

Das neue GEG – mehr als nur das „Heizungsgesetz“

Talk im Tower

10.10.2024

Dipl.-Ing. (FH) Armin Sattler

Ingenieure aus Leidenschaft

GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG) 2024



Das GEG 2024 in den Medien



Gebäudeenergiegesetz startet

Neues Heizungsgesetz: Das sollten Sie wissen

29.12.2023 | 12:35



Zum Start ins neue Jahr tritt das neue Gebäudeenergiegesetz in Kraft. Was bringt es mit sich und was sollten Immobilieneigentümer beachten? Die wichtigsten Fragen und Antworten.

Bildquelle: <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/deutschland/neues-heizungsgesetz-deutschland-start-gebäudeenergie-100.html>



Auf der Zielgeraden

Bundestag stimmt über das Heizungsgesetz ab

Der Bundestag stimmt heute nach monatelangem Streit über das sogenannte Heizungsgesetz ab. Wird es beschlossen, dürfen künftig nur noch neue Heizungen eingebaut werden, die zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden.

Büüsker, Ann-Kathrin | 08. September 2023, 05:06 Uhr

Bildquelle: <https://www.deutschlandfunk.de/langer-steiniger-weg-das-heizungsgesetz-vor-der-finalen-abstimmung-dlf-1edc96cd-100.html>

Energie

ZEIT ONLINE

Neues Heizungsgesetz tritt in Kraft - was das bedeutet

1. Januar 2024, 4:36 Uhr | Quelle: dpa

Bildquelle: <https://www.zeit.de/news/2024-01/01/neues-heizungsgesetz-tritt-in-kraft-was-das-bedeutet>

WÄRMEPUMPE & CO. **Frankfurter Allgemeine**

Das Heizungsgesetz tritt in Kraft – was jetzt jeder wissen muss

Es ist so weit: Das neue Heizungsgesetz kommt. Muss nun jeder eine Wärmepumpe einbauen? Was wird aus den Gasheizungen, die noch funktionieren? Hier kommt eine Übersicht über die wichtigsten Elemente des Gesetzes.

29.12.2023 08:26 Uhr

Bildquelle: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/heizungsgesetz-tritt-in-kraft-muss-nun-jeder-eine-waermepumpe-einbauen-19414013.html>

FAQ zum Gebäudeenergiegesetz

Heizungsgesetz: Was bedeutet das neue GEG für meinen Betrieb?

Anfang des Jahres ist das neue Gebäudeenergiegesetz in Kraft getreten. Damit gelten nun zahlreiche Neuerungen, auch für Betriebsgebäude. Wer muss seine Heizung umrüsten und nach welchen Kriterien läuft das ab? Die wichtigsten Fragen und Antworten im Überblick.

Bildquelle: <https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/heizungsgesetz-was-bedeutet-das-neue-geg-fuer-meinen-betrieb-316999/>



Energie

Süddeutsche Zeitung

Heizungsgesetz: Förderung nun für alle Eigentümer

27. August 2024, 10:22 Uhr | Lesezeit: 2 Min.

Bildquelle: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/energie-heizungsgesetz-foerderung-nun-fuer-alle-eigentuemmer-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-240827-930-214064v>

RATGEBER

GEG 2024: Welche Heizsysteme dürfen noch eingebaut werden?

Seit dem Inkrafttreten des GEG 2024 gilt prinzipiell, dass jede neu eingebaute Heizung mindestens 65 Prozent der Wärme mit erneuerbaren Energien erzeugen muss. Aber welche Gebäudearten sind betroffen, welche Übergangsregelungen und Ausnahmen gibt es und welche Heizoptionen sind für neue und bestehende Gebäude künftig noch erlaubt?

27.03.2024 | 12 Min. | Kommentar schreiben

Bildquelle: <https://www.dabonline.de/bautechnik/geg-2024-welche-heizung-waermepumpe/>



ADAC

Heizungsgesetz 2024: Vorgaben, Fristen und Förderung

18.09.2024

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) müssen fossile Energieträger beim Heizen in den nächsten Jahren schrittweise ersetzt werden. Eine Austauschpflicht gilt zunächst nur bei neuen Häusern und Heizungen. Alles zu den Vorgaben, Fristen und Förderungen.

Bildquelle: <https://www.adac.de/rund-ums-haus/energie/versorgung/heizungsgesetz/>

GEG Grundlagen

- Allgemeines
- Anforderungen

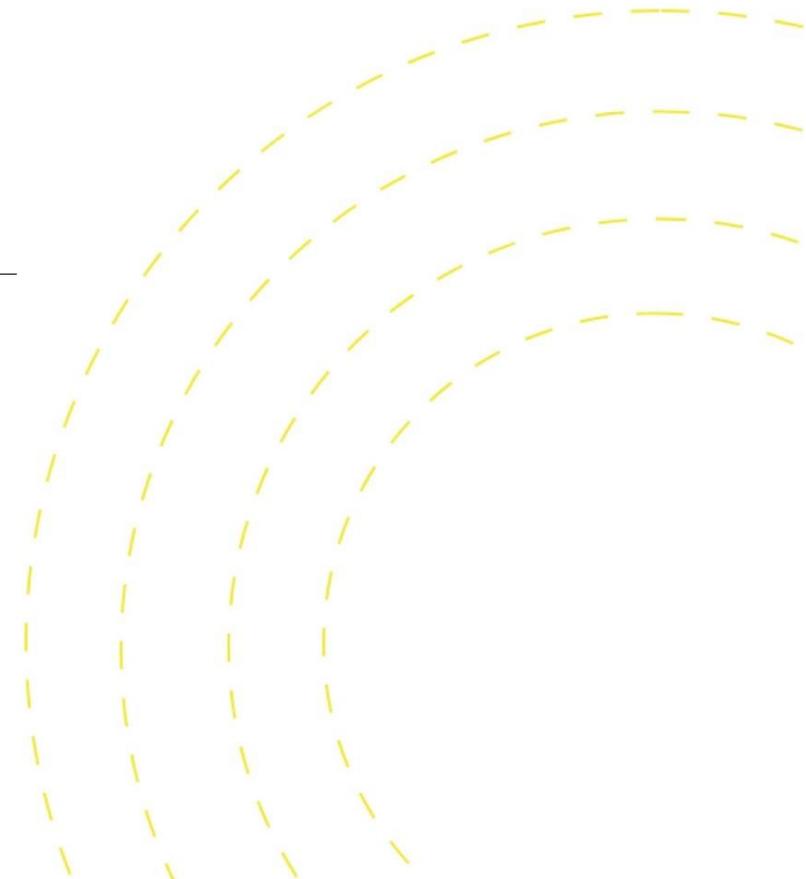
GEG 2024 Änderungen + Neuerungen

- Teil 3 Bestand: Anforderungen an bestehende Gebäude
- §71 Anforderungen an eine Heizungsanlage

BEG 2024

- Allgemeines
- BEG Förderprogramme

GEG Allgemeines



Teil 1 – Allgemeiner Teil

§1 bis §9a

(Ziel, Anwendungsbereich, Begriffe, ...)

Teil 2 – Anforderungen an Neubau

Abschnitt 1 – Allgemeiner Teil (Wärmebrücken, Dichtheit,...)

§10 - §14

Abschnitt 2 – Jahres-Primärenergiebedarf und baulicher Wärmeschutz im Neubau

§15 - §19

Abschnitt 3 – Berechnungsgrundlagen und –verfahren

§20 - §33

Teil 3 – Anforderungen an bestehende Gebäude

Anforderungen bei Austausch (Bauteile), Anforderungen bei Erweiterungen

§46 - §51

Teil 4 – Anlagentechnik

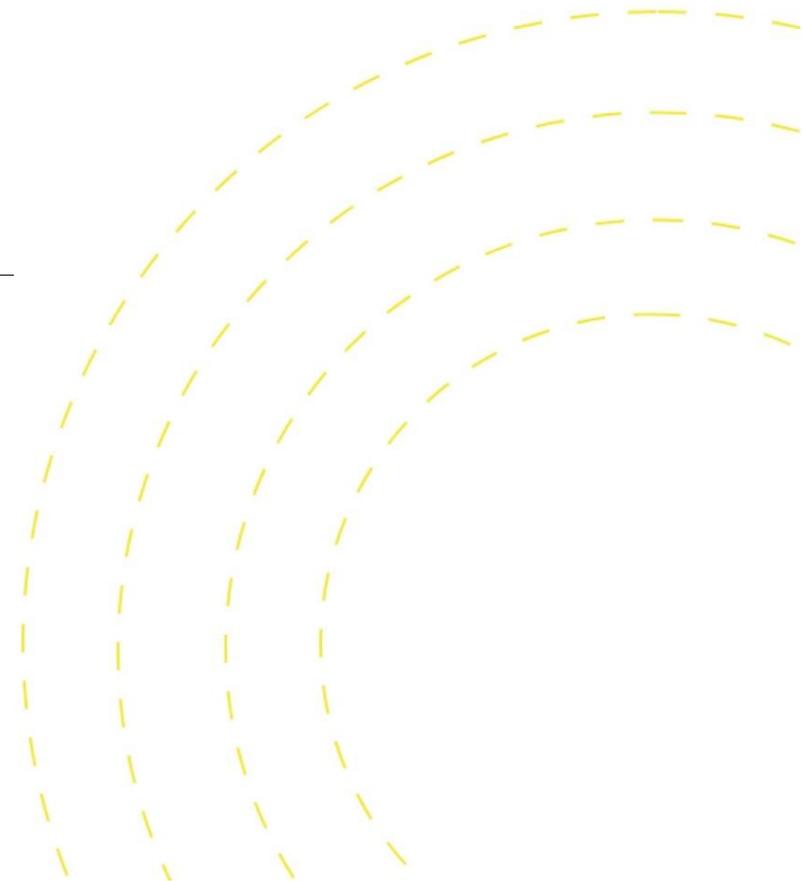
Abschnitt 1 – Energetische Qualität bestehender Anlagen

(Aufrechterhaltung der Qualität, Betreiberpflichten)

§57 – §60a

<i>Abschnitt 2 – Einbau und Ersatz (Warmwasser-, Klimaanlage, Rohrdämmung)</i>	§61 - §73
→ §71a-p Anforderungen an eine Heizungsanlage	
<i>Abschnitt 3 – Energetische Inspektion von Klimaanlagen</i>	§74 - §78
Teil 5 – Energieausweise	§79 - §88
Teil 6 – Fördermittel für Anlagentechnik und Effizienzmaßnahmen	§89 - §91
Teil 7 – Vollzug (Erfüllungserklärung, Kontrollen, Befreiungen, Innovationsklausel)	§92 - §103
Teil 8 – Besondere Gebäude, Bußgeldvorschriften, Anschluss- und Benutzungszwang (Kleine Gebäude, gemischte Gebäude, Denkmäler)	§104 - §109
Teil 9 – Übergangsvorschriften	§110 - §115
Anlagen 1 – 11	

GEG Anforderungen



Das Anforderungssystem basiert auf der Referenzgebäudeberechnung



- geplante Geometrie
- geplante Ausrichtung / Standort
- **reale** Bauteile
- **reale** Anlagentechnik + Energieträger



- geplante Geometrie
- geplante Ausrichtung / Standort
- **Referenz**-Bauteile
- **Referenz**-Anlagentechnik + Energieträger

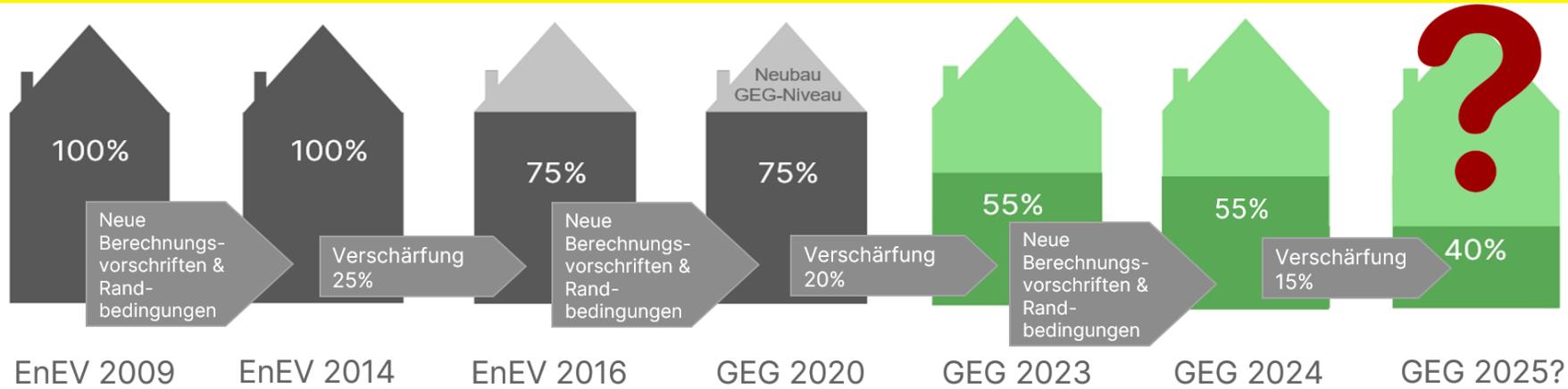
Primärenergiebedarf

$$Q_{P, \text{reales Gebäude}} \leq Q_{P, \text{Referenzgebäude}} * 0,55$$

Baulicher Wärmeschutz

$$\begin{aligned} \text{Wohngebäude: } H'_{T, \text{reales Gebäude}} &\leq H'_{T, \text{Referenzgebäude, GEG2024}} \\ \text{Nichtwohnggebäude: } \bar{U}_{\text{reales Gebäude}} &\leq \bar{U}_{\text{max}} \text{ (gemäß Anlage 3 GEG)} \end{aligned}$$

Geschichtlicher Verlauf



Primärenergetische Entwicklung



Anteil erneuerbarer Energien (Heizungsanlage)

ab EEWärmeG 2008

Neubau:

- Solare Strahlungsenergie $\geq 15\%$
- Biomasse gasförmig $\geq 30\%$
- Biomasse flüssig $\geq 50\%$
- Biomasse fest $\geq 50\%$
- Geothermie / Abwärme $\geq 50\%$

ab EEWärmeG 2011

Sanierung öffentliche Gebäude:

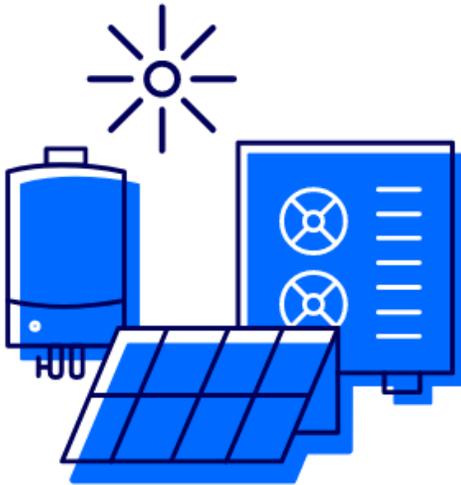
- Biomasse gasförmig $\geq 25\%$
- Sonstige EE $\geq 15\%$

Was bedeutet das für die Planung?

Einfluss der Planung auf ...

1. Primärenergiebedarf Q_p

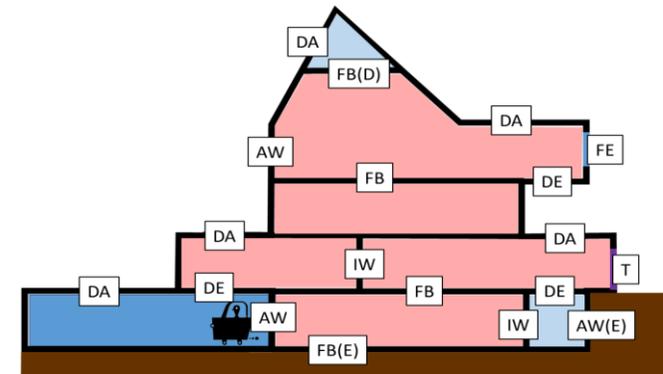
→ Anlagentechnik / Energieversorgung



Bildquelle: <https://www.energiewechsel.de/KAENEFF/Redaktion/DE/Dossier/geg-gesetz-fuer-erneuerbares-heizen.html>

2. Transmissionswärmeverlust $H'T$

→ Qualität der Gebäudehülle



Anlagentechnik - Wohngebäude

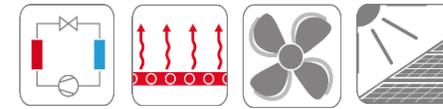
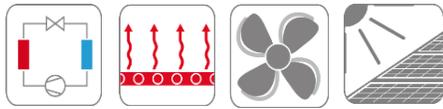
GEG 2023 Gebäudetechnik

Referenzgebäude

[kWh/m²*a]
Q_p = 39,4

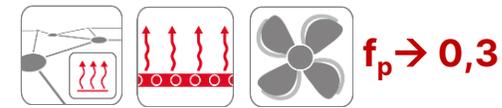
§71 erfüllt?

GEG 2024 Gebäudetechnik §71

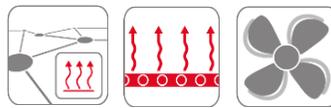


Luft-Wasser WP + PV 80m²
+ Flächenheizung + Abluft

Q_p = 34,3



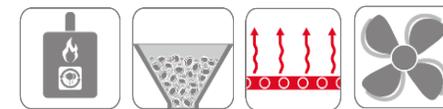
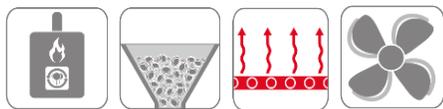
f_p = 0,5



Fernwärme
+ Flächenheizung + Abluft

Q_p = 32,4

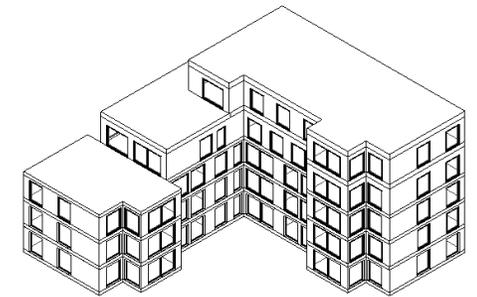
wenn Fernwärme 65% EE



Pelletkessel
+ Flächenheizung + Abluft

Q_p = 16,8

(Neubau nicht förderfähig)



Projektbeispiel
KSK Leonberg WG

Anlagentechnik – Nichtwohngebäude

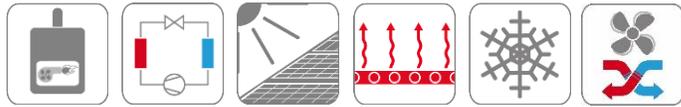
GEG 2023 Gebäudetechnik

Referenzgebäude

[kWh/m²*a]
Q_p = 73,0

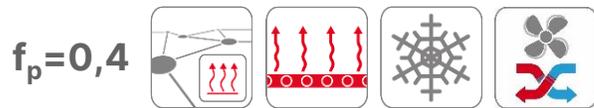
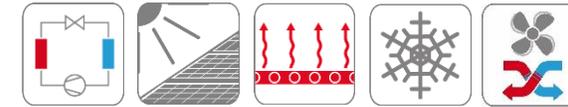
§71 erfüllt?

GEG 2024 Gebäudetechnik



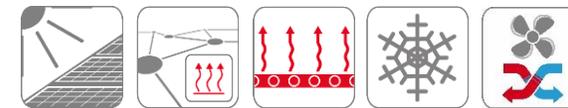
Brennwertkessel + Luft-Wasser WP
+ **PV 170m²** + Flächenheizung + KKM
+ zentrale Lüftungsanlage (WRG)

Q_p = 65,3

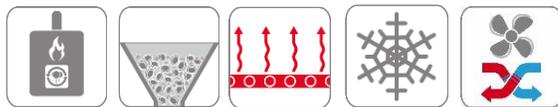


Fernwärme + Flächenheizung
+ KKM
+ zentrale Lüftungsanlage (WRG)

Q_p = 69,6

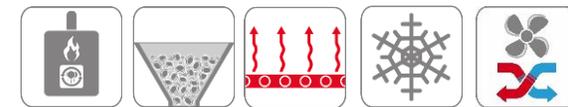


wenn Fernwärme 65% EE
f_p → 0,4

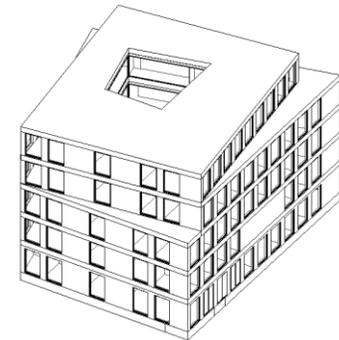


Pelletkessel + Flächenheizung
+ KKM
+ zentrale Lüftungsanlage (WRG)

Q_p = 58,9

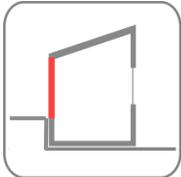
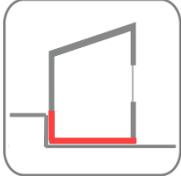


(Neubau nicht förderfähig)



Projektbeispiel
KSK Leonberg NWG

GEG ab 2020 Dämmstärke

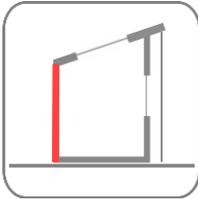
Dach		ca. 18 cm
Außenwand		ca. 12 cm
Fenster Isolier- verglasung		$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wand/Boden/ Decken gegen Erdreich/ unbeheizt		ca. 10 cm

Gebäudehülle - Nichtwohngebäude

Heizfall
 $\geq 19\text{ °C}$

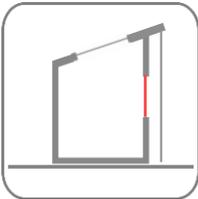
GEG ab 2020
 \bar{U} [W/(m² K)]

Opake
Außenbauteile



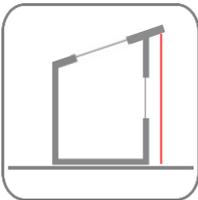
0,28 → ca. 12cm

transparente
Außenbauteile



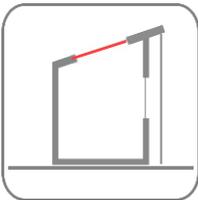
1,5

Vorhang
fassade



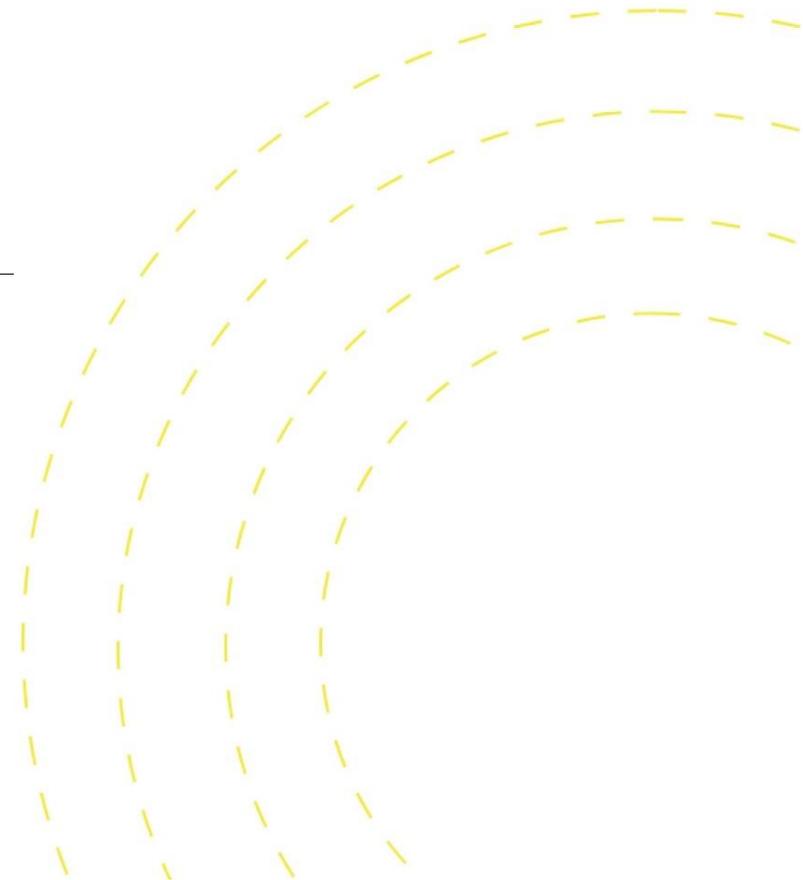
1,5

Glasdächer,
Lichtbänder,
Lichtkuppeln

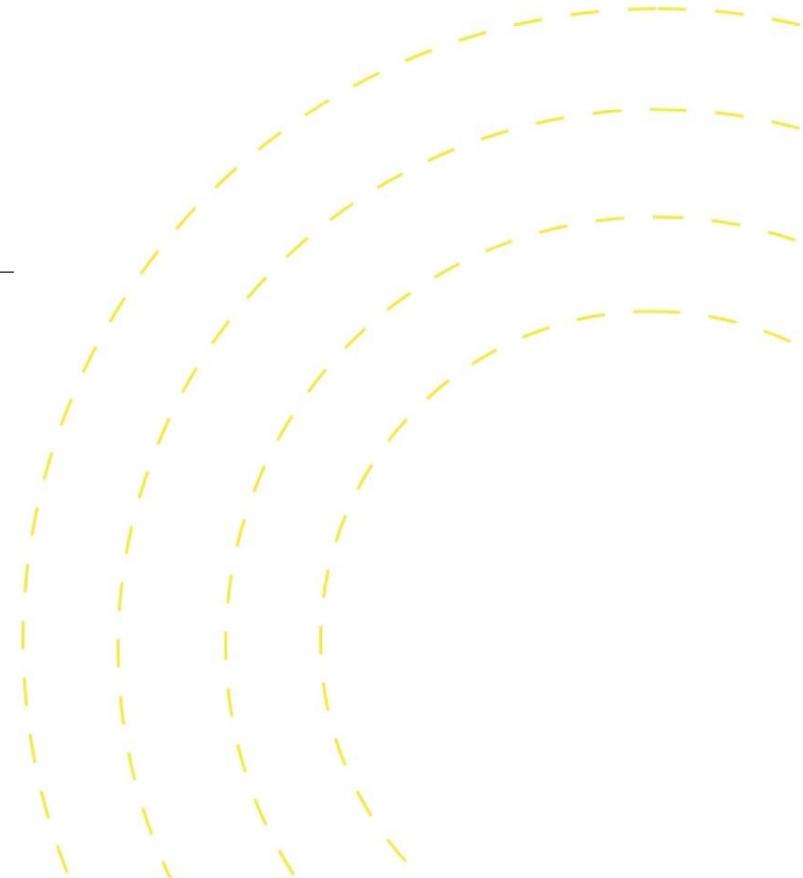


2,5

GEG 2024 Änderungen & Neuerungen



Teil 3 – Anforderungen an bestehende Gebäude



§47 Nachrüstung eines bestehenden Gebäudes

Oberste, zugängliche Geschossdecken, die nicht die Anforderungen der DIN 4108-2:2013-02 an den Mindestwärmeschutz erfüllen ($R \leq 1,2 \text{ m}^2 \text{ K} / \text{W}$)

→ U-Wert $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) = 140 \text{ mm (WLG035)}$

Bei Abweichung aus technischen Gründen:

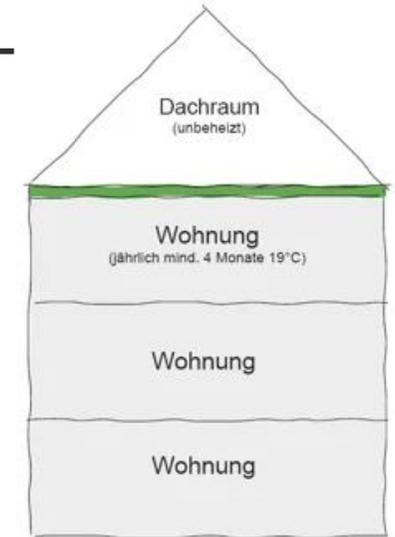
- Wärmeleitfähigkeit mind. $0,035 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$
mind. $0,045 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$ bei Einblasdämmung / nachwachsendem Rohstoff
- Nach anerkannte Regeln der Technik (siehe §7)
höchstmögliche Dämmstoffdicke

Voraussetzung zur Anwendung (bei ≤ 2 Wohneinheiten):

Aufwendungen durch Nachrüstung müssen in angemessener Frist durch Einsparungen wieder erwirtschaftet werden

Bestandsschutz :

- Vor dem **1. Februar 2002** selbst bewohnt
- **bei ≤ 2 Wohneinheiten**
- **Kein Bestandsschutz bei Eigentümerwechsel!**



Bildquelle: Baunetzwissen

§69 Rohrdämmung und 72 Betriebsverbot Kessel

§69 Dämmung von Warmwasser- und Heizleitungen

Frei zugängliche Leitungen müssen gedämmt werden

§72 Betriebsverbot Heizkessel

Betriebsverbot für Kessel (Öl, Gas) von vor 1991

Kessel nach 1991 müssen nach 30 Jahren ausgetauscht werden

Gilt nicht für:

- **Niedertemperatur und Brennwertkessel sowie Kessel < 4kW und > 400kW**
- **Anlagen als Bestandteil einer Wärmepumpen-Hybridheizung oder einer Solarthermie-Hybridheizung nach § 71h, soweit diese nicht mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.**

Generell:

Heizkessel dürfen längstens bis zum Ablauf des 31. Dezember 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.

Bestandsschutz :

- Vor dem **1. Februar 2002** selbst bewohnt
- **bei <= 2 Wohneinheiten**
- **Kein Bestandsschutz bei Eigentümerwechsel!**

§51 Erweiterung und Ausbau bestehendes Gebäude

Bisher:

für Wohngebäude:

Transmissionswärmeverlust der Außenbauteile

$$H'_{T, \text{Anbau}} \leq 1,2 * H'_{T, \text{Referenzgebäude, GEG2024}}$$

für Nichtwohngebäude:

Mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten

$$U_{\text{mittel, Anbau}} \leq 1,25 * U_{\text{max, Referenz Anlage 3}}$$

Neu bei Nichtwohngebäuden:



wenn ...

Nutzfläche des Anbaus > Nutzfläche des Bestands

→ §§18 und 19 (**Anforderungen Neubau NWG**)
einzuhalten!

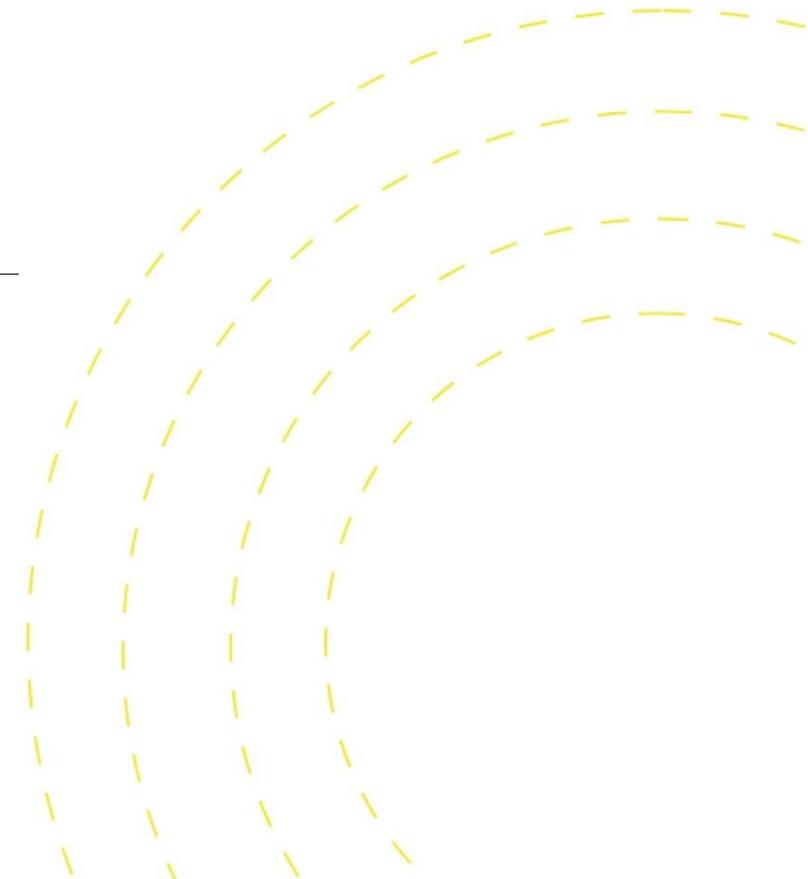
Primärenergiebedarf

$$Q_{P, \text{Anbau}} \leq 0,55 * Q_{P, \text{Referenzgebäude}}$$

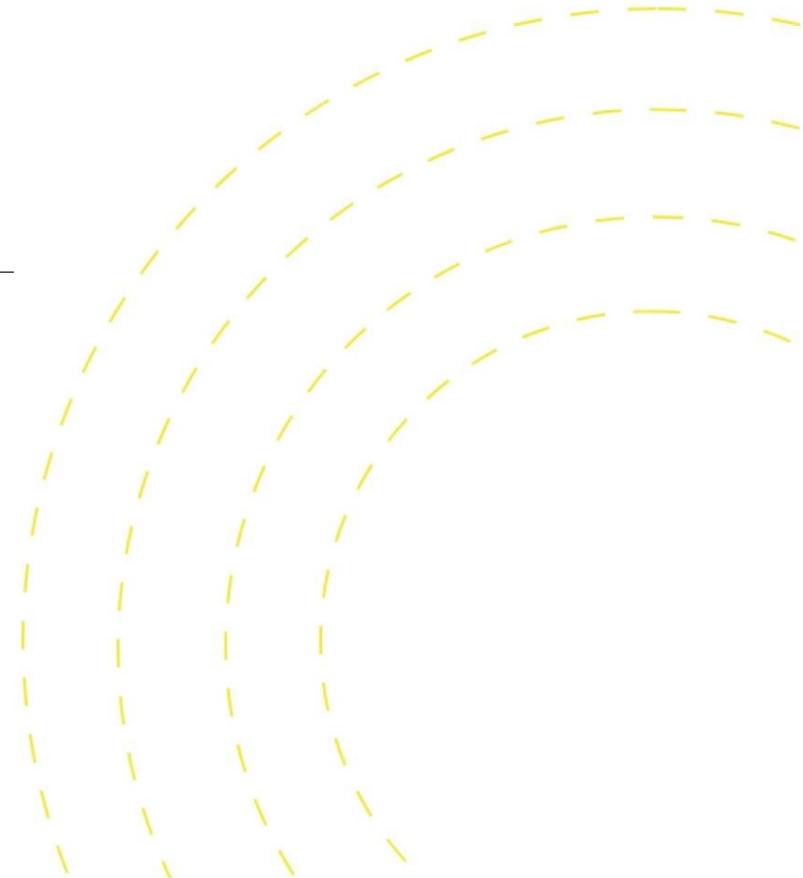
Baulicher Wärmeschutz

$$\bar{U}_{\text{Anbau}} \leq \bar{U}_{\text{max}} \text{ (gemäß Anlage 3 GEG)}$$

§71 – Anforderungen an eine Heizungsanlage



Wer muss wann, wo, was, wie und warum machen?



Das neue Gebäudeenergiegesetz – Ihr Weg zu einer Heizung mit 65 Prozent erneuerbaren Energien

Nach und nach werden wir mit mehr erneuerbaren Energien heizen. Das ist gut für das Klima und auch für Ihren Geldbeutel. Die Wahlmöglichkeiten sind nicht auf den ersten Blick verständlich. Unser Entscheidungsbaum hilft Ihnen durch die Paragraphen des neuen Gebäudeenergiegesetzes, die ab dem 1.1.2024 gelten. Dazu geben wir Ihnen zusätzliche Tipps (mit ⓘ gekennzeichnet), zum Beispiel wie Ihre Heizung noch umweltfreundlicher wird. Oder Sie nehmen die Abkürzung: Am einfachsten geht es mit einer (Hybrid-)Elektro-Wärmepumpe! ACHTUNG (mit ⚠ gekennzeichnet): Im Zweifelsfall gilt immer der Wortlaut des GEG.

Schritt 1

Wann muss ich eine Heizung mit erneuerbaren Energien einbauen?



Neubau?
Bestand?



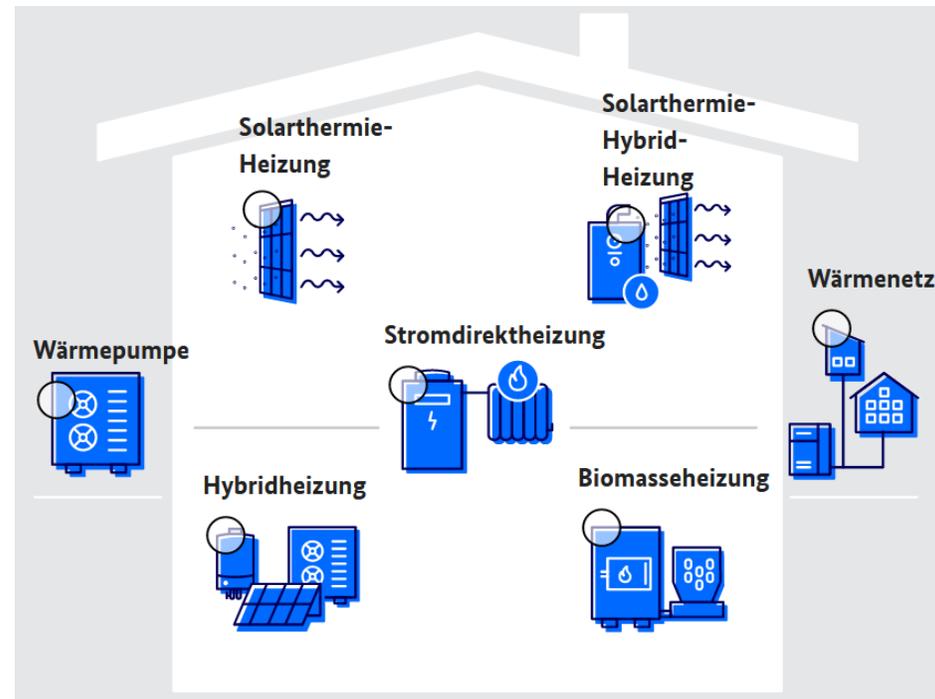
Örtliche Begebenheiten?
Kommunale Wärmeplanung?



Aktuelle
Anlagentechnik?

Schritt 2

Welche Heizung mit erneuerbaren Energien kann ich einbauen?



<https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/geg-gesetz-fuer-erneuerbares-heizen.html#alternative-heizungssysteme>

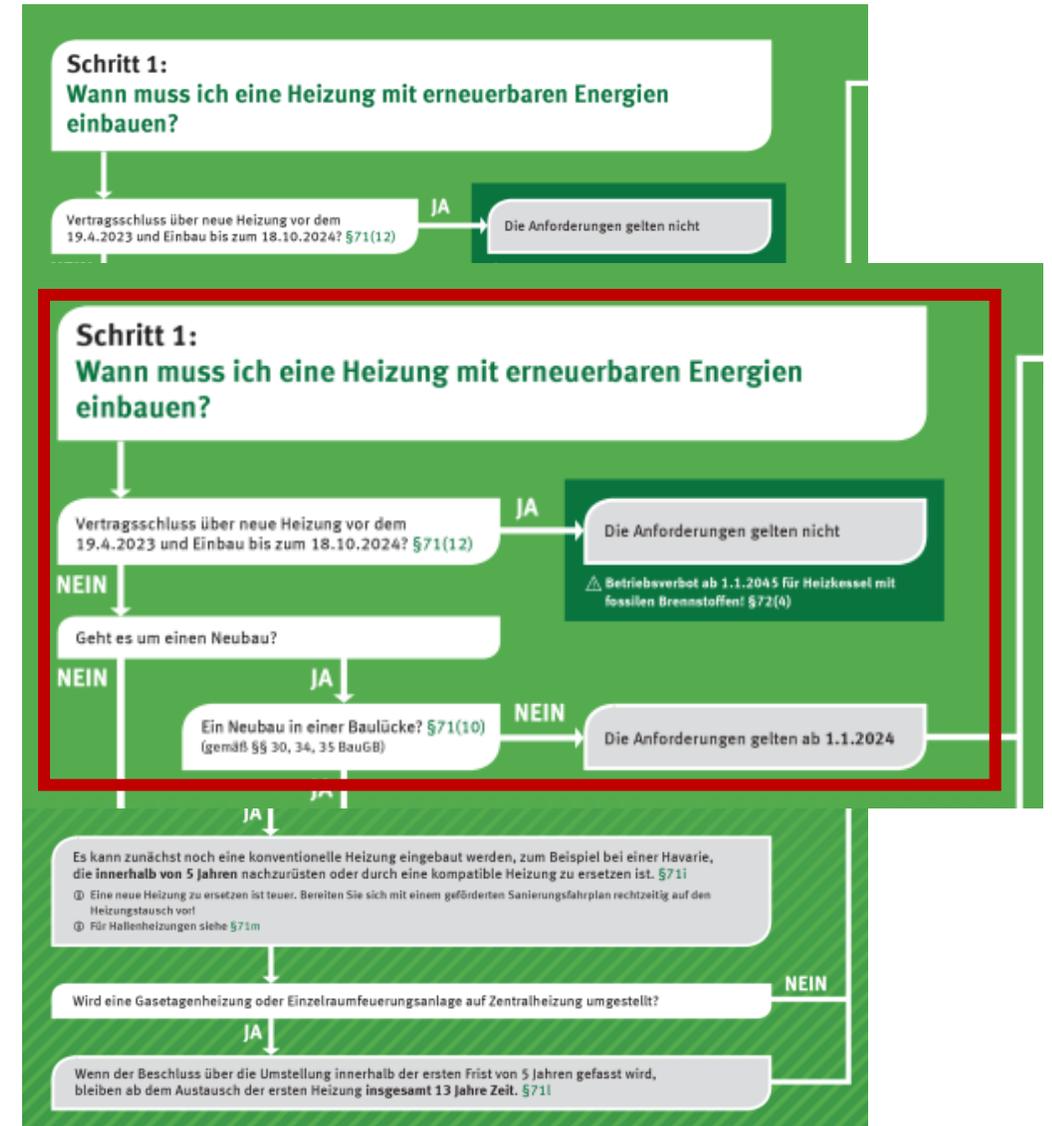
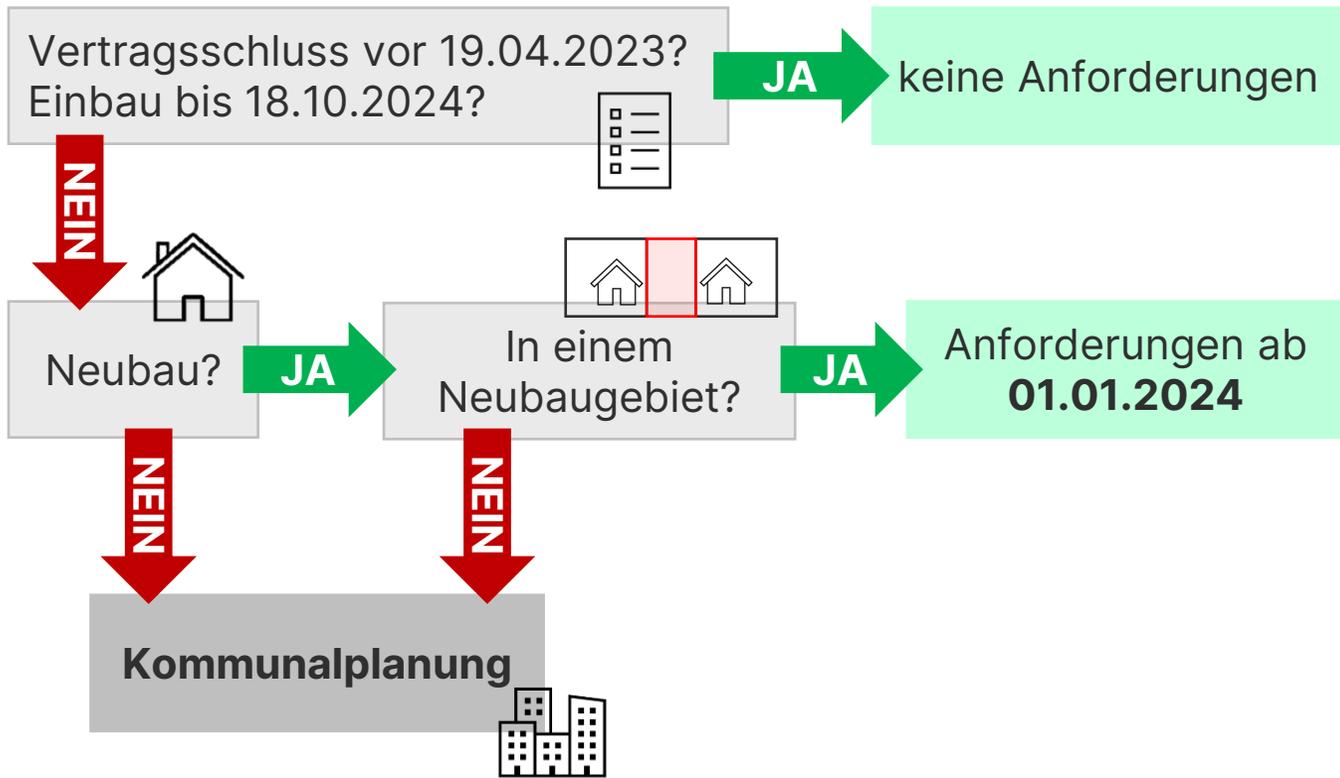
→ Heizung ≥ 65% Erneuerbare Energien

Ihre neue Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien

§71 Anforderungen beim Einbau einer Heizungsanlage

Schritt 1

Wann muss ich eine Heizung mit erneuerbaren Energien einbauen?



§71 Anforderungen beim Einbau einer Heizungsanlage

Schritt 1

Wann muss ich eine Heizung mit erneuerbaren Energien einbauen?

Kommunalplanung

≥ 100.000 EW am 01.01.2024?

JA

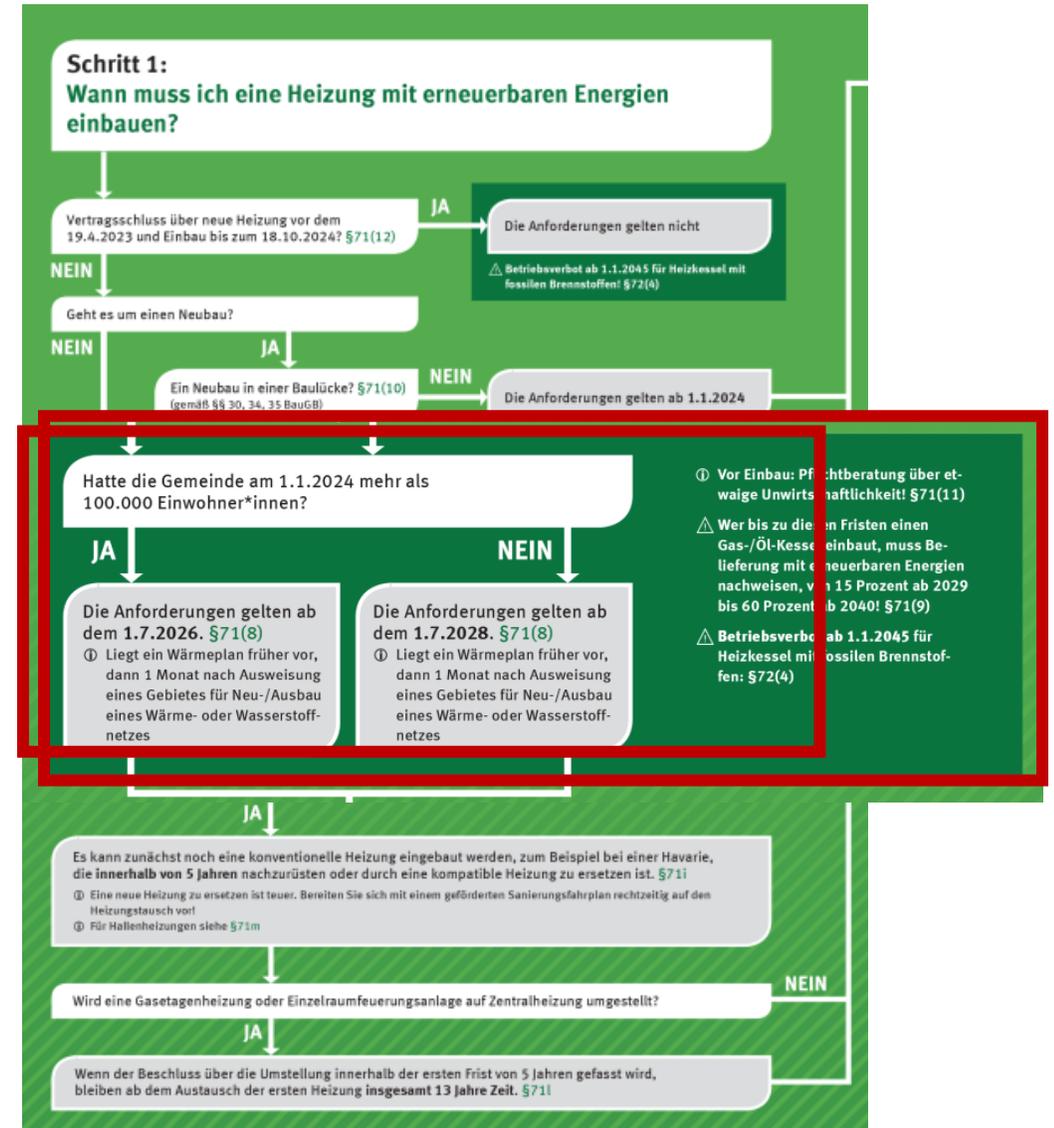
Anforderungen ab **01.07.2026**

außer Wärmeplan liegt früher vor, dann 1 Monat nach Ausweisung Neubau-/Ausbauggebiet

Anforderungen ab **01.07.2028**

außer Wärmeplan liegt früher vor, dann 1 Monat nach Ausweisung Neubau-/Ausbauggebiet

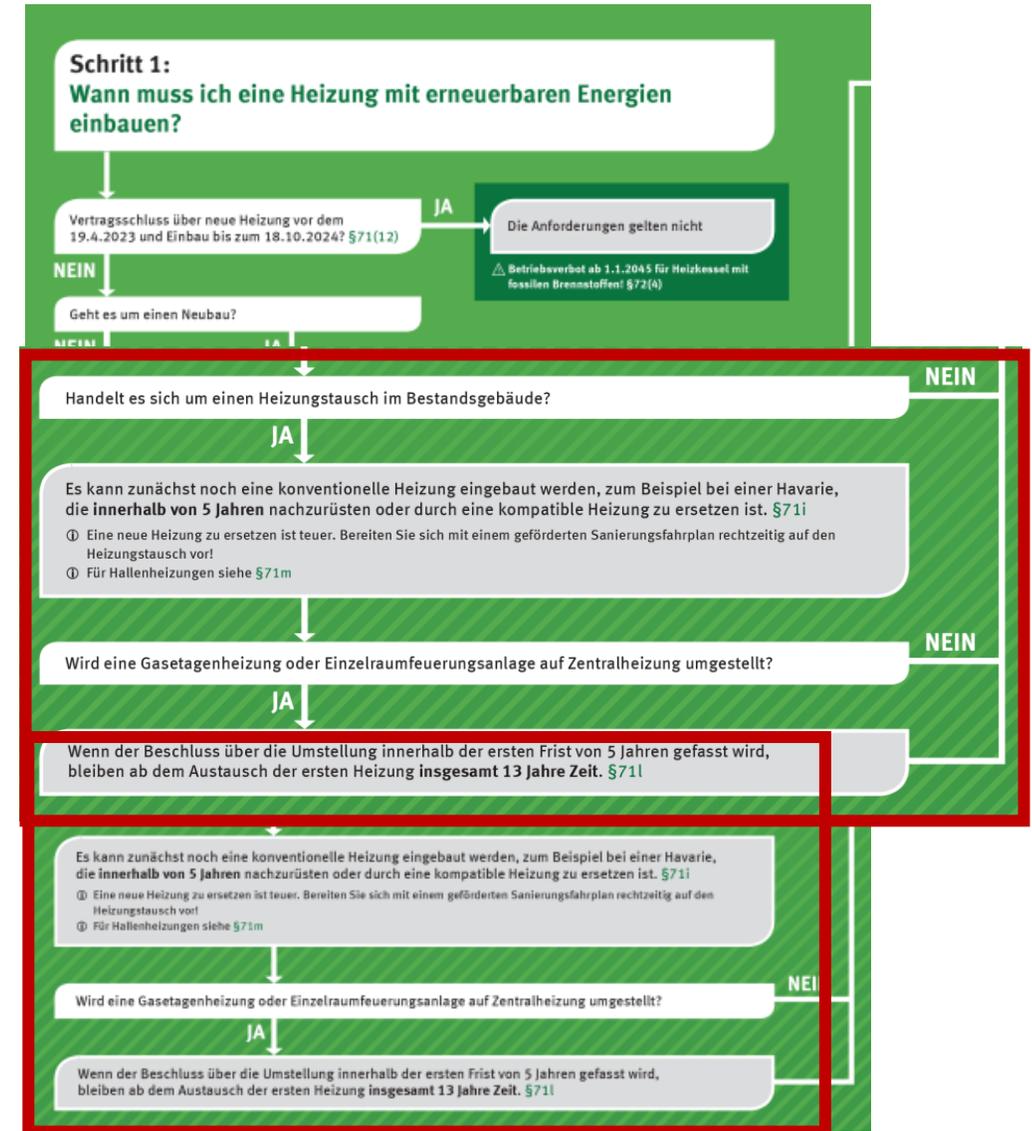
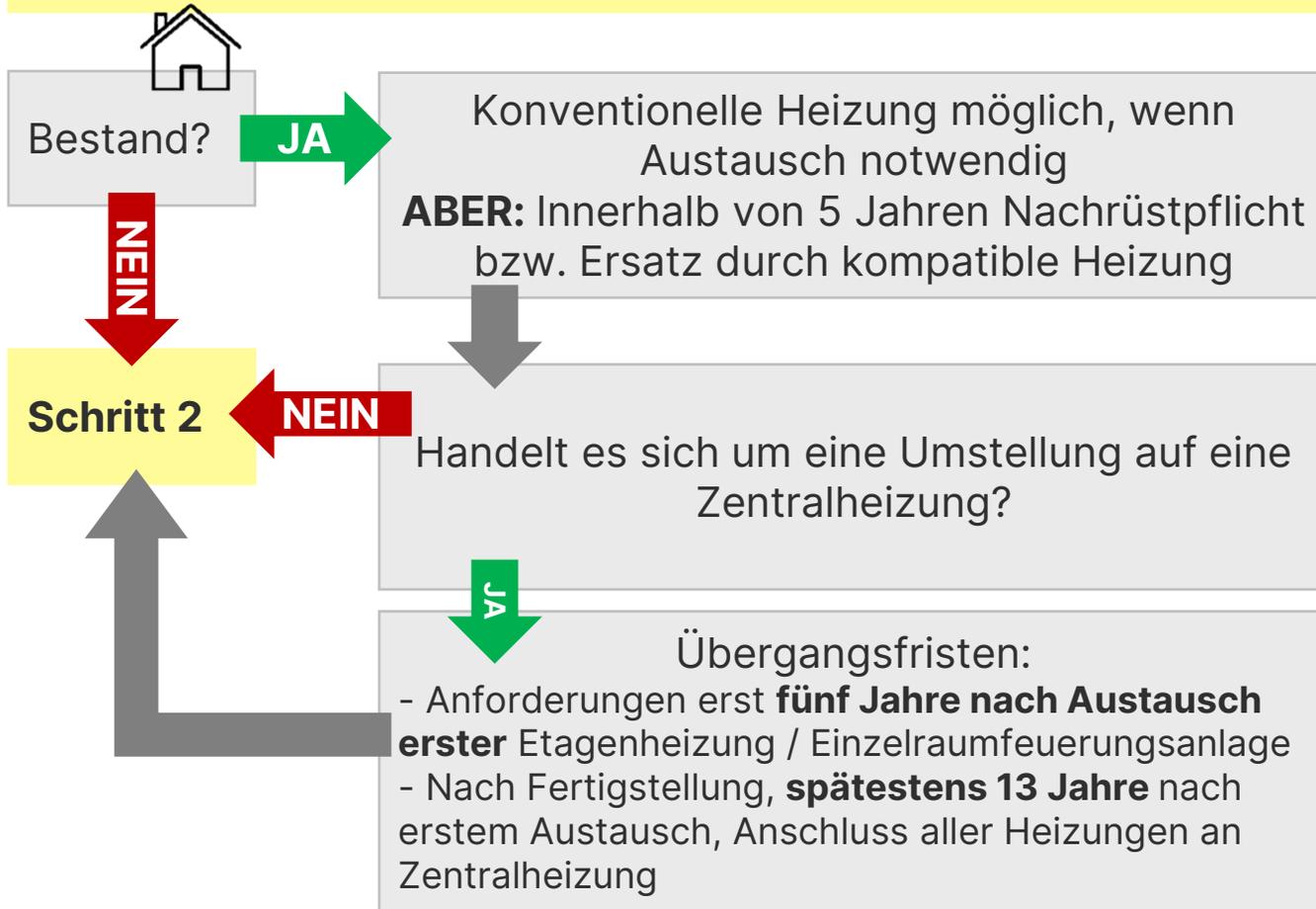
Einbau eines Gas-/Ölkessels vor diesen Fristen:
 Nachweispflicht
ab 2029 15% Anteil EE bzw. ab 2040 60% Anteil EE
+ Pflichtberatung zur Unwirtschaftlichkeit



§71 Anforderungen beim Einbau einer Heizungsanlage

Schritt 1

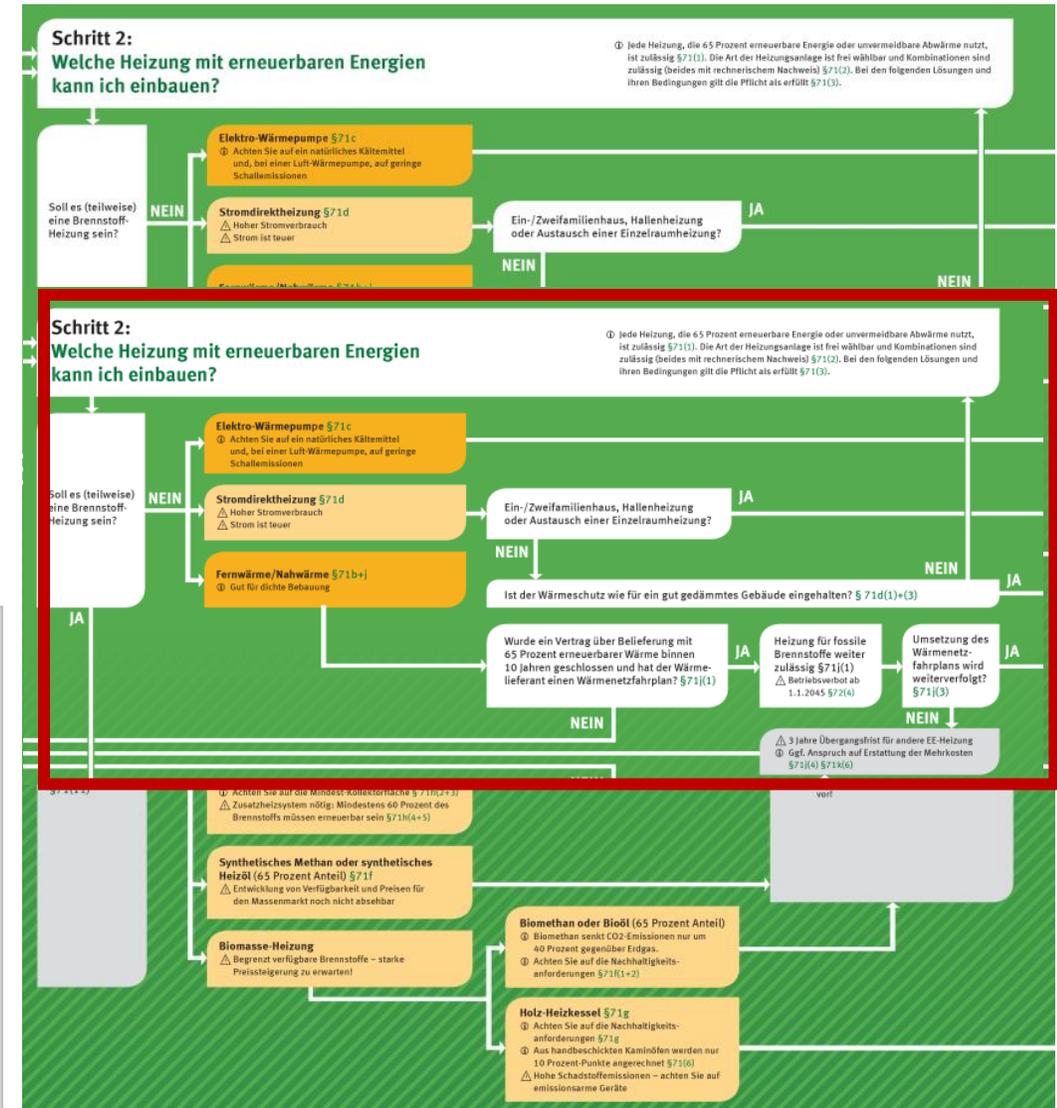
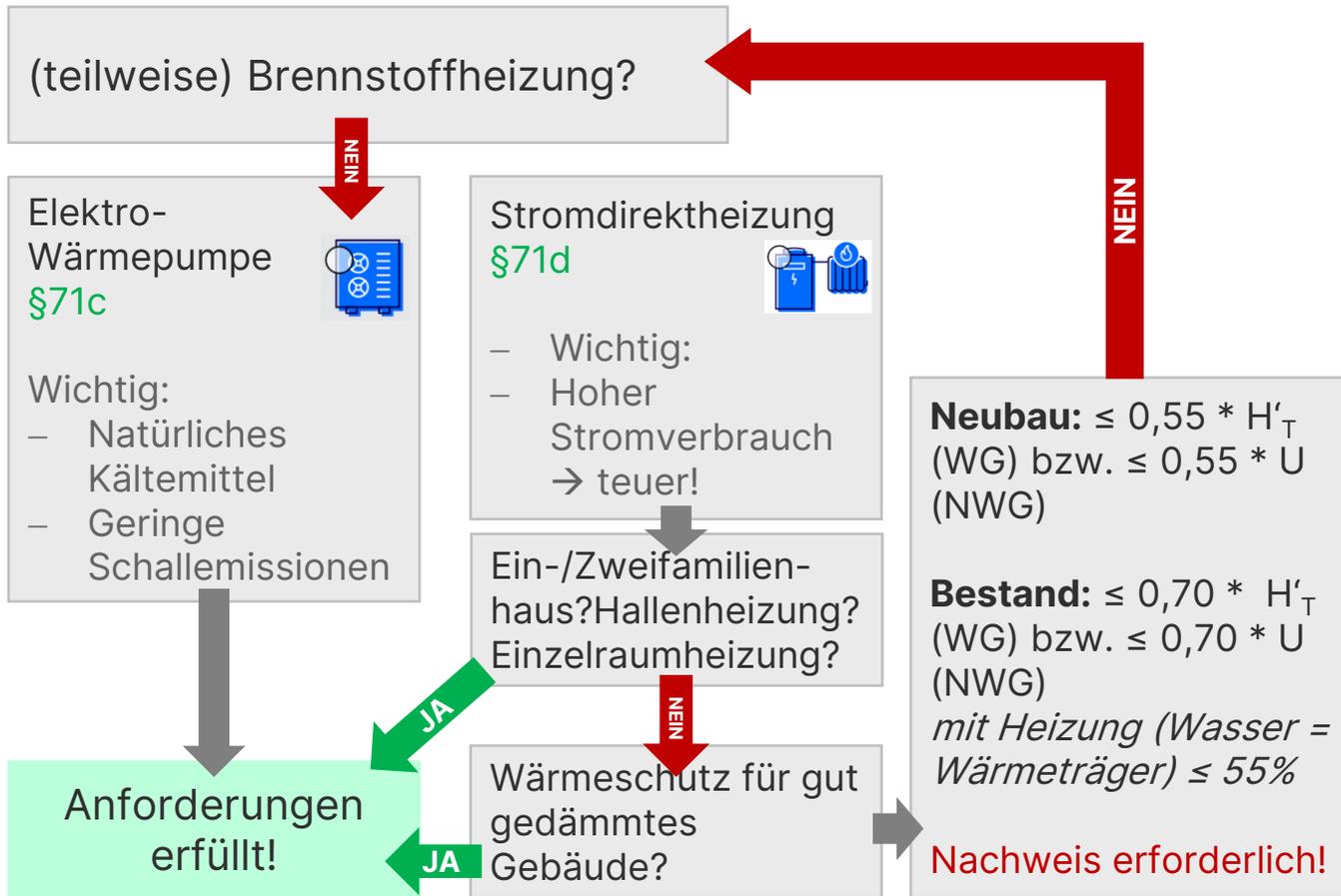
Wann muss ich eine Heizung mit erneuerbaren Energien einbauen?



§71 Anforderungen beim Einbau einer Heizungsanlage

Schritt 2

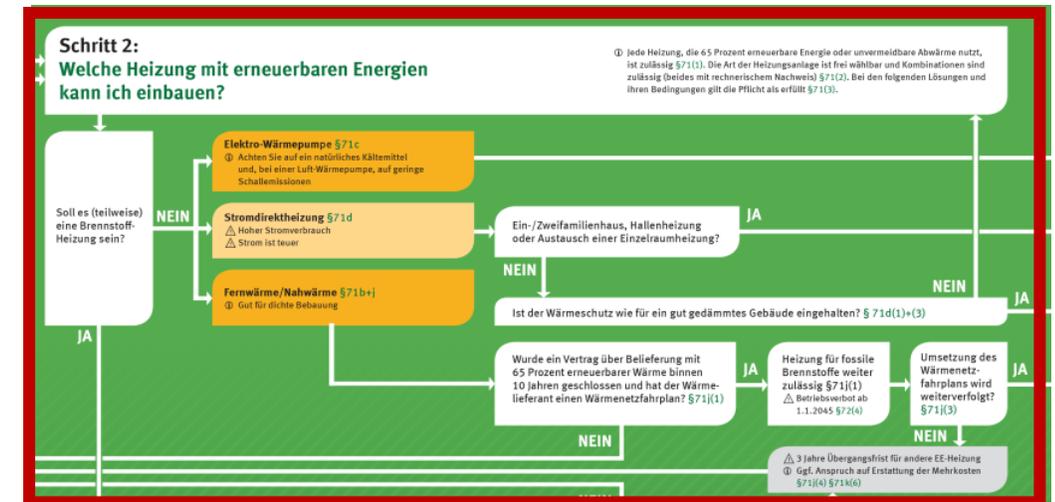
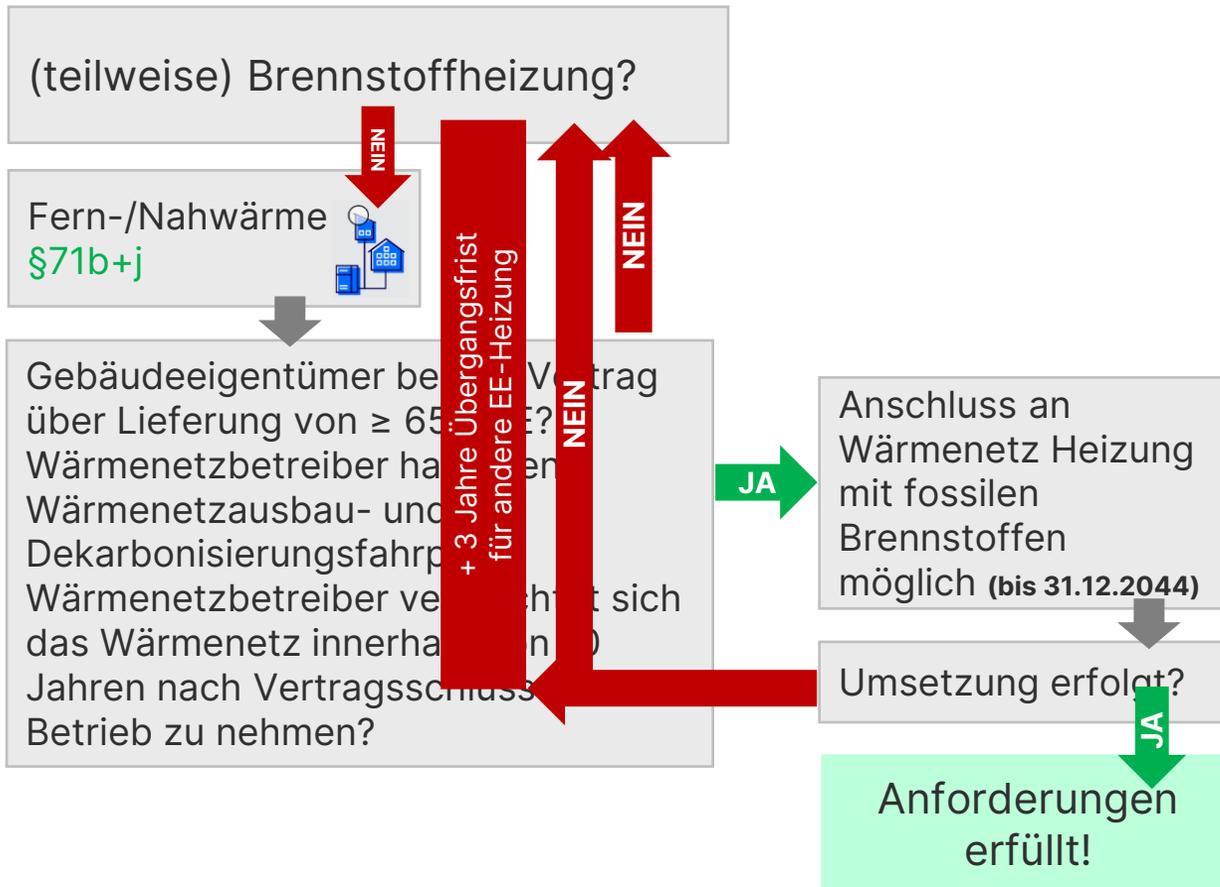
Welche Heizung mit erneuerbaren Energien kann ich einbauen?



§71 Anforderungen beim Einbau einer Heizungsanlage

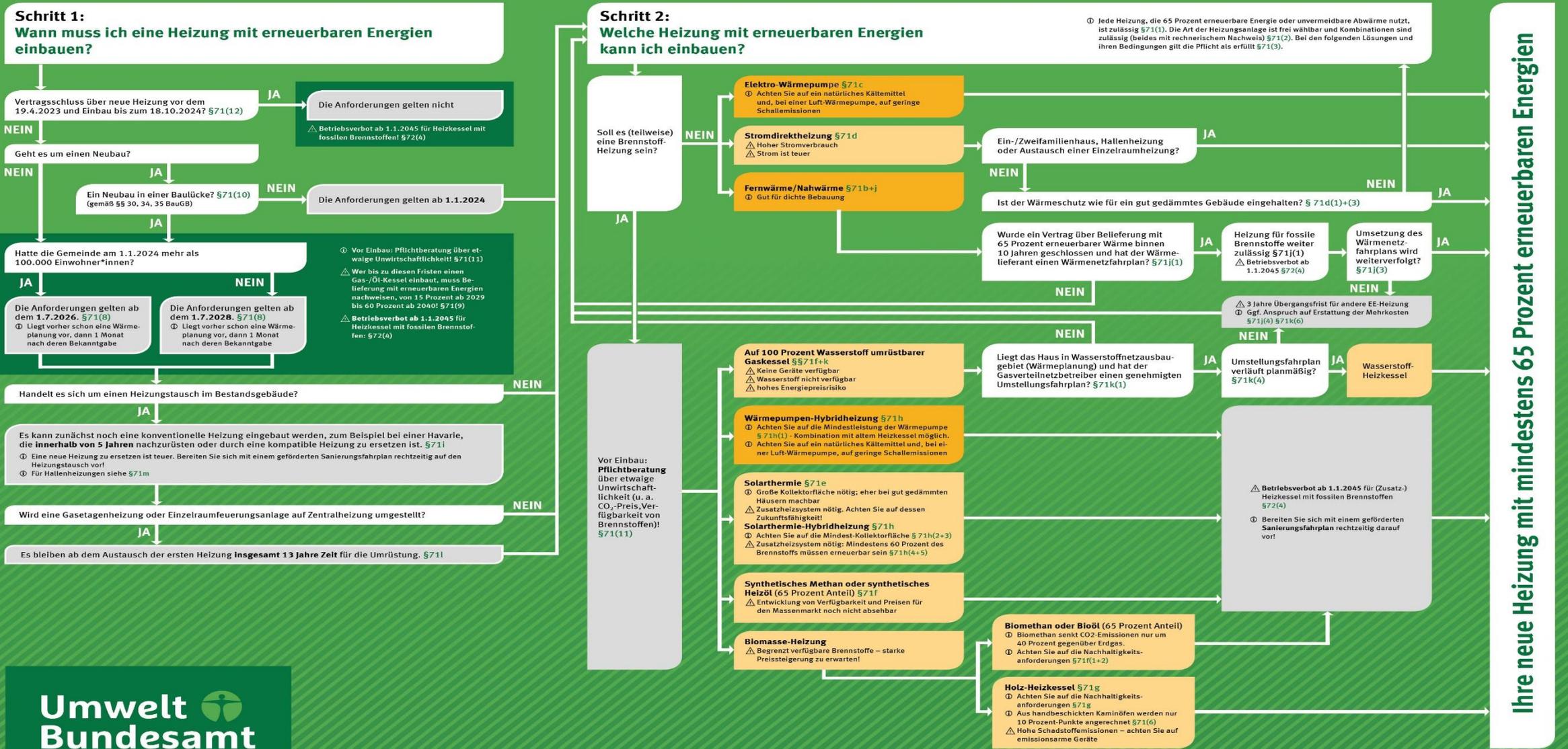
Schritt 2

Welche Heizung mit erneuerbaren Energien kann ich einbauen?



Das neue Gebäudeenergiegesetz – Ihr Weg zu einer Heizung mit 65 Prozent erneuerbaren Energien

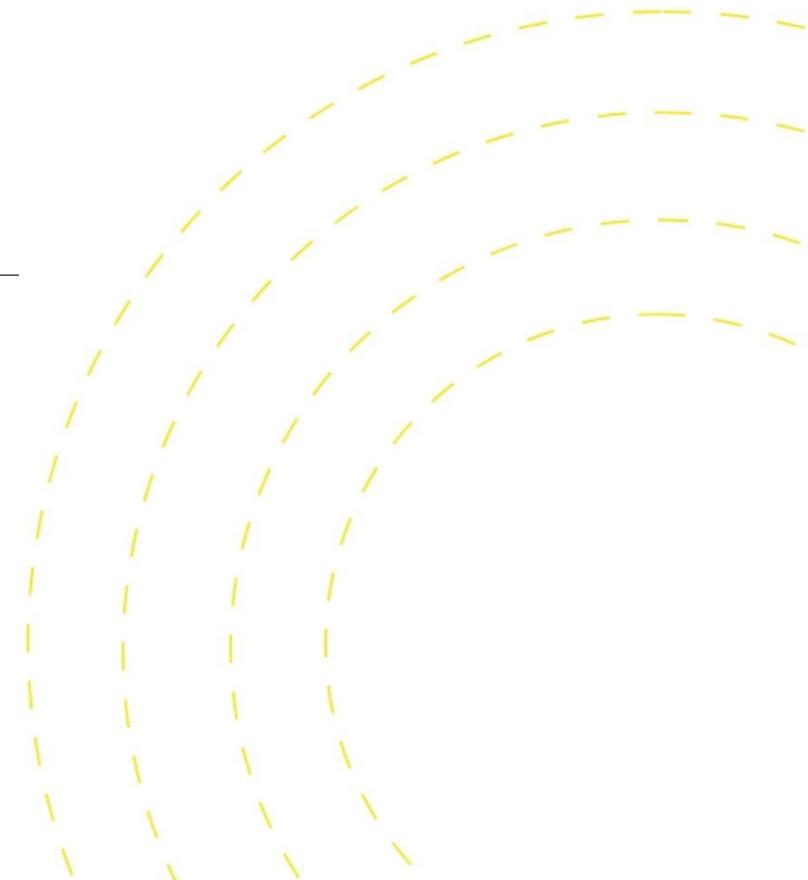
Nach und nach werden wir mit mehr erneuerbaren Energien heizen. Das ist gut für das Klima und auch für Ihren Geldbeutel. Die Wahlmöglichkeiten sind nicht auf den ersten Blick verständlich. Unser Entscheidungsbaum hilft Ihnen durch die Paragraphen des neuen Gebäudeenergiegesetzes, die ab dem 1.1.2024 gelten. Dazu geben wir Ihnen zusätzliche Tipps (mit ☉ gekennzeichnet), zum Beispiel wie Ihre Heizung noch umweltfreundlicher wird. Oder Sie nehmen die Abkürzung: Am einfachsten geht es mit einer (Hybrid-)Elektro-Wärmepumpe! ACHTUNG (mit ⚠ gekennzeichnet): Im Zweifelsfall gilt immer der Wortlaut des GEG.



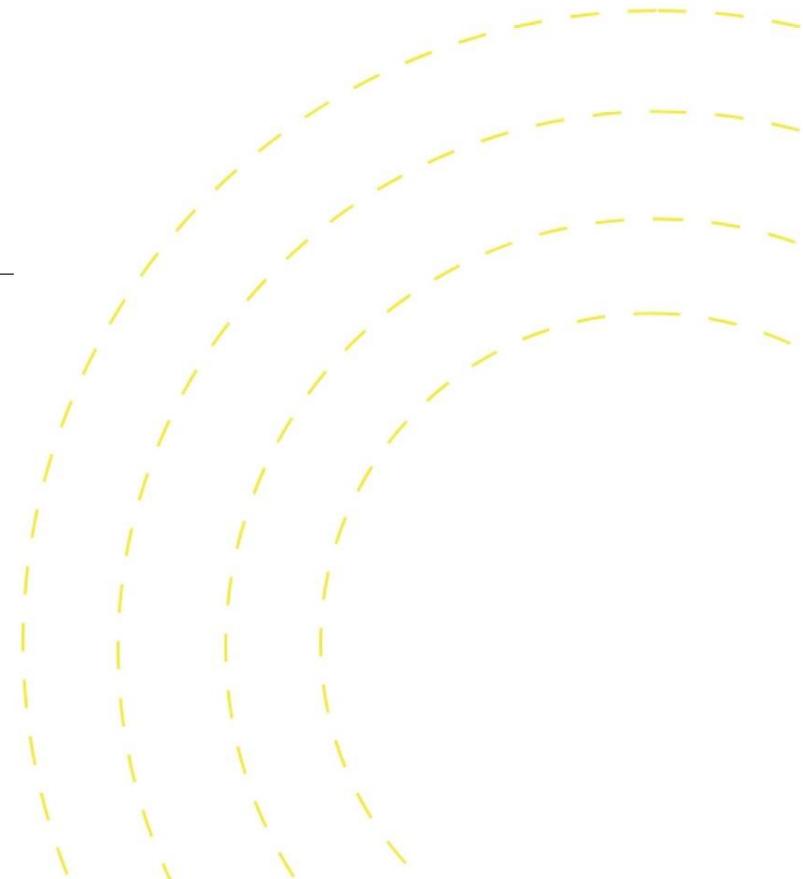
Ihre neue Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien



Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)



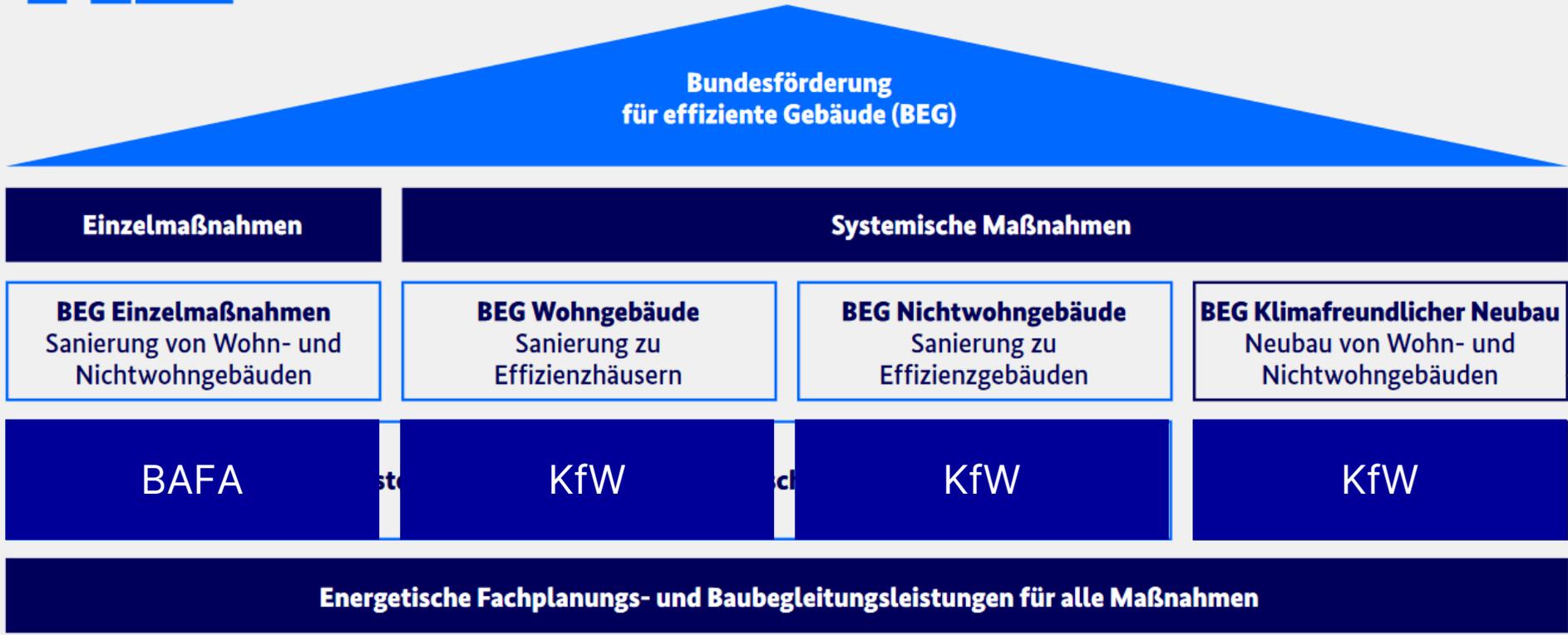
BEG Allgemeines



Förderprogramme der BEG



STRUKTUR DER BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE (BEG)



ab **01.10.2024**

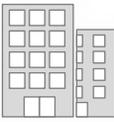
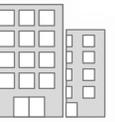
BEG Klimafreundlicher Neubau im Niedrigpreissegment (KNN) – Wohngebäude & Nichtwohngebäude

u.a.

BEG „Jung kauft Alt“ – Wohneigentum für Familien (WEF)

© Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023

Bildquelle: https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/struktur-beg.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Einzelmaßnahmen	Systemische Maßnahmen		
<p>BEG Einzelmaßnahmen Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> – klimafreundliche Heizungen – Austausch Fenster – Dämmung Gebäudehülle – Optimierung Heizsystem – Sommerlicher Wärmeschutz 	<p>BEG Wohngebäude Sanierung zu Effizienzhäusern</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eigentumswohnung, EFH, MFH, Wohnheim – EH85, 85EE, 85NH – EG70, 70EE, 70NH, WPB, SerSan – EG55, 55EE, 55NH, WPB, SerSan – EG40, 40EE, 40NH, WPB, SerSan – EG Denkmal, Denkmal EE, Denkmal NH – Nachhaltigkeitszertifizierung, Baubegleitung, ... 	<p>BEG Nichtwohngebäude Sanierung zu Effizienzgebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Öffentliche Einrichtung, Unternehmen, Verband, Privatperson – EG70, 70EE, 70NH – EG55, 55EE, 55NH – EG40, 40EE, 40NH – EG Denkmal, Denkmal EE, Denkmal NH – Einzelmaßnahmen – Baubegleitung 	<p>BEG Klimafreundlicher Neubau Neubau von Wohn- und Nichtwohngebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> – WG / WG private Selbstnutzung – NWG – WG / NWG Kommune – Wohneigentum für Familien – WG / NWG im Niedrigpreissegment (KNN)
 			 

Bildquelle: https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/struktur-beg.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Förderdschungel der BEG - Kommunen



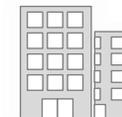
Bildquelle: https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/struktur-beg.pdf?__blob=publicationFile&v=2

- Heizungsförderung für Kommunen (BEG Zuschuss)

- Komplettsanierung
- Umwidmung von Nichtwohnfläche (BEG Kommunen – Kredit)
- Kommunen (BEG Zuschuss)

- Komplettsanierung (BEG Kommunen – Kredit)
- Kommunen (BEG Zuschuss)

- Klimafreundlicher Neubau – Kommunen (BEG Zuschuss)



Förderdarsungel der BEG



Bundesanzeiger
Herausgegeben vom
Bundesministerium der Justiz
www.bundesanzeiger.de

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

1 Präambel

Diese Richtlinie ersetzt die Richtlinie für die Bundesförderung vom 7. Dezember 2021 (BAnz AT 25.01.2022 B2), die zu (BAnz AT 21.09.2022 B3) geändert worden ist. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) unter strategische Gebäude (ESG) vom 18. November 2015, den KI zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050. Mit der BEG ist die Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 + Erneuerbare Energien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz in den neuen Richtlinien der BEG Gebäudengramme wurde die Förderung von Effizienz und erneuerbare Die BEG hat somit die inhaltliche Komplexität der bisher und verständlicher für die Bürger, Unternehmen und Kf Energieeffizienz und erneuerbare Energien konnte spürbar Förderung um Nachhaltigkeitsspektive und Digitalisierung Betriebsphase von Gebäuden auch die Treibhausgaslager Lieferketten noch stärker.

Nach Auslaufen der Förderung des Neubaustandards Effiziente Gebäudeenergiegesetzes flankieren und insbesondere bis diese Schritte herantreiben. Dies betrifft beispielsweise d erneuerbare Energien bei neuen Heizungen sowie bei Anstz hinaus integriert die BEG Naturschutzbelange und trägt d logischen Vielfalt und des Masterplans „Stadtmiter“ bei. I Nichtwohngebäude angehen, einschließlich der Förder gleitung. Zudem soll die BEG Schnittstellen zur Energie insbesondere vollständig umgesetzte Sanieru sichten. Schließlich vereinfacht die BEG das Antragsver der Grundlage eines einzigen Antrags eine Förderung für Energien, Fachplanung und Baubegleitung – aus einem l kopoffenen Ansatz.

Für die BEG wird eine jährliche Programmevaluation durch die erzielten CO₂-Einsparungen und die Kohärenz zur C Menge der energetischen Biomasseerzeugung durch die gel sowie perspektivisch auch Angaben zum Energieverbrauch evaluation erfolgt im Hinblick auf die Einhaltung der EU-Richtlinie ein engmaschiges vierjähriges Monitoring d austausch zwischen dem Bundesamt für Wirtschaft und F- und DBFZ, um kurzfristig auf Fehlentwicklungen reagier erfolgt im Jahr 2023 eine Überprüfung der Wirkungen der auch die bestehenden Effizienzhaus-Stufen und -Klass 2050-Zielen überprüft. Im Jahr 2023 wird auf der Grundlage zu erzielenden wissenschaftlichen Gutachtens – bei dem Stadtentwicklung und Bauwesen, Bundesministerium für schutz und das Bundesministerium für Ernährung und L. Gutachtern eingebunden werden – immer geprüft werden technischen Mindestanforderungen O₂ und H₂ im Sinne

Die PDF-Datei der amtlichen Veröffentlichung ist mit einer qualifizierten

Infoblatt zur Antragstellung für effiziente Gebäude (BEG) Nichtwohngebäude

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) Nichtwohngebäude

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz ist die Finanzierung und Förderung der energetischen Sanierung Nichtwohngebäuden in Deutschland zur Verbesserung der energetischen Fachplanung und Baubegleitung.

Förderziel
Das Förderprodukt 293 setzt einen Teil der „Bundesförderung des BMWK und unterstützt Maßnahmen zur Energieeffizienz Kohlenstoffdioxid (CO₂)-Emissionen in Deutschland durch mit attraktiven Tilgungszuschüssen aus Mitteln des BMWK. Grundzüge für die Forderung ist die am 1. Januar 2023 im I Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude 2022 einschließlich der in der Anlage Technische Mindest Richtlinie enthaltenen Vorgaben.

Auftraggeber
Die „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) – Nicht Wohngebäude“ durchführt.

80 MILLIONEN ENERGIE

Stand: 03/2024 • Bestellnummer: 600 000 4849
KfW Bankengruppe • Palmengartenstraße 5-9 • 60325 Frankfurt
InfoCenter • Telefon: 0800 539 9001 (kostenlos) • Fax: +49 69 7431 9500 • www.kfw.de

Merkblatt Klimafreundlicher Neubaus

Klimafreundlicher Neuba

Die KfW übernimmt im Rahmen der Bundesförderung effiziente C Neubaus (KfN) die Finanzierung und Förderung des Neubaus von klimafreundlichen Wohngebäuden in Deutschland.

Förderziel
Der Bund gewährt Förderungen in Form von zinsverbilligten Kred Unwahrnahmen und zur Erhöhung des Nachhaltigkeitsstandard Wohnraums und bei der Errichtung neuer Wohngebäude. Ziel der Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus, die Primärenergiebedarfs in der Betriebsphase und die Erhöhung der Energien unter Einhaltung von Prinzipien des nachhaltigen Bauens. Dieses Förderprodukt erfüllt die Paris-kompatiblen Sektorleitlinie konkrete Anforderungen an die Klimaverträglichkeit der jeweiligen

Auftraggeber
Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR ENERGIEWECHSEL

Stand: 03/2024 • Bestellnummer: 600 000 5051
KfW Bankengruppe • Palmengartenstraße 5-9 • 60325 Frankfurt
InfoCenter • Telefon: 0800 539 9002 (kostenlos) • Fax: +49 69 7431 9500 • www.kfw.de

Zusätzliche Bestätigung für sonstige Bundesförderung für effiziente Gebäude – Kredit Effizienzhaus (061), Kredit Einzelmalina Zuschuss (461), Kommunen – Zuschuss (464)

Ihre nächsten Schritte:

Der Antragsteller und die zuständige Kommune unterschreiben die Antragstellung in den Produkten 261, 262. Der Antragsteller reicht diese Bestätigung zusammen mit kreditausreichenden Finanzierungsstütze („Hausbank“).

1 Antragsteller

Frau Herr Firma/Gesellschaft V g em

Name/Firma (bei Wohnungseigentümergemeinschaften)

Vorname*

Straße/Hausnummer*

PLZ Ort*

Strasse/Hausnummer*

PLZ Ort*

3 Bestätigung des Antragstellers bei besonders erhaltenwerter Bausubstanz

Ich bestätige, dass für das Vorhaben alle gegebenenfalls Baulasten gemäß örtlichem Satzungsrecht vorliegen.

Ort, Datum

Stand: 11/2021 • Formulardnummer: 600 000 4942

Datenliste Klimafreundlicher Neubaus

Datenliste Subventionserheblicher Tätig

Antragsteller

Natürliche Person

Unternehmen

Investitionsvorhaben

Stand: 03/2023 • Bestellnummer: 600 000 5065
KfW Bankengruppe • Palmengartenstraße 5-9 • 60325 Frankfurt
InfoCenter • Telefon: 0800 539 9002 (kostenlos) • Fax: +49 69 7431 9500 • www.kfw.de

Ihre Checkliste

Sie haben Ihr Projekt abgeschlossen. Nachweise im Kundenportal.

Schritt 1: Voraussetzung

- Bevor Sie mit der Einreichung sind ob diese Voraussetzungen erfüllt sind
- Sie haben Ihr Projekt abgeschlossen.
- Sie haben sich bereits identifiziert.
- Sie haben alle benötigten Rechnungen.
- Ihre förderfähigen Gesamtkosten* sind
- Sie haben Ihre BND-ID* (Dokument, f
- Die Einreichungsfrist* für die Nachw

Schritt 2: Benötigte Unt

- Sie erfüllen alle Voraussetzungen* D
- BND-ID: Ihre gültige ID aus dem Doku
- Rechnungen: für Kauf und Installatio
- Name der Zuschussempfängerin c
- Adresse des Investitionsobjektes
- Rechnungsnummer
- Rechnungsdatum
- Rechnungsbetrag
- Angebote, Auftragsbestätigungen u

Falls Sie einen Klimaschutzgü

- Meldebescheinigung/Meldebestät
- Grundbuchauszug: für die im Antr
- Investitionsanschrift
- Eigentümerin oder Eigentümer

Falls Sie einen Einkommensbonus

- Meldebescheinigung/Meldebestät
- Grundbuchauszug: für die im Antr
- Investitionsanschrift
- Eigentümerin oder Eigentümer
- Einkommenssteuerbescheide: Die S
- Steuernummer(n)
- Name der betroffenen Person(e
- Steuerjahr
- Höhe des zu versteuernden Eink
- Die Lohnsteuerbescheinigung Ihre Finanzamts reicht als Nachweis r

Bundesförderung für effiziente Gebäude - Liste der Technischen FAQ - BEG WG / BEG NWG / BEG KFN

Bundesförderung für effiziente Gebäude - Liste der technischen FAQ - Effizienzhäuser / Effizienzgebäude / Klimafreundliche Gebäude

Die Technischen FAQ richten sich vorrangig an die Aussteller von Nachweisen für Effizienzhäuser / Effizienzgebäude und Klimafreundliche Gebäude.

Die Technischen FAQ wurden auf Grundlage von häufig gestellten Fragen sowie häufig vorkommenden Fehlern in den Nachweisen von Effizienzhäusern / Effizienzgebäuden sowie klimafreundlichen Gebäuden zusammengestellt.

Mit den Technischen FAQ werden die Technischen Mindestanforderungen der „Bundesförderung effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG)“, der „Bundesförderung effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG)“, der „Bundesförderung effiziente Gebäude – Klimafreundlicher Neuba“ (KfN) sowie Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), der GEG-Normen und sonstiger Regelwerke erläutert.

Weiterführende Vorgaben können den jeweiligen Regelwerken entnommen werden. Die Technischen FAQ sollen Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen sowie Nachhaltigkeitsberater und -beraterinnen bei der Bearbeitung von Nachweisen unterstützen und stellen eine zusätzliche Information dar.

Weitere Arbeitshilfen werden unter www.kfw.de/eez zur Verfügung gestellt.

Hinweis: Die Texte enthalten Verlinkungen zu anderen Textstellen, Dokumenten und Internetseiten. Verlinkte Textstellen sind an der blauen Schriftfarbe zu erkennen.

Wichtiger Hinweis auf die jeweils geltende Fassung:

Dieses Informationsblatt wird regelmäßig überarbeitet und ist jeweils nur in seiner zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuellen Fassung gültig. Regelungen und Anforderungen vorangegangener oder nachfolgender Versionen haben keinerlei Gültigkeit für die jeweilige Antragstellung und können somit auch nicht zur Begründung oder Ablehnung von Ansprüchen geltend gemacht werden.

Der Zeitpunkt des Inkrafttretens sowie die Versionsnummer einer Fassung sind jeweils in folgender Tabelle vermerkt:

Versionsnummer	Datum des Inkrafttretens	Änderung/Notiz
1.0	01.07.2021	
1.1 (Austauschversion)	01.07.2021	TFAG 13.04 (zu: Effizienzhaus 40 Plus)
2.0	21.10.2021	TFAG 4.15, TFAG 8.20, TFAG 14.09, TFAG 14.11, diverse Ergänzungen / redaktionelle Anpassungen
3.0	01.02.2022	diverse Ergänzungen / redaktionelle Anpassungen
4.0	15.09.2022	TFAG 1.11, TFAG 2.10, TFAG 5.11, TFAG 9.01 (ab Vers. 5.0: TFAG 10.05), TFAG 13.00 (ab Vers. 5.0: TFAG 17.00), div. Ergänzungen / red. Anpassungen
5.0	01.05.2023	Anpassungen an: GEG 2023, BEG 2023, KfN 2023 TFAG 2.01, TFAG 9.01, TFAG 9.07, TFAG 9.16, TFAG 10.04, TFAG 10.05, TFAG 12.02, TFAG 12.03, TFAG 12.04, TFAG 12.07, TFAG 13.00, TFAG 14.00, TFAG 14.13, TFAG 14.14, TFAG 16.04, TFAG 16.09, TFAG 17.00, TFAG 18.00, TFAG 19.00, TFAG 20.00, diverse Ergänzungen / redaktionelle Anpassungen

Auf den Produktseiten der KfW zur BEG finden Sie jeweils nur die aktuelle Version des Informationsblatts. Im KfW-Partnerportal sind vorangegangene Versionen verfügbar (www.kfw.de/partnerportal) > Dokumentenarchiv).

BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Einzelmaßnahmen	Zuschuss	Boni			
		iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klimageschwindigkeits-Bonus	Einkommens-Bonus
Gebäudehülle	15 %	5 %			
Anlagentechnik	15 %	5 %			
Solarthermische Anlagen	30 %			max. 20 % ²	30 %
Biomasseheizungen ¹	30 %			max. 20 % ²	30 %
Wärmepumpen	30 %		5 %	max. 20 % ²	30 %
Brennstoffzellenheizung	30 %			max. 20 % ²	30 %
Wasserstofffähige Heizung (Investitionsmehrausgaben)	30 %			max. 20 % ²	30 %
Innovative Heizungstechnik	30 %			max. 20 % ²	30 %
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz	30 %			max. 20 % ²	30 %
Gebäudenetzanschluss	30 %			max. 20 % ²	30 %
Wärmenetzanschluss	30 %			max. 20 % ²	30 %
Heizungsoptimierung zur Effizienzverbesserung	15 %	5 %			
Heizungsoptimierung zur Emissionsminderung	50 %				

Für selbstnutzende Eigentümer mit einem Haushaltsjahreseinkommen ≤ 40.000€

Für selbstnutzende Eigentümer, nur für die selbstgenutzte Wohneinheit, sinkt alle 2 Jahre ab 2029 – 2037 um 3%

Natürliches Kältemittel bei Wärmepumpen bzw. Wärmequelle der WP = Erdreich, Wasser oder Abwasser

Individueller Sanierungsfahrplan bei WG

Maximaler Förderbetrag = 70 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwerts für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

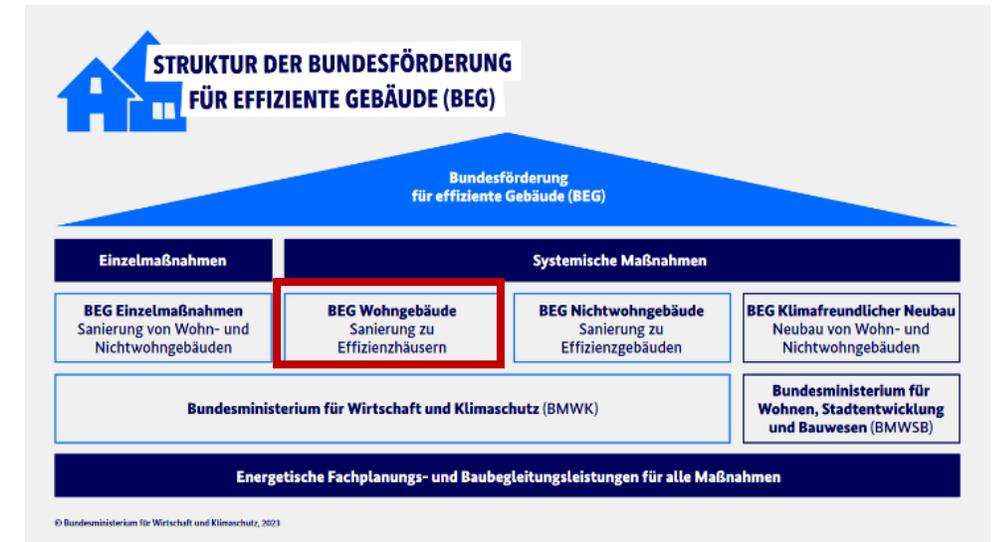
² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 8.4.4.

BEG Wohngebäude (BEG WG)

Gebäudeeigentümer (Privat, Unternehmer, Kommunen...)

1. Komplettsanierung zum Effizienzhaus
2. Umwidmung von Nichtwohnfläche in Wohnfläche

	Kredit (Kommunen, Privat, Unternehmen)			Kommunen - Zuschuss	
	Förderfähige Kosten	% / WE	€ / WE	% / WE	€ / WE
EH85	120.000€	5	6.000€	20	6.000€
EH85 EE / NH	150.000€	10	15.000€	25	15.000€
EH70	120.000€	10	12.000€	25	30.000€
EH70 EE / NH	150.000€	15	22.500€	30	45.000€
EH55	120.000€	15	18.000€	30	36.000€
EH55 EE / NH	150.000€	20	30.000€	35	52.500€
EH40	120.000€	20	24.000€	35	42.000€
EH40 EE / NH	150.000€	25	37.500€	40	60.000€
Denkmal	120.000€	5	6.000€	20	24.000€
Denkmal EE / NH	150.000€	10	15.000€	25	37.000€



+10% Extra-Zuschuss „Worst-Performing-Buildings“ (WPB)

+15% Extra-Zuschuss serielle Sanierung (+20% In Kombination)

BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG)

Gebäudeeigentümer (Privat, Unternehmen, ...)

1. Sanierung zum Effizienzhaus

	Kredit (Kommunen, Privat, Unternehmen)			Kommunen - Zuschuss	
	Förderfähige Kosten	%	€	%	€
	2.000 € / m ² NGF				
EH70	10 Mio. €	10	1 Mio. €	25	2,5 Mio. €
EH70 EE / NH	10 Mio. €	15	1,5 Mio. €	30	3 Mio. €
EH55	10 Mio. €	15	1,5 Mio. €	30	3 Mio. €
EH55 EE / NH	10 Mio. €	20	2 Mio. €	35	3,5 Mio. €
EH40	10 Mio. €	20	2 Mio. €	35	3,5 Mio. €
EH40 EE / NH	10 Mio. €	25	2,5 Mio. €	40	4 Mio. €
Denkmal	10 Mio. €	5	0,5 Mio. €	20	2 Mio. €
Denkmal EE / NH	10 Mio. €	10	1 Mio. €	25	2,5 Mio. €



+10% Extra-Zuschuss „Worst-Performing-Buildings“ (WPB)

BEG Klimafreundlicher Neubau (BEG KFN) - WG

1. Klimafreundliches Wohngebäude

- EH40
- Nachweis CO2 Emissionen über LCA (Lebenszyklusanalyse), so dass QNG-PLUS erreicht
- Keine Öl-, Gas- oder Biomasseheizung
- max. 100.000 €/WE (~2,0-2,7% Zins)

2. Klimafreundliches Wohngebäude mit Qualitätssiegel Nachhaltiges Bauen (QNG)

- EH40
- QNG-PLUS oder QNG-PREMIUM → Nachhaltigkeitszertifikat
- Keine Öl-, Gas- oder Biomasseheizung
- max. 150.000 €/WE (~2,0-2,7% Zins)

Kommunen

- KFWG: max. 100.000 €/WE + 5% Zuschuss
- KFWG-Q: max. 150.000 €/WE + 10% Zuschuss



BEG Klimafreundlicher Neubau (BEG KFN) - NWG

1. Klimafreundliches Nichtwohngebäude

- EH40
- Nachweis CO2 Emissionen über LCA (Lebenszyklusanalyse), so dass QNG-PLUS erreicht
- Keine Öl-, Gas- oder Biomasseheizung
- Max. 1.500 €/m² NGF, max. 7,5 Mio. € Kredithöhe (~2,8-3,5% Zins)

2. Klimafreundliches Nichtwohngebäude mit Qualitätssiegel Nachhaltiges Bauen (QNG)

- EH40
- QNG-PLUS oder QNG-PREMIUM → Nachhaltigkeitszertifikat
- Keine Öl-, Gas- oder Biomasseheizung
- Max. 2.000 €/m² NGF, max. 10 Mio. € Kredithöhe (~2,8-3,5% Zins)

Kommunen

- KFNWG: max. 1.500 €/m² NGF, max. 7,5 Mio. € + 5% Zuschuss
- KFNWG-Q: max. 2.500 €/m² NGF, max. 10 Mio. € + 10% Zuschuss



Neubau EH 40-Standard - Wohngebäude

EH55-Standard Dämmstärke

EH40-Standard Dämmstärke

Dach		ca. 26 cm	→	ca. 34 cm	
Außenwand		ca. 18 cm	→	ca. 24 cm	Wärmebrückenzuschlag mit Nachweis: 0,035 W/m²K
Fenster Isolierverglasung		$U_w=0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$	→	$U_w=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Wand/Boden/Decken gegen Erdreich/unbeheizt		ca. 14 cm	→	ca. 18 cm	Dämmung DA/AW/DE bei WLG 032 Dämmung gg. Erdreich bei WLG 035

Neubau EH 40-Standard – Wohngebäude

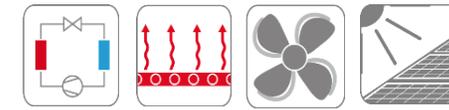
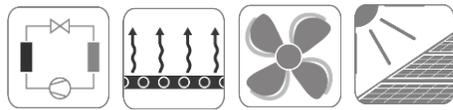
Anlagentechnik

GEG 2023 Gebäudetechnik

Referenzgebäude

GEG 2024 Gebäudetechnik

[kWh/m²*a] [kWh/m²*a]
 $Q_p = 39,4$ $Q_p = 28,7$

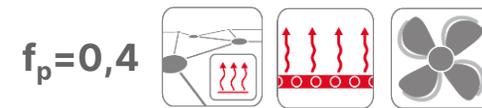
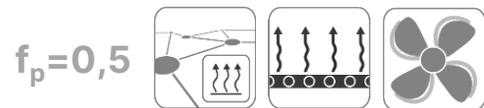


Luft-Wasser WP
 + Flächenheizung + Abluft
 + PV 80m²

Sole-Wasser WP / Wasser-Wasser WP
 + Flächenheizung + Abluft
 + PV 80m²

$Q_p = 34,3$

$Q_p = 23,9$

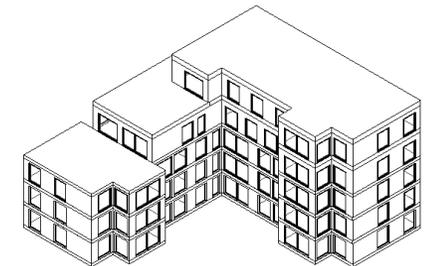


Fernwärme + Flächenheizung
 + Abluft

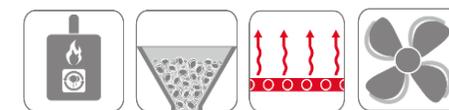
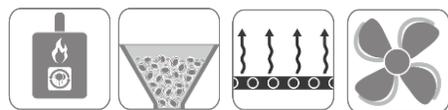
Fernwärme
 + Flächenheizung + Abluft

$Q_p = 32,4$

$Q_p = 24,4$



Projektbeispiel
 KSK Leonberg WG



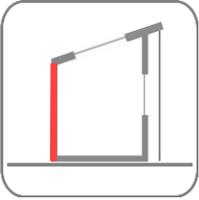
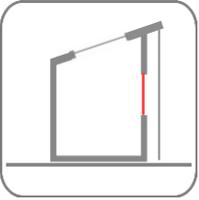
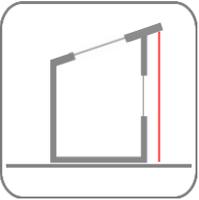
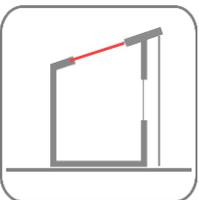
Pelletkessel + Flächenheizung
 + Abluft

Pelletkessel
 + Flächenheizung + Abluft

$Q_p = 16,8$

$Q_p = 16,0$

Neubau EG40 - Nichtwohngebäude

	Heizfall $\geq 19\text{ °C}$	GEG 2020/23 \bar{U} [W/(m ² K)]		EG 40 \bar{U} [W/(m ² K)]
Opake Außenbauteile		0,22 → ca. 12 cm	→	0,18 → ca. 18cm
transparente Außenbauteile		1,5	→	1,0
Vorhang fassade		1,5	→	1,0
Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln		2,5	→	1,6

Neubau EG 40-Standard – Nichtwohngebäude

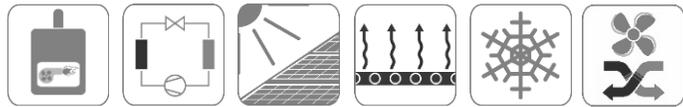
Anlagentechnik

GEG 2023 Gebäudetechnik

Referenzgebäude

GEG 2024 Gebäudetechnik

[kWh/m²*a] → [kWh/m²*a]
 $Q_p = 73,0$ → $Q_p = 53,1$



Brennwertkessel + Luft-Wasser WP
 + PV 170 m² + Flächenheizung + KKM
 + zentrale Lüftungsanlage (WRG)

$Q_p = 65,3$

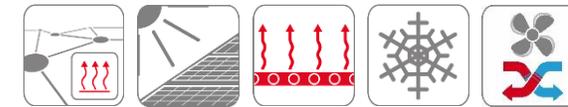


$Q_p = 50,6$



Sole-Wasser WP / Wasser-Wasser WP
 + PV 170m² + Flächenheizung + KKM
 + zentrale Lüftungsanlage (WRG)

$f_p = 0,4$



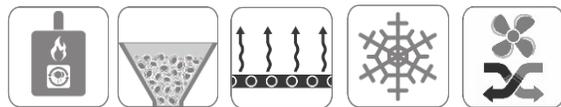
Fernwärme + Flächenheizung
 + KKM
 + zentrale Lüftungsanlage (WRG)

$Q_p = 69,6$



$Q_p = 52,6$

Fernwärme + Flächenheizung
 + PV 170 m² + KKM
 + zentrale Lüftungsanlage (WRG)



Pelletkessel + Flächenheizung
 + KKM
 + zentrale Lüftungsanlage (WRG)

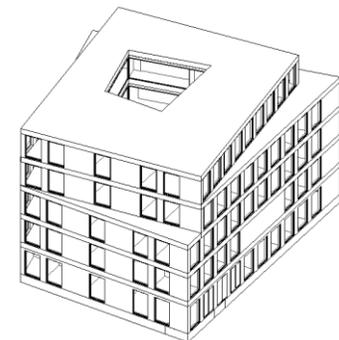
$Q_p = 58,9$



$Q_p = 47,7$



Pelletkessel + Flächenheizung
 + PV 170m² + KKM
 + zentrale Lüftungsanlage (WRG)



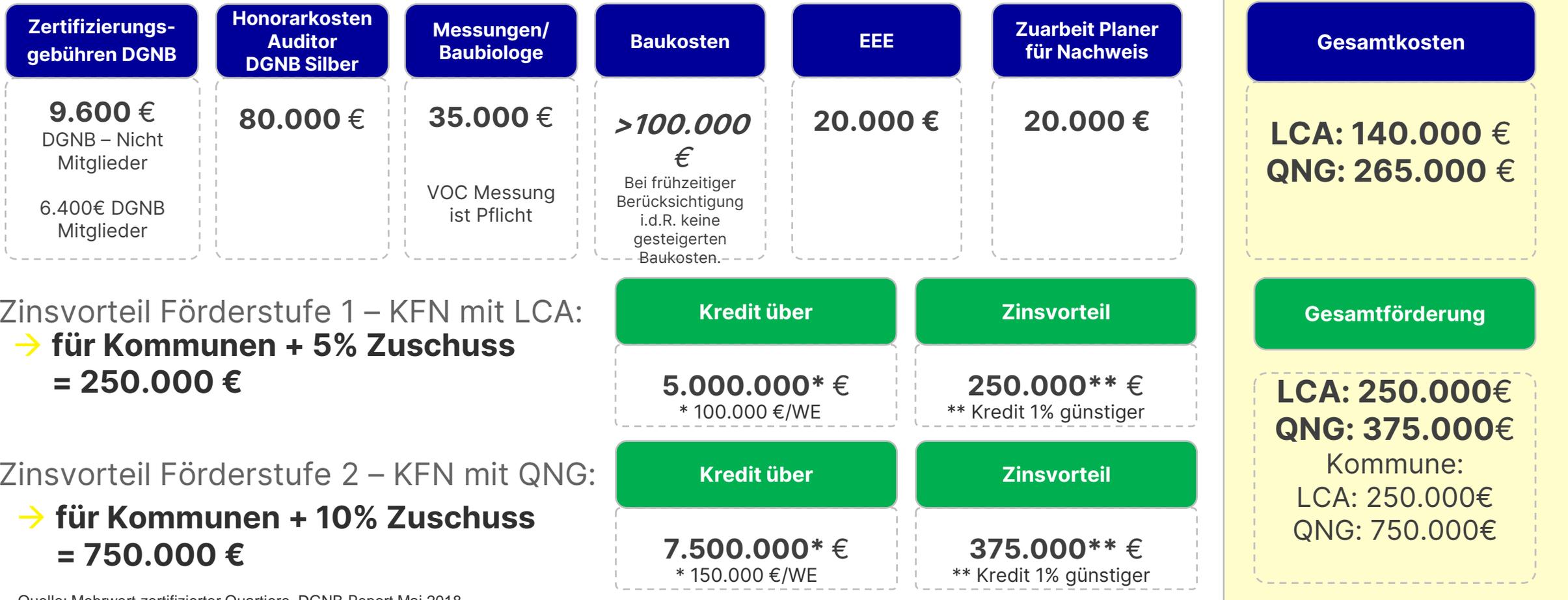
Projektbeispiel
KSK Leonberg NWG

Klimafreundlicher Neubau

WG - Mehraufwand QNG (inkl. DGNB) ⇔ Zinsvorteil KFN

➤ **Wohngebäude mit 50 Wohneinheiten:** Gegenüberstellung Mehrkosten – Zinsvorteil

➤ Schätzung Mehraufwand QNG (inkl. DGNB – Zertifizierung): Evtl. Synergie bei Zertifizierung nicht berücksichtigt



Quelle: Mehrwert zertifizierter Quartiere, DGNB Report Mai 2018

Klimafreundlicher Neubau

NWG - Mehraufwand QNG (inkl. DGNB) ↔ Zinsvorteil KFN

- **Nicht-Wohngebäude mit 5000 m²:** Gegenüberstellung Mehrkosten – Zinsvorteil
- Schätzung Mehraufwand QNG (inkl. DGNB – Zertifizierung):



Quelle: Mehrwert zertifizierter Quartiere, DGNB Report Mai 2018

Klimafreundlicher Neubau im Niedrigpreissegment (KNN)

ab **01.10.2024**

WG - Anforderungen:

- EH55 (55% von $Q_{P,REF}$, 70% von $H'_{T,REF}$)
- Nachweis CO₂ Emissionen über LCA (Lebenszyklusanalyse) (24 kg CO₂ Äqui./m²NRF*a)
- Mindestanzahl an Wohnräumen in Abhängigkeit der Wohnfläche
- Unterschreitung Grenzwert gebäudebezogener Kosten im Gebäudelebenszyklus (LCC)
- Keine Öl-, Gas- oder Biomasseheizung
- Bis zu 100.000 €/WE / > 0,88 %/p.A

Kommunen

- 10% bis zu max. 100.000 €/WE

NWG - Anforderungen:

- EH55 (55% von $Q_{P,REF}$)
- Nachweis CO₂ Emissionen über LCA (Lebenszyklusanalyse) (projektspezifisch, QNG-PREMIUM)
- Keine Öl-, Gas- oder Biomasseheizung
- Bis zu 5 Mio. €/Vorhaben > 2,17 %/p.A

Kommunen

- 5% bis zu max. 1.000 €/m² NGF
- Max. Fördersumme 5 Mio. €

Klimafreundlicher Neubau im Niedrigpreissegment

Anforderungen Wohngebäude / Nichtwohngebäude

Klimafreundliches Wohngebäude im Niedrigpreissegment		KNN WG / NWG
LCA	GWP ₁₀₀ [kg CO ₂ Äqu./ (m ² NRF*a)]	24 / Projektspezifisch (QNG-PREMIUM)
EH	Q _p in % von Q _{p,REF}	55 / 55
	H' _T in % von H' _{T,REF}	70
LCC	Lebenszyklus-kosten [€/m ² WFI]	Projektspezifisch
Wohnfläche	Flächen-optimierung	Projektspezifisch

Lebenszyklusanalyse / Ökobilanzierung:

Anforderungswert für Treibhauspotenzial (GWP)

→ Bilanzierungsregeln QNG, Bezugsfläche NRF(R)

Lebenszykluskostenanalyse (LCC):

→ Kostenvergleichswert in LCC-Tool: 2.350 €/m² WFL (KG300 / 400 / 550) zzgl. Baupreisindex → maßgeblich!

→ Summe des mittleren Baukosten-Referenzwert (auf 50 Jahre Nutzungsdauer) und jährlichen Energiekosten

Optimierung der Wohnfläche:

WF bis 40m² (allgemein)

→ Mindestanzahl Individualräume: 1

WF bis 85m² (allgemein)

→ Mindestanzahl Individualräume: 4

→ Wohnküchen / Küchen keine Individualräume, ≥10m²



Ingenieure aus Leidenschaft



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !

Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart

+49 711 99 007-5
info@egs-plan.de
www.egs-plan.de