



EA² Energie Agentur
Geschäftsführung: Erol Ari

+49 177 3838255
erol.ari@ea2.org

Eitelwäldle 1
74420 Oberrot



- Zimmermeister**
- 2018** **GEB Handwerk**
 - 2019** **EA² Energie Agentur**
 - 2020** **Energierberater NWG**
 - 2021** **Energierberater Denkmal**
 - 2022** **DGNB Consultant**
 - 2024** **DGNB Auditor**
 - 2024** **BIRN Auditor (BNK)**



- Energieberatung
- Energieausweise
- BAFA Vor-Ort-Beratung
- Sanierungsfahrplan
- KfW Förderung
- Baubegleitung



Windkraftausbau ⓘ

222

Windräder wurden seit Jahresbeginn **errichtet**

Ziel 2024
6,2 GW

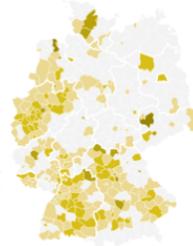


Solarausbau ⓘ

6,8 GW

Solarkapazität wurde seit Jahresbeginn **installiert**

Ziel 2024
13 GW

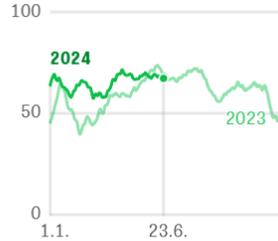


Erneuerbare ⓘ

72 %

des Stroms waren gestern **erneuerbar**

30-Tage-Durchschnitt: **67 %**

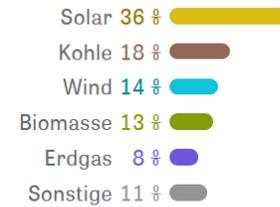


Stromproduktion ⓘ

871 GWh

Strom wurden gestern in Deutschland erzeugt

Anteil der Energieträger

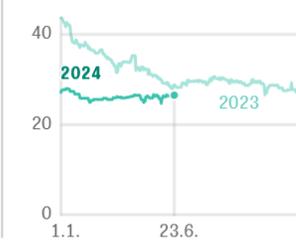


Strompreis ⓘ

26,5 Cent

kostete **eine kWh Strom** für Neukunden gestern

Tageswerte

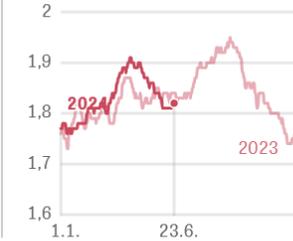


Spritpreis ⓘ

1,82 €

kostete **ein Liter Super** gestern im Mittel

Tagesmittel



Gaspreis ⓘ

8,3 Cent

kostete **eine kWh Gas** für Neukunden gestern

Tageswerte

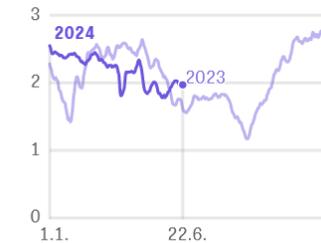


Versorgung ⓘ

2,13 TWh

Gas importierte Deutschland vorgestern netto

7-Tage-Mittel: **1,97 TWh**



Füllstand ⓘ

78,8 %

waren die **Gasspeicher** gestern gefüllt

Tageswerte

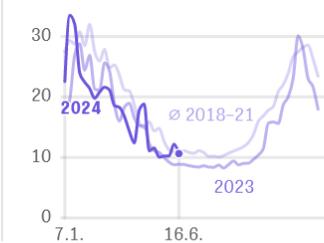


Verbrauch ⓘ

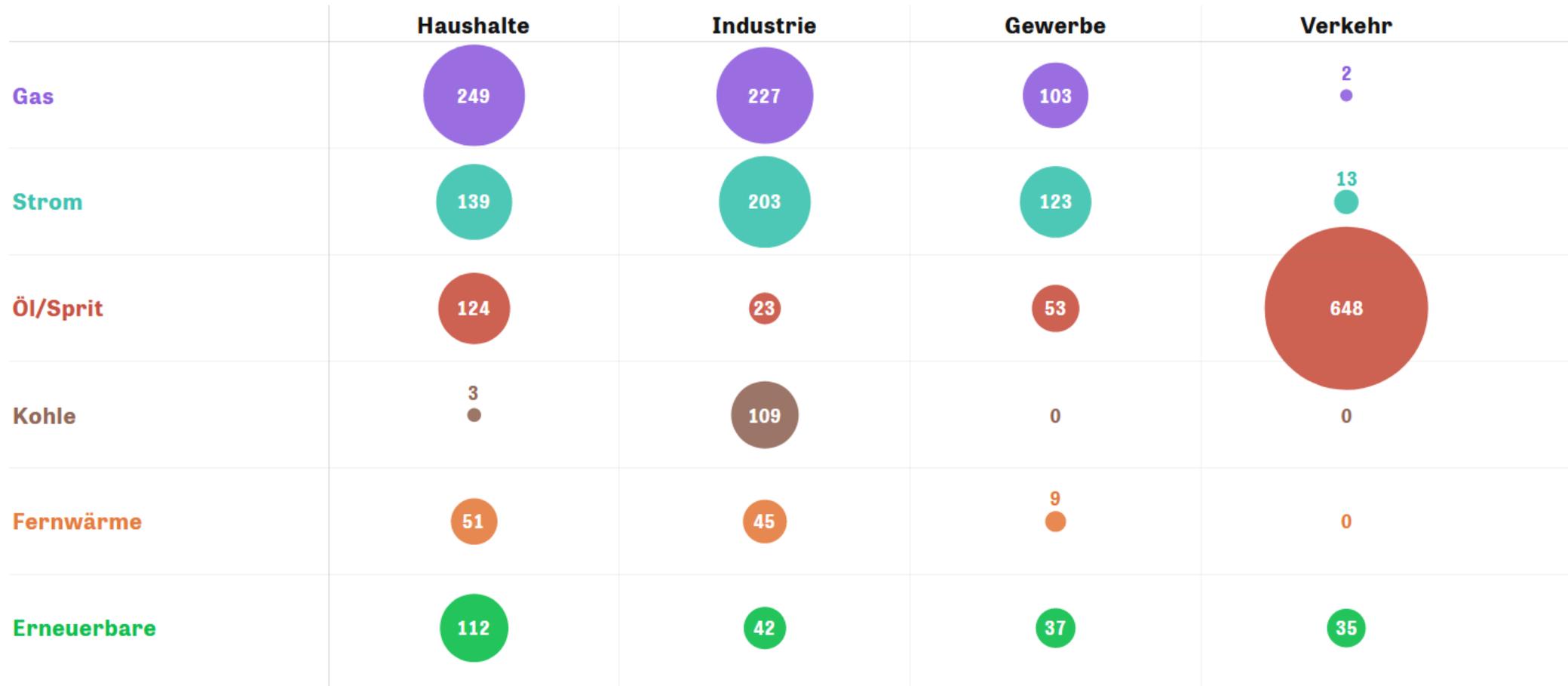
10,63 TWh

Gas verbrauchte Deutschland letzte Woche

Wochenwerte



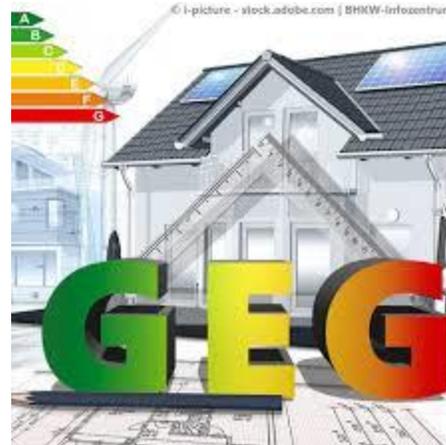
Aktualisiert am 24. Juni. Quellen: Entso-G, GIE AGSI, Verivox, Trading Hub Europe, tankerkoenig.de, Bundesnetzagentur, Fraunhofer ISE



Ausgewählte Sektoren und Energieformen • vorläufige Daten
Quelle: [AG Energiebilanzen e. V.](#)

80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR **ENERGIEWECHSEL**

KFW
Bank aus Verantwortung

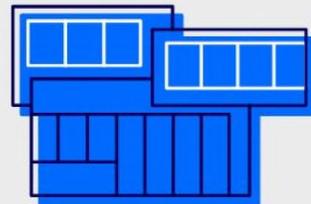


Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 *

NEUBAU

Bauantrag ab dem
1. Januar 2024



IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent Erneuerbaren Energien**



AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

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

BESTAND



HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.***

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

*Diese Grafik bietet einen ersten Überblick. Informieren Sie sich über Ausnahmen und Übergangsregelungen. Mehr: energiwechsel.de/geg

Quelle: BMWK, Stand 09/2023



Heizungen ab 2024

Heizung reparabel
Bis 2045 alle erlaubt, außer Ölkonstantkessel nur 30 Jahre (§72)

Heizung irreparabel

Etagenheizung
sobald erste irreparabel (§71l)

Beratungspflicht
vor Einbau von Heizungsanlage mit festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen (§71/11)

Übergangsfrist: 5 Jahre lang alle Heizsysteme erlaubt (§71i)

verbindliche kommunale **Wärmeplanung**
>100.000 Einw. ab 01.07.2026
<100.000 Einw. ab 01.07.2028

Evtl. Sonderlösung BW

nicht vorliegend

wenn mit H2-Netzplan

vorliegend oder nach den Fristen 2026/28

wenn mit Wärmenetzplan

5 Jahre Zeit zum Entschluss für...
zentrale Heizung
8 Jahre Umbauzeit
dezentrale Heizung

alle Heizungen erlaubt, aber...
Umrüstpflcht (§71/9):
Ab 2029: 15% EE
Ab 2035: 30% EE
Ab 2040: 60% EE
Ab 2045: 100% EE

H2-ready-Heizung (§71k)
Pflicht zum verbindlichen Transformationsplan bis **2045 100% EE**

Risiken:

- Bei Planaufgabe oder Nichterreicherung der 3-jährigen Zwischenziele laut Ausbauplan des Netzbetreibers Umrüstpflcht für Eigentümer innerhalb 3 Jahre nach Bestandskraft.
- Netzbetreiber ist schadensersatzpflichtig bei Verschulden: Prozessrisiko

alle Heizungen erlaubt (§71j) vorab:
Nachweis eines Liefervertrags über mind. 65% EE-Wärme und Anschlussvertrag ans Wärmenetz spätestens 10 Jahre nach Vertragsabschluss

65% EE-Pflicht mit folgenden Erfüllungsoptionen

- alle Heizsysteme (§71/2) mit 65% EE-Nachweis nach DIN 18599
- Wärmenetz (§71b)
- Wärmepumpe (§71c)
- Stromdirektheizung (§71d)
- Solarthermie (§71 e)
- Bio LPG , H2, Biomethan (§71 f)
- Holz, Pellets, Hackschnitzel (§71g)
- Wärmepumpen-, Solarthermiehybrid (§71h) mit Öl- oder Gasheizung als Spitzenlast

Ab 2045: 100% EE-Pflicht

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

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

Durchführer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundförder-satz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klimageschwindigkeits-Bonus ²	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Baubegleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	–	–	–	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz ³	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 % ⁴
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.6 gewährt.

² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.4. und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonusatz von 20 Prozent.

³ Beim BAFA nur in Verbindung mit einem Antrag zur Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes gemäß Richtlinien-Nr. 5.3 g) möglich.

⁴ Bei der KfW ist keine Förderung gemäß Richtlinien-Nr. 5.5 möglich. Die Kosten der Fach- und Baubegleitung werden mit den Fördersätzen des Heizungsaustausches als Umfeldmaßnahme gefördert.

SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 *



30% GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen**. Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



30% EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für selbstnutzende **Eigentümergehen** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



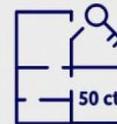
20% GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028**. Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen (**mindestens 20 Jahre alt**).



BIS ZU 70% GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70% Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.



SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

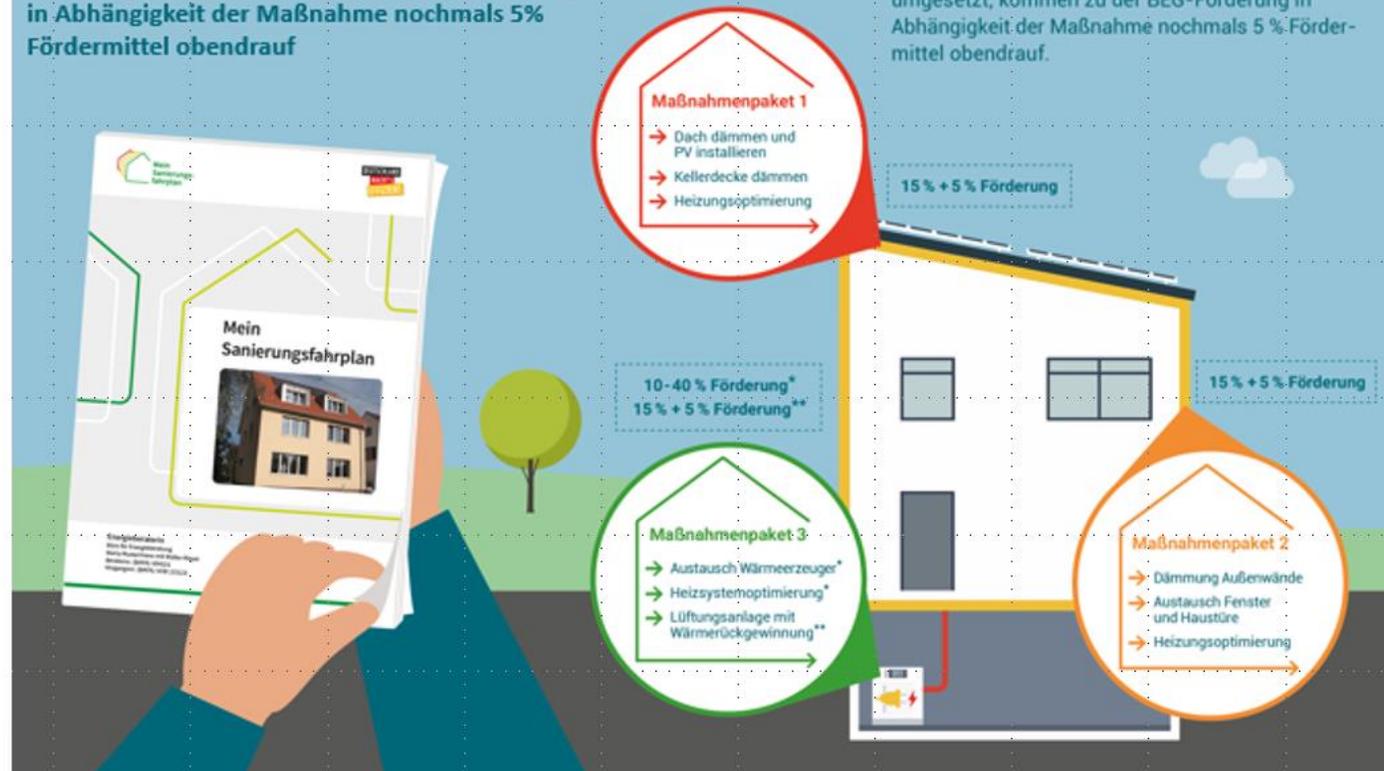
Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungstausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.

Zusätzliche Förderung für EE-fit

Individueller Sanierungsfahrplan für zusätzliche Fördermittel hin zum EE-fit-Status

Im iSFP werden Maßnahmen-Pakete für die Sanierung eines Gebäudes definiert. Werden diese umgesetzt, kommen zu der BEG-Förderung in Abhängigkeit der Maßnahme nochmals 5% Fördermittel obendrauf

Im iSFP werden Maßnahmen-Pakete für die Sanierung eines Gebäudes definiert. Werden diese umgesetzt, kommen zu der BEG-Förderung in Abhängigkeit der Maßnahme nochmals 5% Fördermittel obendrauf.



Förderung Energieberatung (WG)

**Ein- und
Zweifamilienhaus****Vor-Ort-Beratung und
individueller Sanierungsfahrplan**bis **80 %*** | max. **1.300 €****Baubegleitung Effizienzhäuser****
max. förderfähige Kosten 10.000 €**Baubegleitung Einzelmaßnahme**
max. förderfähige Kosten 5.000 €**50 %*****Mehr-
familienhaus****Vor-Ort-Beratung und
individueller Sanierungsfahrplan**bis **80 %*** | max. **1.700 €****Baubegleitung Effizienzhäuser**
4.000 € förderfähige Kosten je
Wohneinheit, max. förderfähige
Gesamtkosten: 40.000 €**Baubegleitung Einzelmaßnahme**
2.000 € förderfähige Kosten je
Wohneinheit, max. förderfähige
Gesamtkosten: 20.000 €**50 %*****+ max. 500 € für
Erläuterung des
Energieberatungs-
berichts.****

Förderung Energieberatung (NWG)



Nichtwohngebäude

Energieberatung

< 200m ²	bis 80 %	max. 1.700 €
200 – 500m ²	bis 80 %	max. 5.000 €
> 500m ²	bis 80 %	max. 8.000 €

Baubegleitung Effizienzgebäude

50 %	max. förderfähige Kosten 10 € pro m ²	max. förderfähige Gesamtkosten 40.000 €
------	---	--

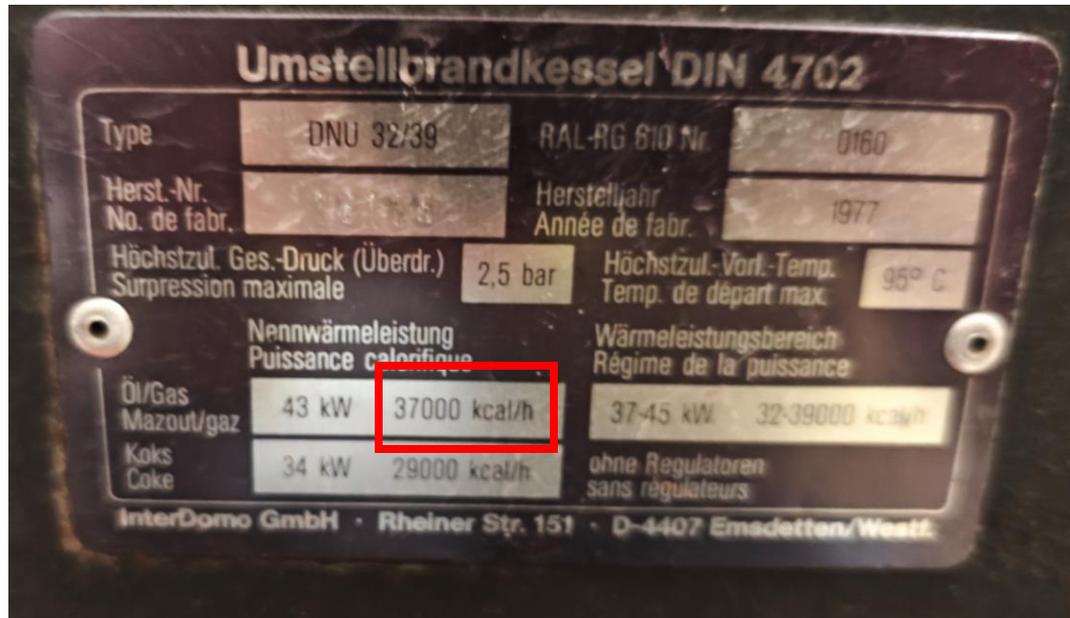
Baubegleitung Einzelmaßnahmen

50 %	max. förderfähige Kosten 5 € pro m ²	max. förderfähige Gesamtkosten 20.000 €
------	--	--





Foto: © Stock

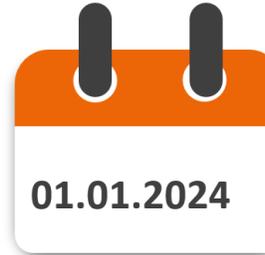
Quelle: EA²Quelle: EA²

Fossile Energieträger ohne Zukunft



- **fossile Energieträger verändern das Klima**, zerstören unsere Lebensgrundlage und sorgen für unabsehbare Risiken
- **fossile Energiepreise immer unsicherer** – Schwankungen im letzten Jahr zeigen die Unkalkulierbarkeit der Preisentwicklungen und Abhängigkeit von politischen Ausgleichsmaßnahmen
- **lokale, erneuerbare Energie** und **Effizienzsteigerung** machen unabhängiger von Energieimporten

Strikte Regelungen für Öl & Gas-Einbau



65 %-Regelung greift noch nicht

Einbau von Öl- & Gasheizungen weiterhin erlaubt

Beratungsgespräch ist Pflicht

Steigender Mindestanteil erneuerbarer Energien (Ressourcen begrenzt)

Steigende Kosten, auch durch CO₂-Bepreisung zu erwarten

Vorzeitiger Rückbau der Anlage droht*

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

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



* Verschiedene Gründe denkbar z.B. zu erreichende Mindestanteil an erneuerbaren Energien zu teuer, Klimaneutralität vor Ende der Heizungslebensdauer gefordert, hohe Netzkosten für verbleibende Gasabnehmer durch weniger Anschlüsse ans Gasnetz.

Nachweis Erfüllung Informationspflicht nach § 71 Absatz 11 Gebäudeenergiegesetz

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 berechtigte Person

Anschrift Beratungsobjekt:

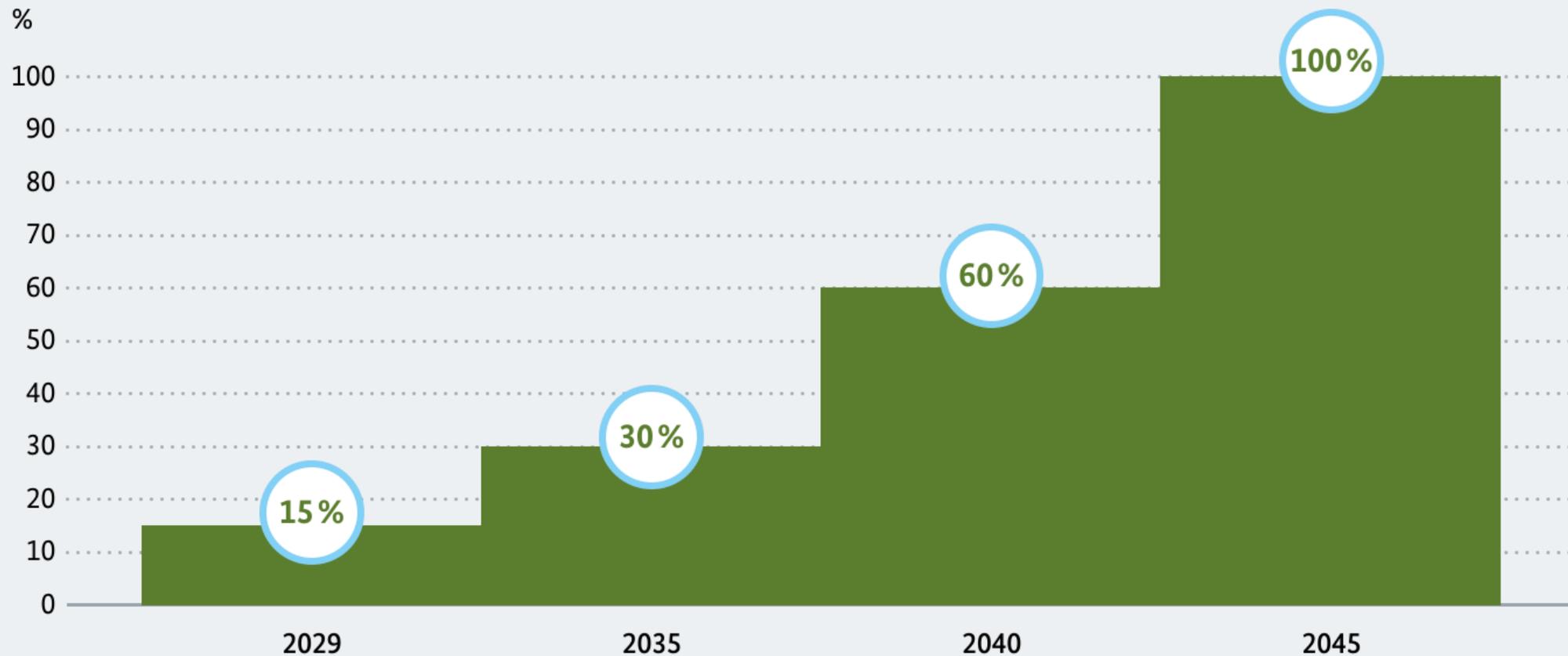
Straße / Hausnummer / PLZ / Ort

Vorname / Nachname Eigentümer / Eigentümerin

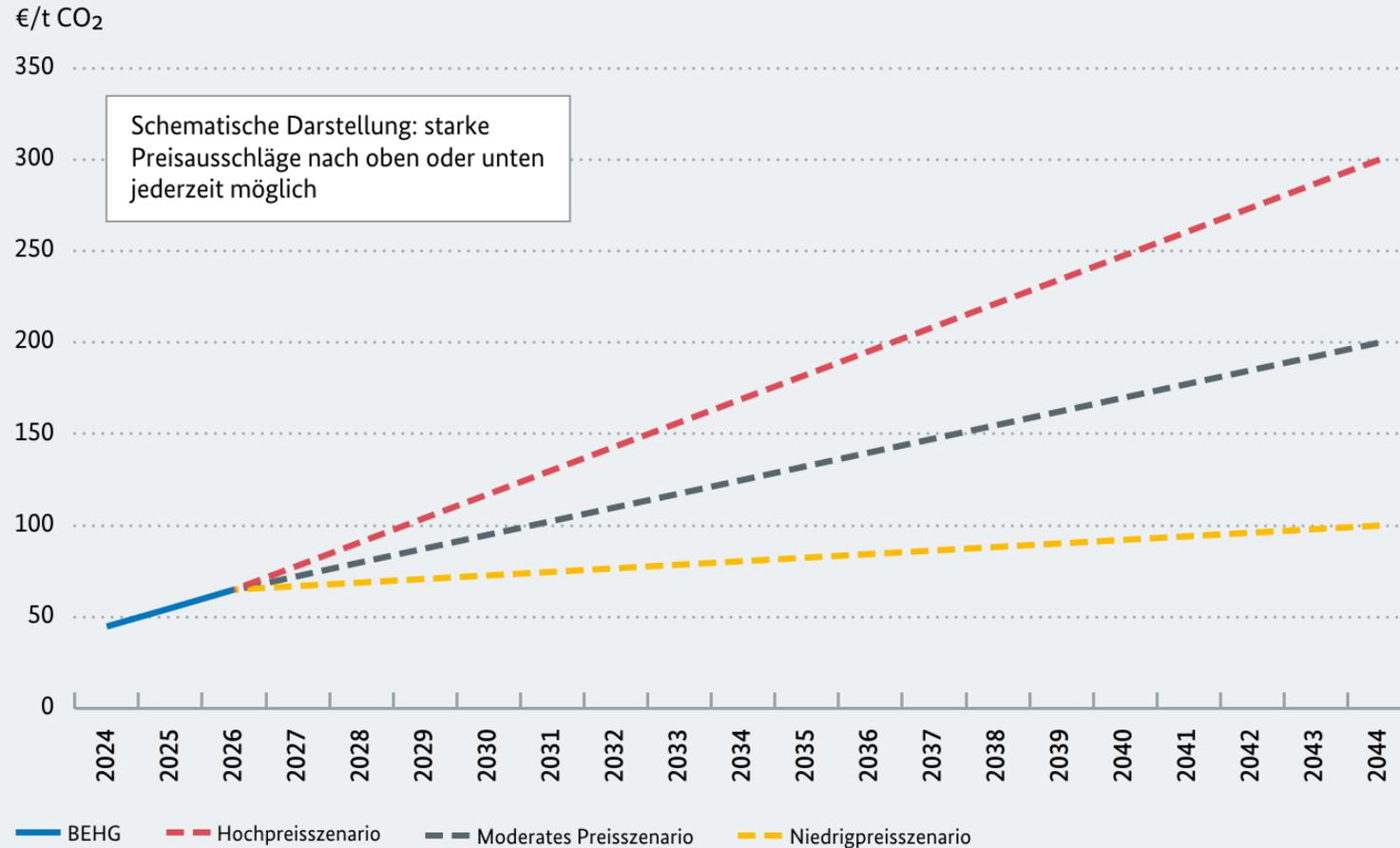
Anschrift Eigentümer / Eigentümerin, wenn abweichend

Anlass der Beratung:

Abbildung 4: Mindestanteil grüner Brennstoffe ab 2029

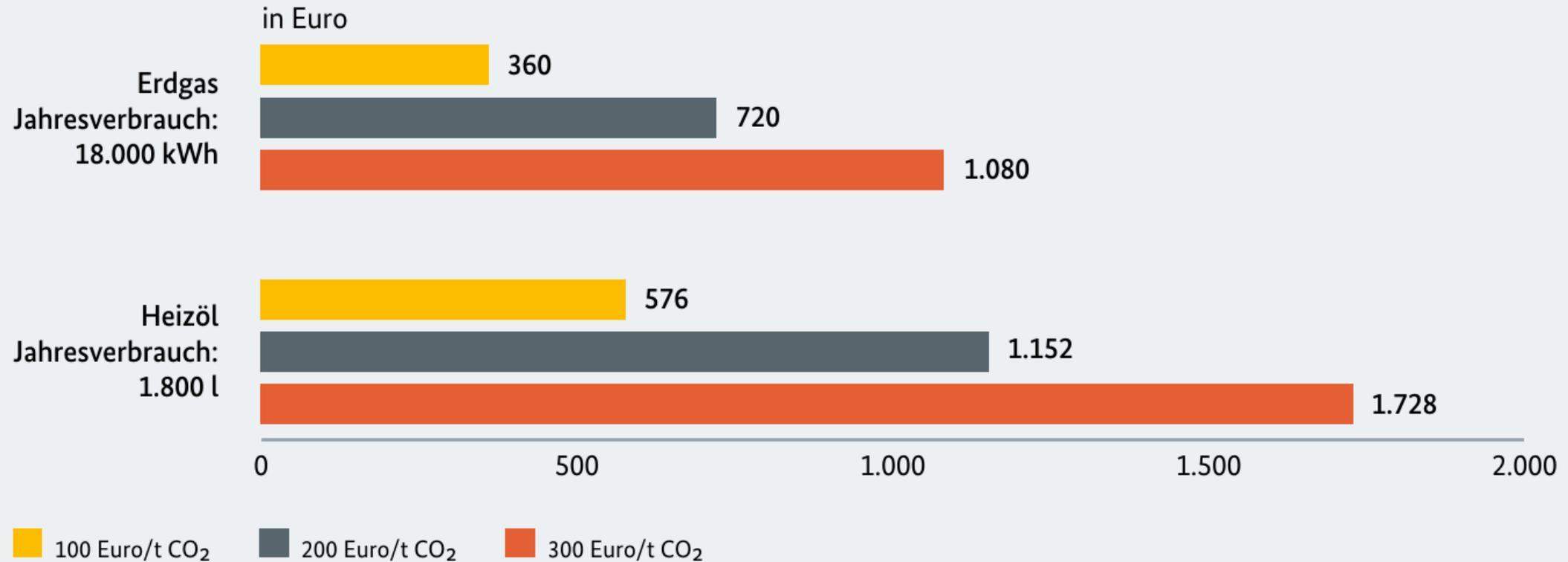


Quelle: BMWK

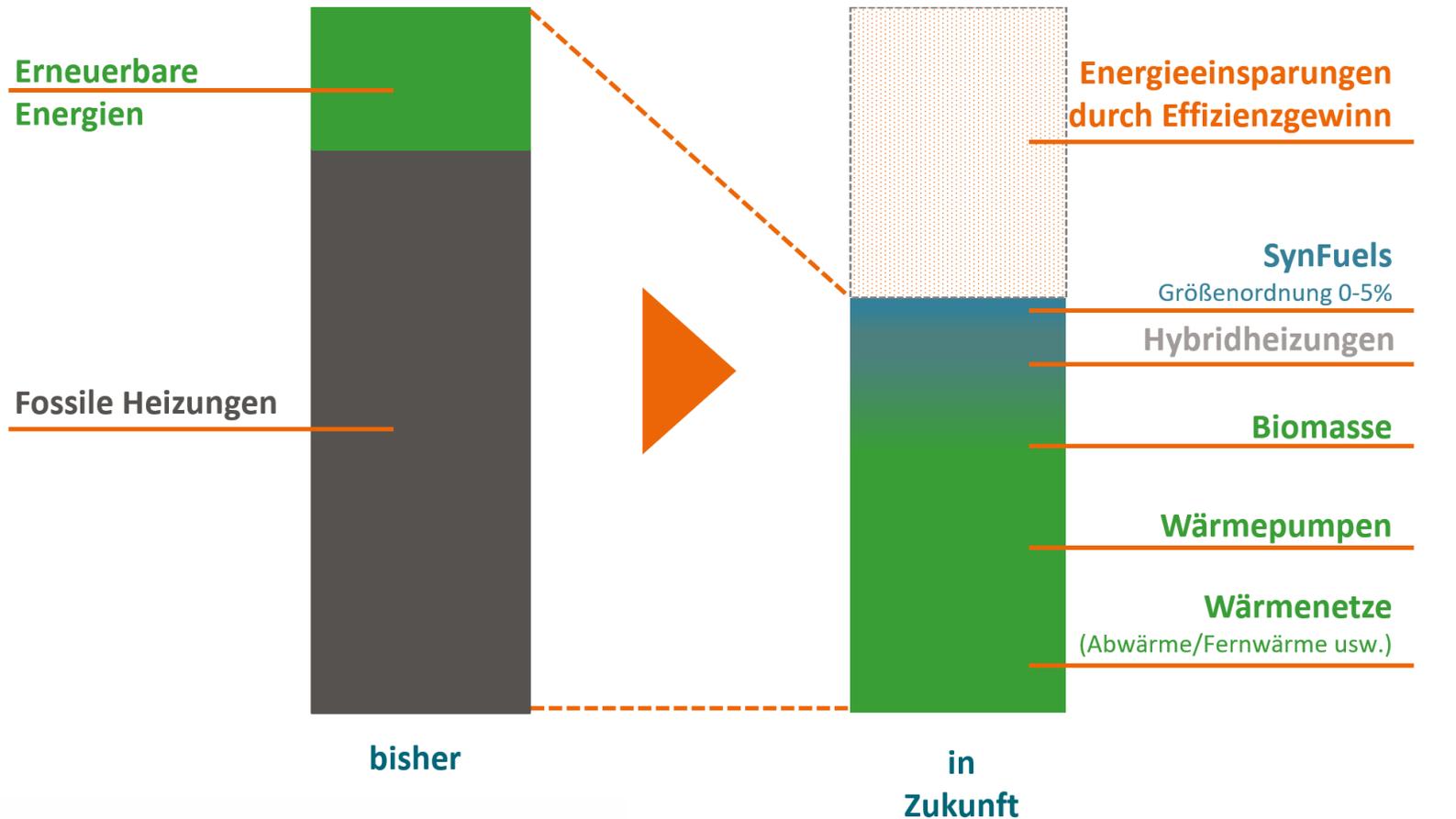
Abbildung 2: Mögliche CO₂-Preisentwicklung

Quelle: BMWK

Abbildung 3: Mögliche jährliche Mehrkosten durch den CO₂-Preis für einen 3-Personen-Haushalt

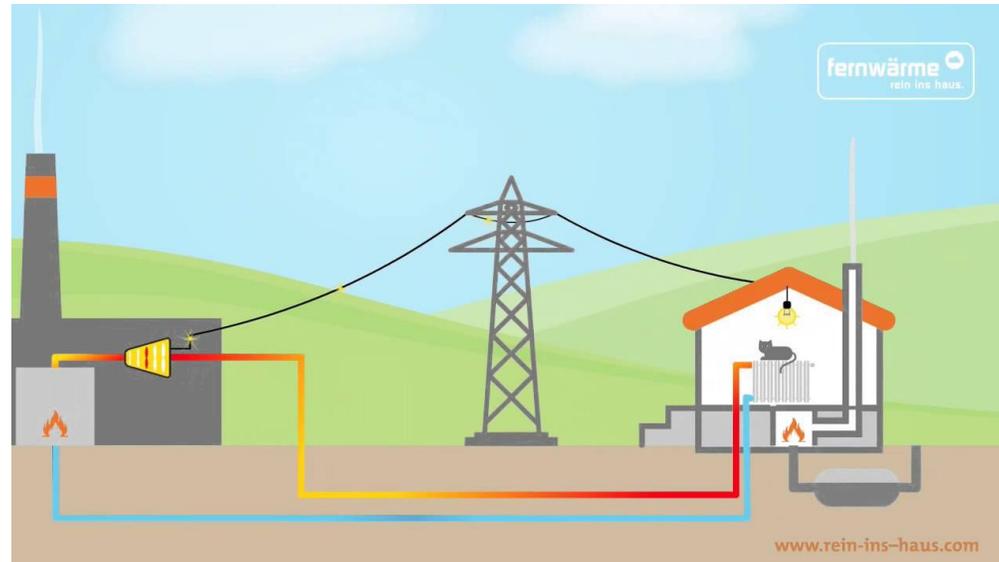


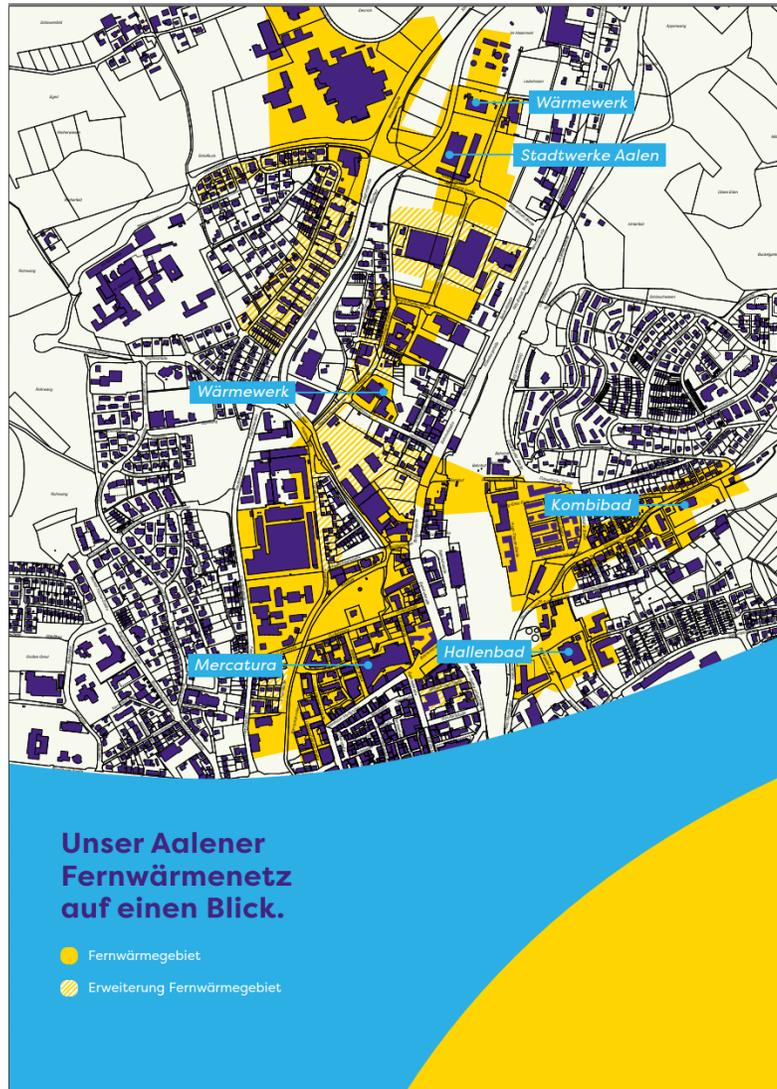
Wie heizen wir in Zukunft?





Quelle: KfW





Fernwärme in Aalen

Preiswert, komfortabel und umweltfreundlich

Erste Schritte in 1963

Holzhackschnittelkessel Talschulzentrum

- jährliche Einsparung fossile Primärenergie: **ca. 155.000 Liter Heizöl**
- jährliche CO₂-Reduktion: **ca. 445 Tonnen**

Blockheizkraftwerk Kraft-Wärme-Kopplung

- Fachhochschule, Limes-Thermen, Landratsamt, Gaswerk.
Hier wird der Energieträger Erdgas eingesetzt.
- Kläranlage Hasennest

• *Hier wird der erneuerbare Energieträger Klärgas eingesetzt.*

Die jährliche Stromproduktion der Stadtwerke-BHKW beläuft sich auf **ca. 7,7 Mio. kWh/a**. Die jährliche Wärmeabgabe aus **ca. 13,5 Mio. kWh/a**. Durch den Einsatz der Blockheizkraftwerke werden jährlich **ca. 3.000 Tonnen CO₂** vermieden.

Übersicht hauseigene Lösungen mit 65 %



Oder früher falls verbindliche Wärmeplanung vorhanden

Geltungsbereich: nur getauschte bzw. ergänzte Komponenten*

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

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

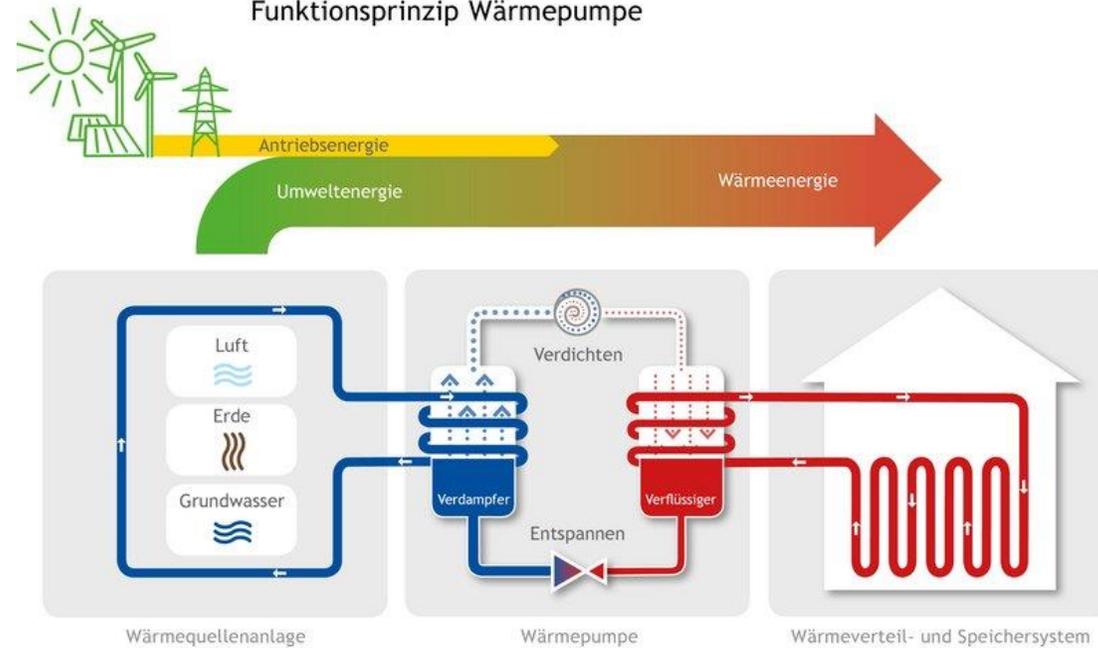
Verfügbarkeit & Kosten erneuerbarer Gase wie Biomethan, Bioöl o. grünem bzw. blauem Wasserstoff völlig unklar

Keine Anforderungen an dezentrale, elektr. Warmwasserbereitung



Quelle: KfW

Funktionsprinzip Wärmepumpe

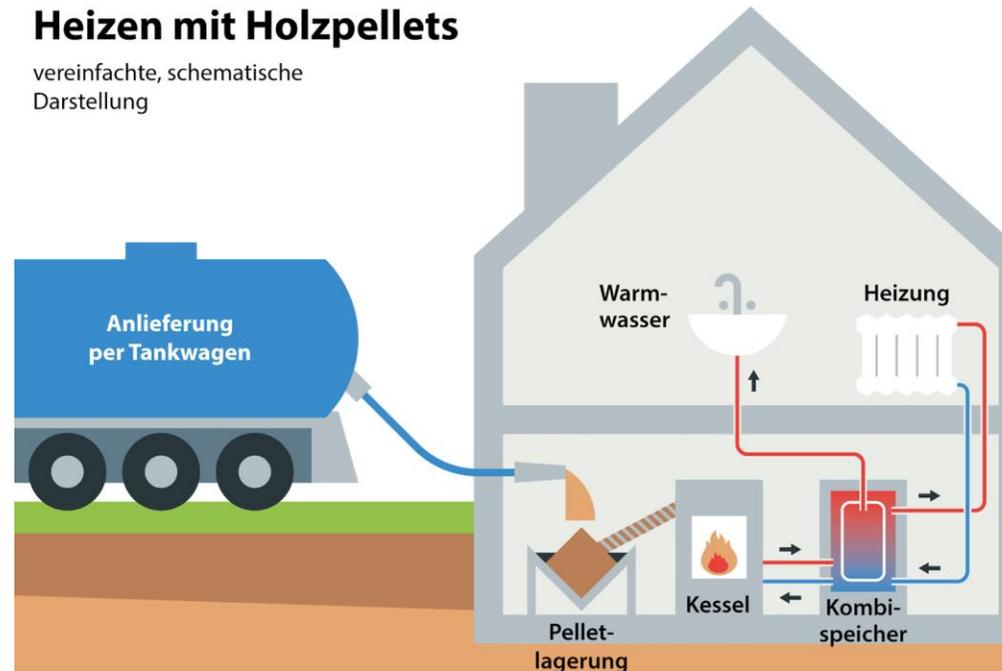




Quelle: KfW

Heizen mit Holzpellets

vereinfachte, schematische
Darstellung



001442 © dpa-themendienst

Quelle: dpa-



Quelle: KfW



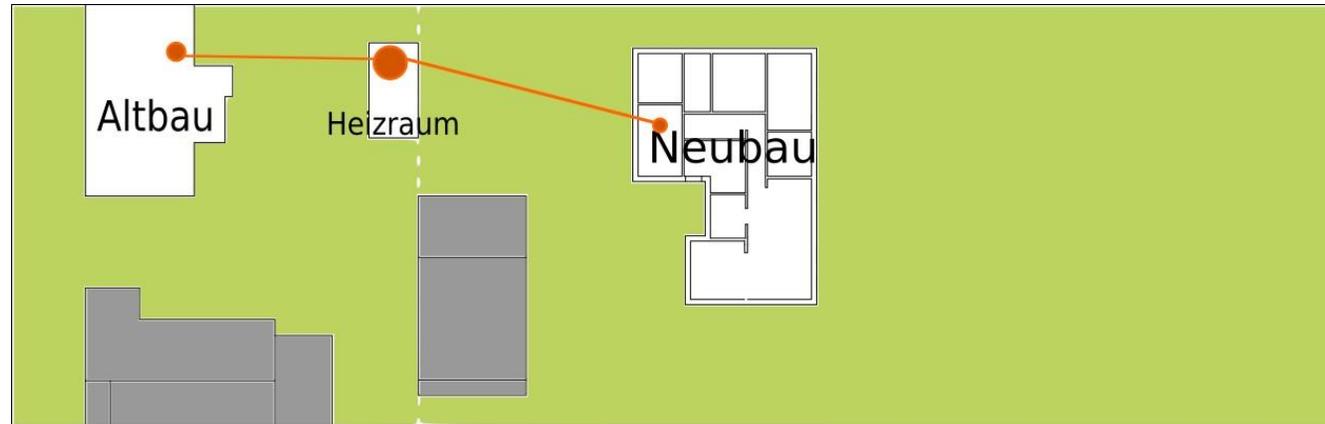
Wasserstofffähige Heizanlagen



Quelle: KfW



Quelle: Mehrwärme



Quelle: Bauexpertenforum



Quelle: EA²



Quelle: EA²



Quelle: EA²



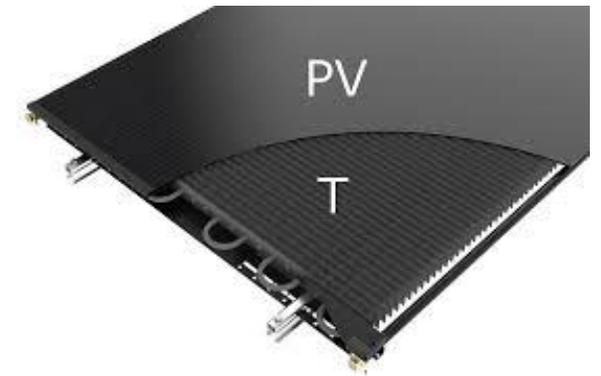
Quelle: EA²



Quelle: AIT



Quelle: terratech



Brennstoffzelle + PV + H2 Speicher



Quelle: EA²



Quelle: EA²



Quelle: EA²



Quelle: EA²



Quelle: effizienzhausonline

**Verordnung des Umweltministeriums zu den
Pflichten zur Installation von Photovoltaik-
anlagen auf Dach- und Parkplatzflächen
(Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO)
Vom 11. Oktober 2021**

Zum 10.01.2023 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe

Stand: letzte berücksichtigte Änderung: § 7 geändert durch Verordnung vom 21. November 2022 (GBl. S. 610)

Auf Grund von § 8e Nummer 1, 2 und 4 des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 2013 (GBl. S. 229), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Oktober 2020 (GBl. S. 937) geändert worden ist, wird im Einvernehmen mit dem Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen, dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, dem Ministerium für Verkehr sowie dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen verordnet:

**§ 1
Anwendungsbereich**

Diese Rechtsverordnung trifft nähere Regelungen zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen beim Neubau von Wohn- und Nichtwohngebäuden, von offenen Parkplätzen und bei grundlegenden Dachsanierungen von Gebäuden sowie zu möglichen Ersatzmaßnahmen und deren Vollzug nach §§ 8a bis 8c KSG BW. Beim Neubau von Nichtwohngebäuden sind die Regelungen dieser Rechtsverordnung bei einer Bauantragstellung ab dem 1. Januar 2022 und beim Neubau von Wohngebäuden bei einer Bauantragstellung ab dem 1. Mai 2022 oder ab diesen Zeitpunkten bei Eingang der vollständigen Bauvorlagen im Kenntnissgabeverfahren von Bauherrinnen und Bauherren und den zuständigen unteren Baurechts- und Straßenbaubehörden zu berücksichtigen. Bei grundlegenden Dachsanierungen von Gebäuden sind die Regelungen dieser Rechtsverordnung bei einem Beginn der Bauarbeiten ab dem 1. Januar 2023 von Bauherrinnen und Bauherren und den zuständigen unteren Baurechtsbehörden zu berücksichtigen.

1. Mehr Tempo beim Ausbau von PV-Anlagen auf Gebäuden
2. Ausbau von PV-Freiflächenanlagen stärken
3. Ausbau der Windkraft und Biomasse sowie der Stromnetze stärken
4. Netzanschlüsse und Speicher für Erneuerbare Energien



Balkonkraftwerke sind im Trend: Die Einrichtung von PV-Anlagen am Balkon wird für Bürgerinnen und Bürger deutlich einfacher und schneller möglich.

Foto: IMAGO/U. J. Alexander

Packen wir's an

