

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN

**Online-Reihe Maßnahmen-Toolbox:
Energetische Sanierung kommunaler Liegenschaften**



Grundsätzliche Informationen



Sie sind stumm geschaltet



Fragen bitte in den Chat stellen



Präsentationen werden im Nachgang bereitgestellt

Agenda

09:30 Uhr **Einstieg & Vorstellung des neuen Angebots „Maßnahmen-Toolbox“**
Michelle Heene, LEA Hessen

09:45 Uhr **Von der Idee zur Umsetzung:
Energetische Sanierung kommunaler Gebäude**
Arne Keßler, HessenEnergie Gesellschaft für rationelle
Energienutzung mbH
Marlon Wandernoth, LEA Hessen

11:00 Uhr **Zeit für Ihre Fragen**

11:30 Uhr **Verabschiedung & Ende der Veranstaltung**

Die Maßnahmen-Toolbox: Vorlagen und Schritt-für-Schritt- Anleitungen für Ihr Projekt

Michelle Heene

LEA Hessen

Die Maßnahmen-Toolboxen im Detail



**Vorlagen zu
ausgewählten
Klimaschutz- &
Klimaanpassungs-
maßnahmen**



**Überblick & Struktur
im
Umsetzungsprozess
Reduzierter Aufwand**



Personal aus:

- **Klimaschutz &
Klimaanpassung**
- **Fachbereichen**

Die Maßnahmen-Toolboxen im Detail



Die Maßnahmen-Toolboxen im Detail



Weitere Themen in Erarbeitung:

- Trinkwasserentnahmestellen
- PV-Gründach auf kommunalen Liegenschaften

MASSNAHMEN TOOLBOX

Die Maßnahmen-Toolboxen im Detail



Weitere Infos & Bestellformular:

<https://www.klima-kommunen-hessen.de/massnahmen-toolbox>

Fragen?

Michelle Heene

klimakommunen@lea-hessen.de

MASSNAHMEN TOOLBOX

Von der Idee zur Umsetzung: Energetische Sanierung kommunaler Gebäude

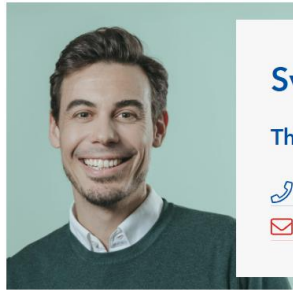
Arne Keßler

HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH

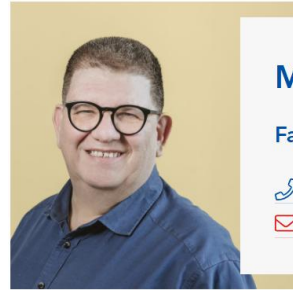
Marlon Wandernoth

LEA Hessen

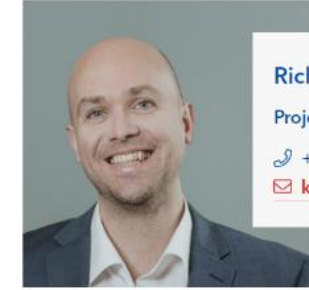
Kontakt der Fachstelle Klima-Kommunen



Sven Küster
Themenfeldleitung Klima-Kommunen
☎ +49 611 95017 8659
✉ klimakommunen@lea-hessen.de



Marian Fromm
Fachstelle Klima-Kommunen
☎ +49 611 95017 8491
✉ klimakommunen@lea-hessen.de



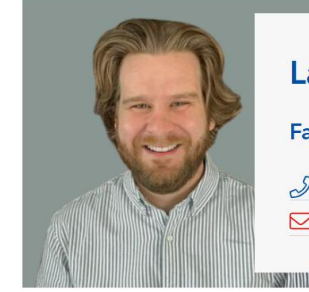
Richard Ferlemann
Projektleitung Klimaquartiere
☎ +49 611 95017 8638
✉ klimaquartiere@lea-hessen.de



David Pusch
Fachstelle Klima-Kommunen
☎ +49 611 95017 8433
✉ klimakommunen@lea-hessen.de

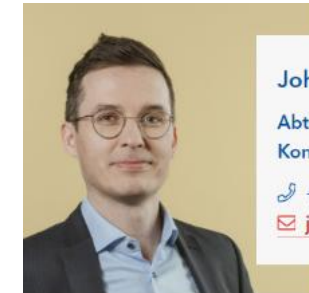


Michelle Heene
Fachstelle Klima-Kommunen
☎ +49 611 95017 8662
✉ klimakommunen@lea-hessen.de



Lars Brodrecht
Fachstelle Klima-Kommunen
☎ +49 611 95017 8359
✉ klimakommunen@lea-hessen.de

Kontakt & Infos:
klimakommunen@lea-hessen.de
www.klima-kommunen-hessen.de



Johannes Salzer
Abteilungsleitung Klimaschutz und Klima-Kommunen
☎ +49 611 95017 8656
✉ johannes.salzer@lea-hessen.de

Von der Idee zur Umsetzung: Energetische Sanierung kommunaler Gebäude

August 2026 | Marlon Wandernoth, LEA und Arne Keßler, HessenEnergie



Checkliste Projektabwicklung

Energetische Sanierung kommunaler Gebäude



Leitet durch den **(Förder-) Prozess**



Stellt **Zusammenhang** her



Gibt **Praxistipps**



Ordnet **Musterdokumente**



Checkliste Projektabwicklung - Energetische Sanierung kommunaler Gebäude -

Vorwort: Dieses Dokument soll als Hilfestellung für die Abwicklung von Projekten zur energetischen Sanierung von kommunalen Gebäuden dienen. Es bildet den vollständigen Prozess von der Idee bis zum Abschluss der Baumaßnahmen ab. Hierbei wird auch dargestellt, welche Vorgänge und Maßnahmen zusätzlich im Falle einer gewünschten Förderung des Projektes erfolgen sollten.

Die Checkliste ist als Hilfestellung anzusehen und aufgrund der individuellen Rahmenbedingungen bei derartigen Projekten nicht abschließend.

Folgende Akteure sind hierbei beteiligt:

- die Kommune (z.B. stellvertretend durch Klimaschutzmanagement, Energiebeauftragte, das Bauamt oder einen Eigenbetrieb),
- eine gelistete Energieeffizienzexpertin oder ein Energieeffizienzexperte (EEE)
- die Wf-Bank (verfahrensführende Stelle / Bewilligungsstelle),
- die LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH (LEA) und die HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH (HessenEnergie)

Inhalt	
Strukturplan	2
Benchmarking des kommunalen Gebäudebestands und Identifizierung eines geeigneten Gebäudes	3
Gebäudeplanung und energetisches Sanierungskonzept	5
Vorläufige Festlegung des Gebäude-Soll-Zustands und Konkretisierung von Förderprogrammen	7
Beschluss des Gemeinde- oder Stadtrats	11
Antragsphase	11
Vergabeverfahren	13
Umsetzung des Vorhabens	15
Verwendungsnachweis	16
Monitoring	17

Bearbeitungsstand: Juli 2026

1

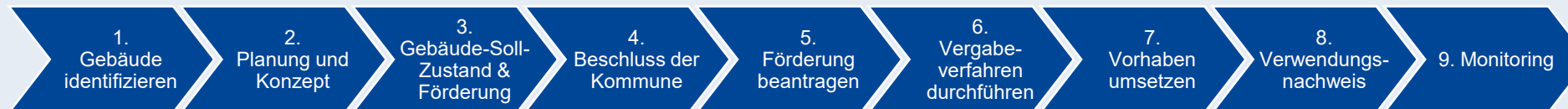
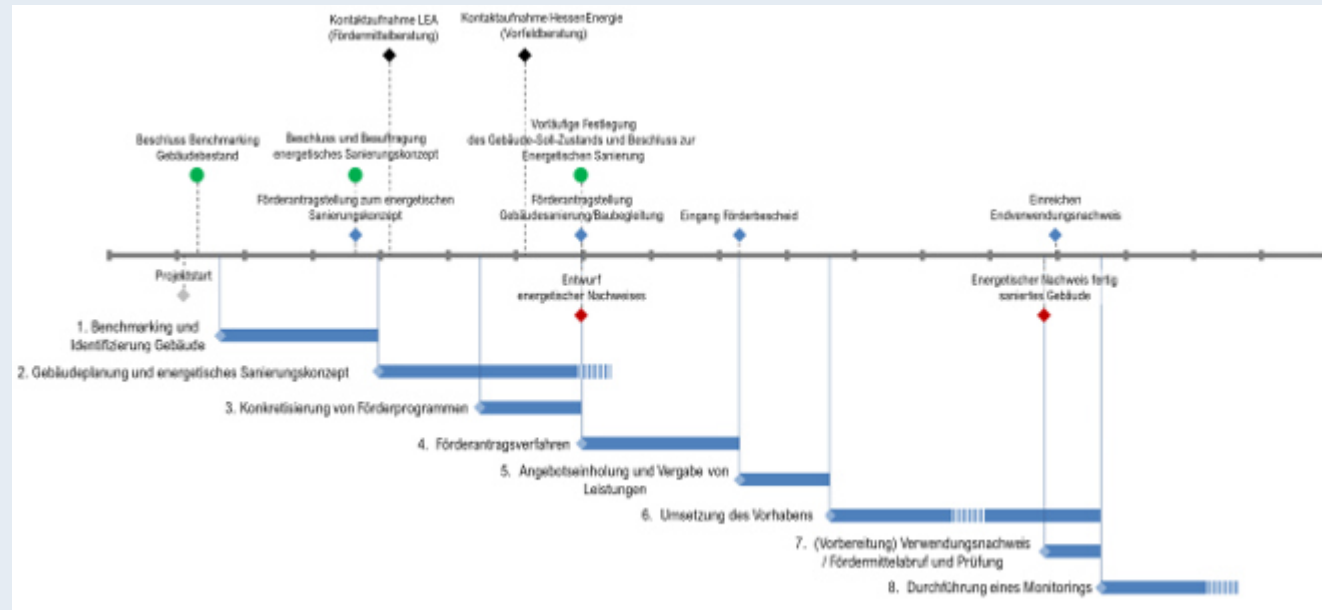
Akteure



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

Überblick der Prozessschritte

Mit Zeitplan



1. Gebäude identifizieren

Benchmarking

- Die Auswahl eines geeigneten Gebäudes erfolgt durch das Benchmarking des Gebäudebestands.
- Benchmarking schafft eine Entscheidungsgrundlage
- Verbrauchs- und Kostendaten werden vergleichbar gemacht
- Ziel: Gebäude mit hohem Einspar- und Umsetzungspotenzial identifizieren

Praxis-Tipp

Vorhandene Daten nutzen: Liegen Verbrauchs- und Kostendaten bereits vor, darauf aufbauen statt neu erheben.

1.
Gebäude
identifizieren

Wir haben zehn
Gebäude.
Wo fange ich an?

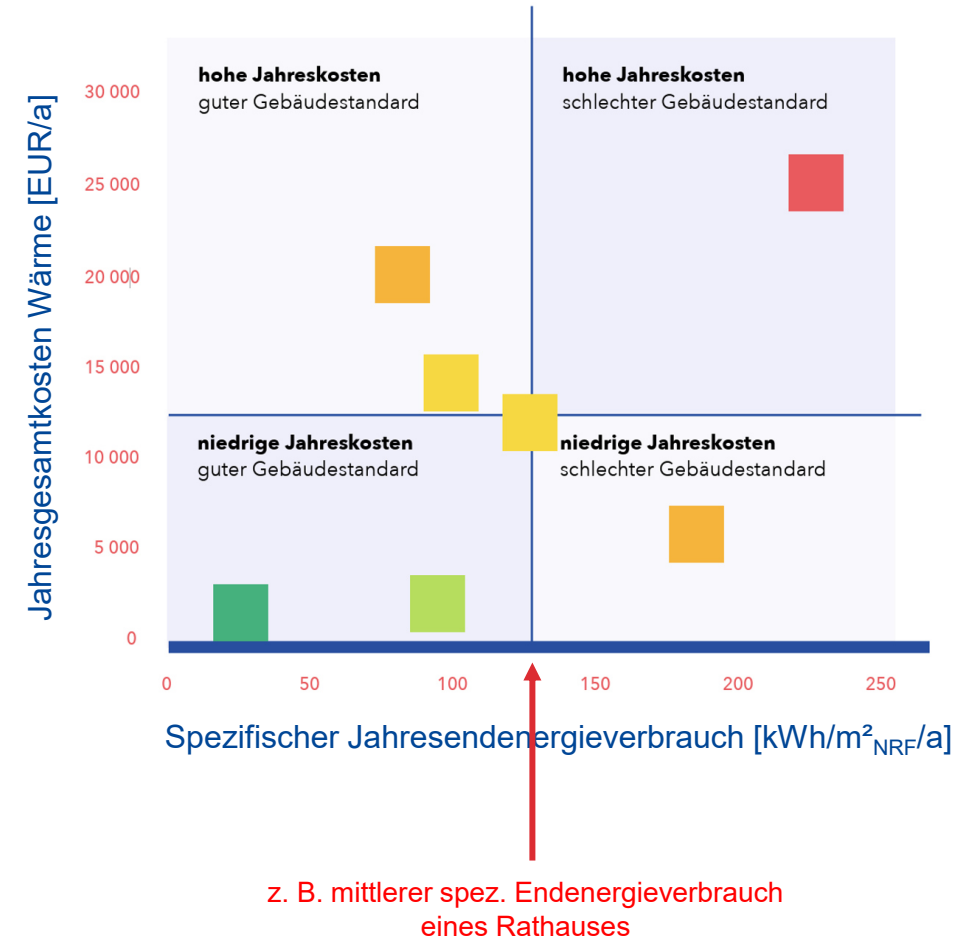
Das Rathaus
verbraucht
sehr viel Energie!



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

Benchmarking aus der Praxis

- Herangezogener Kennwert ist wesentlich für energetische Einschätzung (spezifisch / absolut, Kosten, Arbeitspreis)
- Abgelesener Energieverbrauch, nicht der -bedarf
- Valide Datengrundlage (Beachtung der Zähler- und Versorgungsstruktur)
- Vergleich der kommunalen Gebäude mit dem typischen Verbrauch vergleichbarer Gebäude möglich
- Weitere Gründe für eine energetische Modernisierung:
z. B. Bauteilschäden, undichte Fenster, undichtes Dach, Schlagregenschutz, sommerlicher Wärmeschutz



1. Gebäude identifizieren

Praxis-Tipp

Benchmarking als Einstieg in ein dauerhaftes kommunales Energiemanagement nutzen.

1. Verbrauchsdaten sammeln
Wärme, Strom, Kosten, m²/NRF

2. Gebäudebestand priorisieren
Potenzial und Umsetzbarkeit erkennen

3. Monitoring verstetigen
kommunales Energiemanagement prüfen

Kom.EMS

Gefördertes (kostenloses) Werkzeug für Aufbau und Verstetigung eines kommunalen Energiemanagement-Systems ([Link](#))

1.
Gebäude
identifizieren

Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

2. Planung und Sanierungskonzept

Gebäudeplanung bis Leistungsphase 2

- Energetische Belange frühzeitig berücksichtigen
- → Fördermöglichkeiten verbessern und spätere Betriebs- und Investitionskosten reduzieren

Wie
geht es weiter?

Ok, jetzt weiß ich, dass
ich mir das Rathaus
vornehme.



Grafik: KI-generiert mit ChatGPT

2.
Planung und
Konzept

2. Planung und Sanierungskonzept

Energieberatung

- Eine Energieberatung erarbeitet verschiedene Sanierungsvarianten und untersucht deren Machbarkeit bzw. Wirtschaftlichkeit
- Eine Energieberatung kann gefördert werden:
- Bundesförderung: **Modul 2 Energieberatung DIN V 18599** für Nichtwohngebäude (EBN) im Bestand und **im Neubau** mit bis zu 50 % **Zuschuss** der Beratungskosten ([Link](#))

Praxis-Tipp

Gesamtsanierung und schrittweise Sanierung frühzeitig als Varianten vergleichen – technisch, wirtschaftlich und mit Blick auf die Förderung.

Wer erstellt uns ein belastbares Sanierungskonzept?

Macht eine Komplettsanierung oder eine Sanierung in Schritten Sinn?



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

2.
Planung und
Konzept

Sanierungskonzept aus der Praxis

Im energetischen Sanierungskonzept sollen denkbare Sanierungsvarianten eines ausgewählten Gebäudes erarbeitet werden

Formelles:

- Die Erarbeitung erfolgt durch eine/n bei der dena gelistete/n Energie-Effizienz-Experten/in ([Link](#))
- Für eine Förderung müssen Anforderungen des Fördermittelgebers (BAFA) erfüllt werden. Der erforderliche Leistungsumfang findet sich als Muster-Ausschreibungstext in der Maßnahmen-Toolbox.
- Zudem befindet sich für die Bestellung eines EEE eine Musterbeschlussvorlage in der Maßnahmen-Toolbox.

Sanierungskonzept aus der Praxis

Inhaltliches:

- Die energetische Berechnung wird auf Grundlage des Energiebedarfs erstellt - mit Norm-Nutzungsrandbedingungen für die Gebäudezonen nach DIN V 18599
- Die Anpassung an die tatsächliche Nutzung und den Endenergieverbrauch ist ratsam, um realistische Einsparungen zu bilanzieren (Lüftung, interne Gewinne, Erwärmung WW, Raumtemperatur)
- Ein Vor-Ort-Termin durch den Energie-Effizienz-Experten ist wesentlich (inkl. Objektbetreuer)
- Empfehlung: Auch bei Komplettmodernisierung die einzelnen Maßnahmen als Schritte ausgeben lassen → (wirtschaftliche) Effekte erkennbar.
- Vorab Randbedingungen mit EEE über Parameter vereinbaren: Kapitaldienst, aktuelle Brennstoffpreise, Preissteigerung, Nutzungszeit

Sanierungskonzept aus der Praxis

Ergebnis:

- Im Bericht werden Sanierungsvarianten mit deren energetischen, CO₂-seitigen und wirtschaftlichen Auswirkungen grob dargestellt.
- Die Inhalte des Berichts stellen keine Planung dar, sondern es sollen Hinweise zur Optimierung der Planung gegeben. Dabei können Schwerpunkte vorab vereinbart werden (z. B. Heizungstausch, Hitzeschutz, Aufstellung einer Wärmepumpe, Wärmebrückenidentifizierung,...)
- Förderprogramme sind bei der Wirtschaftlichkeitsrechnung einzubeziehen. Je nach erreichtem Effizienz-Niveau könnte eine erhöhte Förderung für eine hohe Effizienzstufe die Mehrausgaben kompensieren.

2. Planung und Sanierungskonzept

→ Passende Förderung identifizieren...



**Kommune kontaktiert
LEA Hessen Fördermittelberatung**

- Telefon: +49 611 95017-8258
- foerdermittelberatung@lea-hessen.de



**Identifikation geeigneter
Förderprogramme**

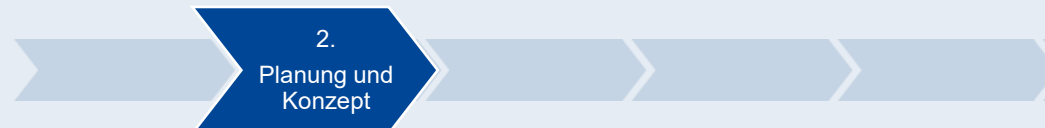
- Hier: ...

Was kostet das?
Gibt es dafür
Förderung?



**Fragen zu
Förderung?**
→ Fördermittelberatung
LEA Hessen

Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT



Bundesförderung für effiziente Gebäude

Förderprogramm im Überblick

**Außer Einzelmaßnahme
Heizung: Einbindung
EEE ist Pflicht**

**Bundesförderung
für effiziente Gebäude (BEG)**

Einzelmaßnahmen	Systemische Maßnahmen		
BEG EM (Wohngebäude, Nichtwohngebäude)	BEG WG Sanierung zum Effizienzhaus	BEG NWG Sanierung zum Effizienzgebäude	BEG KFN Klima- freundlicher Neubau
BEG Heizungsförderung			
Energetische Fachplanungs- und Baubegleitungsmaßnahmen			

Bundesförderung für effiziente Gebäude: BEG EM

BEG EM: Nichtwohngebäude (BAFA): ([Link](#))

BEG EM: Wohngebäude (BAFA): ([Link](#))

Informationen zur Antragstellung (BAFA + KfW): ([Link](#))

Gebäudehülle
15 %

Geplant:
+ 5% WPB-Bonus

Anlagentechnik
(außer Heizung)
15 %

Gebäudenetz
(Heizungstechnik)
Errichtung, Umbau,
Erweiterung
Mindestens 30 %
abhängig von NGF

bis 16 Gebäude bzw.
100 Wohneinheiten
Merkblatt: [Download](#)

**Heizungs-
optimierung**
(kein neuer
Erzeuger)
15 %

**Achtung: Vertrag mit
aufschiebender/
auflösender Klausel**

Bundesförderung für effiziente Gebäude: BEG EM

Heizungsförderung: KfW-Zuschuss 422 - **Kommunen** ([Link](#))

Förderfähig sind klimafreundliche Heizungen nach BEG EM:

- **Wärmepumpen**
- **Solarthermische Anlagen**
- **Biomasseheizungen**
- **Brennstoffzellenheizungen**
- **Wasserstofffähige Heizungen:**
nur spezifische Investitionsmehrausgaben förderfähig
- **Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz**
- **Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien**
- nicht förderfähig: **Stromdirektheizungen**

Heizung*
30 %

Bei Wärmepumpen:
Geplant: 15% + ggf. 15%
Wertschöpfungsbonus

*Höchstbetrag der förderfähigen
Kosten: 28.000 EUR
halbjährliche Reduzierung

BEG NWG/WG - KfW Kommunen Zuschuss 464

Komplettsanierung ([Link](#))

Förderstufe	Zuschuss	NH-Klasse
EH/ EG Denkmal EE	10 %	+ 5 %
(nur WG) EH 85 EE	10 %	+ 5 %
EH/ EG 70 EE	15 %	+ 5 %
EH/ EG 55 EE	20 %	+ 5 %
EH/ EG 40 EE	25 %	+ 5 %
SerSan-Bonus* Geplant (nur EH/ EG 40, EH/ EG 55, EH/ EG 70)	+ 15 %	Geplant für EH/EG 70: 5 %
+ WPB-Bonus* (nur EH/ EG 40, EH/ EG 55, EH/ EG 70 EE)	+ 10 %	
*Boni kumuliert	* max. 25 %	

NWG förderfähige Kosten:
max. 2.000 €/qm NGF,
insgesamt max. 10 Mio. €
förderfähige Kosten



Nicht-Wohngebäude

WG förderfähige Kosten:
max. 150.000 Euro je WE



Wohngebäude

Hessische Klimarichtlinie

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und
Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat



Novelle vom
01.07.2025

Richtlinie

des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klima-
schutz- und Klimaanpassungsprojekten (Kommunale Klima-
richtlinie)

veröffentlicht im Staatsanzeiger des Landes Hessen
Nr. 27/2025, S. 707

Klimaschutzmaßnahmen

= Maßnahmen zur dauerhaften Reduzierung von Treibhausgasen

Gefördert werden Neu- Erweiterungs- und Ersatzinvestitionen zur Einsparung von Endenergie und/ oder Reduktion (fossiler) Primärenergie.

Maßnahmenpakete erforderlich für
Klimaschutzmaßnahmen aus den Bereichen

- a) Wärmeerzeugung,
- b) Stromerzeugung,
- c) Energieeffizienz

Bedingung: eine der Maßnahmen ist ausschließlich mittels Klimarichtlinie förderfähig.

Neu: Biomassefeuerungsanlagen



Maßnahmenpaket bilden

Praxis-Tipp

Prüfen Sie, ob sich Sanierungsmaßnahmen mit einer PV-Anlage oder einer Klimaanpassungsmaßnahme zu einem förderfähigen Maßnahmenpaket kombinieren lassen.

Anpassung an den Klimawandel

planen und finanzieren mit der Hessischen Klimarichtlinie

Investive Maßnahmen (Positivliste, u.a.)

- Entsiegelung/ Begrünung/ Beschattung
- Dach- und Fassadenbegrünungen
- Innerörtliche Wasserflächen an Fließgewässern schaffen
- Niederschlagswasser nutzen, versickern oder rückhalten
- Öffentliche Trinkwasserstellen in der Innenstadt ausbauen



Analysen und Studien

- Gefährdungsanalyse
- Klimaanalyse von Kaltluft- und Flurwindsystemen
- Abflusswege bei Starkniederschlägen



Auch reine Klimaanpassungsprojekte sind möglich; hierfür ist kein Maßnahmenpaket erforderlich.

Klima-Kommunen werden besonders gefördert

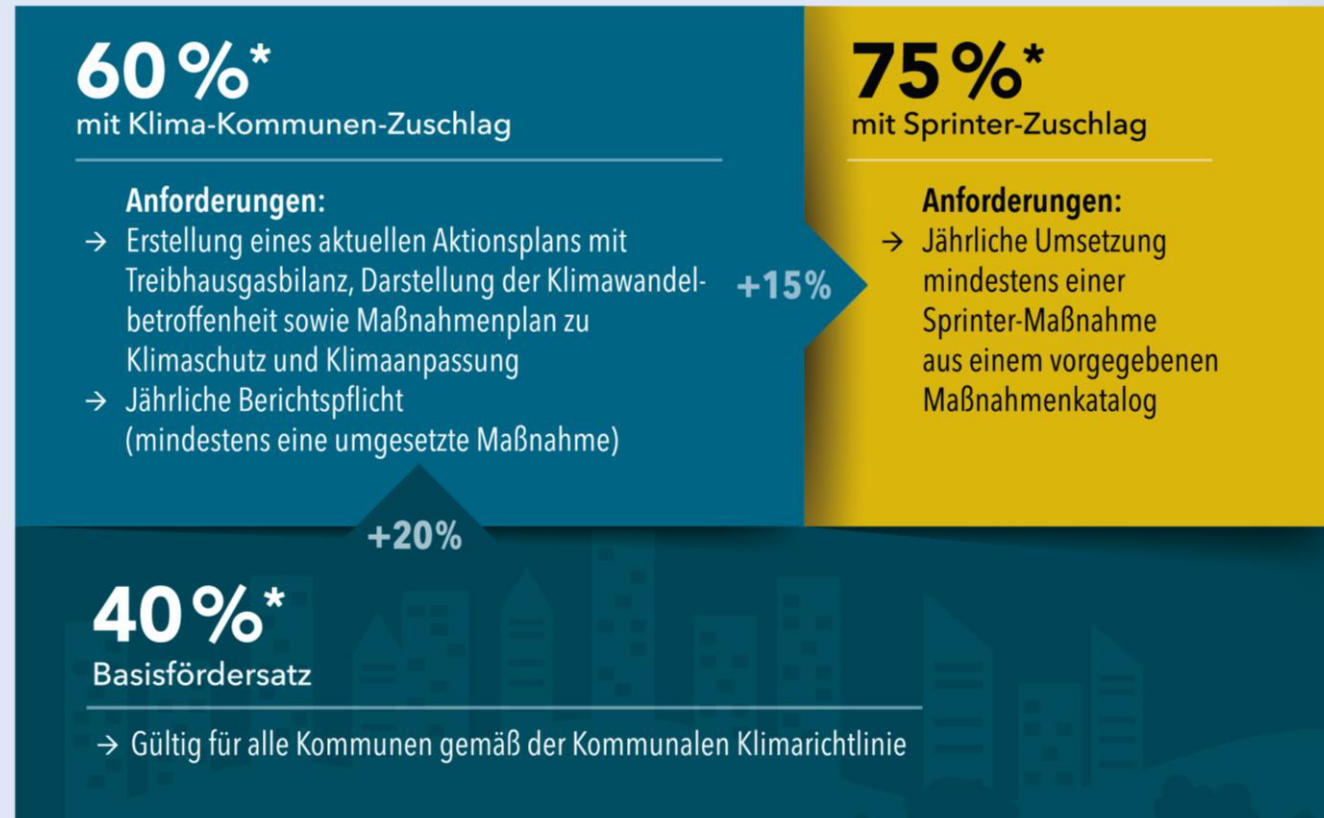
Für Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden gilt:

**Übergangsfrist
bis 31.12.2026**
Förderquote 75 %
für Klima-Kommunen

Mindestfördersumme
6.000 Euro

Höchstzuwendung
250.000 Euro

Quelle und weitere Infos:
[Förderung - Klima Kommunen
Hessen](#)



* Weitere Zu- oder Abschläge von 5 % oder 10 % je nach Finanzstärke der Kommune gemäß HFAG

Hessische Förderung für Nichtwohngebäude

bietet die Kommunalrichtlinie Energie ([Link](#))
Klimakommunen können weitere 10% Zuschuss erhalten



Teil II. 1-3.

**Modernisierung zum
Energieeffizienzgebäude** (systemisch)
mit 50 – 80% Zuschuss

- EG 70
- EG 55 (Neubaustandard GEG)
- Passivhaus Bestand / Plus Solar



Teil II. 4.

Einzelmaßnahmen im Bestand
mit 30 – 40% Zuschuss

- Baulicher Wärmeschutz
- Anlagen Wärmebereitstellung
- Sonstige Anlagentechnik



Teil III

Klimafreundlicher Neubau
zwischen 110 und 330 Euro Zuschuss
je Quadratmeter Nettonraumfläche

- KFN
- Passivhaus
- Passivhaus Plus Solar

Hessische Förderung für Nichtwohngebäude

bietet die Kommunalrichtlinie Energie ([Link](#))

Klimakommunen können weitere 10% Zuschuss erhalten



Teil II. 1-3.

**Modernisierung zum
Energieeffizienzgebäude** (systemisch)
mit 50 – 80% Zuschuss

- EG 70
- EG 55 (Neubaustandard GEG)
- Passivhaus Bestand / Plus Solar



Teil II. 4.

Einzelmaßnahmen im Bestand
mit 30 – 40% Zuschuss

- Baulicher Wärmeschutz
- Anlagen Wärmebereitstellung
- Sonstige Anlagentechnik



Teil III

Klimafreundlicher Neubau
zwischen 110 und 330 Euro Zuschuss
je Quadratmeter Nettonraumfläche

- KFN
- Passivhaus
- Passivhaus Plus Solar

Hessische Förderung für Nichtwohngebäude

bietet die Kommunalrichtlinie Energie ([Link](#))

Klimakommunen können weitere 10% Zuschuss erhalten



Seit 01.06.2026:
Antragstellung derzeit
nicht möglich

**Modernisierung zum
Energieeffizienzgebäude** (systemisch)
mit 50 – 80% Zuschuss

- EG 70
- EG 55 (Neubaustandard GEG)
- Passivhaus Bestand / Plus Solar

Baulicher Neubau
mit 30% Zuschuss
und 330 Euro Zuschuss
pro qm Brutto-Nettoraumfläche

- Baulicher Wärmeschutz
- Anlagen Wärmebereitstellung
- Sonstige Anlagentechnik

Passivhaus
Passivhaus Plus Solar

3. Gebäude-Soll-Zustand & Förderung

Kostenlose Vorfeldberatung der HessenEnergie nutzen

Kommune kontaktiert HessenEnergie



- HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH

Tel.: 0611-7462372, 0611-7462319

kontakt@hessenenergie.de

Durchführung Vorfeldberatung



- Für Sie kostenlos, vom Land bezahlt!
- Online oder ggf. Vor-Ort
- Validierung / Konkretisierung der geplanten Maßnahmen

Ich brauche
Unterstützung...

Fachtechnische
Fragen?
→ Vorfeldberatung
HessenEnergie



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

3.
Gebäude-Soll-
Zustand &
Förderung

Vorfeldberatung der HE aus der Praxis

- Kostenfreie Vorfeldberatung zu einem konkreten Gebäude (Komm-RL Energie, Klima-RL)
 - Zeitbudget rd. 1 Arbeitstag
 - Zeitpunkt: Flexibel je nach Fragestellung, VFB könnte auch vor einem energetischen Sanierungskonzept in Anspruch genommen werden
 - Von Vorteil ist die Kenntnis über den Endenergieverbrauch Strom/Wärme, das Vorhandensein von Planunterlagen und vorab angestellte Überlegungen zu Maßnahmen
 - Ziel: Erstellung von Unterlagen für einen förderfähigen Gebäudeenergie-Effizienzstandards hessischer Förderprogramme – im Besonderen Konzentration auf die Belange der Kommune (Schwerpunktthemen)
 - CO₂-Vermeidungskosten im Vorfeld geprüft
- Von Kommunenseite reicht ein Anruf oder eine E-Mail mit möglichst konkreter Fragestellung zum Gebäude

3. Festlegung Gebäude-Soll-Zustand & Förderungen

Gebäude-Soll-zustand

- Sanierungsvarianten technisch und wirtschaftlich vergleichen
- **Vorläufigen** Gebäude-Soll-Zustand festlegen
- Förderungen, Eigenanteil und Ausgaben gegenüberstellen
- Prüfen, ob die erforderlichen Ausgaben für die Sanierung in der Haushaltsplanung berücksichtigt sind

Jetzt kenne ich alle Varianten, deren Kosten und die Fördermöglichkeiten



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

3.
Gebäude-Soll-
Zustand &
Förderung

3. Festlegung Gebäude-Soll-Zustand & Fördermaßnahmen

Vorzugsvariante

Jetzt ist klar, welche Maßnahmen ergriffen werden sollen.

Sanierung des Daches

- Erneuerung der Dämmung

Dachbegrünung

- Begrünung des Rathausdaches

PV-Anlage inkl. Batteriespeicher

- Installation einer PV-Anlage auf dem begrünten Rathausdach

Gesamtinvestition: 389.736 Euro

Welche Förderung passt konkret zu den gewählten Maßnahmen?

Für die gewählten Maßnahmen kommen Förderprogramme von Bund und Land infrage



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

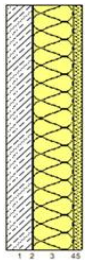
3.
Gebäude-Soll-
Zustand &
Förderung

Maßnahmenfestlegung aus der Praxis (Beispiel)

Für den geplanten Förderantrag sollten bereits jetzt textliche und rechnerische Angaben gemacht werden (z. B. Musterprojektbeschreibung oder energ. Sanierungskonzept):

Dachdämmung:

- Beschreibung des IST-Zustands mit U-Wert
- Beschreibung des SOLL-Zustands mit U-Wert und Bauteilaufbau des zu sanierenden Bauteils



Bauteilaufbau: Schichtenfolge von innen nach außen

- 1 Betondecke
- 2 Trennschicht
- 3 Wärmedämmung
- 4 Dachabdichtung
- 5 Oberflächenschutz

- Ausweisen der Endenergie- und Primärenergieeinsparung sowie CO₂-Emissionsminderung, ggf. CO₂-Vermeidungskosten
- Bei Komplettmod. sind die Gebäude-Effizienzniveaus (z.B. EG 55) maßgebend.

Maßnahmenfestlegung aus der Praxis (Beispiel)

Für den geplanten Förderantrag sollten bereits jetzt textliche und rechnerische Angaben gemacht werden (z. B. Musterprojektbeschreibung oder energ. Sanierungskonzept):

PV-Anlage auf Gründach:

- Stromertrag überwiegend zur Eigenbedarfsdeckung
- Kumulierten Zahlungen aus Förderungen zuzüglich der Erlöse aus der Veräußerung der in der Anlage erzeugten Energie dürfen die Erzeugungskosten dieser Energie nicht überschreiten.
- u. a. Erforderliche Unterlagen
 - Lastgangdaten des Verbrauchs (Viertelstundenwerte/Stundenwerte)
 - Auflistung der finanziellen Einnahmen und Ausgaben über die Nutzungsdauer

4. Kommunalen Beschluss einholen

Beschluss der Kommune



Kommune (Gemeinde- oder Stadtrat) beschließt Umsetzung der Maßnahmen

- Kennt durch Energieberatung und Fördermöglichkeiten die Kosten der Maßnahmen
- I.d.R. Beschluss unter Vorbehalt der Förderzusage
- Kommunalen Musterbeschluss in der Maßnahmen-Toolbox

Arbeitsschritt	Erledigt	Beteiligte
4. Beschluss des Gemeinde- oder Stadtrats Die Umsetzung des vorab abgestimmten energetischen Sanierungskonzepts für das kommunale Gebäude wird im Zuge einer Beschlussvorlage dem zuständigen Gremium zur Entscheidung vorgelegt. In dieser sind die untersuchten Varianten sowie der Vorschlag mit Begründung aufgeführt. Eine Musterbeschlussvorlage finden Sie in der Maßnahmen-Toolbox (Datei 06 Musterbeschlussvorlage Energetische Sanierung).	☐	Kommune (Verwaltung, Entscheidungsgremium)



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

Beschluss der Kommune (fachliche Ergänzung)

- Die untersuchten energetischen Sanierungsmaßnahmen und -varianten mit eingeschlossener Wirtschaftlichkeitsberechnung werden unter Berücksichtigung von Förderung der StVV oder der GV vorgestellt.
- Empfohlene energetische Maßnahmen eindeutig beschreiben
 - Dämmmaterial, Dämmdicke, Abgrenzung gedämmter Bauteile (Attikadämmung)
 - Leistung der PV-Anlage, erwartbarer Ertrag, erwartbare Eigenstromdeckung
 - Kostenschätzung (energetische bedingte Kosten, Gesamtkosten), Förderung über Bundes- und/oder Landesprogramme
 - „Amortisation“: sehr abhängig von Randbedingungen (Nutzungsdauer, Kapitalzins, Preissteigerungen, ...)

Auszug Musterbeschlussvorlage:

2. Maßnahmenkatalog

Die möglichen und untersuchten energetischen Sanierungsmaßnahmen und -varianten mit eingeschlossener Wirtschaftlichkeitsberechnung wurden unter Berücksichtigung von Förderung durch den **Eingabe Ersteller Energieberatungsbericht oder Vertreter der Kommune** vorgestellt.

Der Vorschlag der umzusetzenden energetischen Sanierungsmaßnahmen und -varianten wurde durch den **Eingabe Vertreter der Kommune** benannt und dessen Auswahl begründet. Die einschlägigen Förderprogramme und die voraussichtlichen Förderzuschüsse und/oder Kreditkonditionen werden genannt. Es wurde festgestellt, dass für die Förderung die Beauftragung einer Person aus der Energieeffizienz-Expertenliste der Deutschen Energieagentur (Dena) vorausgesetzt wird.

Im Wesentlichen werden die folgenden Maßnahmen empfohlen:

Sanierungszustand nach der Sanierung (z. B. Effizienzgebäude 70 der KfW) oder Dämmung der Außenwand mit xx cm und des Daches mit xx cm und/oder Installation einer Wärmepumpe und Photovoltaikanlage)

3. Finanzierungsplan

Die finanziellen Auswirkungen stellen sich folgendermaßen dar. Eine qualifizierte Kostenschätzung ist in der **Anlage 2** zusammengefasst.

Gesamtkosten: ca. **XXXXX €**

Fördermittel (KfW, BAFA, Land Hessen): ca. **XXXXX €**

Eigenanteil: ca. **XXXXX €**

Amortisation durch Energieeinsparung nach ca. **XX** Jahren

III. Prozess und Ansprechpersonen

Die Umsetzung der Maßnahmen ist für den **Zeitraum XX – XX 20XX** geplant.

Gemeindeintern soll das Vorhaben durch Frau **Marianne Mustermann (Klimaschutzmanagerin/Bauamt)** sowie stellvertretend durch **Thomas Müller (Abteilung XX)** abgewickelt werden.

5. Antragsphase

Anträge stellen

- 5.1 Antragstellung
 - **Hessische Klimarichtlinie**
 - BEG
- In unserem Beispiel sind für die Hessische Klimarichtlinie zwei Anträge erforderlich:
 - ein Antrag für die Klimaschutzmaßnahmen (Dachsanierung + PV)
 - ein Antrag für Klimaanpassungsmaßnahmen (Dachbegrünung)
- Musterantrag Klimaschutzmaßnahmen Hessische Klimarichtlinie:



Jetzt die
Förderanträge stellen...



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

5. Antragsphase

Anträge stellen

- 5.1 Antragstellung
 - Hess. Klimarichtlinie
 - **BEG**
- Bei BEG-Einzelmaßnahmen beachten: Vor Antragstellung ist grundsätzlich ein Lieferungs- bzw. Leistungsvertrag mit aufschiebender oder auflösender Bedingung der Förderzusage erforderlich.
- Infos zur Antragsstellung der BEG gibt es bei der KfW & BAFA ([Link](#))

Praxis-Tipp

Bei Kombination einer Landesförderung mit Einzelmaßnahmen der BEG zuerst die Landesförderung beantragen. Nach Erhalt des Bewilligungsbescheides dann den BEG-Antrag stellen.

In welcher Reihenfolge stelle ich die Landes-Bundesförderanträge?



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

5.
Förderung
beantragen

5. Antragsphase

- 5.1 Antragstellung
 - Hess. Klimarichtlinie
 - BEG

<u>WIBank</u>	KfW (Komplett-sanierungen + Heizung)	BAFA (Einzelmaßnahmen außer Heizung)
069 9132-2975	0800 539 9008	06196 908-1625
ingrid.leopold@wibank.de	kommune@kfw.de	BEG@bafa.bund.de
Kontaktformular	Kontaktformular	Kontaktformular

Die Bewilligungsstellen beantworten unsere Fragen zu den Antragsunterlagen.



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

5.
Förderung
beantragen

5. Antragsphase

- 5.1 Antragstellung
 - Hess. Klimarichtlinie
 - BEG
- 5.2 Fachliche Antragsprüfung durch den Fördermittelgeber und Bewilligung
- 5.3 Frühestmöglicher Zeitpunkt der Beauftragung förderrelevanter Gewerke (Vorhabenbeginn)

Wann liegt ein Vorhabenbeginn vor?

Förderanträge sind gestellt und eingereicht.



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

5.
Förderung
beantragen

Antragstellung

- Für die fachliche Antragsprüfung ist der energetische Nachweis zentral.
- Bei baulichen Einzelmaßnahmen hält die HessenEnergie nach Bedarf ein xls-basiertes Tool für den Nachweis vor.
- siehe Planung (Folie, 26 ff.) bei Befolgung vorgenannter Schritte, liegen diese Daten vor.

		Vor Modernisierung [kWh/a]	Nach Modernisierung [kWh/a]	Reduktion [kWh/a]
Gesamtergebnis Endenergiebedarf				
Bauteil- und Heizungsmod.	[kWh/a]	38.400,00	7.680,00	30.720,00
Primärenergiebedarf Gesamt		42.240,00	8.448,00	33.792,00
CO ₂ -Emissionen Gesamt	[kg/a]	9.216,00	1.843,20	7.372,80
Primärenergiebedarf spezifisch	[kWh/(m²a)]	26,40	5,28	21,12
Endenergiebedarf spezifisch	[kWh/(m²a)]	24,00	4,80	19,20
CO ₂ -Emissionen spezifisch	[kg/(m²a)]	5,76	1,15	4,61

Berechnung der Energieeinsparung und der CO ₂ -Emissionsminderung anhand des Bedarfs vor und nach der Durchführung energetischer Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete			
Veränderbarer Zelleninhalt			
Fester Zelleninhalt / Ergebnis			
Datum:			
Nettoraumfläche	1600 m²		Nettoraumfläche (NRF)
Bauteilmodernisierung			
$E_{\text{end}} = 1/\eta_a \cdot U_{\text{alt/neu}} \cdot A \cdot F_x \cdot G \cdot 0,024$			
Wärmeversorger 1 Bestand			
Anteil in %:	100%		
Jahresnutzungsgrad Heizung η_a	0,9	(s. Zeile 135)	
Primärenergiefaktor	1,1	(s. Zeile 154)	Gas
CO ₂ -Emissionsfaktor	0,24	[kg/kWh]	Gas
Wärmeversorger 2 Bestand			
Anteil in %:	0%		
Jahresnutzungsgrad Heizung η_a	0,9		
Primärenergiefaktor	0,2		Holz
CO ₂ -Emissionsfaktor	0,041	[kg/kWh]	Holz
Bauteil A)			
Dach			
U-Wertalt	0,60	W/(m²K)	
U-Wertneu	0,12	W/(m²K)	
Bauteilfläche A	800,00	m²	
Temperaturkorrekturfaktor F_x	1,00	-	
Gradtagzahl G	3.000,00	Kd/a	langjähriges Mittel für Neckarsteinaich
	0,024	kWh/(W*d)	IWU-Tool
Endenergiebedarf Bauteil			

Bei Komplettmodernisierungen wäre eine Berechnung nach DIN V 18599 mit Variantenberechnungen und dem Ziel förderfähiger Effizienzniveaus maßgebend.

Antragstellung

- Für die fachliche Antragsprüfung ist der energetische Nachweis zentral.

Bei PV :

- Ausweisen Lastgang Verbrauch,
- prognostizierter Stromertrag (Mind. 750 kWh/KWp),
- (Energie)Kosteneinsparung
- Nachweis der überwiegenden Eigenstromdeckung

Bei Gründach:

- Nachweis der dauerhaft positiven Auswirkungen auf - sich aus dem Klimawandel ergebende - negative Effekte haben.

→ Rückfragen bei Prüfstelle der fachlichen Antragsprüfung

Auf den Bewilligungsbescheid warten

- Als Vorhabenbeginn gilt der Abschluss eines Lieferungs- und Leistungsvertrages, vorbereitende Planungen sind zulässig
- Ggf. gibt es Nachfragen durch die Bewilligungsstelle
→ Unterlagen nachreichen
- In der Regel gilt: Erst wenn der Antrag vollständig vorliegt, beginnt die eigentliche Prüfung der Unterlagen.

Wann darf ich mit dem Vorhaben beginnen?

Sobald der Bewilligungsbescheid vorliegt



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

5.
Förderung
beantragen

6. Das Vorhaben vergeben

Vergabe

6.1 Ausschreibung der Bauleistungen

Festlegung des Vergabeverfahrens	☐	Kommune
Vorbereitung und Zusammenstellung der Ausschreibungsunterlagen: Die Ausschreibungen für die beantragten Maßnahmen müssen die energetische Qualität der Bauteile und der Anlagentechnik beinhalten. Dabei bedarf es einer präzisen Leistungsbeschreibung .	☐	Kommune / EEE

Wer bekommt den Auftrag?



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

6.
Vergabe-
verfahren
durchführen

Ausschreibung aus der Praxis

Energierrelevante Angaben in Ausschreibung berücksichtigen, um förderseitige Anforderungen zu erfüllen, z. B.:

- Dämmstoffdicke
- Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffe (WLG oder WLS)
- U_w Wert der Fenster
- U_{cw} -Wert bei PRF (eingebaut),
Vermeiden von Paneelen im Fensterbereich
- Abgestimmte Maßnahmen/Materialien,
Bauteilschnittstellen einem Gewerk zuzuordnen
- Auslegung der Wärmeerzeugung gemäß modernisiertem Gebäude
- Reale Effizienz der Lüftungstechnik (WRG)

Fenster

Material: Aluminiumrahmen
Fabrikat: Schüco AWS 75.SI
Uw-Wert: 1,2 W/m²K
Ug-Wert: 1,0 W/m²K

Rohrrahmentüren

Material: Aluminiumrahmen
Fabrikat: Schüco ADS 75.SI
Uw-Wert: 1,2 W/m²K
Ug-Wert: 1,0 W/m²K

Stahlblechtüren

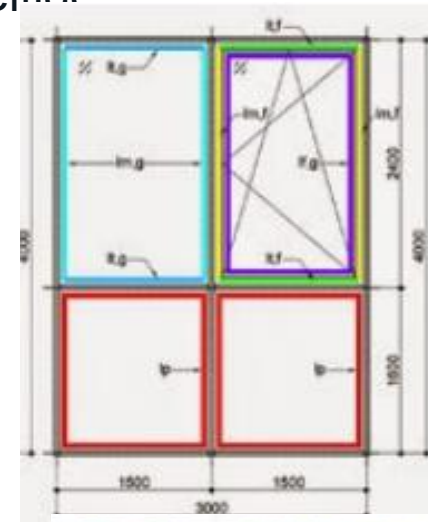
Material: Stahlblech
Fabrikat: Hörmann D65-1 Dünnfalz
Ud-Wert: 1,7 W/m²K

Quelle: [HessenEnergie](#)

Ausschreibung aus der Praxis

Energierrelevante Angaben in Ausschreibung berücksichtigen, um förderseitige Anforderungen zu erfüllen, z. B.:

- Dämmstoffdicke
- Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffe (WLG oder WLS)
- U_w Wert der Fenster
- U_{cw} -Wert bei PRF (eingebaut),
Vermeiden von Paneelen im Fensterbereich
- Abgestimmte Maßnahmen/Materialien,
Bauteilschnittstellen einem Gewerk zuzuordnen
- Auslegung der Wärmeerzeugung gemäß modernisiertem Gebäude
- Reale Effizienz der Lüftungstechnik (WRG)

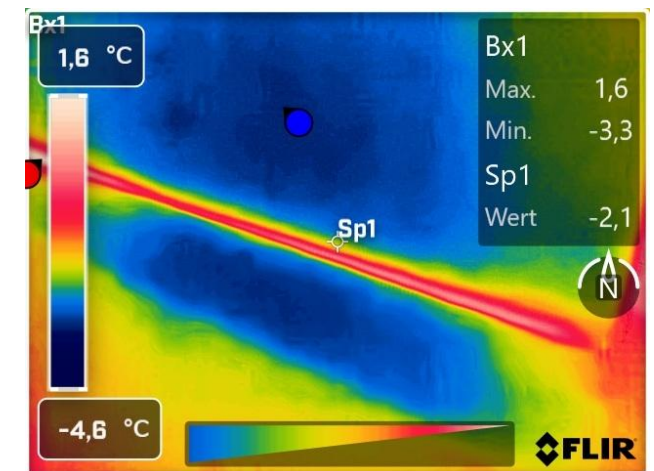


Quelle: HessenEnergie

Ausschreibung aus der Praxis

Energierrelevante Angaben in Ausschreibung berücksichtigen, um förderseitige Anforderungen zu erfüllen, z. B.:

- Dämmstoffdicke
- Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffe (WLG oder WLS)
- U_w Wert der Fenster
- U_{cw} -Wert bei PRF (eingebaut),
Vermeiden von Paneelen im Fensterbereich
- Abgestimmte Maßnahmen/Materialien,
Bauteilschnittstellen einem Gewerk zuzuordnen
- Auslegung der Wärmeerzeugung gemäß modernisiertem Gebäude
- Reale Effizienz der Lüftungstechnik (WRG)

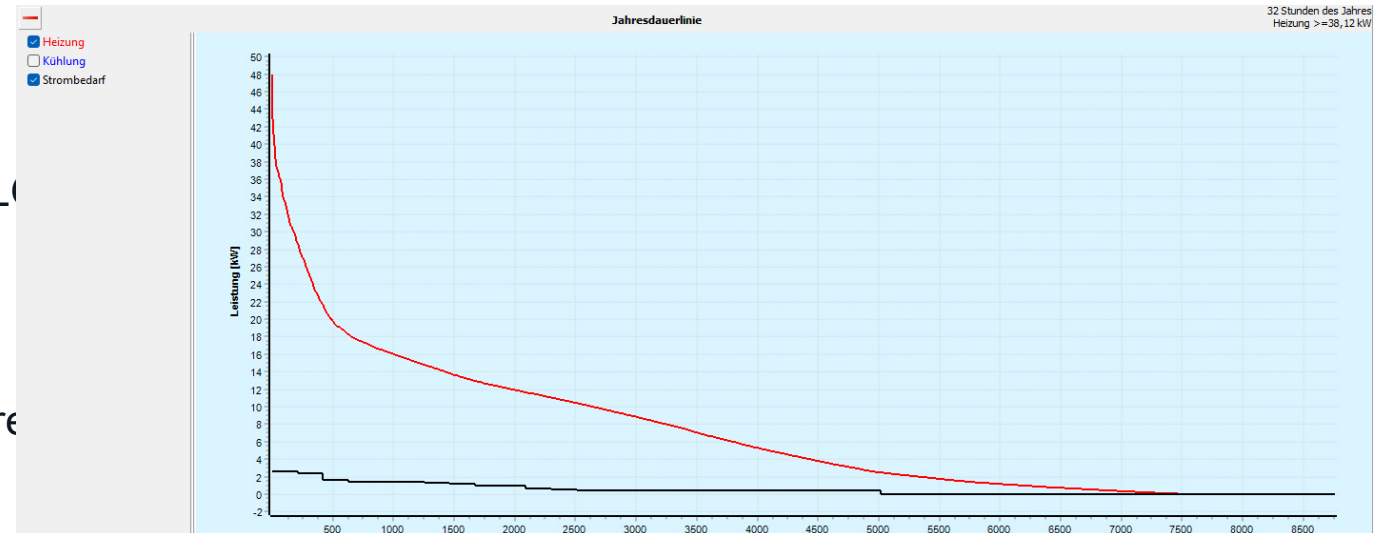


Quelle: HessenEnergie

Ausschreibung aus der Praxis

Energierrelevante Angaben in Ausschreibung berücksichtigen, um förderseitige Anforderungen zu erfüllen, z. B.:

- Dämmstoffdicke
- Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffe (WL)
- U_w Wert der Fenster
- U_{cw} -Wert bei PRF (eingebaut),
Vermeiden von Paneelen im Fensterbereich
- Abgestimmte Maßnahmen/Materialien,
Bauteilschnittstellen einem Gewerk zuzuordnen
- Auslegung der Wärmeerzeugung gemäß modernisiertem Gebäude
- Reale Effizienz der Lüftungstechnik (WRG)



Ausschreibung aus der Praxis

Energierrelevante Angaben in Ausschreibung berücksichtigen, um förderseitige Anforderungen zu erfüllen, z. B.:

- Dämmstoffdicke
- Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffe (WLG oder WLS)
- U_w Wert der Fenster
- U_{cw} -Wert bei PRF (eingebaut),
Vermeiden von Paneelen im Fensterbereich
- Abgestimmte Maßnahmen/Materialien,
Bauteilschnittstellen einem Gewerk zuzuordnen
- Auslegung der Wärmeerzeugung gemäß modernisiertem Gebäude
- Reale Effizienz der Lüftungstechnik (WRG)



Quelle: HessenEnergie

6. Das Vorhaben vergeben

Vergabe

6.1 Ausschreibung der Bauleistungen

Festlegung des Vergabeverfahrens	☐	Kommune
Vorbereitung und Zusammenstellung der Ausschreibungsunterlagen: Die Ausschreibungen für die beantragten Maßnahmen müssen die energetische Qualität der Bauteile und der Anlagentechnik beinhalten. Dabei bedarf es einer präzisen Leistungsbeschreibung .	☐	Kommune / EEE
Veröffentlichung / Angebotsaufforderung	☐	Kommune
Submission	☐	Kommune



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT



6. Das Vorhaben vergeben

Vergabe

6.2 Prüfung der eingegangenen Angebote und Vergabe

Praxis-Tipp

Vor der Vergabe prüfen: Stimmen die angebotenen energetischen Kennwerte mit den Anforderungen der Ausschreibung und der Richtlinien überein?

Welches Angebot erfüllt alle formalen und energetischen Anforderungen?

6.3 Weitere Hinweise zur Vergabe finden Sie in der Maßnahmen-Toolbox:

- Nationale Wertgrenzen in Hessen veröffentlicht die [Hessische Ausschreibungsdatenbank](#) (HAD).
- Regierungspräsidium (RP) Darmstadt: Informationen können bei der VOB-Stelle und Vergabekompetenzstelle (VKS) eingeholt werden.
- Das [Verwaltungsportal Hessen](#) gibt Informationen zu Regeln und Verfahren für öffentliche Ausschreibungen.
- Bei ausstehender Bewilligung sollten alle Schritte mit der Bewilligungsstelle abgestimmt werden.



6.
Vergabe-
verfahren
durchführen



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

7. Umsetzung des Vorhabens

Umsetzung

- Baumaßnahmen umsetzen
- Auflagen aus dem Zuwendungsbescheid beachten
- Projektbegleitende Dokumentation
- Technische Kennwerte überprüfen
- Schlussrechnung

→ **Änderungen mittels Änderungsantrag bei Fördermittelgeber(n) anmelden!**

Immer alles direkt dokumentieren und ggf. abstimmen...

Probleme bei der Umsetzung?
→ Projektbegleitung HessenEnergie



7.
Vorhaben
umsetzen

Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

Förderverfahren während der Umsetzung

Im Zuwendungsbescheid ist der Fördergegenstand beschrieben. Diesen gilt es einzuhalten:

- Die Ausführungsdetails sind mit den Angaben im energetischen Nachweis abzugleichen (Wärmebrückendetails, Dämmstoffdicken, Material, Luftdichtheit → richtiger Zeitpunkt, beheiztes Gebäudevolumen...).
- In Abschlags- und Schlussrechnungen ist darauf zu achten, dass die energierelevanten Kennwerte ausgewiesen werden.
- Monitoring: entsprechende Einrichtungen zur Erfassung des Wärme- und Stromverbrauchs installieren.

8. Verwendungsnachweis

Im besten Falle in die Schublade greifen...

• 8.1 Verwendungsnachweis Bundesförderung

Praxis-Tipp

Unterlagen für den Verwendungsnachweis bereits während der Umsetzung laufend sammeln.

Die letzte Schlussrechnung ist eingegangen – jetzt wird der Verwendungsnachweis finalisiert

Für jedes Förderprogramm sind die erforderlichen Nachweise separat zusammenzustellen.

Rückfragen?

→ Kontakt BAFA/KfW gem. Zuwendungsbescheid



8.
Verwendungs-
nachweis

Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

8. Verwendungsnachweis

Im besten Falle in die Schublade greifen...

8.2 Verwendungsnachweis Hessische Klimarichtlinie

- Für den Verwendungsnachweis erforderliche Unterlagen sind im Zuwendungsbescheid aufgeführt.

Für jede Förderung
müssen jeweils die
Unterlagen
zusammengestellt
werden...



Rückfragen?
→ Kontakt WI-Bank gem.
Zuwendungsbescheid

8.
Verwendungs-
nachweis

Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT



Verwendungsnachweis

- Einreichen eines finalen energetischer Nachweis für das Gebäude.
- Dokumentation schon während der Umsetzung.
- Fristen aus dem Zuwendungsbescheid beachten.
Missachtung von Fristen kann zur Nichtauszahlung des Zuschusses führen.

9. Monitoring

Erst der Betrieb zeigt, ob die Sanierung dauerhaft wirkt.

- Wärme- und Stromverbräuche mindestens monatlich erfassen und auswerten
 - Bzw. Ein automatisiertes Ablesen sollte geprüft werden
- Zuständigkeiten für die Erfassung und Analyse von Verbrauchsdaten müssen festgelegt werden.
- Die Einführung eines kommunalen Energiemanagements sollte geprüft werden.
- Kom.EMS kann beim systematischen Aufbau helfen

Dieses Projekt ist geschafft, aber es gibt noch viele weitere Gebäude!



9. Monitoring

Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

Maßnahme abgeschlossen

Insgesamt 69 % Förderquote erreicht

	Investitions- volumen gesamt	Zuwendungs- fähige Ausgaben*	Förderbetrag		Förderquote max. 85 % der zwf Ausgaben	Summe Förderung gesamt
			KlimaRL (60%)	BEG (15%)		
Dachsanierung	223.136 €	194.031 €	116.419 €	29.105 €		
PV-Anlage inkl. Batterispeicher	95.200 €	64.000 €	38.400 €	-		
Dachbegrünung	71.400 €	59.500 €	35.700 €	-		
Gesamt	389.736 €	317.531 €	190.519 €	29.105 €	69%	219.624 €

Geschafft!
Und es hat sich
wirklich gelohnt.



Grafiken: KI-generiert mit ChatGPT

Wie geht es weiter?

- Nutzen Sie die Checkliste und die Musterdokumente der Maßnahmen-Toolbox
- Starten Sie mit einem Benchmarking Ihres Gebäudebestands
- Prüfen Sie eine geförderte Energieberatung – die LEA und die HessenEnergie unterstützen Sie bei der Fördermittelauswahl
- Setzen Sie die identifizierten Einsparpotenziale Schritt für Schritt um

Viel Erfolg mit Ihren Vorhaben!

Fragen?

Kommende LEA-Termine

[Link](#)

Zur Nachbereitung:
Weitere Fragen zur vorgestellten
Maßnahmen-Toolbox:
„Energetische Sanierung
kommunaler Gebäude“

Mittwoch

16. SEP

Veranstaltungstipp: KWW-Spezial: Dialog schafft Wärme

Online

Dienstag

22. SEP

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft: Webinar "Wärmepumpe für bestehende Gebäude - Chancen und Lösungen"

Online

Mittwoch

23. SEP

Veranstaltungstipp: 9. Hessischer Tag der Nachhaltigkeit

Mittwoch

23. SEP

Jahresveranstaltung Serielles Sanieren

Wiesbaden

Mittwoch

23. SEP

Webinar-Reihe „Wärmenetze erfolgreich errichten“ - Betreibermodelle für Wärmenetze

Mittwoch

**23. SEP -
18. NOV**

Webinar-Reihe: „Wärmenetze erfolgreich errichten“

Mittwoch

30. SEP

Kommunales Energiemanagement: Automatisierte Verbrauchsdatenerfassung & Smart City:

Online

Freitag

02. OKT

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft: Die Sprechstunde

Online

Dienstag

13. OKT

Fördermittel Online-Sprechstunde für hessische Kommunen

Online

Ansprechpersonen



Arne Keßler

Projektingenieur
Consulting / Kommundienstleistungen
HessenEnergie GmbH

 +49 611 74623 - 49

 arne.kessler@hessenenergie.de



Marlon Wandernoth

Projektmanager Fördermittelberatung

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH

 +49 611 95017 - 8258

 foerdermittelberatung@lea-hessen.de