

30 Jahre
ARGE
solar



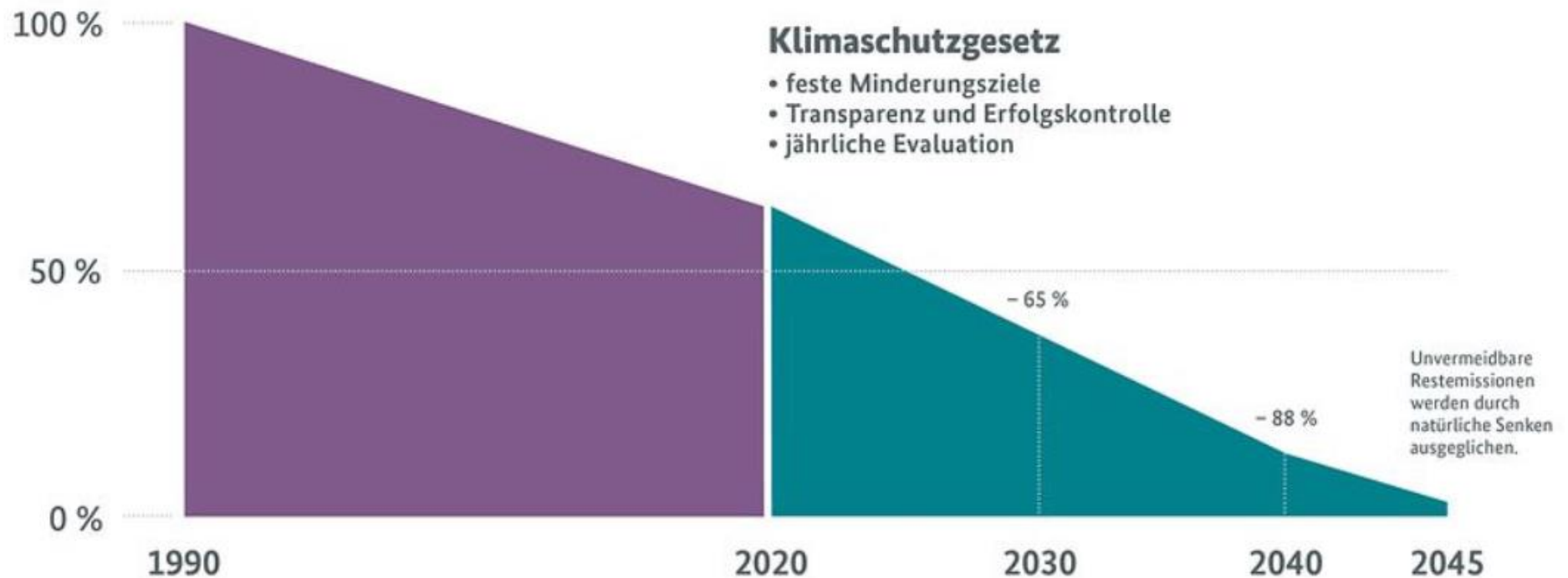
„Update Förderprogramme und gesetzliche Vorgaben für Mitglieder“

Dipl.-Ing. Architekt Ralph Schmidt,
Geschäftsführer ARGE SOLAR e.V.
27. Juni 2023

Herzlich Willkommen!

KLIMASCHUTZZIELE VERLÄSSLICH ERREICHEN

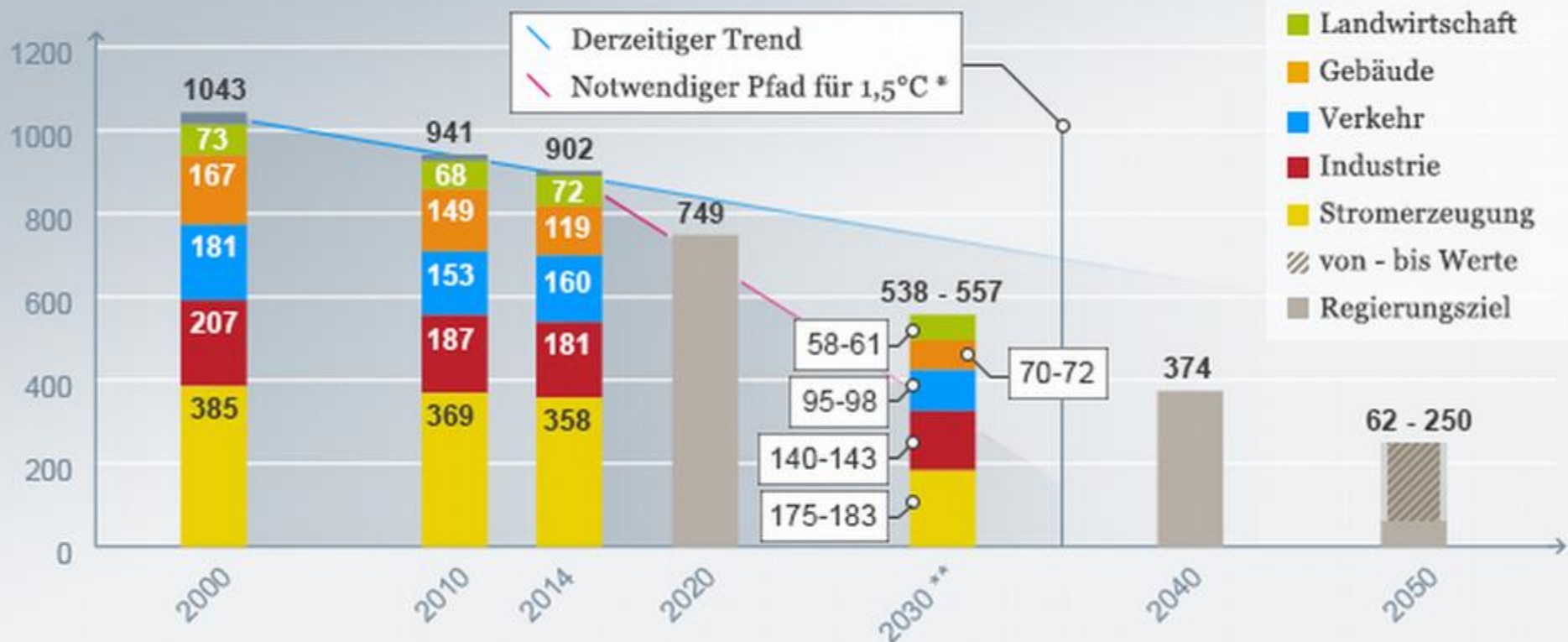
65 % weniger Treibhausgase bis 2030
▶ Ziel 2045: Klimaneutralität



Quelle: Bundesregierung, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz>

Klimaschutzplan von Deutschland

Treibhausgase in Millionen Tonnen CO₂



Quelle: Umweltbundesamt | * newclimate-Institute | ** Klimaschutzplan der Bundesregierung

© DW

Die Treibhausgase sollen kräftig sinken. Für die Pariser Klimaziele reicht der Klimaschutzplan aber nicht.

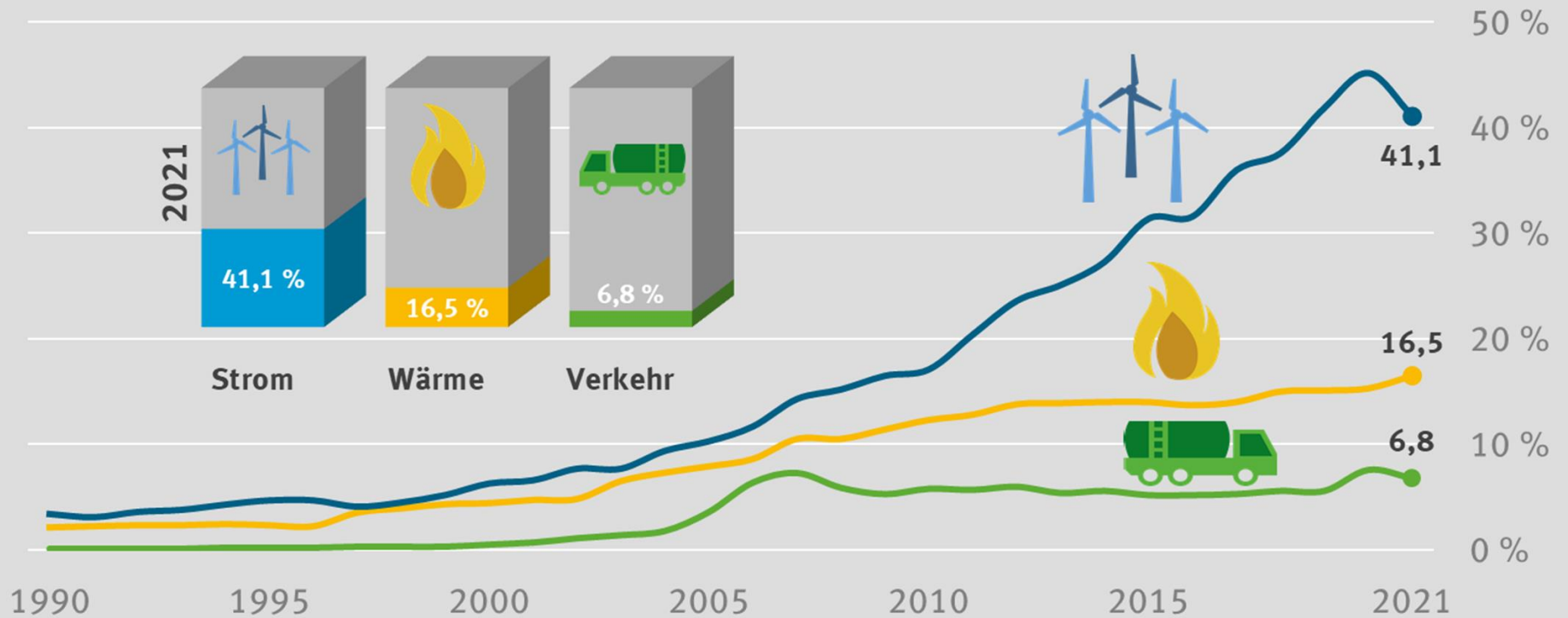
Quelle: <https://www.dw.com/de/deutschland-hat-endlich-einen-klimaschutzplan/a-36365996>

Treibhausgas-Ausstoß eines deutschen Durchschnittsbürgers (in CO₂-Äquivalenten)



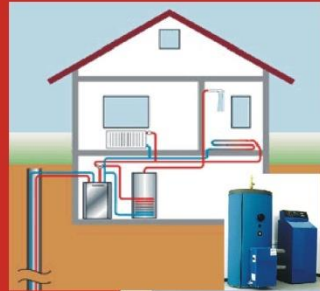
Grafik: NDR / Quelle: Bundesumweltministerium, *Z.B. Bekleidung, Haushaltsgeräte, Freizeitaktivitäten, **Z.B. Wasserver- und -entsorgung, Abfallbeseitigung

Erneuerbare Energien: Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr



Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Datenstand: 02/2022

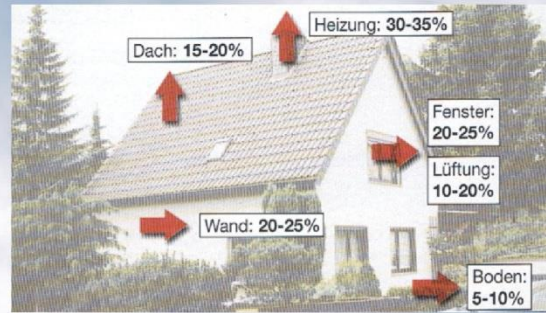
Nutzung Solarenergie



Moderne Heizungs-technik



Nutzer,- Lüftungs-verhalten

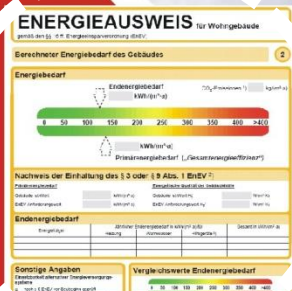


Wärmedämmung Gebäudehülle

Energieeffizienz in Gebäuden



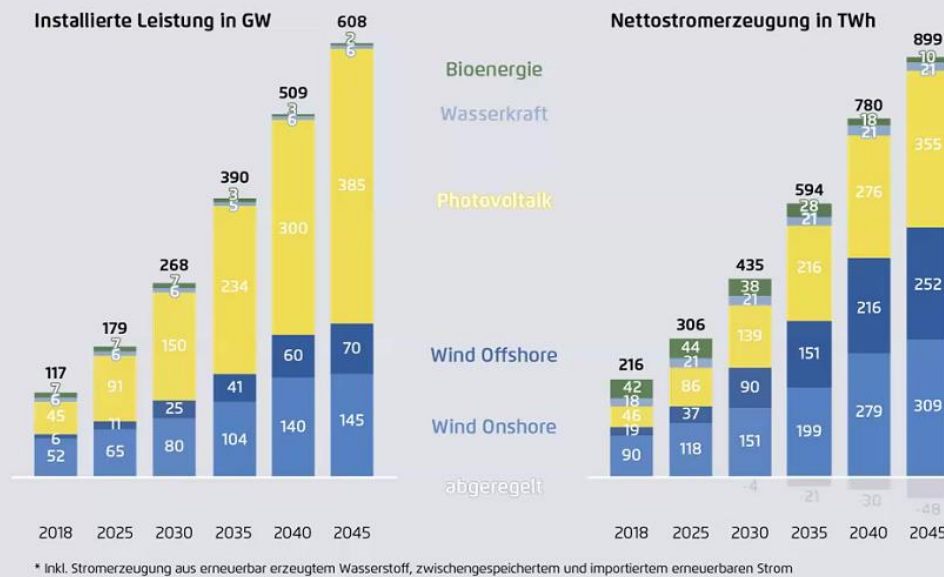
Sparsame Haushaltsgeräte



Förderprogramme

Die fünf Strategien zur Klimaneutralität: Strategie 1: Massiver Ausbau von Erneuerbare Energien

Stromerzeugung: Erneuerbare Energien



Notwendiger mittlerer jährlicher Ausbau Bruttoszubau, bei 25 Jahren Lebensdauer

2021–2030



Ausbaustärkste Jahrgänge der Vergangenheit:

Photovoltaik: 8 GW (2010, 2012)
Wind Offshore: 2 GW (2015)
Wind Onshore: 5 GW (2014, 2017)

Kumulierter Bruttoszubau zwischen 2021 und 2030:

Photovoltaik: 98 GW
Wind Offshore: 17 GW
Wind Onshore: 44 GW

Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch



Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2021)

Die fünf Strategien zur Klimaneutralität

Strategie 2: Energieeffizienz – bis 2045 wird der Primärenergieverbrauch halbiert, v.a. im Wärmesektor

Primärenergieverbrauch

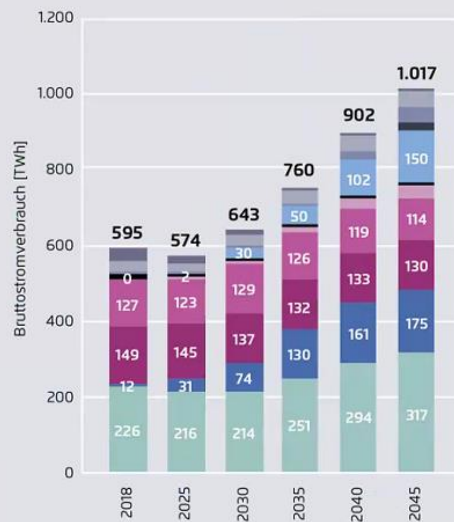


Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2021)

Die fünf Strategien zur Klimaneutralität

Strategie 3: Elektrifizierung – Verkehr, Wärme und Industrie ersetzen Öl und Gas bis 2045 weitestgehend durch Strom

Bruttostromverbrauch



	2030	2045
H₂/CO₂	Produktion 19 TWh H ₂	96 TWh H ₂ , 20 Mio. t CO ₂ DAC
	5,6 Mio. Wärmepumpen, effiziente Elektrogeräte, effiziente Beleuchtung, Rückgang Direktstromheizungen	14 Mio. Wärmepumpen, Zunahme bei Kühlen und Lüften, Effizienz Wärmepumpen, Rückgang Direktstromheizungen, effiziente Elektrogeräte
	Wärmepumpen, effiziente Beleuchtung	Wärmepumpen, effiziente Beleuchtung
	25% der Fahrleistung im Straßengüterverkehr mit Batterien und Oberleitungen, 14 Mio. E-Pkw	80% der Fahrleistung im Straßengüterverkehr mit Batterien und Oberleitungen, 36 Mio. E-Pkw
	Elektrifizierung Prozesswärme, strombasierte Dampfproduktion, effiziente Querschnittstechnologien	Elektrifizierung Prozesswärme, CO ₂ -Abscheidung, strombasierte Dampfproduktion in Elektrokesseln und Hochtemperaturwärmepumpen

- KW-Eigenverbrauch
- Netzverluste
- Ladung Speicher
- DAC
- Elektrolyse (H₂)
- sonstige Umwandlung
- Fernwärmeerzeugung
- PHH
- GHD
- Verkehr
- Industrie

KW = Kraftwerk. DAC = Direct Air Capture. PHH = Private Haushalte. GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen. Verbrauch von Speichern (brutto) beinhaltet Pumpspeicher und stationäre Batteriespeicher in der öffentlichen Versorgung. Der Stromverbrauch von Heimbatterien in Kombination mit PV-Systemen wird hier nicht berücksichtigt.

Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2021)

Gebäude: Gebäudesanierung reduziert den *Wärmebedarf*, die *Wärmeerzeugung* beruht auf Wärmepumpen im Ein- und Zweifamilienhaus, Fern- und Nahwärme in den Innenstädten

Beheizungsstruktur Wohnfläche bis 2030

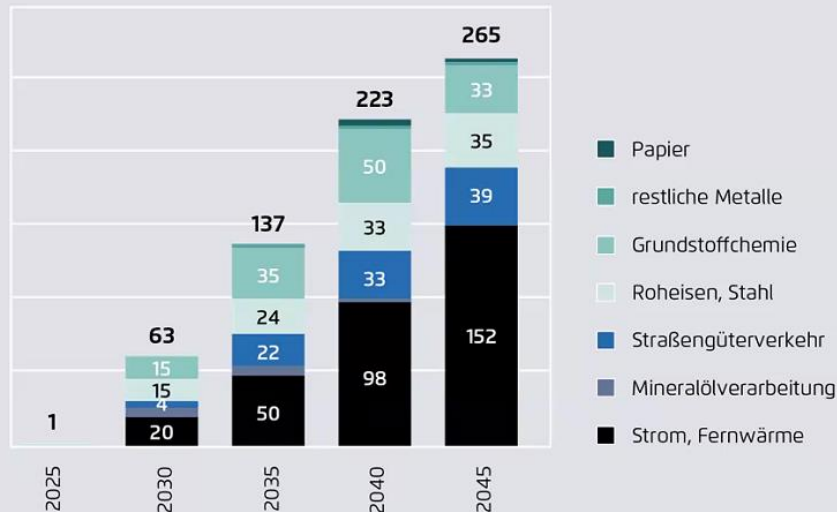


Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2021)

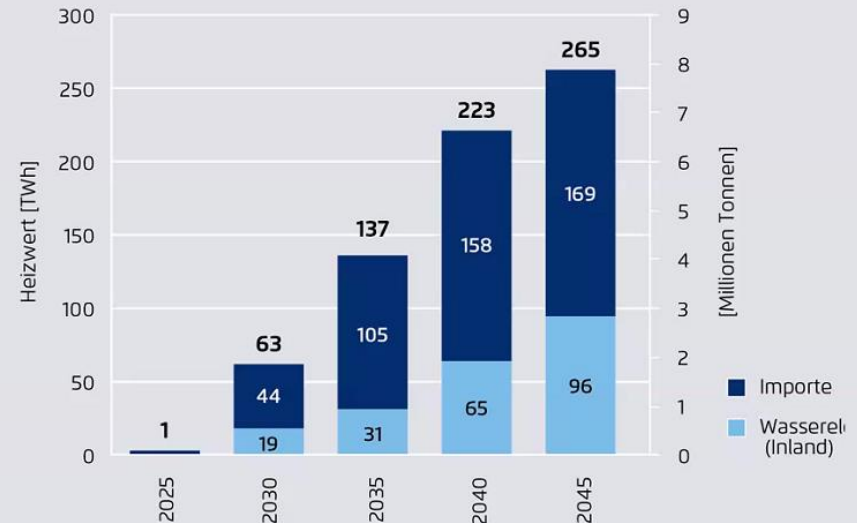
Die fünf Strategien zur Klimaneutralität Strategie 4: Wasserstoff – für die Absicherung der Dunkelflaute, die Fernwärme und die Industrie

CO₂-freie Wasserstoffnachfrage und -erzeugung in Deutschland

Wasserstoffnachfrage



Wasserstofferzeugung



Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2021)

Bundesregierung - Sofortprogramm 2022 (Juni 2022)

GEBÄUDE ENERGETISCH SANIEREN



ENERGIEWENDE VORANTREIBEN

Maßnahmen

65% erneuerbar
Energien

sozialverträglich
Kohleausstieg

Stromnetze
ausbauen

INDUSTRIE: KLIMAFREUNDLICHE TECHNOLOGIEN VORANBRINGEN

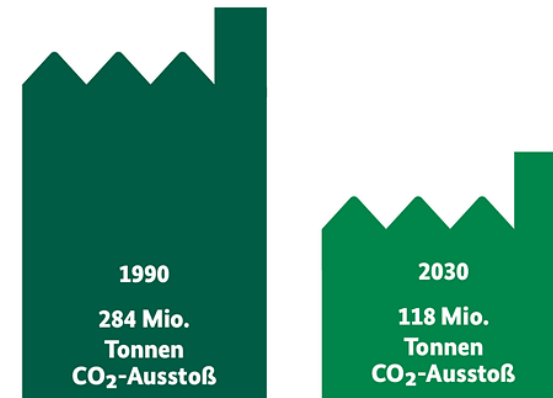
Maßnahmen

Energieeffizienz

erneuerbare Energien
einsetzen

Dekarbonisierung

Batteriefabriken in
Deutschland und
Wasserstoff-
technologien fördern



<https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/sofortprogramm-klimaschutz-1934852>

Bundeskabinett beschließt Novelle des Gebäudeenergiegesetzes – Umstieg auf Heizen mit Erneuerbaren eingeleitet



Quelle BMWK:

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/04/20230419-bundeskabinett-beschliesst-novelle-des-gebaeudeenergiegesetzes.html>

ENTWURF

Kurzüberblick über die GEG-Novelle:

- Grundsätzlich muss ab dem 1.1.2024 jede neu eingebaute Heizung (in Neubau und Bestandsgebäuden, Wohn- und Nichtwohngebäude) mindestens 65% erneuerbare Energie nutzen. Bestehende Heizungen sind nicht betroffen und können weiter genutzt werden. Auch Reparaturen sind weiter möglich. Enddatum für die Nutzung fossiler Brennstoffe in Heizungen ist der 31.12.2044
- Die Regelung ist technologieoffen
- Es gibt Übergangsfristen und Ausnahmen
- Aufgenommen wurde auch eine Befreiung von der Heizenmit- Erneuerbaren-Vorgabe für hochbetagte Gebäudeeigentümer.
- Das Gebäudeenergiegesetz enthält eine allgemeine Härtefallregelung, die Ausnahmen von der Pflicht ermöglicht.
- Für den Umstieg aufs Heizen mit Erneuerbaren gibt es finanzielle Unterstützung in Form von Zuschüssen, Krediten oder den bereits vorhanden Möglichkeiten für Steuergutschriften.

Gesetzesänderungen bezüglich GEG 2023 & geplante Änderungen 2024:

- Die Bundesregierung hat heute die 2. Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) im Bundeskabinett beschlossen. Der Gesetzentwurf zur Novelle des GEG wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen erarbeitet. Mit dem Gesetzentwurf wird der Umstieg auf erneuerbare Energien beim Heizen und bei der Warmwasserbereitung gesetzlich verankert und so die Dekarbonisierung des Wärmebereichs eingeleitet und schrittweise umgesetzt. Ab 2024 muss beim Einbau neuer Heizungen konsequent auf erneuerbare Energie gesetzt werden.
- 1. Ab 01.2023: Die Änderungen des Gebäudeenergiegesetzes im Januar 2023 fokussierten sich (fast) ausschließlich auf Regelungen bezüglich Neubauten. Anpassungen für Bestandsgebäude finden erst ab 2024 statt.
- 1.1 Anpassung Jahres-Primärenergiebedarf für Neubauten: Der zulässige Jahres-Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung eines Neubaus reduzierte sich von bisher 75 % (des Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes) auf 55 %. (§ 15 I GEG 2023)
- 1.2 Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien: Mit der Streichung der § 23 I, II GEG a.F. wurde die Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf den Jahres-Primärenergiebedarf vereinfacht. Grund für diese Änderung war, dass dort vorgeschriebene Bewertungsverfahren in der Praxis oft zu widersprüchlichen Ergebnissen geführt hat. Die neue Regelung des § 23 GEG 2023 soll dieses Problem lösen. Die Anrechnung des EE-Stroms erfolgt in allen Fällen über eine monatsweise Gegenüberstellung von gebäudebezogenem Strombedarf im Rahmen der Energiebilanz des GEG und dem dazu nutzbaren Stromertrag. Der vorrangige Eigenverbrauch des Stromertrags wurde als Anrechnungsvoraussetzung abgeschafft.

Gesetzesänderungen bezüglich GEG 2023 & geplante Änderungen 2024:

- 1. Ab 01.2023:
- 1.3 Neuer Neubauanforderungen Effizienzhaus-55: Das Niveau des Neubau-Standards wurde primärenergetisch auf EH55 (vorher EH75) erhöht. Im Koalitionsvertrag für die 20. Legislaturperiode wurde unter anderem eine Angleichung der Neubauanforderungen an den EH40-Standard zum Januar 2025 angesprochen. Für die Zwischenzeit bis zu dieser Angleichung gilt der EH55-Standard.
- 1.4 Angepasste Fördermaßnahmen: Die in § 91 GEG geregelten Fördermaßnahmen wurden an das höhere Anforderungsniveau angepasst. Insbesondere fällt die CO₂-Bilanz stärker ins Gewicht als bisher.
- 2. Ab voraussichtlich 01.2024: Mit den Anpassungen des GEG für das Jahr 2024 kommen nun auch Änderungen betreffend der Bestandsgebäude. Thematisch wird hierbei vor allem auf die Heizungswende und die damit einhergehenden Gesetzesänderungen eingegangen.
- 2.1 Heizungswende: Ab dem 01.01.2024 muss jede neu eingebaute Heizung (in Neubauten oder Bestandsgebäuden, in Wohn- oder Nichtwohngebäuden) mindestens 65% erneuerbare Energie nutzen. Bestehende Heizungen sind nicht betroffen und können weiterhin genutzt werden. Auch defekte Heizungen können repariert und weitergenutzt werden. Als Enddatum für die Nutzung fossiler Brennstoffe in Heizungen gilt der 31.12.2044.

Gesetzesänderungen bezüglich GEG 2023 & geplante Änderungen 2024:

- 2. Ab voraussichtlich 01.2024:
- 2.2 Technologieoffenheit (Energieträger): Die Regelung ist technologieoffen: Um die Pflicht zur Nutzung von mindestens 65 % erneuerbarer Energien in neu eingebauten Heizungen zu erfüllen, können die Eigentümer entweder eine individuelle Lösung umsetzen und den Erneuerbaren-Anteil (mind. 65 %) rechnerisch nachweisen oder zwischen verschiedenen gesetzlich vorgesehenen pauschalen Erfüllungsoptionen frei wählen:
 - Anschluss an ein Wärmenetz
 - elektrische Wärmepumpe
 - Stromdirektheizung
 - Hybridheizung (Kombination aus Erneuerbarer-Heizung und Gas- bzw. Ölkessel)
 - Heizung auf Basis von Solarthermie
 - „H2-Ready“-Gasheizungen (siehe 2.3.)
 - Unter bestimmten Umständen sind für Bestandsgebäude weitere Optionen vorgesehen:
 - Biomasseheizung oder Gasheizung, wenn diese mindestens zu 65 % Biomethan, biogenes
 - Flüssiggas oder Wasserstoff nutzt.
- 2.3 „H2-Ready“-Gasheizungen: Außerdem gibt es die Möglichkeit von sog. "H2-Ready"-Gasheizungen, also Heizungen, die auf 100 % Wasserstoff umrüstbar sind, aber nur, wenn es einen rechtsverbindlichen Investitions- und Transformationsplan für Wasserstoffnetze gibt und diese Heizungen ab 2030 mit mindestens 50 % Biomethan oder anderen grünen Gasen und spätestens ab 2035 mit mindestens 65 % Wasserstoff betrieben werden.

Gesetzesänderungen bezüglich GEG 2023 & geplante Änderungen 2024:

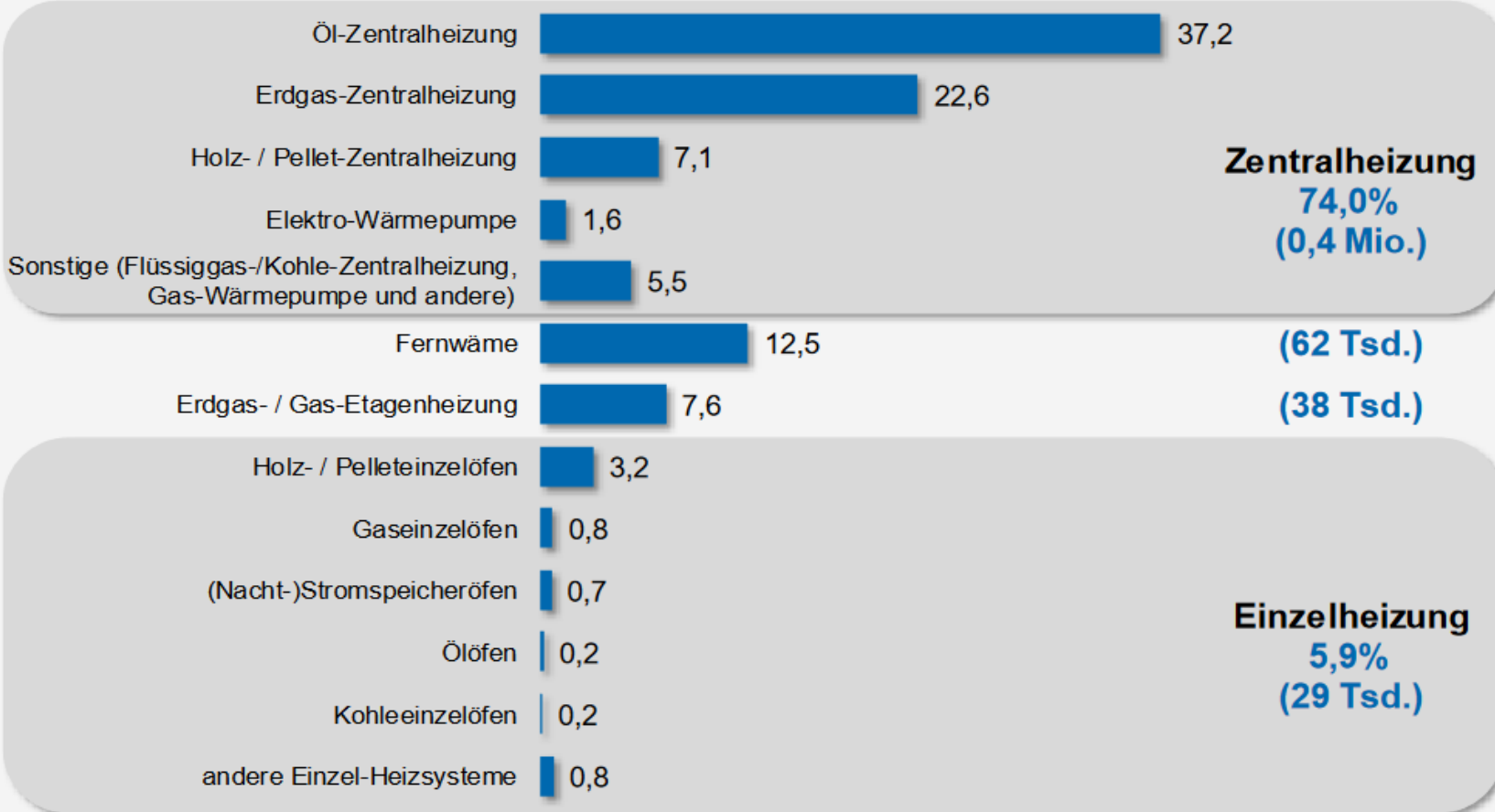
- 2.4 Übergangsfristen: Es gibt ausreichende Übergangsfristen und Ausnahmen: Ist die Heizung kaputt und kann nicht mehr repariert werden – so genannte Heizungshavarie – greifen Übergangsfristen (3 Jahre; bei Gasetagen bis zu 13 Jahre). Vorübergehend kann eine (ggf. gebrauchte) fossil betriebene Heizung eingebaut werden. Soweit ein Anschluss an ein Wärmenetz absehbar ist, gelten Übergangsfristen von bis zu 10 Jahren.
- 2.5 Ausnahmeregelung für Personen ab 80 Jahren: Zusätzlich wird auch eine Befreiung von der Heizen-mit-Erneuerbaren-Vorgabe für hochbetagte Gebäudeeigentümer*innen eingeführt. Für Eigentümer*innen, die das 80. Lebensjahr vollendet haben und die ein Gebäude mit bis zu sechs Wohnungen selbst bewohnen, soll im Havariefall die Pflicht zur Umstellung auf Erneuerbares Heizen entfallen. Gleiches gilt beim Austausch für Etagenheizungen für Wohnungseigentümer*innen, die 80 Jahre und älter sind und die Wohnung selbst bewohnen.
- 2.6 Härtefallregelung: Das Gebäudeenergiegesetz enthält eine allgemeine Härtefallregelung, die Ausnahmen von der Pflicht ermöglicht. Im Einzelfall wird dabei berücksichtigt, ob die notwendigen Investitionen in einem angemessenen Verhältnis zum Ertrag oder in einem angemessenen Verhältnis zum Wert des Gebäudes stehen. In diese Berechnung fließen auch die Fördermöglichkeiten und die aktuelle Preisentwicklung mit ein.
- 2.7 Fördermöglichkeiten: Für den Umstieg aufs Heizen mit Erneuerbaren Energien gibt es finanzielle Unterstützung in Form von Zuschüssen, Krediten oder den bereits vorhanden Möglichkeiten für Steuergutschriften. Ein Förderkonzept erneuerbares Heizen wurde in der Bundesregierung geeint und passt die Förderung auf das neue Gebäudeenergiegesetz an. Das Heizen mit erneuerbaren Energien soll sich durch die Kombination aus Förderung und perspektivisch günstigen Betriebskosten für Verbraucherinnen und Verbraucher rechnen. In den entsprechenden Berechnungen des BMWK ist ein Nutzungszeitraum von 18 Jahren zugrunde gelegt.

Genutzte Heizungssysteme im Saarland



Basis: 497 Tsd. Wohnungen im Saarland

Differenz in Summe durch Rundung



Zusammenfassung Frage 1, 1.1 und 1.2: Wird Ihr derzeitiges Wohnhaus bzw. Ihre derzeitige Wohnung überwiegend mit einer Zentralheizung, einer Etagenheizung, per Fernwärmeheizung oder Einzelheizung beheizt?

Angaben in % - n = 70

Ampel-Koalition erzielt Einigung im Streit über das Gebäudeenergiegesetz

Stand: 14.06.2023 10:16 Uhr

Ampel-Koalition erzielt Einigung im Streit über das Gebäudeenergiegesetz



Aktuell: Abwarten auf finale Entscheidung und Ausgestaltung im parlamentarischen Prozess und dann der Anpassungen der Förderkulisse

Quelle:

<https://www.tagesschau.de/multimedia/sendung/tagesschau24/schwerpunkt/video-1207572.html>



Verabschiedung bis zur Sommerpause geplant

Die Ampel strebt an, dass das Gesetz noch vor der Sommerpause - die nach dem 7. Juli beginnt - vom Bundestag verabschiedet wird. Der Nachrichtenagentur Reuters zufolge soll das in der ersten Juli-Woche geschehen, damit es ab 2024 greifen kann. SPD-Parlamentsgeschäftsführerin Katja Mast erklärte: "Damit haben die Bürgerinnen und Bürger Klarheit, wie es mit dem Heizen weitergeht."

Im Kern sehen die "Leitplanken" für viele Hausbesitzer mehr Zeit beim Heizungstausch vor. Das Gebäudeenergiegesetz soll an ein Gesetz zur kommunalen Wärmeplanung gekoppelt werden. Es soll der Grundsatz gelten: Zuerst muss eine kommunale Wärmeplanung vorliegen. Denn sonst haben Eigentümer gar nicht alle Informationen, um die für sie günstigste Heizungsvariante zu wählen - also ob sie die Möglichkeit haben, dass ihr Haus zum Beispiel an ein Fern- oder Nahwärmenetz angeschlossen wird. Gasheizungen dürfen demnach auch in Neubauten weiterhin eingebaut werden, wenn sie grundsätzlich auf Wasserstoff umgerüstet werden können.



Quelle: <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/gebauedeenergiegesetz-ampel-einigung-100.html>

GEG-info

Home + Aktuell

GEG 2020

- Nachrichten
- GEG 2020 Text
- **GEG 2023 Text**
- Praxis-Dialog
- Praxis-Hilfen

GEIG 2021

EnEV 2014/2016

EEWärmeG 2011

EPBD 2018

Konsolidierte, nichtamtliche Fassung der GEG-Novelle aufgrund der verkündeten Änderungen

Novelliertes Gebäudeenergiegesetz GEG 2023

GEG-info

Home + Aktuell

GEG 2020

- Nachrichten
- GEG 2020 Text
- **GEG 2023 Text**
- Praxis-Dialog
- Praxis-Hilfen

GEIG 2021

EnEV 2014/2016

EEWärmeG 2011

EPBD 2018

Wissen + Praxis

Dienstleister

PREMIUM Login

Service + Dialog

Praxis-Hilfen

EnEV-Newsletter

Zugang bestellen

Medien-Service

Konsolidierte, nichtamtliche Fassung der GEG-Novelle aufgrund der verkündeten Änderungen



| Überblick GEG 2023 | 7. Vollzug

§ 102 Befreiungen

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

(1) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden haben auf Antrag des Eigentümers oder Bauherren von den Anforderungen dieses Gesetzes zu befreien, soweit

1. die Ziele dieses Gesetzes durch andere als in diesem Gesetz vorgesehene Maßnahmen im gleichen Umfang erreicht werden oder
2. die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen.

Eine unbillige Härte liegt insbesondere vor, wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist durch die eintretenden Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können.

■ GEG 2020 Praxis

GEG-Nachrichten

GEG 2020 Text

Praxis-Dialog

Praxis-Hilfen



Energieausweise

Die Kommunale Wärmeplanung (KWP): Schlüsselinstrument für die Wärmewende

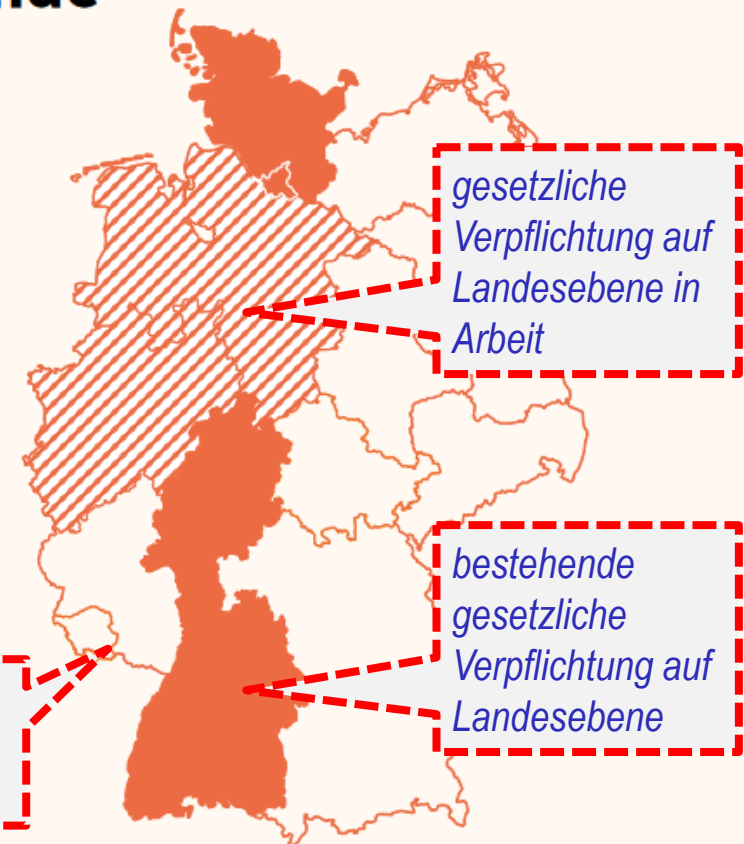
KWW – Partner im
Saarland: ARGE
SOLAR / EBS



Strategisches Planungsinstrument unter
kommunaler Leitung

- zur Lösung von Koordinations- und **Interessensproblemen** im Zuge der Wärmewende
- zur Entwicklung eines gesellschaftlich und wirtschaftlich tragfähigen **Transformationspfads**
- als langfristiger Multiakteurs-Prozess zur **holistischen Planung**

gesetzliche Verpflichtung im Saarland noch nicht konkret, Abwarten wann und was Bund an Gesetzesvorgaben macht (→ Bund verpflichtet Länder – Länder verpflichten Kommunen), zuständiges saarl. Min. nicht bekannt



Quelle: KWW: Überblick über verpflichtende KWP in den Bundesländern, Stand Januar 2023

Kommunalbörse Saarland, 12. Januar 2023

9

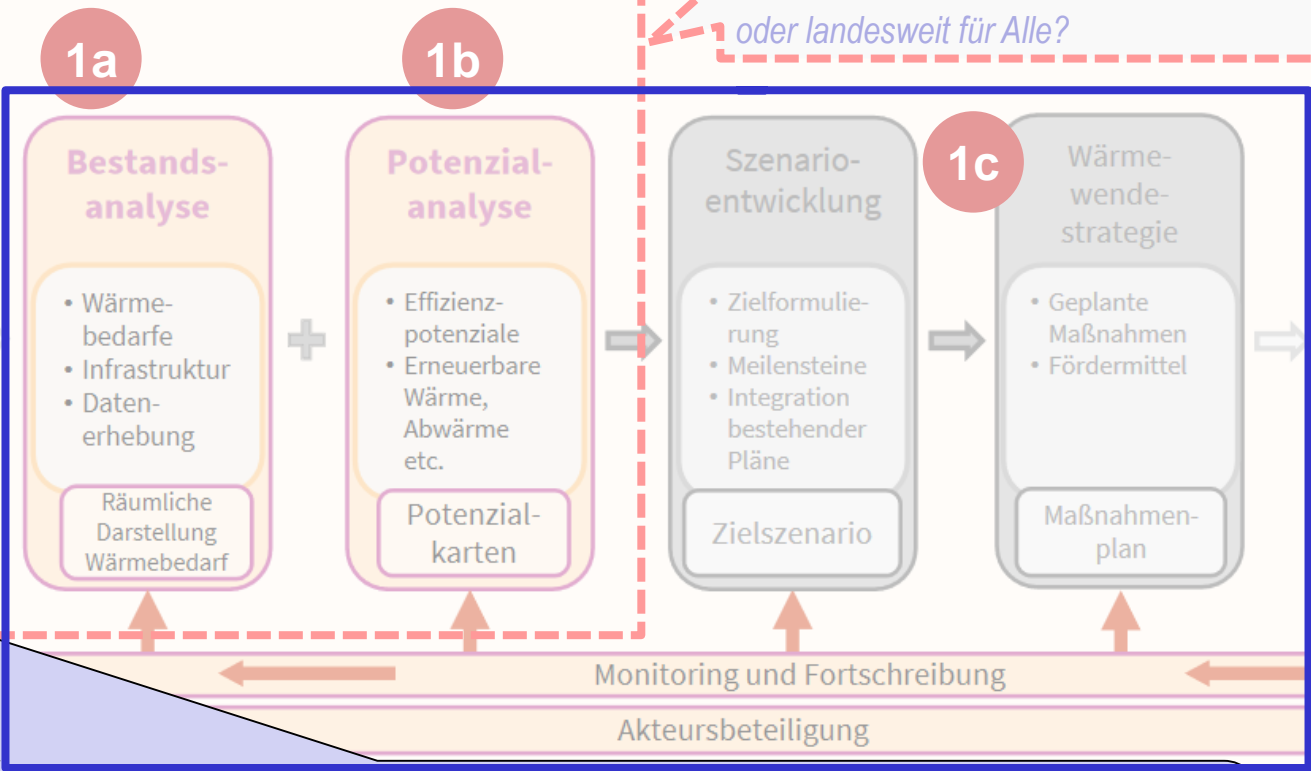
Kommentar
ARGE SOLAR



Die KWP: Prozessüberblick

Akt. Stand
↓

Information, Beratung, Hinführung



Hierzu aktuell viele Diskussionen bzgl. Wer sind die Beteiligten? Wer setzt das um? Wer liefert welche Daten? Dezentral in der Kommune/LK oder landesweit für Alle?

Zur Umsetzung/ Erbringung der Dienstleistung „Kommunale Wärmeplanung“ Beauftragung von Dienstleistern, Ingenieur Büros,...

Im VORFELD - Beratung und Information der Kommunen und LK (Was ist das? Vorgehensweise? Förderung? Beantragung Fördermittel? Vorlagen für Beschlüsse und Förderanträge) - im Saarland: Rolle und Aufgaben von EBS / ARGE SOLAR in Kooperation mit KWW (dena) auf Bundesebene

1a

Bestandsanalyse

- Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und -verbrauchs und der daraus resultierenden Treibhausgasemissionen, einschließlich Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen, der Versorgungsstruktur aus Gas- und Wärmenetzen, Heizzentralen und Speichern sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude. Erstellung einer Energie und Treibhausgasbilanz nach Energieträgern und Sektoren.

ca. 10-20 Beratertage

1b

Potenzialanalyse

- Ermittlung der Potenziale zur Energieeinsparung für Raumwärme (sanierungspotenziale), Warmwasser und Prozesswärme in den Sektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen, Industrie und öffentlichen Liegenschaften sowie Erhebung der lokal verfügbaren Potenziale erneuerbarer Energien (Erneuerbare Strom- und Wärmequellen, PV, Solarthermie, Geothermie, Windkraft, Wasserkraft, Biomasse) und Abwärme (aus Flüssen, Seen und Abwasser) Potenziale.

ca. 10-20 Beratertage

1c

Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

- Entwicklung eines Szenarios für eine klimaneutrale Wärmeversorgung. Dazu wird die Ausnutzung der in Phase 2 ermittelten Potenziale für Energieeinsparung und erneuerbare Energien in einer Energie- und Treibhausgasbilanz nach Sektoren und Energieträgern für die Jahre 2030 und 2040 dargestellt. Außerdem erfolgt eine räumlich aufgelöste Beschreibung der dafür benötigten zukünftigen Versorgungsstruktur im Jahr 2040 mit einem Zwischenziel für 2030. Insbesondere soll eine Einteilung in Eignungsgebiete für Wärmenetze und Einzelversorgung erfolgen.

ca. 10-15 Beratertage

Festlegung der kom. Wärmewendestrategie + Maßnahmenkatalogs

- Formulierung eines Transformationspfads zum Aufbau einer klimaneutralen Wärmeversorgung und Beschreibung der dafür erforderlichen, spezifischen Maßnahmen (unterschiedliche Eignungsgebiete und Quartiere). Insbesondere sollen der Pfad und der Endzustand der Infrastruktur für Wärme- und Gasnetze festgelegt werden. Prioritäre Maßnahmen zur Umsetzung in den nächsten fünf bis sieben Jahren sollen dabei möglichst detailliert beschrieben werden. Für mittel- und langfristige Maßnahmen sind ausführliche Skizzen ausreichend. Die Summe der beschriebenen Maßnahmen soll zu den erforderlichen Treibhausgasminderungen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung

ca. 10-15 Beratertage

+ **Beteiligung und Verstetigungsprozesse**

ca. 15-20 Beratertage

+ **Controlling und Kommunikationsstrategie**

ca. 10 Beratertage

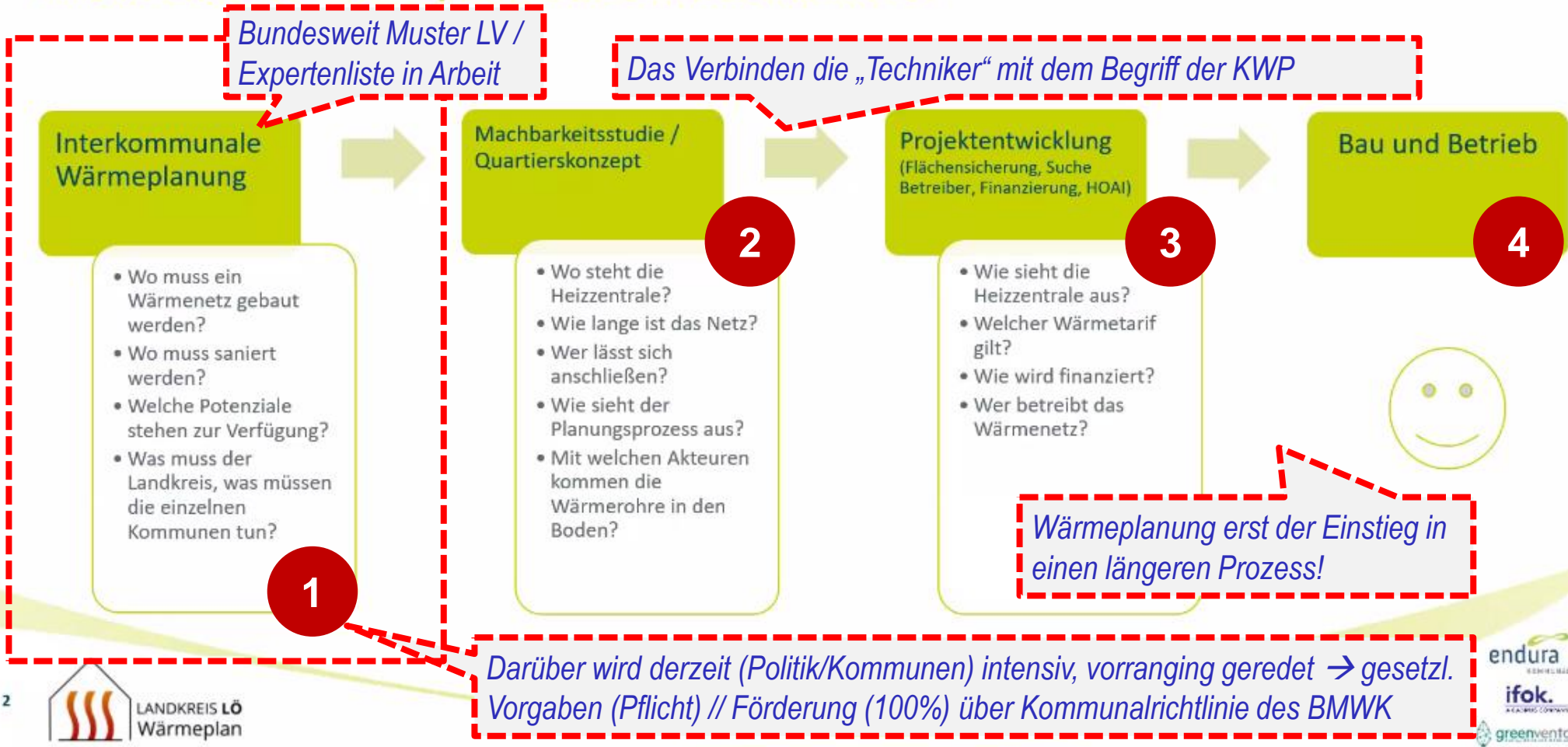
+ **Zusammenstellung von Kennzahlen zu den Ergebnissen der Wärmeplanung**

ca. 10 Beratertage

Summe ca. 60-100 Beratertage für eine kleine bis mittlere Kommune

Methodische Einordnung der (inter)kommunalen Wärmeplanung

Was bedeutet der Wärmeplan für die einzelne Kommune?



Quelle: www.dvgw.de



Quelle: www.kea-bw.de



Die KEA-BW Aktuelles Veranstaltungen Förderberatung



Praxisleitfaden Kommunale Wärmeplanung

Gemeinsamer Praxisleitfaden des
AGFW e. V. und DVGW e. V.



Wie funktioniert die kommunale Wärmeplanung?

Hier finden Sie grundlegende Informationen zum Ablauf der kommunalen Wärmeplanung.



Leitfaden kommunale Wärmeplanung

Hier finden Sie den Leitfaden des Umweltministeriums Baden-Württemberg.



Technikkatalog zur kommunalen Wärmeplanung

Hier kommen Sie direkt zu allen Informationen zum Technikkatalog zur kommunalen Wärmeplanung.



Inhalte zum Förderprogramm für nichtverpflichtete Kommunen

Hier finden Sie alle Informationen zum Förderprogramm für nichtverpflichtete Kommunen zur kommunalen Wärmeplanung.



Muster-Leistungsverzeichnis

Hier finden Sie ein Muster-LV zur Unterstützung von Kommunen zur Vergabe und Ausschreibung eines kommunalen Wärmeplans.



Hinweise zu Datengrundlagen für die kommunale Wärmeplanung

Hier finden Sie Informationen zur Datengrundlage, die Kommunen auf dem Weg zur kommunalen Wärmeplanung helfen.



Formular zur Datenerhebung Abwärme [PDF]

Hier finden Sie das Formular zur Datenerhebung Abwärme in Unternehmen, mit der Sie eine erste Datengrundlage schaffen.



Erdwärmesonden-Potenzial für die kommunale Wärmeplanung

Hier finden Sie Daten zur Abschätzung des Erdwärmesonden-Potenzials zur Erstellung des kommunalen Wärmeplans.



PV Förderung im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)



Neuregelungen Photovoltaik: Vergütungssätze PV

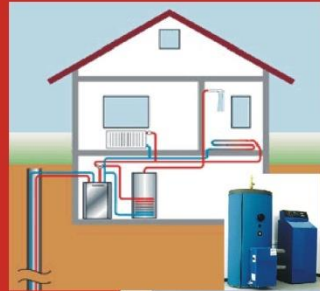
Anzulegende Werte in Cent/kWh – Marktprämienmodell (Direktvermarktung)						
Inbetriebnahme	Wohngebäude, Lärmschutzwände und Gebäude (§ 48 Abs. 2 und 2a EEG 2023)					Sonstige Anlagen (§ 48 Abs. 1 EEG 2023)
	bis 10 kW	bis 40 kW	bis 100 kW	bis 400 kW	bis 1 MW	
ab 01.01.2023 bis 31.01.2024						
Teileinspeisung	8,60	7,50	6,20	6,20	6,20	7,00
Volleinspeisung	13,40	11,30	11,30	9,40	8,10	7,00
Einspeisevergütung bei Abnahme durch (Verteil)Netzbetreiber, abzgl. 0,4 ct/kWh						
Teileinspeisung	8,20	7,10	5,80	Einspeisevergütung nicht möglich/ Direktvermarktungspflicht ab 100 kW		6,60
Volleinspeisung	13,00	10,90	10,90			

- Berechnung: Stufenlogik bleibt erhalten/ mengengewichtet der entsprechenden Leistung
- Degression bis 01. Februar 2024 ausgesetzt: anschließend 1% Anstieg halbjährlich
- Für PV-Anlagen größer 1 MW, die nicht in die Ausschreibungen gehen gilt der Durchschnitt der höchsten Zuschlag der einzelnen Runden des Vor-Vorjahres der Inbetriebnahme.

¹⁰ Für die Inbetriebnahme 2024: 5,71 ct/kWh

Stand März 2023 / Grafik: IZES

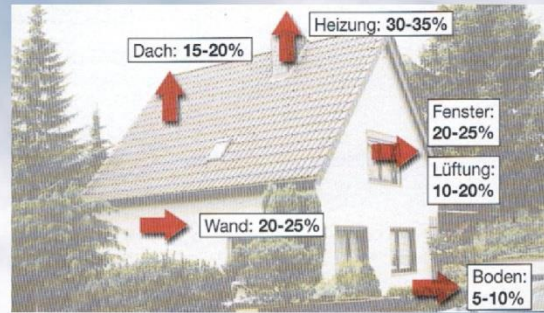
Nutzung Solarenergie



Moderne Heizungs-technik



Nutzer,- Lüftungs-verhalten



Wärmedämmung Gebäudehülle

Energieeffizienz in Gebäuden



Sparsame Haushaltsgeräte

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude
gemäß Anl. 5, 6.5. Energiepassverordnung (EPEV)

Geschätzter Energiebedarf des Gebäudes

Energiebedarf

Endenergiebedarf [kWh/(m²·a)]

Primärenergiebedarf [kWh/(m²·a)]

Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 EPEV

Endenergiebedarf

Sonstige Angaben

Vergleichswerte Endenergiebedarf



Förderprogramme

AUSWAHL FÖRDERPROGRAMME

- **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) (*Überblick*)**
- **weitere Bundes-Förderprogramme des BAFA (*Auszug*)**
- **Kommunalrichtlinie des Bundes (*Auszug*)**
- **Zukunftsenergieprogramm („ZEP“) Kommunal im Saarland (*Überblick*)**

Aktuelle KfW-Förderung am und im Gebäude



- **Klimafreundlicher Neubau (297, 298, 299)**
 - Förderkredit für besonders **effizienten Neubau**
- **Bundförderung für effiziente Gebäude (261, 263)**
 - Förderkredit für **systemische Komplettanierung** von Bestandsgebäuden (inklusive förderfähiger Baubegleitung)
- **KfW-Wohneigentumsprogramm (124)**
 - Förderkredit für selbst genutztes **Wohneigentum**
- **Förderung genossenschaftlichen Wohnens (134)**
 - Förderkredit mit Tilgungszuschuss für Kauf **Genossenschaftsanteile**
- **Altersgerecht Umbauen – Kredit (159)**
 - Förderkredit für **Barrierereduzierung** und **Einbruchschutz**
- **KfW-Programm Erneuerbare Energien – Standard (270)**
 - Förderkredit für Investitionen zur Nutzung erneuerbarer Energien zur **Strom- und Wärmeerzeugung (z. B. PV-Anlage)**

Quelle: www.kfw.de

Struktur der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

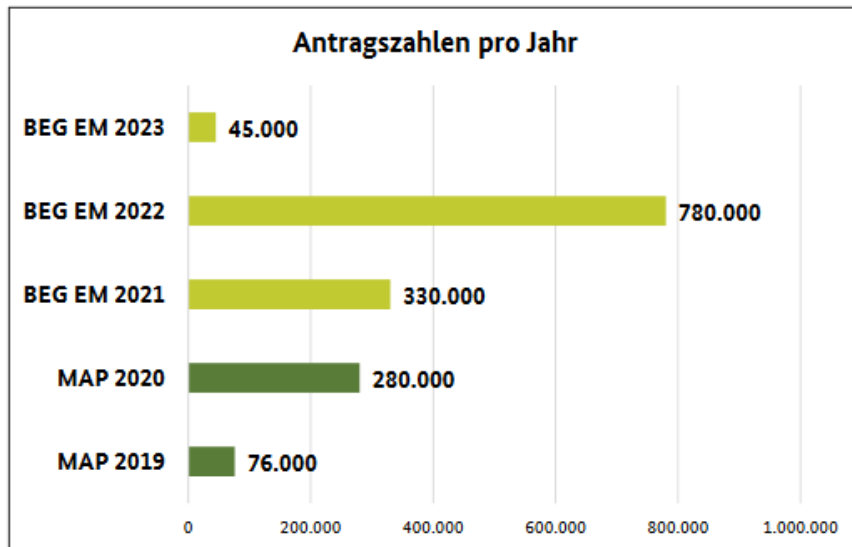
Ab 01. März 2023



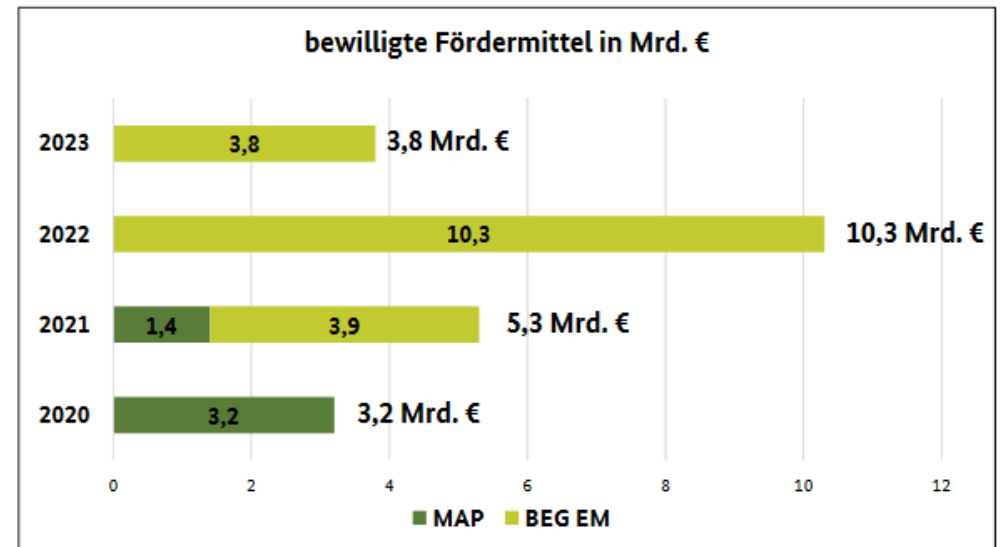
Quelle: www.kfw.de

BEG EM in Zahlen – Antragszahlen im Jahresvergleich

Es wurden bereits über 1,1 Mio. Anträge in der BEG EM gestellt!



(Stand 28.02.2023)

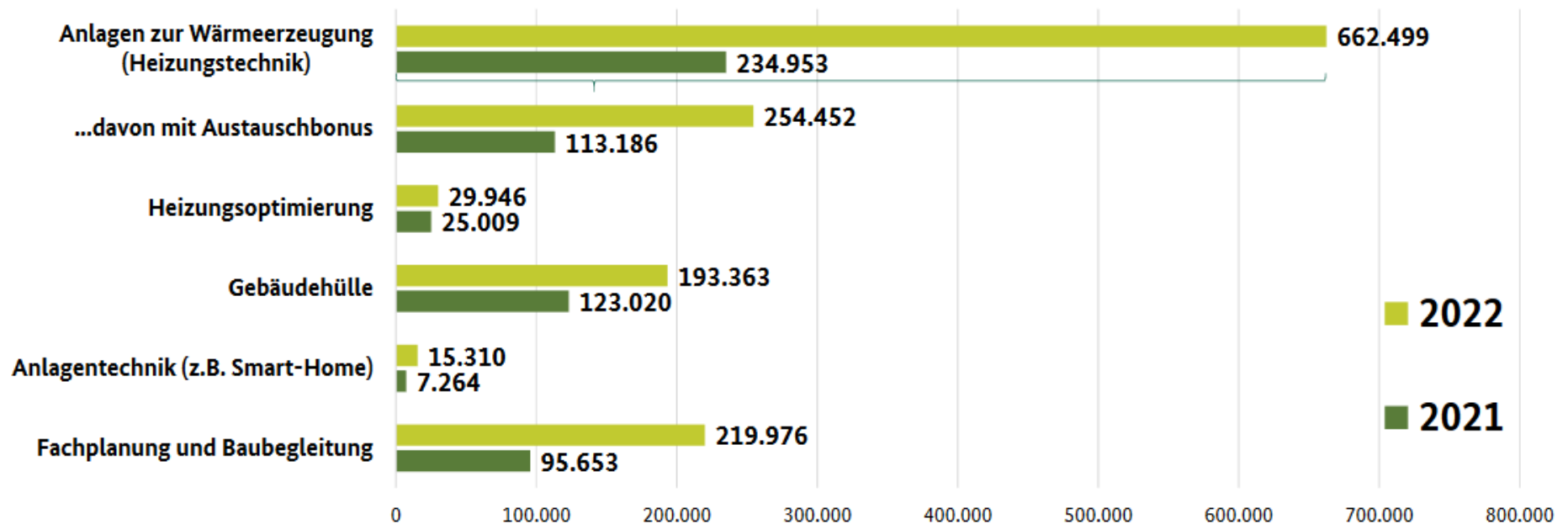


(Stand 28.02.2023)

Quelle: www.bafa.de

BEG EM in Zahlen – Anträge nach Verwendungszwecken im Bundesgebiet

1.106.147 Antragseingänge mit 1.606.993 Verwendungszwecken* (vom 01.01.2021 bis 31.12.2022)

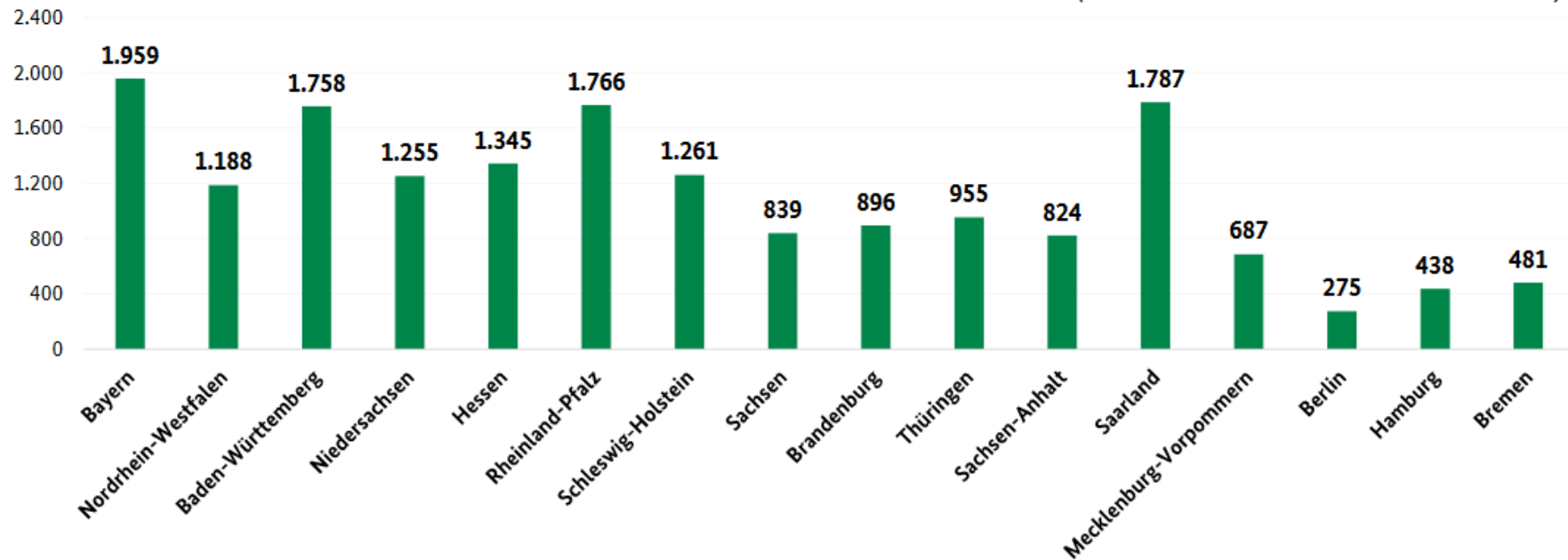


**(Ein Antrag kann für mehrere Verwendungszwecke gestellt werden.)*

BAFA | BEG EM | Tag der Förderprogramme | 21.03.2023 | 8

BEG EM in Zahlen – Anträge nach Bundesländern pro 100.000 Einwohner*

(vom 01.01.2021 bis 31.12.2022)



Anpassungen – Neue Richtlinie 2023

Umfangreiche Änderung der BEG EM - Förderrichtlinie (gültig seit 01.01.2023), u. a.:

- Erhöhung der Kumulierungsgrenze für öffentliche Mittel nur für kommunale Antragsteller auf 90%,
- Eigenleistungen wurden aufgenommen,
- Erhöhung der Förderbedingungen für Biomasseanlagen und Wärmepumpen,
- der Innovationsbonus (zusätzlicher Bonus für Biomasseanlage) ist entfallen,
- Förderung des Einsatzes von natürlichen Kältemitteln bei Wärmepumpen,
- Förderung von provisorischer Heiztechnik bei Heizungsdefekt,
- Förderung von Brennstoffzellenheizungen und
- Differenzierung der Fördersätze bei Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes.

Quelle: www.bafa.de

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	iSFP-Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärmepumpen-Bonus*	max. Fördersatz	Fachplanung und Baubegleitung
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15 %	5 %			20 %	50 %
Anlagentechnik (außer Heizung)	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Kältetechnik zur Raumkühlung und Einbau energieeffizienter Innenbeleuchtungssysteme	15 %	5 %			20 %	
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)	Solarkollektoranlagen	25 %		10 %		35 %	
	Biomasseheizungen	10 %		10 %		20 %	
	Wärmepumpen	25 %		10 %	5 %	40 %	
	Brennstoffzellenheizungen	25 %		10 %		35 %	
	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	25 %		10 %		35 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (ohne Biomasse)	30 %				30 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 25 % Biomasse für Spitzenlast)	25 %				25 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 75 % Biomasse)	20 %				20 %	
	Anschluss an ein Gebäudenetz	25 %		10 %		35 %	
	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %		10 %		40 %	
Heizungsoptimierung	Maßnahmen zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden	15 %	5 %			20 %	

Quelle: www.bafa.de Stand: 01.01.2023

Förderinhalte - Wohngebäude und Nichtwohngebäude



Quelle: Fotolia.com/Franck-Boston

1. Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle | Förderquote 15 %

Bauteilgruppen Außenwände, Dach, Fenster
Sommerlicher Wärmeschutz

2. Anlagentechnik (außer Heizung) | Förderquote 15 %

Smart-Home/Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
Lüftungs- und Raumkühlungsanlagen

3. Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik) | Förderquote 10-30 %

Solarthermie- und Biomasseanlagen
Wärmepumpen, Brennstoffzellenheizungen
Gebäudenetz und Anschluss an ein Gebäude-/Wärmenetz
Heizungs-Tausch-Bonus

4. Heizungsoptimierung | Förderquote 15 %

5. Fachplanung und Baubegleitung | Förderquote 50 %

3. Anlagen zur Wärmeerzeugung | Bonusübersicht

+ 10% für Heizungs-Tausch-Bonus (soweit gegeben) für:

- den **Austausch von funktionstüchtigen Öl-, Kohle- und Nachtspeicherheizungen**,
- den **Austausch von funktionstüchtigen Gasheizungen** (Inbetriebnahme > 20 Jahre, Ausnahme: Gasetagenheizung).

Nach dem Austausch darf das Gebäude nicht mehr mit fossilen Brennstoffen im Gebäude oder gebäudenah beheizt werden. Dieser Bonus gilt nicht für Errichtung, Umbau oder Erweiterung eines Gebäudenetzes.

+ 5% Wärmepumpenbonus

Zusätzlicher Bonus von 5 Prozentpunkten, wenn ein natürliches Kältemittel verwendet **oder** eine der Wärmequellen Wasser, Erdreich oder Abwasser erschlossen wird. Dieser Bonus beträgt maximal 5 Prozentpunkte und wird bei der Auswahl der förderfähigen Wärmepumpe automatisch berücksichtigt.

Quelle: www.bafa.de

Fördervoraussetzungen Sanierung der Gebäudehülle

Technische Mindestanforderungen (Einzelmaßnahmen Wohngebäude Bestand)
Maximale Wärmedurchgangskoeffizienten nach Sanierung [W/m²/K]
(*weitere Ausführungen siehe GEG/BEG EM)

Bauteil	GEG	BEG EM (Wohngebäude)
Außenwand*	0,24	0,20
Schrägdächer*	0,24	0,14
Obere Geschossdecke*	0,24	0,14
Fenster, Balkon, Terrassentüren*	1,30	0,95
Fenster, Balkon, Terrassentüren (barrierearm, einbruchhemmend)*	1,30/1,60	1,10
Hauseingangstüren*	1,80	1,30

Fenstererneuerung nur förderfähig, wenn U-Wert der Außenwand kleiner ist als der U_w-Wert der neu einzubauenden Fenster und Fenstertüren!

=> Gleichzeitige Dämmung der Außenwand oder wärmebrückenminimierten Ausführung des Fenstereinbaus!

Nähere Informationen hierzu finden Sie unter:

https://www.window.de/fileadmin/redaktion_window/vff/Shop_pdfs/ES06_1602.pdf

BEG fördert systemische Sanierung zum Effizienzhaus/-gebäude

Komplettsanierung mit KfW-Förderkredit und Tilgungszuschuss (BEG WG und BEG NWG)

Effizienzhaus-/Effizienzgebäude-Stufe	Tilgungszuschuss	Bonus EE-Klasse oder NH-Klasse (nur NWG)*	WPB-Bonus	SerSan-Bonus (nur WG)**	max. Höhe Tilgungszuschuss
Effizienzhaus/-gebäude Denkmal	5,0 %	+ 5,0 %		./.	10,0 %
Effizienzhaus 85 (nur WG)	5,0 %				10,0 %
Effizienzhaus/-gebäude 70	10,0 %		+ 10 % (nur EE-Klasse)	+ 15 %	15,0 % 25,0 % (EE-Klasse)
Effizienzhaus/-gebäude 55	15,0 %		+ 10,0 %		40,0 %
Effizienzhaus/-gebäude 40	20,0 %				45,0 %

• Förderkredithöhe (pro Vorhaben):

- Wohngebäude: 120.000 EUR je WE
bzw. 150.000 EUR je WE für EE-Klasse
- Nichtwohngebäude: 2.000 EUR je m² Nettogrundfläche, max. 10 Mio. EUR

Deckelung in Summe auf max. 20 %;

• Förderung Wärmeerzeuger ausschließlich auf Basis Erneuerbarer Energien

* Alternativ im Effizienzgebäude, keine Kombination möglich.

Quelle: www.kfw.de

Zusätzliche Anreize bei Sanierung steigern Fördereffizienz weiter

Förderklassen und Boni in BEG 261 (WG) und BEG 263 (NWG)

Bonus für erreichte EE-Klasse

- Mindestanteil Wärme- und Kälteenergiebedarf **von 65 %** EE und/oder unvermeidbarer Abwärme;
- Tilgungszuschuss: **+ 5 %**
- Für **alle EH-/EG-Förderstufen**
- **Alternativ** beantragbar zur NH-Klasse (NWG)

Bonus für erreichte NH-Klasse (nur NWG)

- Vergabe „Qualitäts-siegel Nachhaltiges Gebäude“ (**QNG**), Anforderungs-niveau „Plus“ oder „Premium“
- Tilgungszuschuss: **+ 5 %**
- Für **alle EG-Förderstufen**
- **Alternativ** beantragbar zur EE-Klasse (NWG)

WPB-Bonus

- **zu energetisch schlechtesten 25 %** des deutschen **Gebäudebestandes** zählend
- Tilgungszuschuss: **+ 10 %**
- für EH/EG 55 incl. EE/NH
EH/EG 40 incl. EE/NH
EH/EG 70 EE
- **Zusätzlich** zu EE- oder NH-Klasse und zu SerSan-Bonus beantragbar
- **Deckelung** WPB-Bonus + SerSan-Bonus auf 20 %;

SerSan-Bonus (nur WG)

- **serielle Fertigung großflächiger Module** im Wohngebäude
- Tilgungszuschuss: **+ 15 %**
- für EH 55 incl. EE
EH 40 incl. EE
- **Zusätzlich** zu EE-Klasse und zum WPB-Bonus beantragbar
- **Deckelung** SerSan-Bonus + WPB-Bonus auf 20 %;

Quelle: www.kfw.de

Klimafreundlicher Neubau – Wohngebäude (KFN)

Förderstufen:

Klimafreundliches Wohngebäude

Die Stufe Klimafreundliches Wohngebäude wird erreicht, wenn ein Effizienzhaus 40 die Anforderung **Treibhausgasemissionen im Gebäudelebenszyklus** für den Neubau von Wohngebäuden des Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude PLUS (QNG-PLUS) erreicht.

Klimafreundliches Wohngebäude – mit QNG

Die Stufe Klimafreundliches Wohngebäude – mit QNG wird erreicht, wenn für ein Effizienzhaus 40 ein **Nachhaltigkeitszertifikat** ausgestellt wird, das die Übereinstimmung der Maßnahme mit den Anforderungen des „**Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus**“ (QNG-PLUS) oder „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Premium“ (QNG-PREMIUM) bestätigt.

Ein Energieeffizienz-Experte ist verpflichtend für die Beantragung und Begleitung des Vorhabens einzubinden.

Bei Beantragung der Förderstufe **Klimafreundliches Wohngebäude mit QNG** bzw. Klimafreundliches Nichtwohngebäude mit QNG sind zusätzlich eine **QNG-Zertifizierungsstelle** und ein **QNG-Nachhaltigkeits-Berater** einzubeziehen.

Quelle: www.kfw.de



Energieberatung & Energieaudit

Bundeshförderung für Energieberatung für Wohngebäude



Quelle: © Fotolia.com/highwaystarz

Die Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude (EBW) trägt zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung bei, insbesondere bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Eine qualifizierte Energieberatung für Wohngebäude soll Immobilienbesitzern einen sinnvollen Weg aufzeigen, wie sie die Energieeffizienz ihres Gebäudes verbessern können.

Zum Förderverfahren

- > [Zielgruppen](#)
- > [Fördervoraussetzungen](#)
- ✓ [Förderhöhe](#)

Zuschuss in Höhe von 80 % des zuwendungsfähigen Beratungshonorars, maximal 1.300 Euro bei Ein- und Zweifamilienhäusern und maximal 1.700 Euro bei Wohnhäusern mit mindestens drei Wohneinheiten.

Zuschuss in Höhe von maximal 500 Euro für zusätzliche Erläuterung eines Energieberatungsberichts in Wohnungseigentümersversammlung oder Beiratssitzung.

Bitte beachten Sie, dass die Förderung nicht an den Beratern, sondern an den Energieberater ausgezahlt wird. Der Berater ist jedoch verpflichtet, den Zuschuss mit seinem Beratungshonorar zu verrechnen.

Quelle: www.bafa.de

Wärmewende im Fokus der Energiepolitik

- Trotz aktueller Herausforderungen bei der Versorgungssicherheit, v.a. mit Blick auf die Versorgung mit Erdgas, müssen die Weichen für die **zukünftige Wärmeversorgung hin zur Klimaneutralität jetzt** gestellt werden.
- Rund die **Hälfte des Endenergieverbrauchs** in Deutschland entfällt auf Wärme
→ Energiewende gelingt nur bei erfolgreicher Transformation der Wärmeversorgung
- Massive Fortschritte sind erforderlich, um klima- und energiepolitische Ziele zu erreichen:
 - Treibhausgasneutralität bis 2045 (gem. KSG)
 - 50 % EE-Anteil in der Wärme bis 2030 (gem. Koalitionsvertrag)
- Vorrangige Lösungen im Wärmesektor:
 1. (grüne) Fernwärme, verstärkte Nutzung von EE und Abwärme
 2. bei dezentraler Wärmeversorgung: Wärmepumpen

Wärmenetze / BEW (1)

- **Bundeshilfe** für effiziente Wärmenetze (**BEW**)
 - Zentrales Instrument im Bereich Wärmenetze
 - Am 18.08.2022 im Bundesanzeiger veröffentlicht nach beihilferechtlicher Genehmigung durch KOM am 02.08.2022
 - am **15.09.2022 in Kraft getreten**
 - Fördert **Neu-, Aus- und Umbau von Wärmenetzen** hin zu EE- und Abwärme-Nutzung
 - **Systemischer Ansatz**: Transformationspläne als Fördervoraussetzung
 - Ergänzend werden **Einzelmaßnahmen** gefördert
 - **Investitionskostenförderung** für Erzeuger, Leitungen und Umfeldmaßnahmen (40%)
 - **Betriebskostenförderung** für Groß-WP und Solarthermie (erste 10 Jahre)
- Ziel: **Anreize** für **Investitionen**, Dekarbonisierung der Wärmeinfrastruktur ist teuer

1. Fördergegenstand der Bundesförderung effiziente Wärmenetze

Gefördert werden

- Alle notwendigen wärmenetzseitigen Voruntersuchungen und Planungen für ein Wärmenetz,
 - Der Neubau von vollständigen Wärmenetzen wie auch die Transformation von bestehenden Wärmenetzen
- Von der Projektidee bis zum Abschluss der Baumaßnahmen am Wärmenetzsystem

Förderrahmen

- Bis zum 14.09.2022 unter der Förderung Wärmenetzsysteme 4.0.
- Seit dem 15.09.2022 ist Wärmenetzsysteme 4.0 durch die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) abgelöst worden

Ziel der neuen Förderrichtlinie

- Treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis 2045 (Einbindung erneuerbarer Energien und Abwärme in Fernwärmesysteme, Förderung von Effizienzsteigerungen in Wärmenetzen, Ausbau von erneuerbar gespeisten Fernwärmestrukturen)
- Adressatengerechtere Förderung von Transformationen und Großprojekten,
- Flexibilisierung des Förderangebotes durch Einzelmaßnahmenförderung

Wärmenetze /BEW (2)

- Machbarkeitsstudie:
Neubau Netz mit mind. 75 %
EE und Abwärme
- Transformationspläne:
bestehende Netze vollständig
auf EE bis 2045
- Quote: 50 % , max. 600.000 €

Modul 1

- Systemische Invest-
kostenförderung für
Wärmeerzeuger & -netz
- Grundlage: Machbarkeitsstudie/
Transformationsplan
- Quote: 40 % , max. 100 Mio. €

Modul 2

- Einzelmaßnahmen in
bestehenden Wärmenetzen
- Solarthermie, Wärmepumpen,
Biomassekessel, Wärmespeicher,
Rohrleitungen, Übergabestationen
- Quote: 40 % , max. 100 Mio. €

Modul 3

Modul 4: Betriebskostenförderung für nach Modul 2 oder 3 der BEW geförderte Solarthermieranlagen oder strombetriebenen Wärmepumpen (10 Jahre ab Inbetriebnahme)

2. Fördersystematik

**Modul 1: Machbarkeitsstudien/
Transformationsplan**

Modul 2: Systemische
Investitionsförderung

Modul 3: Einzelmaßnahmen

Modul 4: Betriebskostenförderung

Fördergegenstand:

- Förderung der Ausgaben für Machbarkeitsstudien oder Transformationspläne zur Errichtung neuer / Transformation bestehender Netze
- Ausgaben bis LP 4 analog zur HOAI förderfähig
- Antragsberechtigt sind Unternehmen, Kommunen, kommunale Unternehmen, Kommunale Zweckverbände, eingetragene Vereine, eingetragene Genossenschaften

Fördersummen:

- 50 % der Ausgaben für die Machbarkeitsstudie/Transformationsplan
- Maximal 2.000.000 € Fördersumme

Förderdauer:

- 1 Jahr ab dem Datum der Bescheidung. Auf Antrag ist eine Verlängerung um ein weiteres Jahr möglich
- Ausgezahlt wird nach dem Verwendungsnachweis.

Auszüge aus Vortrag von Andreas Wasem, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze – BEW“, am 12.01.2023 im Rahmen der 20. Kommunalbörse des Saarlandes; https://argesolar.bluespice.cloud/w/nsfr_img_auth.php/3/37/BEW_20230112_20_Kommunalb%C3%B6rse_Saarland.pdf

2. Fördersystematik

Modul 1: Machbarkeitsstudien/
Transformationsplan

**Modul 2: Systemische
Investitionsförderung**

Modul 3: Einzelmaßnahmen

Modul 4: Betriebskostenförderung

Fördergegenstand:

- Förderung der Ausgaben der Umsetzung eines Neubaus oder einer Transformation eines Wärmenetzes, welches spätestens bis 2045 treibhausgasneutral sein muss
- Planungsleistungen ab LP 5 analog zur HOAI förderfähig
- Antragsberechtigt sind Unternehmen, Kommunen, kommunale Unternehmen, Kommunale Zweckverbände, eingetragene Vereine, eingetragene Genossenschaften

Fördersummen:

- Förderquote: 40 % der förderfähigen Kosten
- Maximal 100.000.000 € Fördersumme pro Antrag
- Die Förderung ist auf die Wirtschaftlichkeitslücke des Projektes begrenzt

Förderdauer:

- 4 Jahre ab dem Datum der Bescheidung. Auf Antrag ist eine Verlängerung um bis zu 2 Jahre ist möglich.
- Ausgezahlt wird anteilmäßig, jährlich nach den jeweiligen Zwischen-Verwendungsnachweisen.

Auszüge aus Vortrag von Andreas Wasem, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze – BEW“, am 12.01.2023 im Rahmen der 20. Kommunalbörse des Saarlandes; https://argesolar.bluespice.cloud/w/nsfr_img_auth.php/3/37/BEW_20230112_20_Kommunalb%C3%B6rse_Saarland.pdf

2. Fördersystematik

Modul 1: Machbarkeitsstudien/
Transformationsplan

Modul 2: Systemische
Investitionsförderung

Modul 3: Einzelmaßnahmen

Modul 4: Betriebskostenförderung

Fördergegenstand:

- Förderung einer förderfähigen Einzelmaßnahme im Wärmenetzsystem gemäß 4.3 der Richtlinie (spezifiziert im Kapitel 4.2.1 des technischen Merkblattes).
- Planungsleistungen ab LP 5 analog zur HOAI förderfähig
- Antragsberechtigt sind Unternehmen, Kommunen, kommunale Unternehmen, Kommunale Zweckverbände, eingetragene Vereine, eingetragene Genossenschaften

Fördersummen:

- Förderquote: 40 % der förderfähigen Kosten
- Maximal 100.000.000 € Fördersumme pro Antrag
- Die Förderung ist auf die Wirtschaftlichkeitslücke des Projektes begrenzt

Förderdauer:

- 2 Jahre ab dem Datum der Bescheidung. Auf Antrag ist eine Verlängerung um bis zu einem weiteren Jahr möglich.
- Ausgezahlt wird nach dem Verwendungsnachweisen.

Auszüge aus Vortrag von Andreas Wasem, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze – BEW“, am 12.01.2023 im Rahmen der 20. Kommunalbörse des Saarlandes; https://argesolar.bluespice.cloud/w/nsfr_img_auth.php/3/37/BEW_20230112_20_Kommunalb%C3%B6rse_Saarland.pdf

2. Fördersystematik

Modul 1: Machbarkeitsstudien/
Transformationsplan

Modul 2: Systemische
Investitionsförderung

Modul 3: Einzelmaßnahmen

Modul 4: Betriebskostenförderung

Fördergegenstand:

- Betriebskostenförderung für Solarthermieranlagen oder strombetriebenen Wärmepumpen, die in eine Wärmenetz einspeisen und im Rahmen von Modul 2 oder Modul 3 (7.2.4.1.b) investiv gefördert wurden
- Gleicher Antragstellerkreis

Fördersummen:

- Solarthermie bekommen einen Förderzuschuss in Höhe von 1 ct/kWh_{th}
- Wärmepumpenförderung ist abhängig vom SCOP, abhängig von dem Bezug des Stromes und von den tatsächlichen Betriebskosten. Die Förderung ist gedeckelt auf maximal $9,2 \text{ ct/kWh}$ Umgebungswärme
- Maximal 100.000.000 € Fördersumme pro Antrag
- Die Förderung ist auf die Wirtschaftlichkeitslücke des Projektes begrenzt

Förderdauer und Auszahlungsmodalität:

- 10 Jahre ab dem Datum der Inbetriebnahme der Anlage (Beantragung während der Bauphase).
- Ausgezahlt wird auf Basis von Kalenderjahren. Stichtag ist der 31.12. Die Zwischennachweise sind bis spätestens 31.03. des Folgejahres einzureichen.

Auszüge aus Vortrag von Andreas Wasem, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze – BEW“, am 12.01.2023 im Rahmen der 20. Kommunalbörse des Saarlandes; https://argesolar.bluespice.cloud/w/nsfr_img_auth.php/3/37/BEW_20230112_20_Kommunalb%C3%B6rse_Saarland.pdf



4. Förderverfahren

Vorabinformationen
und Hilfestellungen
des BAFAs



Optional
Projektskizze per E-Mail an
waermenetze@bafa.bund.de
oder telefonische Fragen

Hinweis zum Vorhabenbeginn:
Abschluss eines der Ausführung
zuzurechnenden Liefer- und
Leistungsvertrages

Antragsstellung



Antragsbearbeitung



**Bescheidung
(ZWB)**



**Verwendungsnachweis
& Auszahlung**

Online vor Vorhabenbeginn
Projektskizze,
Finanzierungsplan, usw.

Abhängig vom Modul
Und von Umfang und Qualität
der Unterlagen

*Mit dem Datum des Bescheids darf
mit der Maßnahme begonnen
werden.*

*Nach Fertigstellung der Maßnahme
wird deren Umsetzung inhaltlich und
formal geprüft*

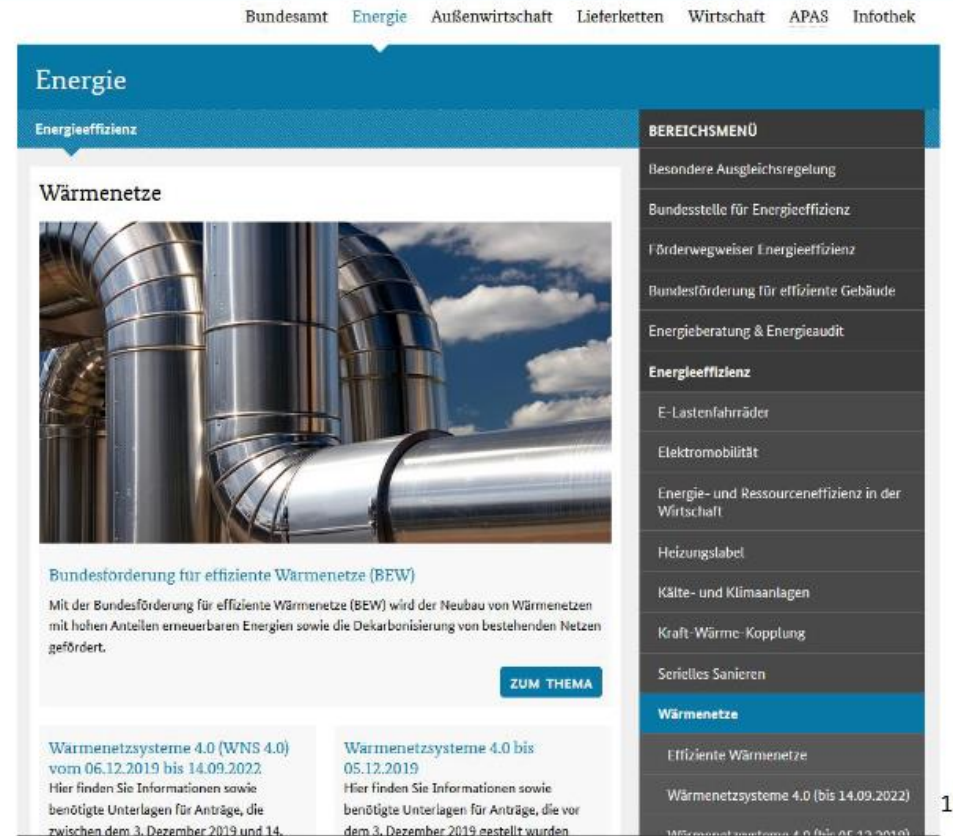
**Unverbindliche
Inaussichtstellung
(nur in Modul II)**

Optional

- Ermöglicht Beginn vor ZWB-Erlass
- Schriftliche Beantragung über das Onlineportal erforderlich
- Rechtsfolgen: -Maßnahmenbeginn auf eigenes Risiko,
-es besteht kein Anspruch auf die Bewilligung der Bundesmittel,
-Kosten ab Erlass der Inaussichtstellung förderfähig,

5. Wo kann ich mich informieren?

- BAFA-Homepage:
www.bafa.de
- BEW-Fachauskunft:
06196/908 – 1026
waermenetze@bafa.bund.de
- Antragsformulare/Online Portale
- Allg. Informationen



The screenshot shows the BAFA website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Bundesamt, Energie, Außenwirtschaft, Lieferketten, Wirtschaft, APAS, and Infothek. The main content area is titled 'Energie' and 'Energieeffizienz'. A featured article titled 'Wärmenetze' (Heat Networks) is displayed, featuring an image of industrial pipes. The article text states: 'Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) Mit der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) wird der Neubau von Wärmenetzen mit hohem Anteil erneuerbarer Energien sowie die Dekarbonisierung von bestehenden Netzen gefördert.' Below the article, there are two sub-sections: 'Wärmenetzsysteme 4.0 (WNS 4.0) vom 06.12.2019 bis 14.09.2022' and 'Wärmenetzsysteme 4.0 bis 05.12.2019'. A 'ZUM THEMA' button is visible. On the right side, there is a 'BEREICHSMENÜ' (Area Menu) with various categories like 'Besondere Ausgleichsregelung', 'Bundesstelle für Energieeffizienz', 'Energieeffizienz', and 'Wärmenetze'.

Auszüge aus Vortrag von Andreas Wasem, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze – BEW“, am 12.01.2023 im Rahmen der 20. Kommunalbörse des Saarlandes; https://argesolar.bluespice.cloud/w/nsfr_img_auth.php/3/37/BEW_20230112_20_Kommunalb%C3%B6rse_Saarland.pdf



Energieberatung & Energieaudit

Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme



Modul 1: Energieaudit DIN EN 16247

Im Rahmen dieses Moduls werden Energieaudits gefördert, die den wesentlichen Anforderungen an ein Energieaudit im Sinne von § 8a des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) und insbesondere den Anforderungen der DIN EN 16247 entsprechen.

➤ [Mehr](#)



Modul 2: Energieberatung DIN V 18599

Gefördert werden Energieberatungen für Nichtwohngebäude im Bestand und im Neubau, die es ermöglichen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien in den Planungs- und Entscheidungsprozess einzubeziehen und damit die Effizienzpotentiale zum individuell günstigsten Zeitpunkt auszuschöpfen.

➤ [Mehr](#)



Modul 3: Contracting-Orientierungsberatung

Eine in diesem Modul geförderte Contracting-Orientierungsberatung zielt auf ein Contracting-Modell mit vertraglicher Einspargarantie.

➤ [Mehr](#)

Quelle: www.bafa.de



Investitionskredit Nachhaltige Mobilität

KREDIT

268, 269

Investieren Sie in nachhaltige und klimafreundliche Mobilität

Das Wichtigste in Kürze

- für grüne Verkehrsprojekte in Ihrem Unternehmen und im öffentlichen Raum
- als Standardvariante (268): bis zu 50 Mio. Euro Kredit pro Vorhaben
- als Individualvariante (269): individuell ab 25 Millionen Euro pro Vorhaben
- bis zu 100 % Ihrer Investitionskosten

Ein Rechtsanspruch auf die Förderung besteht nicht. Die Förderung steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit von Bundesmitteln.



In wenigen Klicks zu den virtuellen
Veranstaltungen

Quelle: www.kfw.de

+++ Welche Förderung passt zu Ihrem Vorhaben? Hier geht's zu unserem Förderkompass! +++

STARTSEITE > FÖRDERUNG > KOMMUNALRICHTLINIE

KOMMUNALRICHTLINIE

Bringen Sie den Klimaschutz in Ihrer Kommune nach vorn!

In Kommunen liegen große Potenziale, um Treibhausgase zu reduzieren. Mit der Kommunalrichtlinie, die es bereits seit 2008 gibt, unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz Kommunen und kommunale Akteur*innen dabei, ihre Emissionen nachhaltig zu senken. Die positiven Effekte der Klimaschutzmaßnahmen gehen weit über den Schutz des Klimas hinaus: Sie steigern die Lebensqualität vor Ort und sorgen durch sinkende Energiekosten für finanzielle Entlastung. Gleichzeitig kurbeln klimafreundliche Investitionen die regionale Wertschöpfung an.

Quelle: <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie>

Die Kommunalrichtlinie

Das Mehr gewinnt

- Mehr Personal für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
- Mehr Antragsberechtigte, die profitieren können
- Mehr passgenaue Fördermöglichkeiten

Die Richtlinie ist
gültig vom
1.1.2022 bis
31.12.2027



Foto: oatawa / Shutterstock

Antragsberechtigte I

- Kommunen und kommunale Zusammenschlüsse
- kommunale Betriebe mit mindestens 25 % kommunaler Beteiligung sowie Zweckverbände mit kommunaler Beteiligung
- öffentliche, gemeinnützige und religionsgemeinschaftliche Träger für Einrichtungen
 - der Erziehung, vorschulischen, schulischen oder hochschulischen Bildung
 - der Kinder- und Jugendhilfe
 - des Gesundheitswesens und der Pflege,
 - der Betreuung, Hilfe und Unterbringung für Menschen
 - der Kultur
- Gemeinnützige (Sport-) Vereine
- Religionsgemeinschaften und deren Stiftungen

Antragsberechtigte II

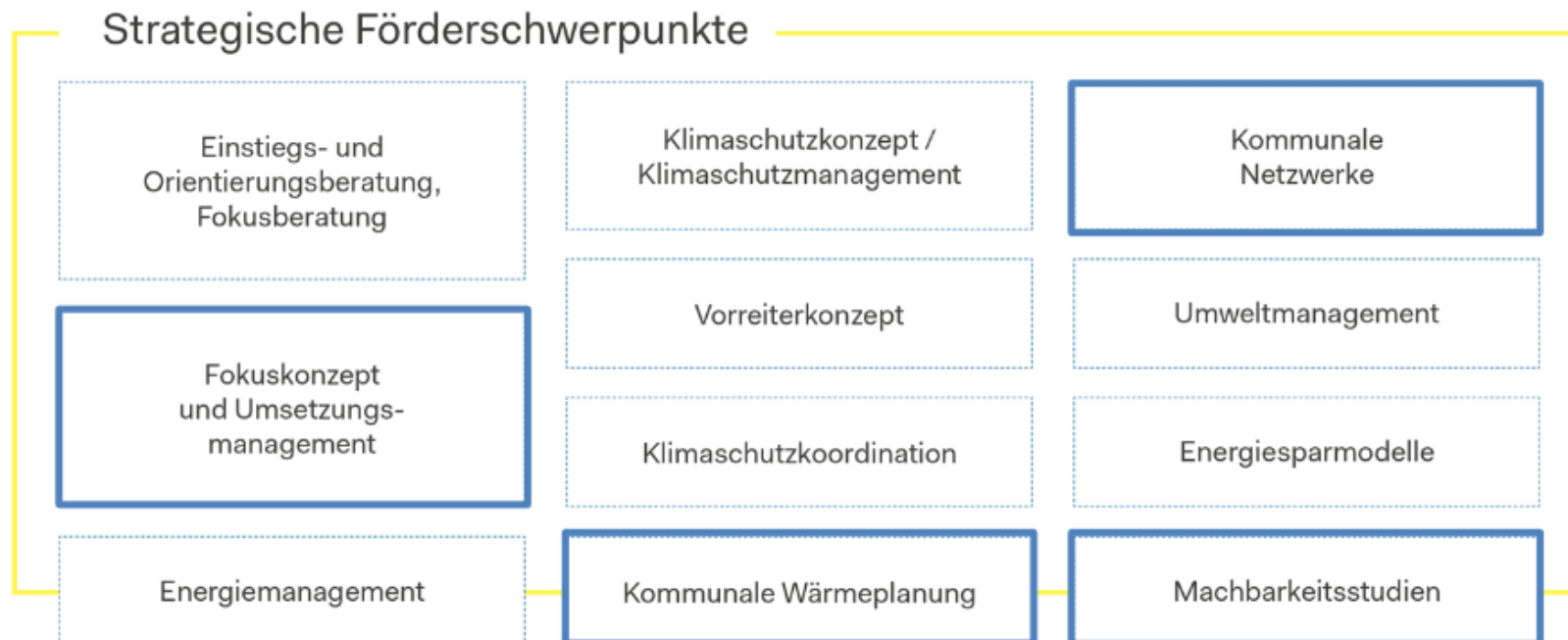
... für einzelne Förderbausteine:

- fachkundige externe Dienstleister*innen
- Unternehmen mit kommunalem Entsorgungsauftrag
- öffentlich-rechtlich organisierte Wasserwirtschaftsverbände
- Neu: Contractoren



Foto: oatawa / Shutterstock

Änderungen seit 1. November 2022



+ gesetzlich verpflichtende Maßnahmen sind ausgeschlossen (2)

+ jeweils aktuellste Fassung der Referenznorm (8.1)

Energiemanagement I

Gefördert wird

- die erstmalige Einführung eines Energiemanagements gemäß den Anforderungen im Technischen Annex oder
- die Erweiterung, wenn das bestehende Energiemanagement nur rund ein Drittel des Wärmeverbrauchs der Liegenschaften abdeckt.

Ziele

- Etablierung organisatorischer Strukturen
- systematische und kontinuierliche Erfassung und Reduzierung der Energie- und Ressourcenverbräuche
- Jährliche Energieberichte
- Energiemanagement deckt am Ende des Vorhabens min. 30 % (Einführung) bzw. 60 % des Wärmeverbrauchs der Liegenschaften ab

**Voraussetzung:
Beschluss des
obersten
Entscheidungs-
gremiums**

Energiemanagement II

Zuwendungsfähig sind

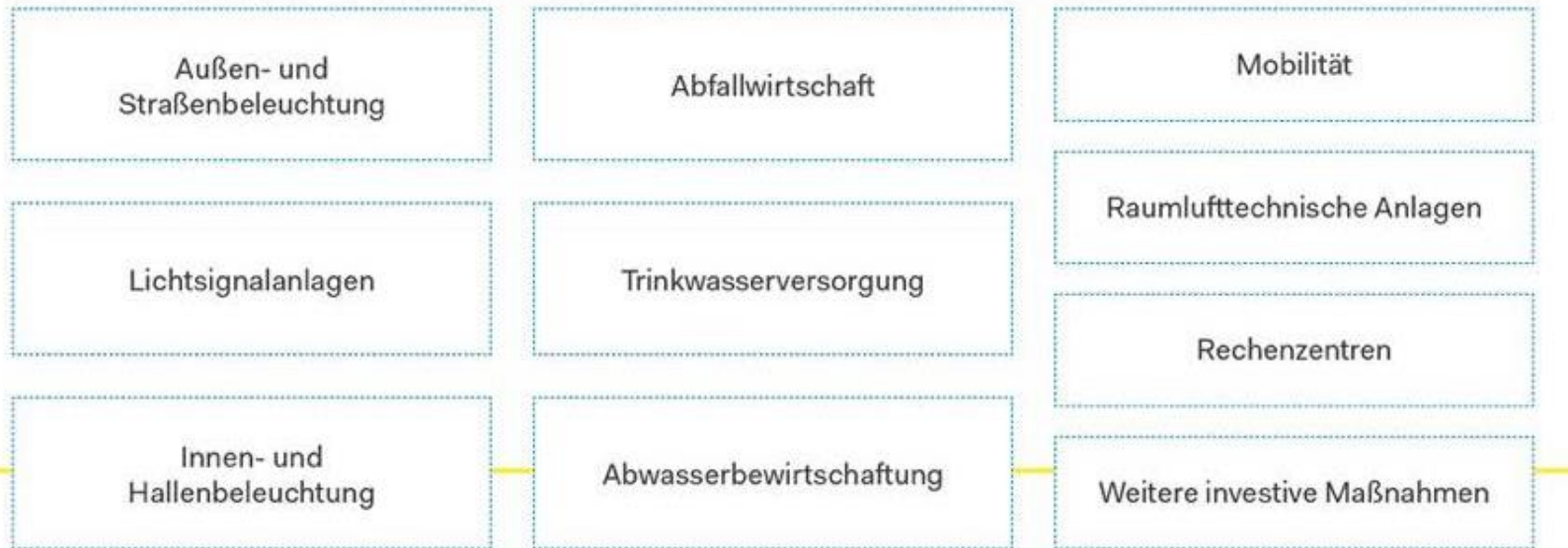
- Zusätzliches Fachpersonal
- Unterstützung durch externe Dienstleister*innen
 - Beratung / Prozessbegleitung
 - Gebäudebewertung
 - Zertifizierung
- Mobile und fest installierte Messtechnik/Zähler/Sensorik
- Energiemanagementsoftware
- Weiterbildungen für eigenes Personal

**Förderquote
70 %; 90 % für
finanzschwache
Kommunen;
Bewilligungszeitraum
36 Monate**



Im Überblick

Investive Förderschwerpunkte



Die Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz



Quelle: www.klimaschutz.de

Antragsberechtigte	Finanzschwache Kommunen*	Bewilligungszeitraum
--------------------	--------------------------	----------------------

Strategische Förderschwerpunkte

Beratungsleistungen im Bereich Klimaschutz	70%	90%	18 Monate
Energiemanagement	70%	90%	36 Monate
Umweltmanagement	50%	70%	18 Monate
Energiesparmodelle	70%	90%	48 Monate
Kommunale Netzwerke: Gewinnungsphase	max. 5.000 €	max. 5.000 €	12 Monate
Kommunale Netzwerke: Netzwerkphase	60%	80%	36 Monate
Machbarkeitsstudien	50%	70%	12 / 24 Monate
Klimaschutzkoordination	70%	90%	48 Monate
Erstvorhaben Klimaschutzkonzept und -management	70%	100%**	24 Monate
Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement	40%	60%	36 Monate
Ausgewählte Maßnahme aus Klimaschutzkonzept	50%	70%	36 Monate
Vorreiterkonzept	50%	70%	12 Monate
Fokuskonzepte: Erstellung	60%	80%	12 Monate
Fokuskonzepte: Umsetzungsmanagement	40%	60%	24 Monate
Kommunale Wärmeplanung	90%***	100%***	12 Monate

Die Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz

**gültig ab
1.11.2022**

	Antragsberechtigte	Finanzschwache Kommunen*	Bewilligungszeitraum
--	--------------------	--------------------------	----------------------

Investive Förderschwerpunkte

Außen- und Straßenbeleuchtung	25%	40%	12 Monate
Straßenbeleuchtung: adaptive Regelung	40%	55%	12 Monate
Beleuchtung für Lichtsignalanlagen	20%	35%	12 Monate
Innen- und Hallenbeleuchtung	25%	40%	12 Monate
Raumlufttechnische Anlagen	25%	40%	12 Monate
Mobilitätsstationen	50%	65%	24 Monate
Radverkehrsinfrastruktur	50%	65%	24 Monate
Bike+Ride Radabstellanlagen	70%	85%	24 Monate
Sammlung von Garten- und Grünabfällen	40%	55%	18 Monate
Bioabfallvergärungsanlagen	40%	55%	36 Monate
Siedlungsabfalldeponien	50%	65%	18 – 24 Monate
Abwasserbewirtschaftung	30%	45%	12 – 48 Monate
Trinkwasserversorgung	30%	45%	24 – 36 Monate
Rechenzentren	40%	55%	12 Monate
Weitere investive Maßnahmen	40%	55%	12 Monate

- * Antragsberechtigte aus Braunkohlerevieren gemäß § 2 Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen vom 8. August 2020, das heißt das Lausitzer Revier, das Mitteldeutsche Revier und das Rheinische Revier, sind finanzschwachen Kommunen gleichgestellt. Alle Angaben ohne Gewähr.
- ** Bis zum 31.12.2022 sind finanzschwache Kommunen von der Pflicht zur Erbringung eines Eigenanteils befreit.
- *** Bei Antragstellung bis 31.12.2023 können Antragstellende von einer erhöhten Förderquote von 90 % profitieren. Finanzschwache Kommunen und Antragstellende aus Braunkohlegebieten (gemäß § 2 Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen vom 8. August 2020) profitieren bei Antragstellung bis 31.12.2023 von einer erhöhten Förderquote von 100 %. Nach diesem Datum beträgt der Zuschuss 60 % der förderfähigen Gesamtausgaben; für finanzschwache Kommunen und Antragstellende aus Braunkohlegebieten beträgt der Zuschuss 80 %.

Hinweise

- Bei dieser Übersicht handelt es sich um eine vereinfachte Visualisierung der Kommunalrichtlinie. Maßgeblich für die Förderung sind die Informationen in der Kommunalrichtlinie mit Gültigkeit ab 01.11.2022.
- Antragsberechtigt sind etwa Kommunen, kommunale Unternehmen, Bildungsträger, Sozial- und Wohlfahrtsverbände, gemeinnützige Vereine und Sportvereine sowie Religionsgemeinschaften. Eine Übersicht über alle Antragsberechtigten entnehmen Sie bitte dem Richtlinienentwurf.
- Bitte beachten Sie die Höhe der Zuwendungen gemäß Nummer 7.4 sowie die Höhe der zu erbringenden Eigenanteile gemäß Nummer 7.5 der Kommunalrichtlinie.

Quelle: www.klimaschutz.de

Förderung des **Klimaschutzes** und der **Erneuerbaren Energien**

durch **EFRE-** oder **Landesförderung**
für Körperschaften des öffentlichen Rechts (KdöR) sowie
KMU's im SAARLAND

Leiter des Referates F/3 - Förderung des Klimaschutzes und der Erneuerbaren Energien

Klaus-Dieter Uhrhan

0681/501-4298

referat.f3@wirtschaft.saarland.de

EFRE-OP 2021 – 2027 (genehmigt seitens der EU)

- Insgesamt werden ca. 39 Mio. € von ca. 120 Mio. € für CO₂-Reduktions-Maßnahmen zur Verfügung stehen
- Hoher Anteil für den Energieeffizienzbereich

- ZEP Kommunal-Energieeffizienz
 - ZEP Kommunal-Erneuerbar (neu)
 - ZEP EnEff Unternehmen (neu, geplant mit der SIKB)
-
- A diagram showing the funding allocation for the listed ZEP categories. A bracket on the right groups the first three items (ZEP Kommunal-Energieeffizienz, ZEP Kommunal-Erneuerbar (neu), and ZEP EnEff Unternehmen (neu, geplant mit der SIKB)) and is labeled '25 Mio. €'. A horizontal line extends from the text of the third item, then turns vertically down and then horizontally right to an arrow pointing to '14 Mio. €'.
- | ZEP Category | Funding (Mio. €) |
|---|------------------|
| ZEP Kommunal-Energieeffizienz | 25 |
| ZEP Kommunal-Erneuerbar (neu) | |
| ZEP EnEff Unternehmen (neu, geplant mit der SIKB) | |
| ZEP EnEff Unternehmen (neu, geplant mit der SIKB) | 14 |

ZEP Kommunal (Förderperiode 2021-2027)

Zuwendungsempfänger:

Zuwendungen können gewährt werden an **kommunale Gebietskörperschaften**, deren Eigenbetriebe, kommunal beherrschte Beteiligungsgesellschaften, sowie sonstige **Körperschaften des öffentlichen Rechts**.

- **Fördervolumen von insgesamt ca. 25 Mio. € EFRE-Mittel**
für die gesamte Förderperiode in Planung
- **II. Quartal 2023, Start des neuen ZEP Kommunal-Eneff**

Fördertatbestände (in Planung) **ZEP Kommunal-Energieeffizienz**

ca. 90% der Förderanträge; hier werden z.Z. die VKO erarbeitet

1. Vorhaben zur CO₂-Reduzierung im Gebäudebestand (max. 40 %)
2. Hocheffiziente Straßenbeleuchtung (max. 30 %)

➤ Angestrebt wird eine Kumulation mit der BEG-EM-Förderung, die seit dem 01.01.2023 eine kumulierte Förderquote von 90 % zulässt.

Fördertatbestände (in Planung) ZEP Kommunal-Erneuerbar

Hier werden die Fördertatbestände nach Einführung des ZEP Komm-
Energieeffizienz entwickelt.

Vorstellbar sind Themen wie Solarthermische Anlagen, sowie solche
Anlagen in Verbindung auch mit kalten Wärmenetzen, Wärmenetze
USW.

Wärmepumpe – weiterführende Informationen

VDI Suchen

THEMEN **VDI-RICHTLINIEN** VERANSTALTUNGEN MITGLIEDSCHAFT NETZWERKE & AKTIVITÄTEN VDI

■ | [VDI-RICHTLINIEN](#) | [UNSERE RICHTLINIEN-HIGHLIGHTS](#) | [VDI 4645](#)

VDI 4645 Heizungsanlagen mit Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern

Die Richtlinie behandelt die für die Planung von Wärmepumpenanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern erforderlichen Schritte von der Voruntersuchung und Konzepterstellung bis zur Detailplanung. Sie gibt Hinweise zu empfohlenen hydraulischen Schaltungen, zur Dimensionierung von Anlagenkomponenten, zur Dokumentation, zur Inbetriebnahme der Anlage und Unterweisung des Betreibers und auch zu Kostenbetrachtungen.

[MEHR LESEN](#) ↓

Wichtiger Hinweis an Schulungsteilnehmende

Durch VDI-Schulungspartnerschaften und den damit einhergehenden Qualitätsmaßnahmen sorgt der VDI dafür, dass Schulungsteilnehmende die Schulungsinhalte nach Vorgaben der Richtlinie VDI-MT 4645 Blatt 1 vermittelt bekommen.

Am Markt gibt es neuerdings Anbieter für Wärmepumpenschulungen, die „Schulungen nach VDI 4645“ anbieten, ohne Schulungspartner des VDI zu sein. Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass diese keiner Qualitätskontrolle des VDI unterliegen und nicht die Vorgaben der VDI-MT 4645 Blatt 1 erfüllen. Absolventen/Absolventinnen dieser Schulungen werden auch nicht ins offizielle VDI-Register für Sachkundige nach VDI 4645 aufgenommen.

Unsere offiziellen Schulungspartner finden Sie weiter unten auf dieser Seite.

Informationsblatt Nr. 57 März 2014

Bivalente Wärmepumpen-Systeme

Dieses Infoblatt wendet sich an Planer, Architekten und Fachhandwerker von Ein- und Mehrfamilienhäusern für den Wohnbereich und spricht neben der Neuplanung speziell den anlagentechnischen Modernisierungsfall von bestehenden Heizungsanlagen an.

1. Einleitung

Im Rahmen der Modernisierung von Heizungsanlagen stehen die Betreiber oft vor der schwierigen Auswahl des Energieträgers für den Wärmeerzeuger. Da ein Wärmeerzeuger eine Nutzungsdauer größer 20 Jahre erreicht, wird aufgrund der Preisentwicklung verschiedener Energieträger in den letzten Jahren nicht selten die überfällige Entscheidung zur Modernisierung aufgeschoben. Einen Ausweg aus dieser Situation bieten bivalente Wärmepumpen-Systeme.

Darunter versteht man Heizungsanlagen mit einer elektrisch betriebenen Wärmepumpe in Kombination mit mindestens einem fossilen Wärmeerzeuger (z. B. Öl-, Gas- oder Festbrennstoffkessel) und einer übergordneten Regelung.

Bivalente Wärmepumpen-Systeme können aus unterschiedlichen Gesichtspunkten geplant und betrieben werden:

Vorlauftemperatur (Heizen und Warmwasserbereitung)

Die Wärmepumpe kann die für die Heizung oder die Warmwasserbereitung geforderte Vorlauftemperatur nicht ganzjährig zur Verfügung stellen.

Wärmequellen-temperatur

Die minimal zulässige Wärmequellen-temperatur wird im Betrieb unterschritten z. B. in kälteren Regionen bei einer Luft-/Wasser-Wärmepumpe.

Heizleistung (Heizen und Warmwasserbereitung)

Die Wärmepumpe kann die für die Heizung oder die Warmwasserbereitung geforderte Heizleistung nicht ganzjährig zur Verfügung stellen.

Kostenoptimierung

Abhängig von den aktuellen Energiepreisen wird der jeweils günstigere Wärmeerzeuger betrieben.

Minimierung der CO₂-Emission

Abhängig von der zu erwartenden CO₂-Emission im aktuellen Betriebspunkt wird der günstigere Wärmeerzeuger ausgewählt.

Schrittweise Sanierung

Für die energetische Modernisierung des Gebäudes wird zunächst die vorhandene Heizungsanlage durch eine Wärmepumpe ergänzt. Durch die Sanierung der Gebäudehülle sinkt die Heizlast und der vorhandene Kessel kann zu einem späteren Zeitpunkt außer Betrieb genommen werden.

Redundanz

Durch die Verwendung unterschiedlicher Energieträger bieten bivalente Systeme eine höhere Versorgungssicherheit.

Netzkapazität

Lassen die technischen Anschlussbedingungen einen reinen Wärmepumpenbetrieb nicht zu, kann ein bivalenter Betrieb die maximale elektrische Leistungsaufnahme reduzieren.

BDH
Bundesindustrieverband
Haus, Energie und Umweltschutz e.V.

Bundesindustrieverband Deutschland
Haus, Energie und Umweltschutz e.V.
Frankfurter Straße 770-776
51145 Köln
Tel.: (0 22 02) 9 35 93-0
Fax: (0 22 02) 9 35 93-22
E-Mail: info@bdh-koeln.de
Internet: www.bdh-koeln.de

ASUE
Arbeitsgemeinschaft für effizienten und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.

Update 2020!

Marktübersicht
Gaswärmepumpen 2017/18
Gasmotorwärmepumpen, Gasklimageräte,
Gassorptionswärmepumpen und -kälteanlagen

www.asue.de

- PDF-Datei
- Kostenlos

→ Wir planen eine Wärmepumpenschulung für Planer nach VDI 4645 Seminar P (Planer) – 2 Tage Dauer – Bei Interesse gerne auch für Sie!



ENERGIESPARTIPPS

- Übersicht
- Energiesparen im Haushalt
- Energiesparen am Arbeitsplatz
- Energiesparen in Unternehmen
- Energiesparen in Kommunen
- Energiesparen in Kitas und Schulen
- Energiesparen im Verein

ENERGETISCHE SANIERUNG

- Übersicht
- Heizungsoptimierung

MEDIATHEK

- Übersicht
- Heizungstechnik Basiswissen
- Heizungstechnik Vertiefung
- Hydraulischer Abgleich
- Lüftungstechnik Basiswissen

Willkommen beim Energiespar-Wiki der Landeskampagne "Energieberatung Saar"

Energiesparen

Unterlagen zum Energiesparen finden Sie zu folgenden Themen:

- [Energiesparen im Haushalt](#)
- [Energiesparen am Arbeitsplatz](#)
- [Energiesparen in Unternehmen](#)
- [Energiesparen in Kommunen](#)

Energetische Sanierung

Mittelfristige Maßnahmen finden Sie hier:

- [Zur Übersicht](#)
- [Heizungsoptimierung](#)

Mediathek

Hier finden Sie spannende Videos zu den Themen:

- [Heizungstechnik](#)
- [Hydraulischer Abgleich](#)

Melden Sie sich bei uns!

Sie erreichen uns unter:

- +49 (0681) 501 2030
- [E-mail senden](#)
- [Kontakt](#)

- Gestartet ist das „Energiespar-Wiki“ mit Tipps und Infos zum „Energiesparen“ und „Energetische Sanierung“. Dazu gibt es Schulungsvideos zu Heizungstechnik, hydraulischem Abgleich etc. Weitere Inhalte (Energieeffizienz und Nutzung EE) folgen nach und nach.

Energiesparen im Verein

ENERGETISCHE SANIERUNG

Übersicht

Heizungsoptimierung

Energetische Sanierung im Altbau

MEDIATHEK

Übersicht

Videos

Heizungstechnik Basiswissen

Heizungstechnik Vertiefung

Hydraulischer Abgleich

Lüftungstechnik Basiswissen

Lüftungstechnik Vertiefung

Regelungstechnik Basiswissen

Heizenergie sparen als Mieter

Newsletter

Veranstaltungen

Seiten Veranstaltungen

Zuletzt bearbeitet vor 2 Tagen
von Lukas Racke

Veranstaltungen

Hier finden Sie eine Übersicht vergangener Veranstaltungen im Rahmen der Landeskampagne "Energieberatung Saar" samt deren Inhalte und Präsentationen zum Nachlesen:

- 20. Kommunalbörse am 12.01.2023
- EBS-Impuls „Basiswissen Heizungstechnik – Mess- Steuerungs- und Regelungstechnik, Überblick und Einstellung von Heizungsregelungen“ am 07.02.2023
- Energieeinsparung in kirchlichen Immobilien am 09.02.2023
- Tag der Förderprogramme am 21.03.2023
- „Einsatzmöglichkeiten von Photovoltaik für nachhaltiges Bauen“ am 23.3.2023
- 3. Elektromobilitäts-Tag Saarland 2023 am 27.04.2023

Veranstaltungen, Aufzeichnungen und Inhalte unserer Partner:

- "Smart City - Ein Blick in die Praxis" (i.R.d. 37. Mitgliederversammlung) am 29.03.2023
- GReNEFF-Impuls Nr. 29: „Wärmewende im Quartier: KoWa“ am 15.02.2023
- GReNEFF-Impuls Nr. 28: „Energiesprung - Serielles Sanieren als Booster der Energiewende im Wohnungsbau?“ am 19.01.2023
- GReNEFF-Impuls Nr. 27: „PV follows function - Potenziale nutzungsintegrierter Fotovoltaik“ am 13.12.2022
- GReNEFF-Impuls Nr. 26: „Kalte Nahwärmenetze in der Praxis“ am 08.11.2022
- GReNEFF-Impuls Nr. 25: „Das Luxemburger Wärmekataster“ am 12.10.2022
- GReNEFF-Impuls Nr. 24: „0-Emissions-Neubaugebiet Gensingen“ am 23.08.2022
- GReNEFF-Impuls Nr. 23: „Energiekonzept Pfaff-Quartier in Kaiserslautern“ am 05.07.2022
- GReNEFF-Impuls Nr. 22: „Generationsübergreifendes, energetisch ambitioniertes Wohnen“ am 09.06.2022
- GReNEFF-Impuls Nr. 21: „Quartier katholischer Kindergarten Rhaunen“ am 25.05.2022

- Nachbereitung vergangener Veranstaltungen i.R. der Landeskampagne "Energieberatung Saar" samt deren Inhalte und Präsentationen zum Nachlesen oder Aufzeichnungen zum Anschauen. → <https://argesolar.bluespice.cloud/wiki/Veranstaltungen>

30 Jahre
argesolar



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Ralph Schmidt, Dipl.-Ing. Architekt
Geschäftsführer
schmidt@argesolar-saar.de
Tel.: +49 (0)681 | 99 88 4 -101
www.argesolar-saar.de