

# Informationsabend Gebäudeenergiegesetz und kommunale Wärmeplanung



# Agenda

1. **Hintergründe**
2. **Aktuelles zur kommunalen Wärmeplanung (KWP)**
3. **Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz (GEG)**
4. **Gebäudemodernisierung und Förderung**
5. **Weiterführende Informationen**

# Das Umfeld der LEA Hessen

Ansprechpartnerin und Koordinationsstelle



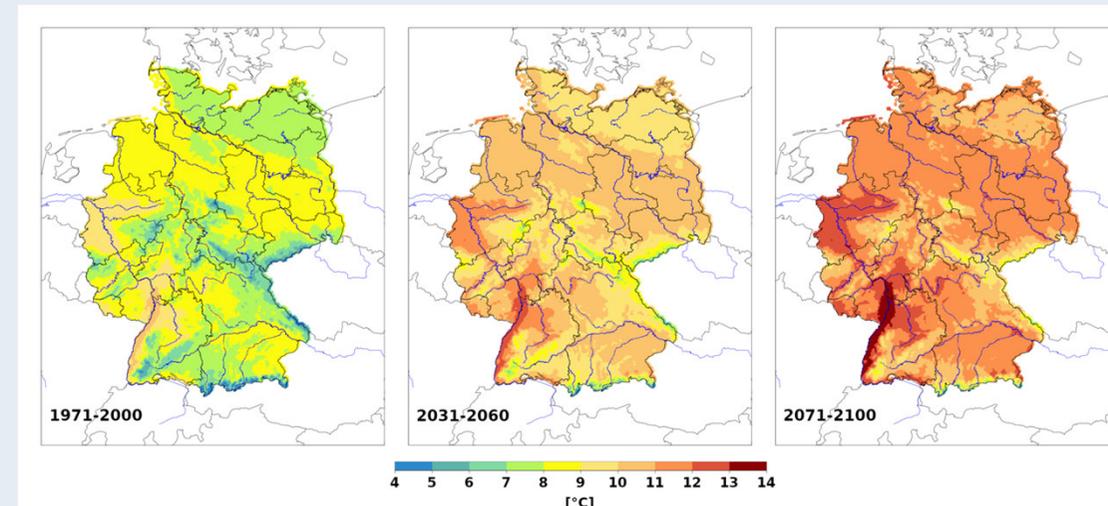
# 1. Hintergründe



# Die Klimakrise

## Entwicklung der Durchschnittstemperatur in Deutschland

Die derzeit aktuelle Auswertung der Klimaprojektionen für das Klimaszenario RCP8.5 zeigt für Deutschland im Zeitraum 2071–2100 einen Anstieg der bodennahen Temperatur von 3,1 °C bis 4,7 °C im Vergleich zum Bezugszeitraum 1971–2000 ([DWD, 2023](#))



# Hessens Klimaziele

Grundlage unserer Arbeit

Hessen soll bis **2045** klimaneutral sein

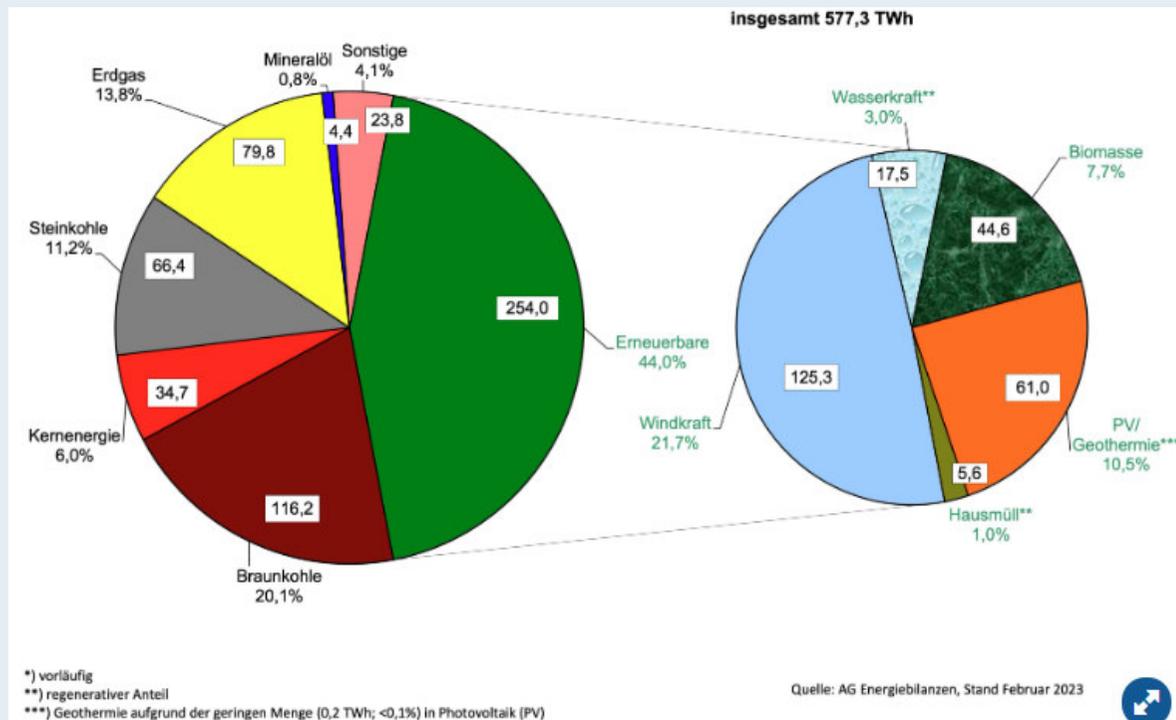
Dann soll Energie zu 100 % aus Erneuerbaren Energien gewonnen werden

**Bis 2030:** Zwischenziel der Treibhausgasreduktion von 65 % (im Vergleich zu 1990)



# Energiewende in Deutschland

Wie steht es um die angestrebte Klimaneutralität?

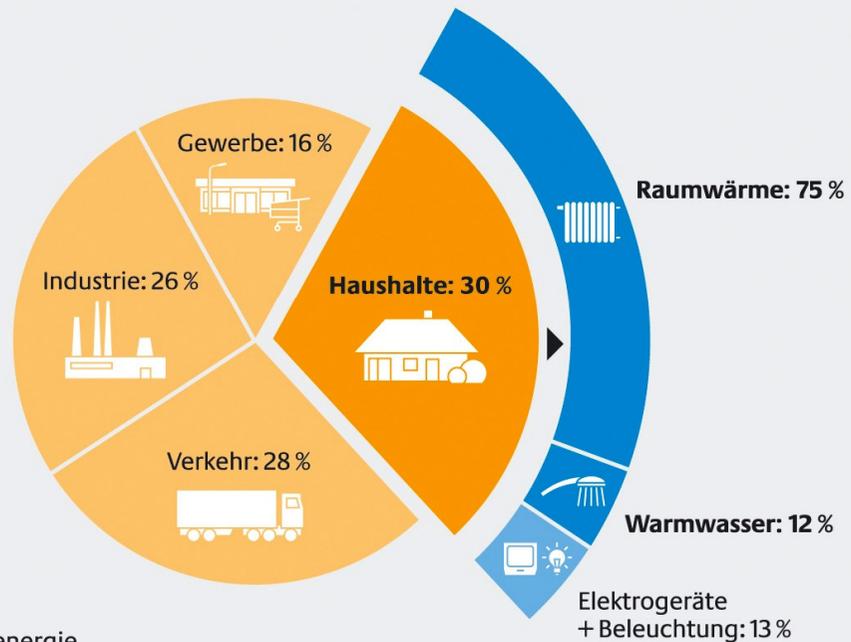


- Stand 2022:  
**44 % des erzeugten Stroms** stammt aus **erneuerbaren Energiequellen**

# Endenergiebedarf in Deutschland

## Wer verbraucht in Deutschland die meiste Energie\*?

Energieverbrauch der Heizung oftmals unterschätzt

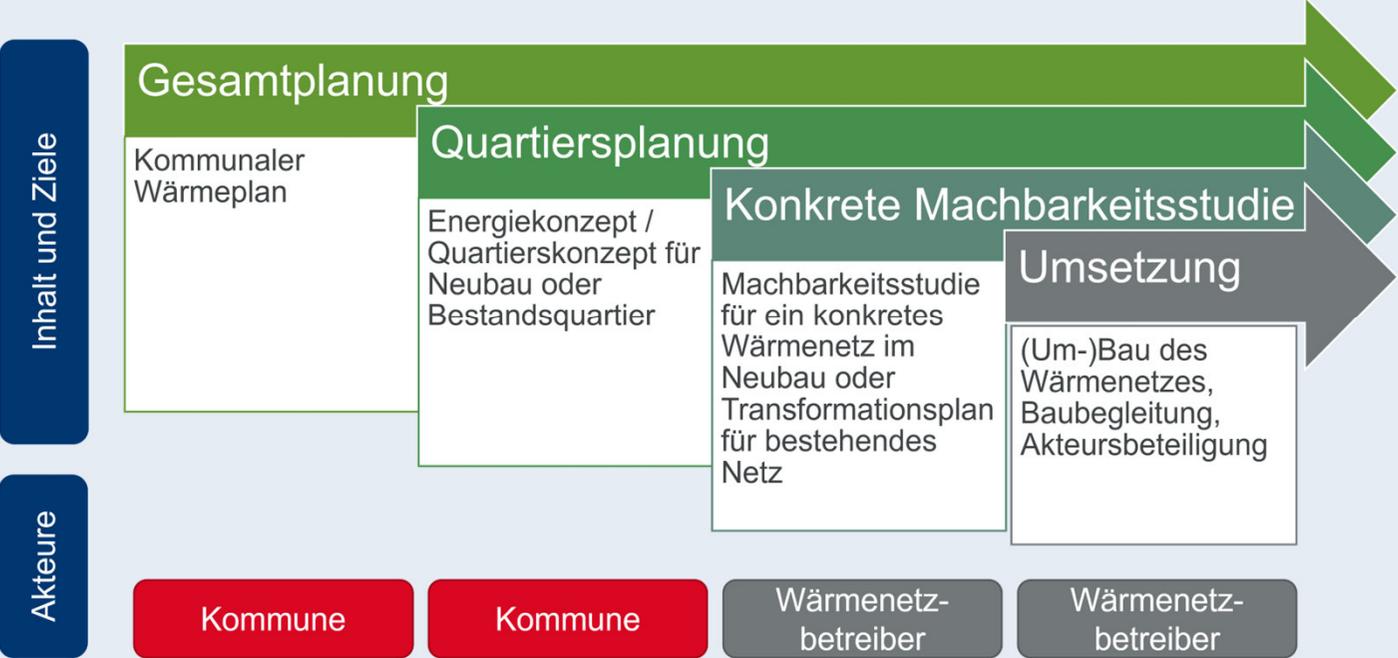


\*Endenergie

Quelle: dena / Energiedaten BMWi

# Grund-Charakter und -Bestandteile der KWP

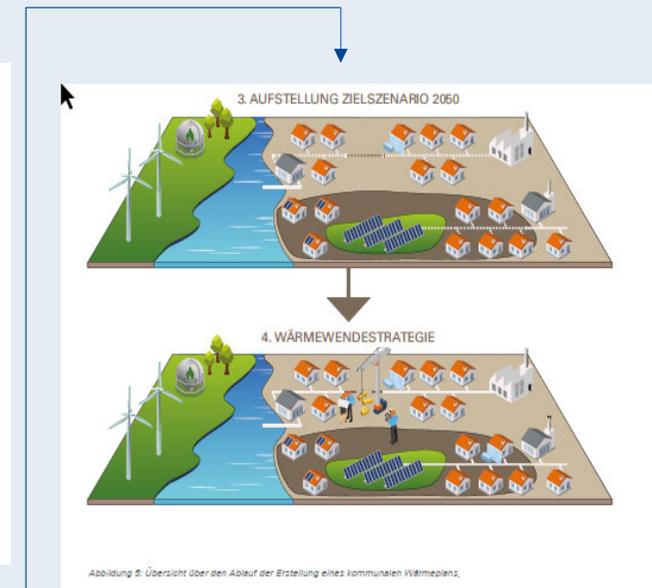
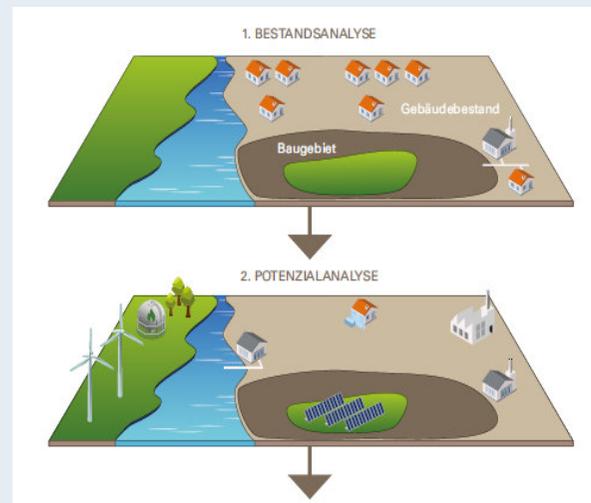
Unterschiedliche Betrachtungsebenen / „Flughöhen“ und Ziele



# Grund-Charakter und -Bestandteile der KWP

## Wesentliche Bestandteile und schrittweise Abfolge der KWP

1. Systematische Bestandsanalyse und Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs
2. Potenzialanalyse zu zukünftigem Wärmebedarf sowie Wärmequellen (insb. Energieeinsparung, Abwärme, erneuerbare Energien)
3. Konzeptentwicklung zur Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs und klimaneutrales Szenario für das Jahr 2045 mit Zwischenzielen.
4. Strategie / Maßnahmenplan zur Umsetzung des kommunalen Wärmeplans (insb. Priorisierungen)



# Grund-Charakter und -Bestandteile der KWP

## Was bringt eine Kommunalen Wärmeplanung?

- Sie beinhaltet eine vollständige und strategische Betrachtung über die gesamte Fläche/Gemarkung der Kommune!
- Sie erleichtert eine strukturierte Vorgehensweise - Schritt für Schritt.
- Sie schafft Klarheit, wo man aktuell steht und prüft alle Optionen für eine zukunftssichere Wärmeversorgung **(mit oder ohne Wärmenetz!)**.
- Sie ermöglicht alle Beteiligten mit ins Boot zu nehmen (Kommunikation!).
- Sie ermöglicht zielgerichtet Prioritäten zu setzen.
- Sie schafft Planungssicherheit für alle Beteiligten (insb. Bürgerschaft!).
- Sie bildet die strategische Planungsgrundlage auf dem Weg zu einer sicheren und wirtschaftlich nachhaltigen Wärmerversorgung in den Kommunen!

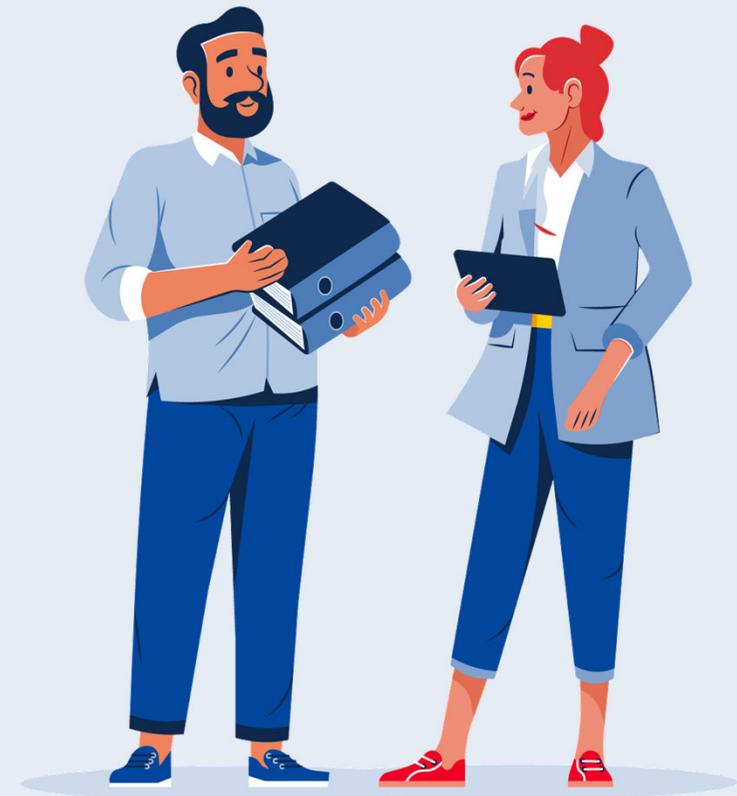
## 2. Aktuelles zur KWP (Kommunalen Wärmeplanung)



## Neuerungen Gesetzgebung KWP

### Bundesebene

- Das Gesetz zur Wärmeplanung (WPG) ist am 01. Januar 2024 in Kraft getreten.
- Für alle Kommunen sind Wärmepläne zu erstellen.
- Das Gesetz sieht großzügige Bestandsschutzregelungen für Wärmepläne vor, die bereits aufgestellt sind oder sich in Aufstellung befinden.



## Neuerungen Gesetzgebung KWP

### Bundesebene

Reglungen nach Kommunengröße:

**mehr als 100.000**

Einwohnerinnen und Einwohner

- kommunaler Wärmeplan  
bis zum 30. Juni **2026**

**weniger als 100.000**

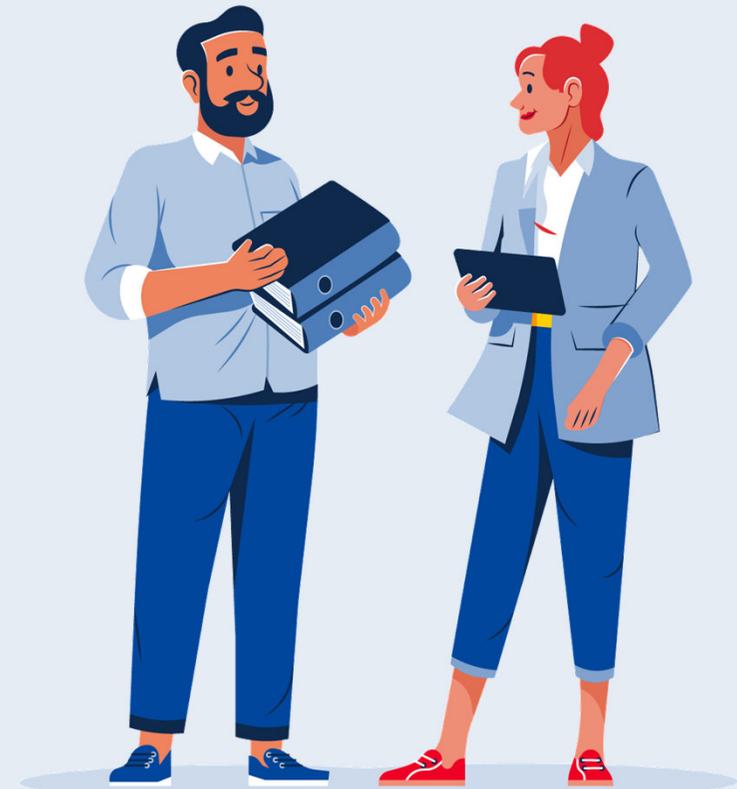
Einwohnerinnen und Einwohner

- kommunaler Wärmeplan  
bis zum 30. Juni **2028**

**weniger als 10.000**

Einwohnerinnen und Einwohner

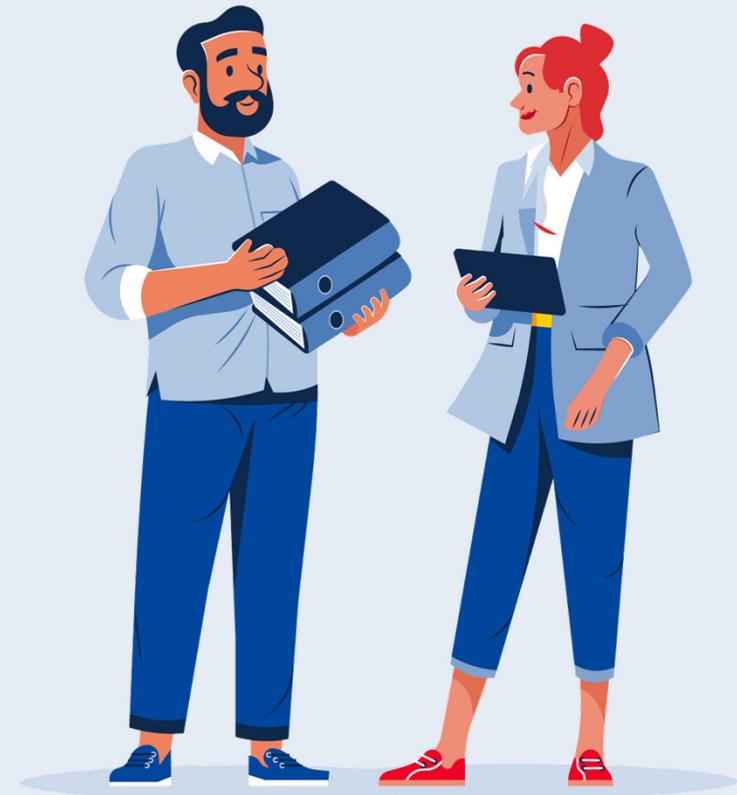
- vereinfachtes Verfahren



## Neuerungen Gesetzgebung KWP

### Bundesrecht i.V.m. Landesrecht

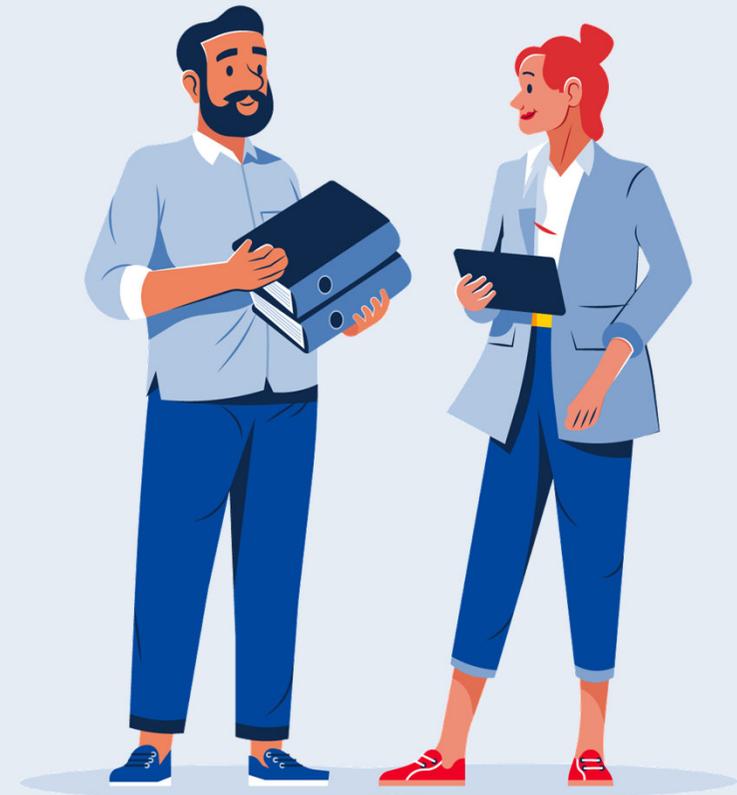
- Wichtig!!! Bundesgesetz verpflichtet die Kommunen nicht unmittelbar.
- Bundesrecht muss von den Ländern in Landesrecht umgesetzt werden.
- Dabei sollen insbesondere auch Details geregelt werden bzgl.:
  - vereinfachtes Verfahren
  - Zahlungen
  - zuständigen Behörden



## Neuerungen Gesetzgebung KWP

### Bundesrecht i.V.m. Landesrecht

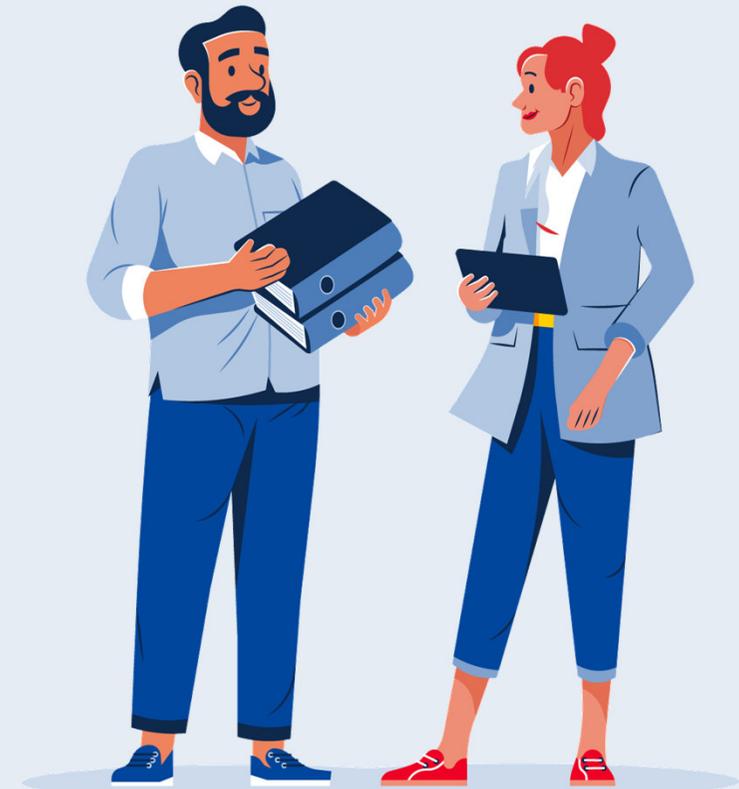
- Derzeit verpflichtet das Hessische Energiegesetz gemäß § 13 HEG Kommunen mit **mehr als 20.000** Einwohnerinnen und Einwohnern zur Erstellung eines kommunalen Wärmeplans **bis November 2026**.



## Neuerungen Gesetzgebung KWP

### WPG i.V.m. GEG

- Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Wärmeplanung können Wärmenetz- und Wasserstoffnetzausbauggebiete ausgewiesen werden.
- Damit wird die 65 Prozent erneuerbare Energien-Vorgabe des novellierten GEG „scharf geschaltet“.
- Ein Wärmeplan an sich führt hingegen noch nicht dazu, dass die 65 Prozent-Vorgabe vor Ablauf der Fristen im GEG im Bestand Anwendung findet.



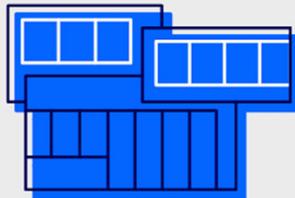
# 3. Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz (GEG)



# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## 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: [energiewechsel.de/geg](http://energiewechsel.de/geg)

Quelle: BMWK, Stand 09/2023

# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Erfüllungsoptionen für 65 % EE (Erneuerbare Energien)

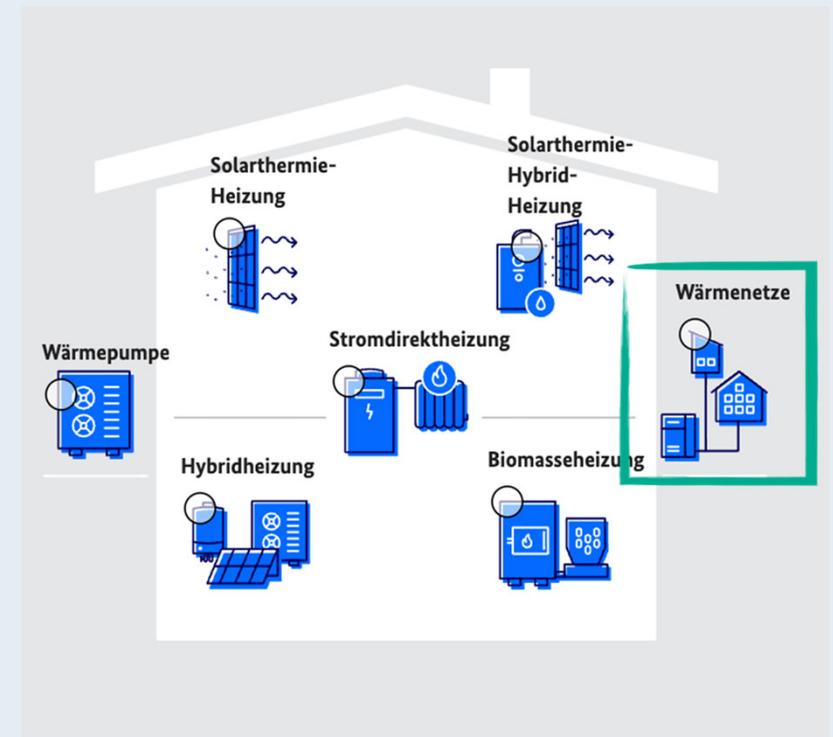
- Anschluss an ein *Wärmenetz*
- Einbau einer elektrischen *Wärmepumpe*
- Einbau einer *Stromdirektheizung*
- Einbau einer Heizung auf Basis *Solarenergie* (Solarthermische Anlage mit 100% Deckung oder sonst Hybrid)
- Einbau einer Biomasseheizung auf Basis fester oder flüssiger *Biomasse*
- Einbau einer Gasheizung auf Basis *nachhaltig erzeugter Gase*
- Einbau einer *Hybridheizung* mit Wärmepumpe oder Solarthermie (mit mindestens 65 % Anteil EE)

# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Anschluss an ein Wärmenetz (§ 71 b GEG)

Abgrenzung Heizungsanlage/Gebäudenetz bis 16 Gebäude, bis 100 Wohnungen – ab dann Wärmenetz :

- Bei Anschluss an bestehendes oder neues Wärmenetz: 65 % Regel erfüllt, wenn geltende rechtlichen Anforderungen an das Wärmenetz erfüllt sind (§ 71b GEG)
- Hintergrund: Dekarbonisierung der Wärmenetze erfolgt über andere Instrumente, insb. Wärmeplanungsgesetz

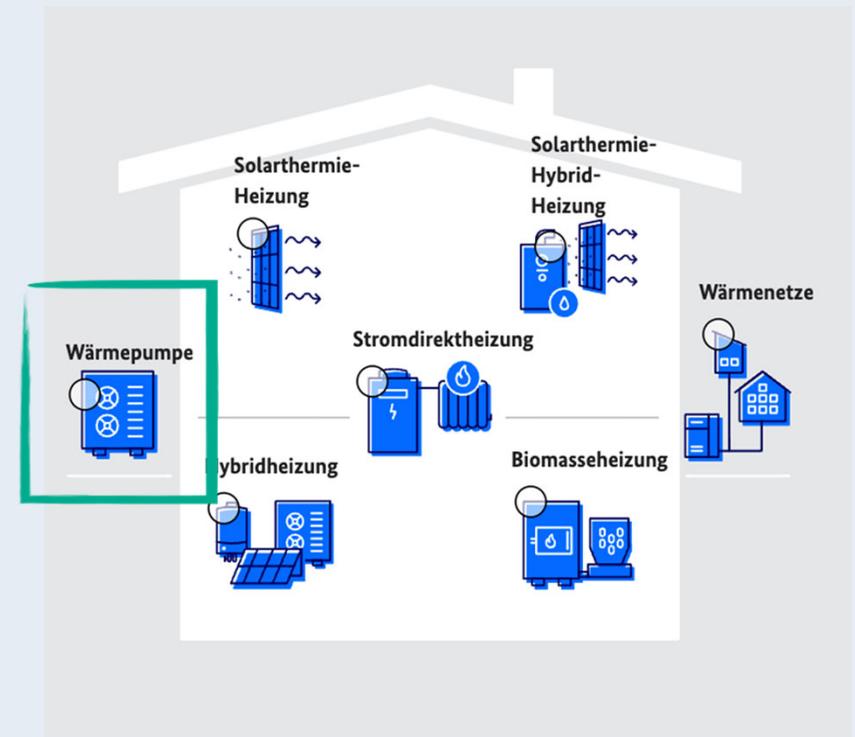


# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Wärmepumpe (§ 71 c GEG)

### Erfüllungsoption Elektrische Wärmepumpe:

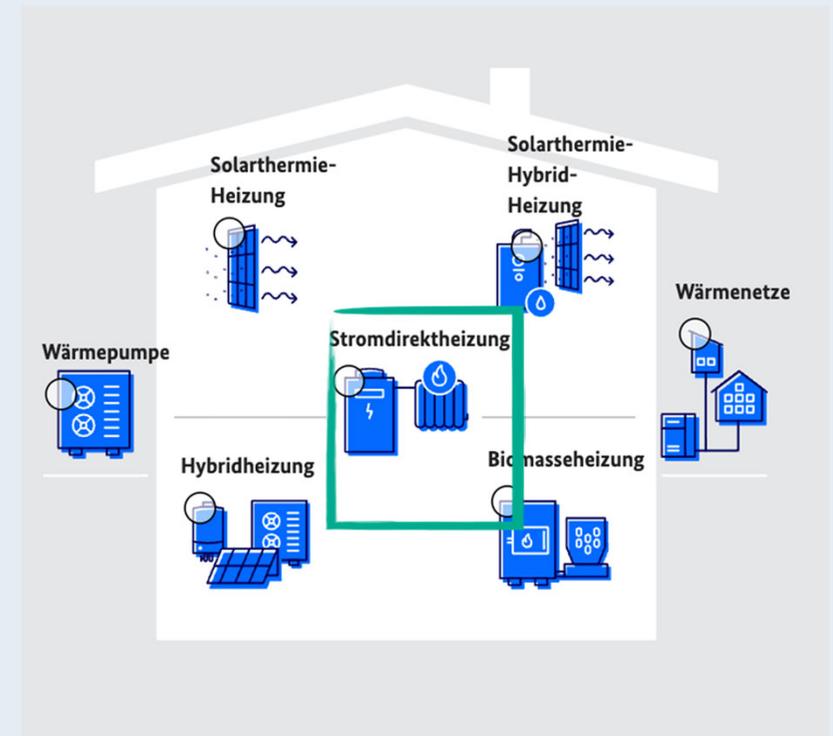
- Keine weiteren Anforderungen
- Hintergrund: Dekarbonisierung des Stromsektors erfolgt über andere Instrumente, insb. EEG, EU-ETS
- Mieterschutzregelung in § 71o GEG



# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Stromdirektheizung (§ 71 d GEG)

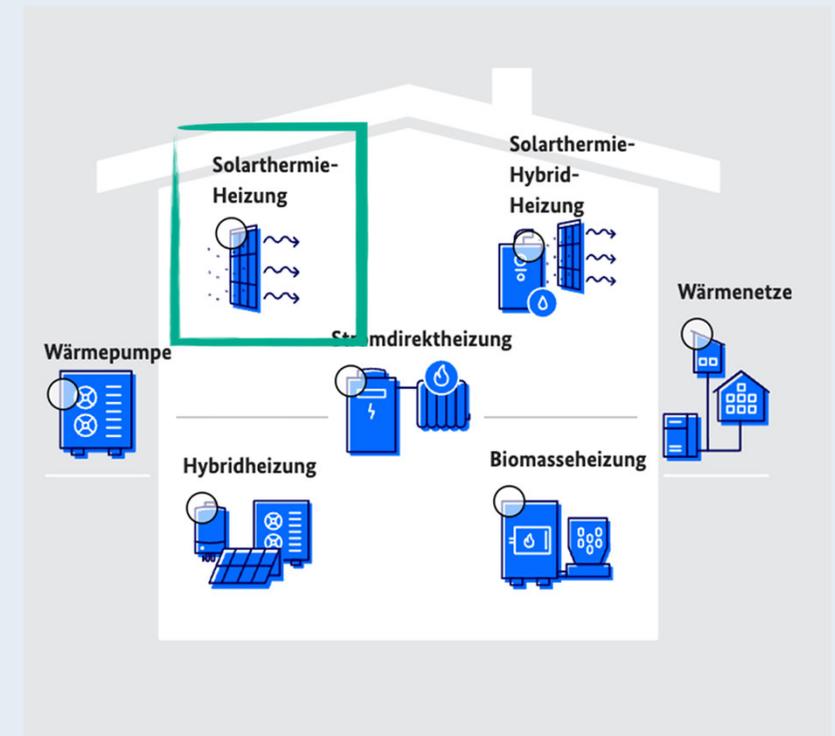
- Einbau nur in besonders gut gedämmten Gebäuden mit sehr niedrigem Wärmebedarf
- Bei Einbau einer neuen Heizung Unterschreitung der Neubau-Anforderungen an baulichen Wärmeschutz:
  - um 45% im Neubau
  - um 30% im Bestand (oder 45% bei bestehender Heizungsanlage mit Wasser als Wärmeträger)
- Ausnahmen:
  - Ersetzung einer Nachtspeicherheizung
  - Hallenheizungen (Stromdirektheizung in Gebäudezonen mit mehr als 4m Raumhöhe)
  - Selbstgenutzte EZFH



# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Solarthermische Anlagen (§ 71 e GEG)

- Solar Keymark Zertifizierung (europäisches Prüfzeichen) für alle Kollektoren oder System
- ACHTUNG: Diese Variante nur bei vollständiger Deckung der Heizlast durch Solar, ansonsten handelt es sich um eine Solar-Hybrid-Heizung

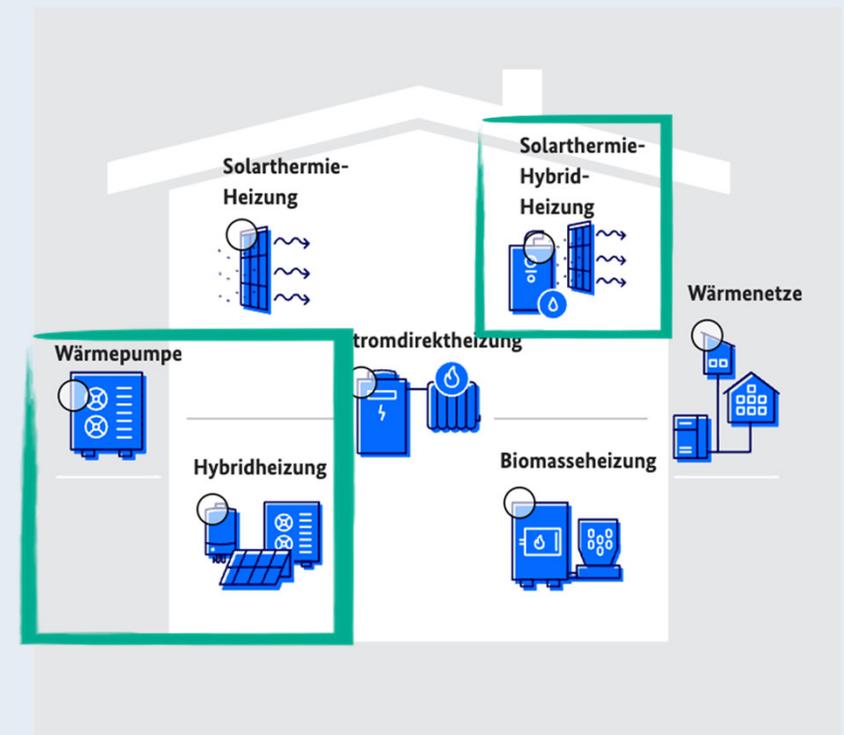


# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Wärmepumpen- oder Solarthermie-Hybridheizung (§ 71 h GEG)

### Erfüllungsoption Wärmepumpen- oder Solarthermie-Hybridheizung:

- Wärmepumpen-Hybridheizung
  - Vorrang für die Wärmepumpe; Spitzenlasterzeuger ist ein Brennwertkessel
  - Gemeinsame, fernansprechbare Steuerung
  - Thermische Leistung der Wärmepumpe = 30% (40%) der Heizlast
- Solarthermie-Hybridheizung
  - Festgelegte Aperaturflächen gelten als 15% erneuerbare Energien
  - Verbleibende 50%-Punkte müssen mit Biomasse oder Wasserstoff erbracht werden (= 60% der 85%-Punkte)

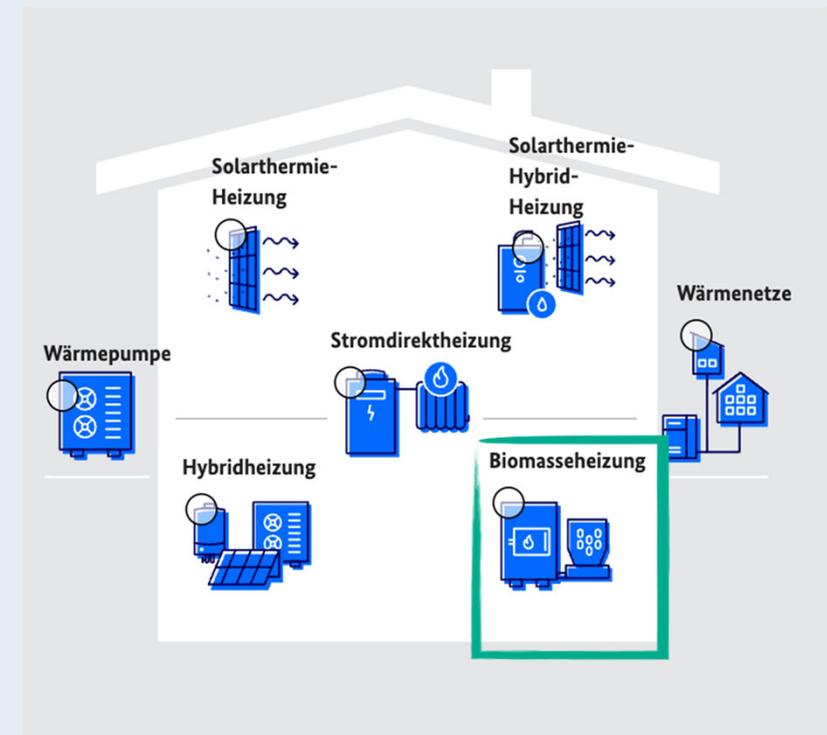


# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

## Biomasse oder grüner und blauer Wasserstoff einschl. daraus hergestellter Derivate (§ 71 f GEG)

Erfüllungsoption flüssige und gasförmige Biomasse oder grüner und blauer Wasserstoff:

- Technologieoffener Ansatz für Gas- oder Ölkessel: relativ niedrige Investitionskosten
- Müssen mit 65 % Biomasse (Biomethan) oder grünem oder blauem Wasserstoff oder daraus hergestellter Derivate betrieben werden
- Zulässig für Heizungen im Neubau und Bestand
- Nachweis des Bezug von klimaneutralen Brennstoffen: Massebilanzverfahren



# Aktuelles zum Gebäudeenergiegesetz

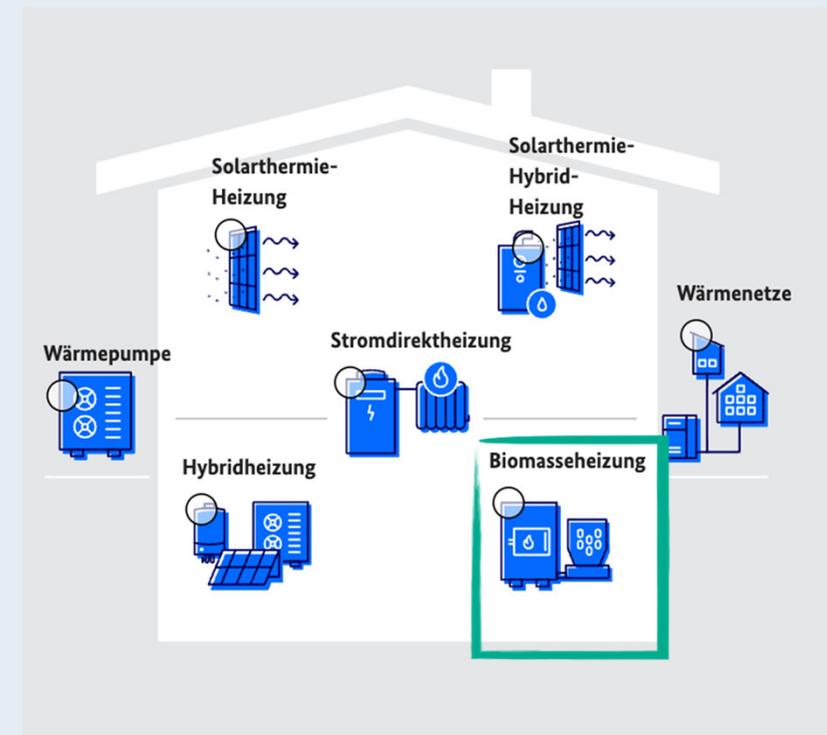
## Biomasse oder grüner und blauer Wasserstoff einschl. daraus hergestellter Derivate (§ 71 f GEG)

### Erfüllungsoption flüssige und gasförmige Biomasse oder grüner und blauer Wasserstoff:

- Gefahr einer großen Kostenfalle:
  - Biomassepotentiale begrenzt, Brennstoffe können mittel- bis langfristig sehr teuer werden
  - Steigende CO<sub>2</sub>-Kosten

### Erfüllungsoption Feste Biomasse:

- Anforderungen an die Feuerungsanlage: Nutzung in automatisch beschicktem Biomasseofen mit Wasser als Wärmeträger (Pelletöfen oder Stückholz)
- Anforderungen an Biomasse nach Nachhaltigkeitsverordnung



## 4. Gebäudemodernisierung und Förderung



# Modernisierung von Gebäuden - Heizung

## Überblick neue Fördermöglichkeiten

### SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT 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 **Eigentümerinnen und Eigentümer** 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.



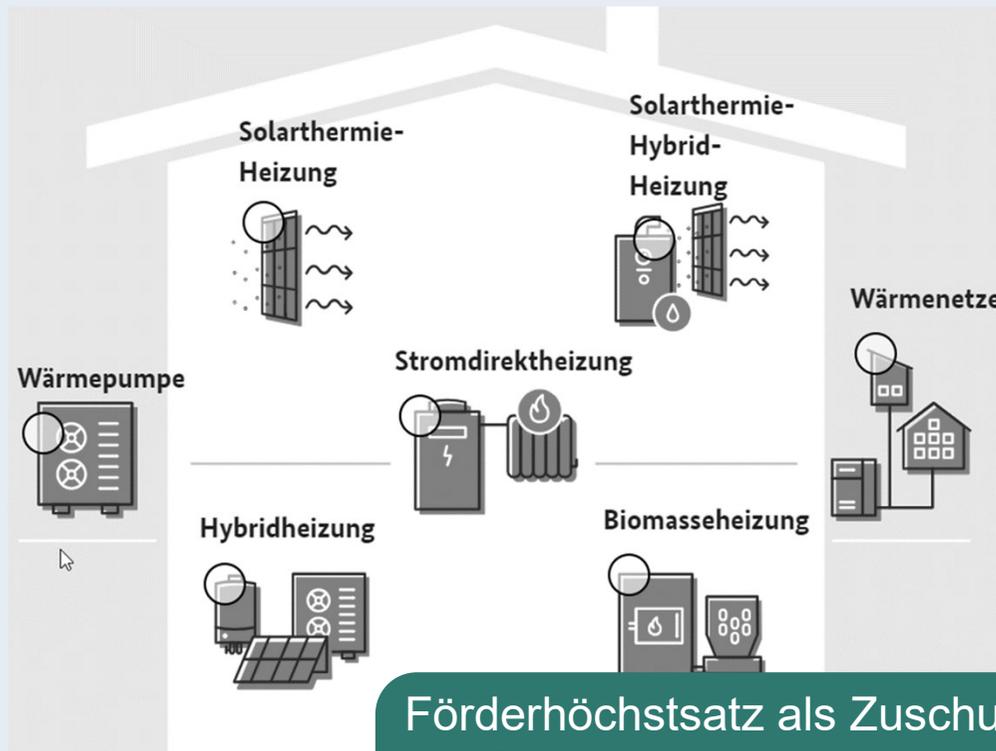
#### SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

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

\*Mehr erfahren auf [www.energiewechsel.de/beg](http://www.energiewechsel.de/beg)

Quelle: BMWK, Stand 12/2023

# Modernisierung von Gebäuden - Heizung



Quelle: Energiewechsel.de

Förderhöchstsatz als Zuschuss von  
**70 %**  
= max. **21.000 €** für private  
Selbstnutzer

Grundförderung  
+ **30 %**

Klimageschwindigkeits-  
Bonus  
+ **20 %**

Optional

Einkommensbonus  
+ **30 %**

Optional

Effizienzbonus  
+ **5 %**

Optional

oder

Emissionsminderungs-  
zuschlag  
+ **2.500 €**

Optional

# Modernisierung von Gebäuden - Heizung

## Überblick neue Fördermöglichkeiten

### AB 2024: ERHÖHTE FÖRDERUNG FÜR DEN HEIZUNGSTAUSCH

Die **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)** wird neu aufgestellt. Ab 2024 gelten höhere Fördersätze mit bis zu **70 Prozent** für den Heizungstausch. Weitere Effizienzmaßnahmen werden auch künftig mit bis zu **20 Prozent** gefördert.



#### WO BEANTRAGEN?

Die Förderung für den **Heizungstausch** kann bei der **KfW** beantragt werden. Einzelne **Effizienzmaßnahmen**, wie Fenstertausch oder Dämmung, beim **BAFA**.

Mehr erfahren auf [www.energiewechsel.de/beg](http://www.energiewechsel.de/beg)



#### AB WANN BEANTRAGEN?

**Heizungstausch:**  
**Ab 27. Februar 2024:** für Einfamilienhäuser

Zeitlich gestaffelt für Mehrfamilienhäuser sowie für Vermieterinnen und Vermieter, Kommunen und Unternehmen

**Einzelne Effizienzmaßnahmen:**  
**Ab 1. Januar 2024:** für alle Antragstellenden



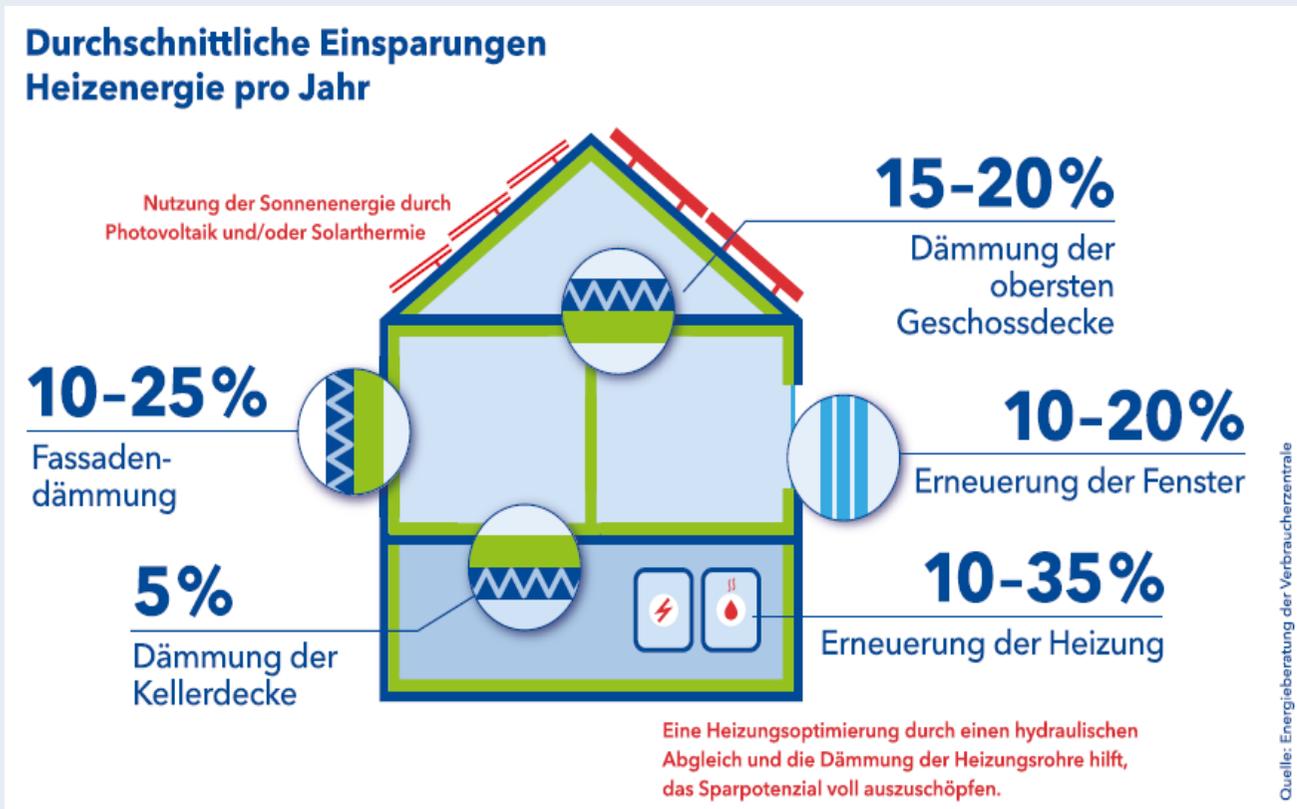
#### ÜBERGANGSREGELUNG BEIM HEIZUNGSTAUSCH

Der Heizungstausch kann ab sofort beauftragt und der Förderantrag nachgereicht werden. So profitieren Sie schon jetzt von den neuen Fördersätzen. Diese Übergangsregelung gilt für Vorhaben, die **bis zum 31. August 2024** begonnen werden. Der Antrag muss **bis zum 30. November 2024** gestellt werden.

Quelle: BMWK, Stand 12/2023

# Modernisierung des Gebäudebestandes

## Potenziale bei der Gebäudemodernisierung



# Modernisierung

Sanierungsbedarf feststellen und planen

**Energie-Erstberatung der LEA Hessen ([Link](#))**

- Kostenfrei, unverbindlich, individuell, telefonisch

**BAFA-Energieberatung für Wohngebäude ([Link](#))**

- Energieberatung vor Ort durch Energieeffizienz-Experten (EEE)
- Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) ([Link](#))
- **Zuschuss:** bis zu 80 % der Beratungskosten



# Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)

- **Voraussetzung:** Bauantrag/ Bauanzeige muss mind. 10 Jahre zurückliegen
- **Fördersatz:** 80 % der Beratungskosten (max. 1.300 € bzw. 1700 € bei 3 WE)
- **Konkret:** Eigenanteil von 250 – 425 € (im Einfamilienhaus)
- **Bonus:** 5 % bei Umsetzung einiger Einzelmaßnahmen



# Modernisierung

Finanzierung sichern

1. Kostenschätzungen aus iSFP
2. Förderoptionen checken
3. **Fördermittelantrag vor Maßnahmenbeginn**



# Fördermitteldatenbank

Welche Förderung passt zu mir?



Einfach von Zuhause aus Ihr Förderprogramm finden ([Link](#))



Wohngebäude



Nicht-Wohngebäude



Infrastruktur



E-Mobilität

# Fördermittel als Starthilfe nutzen

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

## BAFA-Einzelmaßnahmen Zuschuss

- Gebäudehülle
- Anlagentechnik (nicht Heizung)
- Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetze
- Heizungsoptimierung

**Fördermittelgeber:** BAFA  
(Bundesamt für Wirtschaft und  
Ausfuhrkontrolle)

## Komplettsanierung Kredit

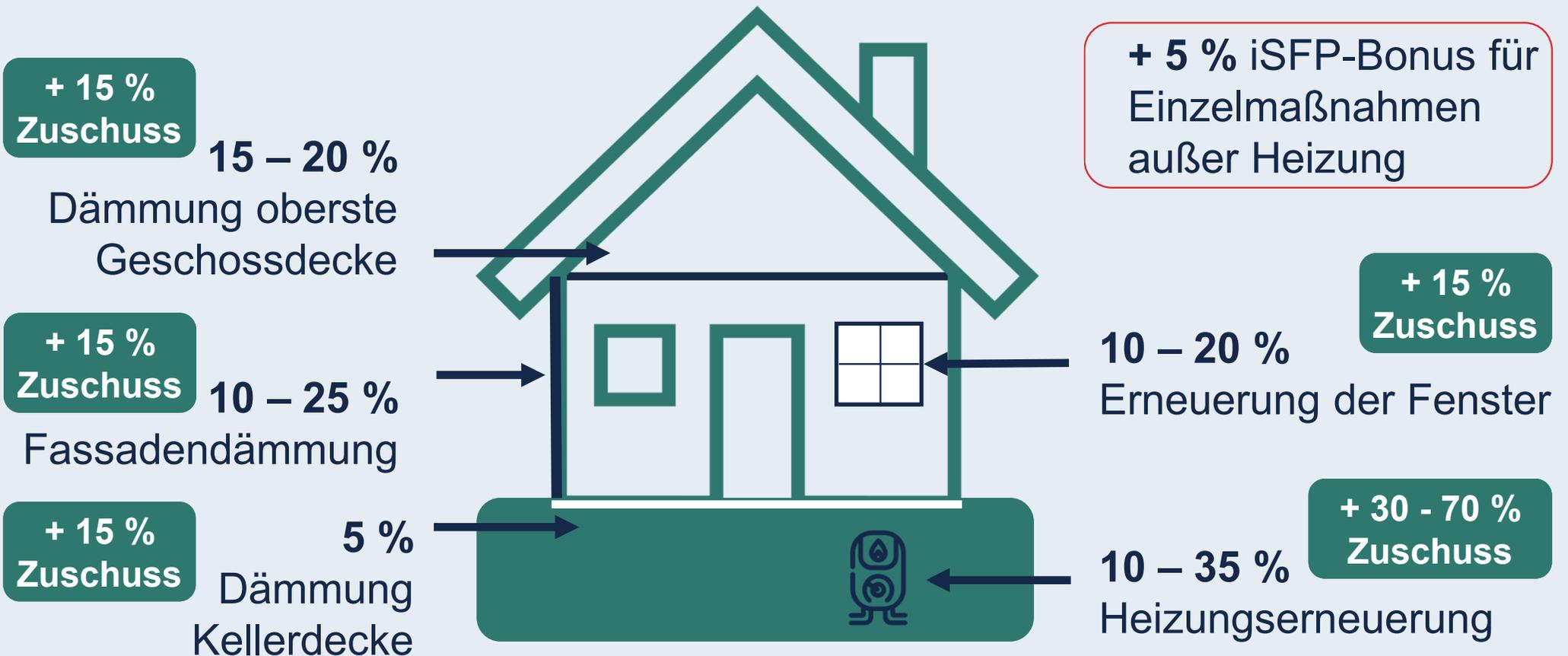
- Komplettsanierung zum Effizienzhaus (EH)
- Umwidmung von Nicht-Wohnfläche in Wohnfläche

**Fördermittelgeber:** KfW  
(Kreditanstalt für Wiederaufbau)



# Einzelmaßnahmen im Überblick

Durchschnittliche Einsparungen Heizenergie im Jahr und Förderquoten



Quelle: Eigene Darstellung; Energieberatung der Verbraucherzentrale

# Komplettsanierung im Überblick

Förderquote



**15 % Förderung**  
für Sanierung zum  
Effizienzhaus 55  
+ 5 % EE-Klasse  
+ 10 % WPB-Bonus



**Bis zu 45.000 €**  
**Tilgungszuschuss**

Quelle: Eigene Darstellung; Energieberatung der Verbraucherzentrale

## 5. Weiterführende Informationen



# Energetische Modernisierungen von Gebäuden

Testen Sie unsere Energie-Checks

- ModernisierungsCheck
- DämmCheck
- HeizCheck
- StromCheck



<https://www.lea-hessen.de/buergerinnen-und-buerger/testen-sie-unsere-energie-checks/>

# Erstberatung für Ihr Modernisierungsprojekt

Überblick neue Fördermöglichkeiten



**Energetisch modernisieren**

**...leicht gemacht!**



Nutzen Sie die **kostenfreie** Erstberatung per Telefon oder Online



**Energieberater:innen** helfen bei Fragen rund um Heizung, Dämmung, erneuerbare Energie und Förderung



Einfach **online anmelden** unter [www.hessen-spart-energie.de/energieberatung](http://www.hessen-spart-energie.de/energieberatung)



<https://www.lea-hessen.de/buergerinnen-und-buerger/erstberatung-fuer-die-hausmodernisierung/>

# Modernisierung – Schritt für Schritt

Online informieren bei der LEA zu Fördermittel von Stadt, Land oder Bund

## 1) Ausfüllen

Standort des Gebäudes  
PLZ:

---

Antragsteller  
Art des Antragstellers  
Bitte treffen Sie eine Auswahl.

zum Gebäude  
Baujahr:

Neubau  
 bestehendes Gebäude

Ihre Energieversorger

bundesweite Auswahl:  
Bitte treffen Sie eine Auswahl (optional)



## 2) Förderthema auswählen

Tragen Sie im Fragebogen Ihre geplanten Maßnahmen ein.

Angaben zur geplanten Maßnahme

**Gebäude**

- Immobilienkauf
- Nutzungsänderung
- Behindertengerechtes Wohnen - Altengerechtes Wohnen
- Abbruch - Ersatzbau
- Familienförderung

**Heizungen**

- Gasheizung
- Ölheizung
- Holzheizung - Biomasseheizung
- Wärmepumpe - Geothermie
- Kraft-Wärme-Kopplung - Blockheizkraftwerk
- Nahwärme - Fernwärme
- Elektroheizung
- Optimierung der vorhandenen Heizungsanlage

**Haustechnik-/Installationen**

- Lüftung - Klimatisierung
- Bad/WC-Sanitärinstallation
- Energiesparende Haushaltsgeräte
- Elektroinstallation
- Innenraumsanierung

**Gebäudehülle**

- Wärmedämmung
- Wärmeschutzfenster
- Fassadensanierung
- Dachsanierung - Dacheindeckung
- Dachfenster
- Dachbegrünung - Fassadenbegrünung
- Lärmschutzmaßnahmen
- Sonstige Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle
- Städtebauförderung - Dorferneuerung
- Denkmalschutz

**Regenerative Energien**

- Thermische Solaranlage
- Photovoltaikanlage
- Biogasanlage
- Andere Ökostromerzeugungsanlage

**Freiflächen - Außenräume**

- Regenwassernutzung
- Wasserversorgung - Abwasserentsorgung
- Hofräume - Außenanlagen

**Sonstige**

- Betriebliche Umweltschutzmaßnahmen
- Pilot- und Demonstrationsanlagen - Maßnahmen



[lea.foerdermittelauskunft.de](http://lea.foerdermittelauskunft.de)

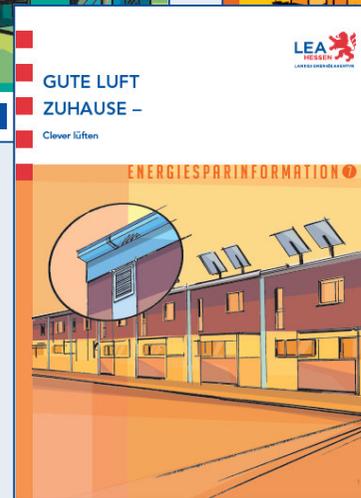
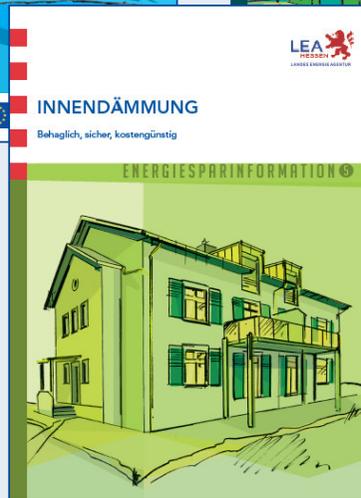
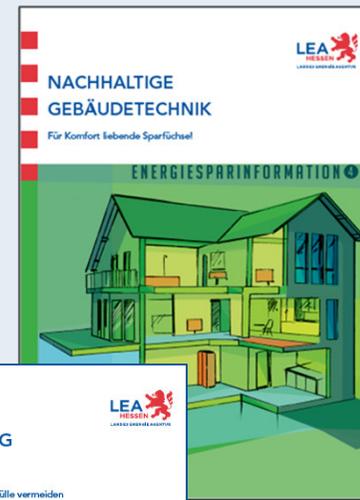
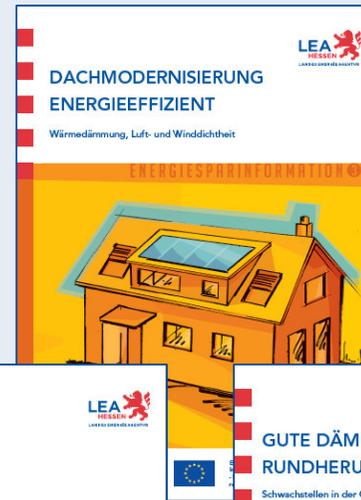
## 3) Kurzbeschreibung lesen

Zusammenfassung von

- Gegenstand der Förderung
- Förderkonditionen
- Weiterleitungen zu Ansprechpersonen oder genauen Angeboten

# Nützliche Informationen

## Energiesparinformationen



<https://www.lea-hessen.de/mediathek/publikationen/>

## Weiterführende Links:

- <https://www.lea-hessen.de/buergerinnen-und-buerger/erstberatung-fuer-die-hausmodernisierung/>
- <https://www.lea-hessen.de/buergerinnen-und-buerger/testen-sie-unsere-energie-checks/>
- <https://lea.foerdermittelauskunft.de>
- <https://www.lea-hessen.de/buergerinnen-und-buerger/sonnenenergie-nutzen/solarkataster-hessen/>
- <https://www.lea-hessen.de/mediathek/publikationen/>

(Anmerkung: Unter dem Suchbegriff „Energiesparinformationen“ finden Sie unter diesem Link bei der LEA zahlreiche hilfreiche Broschüren etc.)

## Weiterführende Links:

- <https://www.energie-effizienz-experten.de/>
- [https:// www.energiewechsel.de/geg](https://www.energiewechsel.de/geg)
- <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/geg-gesetz-fuer-erneuerbares-heizen.html>
- [https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Downloads/faktenblatt-geg-gebaeudeenergiegesetz.pdf?\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Downloads/faktenblatt-geg-gebaeudeenergiegesetz.pdf?_blob=publicationFile&v=3)
- <https://www.lea-hessen.de/kommunen/kommunal-waerme-planen/>
- <https://www.waermeatlas-hessen.de>
- <https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/WPG/WPG-node.html>

# LEA Standort Nord- und Osthessen



**Rainer Dallmann**  
Regionalberater Klimaschutz  
[rainer.dallmann@lea-hessen.de](mailto:rainer.dallmann@lea-hessen.de)



**Dr. Ines Wilkens**  
Regionalberaterin Klimaschutz  
[ines.wilkens@lea-hessen.de](mailto:ines.wilkens@lea-hessen.de)



**Martin Klement**  
Regionalberater Energie und  
Klimaschutz  
[martin.klement@lea-hessen.de](mailto:martin.klement@lea-hessen.de)

**LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH**  
Ständeplatz 15  
34117 Kassel

[kassel@lea-hessen.de](mailto:kassel@lea-hessen.de)  
[www.lea-hessen.de](http://www.lea-hessen.de)

## Gemeinsam für eine klimafreundliche Zukunft!