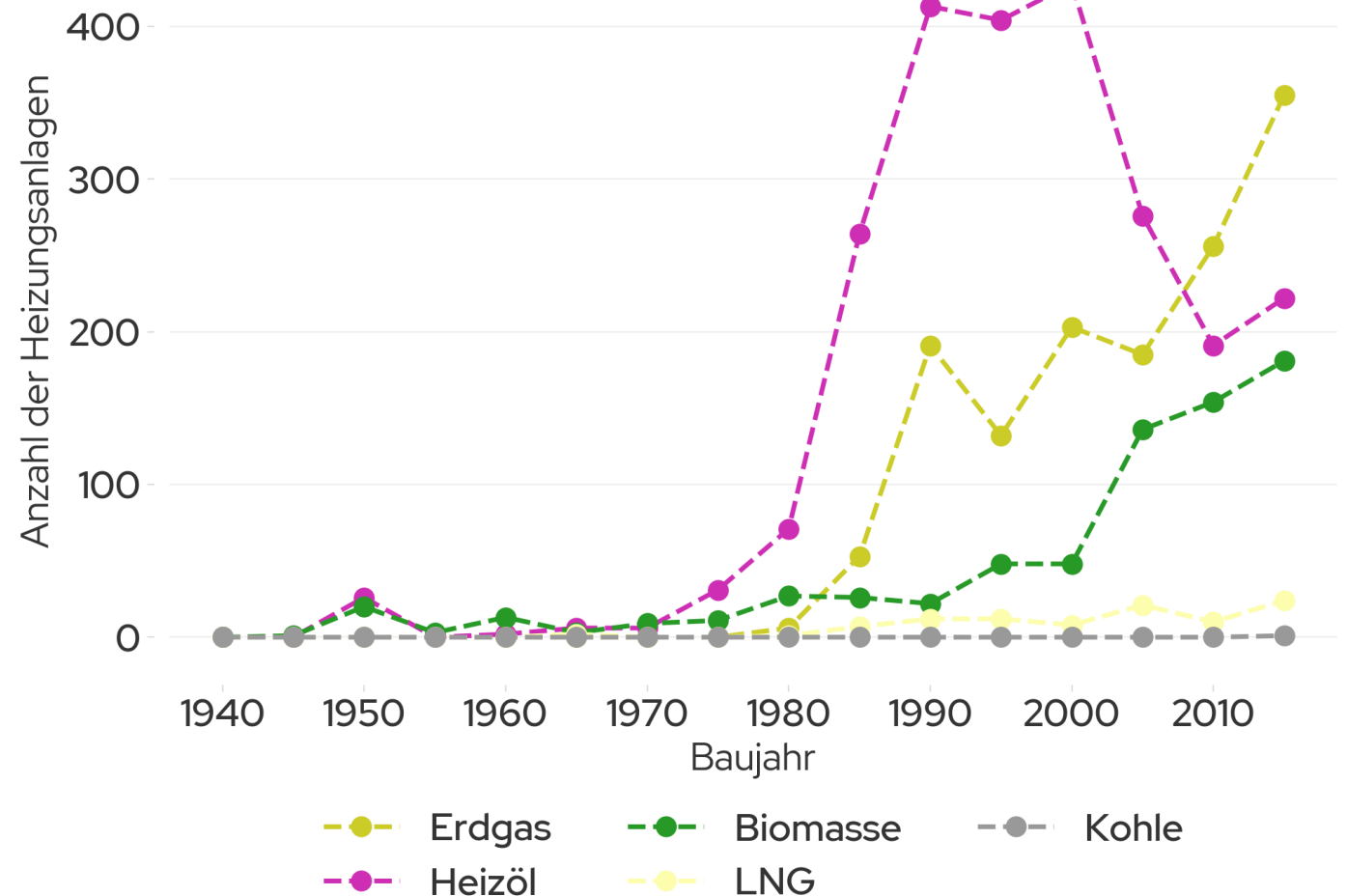
Energieträger, entnommen aus den Kkehrbüchern

- Grafik zeigt die jährlich neu installierten Heizsysteme
- 21,7 % sind älter als 30 Jahre



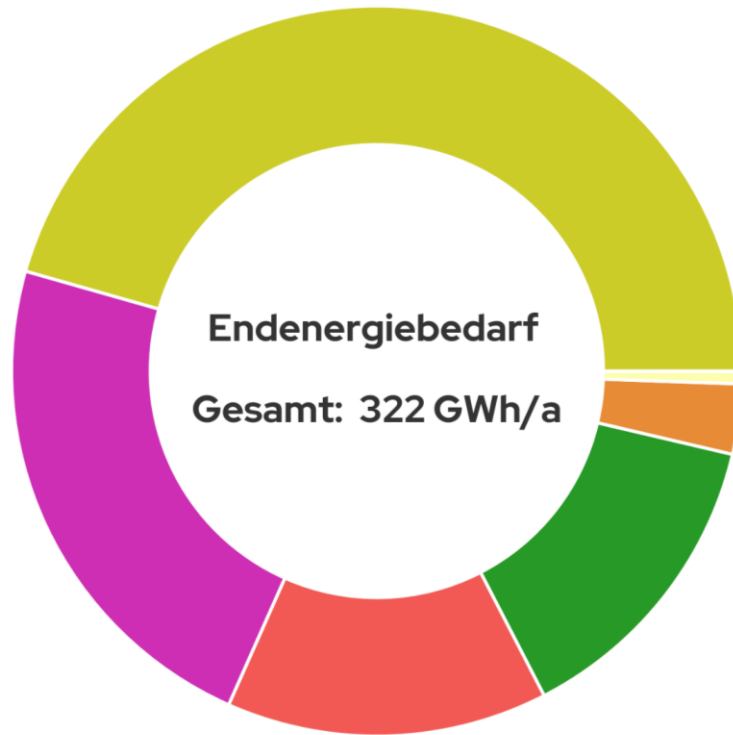
0-5 Jahre: 8.8% (406)	15-30 Jahre: 42.7% (1972)
5-15 Jahre: 26.8% (1237)	>30 Jahre: 21.7% (999)

Anzahl von Heizsystemen nach Brennstoffart

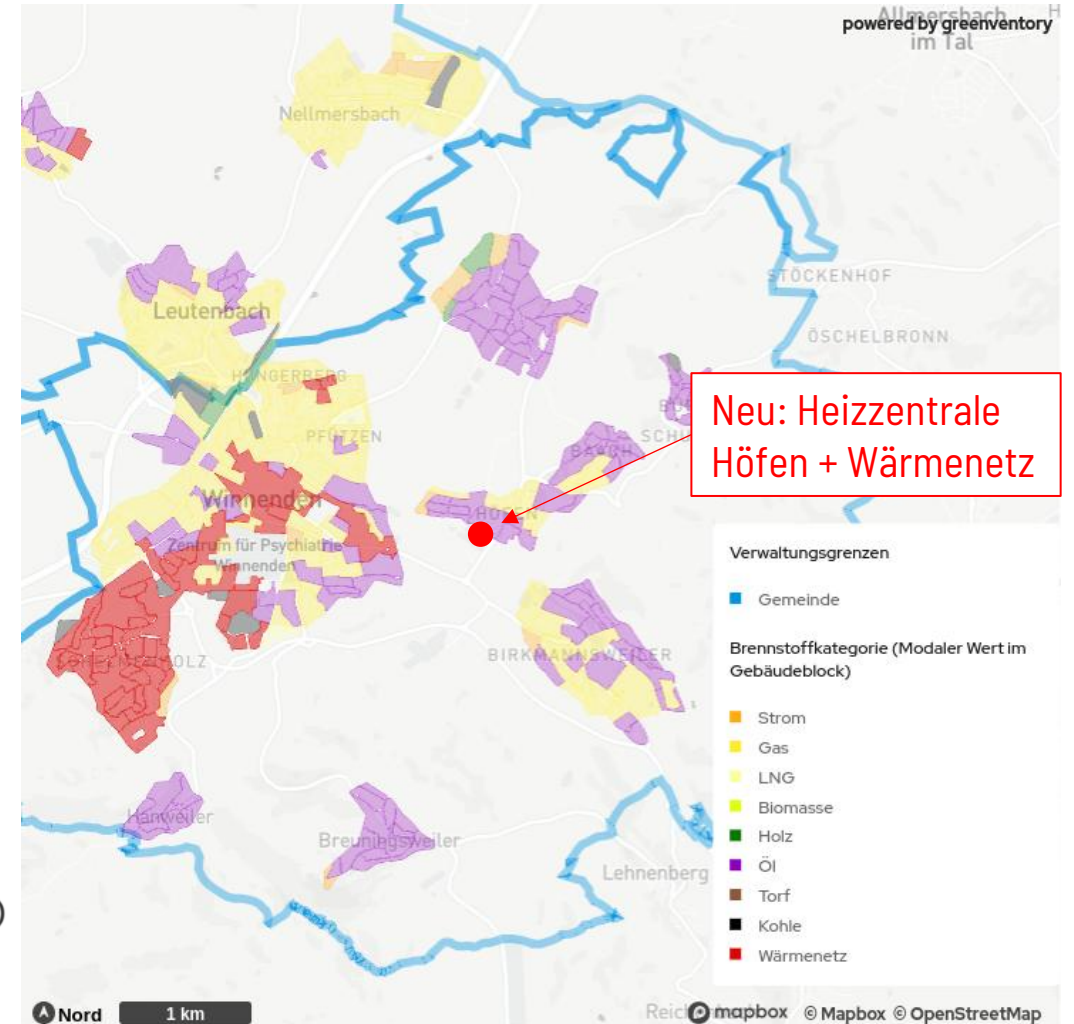


Bestandsanalyse

Eingesetzter Energieträger



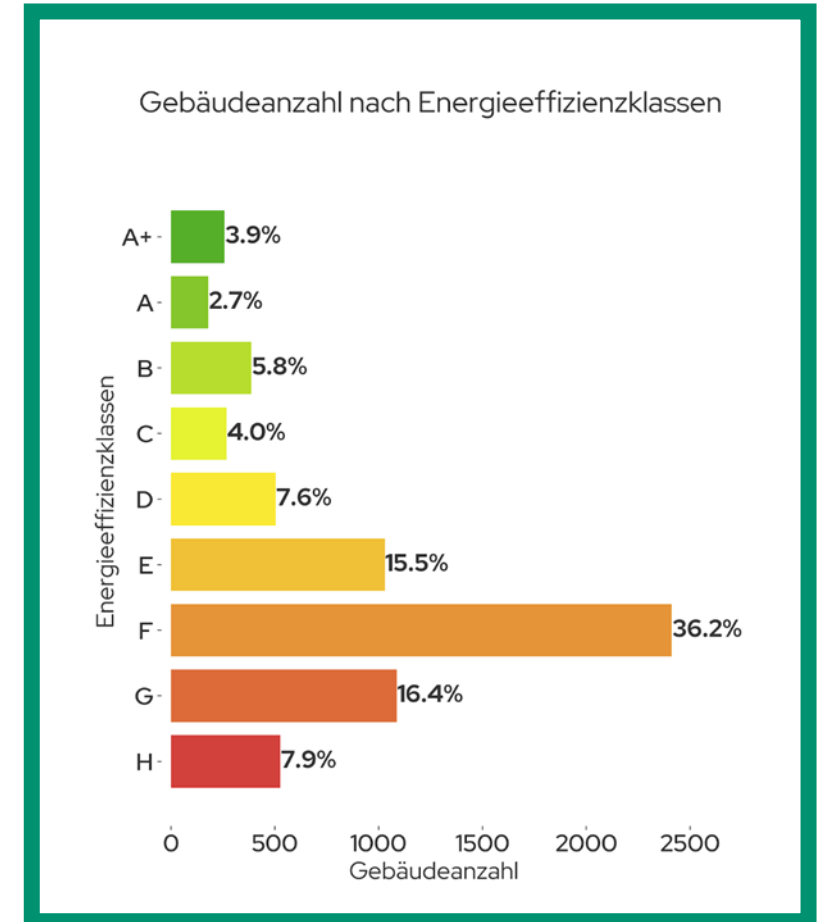
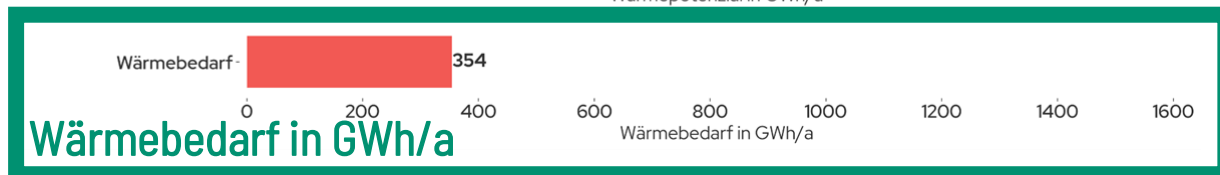
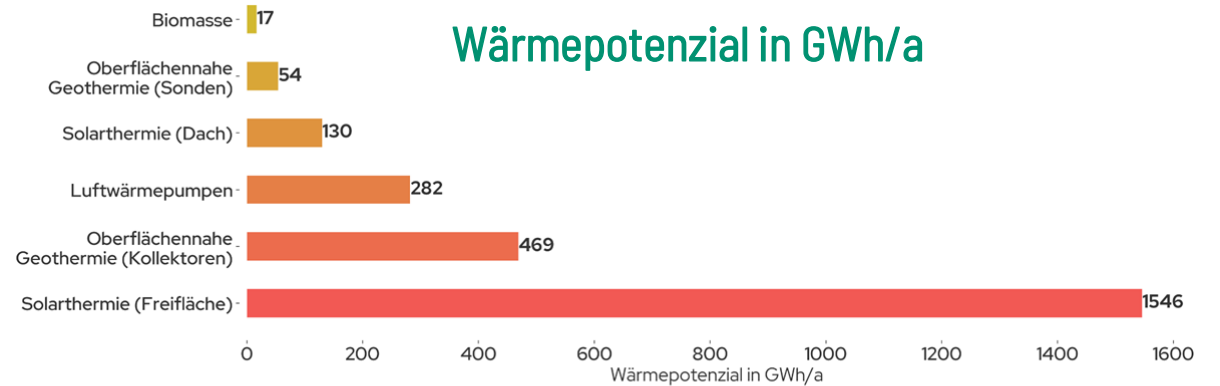
Erdgas: 45,6% (147 GWh/a)	Biomasse: 13,8% (44 GWh/a)
Heizöl: 22,8% (73 GWh/a)	Strom: 3,1% (10 GWh/a)
Nah-/Fernwärme: 14,2% (46 GWh/a)	LNG: 0,5% (2 GWh/a)



Potenzialanalyse

Ermittelte Potenziale

- Biomasse, Windkraft, Photovoltaik & Solarthermie, Geothermie, Wärmepumpe
- Abfrage industrieller Abwärme
- Sanierungspotenzial (~ 27 % des aktuellen Wärmebedarfs)

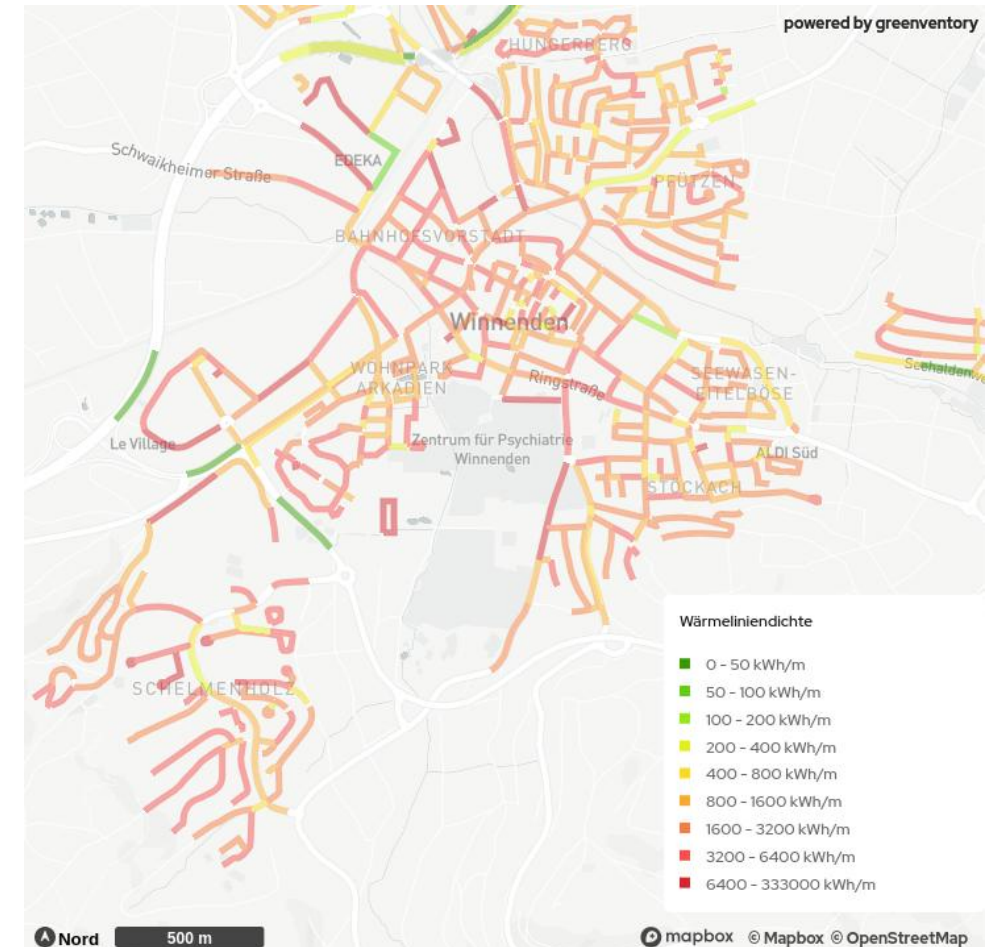


Eignungsgebiete für Wärmenetze

zentrale Wärmeversorgung (Wärmenetze)

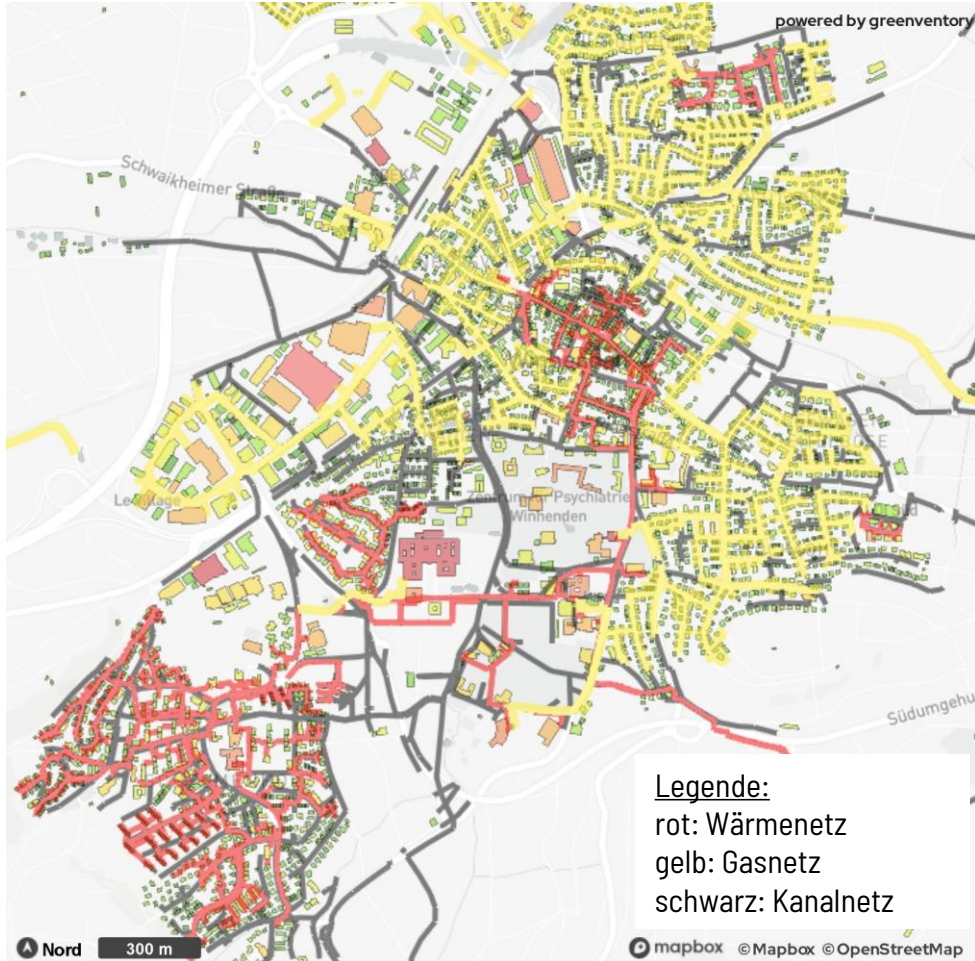
- Wärmelinendichte mindestens 3.000 kWh / (m • a)
- Wärmebedarf je Meter Straßenabschnitt im Jahr
- Annahme „mäßiger Wärmenetzausbau“
- keine Untersuchung der tatsächlichen Umsetzbarkeit
- keine wirtschaftliche Untersuchung
- keine verbindlichen Ausbaupläne
- erst folgende Zielnetzplanungen machen eine Aussage

Wärmelinendichte in Winnenden

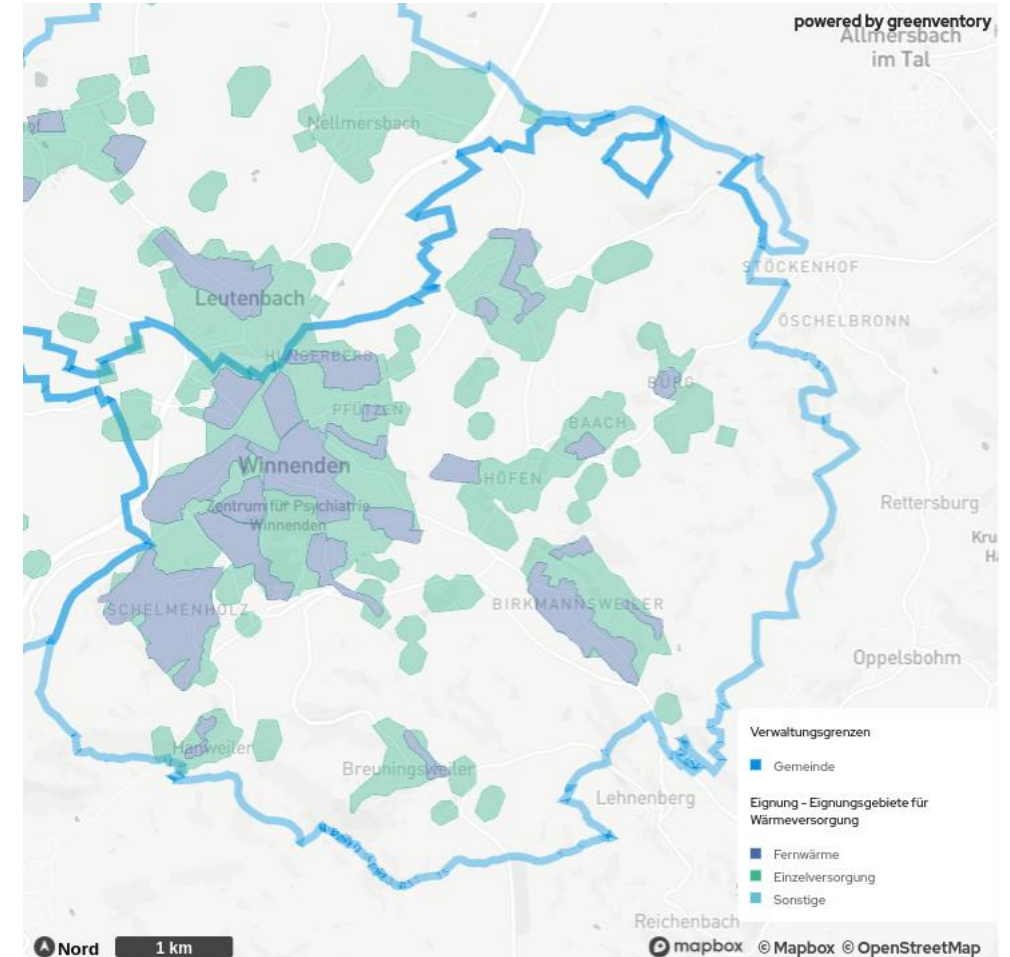


Eignungsgebiete Wärmenetz

Bestand an Wärme- & Gasnetzen in Winnenden

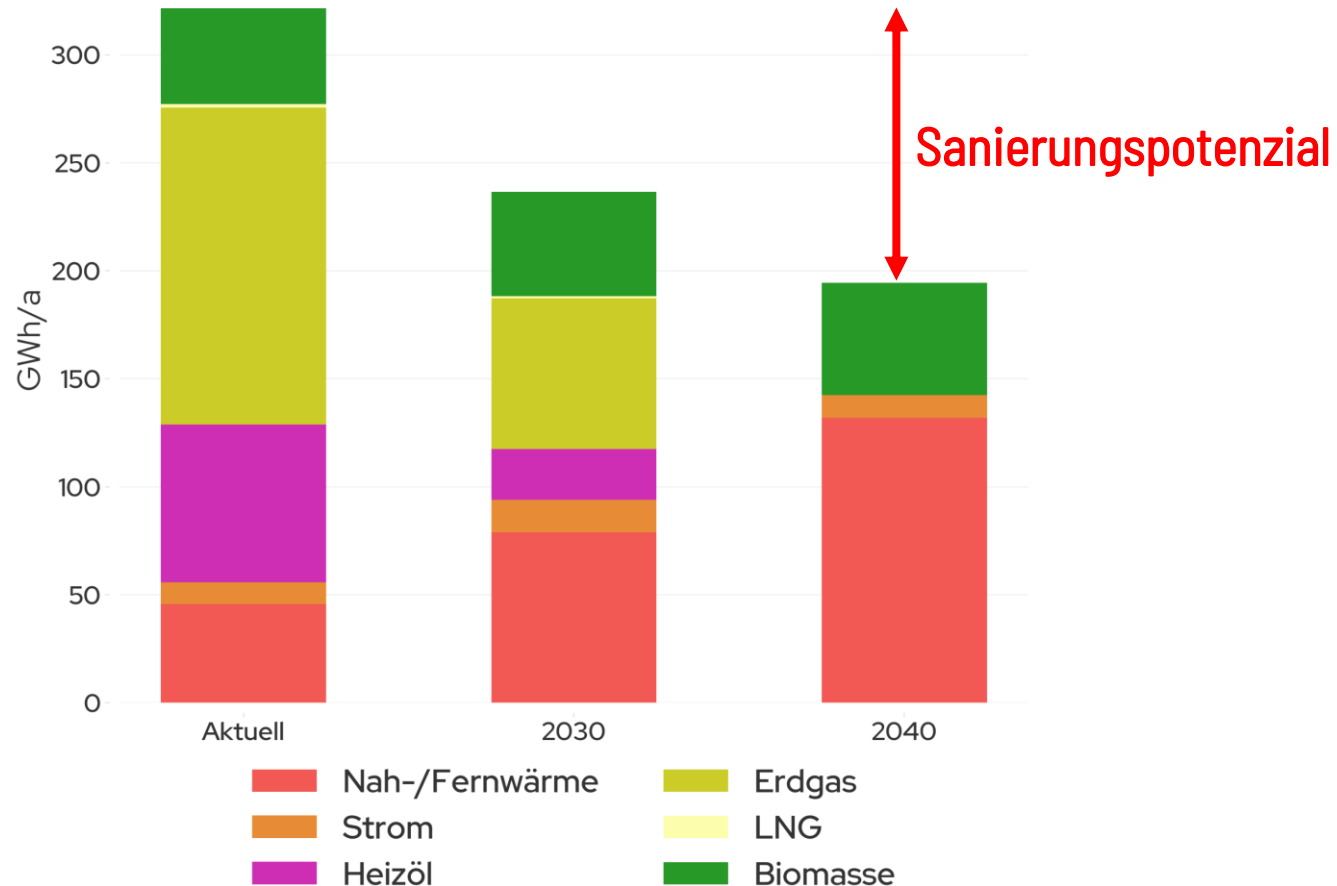


22 Eignungsgebiete Wärmenetze >3.000 kWh/(m a)

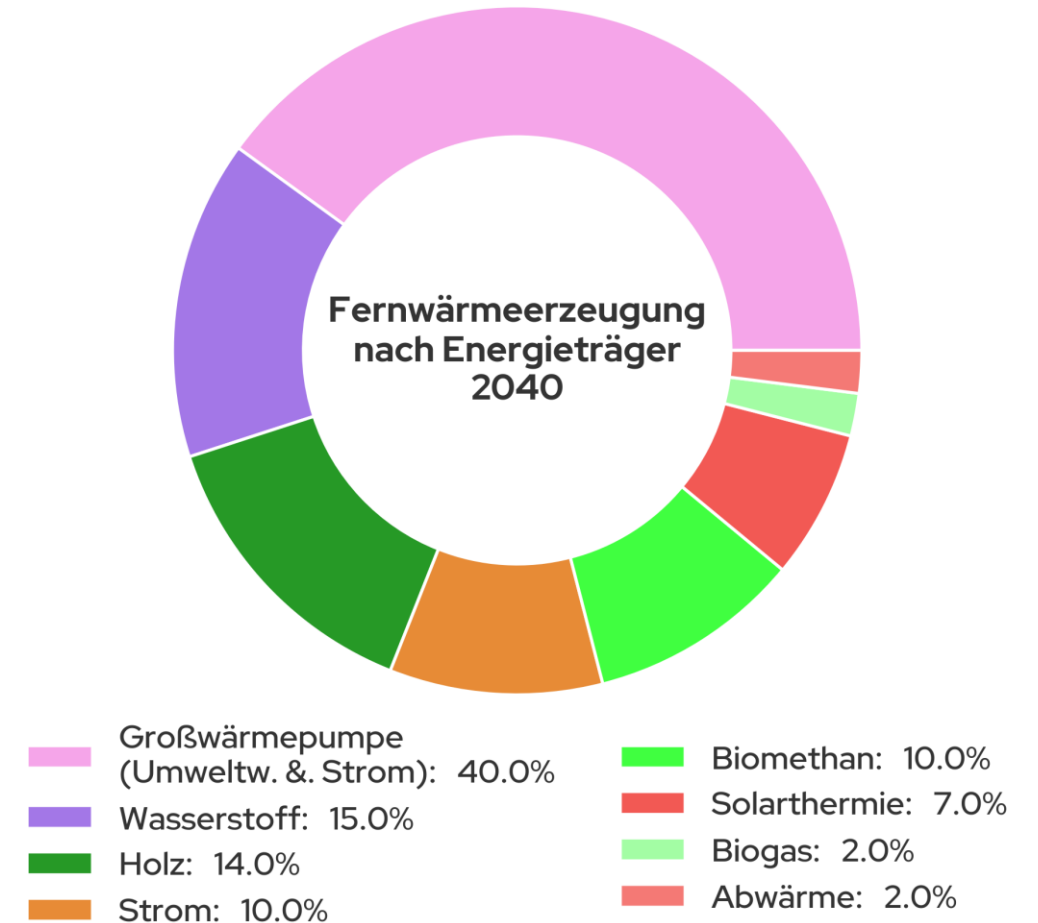


Zielszenario

Verteilung des Endenergiebedarfs nach Energieträger

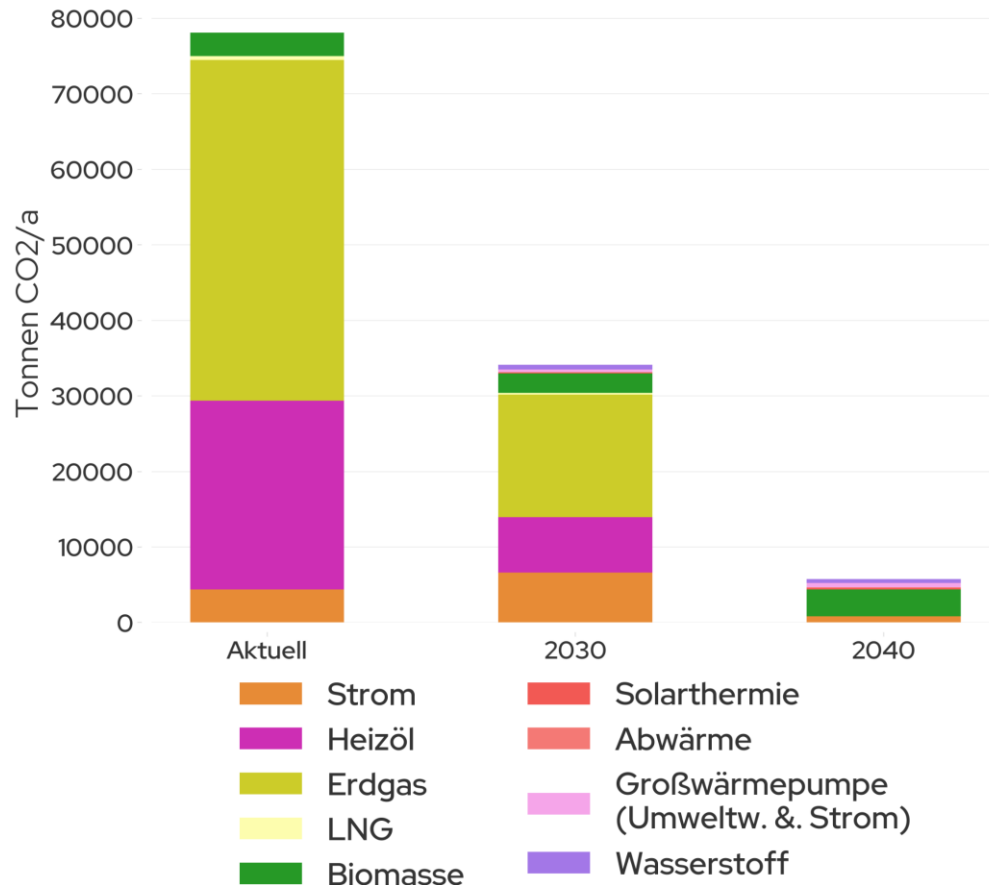


Fernwärmeerzeugung nach Energieträger 2040

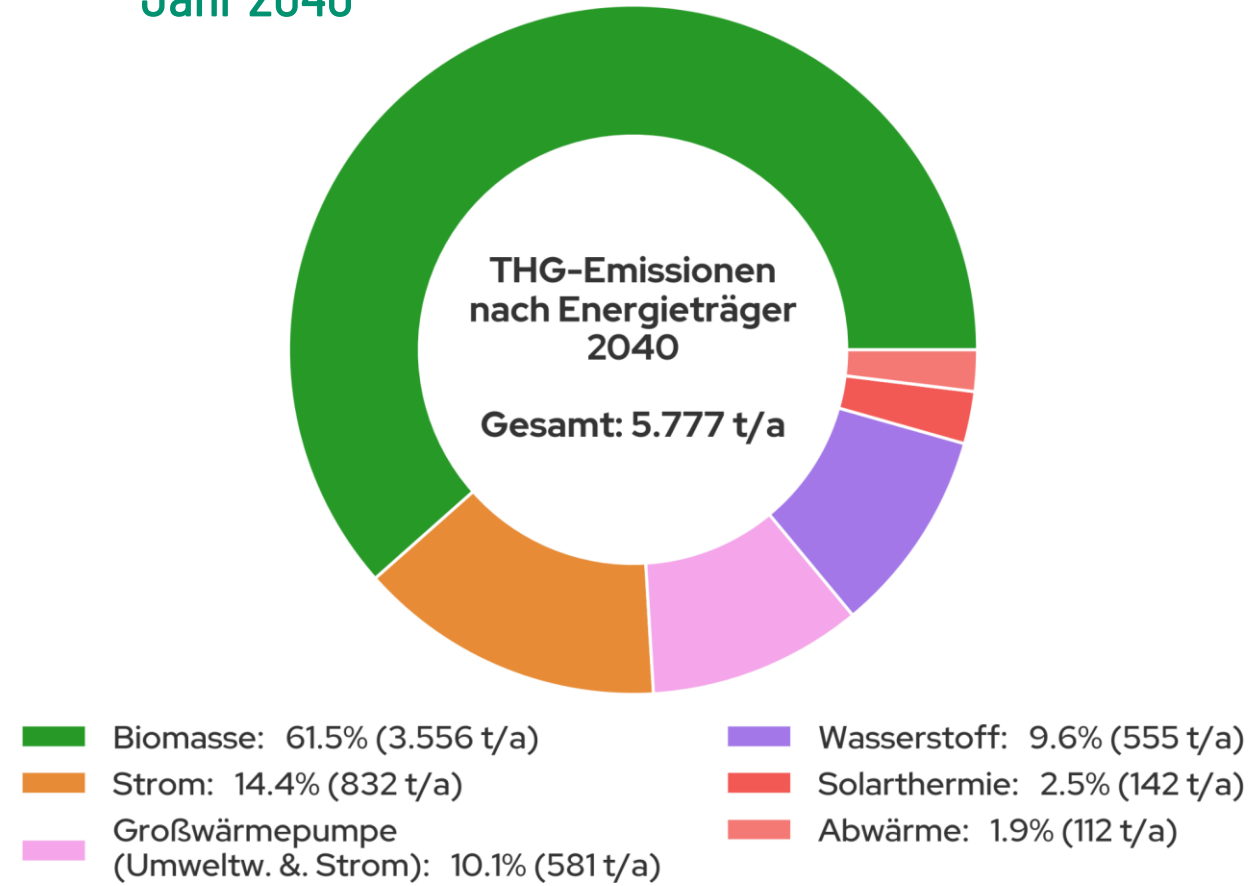


Zielszenario

Verteilung der Treibhausgasemissionen nach Energieträgern im zeitlichen Verlauf



Treibhausgasemissionen nach Energieträgern im Jahr 2040



Wärmewendestrategie mit 16 Maßnahmen

§ 27 KlimaG BW „...Es sind mindestens fünf Maßnahmen zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb der auf die Veröffentlichung folgenden fünf Jahre begonnen werden soll.“

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Bearbeitungsstand
1.	Jährlicher Wärmegipfel - Treffen & Arbeitskreis - Überprüfung der Wärmeziele	erst nach zwei Jahren
2.	Ausbau erneuerbare Energien (Fläche) – Sicherung von Flächen für den Ausbau EE	geprüft (vgl. Regionalplanung)
3.	Ausbau für Windkraft – erneuerbare Stromversorgung stärken	Genehmigungsphase, Gutachten
4.	Ausweisung Wärmenetzgebiete für „ Fremdbetreiber “	-
5.	Abwasserwärmenutzung / Rückgewinnung Wärme (Machbarkeitsstudie)	-
6.	Transformationsplanung – Dekarbonisierung Fernwärme Winnenden (vgl. WPG)	in Bearbeitung der Stadtwerke
7.	Wärmenetz Höfen „Ausbau Ruitzenmühle“	Ausbau erfolgte
8.	Wärmenetz Höfen „Ausbau Nord“ (private Gebäude, Gemeindehalle, Grundschule)	Ausbau erfolgte, dauert an
9.	Stadtwerke Winnenden Kundenzentrum – Ansprechperson Wärmenetzanschlüsse	Stelle ist besetzt

Wärmewendestrategie mit 16 Maßnahmen

Weitere Maßnahme für Einzelgebäude

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Bearbeitungsstand
10.	Ausweisung von Sanierungsgebieten – Sanierungsgebiet „Innenstadt Nord-Ost“ – Voruntersuchung & Informationsveranstaltung Nov. 2024, in Kraft seit März 2025	läuft bis 30. April 2033
11.	Energieberatung für private Haushalte – kostenlose Erstberatung Energieeffizienz	seit 18. Februar 2025
12.	Mitnahme von Industrie und Gewerbe – aktuell: kostenlose Beratung für KMU	im September 2025
13.	Klimaneutrale kommunale Liegenschaften – weitgehende Netto-Null der Treibhausgasemissionen bis 2035 – Priorisierung von Maßnahmen	Monitoring-Bericht & Umstellungsfahrplan Wärmeerzeuger Nov. 2025
14.	Potenzialanalyse & Ausbau Photovoltaik auf kommunalen Liegenschaften	PV-Analyse April 2024, PV-Ausbau fortlaufend
15.	Informationskampagne und Förderprogramme für Sanierung, Öffentlichkeitsarbeit	fortlaufend im Blickpunkt, z.B. Sanierungsmobil Herbstmarkt 2024
16.	Festlegung einer Sanierungsquote – Steigerung der Energieeffizienz	-



Fortschreibung nach WPG

- „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (Wärmeplanungsgesetz – WPG, seit 1. Januar 2024 in Kraft)
- in Winnenden keine Erstellung bis zum 28. Juni 2028 erforderlich – Bestandsschutz
(§ 4 WPG Pflicht zur Wärmeplanung)
- spätestens ab dem 1. Juli 2030 müssen alle Wärmepläne die WPG-Vorgaben berücksichtigen
(§ 25 WPG Fortschreibung des Wärmeplans)
- Baden-Württemberg erste Fortschreibung **spätestens nach sieben Jahren** – mit WPG - Vorgaben
(§ 27 KlimaG BW Kommunale Wärmeplanung)

Bestandteile der Fortschreibung:

- Eignungsprüfung (Teilgebiete ohne konkrete Anhaltspunkte für ein mögliches Wärmenetz)
- Bestandsanalyse & Potenzialanalyse
- Zielszenario & Gebietseinteilung
- voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr & Umsetzungsstrategie

Fortschreibung nach WPG

„Ausweisung von Gebieten zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaubereich

(§ 26 WPG Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaubereich)

- 14. voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet: ein Wärmenetzgebiet (18), ein Wasserstoffnetzgebiet (23), dezentrale Wärmeversorgung (6) oder ein Prüfgebiet (10)
- 10. Prüfgebiet: beplantes Teilgebiet, das nicht in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet nach 6, 18 und 23 eingeteilt wird
- 6. Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung: ein beplantes Teilgebiet, das überwiegend nicht über ein Wärme- oder ein Gasnetz versorgt wird
- 18. Wärmenetzgebiet: ein beplantes Teilgebiet, Wärmenetz besteht oder ist geplant – Unterscheidung in
 - Wärmenetzverdichtungsgebiet
 - Wärmenetzausbaubereich
 - Wärmenetzneubereich
- 23. Wasserstoffnetzgebiet: ein beplantes Teilgebiet, in dem ein Wasserstoffnetz besteht oder geplant ist



Gebäudeenergiegesetz (GEG) und das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

„Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden“

- Das GEG dient zur Umsetzung der Richtlinie 2010 / 31 / EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
- Seit dem 1. Januar 2024 gilt das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG 2024) und löste das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ab.

Wesentliche Inhalte:

- 65 % - Anforderung mit **Übergangsfristen**
- Fortsetzung der Regelungen der Heizungsüberprüfung, Gebäudeautomation, Mieterschützende Regelungen
- Heizkostenverordnung, Betriebskostenverordnung, Kehr- und Überprüfungsordnung
- **heute: Fokus auf neue Heizungsanlagen: § 71 GEG Anforderungen an eine Heizungsanlage**

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

**KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN:
DAS GILT SEIT JANUAR 2024***

NEUBAU

Bauantrag seit 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

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

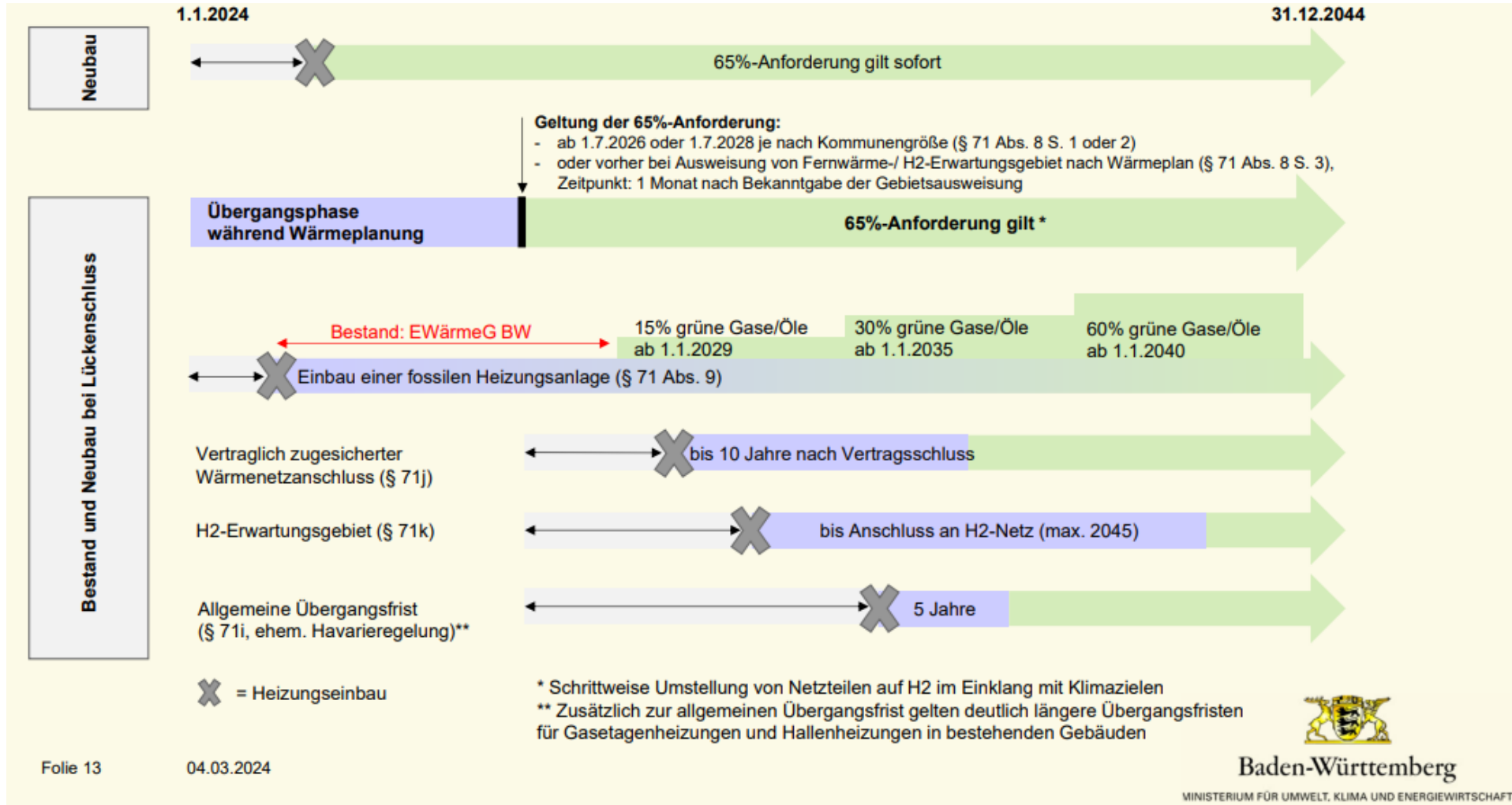
Es gelten pragmatische **Übergangslösungen**.*

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

Quelle:

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/neues-gebaeudeenergiegesetz-2184942>

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) Übergangsfristen



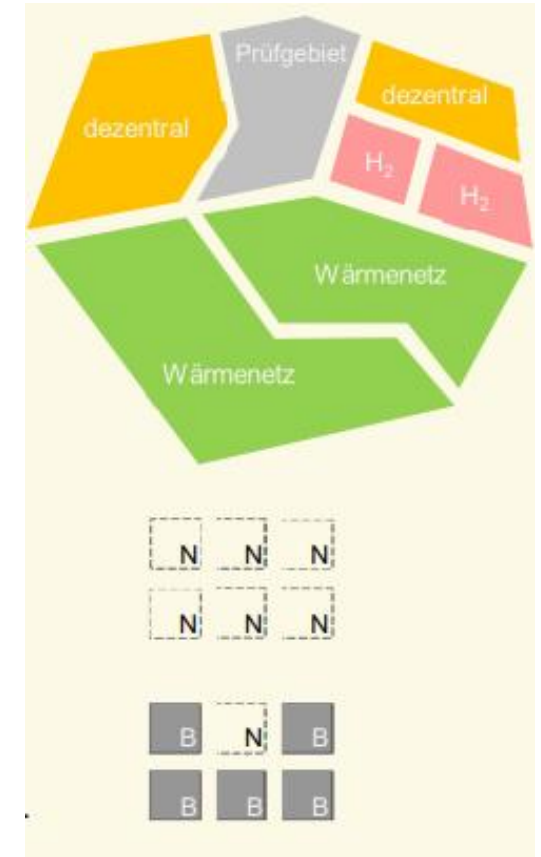
§ 72 Abs. 4 GEG:
„Heizkessel dürfen
längstens bis zum
Ablauf des
31. Dezember 2044
mit fossilen
Brennstoffen
betrieben werden.“

Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

www.winnenden.de

GEG Verzahnung mit kommunaler Wärmeplanung

- Geltung 65 % - Regelung in Kommunen (≤ 100.000 Einwohner) ab dem **1. Juli 2028**
- ★ Geltung vor **dem 1. Juli 2028**: Wenn zuständige Behörde unter Berücksichtigung eines Wärmeplans auf Grundlage bundesgesetzlicher Regelungen eine **Entscheidung über Ausweisung für neue / erweiterte Wärmenetze oder Wasserstoffnetzausbaubereiche** getroffen hat.
- Geltung 65 % - Regelung im **Neubau**: ab 1. Januar 2024
- Ausnahme: Schließung von Baulücken (§ 71 Absatz 10 GEG)
- In der **Zwischenzeit eingebaute fossile Heizungsanlagen** müssen steigende Biomasse- / Wasserstoff-Anteile verwenden (§ 71 Absatz 9 GEG):
 - Ab 1. Januar 2029 $\geq 15\%$, ab 1. Januar 2035 $\geq 30\%$ und ab 1. Januar 2040 $\geq 60\%$.
- Beratungspflicht (§ 71 Absatz 11 GEG)
- Es gilt zunächst das **EWärmeG BW** (unterschiedliche Erfüllungsoptionen zwischen GEG und EWärmeG)



Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) – Übergangsfristen

Für Bestandsgebäude und Neubauten in Baulücken (Einbau nach dem 31. Dezember 2023)

- aktuell noch unter der Berücksichtigung des § 4 EWärmeG (Nutzungspflicht 15 % EE / Wärmebedarf senken)

Anteil „grüner Gase oder grüner Öle“ in der Anlage steigt schrittweise an

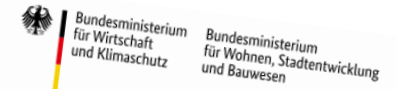
- ab 1. Januar 2029 → 15 % Biomasse, grüner & blauer Wasserstoff (grüne Gase / Öle)
- ab 1. Januar 2035 → 30 % Biomasse, grüner & blauer Wasserstoff (grüne Gase / Öle)
- ab 1. Januar 2040 → 60 % Biomasse, grüner & blauer Wasserstoff (grüne Gase / Öle)
- Heizkesselbetrieb mit fossilen Brennstoffen bis zum Ablauf des 31. Dezember 2044 möglich
- Winnenden 65 %-Anforderung erst ab 1. Juli 2028, außer

Besonderheit: Wenn der Gemeinderat eine Entscheidung (Satzung) über die Ausweisung eines Teilgebiets zum Neu- oder Ausbau eines Wärmenetzes (Fern- oder Nahwärme, H₂-Erwartungsgebiet) trifft und der Wärmeplan berücksichtigt wird, erfolgt der **neue Zeitpunkt** für den Einbau einer neuen Heizung einen Monat nach Bekanntgabe dieser Gebietsausweisung.

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) – Pflichtberatung

Für Bestandsgebäude und Neubauten in Baulücken

- vor dem Einbau von Heizungsanlage mit Verbrennungstechnik (vgl. § 71 Abs. 11 GEG)
- betrifft feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe (z. B. Heizöl, Gas, Holz)
- neue Heizungsanlage → Investition in die Zukunft (Lebensdauer)
- Beratung durch fachkundige Person (§ 60b Absatz 3 GEG)
 - Wirtschaftlichkeit, Kostenrisiko (z. B. CO₂-Abgabe, Krisen)
 - Ende fossiler Energieträger ist politischer Wille
 - Auswirkungen der Wärmeplanung
- soll die schrittweise Umstellung auf erneuerbare Energien unterstützen
- Verfügbarkeit (Angebot / Nachfrage), Produktionskosten, Anforderungen
- z. B. weniger Kunden am Gasnetz → Kosten werden auf „Restkunden“ verteilt



Nachweis Erfüllung Informationspflicht nach § 71 Absatz 11 Gebäudeenergiegesetz
Die Beratung hat gegenüber der Gebäudeeigentümerin/dem Gebäudeeigentümer oder der Bauherrin/dem Bauherren zu erfolgen, alternativ gegenüber der Person, die in deren Auftrag tätig wird (vgl. § 8 Abs. 2 GEG).

Fachkundige Person nach § 60b oder § 88 Absatz 1 GEG:

Vorname / Nachname _____

Straße / Hausnummer / PLZ / Ort _____

☐ Schornsteinfeger/in nach Anlage A Nummer 12 zu der Handwerksordnung
☐ Installateur/in und Heizungsbauer/in nach Anlage A Nummer 24 zu der Handwerksordnung
☐ Ofen- und Luftheizungsbauer/in nach Anlage A Nummer 2 zu der Handwerksordnung
☐ Energieberater/in, die auf der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes stehen
☐ anderweitig nach § 88 Absatz 1 GEG berechnete Person

Anschrift Beratungsobjekt:

Straße / Hausnummer / PLZ / Ort _____

Vorname / Nachname Eigentümer / Eigentümerin _____

Anschrift Eigentümer / Eigentümerin, wenn abweichend _____

Anlass der Beratung:

Geplanter Einbau einer
☐ Gasheizung ☐ Ölheizung ☐ Heizung mit Nutzung fester Brennstoffe

Nachfolgende Punkte waren Inhalt des Beratungsgesprächs:

☐ Information über mögliche Auswirkungen der Wärmeplanung im Gemeindegebiet, in dem das Objekt gelegen ist, in dem die Heizung eingebaut werden soll.
☐ Kostenrisiken durch CO₂- und Brennstoffpreise
☐ Grüne-Brennstoff-Quote ab 2029
☐ Zu den vorgenannten Punkten wurde der/die Eigentümer/in bereits im Rahmen einer Energieberatung bzw. _____ der Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans (ISFP) am _____ beraten (zutreffendes bitte ankreuzen und Datum der Beratung angeben)

Datum, Unterschrift Eigentümer/in oder Bauherr/in, alternativ Person nach § 8 Abs. 2 GEG _____

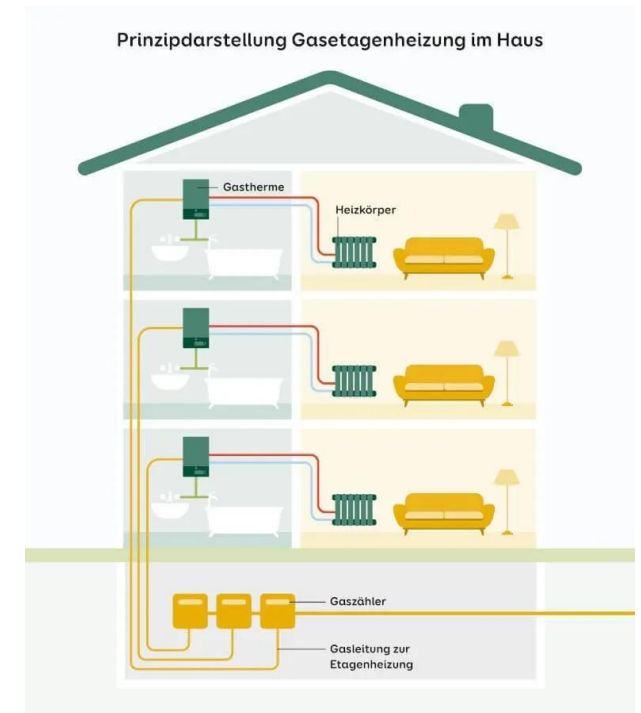
Datum, Unterschrift fachkundige Person, Stempel _____

https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/wohnen/pflichtinformation-geg.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) – Übergangsfristen

Weitere Übergangsfristen

- § 71j Übergangsfristen bei Neu- und Ausbau eines Wärmenetzes (Vertrag über 65 % Wärme aus erneuerbaren Energien / Abwärme oder Anschluss an ein Wärmenetz garantiert nach 10 Jahren ...)
- § 71k Übergangsfristen bei einer Heizungsanlage, die sowohl Gas als auch Wasserstoff verbrennen kann; Festlegungskompetenz (Anlage muss zu 100 % auf Wasserstoff umrüstbar sein, wenn eine Entscheidung (kommunale Satzung) in einem zukünftigen Wasserstoffnetzausbaubereich sich befindet, bis spätestens Ende 2044 vollständig auf Wasserstoff umgestellt; Fahrplan zur vollständigen Versorgung der Anschlüsse mit H₂)
- § 71l Übergangsfristen bei einer Etagenheizung oder einer Einzelraumfeuerungsanlage (Erst 5 Jahre nach dem ersten Tausch im Haus sind die Anforderungen zu erfüllen, Fristverlängerungen möglich, spätestens 13 Jahren nach Fertigstellung einer zentralen Heizungsanlage (bzw. erster Tausch im Haus) muss an diese Anlage angeschlossen werden.



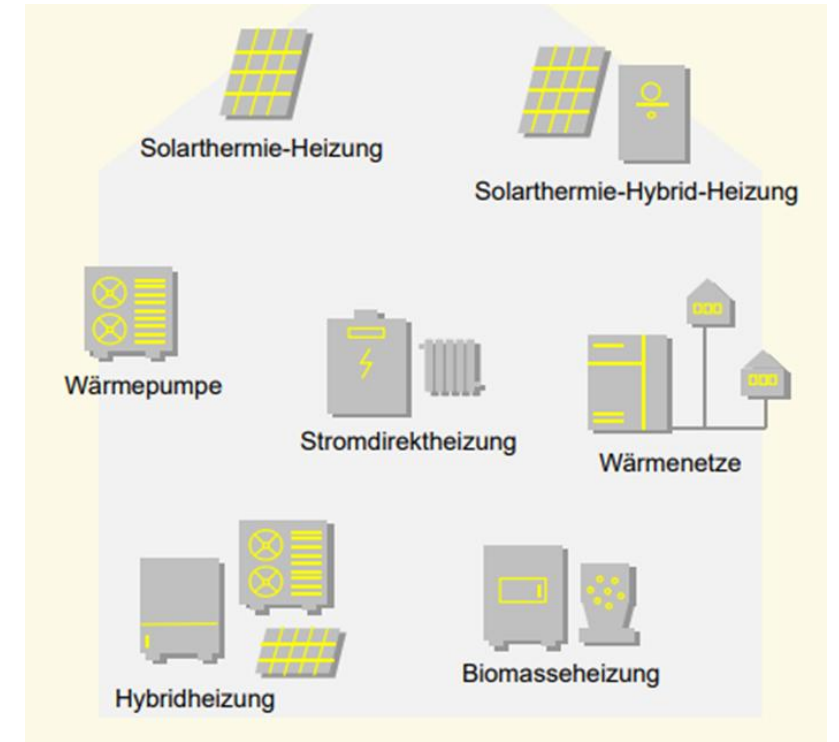
Quelle: <https://www.aroundhome.de/>

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Erfüllung der 65 %-Anforderung:

- § 71 Abs. 1 ... mindestens 65 % der mit der Anlage bereitgestellten Wärme muss mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme erzeugt werden
- § 71 Abs. 2 ... freie Wahl der Heizungsanlage
- § 71b Anforderungen bei Anschluss an ein Wärmenetz und Pflichten für Wärmenetzbetreiber
- § 71c Anforderungen an die Nutzung einer Wärmepumpe
- § 71f Flüssige & gasförmige Biomasse- oder Wasserstoffheizung
- § 71g Heizung mit fester Biomasse
- § 71h Hybridheizung mit Wärmepumpe oder Solarthermie

Berücksichtigung der 1. BImSchV: Vorgaben für die Errichtung und den Betrieb von Kleinf Feuerungsanlagen (kleine / mittlere) – Luftschadstoffe reduzieren!



Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Erfüllungsoption: Anschluss an ein Wärmenetz (§ 71b GEG)

- Abgrenzung zu Gebäudenetz (bis 16 Gebäude und bis 100 Wohnungen)
- bei Anschluss an ein bestehendes oder neues Wärmenetz 65 %-Regelung erfüllt, wenn geltende rechtliche Anforderungen an das Wärmenetz erfüllt sind
- Hintergrund: Dekarbonisierung der Wärmenetze erfolgt über andere Instrumente, siehe WPG und KlimaG BW

§ 29 WPG: Anteil erneuerbare Energien in Wärmenetzen

- 1. ab 2030 mindestens 30 % erneuerbare Energien & unvermeidbare Abwärme
- 2. ab 2040 mindestens 80 % erneuerbare Energien & unvermeidbare Abwärme
- in Baden-Württemberg müssen Wärmenetze nach § 27f KlimaG BW bereits zum **1. Januar 2041** vollständig aus erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus gespeist werden!



Foto: Stadt Winnenden

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

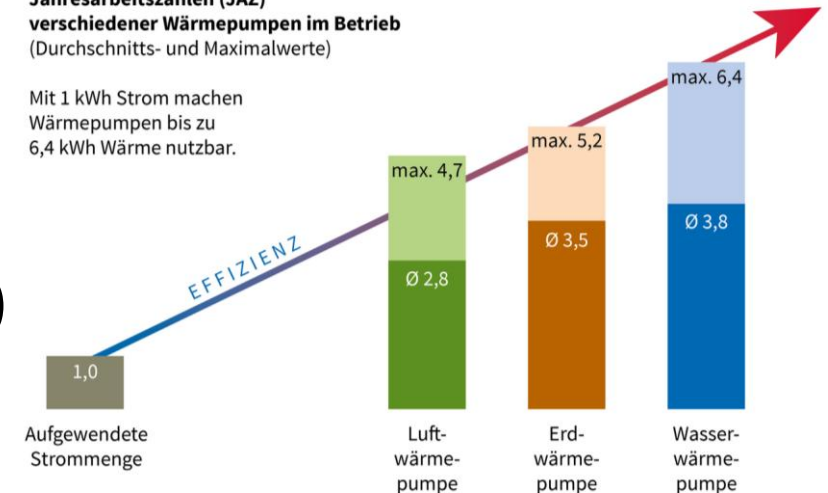
Erfüllungsoption: Elektrische Wärmepumpe (§ 71c GEG)

- keine weiteren Anforderungen
- Hintergrund: Dekarbonisierung des Stromsektors erfolgt über andere Instrumente, insbesondere EEG (Gesetz zum Ausbau erneuerbarer Energien), EU-ETS (European Union Emissions Trading System)
- Mieterschutzregelung in § 71o GEG
- z. B. Luftwärmepumpe, Erdwärmepumpe, Grundwasserwärmepumpe
- Umweltbundesamt: „Wärmepumpen sollten energieeffizient und lärmarm sein, das eingesetzte Kältemittel klimaschonend.“
- wichtige Kennzahlen für Wärmepumpen sind JAZ (Jahresarbeitszahl) und der theoretischer Laborwert COP (Coefficient of Performance)
- z. B. JAZ 3:** mit 1 kWh Strom werden 3 kWh Wärme erzeugt
- $\text{Stromverbrauch} = \text{Abgegebene Wärme} / \text{JAZ der Wärmepumpe}$



Jahresarbeitszahlen (JAZ)
verschiedener Wärmepumpen im Betrieb
(Durchschnitts- und Maximalwerte)

Mit 1 kWh Strom machen
Wärmepumpen bis zu
6,4 kWh Wärme nutzbar.



Quelle: Verbraucherzentale NRW

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Erfüllungsoption: Flüssige und gasförmige Biomasse oder grüner und blauer Wasserstoff (§ 71f)

- technologieoffener Ansatz für Gas- oder Ölkessel: relativ niedrige Investitionskosten
- müssen mit 65 % Biomasse (Biomethan) oder grünem oder blauem Wasserstoff oder daraus hergestellten Derivaten betrieben werden
- zulässig für Heizungen im Neubau und Bestand

Gefahr einer großen Kostenfalle:

- Biomassepotenzial begrenzt, Frage der Verfügbarkeit
- Brennstoffe können mittel- bis langfristig sehr teuer werden
- Die Farben des Wasserstoffs – Aufteilung nach Herstellungsart bzw. natürlicher Ursprung

„Grüner Wasserstoff zum Heizen: knapp, teuer und ineffizient Fachleute aus Baden-Württemberg legen Positionspapier vor – und dämpfen Hoffnungen auf Wasserstoff-Heizungen“ (KEA-BW, 20. Okt. 2025)

Wasserstoff-Farbenlehre

gereiht nach ihrer Klimaschädlichkeit



Quelle: <https://positionen.wienenergie.at/grafiken/wasserstoff-farbenlehre/>

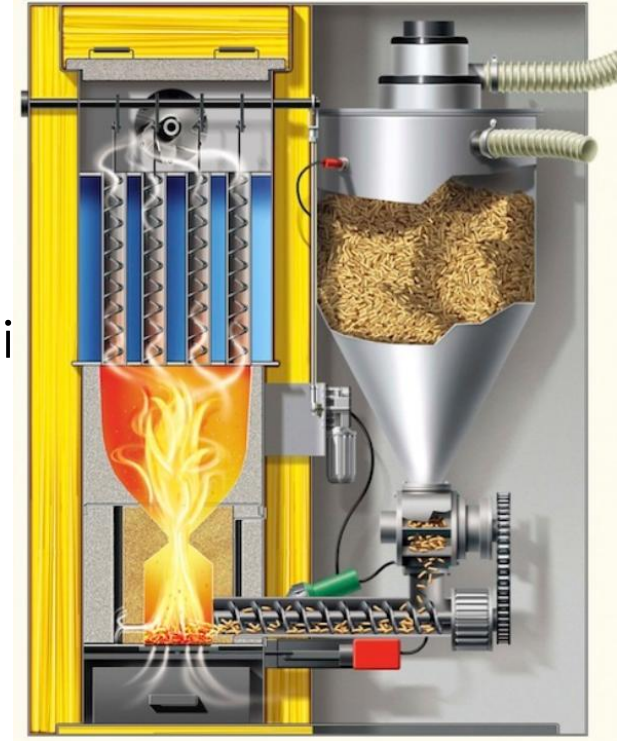
Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Erfüllungsoption: Feste Biomasse (§ 71g)

- Anforderungen an die Feuerungsanlage: Nutzung in automatisch beschicktem Biomasseofen mit Wasser als Wärmeträger oder Biomassekessel

ausschließlich Biomasse nach § 3 Absatz 1 Nummer 4, 5, 5a, 8 oder Nummer 13 der 1. BImSchV

- naturbelassenes **stückiges Holz** einschließlich anhaftender Rinde, insbesondere in Form von Scheitholz und Hackschnitzeln, sowie Reisig und Zapfen,
- naturbelassenes **nicht stückiges Holz**, insb. in Form von Sägemehl, Spänen und Schleifstaub, sowie Rinde,
- **Presslinge** aus naturbelassenem Holz in Form von Holzbriketts nach DIN 51731
- **Stroh** und ähnliche pflanzliche Stoffe (Getreidebruch, Pellets aus Stroh etc.)
- sonstige **nachwachsende Rohstoffe**



Quelle:

<https://www.propellets.at/pelletheizkessel>

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

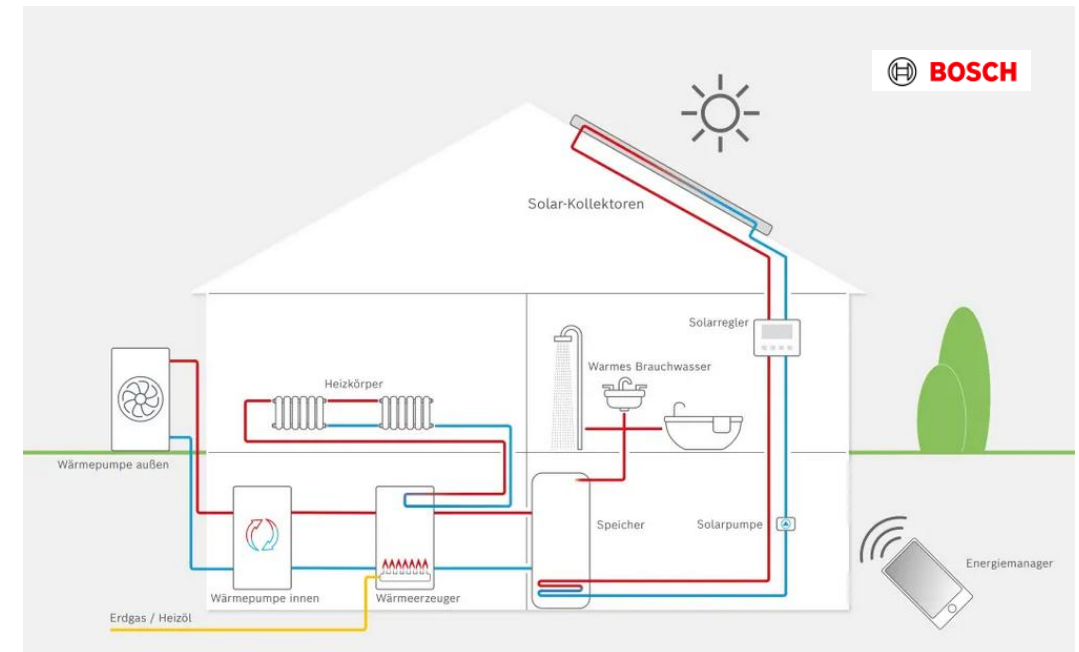
Erfüllungsoption: Anforderungen an eine Wärmepumpen- oder eine Solarthermie-Hybridheizung (§ 71h)

Wärmepumpen-Hybridheizung

- Vorrang für die Wärmepumpe
- Spitzenlasterzeuger ist ein Brennwertkessel
- Gemeinsame, fernansprechbare Steuerung
- thermische Leistung der Wärmepumpe festgelegt

Solarthermie-Hybridheizung

- Solarthermie in Kombination mit Gas-, Biomasse- oder Flüssigbrennstofffeuerung
- Aperaturfläche: Verhältnis Kollektorfläche zur Nutzfläche
- z. B. bei maximal zwei Wohneinheiten mindestens 0,07 m² Kollektorfläche pro Quadratmeter Nutzfläche



Quelle: <https://www.bosch-homecomfort.com/de/>

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen (§ 72)

- Heizkessel (flüssig oder gasförmige Brennstoffe), die **vor** dem 1. Januar 1991 eingebaut/ aufgestellt wurden dürfen nicht mehr betrieben werden
- Heizkessel (flüssig oder gasförmige Brennstoffe), die **ab** dem 1. Januar 1991 eingebaut/ aufgestellt wurden, dürfen nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betrieben werden

Ausnahmen:

- Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwertkessel
- heizungstechnische Anlagen mit weniger als 4 kW oder mehr als 400 kW
- heizungstechnische Anlagen mit Gas-, Biomasse- oder Flüssigbrennstofffeuerung als Bestandteil einer Wärmepumpen-Hybridheizung oder Solarthermieheizung

„Heizkessel dürfen längstens bis zum Ablauf des 31. Dezember 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden“

Was plant das Land Baden-Württemberg? § 10 Abs. 1 KlimaG BW: „... die Gesamtsumme der Treibhausgas-emissionen ... zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringern.“

Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)

Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg



- seit 2015 in Kraft, es gilt weiterhin neben dem neuen Gebäudeenergiegesetz
- soll dazu beitragen, den Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung deutlich zu erhöhen
- Beitrag zum Klimaschutz und zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen
- Nachhaltigkeit der Energieversorgung verbessern
- im Einklang mit den europäischen und nationalen Klimaschutzzielen
- Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg vom 20. November 2007 wurde weiterentwickelt
- Bedarf der Neuregelung war erforderlich wegen dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz – EEWärmeG (Bundesgesetz von 2008)
- *„mindestens 15 Prozent des jährlichen Wärmeenergiebedarfs durch erneuerbare Energien zu decken oder den Wärmeenergiebedarf um mindestens 15 Prozent zu reduzieren“*

Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)

Erfüllungs- und Teilerfüllungsoptionen (Kombinationsmöglichkeiten) für Wohngebäude

- Kombination mehrerer Optionen möglich
- Erfüllungsoptionen des EWärmeG des Landes, werden aber im Gebäudeenergiegesetz **nicht** zur (teilweisen) Erfüllung der 65 % - Regel anerkannt
- für Nichtwohngebäude gelten im Wesentlichen die gleichen Anforderungen wie bei Wohngebäuden. Einzelraumfeuerungen können bei Nichtwohngebäuden aber **nicht** angerechnet werden.

Erfüllungsoptionen sind z. B.:

- Einsatz erneuerbarer Energien (Wärme)
- baulicher Wärmeschutz (Dämmung)
- Kraft-Wärme-Kopplung, Anschluss an ein Wärmenetz und Photovoltaikanlage
- Sanierungsfahrplan

Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)

Erfüllungs- und Teilerfüllungsoptionen für Wohngebäude

Einsatz erneuerbarer Energien:

- ☛ Solarthermie, Holzzentralheizung, Wärmepumpe, Einzelraumfeuerung, Biogas und Bioöl

baulicher Wärmeschutz (Dämmung):

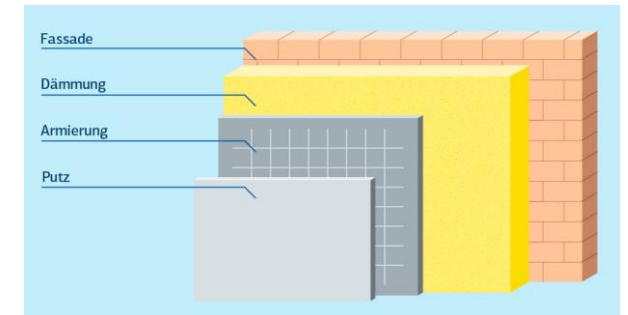
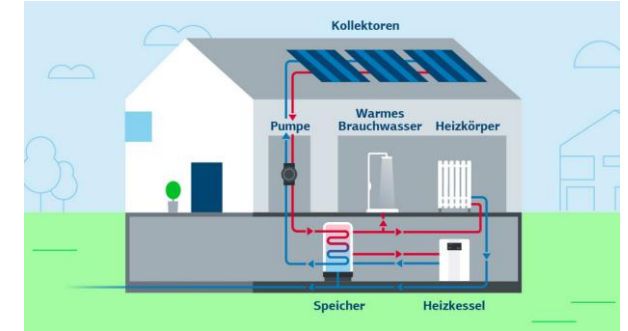
- ☛ Dach/oberste Geschossdecke, Außenwände, Kellerdecke oder gesamte Gebäudehülle

sonstige Ersatzmaßnahmen:

- ☛ Kraft-Wärme-Kopplung, Anschluss an ein Wärmenetz und Photovoltaikanlage

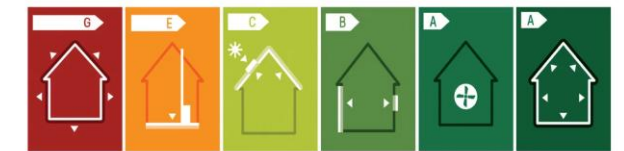
Gebäudeindividueller energetischer Sanierungsfahrplan:

- ☛ reduziert den weiteren Pflichtanteil des EWärmeG von 15 % auf 10 %
- ☛ B.-W.: Mustersanierungsfahrplan für Wohngebäude für Energieberater



Quelle: KfW

SANIERUNGSFAHRPLAN-BW



[zum EWärmeG-Excel-Tool](#)



Von der Netzplanung bis zum Leitungsbau für die Fernwärme



Warum Fernwärme?

- Beitrag zur Erreichung der Klimaziele und lokalen Dekarbonisierung
 - CO₂-Reduktion durch Abwärme- und erneuerbare Nutzung
- Hohe Versorgungssicherheit durch zentrale Energieerzeugung
 - planbare Wärmepreise dank langfristiger Beschaffung
- Zentrale Rolle in der kommunalen Wärmeplanung
 - strategische Weichenstellung für ganze Quartiere

Von der Planung zum Wärmenetz

- Bedarfsermittlung & kommunale Wärmeplanung
 - Analyse der Anschlussdichte und Wirtschaftlichkeit
- Netzplanung: Trassenfindung & Abstimmung mit Bestand
 - Synergien mit Glasfaser, Wasser, Strom nutzen
- Genehmigungen & Finanzierung sichern
 - Förderung durch BEW & andere Programme
- Genehmigungen & Finanzierung sichern
 - Förderung durch BEW & andere Programme
- Baurealisierung in klaren Phasen
 - Hauptleitung → Quartier → Straße
- Hauptleitung → Quartier → Straße

Vom Netz zum Hausanschluss

- Der Kundenprozess in fünf Schritten
 - 1. Beratung & Wirtschaftlichkeitscheck
 - 2. Angebot & Förderprüfung
 - 3. Hausanschlussplanung
 - 4. Bau & Installation der Übergabestation
 - 5. Betrieb, Service & Wartung
- Vorteile für Eigentümer
 - keine eigene Erzeugung, keine Brennstofflogistik
 - digitale Abwicklung über Kundenportal



Beratung & Fördermittelkulisse



Energieagentur
Rems-Murr gGmbH



winnenden

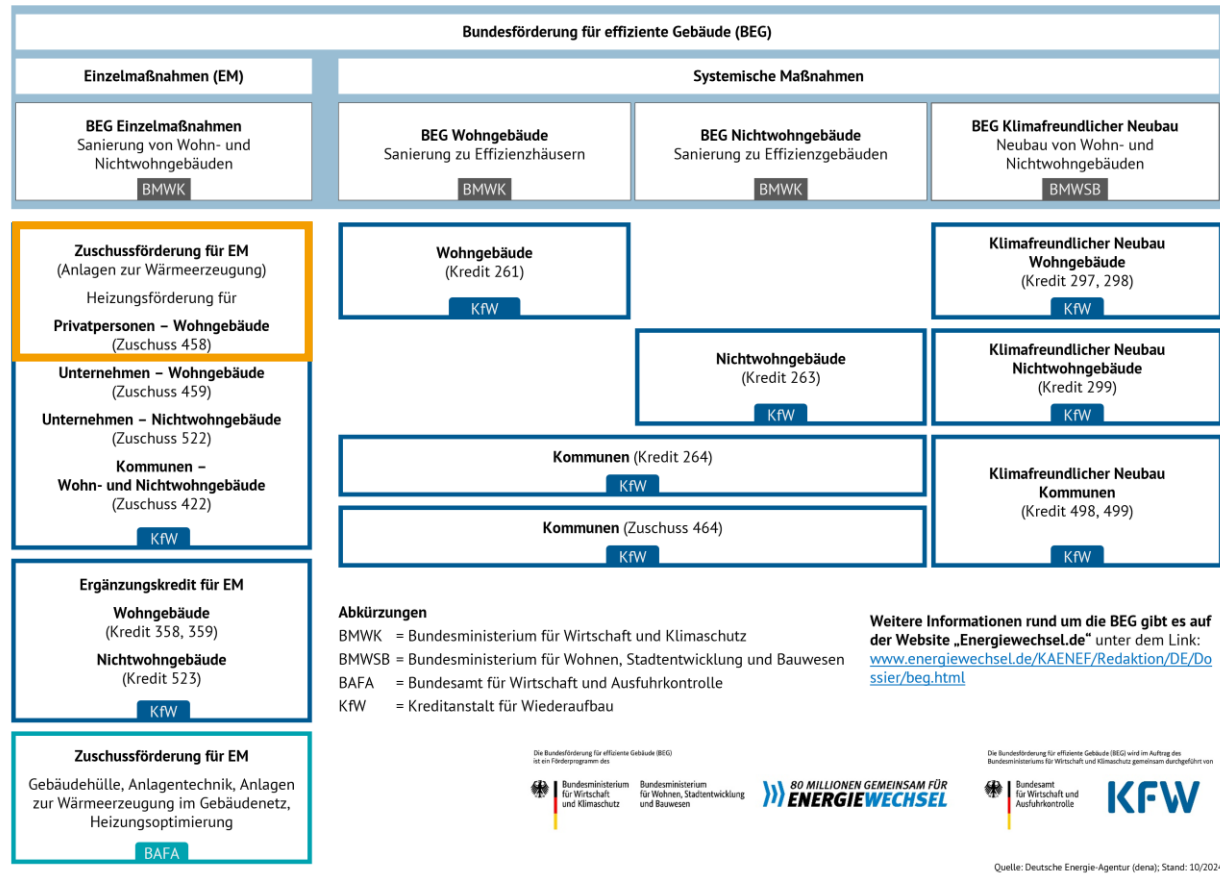


Überblick im Förderdschungel



Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) – Welche Förderungen gibt es und wohin wende ich mich?

Die Grafik zeigt alle aktuellen Fördermöglichkeiten der Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) sowie die für die jeweilige Maßnahme zuständigen Durchführer (BAFA bzw. KfW). Träger der Förderungen sind sowohl das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) als auch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB).



Fachkundige Beratung durch die
Energieagentur Rems-Murr gGmbH

Überblick im Förderdschungel



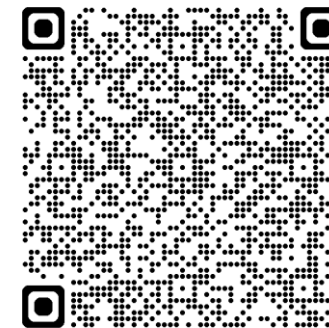
Zuschussförderung für EM
(Anlagen zur Wärmeerzeugung)
Heizungsförderung für
Privatpersonen – Wohngebäude
(Zuschuss 458)

**Fachkundige Beratung durch die
Energieagentur Rems-Murr gGmbH**

Förderungen für Ihren Heizungstausch



Einzelmaßnahmen	Grundförderung	Effizienz- bonus	Klima- geschwindig- keitsbonus	Einkommens- bonus
Solarthermische Anlagen	30 %		20 %	30 %
Biomasseheizungen	30 %		20 %	30 %
Wärmepumpen	30 %	5 %	20 %	30 %
Brennstoffzellenheizung	30 %		20 %	30 %
Wasserstofffähige Heizung (Investitionsmehrkosten)	30 %		20 %	30 %
Innovative Heizungstechnik	30 %		20 %	30 %
Gebäudenetzanschluss	30 %		20 %	30 %
Wärmenetzanschluss	30 %		20 %	30 %



Quelle: <https://www.kfw.de/458>

Beispiel: Förderkombinationen

Heizungstausch	kumulierbar	Einzelmaßnahmen
30.000 € für die 1. Wohneinheit + 15.000 € für die 2. - 6. Wohneinheit + 8.000 € ab der 7. Wohneinheit		Sanierungsmaßnahmen an Gebäude- hülle, Anlagentechnik o. Heizungs- optimierung 60.000 € pro Wohneinheit



Quelle: Zukunft Altbau / alle Angaben ohne Gewähr

Energieberatung für die Bürgerschaft



Erstberatungen in Winnenden (kostenlos)

Vor Ort-Checks (Eigenanteil 40 €)

- Gebäudecheck
- Eignungsscheck Heizungstausch
- Photovoltaik





Fragen zu Inhalten aus den Vorträgen



Podiumsdiskussion



„Wärmewende“ schaffen – Danke für Ihre Teilnahme!



Wärmegipfel Winnenden 2025

Gemeinsam die Wärmezukunft gestalten