

Gemeinsam die Wärmewende meistern

Markus Lämmer

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH

Butzbach, 1. Oktober 2026



Die LEA Hessen stellt sich vor

LEA Hessen

Ihre zentrale Ansprechpartnerin

Hessen soll 2045 klimaneutral sein. Dieses Ziel können wir nur gemeinsam erreichen.

Als zentrale Ansprechpartnerin und Koordinationsstelle unterstützen wir, die LEA Hessen, dabei unabhängig und kostenlos.

Wir bieten Beratung und Information für:

- Bürgerinnen und Bürger
- Kommunen



Unsere Themen

Hierzu bieten wir Beratung & Information



Sanierung



Energieeffizienz



Energiekonzepte



Mobilität



Wärme



Infrastruktur



Erneuerbare
Energien



Förderung

Alle Themen aus
den Bereichen
Energiewende &
Klimaschutz

Angebote der LEA Hessen

Für Privatpersonen

- Beratung zu Fördermitteln und Energieeffizienz:
 - Online-Sprechstunde & Webinarreihe „Ihr Zuhause. Ihre Zukunft“ rund um die Modernisierung des Eigenheims
 - Online-Fördermittelauskunft
- Wirtschaftlichkeitsrechner für Solaranlagen (Solar-Kataster Hessen)
- Umfassende Informationen zu:
 - Modernisierung & Sanierung
 - Energieeffizienz & Energiespartipps (mehrsprachig u. mit Videos)
 - Dezentrale Energieerzeugung (Solar, Wind, Wärme mittels versch. Tools)
 - ModernisierungsCheck, DämmCheck, Heiz- und Stromcheck



Wärmewende – Was ist das überhaupt?

DIE AUSGANGSLAGE

Ziel: Klimaneutralität bis 2045

(Treibhausgas-Emissionen auf null bilanzieren)



30% der
Treibhausgase durch
Wärmeerzeugung

**Verschiedene Sektoren bieten
Einsparpotenzial**

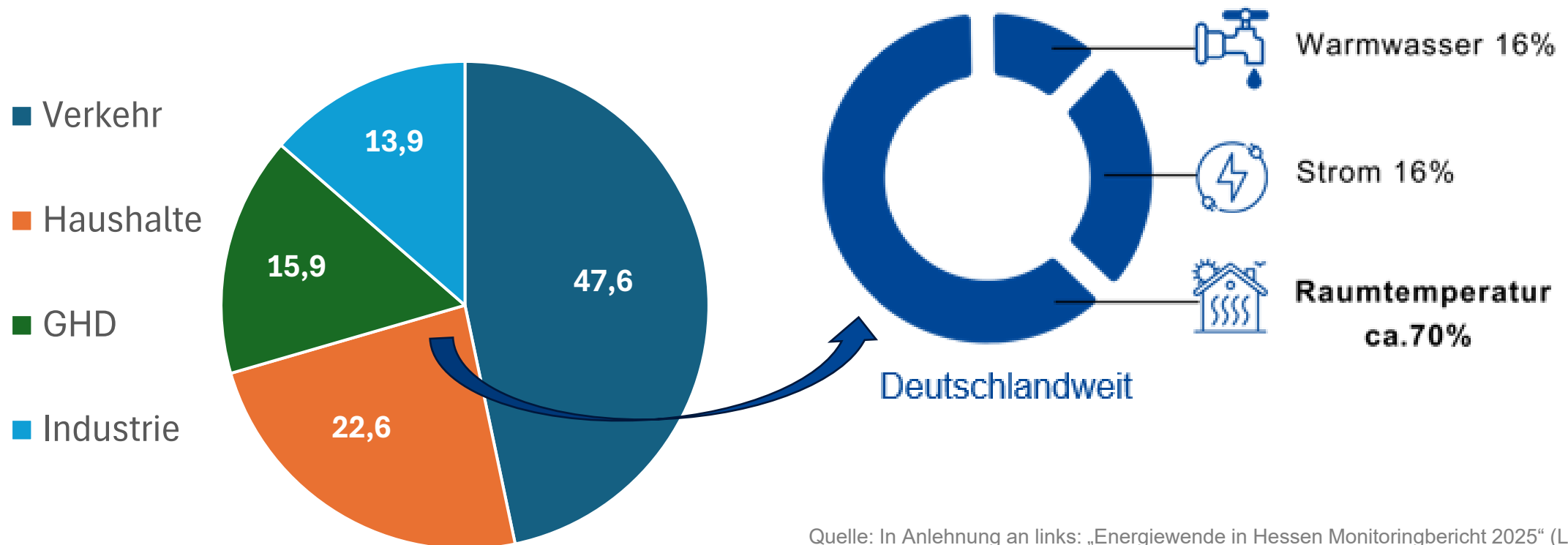
(Gebäude, Verkehr, Industrie usw.)



Wärmewende – Was ist zu tun?

Haushalte verbrauchen knapp 23% der Energie

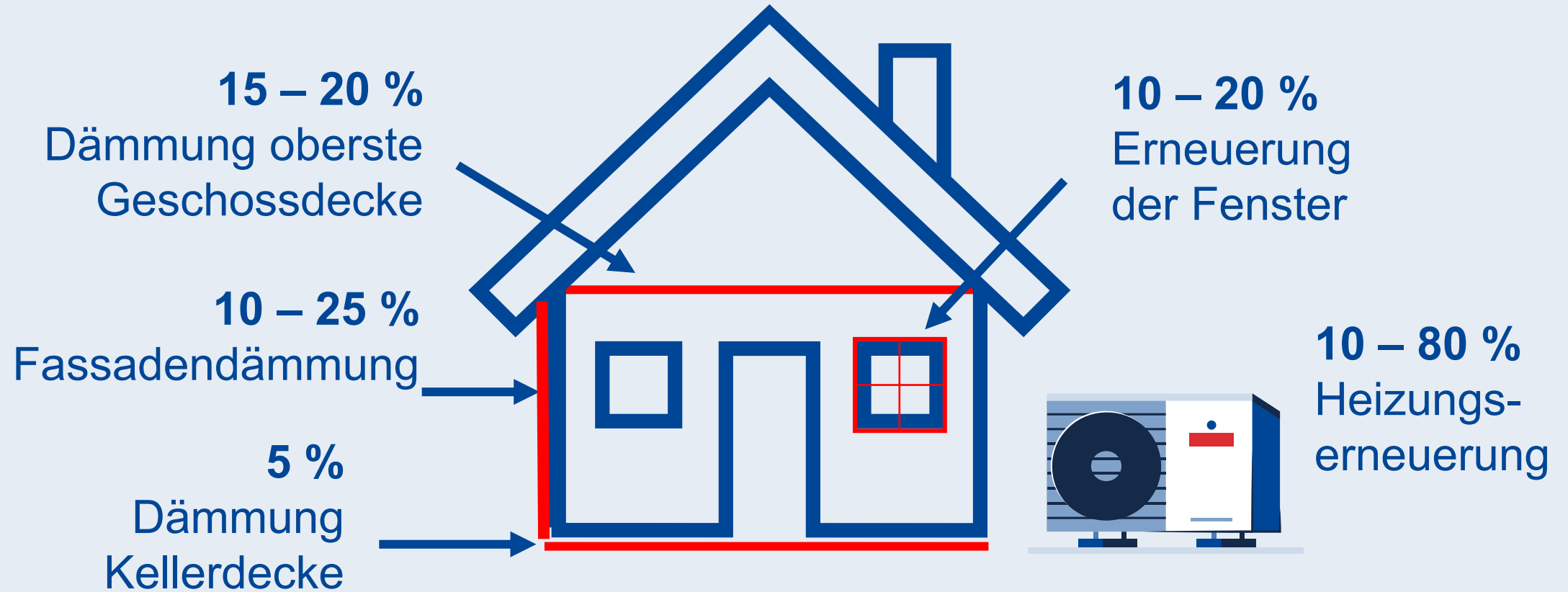
HESSEN: Endenergieverbrauch in den Sektoren



Quelle: In Anlehnung an links: „Energiewende in Hessen Monitoringbericht 2025“ ([Link](#))
rechts: co2online ([Link](#), Stand 2024), Eigene Darstellung

Effizienter und klimafreundliche Energie einsetzen

Durchschnittliche Einsparung an Endenergie im Jahr



[Eigene Darstellung, Daten: Energieberatung der Verbraucherzentrale]

Ihre nächste Heizung sollte klimafreundlich sein

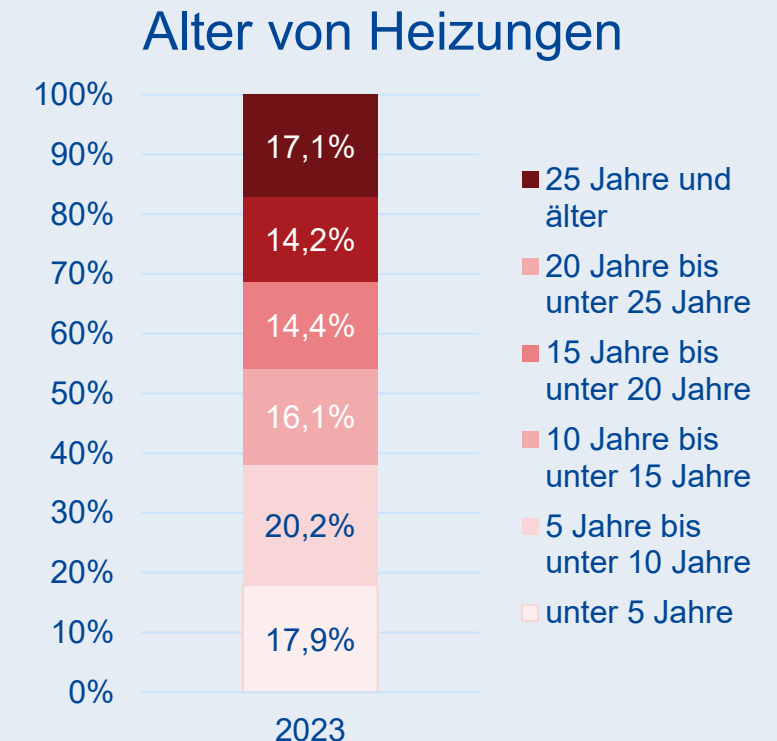
Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) § 3 Abs. 2

„Bis zum Jahr 2045 werden Treibhausgasemissionen so weit gemindert, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird.“

Typische Laufzeit von Heizungen: 15 bis 20 Jahre

Circa 80% der Heizungen sind 5 Jahre und älter, müssen bis 2045 verschleißbedingt erneuert werden.

Fazit: Ihre nächste Heizung sollte zu 100% klimafreundlich betrieben werden können, um spätere Zusatz- bzw. Folgekosten zu vermeiden!



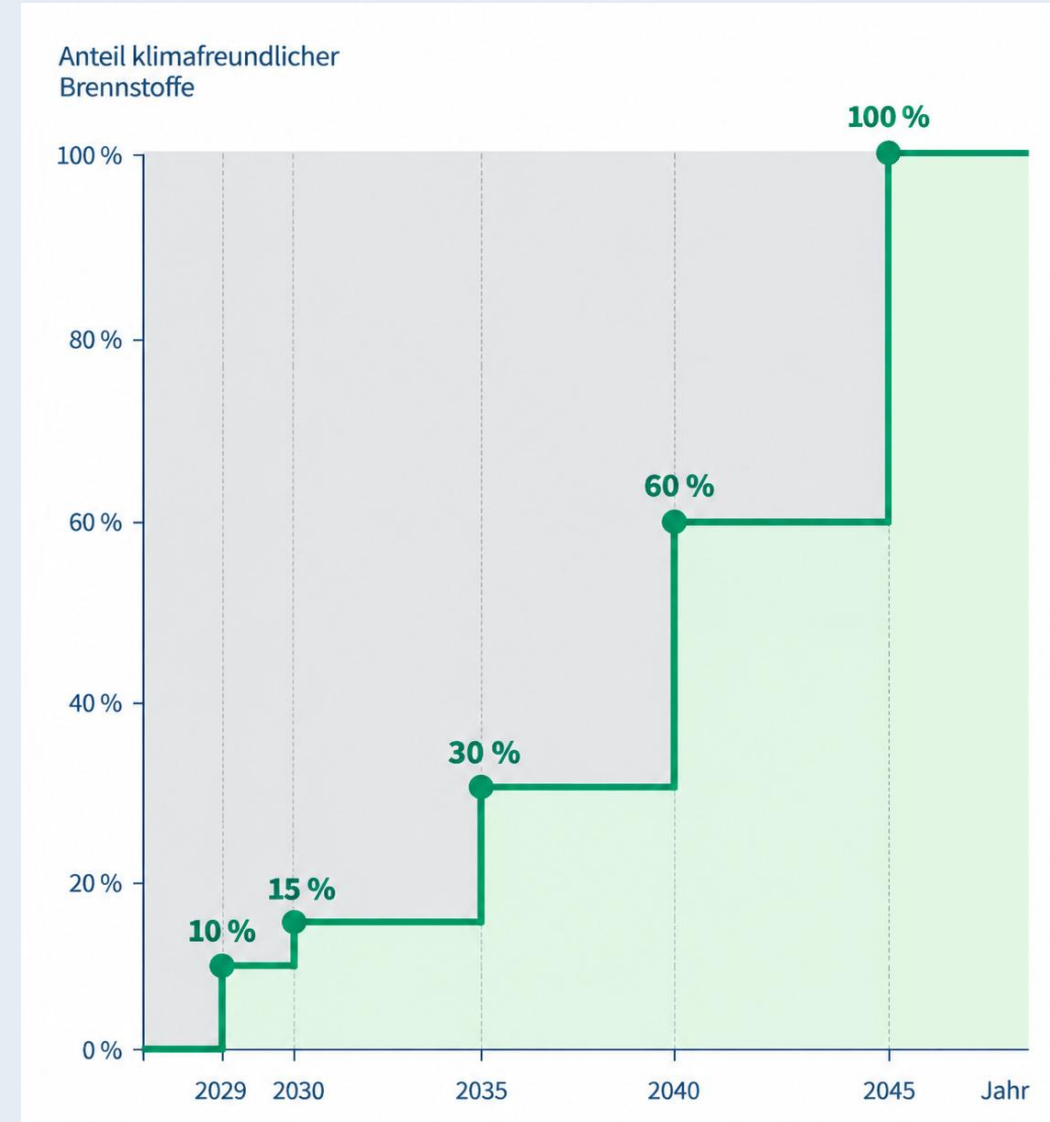
Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)

Einbau von Öl- und Gasheizungen bleibt erlaubt, aber es gilt:

Bio-Treppe: neu eingebaute Heizungsanlagen, die mit Gas, Heizöl oder Flüssiggas betrieben werden, müssen einen Anteil von bereitgestellter Wärme aus klimafreundlichen Brennstoffen* erzeugen

*Biomethan, Bioöl, biogenes Flüssiggas, grüner, blauer, orangener oder türkiser Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate

Nullemissionsstandard bei Neubauten: alle privaten Neubauten müssen ab 2030 als Nullemissionsgebäude errichtet werden



Gebäudemodernisierungsgesetz

Schutz von Mietenden

Derzeit: Vermietende tragen Anteil an CO₂-Kosten (zwischen 0 % und 95 % je nach Gebäudezustand).

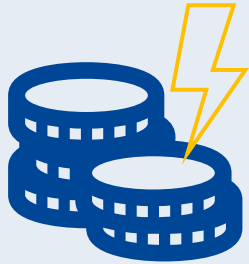
Ab 1. Januar 2028: Bei neu eingebauten Heizungen tragen Mietende und Vermietende jeweils zur Hälfte die anfallenden CO₂-Kosten und Gasnetzentgelte.

Ab 1. Januar 2029: Bei neu eingebauten Heizungen teilen sich Mietende und Vermietende zudem jeweils hälftig den für die biogenen Brennstoffe anfallenden Preisbestandteil (jedoch maximal bis zu einem Anteil von 30 % biogene Brennstoffe).



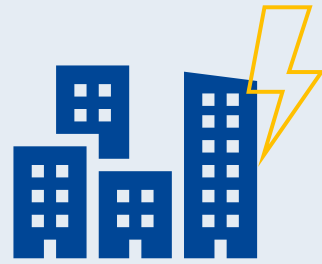
Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)

Öl- und Gasheizungen bleiben erlaubt, dennoch: wirtschaftliche, infrastrukturelle, ökologische und regulatorische Risiken



Finanzielle Risiken

- Steigende Kosten durch Brennstoffpreise, CO₂-Bepreisung, Gasnetzentgelte



Infrastruktur-Risiken

- Abhängigkeit von fossilen Lieferketten
- Mögliche Stilllegungen des Gasnetzes



Ressourcen- & Umweltkonflikte

- Flächenkonkurrenz bei Biomasse (Biodiversität vs. Energiepflanzen; Nahrungsmittelproduktion vs. Energiepflanzen)
- Unsichere Verfügbarkeit klimafreundlicher Brennstoffe



Politische und regulatorische Risiken

- Regulatorische Unsicherheit durch zukünftige Klimaschutzmaßnahmen
- Mögliche Wertminderung von Gebäuden

Klimafreundliche Heiztechnologien

- Wärmepumpe
- Wärmenetzanschluss

Königswege!

- Stromdirektheizung
- Wasserstoff-Heizung
- Solarthermische Heizung
- Hybridheizungen
- Biomasse (flüssig, gasförmig, fest)

Nur bei sehr gut gedämmten Gebäuden, die kaum noch Wärme benötigen, ggf. sinnvoll, da 3- bis 5-mal höhere Heizkosten als Wärmepumpe

4- bis 8-mal ineffizienter als Wärmepumpen; Kosten, Produktion, Transport und Verfügbarkeit unklar

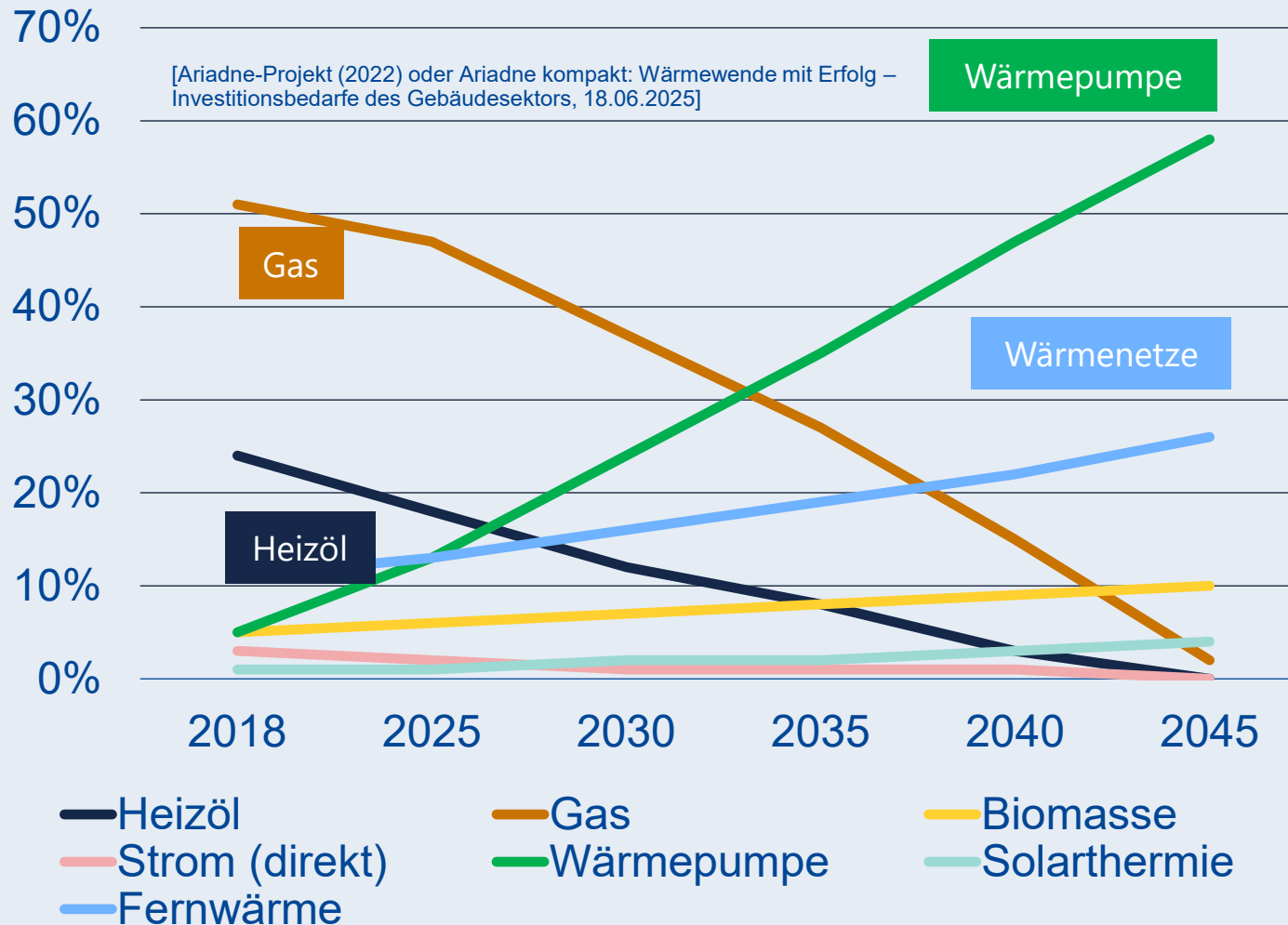
Reicht in der Regel allein nicht aus

Zwei oder mehr verschiedene Heiztechnologien kombiniert. Als Übergangslösung evtl. interessant, ansonsten eher aufwendig/teurer

Wegen begrenzter Ressourcen eher Nischenlösung

Empfehlung von Expertinnen und Experten

Prognose zur Verbreitung von Heizungstechnologien Wirtschaftlichstes Szenario



- Gas und Öl halbieren in 10 Jahren
- **Wärmepumpen zentrale Lösung**
- Wärmenetze wichtige Rolle
- Biomasse bleibt eher Nische (begrenzte Ressourcen)

Das Geheimnis der Wärmepumpe: EFFIZIENZ

1 kWh Öl



Ölheizung

0,9 kWh Wärme

1 kWh Gas

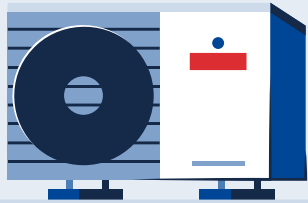


Gasheizung

0,9 kWh Wärme

1 kWh Strom

2 bis 4 kWh
Umwelt-
wärme



Wärmepumpe

1 kWh Wärme

1 kWh Wärme

1 kWh Wärme

1 kWh Wärme

1 kWh Wärme

Energiebilanz: Wärmeenergie

Umweltenergie **GRATIS**

67 - 80%

Antriebsenergie (Strom)

+

20 - 33%

Jahresarbeitszahl* (JAZ)

= Wärmeenergie / Antriebsenergie

=

= 3 bis 5

* Die JAZ als Effizienzmaß wird über ein Jahr gemessen.

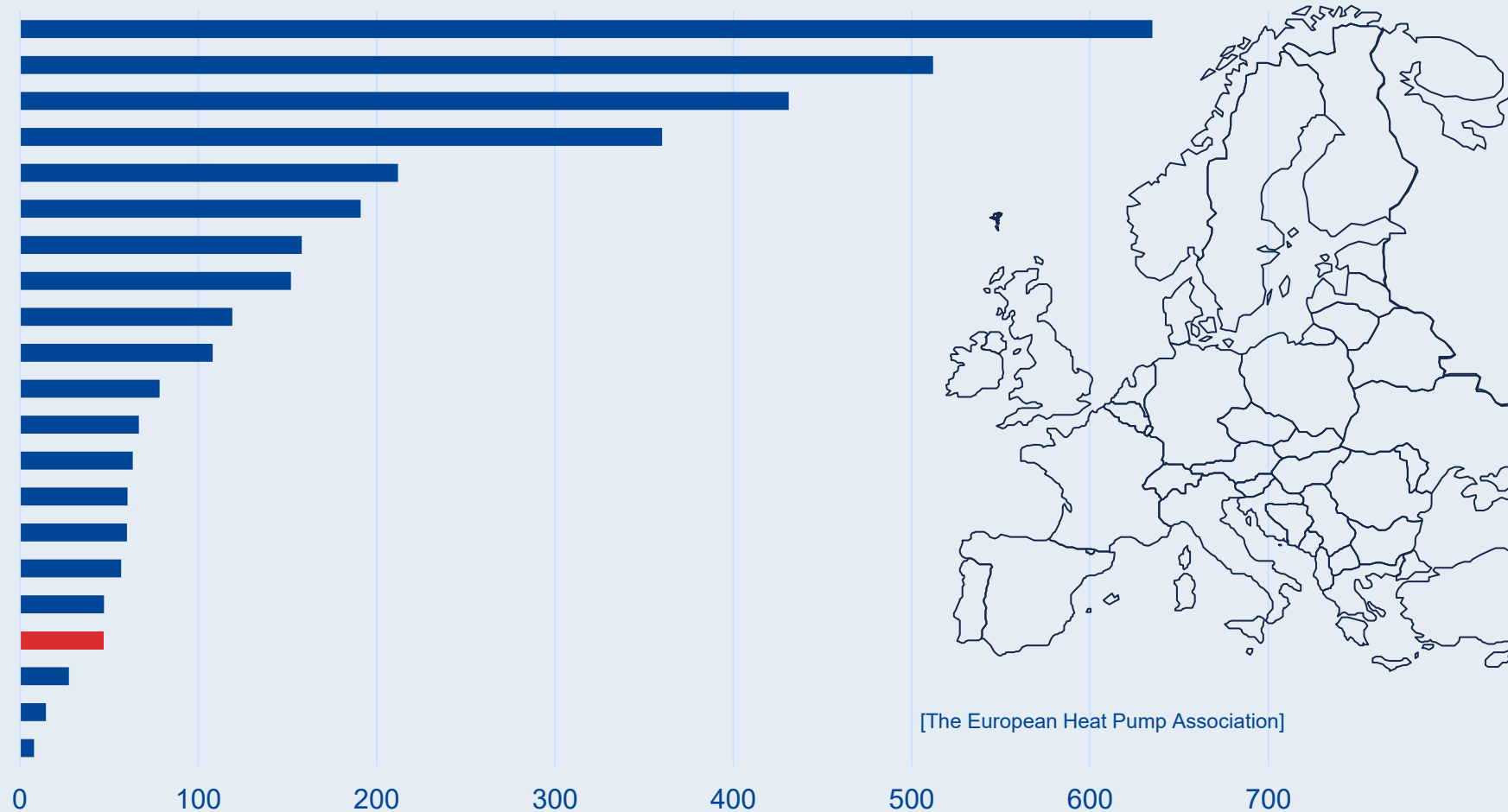
Andere Länder zeigen, wie es geht!

Wärmepumpen pro 1.000 Haushalte Ende 2023

In Norwegen,
heizen 65%
aller Haushalte
mit einer
Wärmepumpe



Norwegen
Finnland
Schweden
Estland
Dänemark
Frankreich
Italien
Schweiz
Österreich
Litauen
Spanien
Portugal
Niederlande
Tschechien
Irland
Belgien
Polen
Deutschland
Slowakei
Großbritannien
Ungarn



[The European Heat Pump Association]

Mit der Wärmepumpe spart man Geld!

Heizkostenrechnung für ein moderat gedämmtes Einfamilienhaus:

- Wohnfläche: 120 m²
 - Wärmebedarf: 125 kWh/m²/Jahr
- } Wärme: 15.000 kWh/Jahr

	Wärmepumpe	Gasheizung
Annahmen:	• JAZ: 3,5 • Wärmepumpen-Stromtarif: 20,3 Cent/kWh & 13,8 €/Monat	• 10% Wärmeverlust • Gaspreis: 10,7 Cent/kWh & 16,1 €/Monat
Jährliche Heizkosten:	ca. 1.036 €	1.977 €

Jährliche Heizkostensparnis ca. 940 €.
Mit eigenem Strom noch günstiger!

Was ist mit den Wärmenetzen?

Wärmenetze bieten häufig die Zukunftslösung in dichtbesiedelten Gebieten

Ausgangssituation: 15% aller Wohnungen bzw. 7% aller Wohngebäude haben Fernwärme. [BDEW, 2024]

Erwartung: Verdopplung der Fernwärme bis 2045

Vorbild Dänemark: 66% aller Wohnungen dort haben Fernwärme.



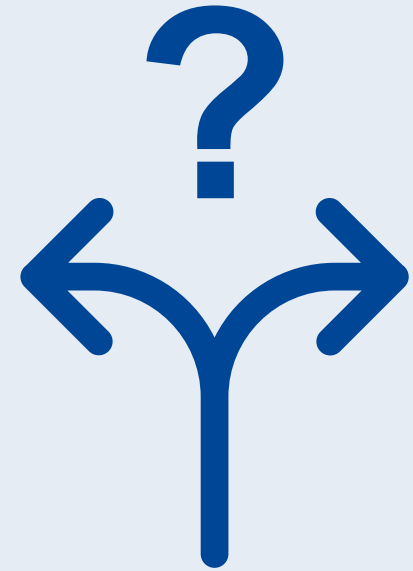
© AdobeStock, Stépahne Leitenberger

Ist es sinnvoll auf den Abschluss der Wärmeplanung zu warten?

Fernwärme hat **lange Vorlaufzeiten** für Planung, Genehmigung und Umsetzung.

Ob Fernwärme oder die Wärmepumpe die wirtschaftlichere Lösung sein wird, hängt von vielen Faktoren ab und ist nicht allgemeingültig zu beantworten.

Sofern es nicht bereits konkrete Pläne für ein Wärmenetz gibt und die Heizung erneuert werden muss, ist ein **Abwarten auf Fernwärme mit Blick auf Ein- und Zweifamilienhäuser nicht erforderlich.**



Und die Gebäudehülle?

Energieeffizienzklassen bieten gute Orientierung

Energieeffizienz-klasse	Heizwärmebedarf (kWh/m²/a)	Typische Gebäude	Dämmung	Anteil am Gebäudebestand
A+	≤ 30	Passivhaus, EH 40	Exzellent	Ca. 1-2%
A	30 – 50	Neubauten, EH 55	Gut	Ca. 5-10%
B	50 – 75	EH 70	Standardmäßig	Ca. 10-15%
C	75 – 100	GEG-Referenzgebäude, ältere sanierte Gebäude	Einfach	Ca. 15-20%
D	100 – 130	1980er-Bauten	Moderat	Ca. 20-25%
E	130 – 160	1970er-Altbau	Wenig	Ca. 15-20%
F	160 – 200	1960er-Altbau	Kaum	Ca. 10-15%
G	200 – 250	1950er-Gebäude	Nicht vorhanden	Ca. 5-10%
H	> 250	Unsanierte Altbauten vor 1950	Nicht vorhanden	Ca. 5-10%

Bei Einbau einer Wärmepumpe:

Sanierung der Gebäudehülle nicht nötig

Ab Klasse E und schlechter:
Sanierung der Gebäudehülle sehr sinnvoll

Modernisierung zahlt sich aus

- Betriebskosten senken
- Wertsteigerung
- Investition in die Zukunft
- Mehr Behaglichkeit



Was wird wie gefördert?

Fördermittel als Starthilfe nutzen

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

BEG Einzelmaßnahmen Zuschuss

- Gebäudehülle
- Anlagentechnik (nicht Heizung)
- Heizungsoptimierung

Fördermittelgeber: BAFA
(Bundesamt für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle)

Heizungsförderung (Zuschuss, KfW)

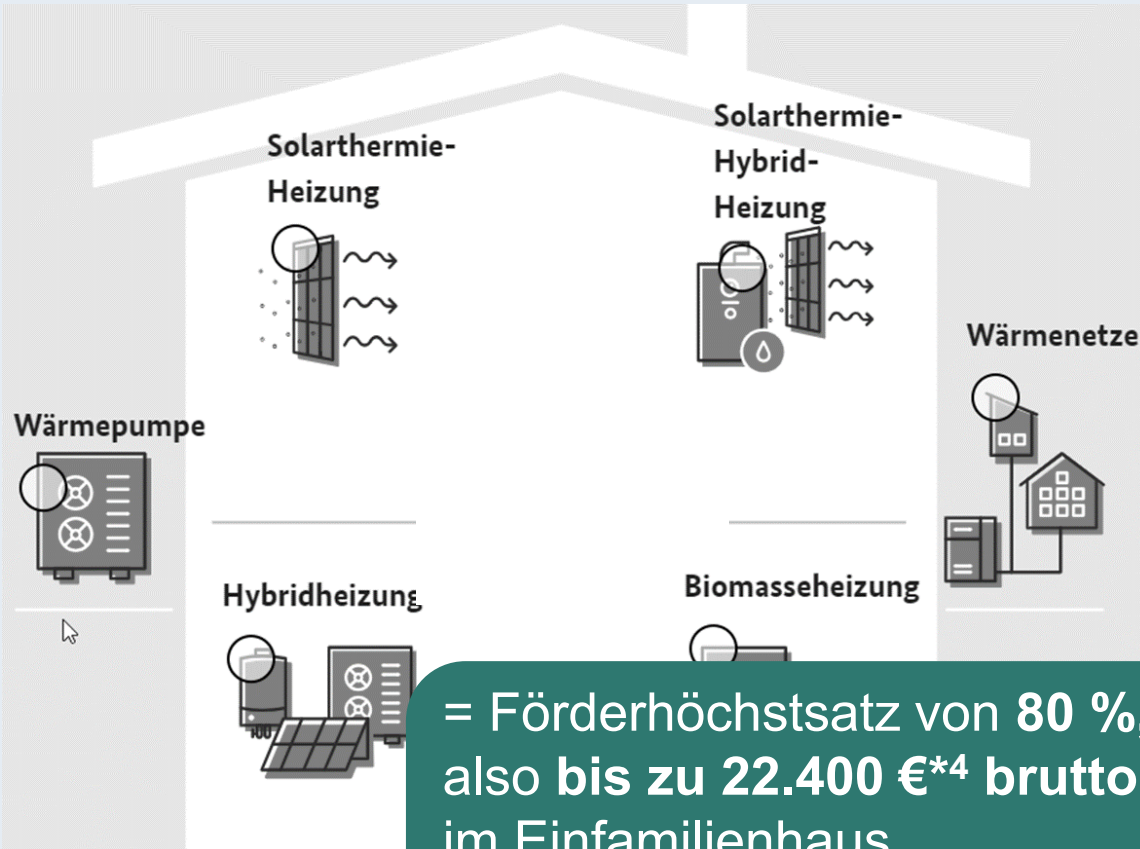
BEG Komplettisanierung Kredit

- Komplettisanierung zum
Effizienzhaus (EH)
- Nicht-Wohnfläche in
Wohnfläche umwidmen

Fördermittelgeber: KfW
(Kreditanstalt für Wiederaufbau)



Heizungstausch lohnt sich ([Link](#))



= Förderhöchstsatz von **80 %**,
also **bis zu 22.400 €*⁴ brutto**
im Einfamilienhaus
für private Selbstnutzer
max. förderfähig: **28.000 €*⁴ brutto**

KfW Zuschuss 458 ([Link](#)):

Grundförderung
+ **30 %***

Klimageschwindigkeits-
Bonus
+ **16 %****

Individuell

Einkommensbonus **Individuell**

+ **40 %** (bis 30.000 Euro^{***})
+ **30 %** (bis 40.000 Euro^{***})
+ **10 %** (bis 50.000 Euro^{***})

*****Familienbonus:** erhöht
zul. max. Haushaltsjahres-
einkommen um 10.000 Euro

So rechnet sich eine Wärmepumpe

Beispiel Luft-Wasser-Wärmepumpe*

	Höchste Förderung + günstiger Preis	Geringere Förderung + hoher Preis
Anschaffungskosten Wärmepumpe *	29.000 €	40.000 €
Förderung der Bundesregierung (maximal förderfähiger Betrag 28.000 Euro)	22.400 € (80%)	12.880 € (46%)
Eigenanteil für Wärmepumpe	6.600 €	27.120 €
Vermiedener Invest für neue Gasheizung	13.000 €	13.000 €
Schätzung Betriebskosteneinsparung wegen Erneuerbarer Energien auf 10 Jahre	9.400 €	9.400 €
Bilanz nach 10 Jahren	+15.800 €	-5.480 €
+ Wertsteigerung des Hauses		

* Die Gesamtkosten inklusive Installation liegen für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe zwischen 29.000 und 40.000 €.

Förderung reduziert sich halbjährlich

Stichtage: 01.02. und 01.08.

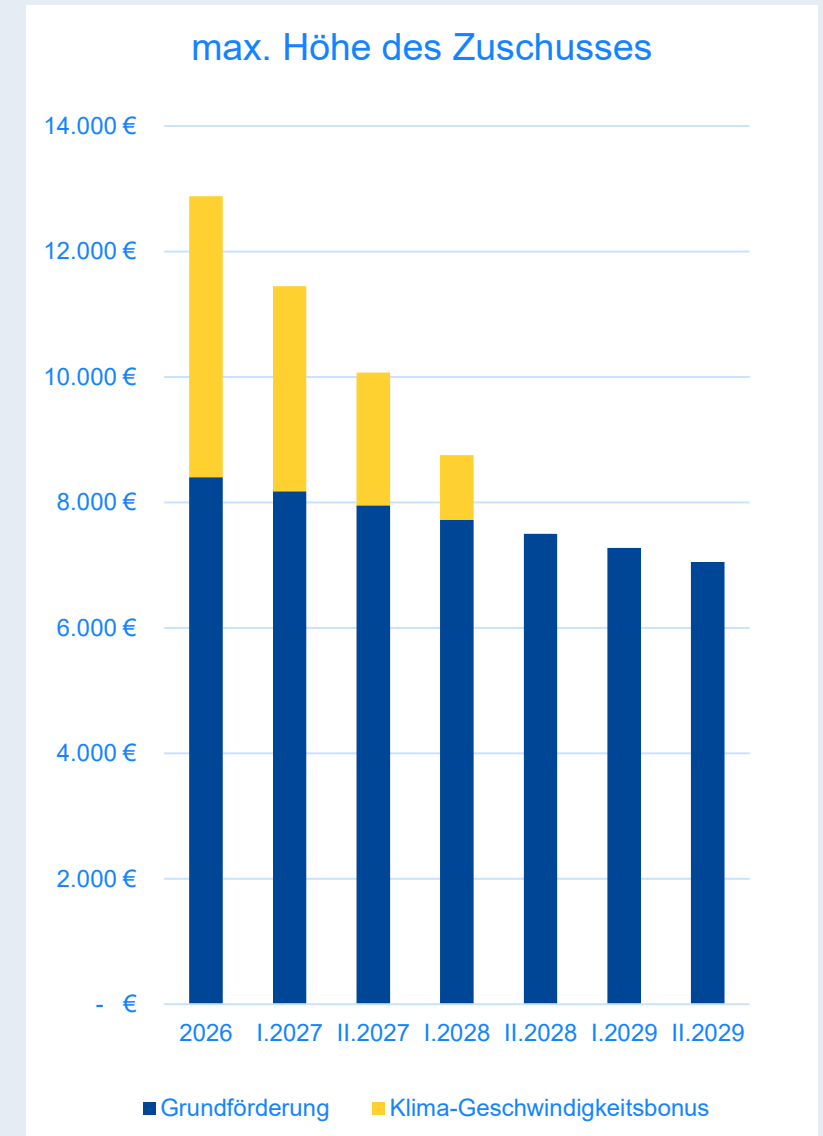
Förderfähige Ausgaben

sinken ab 2027 jeweils zum 01.02. und 01.08.
eines jeden Jahres um je 750 Euro

Klima-Geschwindigkeitsbonus

wird ab 2027 jeweils zum 01.02. und 01.08.
um je 4 Prozentpunkte reduziert.

Ab dem 01.08.2028 kann dieser nicht mehr
beantragt werden.



Einzelmaßnahmen umsetzen

Umfeldmaßnahmen
eventuell mit
förderfähig ([Link](#))

BAFA Einzelmaßnahmen: 15 % Zuschuss

Gebäudehülle ([Link](#))

- Fenster
- Außentüren
- Fassadendämmung
- Dachsanierung

Anlagentechnik ([Link](#))

- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Smart Home

Heizungsoptimierung ([Link](#))

- Hydraulischer Abgleich
- Heizungspumpentausch
- Flächenheizungen (z. B. Fußbodenheizung)

Bedingung: Einbindung Energie-Effizienz-Experte

Schon ab 300 €
Investitionskosten

Zuwendungsfähige Kosten
bis zu **30.000 €** pro Kalenderjahr für die 1. Wohneinheit

Einzelmaßnahmen umsetzen

Umfeldmaßnahmen
eventuell mit
förderfähig ([Link](#))

+ 5% iSFP-Bonus auf alle
förderfähigen Ausgaben
über dem Mindest-
investitionsvolumen

BAFA Einzelmaßnahmen: 15 % Zuschuss

Gebäudehülle ([Link](#))

- Fenster
- Außentüren
- Fassadendämmung
- Dachsanierung

Anlagentechnik ([Link](#))

- Lüftungsanlage mit
Wärmerückgewinnung
- Smart Home

Heizungsoptimierung ([Link](#))

- Hydraulischer Abgleich
- Heizungspumpentausch
- Flächenheizungen (z. B.
Fußbodenheizung)

Bedingung: Einbindung Energie-Effizienz-Experte

Bei iSFP

Zuwendungsfähige Kosten

bis zu 60.000 € pro Kalenderjahr für die 1. Wohneinheit

Schon ab 300 €
Investitionskosten

Worst Performing Building-Bonus

Voraussichtlich ab 1. Quartal 2027

- Bonus:** 5 % höherer Zuschuss für Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle (für max. 3 Anträge)
- Voraussetzung:** Gebäude hat Energieausweis Klasse H oder ist älter als 1958 und weitgehend ungedämmt (Worst Performing Building)
- Maßnahme ist in einem geförderten individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) enthalten

Ergänzungskredit bei Einzelmaßnahmen

Zusätzliches Kreditangebot 358 der KfW ([Link](#))

Kreditsumme: 100 % der Kosten
bis zu 120.000 € pro Wohneinheit
Effektiver Jahreszins ab 0,01 %

Antragsberechtigte: Private Selbstnutzer mit zu
versteuerndem Haushaltsjahres-
einkommen von bis zu 90.000 €

Voraussetzung: BAFA-Zuwendungsbescheid bei
Einzelmaßnahmen bzw.
KfW-Förderzusage bei Heizungsförderung

Komplettsanierung zum Effizienzhaus

Zinsgünstiger Kredit 261 mit Tilgungszuschuss: ab 2,86 % effektiver Jahreszins* ([Link](#))

*Stand 25.09.2025

Effizienzhaus (EH)	Tilgungszuschuss	Maximal zuwendungsfähig	Bonus-Programme
EH Denkmal EE	5 %	150.000 € je Wohneinheit (Einfamilienhaus, Wohnung im Mehrfamilienhaus)	+ 10 % Gebäude älter als 1958 oder Energieausweis Klasse H (Worst Performing Building) + 15 % (EH 55 und EH 40) + 5 % (EH 70) Serielle Sanierung-Bonus (vorgefertigte Elemente)
EH 85 EE	0 %		
EH 70 EE	0 %		
EH 55 EE	5 %		
EH 40 EE	10 %		
+ NH-Klasse	+ 5 %		

Wie beraten lassen?

ANGEBOT DER LEA HESSEN

.....

IHR ZUHAUSE. IHRE ZUKUNFT.

Sprechstunde & Webinar



Brauchen Sie weitere Informationen? Haben Sie Fragen?

Schalten Sie kostenfrei in unsere offene
Gruppensprechstunde ein und stellen Sie ihre
Fragen stellen...

GIH Hessen und LEA Hessen geben Antworten
alle zwei Wochen (außer in den hessischen Ferien)

 dienstags, 16:30 – 18:00 Uhr

 freitags, 16:00 – 17:30 Uhr

Nächste Termine: 02.10. (Freitag)
30.10. (Freitag)

ANGEBOT DER LEA HESSEN

.....

IHR ZUHAUSE. IHRE ZUKUNFT.

Sprechstunde & Webinar



Unser Webinar

dienstags um 18:30 Uhr

20.01.: Die Wärmewende erfolgreich meistern

21.04.: Smart Home Systeme: Energie sparen,
Kosten senken, Komfort gewinnen

26.05.: Energetisch Sanieren mit kleinem Budget

25.08.: Schnell und effizient sanieren mit System

22.09.: Wärmepumpe für bestehende Gebäude:
Chancen und Lösungen

17.11.: Die neue Gesetzgebung zum
energetischen Sanieren und Fördermöglichkeiten

Nähere Informationen und kostenfreie Anmeldung
sowie Aufzeichnungen der Vorträge und Folien
unter lea-hessen.de/zuhausezukunft

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft.

Newsletter für Bürgerinnen und Bürger

Sie möchten gerne auf dem Laufenden bleiben?

Abonnieren Sie hierzu gerne kostenfrei unseren E-Mail-Newsletter unter

lea-hessen.de/zuhausezukunft

Sie erhalten so regelmäßig Informationen speziell zu Angeboten der LEA Hessen für Bürgerinnen und Bürger (maximal achtmal im Jahr)

Hinweis: Die Abbestellung ist jederzeit direkt auf dem gleichen Weg möglich.

Zur ersten Orientierung

Energieberatung - Verbraucherzentrale Hessen:

- **Kostenlose Hotline der Energie- und Fördermittelberatung der Verbraucherzentrale Hessen e.V.:**
Tel. 0800 – 809 802 400 ([Link](#))
- **Online-Beratung:** für kurze Energie-Erstberatungsthemen sowie erste Infos zu Fördermitteln ([Link](#))
- **Vor-Ort-Beratung:** Eigenanteil maximal 40 Euro, Terminvereinbarung über die Hotline 0800 – 809 802 400 oder über die Webseite ([Link](#))
- **WEG-Beratung:** Eigenanteil maximal 40 – 80 Euro, inkl. Videoberatung, Vor-Ort-Termin, Nachbesprechung mit Beirat oder Hausverwaltern, optional: Vorstellung in WEG-Versammlung ([Link](#))
- **Kostenfreie Wärmepumpen-Angebotsvergleich:** Bis zu drei Angebote ([Link](#))



Erstellung eines umfassenden Sanierungsfahrplans

Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)

Fördersatz:	Zuschuss: 50 % der Beratungskosten (max. 650 € bzw. 850 € bei > 3 WE)
Nutzen:	Mögliche Maßnahmen werden identifiziert, Alternativen betrachtet und jeweilige Kosten und Fördermöglichkeiten aufgezeigt
Bonus:	zusätzlich je 5 % Förderbonus bei Umsetzung einiger Einzelmaßnahmen
Voraussetzung:	Bauantrag muss mind. 10 Jahre zurückliegen



Energieeffizienzberatung

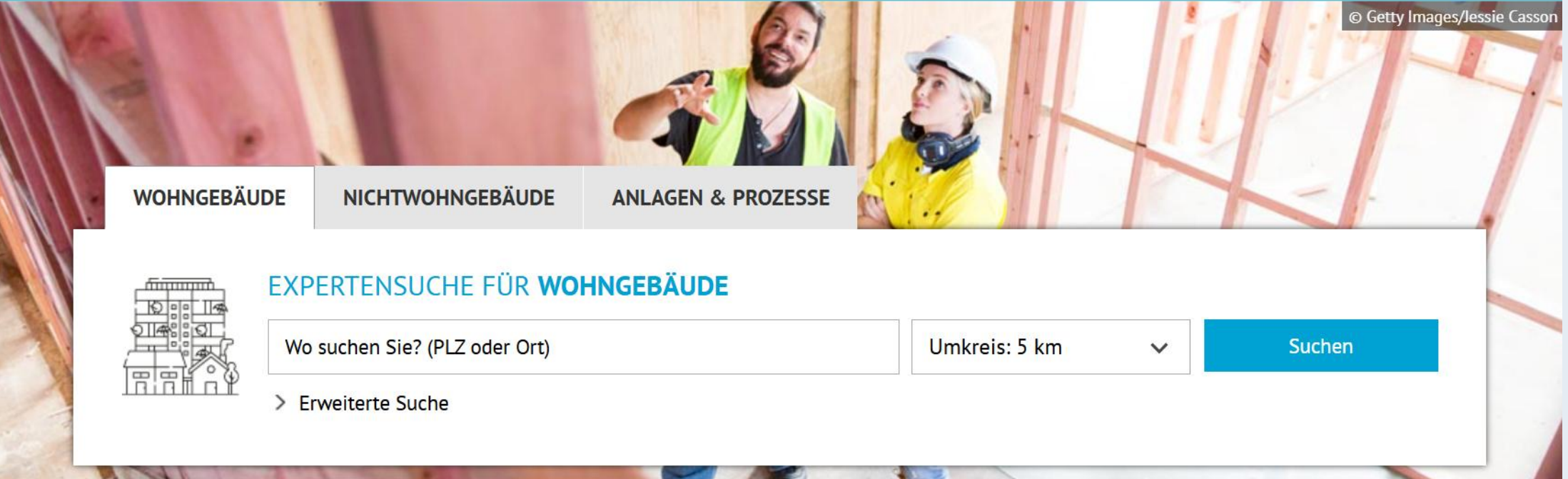
Wo finde ich kompetente Beratung?

<https://www.energie-effizienz-experten.de>


EnergieeffizienzExperten
für Förderprogramme des Bundes

 MENÜ

 Einloggen



© Getty Images/Jessie Casson

WOHNGBÄUDE
NICHTWOHNGBÄUDE
ANLAGEN & PROZESSE


EXPERTENSUCHE FÜR WOHNGBÄUDE

> Erweiterte Suche

Zusammenfassend ...

Zusammenfassung

- ✓ Klimaneutralität, weniger abhängig von Energieimporten, Autarkie, Ressourcen-Kreislauf
- ✓ Wenn die Heizung erneuert werden muss, sollte es eine klimafreundliche sein!
- ✓ Wärmepumpen oder Wärmenetze sind die wichtigsten Heizungstechnologien der Zukunft.
- ✓ Wärmepumpen sind aufgrund ihrer Effizienz günstiger als fossile Heizungen.
- ✓ Sanierungen der Gebäudehülle in vielen Fällen nicht zwingend nötig, wobei Energiesparen immer gut ist.

→ **Die Wärmewende lohnt sich!**



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?



Markus Lämmer

 +49 611 95017-8664

 markus.laemmer@lea-hessen.de