

Energetische Sanierung mit Wärmepumpe und Photovoltaik

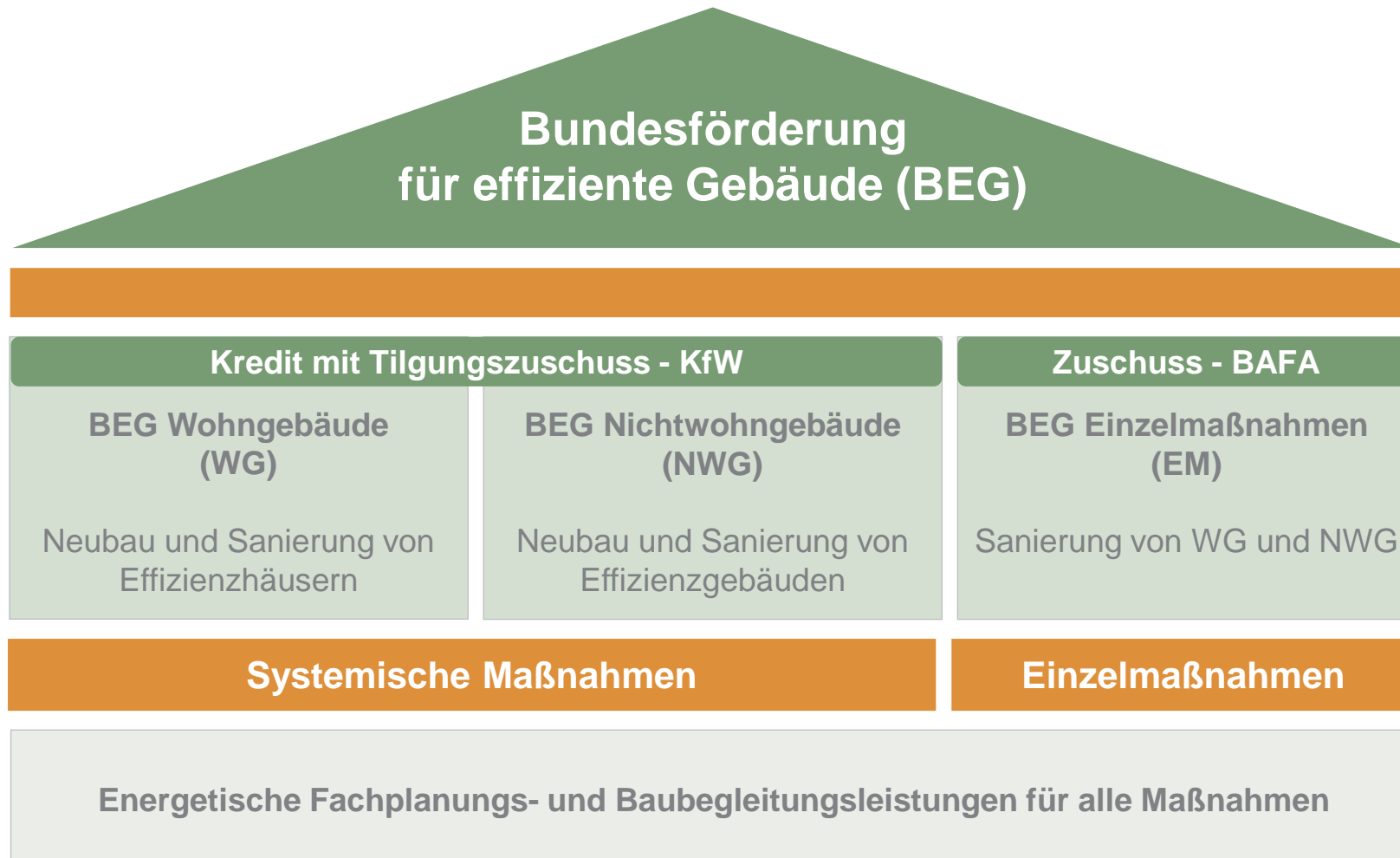
Hinweise zu Vorgehensweise und Förderungen

Kompetenz im
Ökologischen Bauen

Öko Zentrum
NRW

Dipl.-Ing. Architekt
Jan Karwatzki
Öko-Zentrum NRW

Bundesförderung effiziente Gebäude



Aktuelle Infos zur BEG immer unter www.oekozentrum.nrw/beg

Grundlagen der BEG

- › Die Förderung erfolgt als
 - › als **Kredit mit Tilgungszuschuss** für Sanierung und Neubau von Effizienzhäusern bei der KfW oder
 - › als **direkter Investitionszuschuss** für Einzelmaßnahmen in der Sanierung beim BAFA
- › **Förderanträge sind vor Vorhabenbeginn zu stellen.**
- › Als Vorhabenbeginn gilt der **Abschluss** eines der **Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrags**.
Planung und Beratung dürfen vor Antragstellung erfolgen.
- › **Kreditförderung** für die **Sanierung zum Effizienzhaus** – www.kfw.de/beg
- › **Zuschussförderung** für **Einzelmaßnahmen** – www.bafa.de/beg

Förderung von PV-Anlagen

- › Photovoltaikanlagen werden über das **Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG)** und über die **Einspeisevergütung** für den erzeugten Strom gefördert.
- › Eine **zusätzliche Förderung von PV-Anlagen** ist daher in den Bundes- und Landesprogrammen **in der Regel nicht möglich**.
- › In der BEG können PV-Anlagen **bei der Sanierung zum Effizienzhaus** mitgefördert werden, wenn **auf die Einspeisevergütung verzichtet** wird.
- › Die **PV-Förderung der Stadt Essen** ist zum Jahresanfang gestartet und war im April 2022 bereits ausgeschöpft.

Förderung von Einzelmaßnahmen

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen

Weitere Informationen finden Sie unter: www.bafa.de/beg

Gebäudehülle



15 %

Anlagentechnik



15 %

Wärmeerzeuger



bis zu
40 %

Heizungsoptimierung



15 %



bis zu 50 % von der Fachplanung + Baubegleitung

Bundesamt für Wirtschaft und Ausführung (BAFA)
Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND4.0)

Förderung von Einzelmaßnahmen

- Die **Förderquoten für Einzelmaßnahmen** liegen bei:
 - 15 % für Gebäudehülle und Anlagentechnik (außer Heizung)
 - 10 bis 25 % für Erneuerbare Heizsysteme
- Förderquoten können durch verschiedene Boni erhöht werden.
- › **Förderfähige Kosten** pro Antrag und Kalenderjahr
 - › bei Wohngebäuden bis zu 60.000 € je Wohneinheit
 - › maximal 600.000 € je Wohngebäude
- › Diese Summe darf **pro Kalenderjahr** (unabhängig von der Anzahl gestellter Anträge) nicht überschritten werden. Die Förderung kann jedes Jahr neu in Anspruch genommen werden.

BEG-Reform zum 15.08.2022

- Für die **BAFA-Förderung von Einzelmaßnahmen** gelten seit dem 15.08.2022 neue Förderkonditionen.
- Die **Kreditförderung von Einzelmaßnahmen bei der KfW entfällt.**
- Einzelmaßnahmen können nur noch **als Zuschuss beim BAFA** gefördert werden.
- Die **Fördersätze wurden insgesamt deutlich reduziert.**
- Dies kann nur teilweise durch den erweiterten Bonus für den Heizungsaustausch und durch den neuen Bonus für effiziente Wärmepumpen ausgeglichen werden.

Keine Förderung von Gasheizungen

- Die **Förderung von Gas-Brennwertheizungen** „Renewable Ready“ und von **Gas-Hybridheizungen** entfällt.
- Auch **Kombigeräte aus Gaskessel und Wärmepumpe** können nicht mehr gefördert werden.
- Die Installation einer **Wärmepumpe** oder einer **Solarthermieanlage als Ergänzung** zu einer bestehenden fossilen Heizung kann weiterhin gefördert werden.
- Beim Einbau einer **Wärmepumpe** oder **Solarthermieanlage zusammen mit** einer neuen Gasheizung können nur die erneuerbaren Anlagenteile gefördert werden.

Austauschbonus für Heizungsanlagen

- Es wird ein **Bonus von 10 Prozentpunkten** beim Austausch von **Öl-, Gas-, Kohle-, und Nachtspeicherheizungen** gewährt.
- Dabei gelten folgende Voraussetzungen:
 - Der Bonus wird auf **funktionierende Heizungen** beschränkt.
 - Gasheizungen müssen ein **Mindestalter von 20 Jahren** aufweisen (Ausnahme Gasetagenheizungen).
 - Für Öl-, Kohle- und Nachspeicherheizungen gilt kein Mindestalter.
 - Nach dem Austausch darf das Gebäude **nicht mehr mit fossilen Brennstoffen** im Gebäude oder gebäudenah beheizt werden.

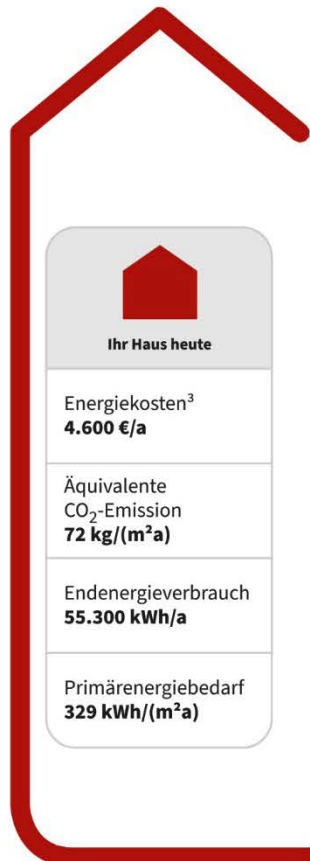
Bonus für effiziente Wärmepumpen

- Für den Einbau elektrischer Wärmepumpen mit den Wärmequellen **Erdreich, Wasser oder Abwasser** werden zusätzlich 5 Prozentpunkte Bonus gewährt.
- **Sole-Wasser-Wärmepumpen** und **Wasser-Wasser-Wärmepumpen** werden daher nun höher gefördert als Luft-Wasser- oder Luft-Luft-Wärmepumpen.
- **Luft-Luft-Wärmepumpen** (Klimageräte, Split- bzw. Multi-Split-Geräte) können in Wohngebäuden **nur dann gefördert werden**, wenn die Geräte **überwiegend (> 50 %) zum Heizen** genutzt werden.

iSFP-Bonus von 5 Prozentpunkten

- › Liegt für ein Gebäude ein „**individueller Sanierungsfahrplan**“ (iSFP) vor, der im Rahmen einer geförderten Energieberatung erstellt wurde, kann für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle sowie für Lüftungsanlagen ein zusätzlicher Bonus von **fünf Prozentpunkten** (iSFP-Bonus) gewährt werden. Dies gilt für Maßnahmen, die innerhalb von **15 Jahren** nach Erstellung des iSFP umgesetzt werden.
- › Für **Anlagen zur Wärmeerzeugung** wird kein iSFP-Bonus gewährt.
- › Voraussetzung für den iSFP-Bonus ist, dass es sich um eine **über mehrere Schritte gestreckte Sanierung** des Gebäudes handelt (keine Komplettsanierung in einem Zug).

iSFP – Sanierung in Schritten



Maßnahmenpaket 1

- Dämmung Dach und oberste Geschossdecke
- Erneuerung Dachflächenfenster
- WW-Bereitung, BWK und Solaranlage
- Heizung, BWK-Erdgas mit Solaranlage
- Heizungsoptimierung



Maßnahmenpaket 2

- Dämmung der Kellerwände
- Erneuerung der Fenster im EG und DG
- Dämmung Kellerboden und Kellerdecke
- Einbau Lüftungsanlage mit WRG



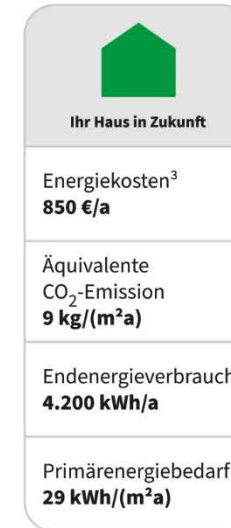
Maßnahmenpaket 3

- Dämmung der Außenwände
- Heizungsoptimierung



Maßnahmenpaket 4

- Warmwasserbereitung über SW-Wärmepumpe
- Austausch BWK gegen SW-Wärmepumpe
- Heizungsoptimierung



Heute 2021-09-10

2021

2022 - 2023

sobald als möglich nach MP2

nach MP3 und spätestens 2036

Ziel

Quelle:
dena/BMWK

Förderquoten für Heizungsanlagen

Einzelmaßnahmen Heizungsanlagen (seit 15.8.2022)	Zuschuss	Bonus Heizungs-tausch	Bonus effiziente Wärmepumpe	Innovations-bonus Biomasse	Maximaler Zuschuss
Solarthermie	25 %	-	-	-	25 %
Biomasse	10 %	10 %	-	5 %	25 %
Wärmepumpe	25 %	10 %	5 %	-	40 %
Wärmenetzanschluss	25 %	10 %	-	-	35 %
EE-Hybridanlagen	25 %	10 %	5 %	-	40 %
EE-Hybrid mit Biomasse	20 %	10 %	5 %	5 %	40 %

Fachplanung und Baubegleitung wird jeweils mit 50 % mitgefördert.

Förderquoten für sonstige Maßnahmen

Einzelmaßnahmen Gebäudehülle und Anlagentechnik (seit 15.8.2022)		Zuschuss	iSFP- Bonus*	Maximaler Zuschuss
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen, Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15 %	5 %	20 %
Anlagentechnik (außer Heizung)	Einbau/ Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen Einbau "Efficiency Smart Home"	15 %	5 %	20 %
Heizungs- optimierung*	Hydraulischer Abgleich, Dämmung von Rohrleitungen, Pumpentausch	15 %	5 %	20 %

* Maßnahmen zur Heizungsoptimierung können nur bei Wohngebäuden bis 5 Wohneinheiten als Einzelmaßnahme gefördert werden.

Förderfähige Kosten bei Einzelmaßnahmen

- › Förderfähig sind die Kosten der **energetischen Sanierungsmaßnahmen**, die unmittelbar für die Ausführung und Funktionstüchtigkeit erforderlich sind.
- › Mitgefördert werden **notwendige Nebenarbeiten**, die unmittelbar zur Vorbereitung und Umsetzung einer förderfähigen Maßnahme notwendig sind und/oder deren Energieeffizienz erhöhen bzw. absichern (z.B. Wiederherstellung von Oberflächen durch Maler- und Fliesenarbeiten).
- › Gefördert werden jeweils **Material**, fachgerechter **Einbau und Verarbeitung** durch **Fachunternehmen**, keine Eigenleistungen.
- › Näheres regelt ein [Infoblatt zu förderfähigen Kosten](#) bei Einzelmaßnahmen.

Förderfähige Kosten – Beispiel

- › **Beispiel für die förderfähige Kosten** beim Austausch einer alten Ölheizung gegen eine Erdreich-Wärmepumpe:
- › **Zu den förderfähigen Kosten gehören:**
 - › Ausbau und Entsorgung von Ölheizung und Öltank
 - › Einbau und Anschluss der neuen Wärmepumpenanlage
 - › Erschließung der Wärmequelle (z.B. Geothermiebohrungen)
 - › Erneuerung des Heizkreisverteilers und der Heizungsregelung
 - › Umbau des Verteilsystems von Heizkörpern auf Fußbodenheizung
inkl. Ausbau und Entsorgung von Heizkörpern und altem Estrich
inkl. Einbau eines neuen Heizestrichs samt Bodenbelägen
- › **Förderquote:** 25 % (Wärmepumpe) + 10 % (Austauschbonus) + 5 % (WP-Bonus) = 40 %
- › Förderung mit **40 %** von bis zu **60.000 €** je Wohneinheit → bis **24.000 € je WE**

iSFP-Bonus – Beispielberechnung einer Förderung

- › Es liegt ein **iSFP für ein Einfamilienhaus mit Ölheizung** vor, das in mehreren Schritten saniert werden soll.
- › **Erster Schritt 2022:**
Einzelmaßnahme Dämmung des Daches (40.000 €)
15 % Zuschuss + 5 % iSFP-Bonus **8.000 € Zuschuss**
- › **Zweiter Schritt 2023:**
Erdreich-Wärmepumpe mit Fußbodenheizung (60.000 €)
40 % Zuschuss – kein iSFP-Bonus **24.000 € Zuschuss**
- › **Dritter Schritt 2030:**
Dämmung der Außenwand und
Einbau neuer Fenster (Kosten 100.000 €)
15% Zuschuss + 5 % iSFP-Bonus (auf max. 60.000 €) **12.000 € Zuschuss**
- › Insgesamt **160.000 € förderfähige Kosten** und **44.000 € Zuschuss**

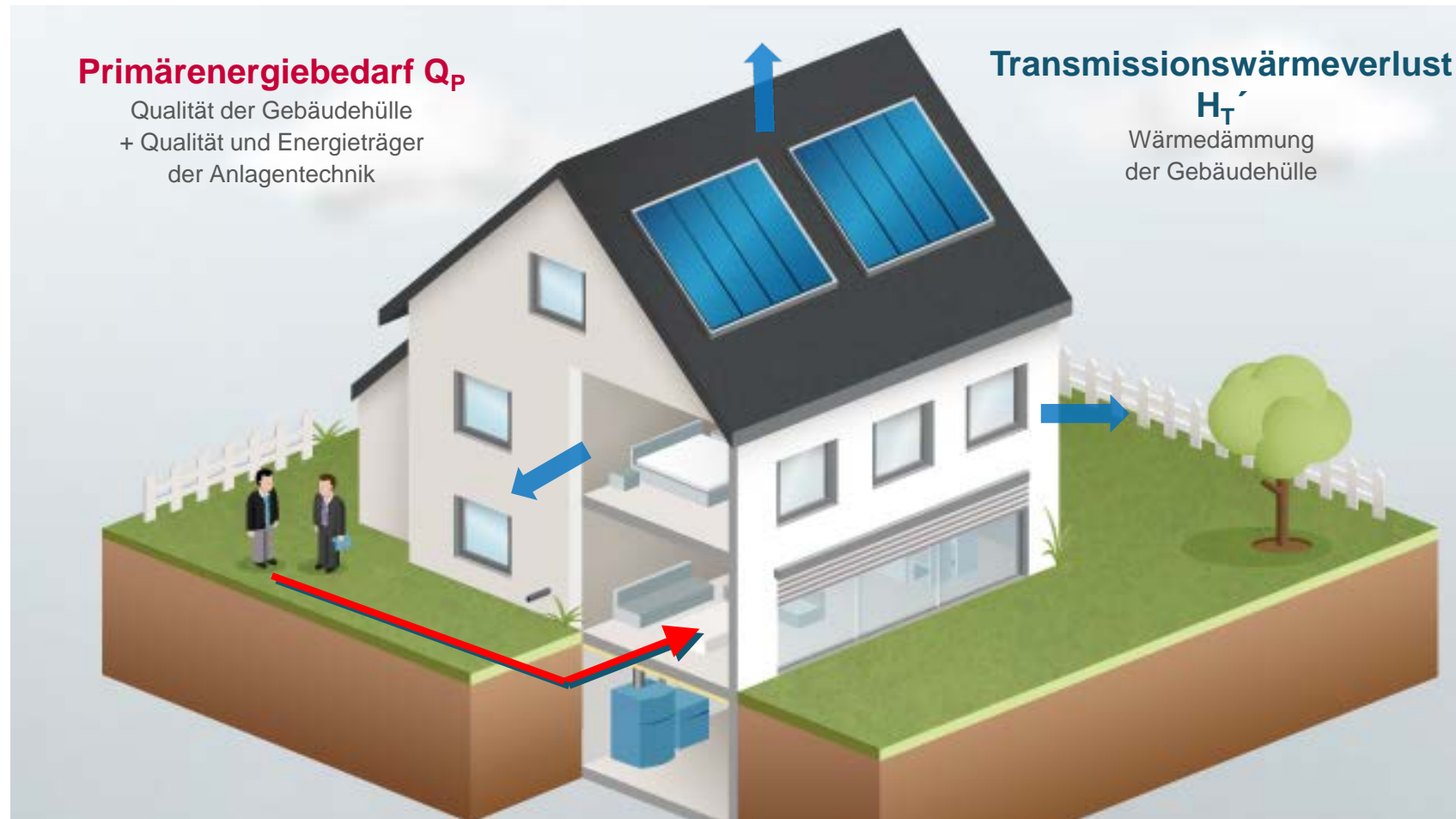
Antrag mit Energieeffizienz-Experten

- › **Energieeffizienz-Experten** (www.energie-effizienz-experten.de) sind zwingend einzubinden bei
 - › Maßnahmen an der Gebäudehülle
 - › Anlagentechnik (außer Heizung)
 - › Förderung der Fachplanung und Baubegleitung
- › Bei der **Förderung von Heizungsanlagen (ohne iSFP-Bonus)** ist kein Energieeffizienz-Experte erforderlich. Hier reicht die Bescheinigung des ausführenden Fachunternehmens aus.

Förderung der Baubegleitung bei Einzelmaßnahmen

- › **Zuschuss für Fachplanung und Baubegleitung**
in Höhe von 50 % der anfallenden Kosten:
- › Die maximal förderfähige Kosten bei Einzelmaßnahmen betragen pro Kalenderjahr:
 - › **5.000 € bei Ein- und Zweifamilienhäusern**
 - › **2.000 € je Wohneinheit bei Mehrfamilienhäusern**, max. 20.000 €
→ max. 10.000 € Zuschuss
- › Der Zuschuss zur Fachplanung und Baubegleitung kann direkt mit der Förderung der Einzelmaßnahmen mit beantragt werden.

Sanierung zum Effizienzhaus



Sanierung zum Effizienzhaus

- › **Energetische Standards von Effizienzhäusern** orientieren sich am Referenzgebäude des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)
- › Es werden **technische Mindestanforderungen** gestellt an:
 - › Jahresprimärenergiebedarf Q_p (Energieeffizienz) und
 - › Transmissionswärmeverlust H_T (Wärmedämmung)
 - › jeweils prozentual im Verhältnis zum Referenzgebäude
 - › beide Anforderungswerte müssen eingehalten werden
- › Nachweis über eine **energetische Bilanzierung des Gebäudes** durch eine/n Energie-Effizienzexperten/in

BEG-Reform – Effizienzhäuser

- Für die **KfW-Förderung von Effizienzhäusern** gelten seit dem 28.07.2022 neue Förderkonditionen.
- Bei der Kreditförderung für Sanierungen wurden die **Tilgungszuschüsse um 25 Prozentpunkte abgesenkt** und im Gegenzug eine **deutliche Zinsvergünstigung** gewährt, die in etwa einem Subventionswert von 15 Prozent entsprechen soll.
- Die **förderfähigen Kosten bleiben unverändert** bei 120.000 € je Wohneinheit bzw. mit EE-Klasse bei 150.000 € je Wohneinheit.
- **Gasbetriebene Anlagen** und die damit einhergehenden Umfeldmaßnahmen können nicht mehr mitgefördert werden.

EE-Klasse – Bonus von 5 Prozentpunkten

Bei der Erneuerbare-Energien-Klasse muss der berechnete **Wärme- und Kältebedarf** des Effizienzhauses zu einem **Mindestanteil von 55% durch die Nutzung erneuerbarer Energien oder Abwärme** gedeckt werden.

- Nutzung von **Solarthermie**
- Eigene Erzeugung und Nutzung von **Strom** aus erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung
- Nutzung von **Geothermie / Umweltwärme / Abwärme**
- Verfeuerung **fester oder gasförmiger Biomasse**
- Anschluss an **Nah-/Fernwärme**

Bonus für die schlechtesten Gebäude

- › Seit dem 22.09.2022 wird ein Bonus für die **energetisch schlechtesten Gebäude** (Worst Performing Building - WPB) in Höhe von 5 Prozent-punkten gewährt, wenn diese auf ein **Effizienzhaus 55 oder 40** saniert werden. Der Bonus ist mit der EE-Klasse kombinierbar.
- › **Definition der schlechtesten Gebäude** bei Wohngebäuden:
 - › Baujahr vor 1958 und mind. 75 % der Außenwand ungedämmt oder
 - › Energieausweis der Klasse H (Bedarfs- oder Verbrauchsausweis)

Förderquoten für die Sanierung zum Effizienzhaus

Förderung als Kredit mit Tilgungszuschuss seit 28.07.2022

Effizienzhaus-Standard	Tilgungszuschuss	Zinsvorteil max.	EE-Klasse	WPB-Bonus	Max. Fördersatz
Effizienzhaus Denkmal	5 %	15 %	5 %	-	25 %
Effizienzhaus 85	5%	15 %	5 %	-	25 %
Effizienzhaus 70	10 %	15 %	5 %	-	30 %
Effizienzhaus 55	15 %	15 %	5 %	5 %	40 %
Effizienzhaus 40	20 %	15 %	5 %	5 %	45 %

Der WPB-Bonus kann mit der EE-Klasse kumuliert werden.

Förderfähige Kosten max. 120.000 Euro pro Wohneinheit

Für die EE-Klasse max. 150.000 Euro pro Wohneinheit

Baubegleitung bei Effizienzhäusern

- › **Zuschuss für Fachplanung und Baubegleitung**
in Höhe von 50 % der anfallenden Kosten:
- › Die maximal förderfähige Kosten bei Effizienzhäusern betragen pro Kalenderjahr:
 - › **10.000 € bei Ein- und Zweifamilienhäusern**
 - › **4.000 € je Wohneinheit bei Mehrfamilienhäusern**, max. 40.000 €
→ max. 20.000 € Zuschuss
- › Der Zuschuss zur Fachplanung und Baubegleitung kann direkt mit der Förderung der Einzelmaßnahmen mit beantragt werden.

Lassen Sie sich beraten!

- › Lassen Sie eine **geförderte Energieberatung für Wohngebäude** von einer/m zugelassenen Energieberater/in durchführen - www.bafa.de
- › Geeignete Berater/innen finden Sie auf www.energie-effizienz-experten.de.
- › Wenn eine schrittweise Sanierung geplant ist, lassen Sie sich einen **individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP)** ausstellen.
- › Nutzen Sie die **Förderungen zur Umsetzung** der empfohlenen Maßnahmen.

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

Dipl.-Ing. Architekt
Jan Karwatzki
Öko-Zentrum NRW