

Fördergelder für energieeffizientes Bauen und Sanieren sinnvoll nutzen

Die Programme der
KfW, L-Bank und BAFA

Klaus Lambrecht
Diplom-Physiker

ECONSULT
Lambrecht Jungmann Partner

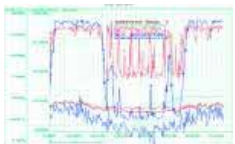
Solaroffice Seebrohn | Büro Stuttgart
Buchenweg 12 | Silberburgstr. 129A
D-72108 Rottenburg | D-70176 Stuttgart
T 07457.919.33 | T 0711.699.479.22

🌐 www.solaroffice.de



Arbeitsgebiete "Energieeffizientes Bauen"

- Sachverständige für die Bundes-Förderprogramme für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Energiekonzepte
- Dynamische Gebäudesimulation
- Coaching von Ingenieuren und Architekten
- Gutachten und Studien
- Fortbildung (auch Inhouse-Schulungen)
- Leitung des Deutschen Energieberatertags
www.energieberatertag.de
- Beratung u.a. für Kommunen, Industrie, KMU, Ministerien, KfW und GIZ im In- und Ausland
- Fachpublikationen (www.solaroffice.de/Publikationen)
- Online-JourFixe (www.solaroffice.de/online-jourfixe)



VORTRAGSUNTERLAGEN

Nutzungsrecht

Diese Vortragsunterlagen sind urheberrechtlich geschützt, das Urheberrecht liegt ausschließlich bei den Autoren. Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung ist nicht erlaubt und bedarf der schriftlichen Genehmigung durch den Autor.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Unterlagen wurden nach bestem Wissen und Gewissen und mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Da Fehler jedoch nie auszuschließen sind, kann keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben übernommen werden.

gez. Klaus Lambrecht
Lambrecht Jungmann Partnerschaft

Kurzvita

Klaus Lambrecht

Klaus Lambrecht, Diplom-Physiker, Partner der ECONSULT Lambrecht Jungmann Partner in Rottenburg und Stuttgart (www.solaroffice.de).

Studium der Physik und Volkswirtschaftslehre in Freiburg, Edinburgh und München.

Nach Berufsstationen in Industrie und Forschung 1995 Gründung der ECONSULT.

Er gehört zu den führenden Experten in der Energieplanung und Gebäudesimulation mit über 20jähriger Praxiserfahrung. Schwerpunkt ist die Entwicklung hocheffizienter Gebäude mit Einsatz regenerativer Energien bis hin zu Null- und Plusenergiegebäuden, sowohl im Wohnungs- wie im Nichtwohnungsbau.

Akkreditierter Berater für Energieaudits nach EDL-G und in den Bundes-Förderprogrammen Energieberatung Kommunal und Mittelstand.

Zahlreiche Gutachtertätigkeiten für Kommunen, Industrie, Ministerien, Verbände, Banken, Planungsbüros, Energieagenturen, KfW, dena und GIZ. Auslandsprojekte in China, Balkan- und Maghreb-Staaten.

Coaching von Architektur- und Ingenieurbüros bei der Entwicklung von Energiekonzepten und energetischen Nachweisen nach EnEV (insbesondere bei Einsatz der DIN V 18599).

Mitglied mehrerer Fachgremien und langjähriger Dozent zu den Themenbereichen Energieplanung, Erneuerbare Energien und EnEV. Leiter mehrerer EU-, Bund- und DBU-geförderter Projekte. Mehrere Forschungsprojekte zur EnEV und Energieberatung. Initiator und Leiter des Deutschen Energieberatertags (www.energieberatertag.de). Zahlreiche Vorträge und Fachpublikationen (www.solaroffice.de/Publikationen). Fachautor der BMVBS-Broschüre „Energieausweis für Gebäude – nach EnEV 2009“, „Klimaneutrale Kommune“, „EnEV 2014 im Bild – Praxisgerecht kommentiert und grafisch umgesetzt“, „EnEV-Navigator – Praxisleitfaden zur Erstellung von Energieausweisen“ u.a. . Aktuelle Arbeiten zur EnEV 2014 für das Bundesbauministerium und zum EWärmeG Sanierungsfahrplan 2015.

Sie brauchen kompetente Beratung und Planung? Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme.

Ausführliche Informationen und Referenzen unter <http://www.solaroffice.de>



Kontakt:

ECONSULT Lambrecht Jungmann Partner

Solaroffice Rottenburg

Buchenweg 12

D-72108 Rottenburg

☎ +49 (0)7457 / 919 33

Büro Stuttgart

Silberburgstraße 129A

D-70176 Stuttgart

☎ +49 (0)711 / 699 479 22

🌐 www.solaroffice.de

Vortragsinhalte

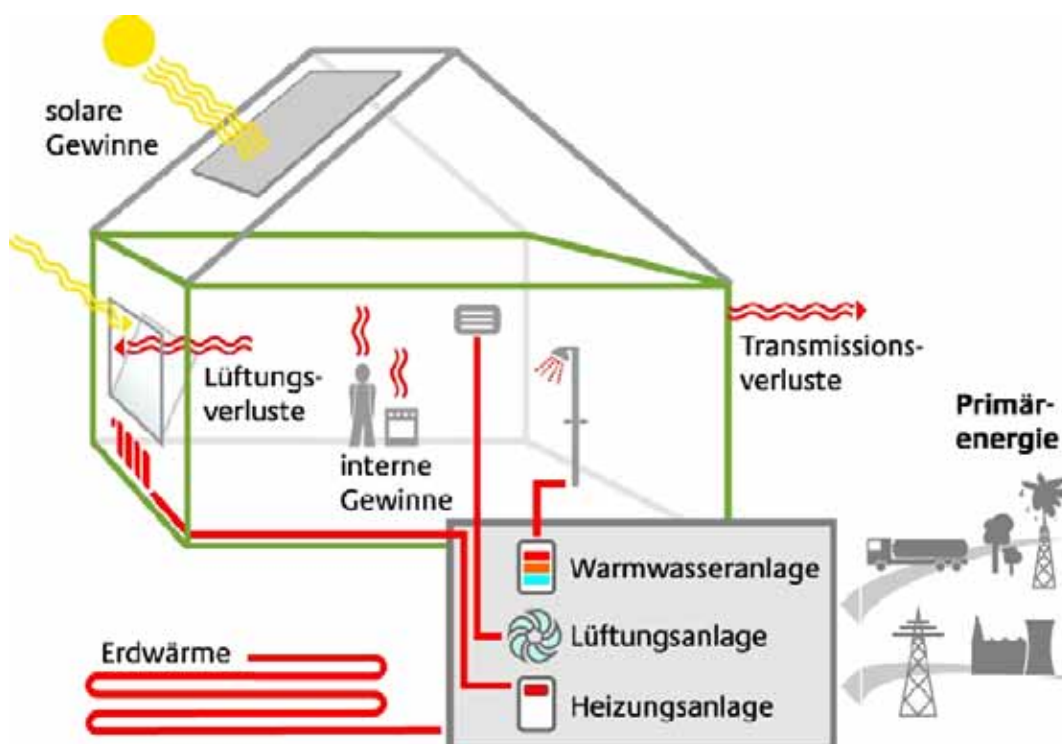
- Energieeffizientes Bauen und Sanieren – Wann macht Förderung Sinn?
- KfW-Förderung Effizienzhaus
- KfW-Förderung Einzelmaßnahmen
- Kombination mit L-Bank
- Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien (BAFA)
- Förderung der Energieberatung
- Vorgehensweise: Vorhaben – Antragstellung – Durchführung – Nachweise

3

© 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de

16-04

Berechnung des Energiebedarfs



4

© 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de

16-04

Energiebedarf ausweisen

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer ²

(oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ kg/(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

kWh/(m²·a)



Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

kWh/(m²·a)

Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Primärenergiebedarf

Ist-Wert kWh/(m²·a) Anforderungswert kWh/(m²·a)

Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_{tr}

Ist-Wert W/(m²·K) Anforderungswert W/(m²·K)

Verfahren nach DIN V 18599

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

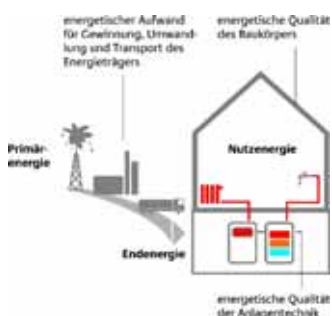
Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

7

© 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de

16-04

Primärenergiefaktoren EnEV 2014/16



Energieträger ^{a)}		Primärenergie-Faktoren
Brennstoffe	Heizöl EL / Biomasse flüssig	1,1
	Erdgas H / Biomasse gasf.	1,1
	Flüssiggas	1,1
	Steinkohle	1,1
	Braunkohle	1,2
	Biomasse flüssig bzw. gasf. nach EEWärmeG und Erzeugung in räumlichen Zusammenhang	0,5
	Holz	0,2
Nah/ Fernwärme aus KWK ^{b)}	fossiler Brennstoff	0,7
	erneuerbarer Brennstoff	0,0
Nah/Fernwärme aus Heizwerken	fossiler Brennstoff	1,3
	erneuerbarer Brennstoff	0,1
Strom	Strom-Mix bis 30.4.14/'15/ab'16	2,6/2,4/1,8
Umweltenergie	Solarenergie, Umgebungswärme	0,0

^{a)} Bezugsgröße Endenergie: Heizwert H_i

^{b)} Angaben sind typisch für durchschnittliche Nah-/Fernwärme mit einem Anteil der KWK von 70%

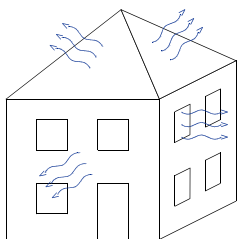
8

© 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de

16-04

Wohngebäude:

Mindestanforderungen an H_T'



Quelle:
EnEV 2014 im Bild
Rudolf Müller Verlag

Anforderung an H_T' abhängig vom Gebäudetyp

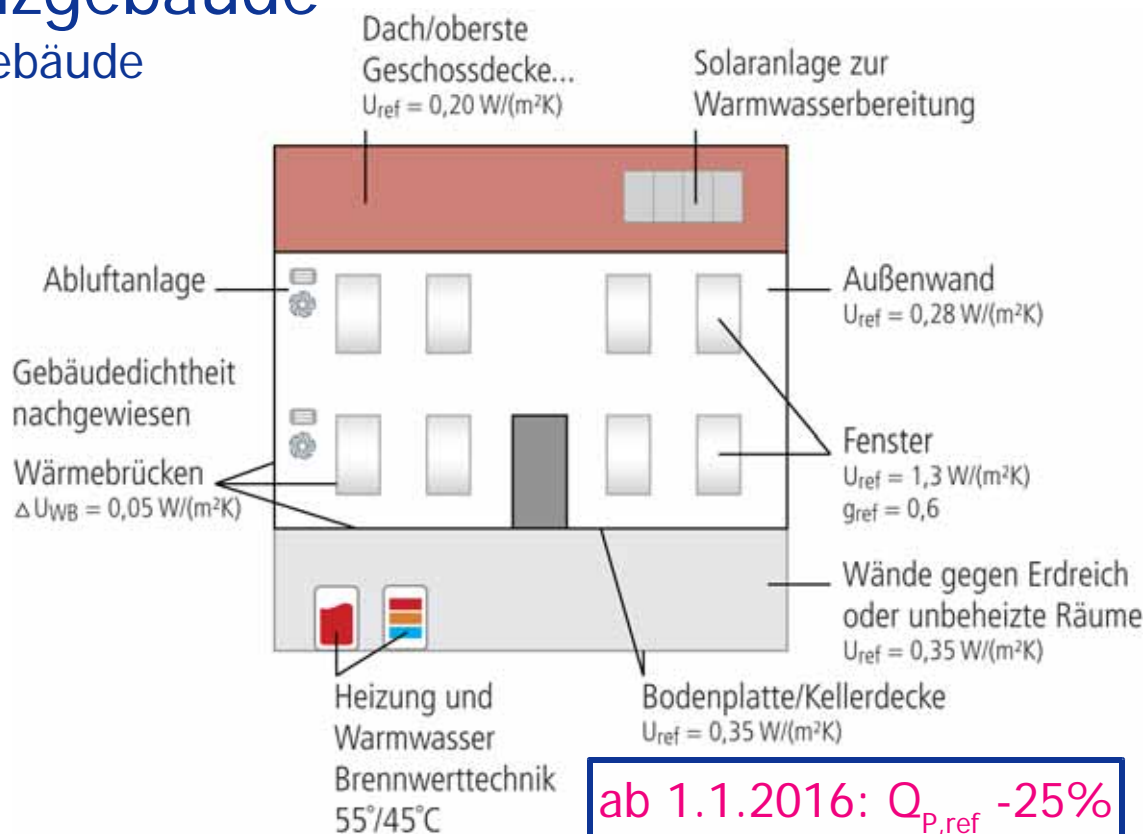
Zeile	Gebäudetyp	Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlusts	
1	Freistehendes Wohngebäude	mit $A_N \leq 350\text{m}^2$	$H_T' = 0,40 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		mit $A_N > 350\text{m}^2$	$H_T' = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
2	Einseitig angebautes Wohngebäude *	$H_T' = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	
3	Alle anderen Wohngebäude	$H_T' = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	
4	Erweiterungen und Ausbauten von Wohngebäuden gemäß § 9 Absatz 5	$H_T' = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	

* Einseitig angebaut ist ein Wohngebäude, wenn von den vertikalen Flächen dieses Gebäudes, die nach einer Himmelsrichtung weisen, ein Anteil von 80 Prozent oder mehr an ein anderes Wohngebäude oder an ein Nichtwohngebäude mit einer Raum-Solltemperatur von mindestens 19 Grad Celsius angrenzt.

Höchstwerte für Wohngebäude nach EnEV 2014 Anlage 1 Tabelle 2

ab 2016: max. $H'_{T,ref}$

Referenzgebäude für Wohngebäude



Anforderungen an zu errichtende Gebäude EnEV § 5: Anrechnung von Strom



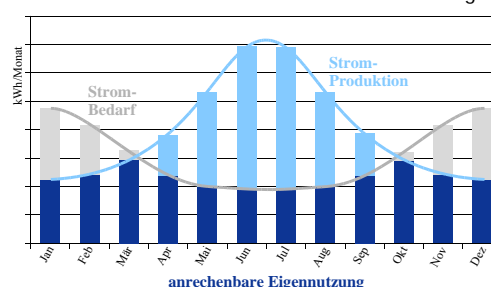
Wird in zu errichtenden Gebäuden **Strom aus erneuerbaren Energien** eingesetzt, darf der Strom [...] vom Endenergiebedarf **abgezogen** werden, wenn er

- im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem Gebäude erzeugt wird und
- vorrangig in dem Gebäude selbst genutzt und nur die überschüssige Energiemenge ins öffentliche Netz eingespeist

wird.

Es darf höchstens die Strommenge [...] angerechnet werden, die dem berechneten Strombedarf der jeweiligen Nutzung entspricht.

Quelle:
EnEV 2014 im Bild
Rudolf Müller Verlag



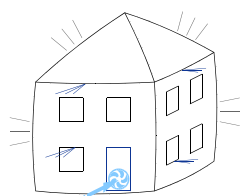
Gebäudedichtheitsprüfung

- Wird die Dichtheit überprüft, sind n_{50} -Werte nach DIN 4108-7 einzuhalten für:



Gebäude mit
Fensterlüftung:
von 3,0 pro Stunde

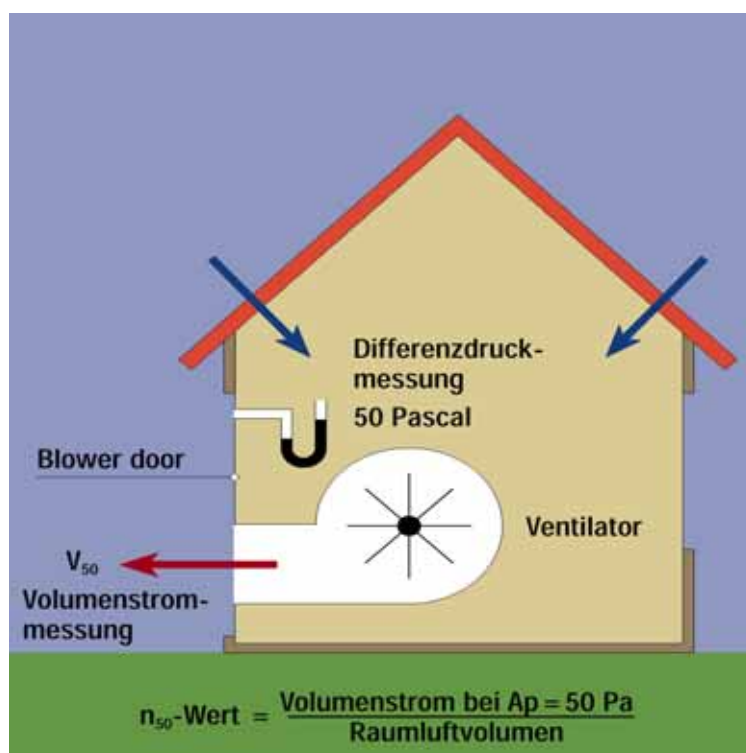
Gebäude mit
Lüftungsanlagen
von 1,5 pro Stunde



Quelle:
EnEV 2014 im Bild
Rudolf Müller Verlag

Quelle: Impulsprogramm Hessen

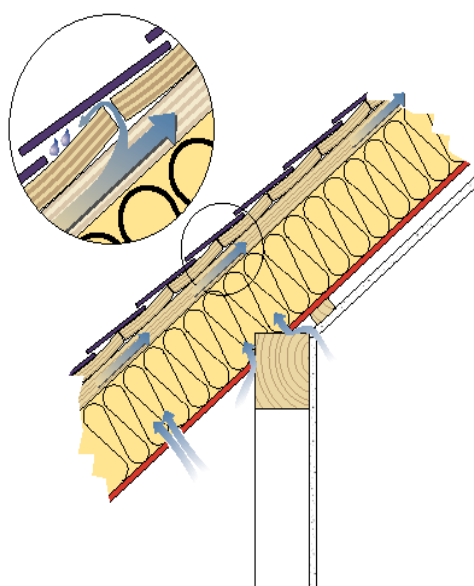
Messschema Gebäudedichtheit



Quelle: Impulsprogramm Hessen

17 © 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de 16-04

Schadensbilder aus der Praxis: Wasserdampfstrom von innen durch Fugen + Ritzen im Steildach



**Schadensursache:
Undichte Dampfsperre**



Sturmschaden?

Quelle: Impulsprogramm Hessen

21 © 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de 16-04

Fehlerpotentiale im Dachausbau



Wie geht das wohl weiter?
Hier ist der Feuchteschaden fast schon "greifbar"

Quelle: Impulsprogramm Hessen

22 © 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de 16-04

Lüftungsanlage

- EnEV: Mindestluftwechsel ist sicherzustellen
- DIN 1946-6: Mindestluftwechsel ist nutzerunabhängig sicherzustellen bei
 - Neubau
 - Sanierung
 - mehr als 1/3 Fenster ausgetauscht
 - EFH: mehr als 1/3 Dachfläche abgedichtet
- bei hohen Dämmstandards sind Lüftungsverluste überwiegend

23 © 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de 16-04

Lüftungswärmerückgewinnung

Effizienzhaus 70 ohne WRG

$$Q_p'' = 45,6 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$$

entspricht -32 %

■ Transmissionsverluste ■ Lüftungsverluste



Effizienzhaus 70 mit WRG

$$Q_p'' = 33,1 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$$

entspricht -50 % = **Effizienzhaus 55**

■ Transmissionsverluste ■ Lüftungsverluste



Anforderungen an bestehende Gebäude

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten

Bauteil	U_{\max} [W/m ² K]	
	EnEV 2014	KfW Einzelmaßnahme
Außenwände	0,24	0,20
Außen liegende Fenster, Fenstertüren	1,3	0,95
Fenstertüren <small>Barrierearm, mit Klapp-, Falt-, Schiebe- oder Hebemechanismus</small>	1,6	1,1
Dachflächenfenster	1,4	1,0
Außen liegende Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster mit Sonderverglasungen	2,0	1,3
Decken, Dächer und Dachschrägen	0,24	0,14
Flachdächer (Dachflächen mit Abdichtung)	0,20	0,14
Decken gegen unbeheizte Räume	0,30	0,14
Wände gegen unbeheizte Räume oder Erdreich	0,30	0,25
Fußbodenaufbauten	0,50	0,25
Außentüren	1,8	1,3
Decken nach unten an Außenluft	0,24	0,20

Anforderungen an bestehende Gebäude und Anlagen

Beispiel: Dachgeschossausbau



Quelle: Impulsprogramm Hessen

Annahme:

- kein neuer Wärmeerzeuger

Anforderung:

- U-Werte geänderter Außenbauteile müssen eingehalten werden (Dach: 0,24 W/m²K)

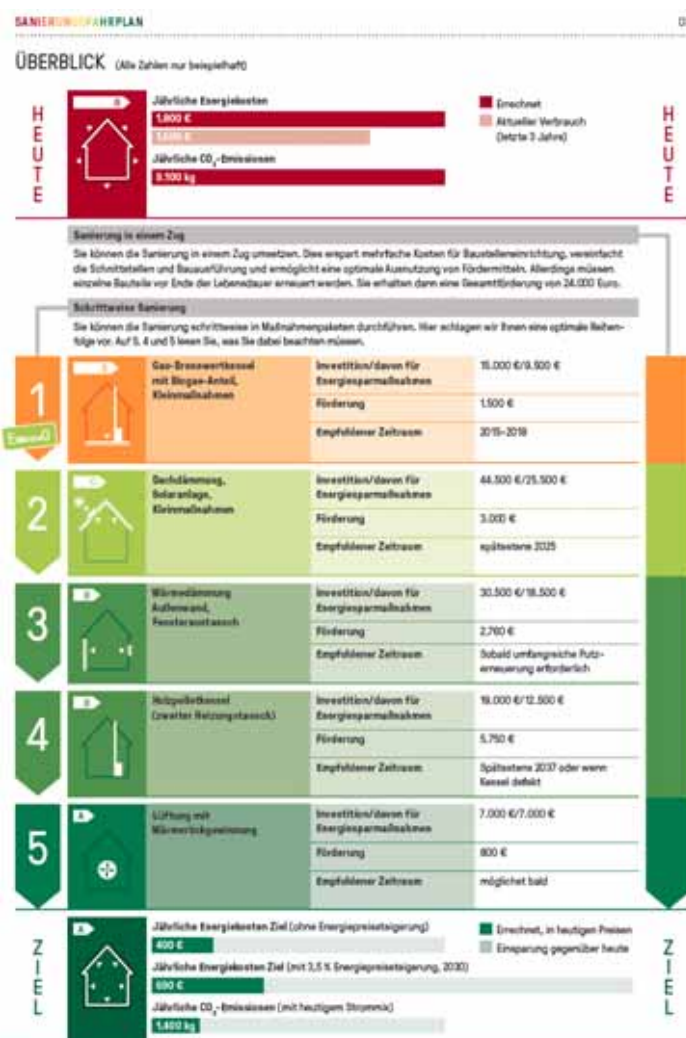
Annahme:

- neuer Wärmeerzeuger und Nutzfläche über 50 m²

Anforderung:

- Höchstwert $H_T' = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und Q_p nach EnEV 2009
- sommerlicher Wärmeschutz

Sanierungs- fahrplan



Sanierungs- fahrplan



HEUTE



Jährliche Energiekosten



Errechnet
Aktueller Verbrauch (letzte 3 Jahre)

Jährliche CO₂-Emissionen



ZIELE



Jährliche Energiekosten Ziel (ohne Energiepreissetigerung)



Errechnet, in heutigen Preisen
Einsparung gegenüber heute

Jährliche Energiekosten Ziel (mit 3,5 % Energiepreissetigerung, 2030)



Jährliche CO₂-Emissionen (mit heutigem Strommix)



Seite 4/5 Detailinfos

Ziel: Detaillierte Info, inklusive Kleinmaßnahmen und Niederschwelliges

Was ist zu beachten, wenn ich schrittweise saniere?

1	
E WärmeG	Gas-Brennwertkessel mit Biogas-Anteil und Kleinmaßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> → Austausch des vorhandenen Heizkessels gegen einen Gas-Brennwertkessel (Betrieb mit Biomethan) → Leitungen für eine Solaranlage für Heizung und Trinkwarmwasser vorrüsten → hydraulischer Abgleich des Heizkreises → Dämmung der Rohrleitungen in unbeheizten Bereichen → Dämmung der Kellerdecke von der Unterseite (neuer U-Wert = 0,25 W/m²K) → Abdichten der Fenster mit eingefrästen Dichtungsprofilen → Erstellen eines Lüftungskonzepts → Dämmen der Heizkörpernischen (neuer U-Wert = 0,8 W/m²K) → Einbau von wassersparenden Duschköpfen
Gesamt	Empfohlener Zeitraum 2015–2018
E	Energiebedarf Primärenergie: 180 kWh/m ² a Endenergie: 152 kWh/m ² a
Gebäude	Investition/davon für Energiesparmaßnahmen 15.000 €/9.500 €
E	Fördermittel Für den neuen Brennwertkessel und die Dämmung der Kellerdecke können Sie wahlweise ein zinsvergünstigtes Förderdarlehen oder einen Zuschuss von der KfW-Förderbank erhalten (Programm Energieeffizient Sanieren, Einzelmaßnahmen), alternativ ein weiter zinsvergünstigtes Förderdarlehen der L-Bank.
Wärmeversorgung	Begründung Der vorhandene Heizkessel hat die übliche Nutzungsdauer überschritten. Moderne Brennwertkessel nutzen den Brennstoff wesentlich besser aus. Der hydraulische Abgleich passt die Heizung an das Gebäude an. Die Rohrleitungen müssen laut Energieparverordnung (EnEV) seit 2007 gedämmt sein. Die Dämmung der Kellerdecke und die Abdichtung der Fenster sind einfache Maßnahmen, mit denen hohe Einsparungen erzielt werden können.
C	Zu beachten Auch wenn die Solaranlage noch nicht installiert wird, sollten Rohrleitungen zum Dach vorgerüstet werden. Wenn der Brauchwasserspeicher ausgetauscht wird, soll ein Solarspeicher installiert werden. Durch das Abdichten der Fenster wird Zugluft verhindert, ggf. muss aber das Lüftungsverhalten geändert werden, um ausreichend Frischluft zuzuführen.
	Komfortsteigerung Der hydraulische Abgleich bewirkt eine bessere Regelung der Raumtemperaturen und beseitigt Störgeräusche. Dämmmaßnahmen bewirken gleichmäßig warme Räume. Dadurch wird die Behaglichkeit erhöht. Dichte Fenster verhindern unangenehme Zugluft.

Förderung Energieberatung



- BAFA Vor-Ort-Beratung Wohngebäude**
 Förderung bis 60%, 800 EUR(EFH/ZFH), 1100 EUR (MFH), +500 EUR bei WEG
www.BAFA.de → Energie → Vor-Ort-Beratung **Tel.: 06196 908-1880**
- Sanierungsfahrplan Baden-Württemberg**
 Förderung bis 50%, 200 EUR (EFH/ZFH), +50EUR/WE, max 500 EUR
www.L-Bank.de/Sanierungsfahrplan oder www.sanierungsfahrplan-bw.de
- Energieberatung Mittelstand**
 Förderung für KMU vom BAFA 80%, bis 8.000 EUR
www.BAFA.de → Energie → Energieberatung Mittelstand
- Energieberatung für Kommunen** (seit 1.1.2016)
 Förderung für Kommunen und gemeinn. Organisationen 80%, bis 15.000 EUR
www.BAFA.de → Energie → Kommunale Energieberatung
- Klimaschutz-Plus**
 Förderung für Kommunen, Unternehmen (KMU), kirchliche Einrichtungen und Vereine; Beratungsprogramm
www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de

KfW Förderstufen nach EnEV Energieeffizient Bauen und Sanieren



- KfW-Effizienzhaus ~~70~~/55/40** (nur bei Neubau)
 → ab 1.4.16 **100.000 EUR**/Wohneinheit zinsverbilligtes Darlehen plus Tilgungszuschuss
- KfW-Effizienzhaus 115/100/85/70/55** (nur bei Sanierung)
 → **100.000 EUR** je Wohneinheit zinsverbilligtes Darlehen plus Tilgungszuschuss ODER
 → Zuschuss prozentual bezüglich Investitionen von bis 100.000 EUR je Wohneinheit

www.kfw-zuschuss.de
KfW-Hotline: 0800 539 9002

KfW Förderstufen



KfW-Effizienzhaus

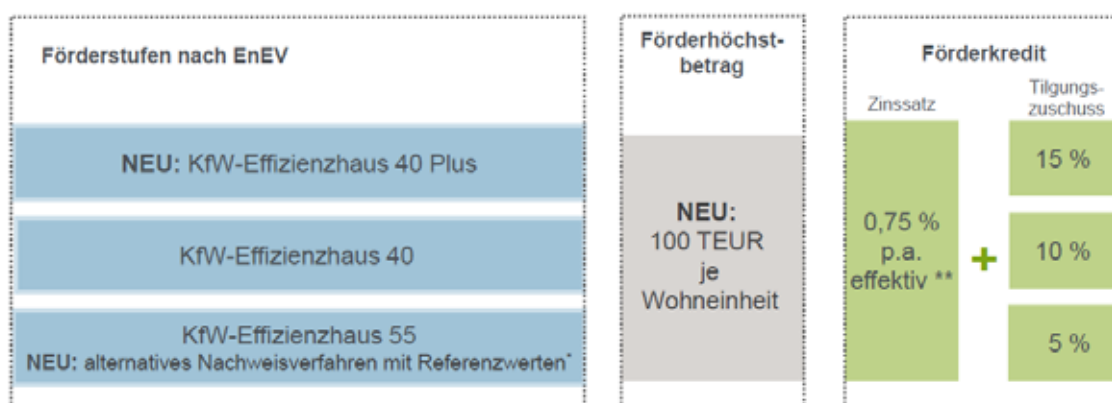
		Sanieren					Bauen	
Anforderung <u>relativ</u> zum Referenzgebäude	Denk- mal	115	100	85	70	55	40	
Q_p''	160%	115%	100%	85%	70%	55%	40%	
H_T'	keine	130%	115%	100%	85%	70%	55%	
Tilgungs- zuschuss ^{*)}	Sanieren	12,5%	12,5%	15,0%	17,5%	22,5%	27,5%	
	Bauen					0,0%	5,0%	10,0%

Gleichzeitig darf der Transmissionswärmeverlust nicht höher sein als nach Tabelle 2 der Anlage 1 der EnEV 2009 zulässig, bei Sanierung unter Berücksichtigung des 40-prozentigen Zuschlags gemäß § 9 Absatz 1 der EnEV 2014).

^{*) bei selbstbewohnten Wohngebäuden mit max. 3 WE fördert die L-Bank mit einer Erhöhung des Tilgungszuschusses zusätzlich bis 5% (L-Bank Tel. 0711 122-2288)}

Quellen: KfW/L-Bank

KfW-Förderung Neubau



- › NEU: Förderung energetische Fachplanung und Baubegleitung – optional mit Förderung von Nachhaltigkeitszertifizierungen (Zuschussprogramm 431)
- › NEU: 20-jährige Zinsbindung – Vereinfachung *insbesondere für das KfW-Effizienzhaus 55*
- › Effizienzhaus 70 nur noch für die soziale Wohnraumförderung – über Globaldarlehen an Landesförderinstitute

* Vorgegebene U-Werte für Gebäudehülle, Maßnahmenpakete für Anlagentechnik

** Stand 01.04.2016 bei 20 Jahren Laufzeit, 10 Jahre Zinsbindung und 3 Tilgungsfreijahren, max. 100.000 Euro je Wohneinheit

KfW-Förderung Sanierung

Vereinfachungen und Verbesserungen 2015

- › Anpassung des Baujahres:
Förderung für Gebäude mit Bauantrag bis zum 31.01.2002
- › Baubegleitungszuschuss: Verbindlicher Anspruch auf Förderzusage bereits mit Zusage der Investitionsförderung
→ Schaffung von Planungssicherheit



Erweiterung der Förderung 2016

- › Neue Verwendungszwecke: **Heizungs- und Lüftungspaket**
- › Tilgungszuschuss 12,5 % (gegenüber Einzelmaßnahmen 7,5 %)
- › Der erhöhte Fördersatz gilt bei einer Paketlösung
auch für alle weiteren, förderfähigen Einzelmaßnahmen:
Die Kombination aufeinander abgestimmter Einzelmaßnahmen wird belohnt.



KfW-Förderung Sanierung

Förderstufen ab 01.04.2016

Förderstufen nach EnEV	Förderhöchstbetrag	Förderkredit		Investitionszuschuss
		Zinssatz	Tilgungszuschuss	
KfW-Effizienzhaus 55	100 TEUR je Wohneinheit	0,75 % p.a. effektiv *	27,5 %	30 %
KfW-Effizienzhaus 70			22,5 %	25 %
KfW-Effizienzhaus 85			17,5 %	20 %
KfW-Effizienzhaus 100			15 %	17,5 %
KfW-Effizienzhaus 115			12,5 %	15 %
KfW-Effizienzhaus Denkmal			12,5 %	15 %
Maßnahmenpakete	50 TEUR je Wohneinheit		12,5 %	15 %
Einzelmaßnahmen			7,5 %	10 %

* Stand 01.04.2016 bei allen Laufzeitvarianten

oder
Alternative für private Eigentümer
und Wohnungseigentümergeinschaften

Marktanreizprogramm (MAP) www.bafa.de

Förderübersicht Solar (Basis-, Innovations- und Zusatzförderung)

Maßnahme	Basisförderung Gebäudebestand	Innovationsförderung ¹		Zusatzförderung: ²				
		Gebäudebestand	Neubau	Kombinationsbonus Biomasseanlage, Wärmepumpenanlage	Wärmenetz	Kesseltausch	Gebäudeeffizienz- bonus ³	Optimierungs- maßnahme ⁴
...ausschließlichen Warmwasserbereitung ¹	3 bis 10 m ² Bruttokollektorfläche	500 €	-					
	11 bis 40 m ² Bruttokollektorfläche	50 €/m ² Bruttokollektorfläche	-	-	-	-	-	
	20 bis 100 m ² Bruttokollektorfläche	-	100 €/m ² Bruttokollektorfläche	75 €/m ² Bruttokollektorfläche	-	-	-	-
... kombinierten Warmwasser- bereitung und ² Heizungsunter- stützung, solare Kälteerzeugung oder Wärmenetzführung	bis 14 m ² Bruttokollektorfläche	2.000 € ⁴	-	-	-	-	-	zusätzlich 0,5 * Basis- oder Innovations- förderung
	15 m ² bis 40 m ² Bruttokollektorfläche	140 €/m ² Bruttokollektorfläche	-	-	500 €	500 €	500 €	
... Wärme- oder Kälteerzeugung (Alternative) ¹ - ertragsabhängige Förderung -	20 bis 100 m ² Bruttokollektorfläche	-	200 €/m ² Bruttokollektorfläche	150 €/m ² Bruttokollektorfläche	-	-	-	100 bis max. 200 € ^{4.2}
	20 bis 100 m ² Bruttokollektorfläche	-	0,45 € * jährlicher Kollektorsertrag * Anzahl Kollektoren	-	-	-	-	
Erweiterung einer bestehenden Solarkollektoranlage ⁴	50 €/m ² zusätzlicher Bruttokollektorfläche	-	-	-	-	-	-	-

¹ Es gelten die Bestimmungen der Richtlinien vom 11. März 2013.
² Gebäudebestand: Ein Gebäude, in dem zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Anlage ein oder zwei Jahre vor dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme ein Heizungs- oder Kältesystem installiert ist.
³ Mindestvoraussetzung in der Basisförderung: Bruttokollektorfläche mind. 9 m² bis max. 40 m²; Pufferspeichervolumen mind. 200 l; Bonus gilt für alle Kollektortypen.
⁴ Mindestvoraussetzung in der Zusatzförderung: Flachkollektoren: Bruttokollektorfläche > 9 m²; Pufferspeichervolumen 40 l/m²; Vakuumröhren- u. Vakuumflächkollektoren: Bruttokollektorfläche > 9 m²; Pufferspeichervolumen 30 l/m²; Luftkollektoren: keine Mindestanforderungen.
⁵ Die ertragsabhängige Förderung kann alternativ zur Innovationsförderung für große Solarkollektoranlagen (20 bis 100 m²) beantragt werden. Grundlage der jährlichen Kollektorserträge (kWh/a/Kollektor) ist die Distanz zu der Solar Keymark-Programmanlage (Standort Würzburg, 50 °C).
⁶ Erweiterung eines bestehenden Solarkollektoranlage um mind. 4 m² bis zu 40 m² Bruttokollektorfläche.
⁷ Solarkollektoranlagen im Bereich Innovationsförderung: Errichtung auf einem Wohngebäude mit mind. 3 Wohnbereichen oder auf einem Nichtwohngebäude mit mind. 100 m² Nutzfläche (auch Mischgebäude mit Wohn- und Gewerbenutzung, Gemeinschaftseinrichtungen zur sozialen Versorgung und Betriebsangehörigenbetriebe mit mind. 6 Zimmern können gefördert werden). Oder auf Ein- und Zweifamilienhäusern mit einem isolierten Heizungsgrad von mind. 88 % in denen der auf die wärmeübertragende Umfassungfläche bezogene Transmissionswärmeverlust das 6,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes nicht überschritten wird. Es gelten die gleichen Mindestanforderungen an die Pufferspeichervolumen wie unter 1 bzw 2.

⁸ Die verschiedenen Zusatzförderungen können zusätzlich zur Basis- und Innovationsförderung gewährt werden und sind miteinander kombinierbar. Ausnahmen: Gebäudeeffizienzbonus und Optimierungsmaßnahmen nur im Gebäudebestand.
⁹ Bonus für effiziente Wohngebäude im Gebäudebestand: Voraussetzung: Anwesenheiten an ein KfW Effizienzhaus 55 (d. h. der auf die wärmeübertragende Umfassungfläche bezogene Transmissionswärmeverlust beträgt maximal das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes; es gelten die Höchstwerte der EnEV 2013 Anlage 1 Tabelle 2; hydraulischer Abgleich; Anpassung der Heizkurve; Online-Belegung eines möglichen Fachverständigen.
¹⁰ Einzelmaßnahmen zur energetischen Optimierung der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung in Betriebsgebäuden.
¹¹ Zusammen mit der Errichtung einer Solarkollektoranlage Begrenzung auf höchstens 50 % der Basisförderung.
¹² Nachträglich nach 1 bis 7 Jahre nach Inbetriebnahme Begrenzung auf die Hälfte der überfälligen Kosten.
¹³ Die Basisförderung gilt nicht für Luftkollektoren. Diese werden mit 140 €/m² Bruttokollektorfläche gefördert.

MAP - Förderung Solarthermie^{*}

BAFA - Basisförderung im Bestand:

- 140 € je m² Bruttofläche, mind. 2000 €
 - bei Anlagen bis 40 m² zur **kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung**
- Mindestvoraussetzung bei **Flachkollektoren**:
 - Bruttokollektorfläche 9 m², Pufferspeichergroße 40 l/m²
- Mindestvoraussetzung bei **Röhrenkollektoren**:
 - Bruttokollektorfläche 7 m², Pufferspeichergroße 50 l/m²
- zusätzlich ggf.
 - Kesseltauschbonus 500 €
 - Kombinationsbonus (Biomasse automatisch beschickt, effiziente Wärmepumpe), 500 €
 - Effizienzbonus (Effizienzhaus), 0,5-fache Basisförderung
 - Optimierungsmaßnahme bis 10% der Investitionskosten

* darüber hinaus: Innovationsförderung für MFH ab 3 WE und NWG bis 200 EUR/m² bis 100 m², darüber KfW EE Premium 30%

MAP - Basisförderung Solar



- **Kombi-Solaranlagen**
Flachkollektoren: ab 9 m²
Vakuumkollektoren: ab 7 m²
- **Kollektorflächen zwischen 40 und 100 m²:**
 - wahlweise Investitionszuschüsse durch BAFA oder
 - Förderkredite durch das KfW-Programm Erneuerbare Energien Premium

mind. 2.000 €

neue Mindestförderung

140 €/m²
Beispiel: 10 m²

Flächen bis 40 m²: 140 €/m²

MAP - Bonusförderung Solar



- **Effizienzbonus 50 % der Basisförderung**
- **Kesseltausch-/Kombinations-/Wärmenetz-**
bonus 500,- € kombinierbar

+ 500 €

Kesseltausch-/Kombinations-/
Wärmenetzbonus

+ 50 %

Effizienzbonus

mind. 2.000 €

neue Mindestförderung

140 €/m²
Beispiel: 10 m²

Flächen bis 40 m²: 140 €/m²

Marktanreizprogramm (MAP) für Bestandsgebäude Effizienzbonus für erneuerb. Energien

- Anforderungen an ein **KfW-Effizienzhaus 55**
(d. h. der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust beträgt maximal das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes)
- hydraulischer Abgleich
- Anpassung der Heizkurve
- Online-Bestätigung eines zugelassenen Sachverständigen

Für Nichtwohngebäude wird kein Effizienzbonus gewährt.

^{*)} Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 11. Mai 2015
www.bafa.de → Energie → Erneuerbare Energien

MAP - Innovationsförderung Solar

nur **MFH** mit mind. drei Wohneinheiten oder
Nichtwohngebäude mind. 500 m² Nutzfläche

- Warmwasserbereitung: 100 €/m² (im Bestand)
(20 – 100 m² Kollektorfläche, im **Neubau** 75 €/m²)
- Kombianlagen oder solare Kälteerzeugung:
200 €/m² (im Bestand)
(20 – 100 m² Kollektorfläche, im **Neubau** 150 €/m²)
- Alternativ: Anzahl Kollektoren x 0,45 € × jährlicher Kollektorertrag (lt. Solarkeymark-Datenblatt)
- Kollektorfläche zwischen 40 und 100 m²:
 - wahlweise Investitionszuschüsse durch BAFA oder
 - Förderkredite durch das KfW-Programm Erneuerbare Energien Premium

SolarAktivHaus

MAP - Innovationsförderung

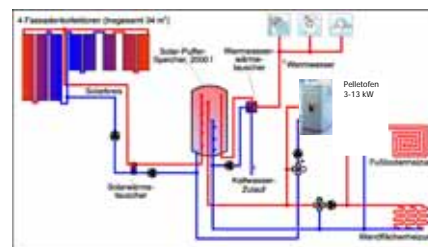


Anforderung

- Solarer Deckungsanteil mind. 50%
- Transmissionswärmeverluste 30% besser als EnEV-Referenzgebäude (entspricht KfW-Effizienzhaus55)
- 20 – 100 m² Kollektorfläche
- Speicher 40 l/m² (Flachkollektor), 50 l/m² (VRSK)

Förderung:

- **Neubau (auch EFH/ZFH!):** 150 €/m²
- **Bestand:** 200 €/m²
(+ Zusatzförderung)
- **Alternativ:** Anzahl Kollektoren x
0,45 € × jährlicher Kollektorertrag
(lt. Solarkeymark-Datenblatt)



MAP - neu seit 01.01.2016:

Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE)

„Bonus on top“ bei Austausch oder Modernisierung ineffizienter Altanlagen

- **Bonushöhe:**
 - 20%-Zuschlag auf der MAP-Förderung
 - 600 € für die Verbesserung der Energieeffizienz des Heizungssystems
- **Erforderliche Maßnahmen:**
 - Heizungscheck
 - hydraulischer Abgleich
 - Verbesserung der Energieeffizienz des Heizungssystems (z. B. Optimierung der Heizkurve, Anpassung Vorlauftemperatur, Anpassung Pumpenleistung, Einsatz von Einzelraumreglern)

MAP – Biomasseanlagen und Wärmepumpen

- **Pellet-Anlagen** bis 100 kW:
Förderbetrag: 2.000 bis 8.000 €
- Emissionsarme **Scheitholzvergaserkessel**:
Förderbetrag: 2.000 € (bei Innovationsförderung
bis 5.250 €)
- **Holzhackschnitzelanlagen**:
Förderbetrag: 3.500 € (bei Innovationsförderung
bis 5.250 €)
- effiziente **Wärmepumpen** bis 100 kW:
Förderbetrag: 1.300 bis 15.000 €
- **Nachträgliche Optimierung** bereits geförderter
Anlagen:
Förderbetrag: 100 bis 250 €

MAP Pelletkessel

- Bsp.(10 kW) mit Pufferspeicher (300 l)
- Grundförderung: 3.500 €
- Bonusförderung: z.B. 500 € bei
Kombination mit Solar
- „Bonus on top“
(20%-Zuschlag + 600 €): 1.400 €
- Gesamtförderung: 5.400 €

Erneuerbare Energien Premium

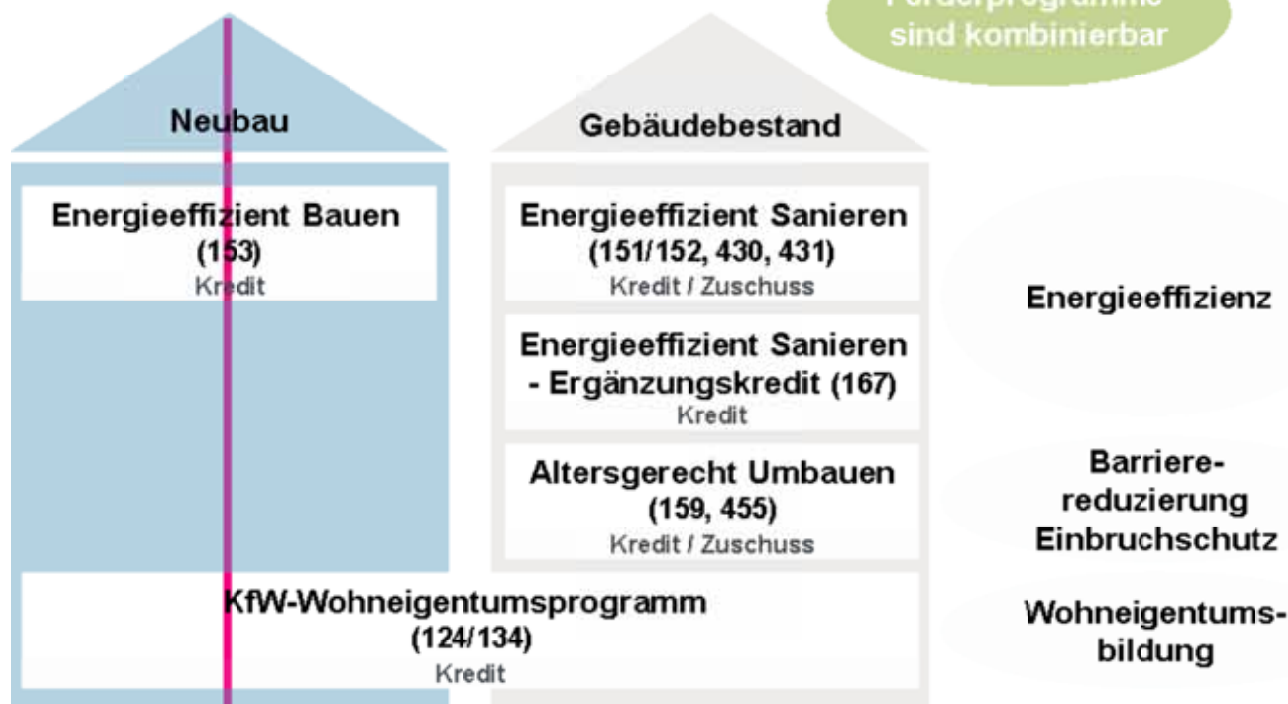
Anforderungen

- Kollektorflächen > 40 m²
- Bestandsgebäude und Neubau
- MFH (mind. 3 WE)
oder NWG (NF > 500 m²)
- nicht für private Vermieter

Förderung

- KfW-Darlehen mit **Tilgungszuschuss 30%**
- Antragstellung über KfW
www.kfw.de/271

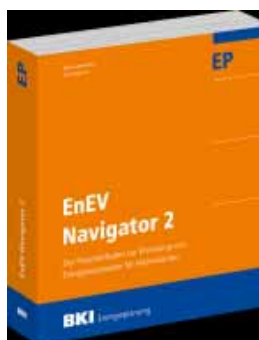
KfW-Förderprogramme



Informationen



www.solaroffice.de/publikationen



- www.sanierungsfahrplan-bw.de (Sanierungsfahrplan, EWärmeG)
- www.bbsr-energieeinsparung.de (EnEV und Auslegung)
- www.kfw.de (Effizienzhausförderung)
- www.L-Bank.de/eef-sanieren (Förderprogramme Baden-Württemberg)
- www.bafa.de (Förderung für Energieberatung WG/KMU und Erneuerbare Energien; EDL-G)
- www.bine.info (Förderdatenbank, Fachinfos)
- www.enob.info (Projektergebnisse Nichtwohngebäude)
- www.erneuerbare-energien.de (EEWärmeG, Infos, Statistiken, Foliensätze, Unterrichtsmaterial, Kinderseite..)
- www.sanierungskonfigurator.de (Online-Tool Bund)
- www.sanierungsleitfaden-bw.de (Handbuch)
- www.zukunftaltbau.de (Beratungskampagne BaWü)
- www.solaroffice.de (Online-JourFixe, Fachartikel, Infos zu EnEV und Energieausweis)

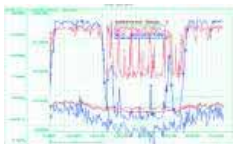
72

© 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de

16-04



Arbeitsgebiete "Energieeffizientes Bauen"



Als Energieeffizienz-Experten sind wir zugelassen für folgende Förderprogramme:

- Energieeffizient Bauen und Sanieren (KfW)
 - Einzelmaßnahmen und
 - Effizienzhäuser
- Energieberatung im Mittelstand (BAFA)
- Vor-Ort-Beratung Wohngebäude (BAFA)

Des weiteren sind wir zugelassene Sachverständige für die Bundesförderprogramme:

- KfW-Energieeffizienzprogramm
 - Energieeffizient Bauen und Sanieren
 - Unternehmen
- IKK/IKU – Energieeffizient Bauen und Sanieren (KfW)
 - Kommunen
 - kommunale Unternehmen
 - gemeinnützige Unternehmen und Kirchen
- Kommunale Energieberatung (BAFA)

73

© 2016 ECONSULT, Lambrecht Jungmann Partnerschaft, www.solaroffice.de

16-04

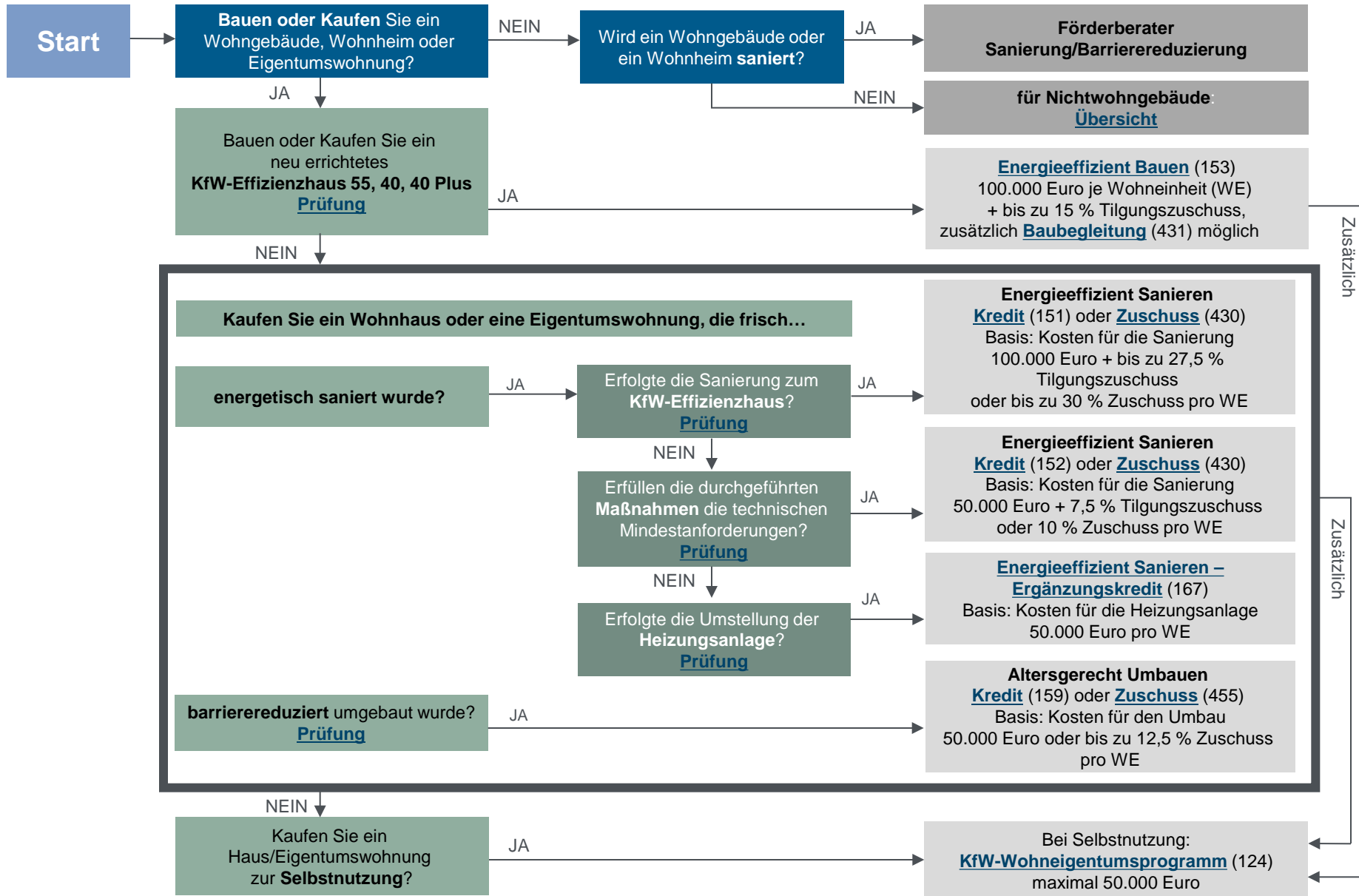
Solaroffice Seebronn



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

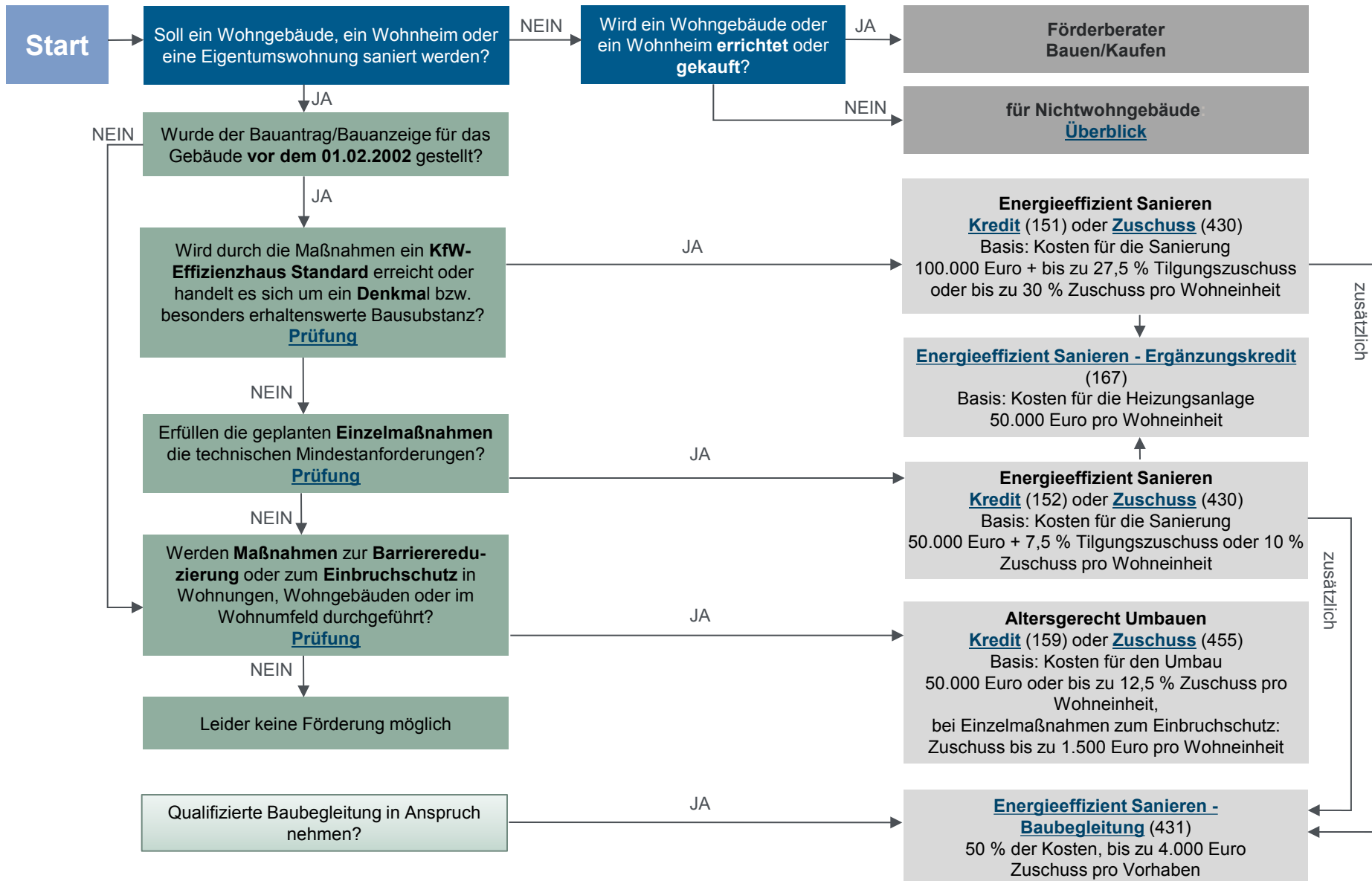
»» Bauen/Kaufen

Stand 04/2016



»» Sanierung/Barrierereduzierung

Stand 04/2016



KOMPAKT:

ENERGIEEFFIZIENZFINANZIERUNG – SANIEREN

Zinsverbilligte Baufinanzierung für Privathaushalte in Baden-Württemberg

IHR PROFIL

- Sie besitzen eine ältere Wohnimmobilie in Baden-Württemberg und möchten sie energetisch sanieren.
- Oder: Sie möchten eine sanierte Wohnimmobilie erwerben.
- Sie wohnen selbst in der Immobilie.
- Sie sind bereit, mehr für den Umweltschutz zu tun, als gesetzlich vorgeschrieben ist.

IHR FINANZIERUNGSBEDARF

- Sie möchten einzelne Maßnahmen zur Energieeffizienz (zum Beispiel Austausch der Fenster, Wärmedämmung am Dach oder an der Fassade) durchführen.
- Oder: Sie möchten Ihr Haus umfassend auf KfW-Effizienzhaus-Niveau sanieren.

Nicht geeignet für:

- Gebäude, die nach 2001 gebaut wurden
- Gebäude mit mehr als 3 Wohneinheiten (außer bei Eigentumswohnungen)

UNSERE FÖRDERUNG

Förderdarlehen mit Zinsverbilligung/Tilgungszuschuss

- Kredithöhe: 5 TEUR bis 50 TEUR je Wohneinheit bei Einzelmaßnahmen, bis 100 TEUR bei Sanierung auf KfW-Effizienzhaus-Niveau
- Laufzeit: 10, 20 oder 30 Jahre
- Tilgungsfreie Anlaufjahre: 1 bis 5
- Sollzinsverbilligung und -bindung: 10 Jahre
- Aktuelle Zinsen und Konditionen unter: www.l-bank.de/eef-sanieren
- Antragstellung und Vertragsabschluss bei Ihrem Finanzierungspartner
- Beratung, Fachplanung und Baubegleitung durch einen Energiesachverständigen zwingend erforderlich

SO GEHT ES LOS



Ansprechpartner ist Ihr Finanzierungspartner – fragen Sie **Ihren Kundenberater** nach der L-Bank-Finanzierung **Energieeffizienzfinanzierung – Sanieren**. Suchen Sie sich einen **Energiesachverständigen** aus der Expertenliste auf www.energie-effizienz-experten.de

DAS KÖNNTE SIE NOCH INTERESSIEREN

- Für Neubauten:
Energieeffizienzfinanzierung – Bauen (L-Bank)
- Als Zuschuss für die Kosten der Planung und Baubegleitung:
Energieeffizient Sanieren – Baubegleitung (KfW)

FRAGEN?

Hotline Energiesparen
Tel. 0711 122-2288
energiesparen@l-bank.de

Förderübersicht Solar (Basis-, Innovations- und Zusatzförderung)

Maßnahme	Basisförderung	Innovationsförderung ⁵		Zusatzförderung: ⁶			Gebäudeeffizienzbonus ⁷	Optimierungsmaßnahme ⁸	
		Gebäudebestand	Gebäudebestand	Neubau	Kombinationsbonus				
					Biomasseanlage, Wärmepumpenanlage	Wärmenetz			Kesseltausch
Errichtung einer Solarkollektoranlage zur ...	Gebäudebestand	Gebäudebestand	Neubau						
... ausschließlichen Warmwasserbereitung ¹	3 bis 10 m ² Bruttokollektorfläche	500 €						mit Errichtung: 10 % der Nettoinvestitionskosten ^{8.1}	
	11 bis 40 m ² Bruttokollektorfläche	50 €/m ² Bruttokollektorfläche	–	–					
	20 bis 100 m ² Bruttokollektorfläche	–	100 €/m ² Bruttokollektorfläche	75 €/m ² Bruttokollektorfläche					
... kombinierten Warmwasserbereitung und ² Heizungsunterstützung, solare Kälteerzeugung oder Wärmenetzführung	bis 14 m ² Bruttokollektorfläche	2.000 € ⁹					zusätzlich 0,5 × Basis- oder Innovationsförderung	nachträglich (nach 3 – 7 Jahren): 100 bis max. 200 € ^{8.2}	
	15 m ² bis 40 m ² Bruttokollektorfläche	140 €/m ² Bruttokollektorfläche	–	–	500 €	500 €			500 €
	20 bis 100 m ² Bruttokollektorfläche	–	200 €/m ² Bruttokollektorfläche	150 €/m ² Bruttokollektorfläche					
... Wärme- oder Kälteerzeugung (Alternative) ³ – ertragsabhängige Förderung –	20 bis 100 m ² Bruttokollektorfläche	–	0,45 € × jährlicher Kollektorsertrag × Anzahl Kollektoren						
Erweiterung einer bestehenden Solarkollektoranlage ⁴	50 €/m ² zusätzlicher Bruttokollektorfläche	–	–						

• Es gelten die Bestimmungen der Richtlinien vom 11. März 2015.

• Gebäudebestand: Ein Gebäude, in dem zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Anlage seit mehr als zwei Jahren ein anderes Heizungs- oder Kühlsystem installiert ist.

¹ Mindestvoraussetzungen in der Basisförderung: Bruttokollektorfläche mind. 3 m² bis max. 40 m², Pufferspeichervolumen mind. 200 Ltr. (beides gilt für alle Kollektortypen)

² Mindestvoraussetzungen in der Basisförderung: Flachkollektoren: Bruttokollektorfläche ≥ 9 m², Pufferspeichervolumen 40 l/m²; Vakuumröhren- u. Vakuumflachkollektoren: Bruttokollektorfläche ≥ 7 m², Pufferspeichervolumen 50 l/m²; Luftkollektoren: keine Mindestanforderungen

³ Die ertragsabhängige Förderung kann alternativ zur Innovationsförderung für große Solarkollektoranlagen (20 bis 100 m²) beantragt werden. Grundlage des jährlichen Kollektorsertrages (kWh/a/Kollektor) ist das Datenblatt 2 der Solar-Keymark-Programmregeln (Standort Würzburg, 50 °C).

⁴ Erweiterung einer bestehenden Solarkollektoranlage um mind. 4 m² bis zu 40 m² Bruttokollektorfläche.

⁵ Solarkollektoranlagen im Bereich Innovationsförderung. Errichtung auf einem Wohngebäude mit mind. 3 Wohneinheiten oder auf einem Nichtwohngebäude mit mind. 500 m² Nutzfläche (auch Mischgebäude mit Wohn- und Gewerbenutzung, Gemeinschaftseinrichtungen zur sanitären Versorgung und Beherbergungsbetriebe mit mind. 6 Zimmern können gefördert werden). Oder auf Ein- und Zweifamilienhäusern mit einem solaren Deckungsgrad von mind. 50 % in denen der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes nicht überschritten wird. Es gelten die gleichen Mindestanforderungen an das Pufferspeichervolumen wie unter ¹ bzw. ².

⁶ Die verschiedenen Zusatzförderungen können zusätzlich zur Basis- und Innovationsförderung gewährt werden und sind miteinander kumulierbar. Ausnahme: Gebäudeeffizienzbonus und Optimierungsmaßnahme nur im Gebäudebestand.

⁷ Bonus für effiziente Wohngebäude im Gebäudebestand. Voraussetzungen: Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 55 (d. h. der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust beträgt maximal das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes; es gelten die Höchstwerte der EnEV 2013 Anlage 1 Tabelle 2), hydraulischer Abgleich, Anpassung der Heizkurve, Online-Bestätigung eines zugelassenen Sachverständigen.

⁸ Einzelmaßnahmen zur energetischen Optimierung der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung in Bestandsgebäuden.

^{8.1} Zusammen mit der Errichtung einer Solarkollektoranlage. Begrenzung auf höchstens 50 % der Basisförderung.

^{8.2} Nachträglich nach 3 bis 7 Jahre nach Inbetriebnahme. Begrenzung auf die Höhe der förderfähigen Kosten.

⁹ Die Mindestförderung gilt nicht für Luftkollektoren. Diese werden mit 140 €/m² Bruttokollektorfläche gefördert.

Förderübersicht Biomasse (Basis-, Innovations- und Zusatzförderung)

Maßnahme	Basisförderung	Innovationsförderung				Zusatzförderung: ⁷			
		Brennwertnutzung ⁴		Partikelabscheidung ⁵		Nachrüstung ⁶	Kombinationsbonus		Gebäudeeffizienzbonus ⁸
		Gebäudebestand	Neubau	Gebäudebestand	Neubau		Solarkollektoranlage, Wärmepumpenanlage	Wärmenetz	
Anlagen von 5 bis max. 100,0 kW Nennwärmeleistung	Gebäudebestand								
Pelletofen mit Wassertasche	5 kW bis 25,0 kW	2.000 €							
	25,1 kW bis max. 100 kW	80 €/kW							
Pelletkessel ¹	5 kW bis 37,5 kW	3.000 €							
	37,6 kW bis max. 100 kW	80 €/kW	4.500 €	3.000 €	4.500 €	3.000 €			
Pelletkessel ¹ mit einem Pufferspeicher von mind. 30 l/kW	5 kW bis 43,7 kW	3.500 €							
	43,8 kW bis max. 100 kW	80 €/kW	5.250 €	3.500 €	5.250 €	3.500 €	750 €	500 €	500 €
Hackschnitzelkessel ² mit einem Pufferspeicher von mind. 30 l/kW	pauschal 3.500 € je Anlage	5.250 €	3.500 €	5.250 €	3.500 €				
Scheitholzvergaserkessel ³ mit einem Pufferspeicher von mind. 55 l/kW	pauschal 2.000 € je Anlage	5.250 €	3.500 €	3.000 €	2.000 €				

• Es gelten die Bestimmungen der Richtlinien vom 11. März 2015

• Gebäudebestand: Ein Gebäude, in dem zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Anlage seit mehr als zwei Jahren ein anderes Heizungs- oder Kühlsystem installiert ist.

1 Unter die Pelletkessel fallen auch Kombinationskessel zur Verbrennung von Biomassepellets und Scheitholz. Kombinationskessel müssen über ein Mindest-Pufferspeichervolumen von 55 Liter je Kilowatt Nennwärmeleistung für den handbeschickten Teil der Anlage verfügen.

2 Unter die Hackschnitzelanlagen fallen auch Kombinationskessel zur Verbrennung von Hackschnitzeln und Scheitholz. Kombinationskessel müssen über ein Mindest-Pufferspeichervolumen von 55 Liter je Kilowatt Nennwärmeleistung für den handbeschickten Teil der Anlage verfügen.

3 Es sind nur besonders emissionsarme Scheitholzvergaserkessel förderfähig (staubförmige Emissionen: max. 15 mg/m³).

4 Innovationsförderung Brennwertnutzung: Zusätzlich zum Pellet- oder Hackschnitzelkessel besteht eine Einrichtung zur bestimmungsgemäßen Nutzung der bei der Abgaskondensation anfallenden Wärme (Brennwertnutzung). Angegeben ist der Gesamtförderbetrag (inkl. Basisförderung bei Gebäudebestand).

5 Innovationsförderung Partikelabscheidung: Zusätzlich zur Biomasseanlage besteht eine Einrichtung zur sekundären Abscheidung der im Abgas enthaltenen Partikel. Angegeben ist der Gesamtförderbetrag (inkl. Basisförderung bei Gebäudebestand).

6 Nachrüstung einer unter 4) oder 5) beschriebenen Einrichtung für eine bereits bestehende Biomasseanlage. Angegeben ist der Innovationsförderbetrag.

7 Die verschiedenen Zusatzförderungen können zusätzlich zur Basis- und Innovationsförderung gewährt werden und sind miteinander kumulierbar. Ausnahme: Gebäudeeffizienzbonus und Optimierungsmaßnahme nur im Gebäudebestand.

8 Bonus für effiziente Wohngebäude im Gebäudebestand. Voraussetzungen: Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 55 (d. h. der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust beträgt maximal das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes; es gelten die Höchstwerte der EnEV 2013 Anlage 1 Tabelle 2), hydraulischer Abgleich, Anpassung der Heizkurve, Online-Bestätigung eines zugelassenen Sachverständigen.

9 Einzelmaßnahmen zur energetischen Optimierung der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung in Bestandsgebäuden.

9.1 Zusammen mit der Errichtung einer Biomasseanlage. Begrenzung auf höchstens 50 % der Basisförderung.

9.2 Nachträglich nach 3 bis 7 Jahre nach Inbetriebnahme. Begrenzung auf die Höhe der förderfähigen Kosten.

Förderübersicht Wärmepumpe (Basis-, Innovations- und Zusatzförderung)

Maßnahme		Basisförderung	Innovationsförderung ¹		Zusatzförderung: ²				Gebäudeeffizienzbonus ⁵	Optimierungsmaßnahme ⁶							
					Lastmanagementbonus ³	Kombinationsbonus											
Wärmepumpen (WP) bis 100 kW Nennwärmeleistung		Gebäudebestand	Gebäudebestand	Neubau		Solarkollektoranlage, Biomasseanlage	PVT-Kollektoren ⁴	Wärmenetz									
	→	40 €/kW	zusätzlich 0,5 × Basisförderung	entspricht der Basisförderung im Gebäudebestand	500 €						500 €	500 €	500 €	zusätzlich 0,5 × Basis- oder Innovationsförderung	mit Errichtung: 10 % der Nettoinvestitionskosten ^{6.1}		
Elektrisch betriebene Luft/Wasser-WP	Mindestförderbetrag bei leistungsgeregelten und/oder monovalenten WP	1.500 € (bis 37,5 kW)															
JAZ ≥ 3,5	Mindestförderbetrag bei anderen WP	1.300 € (bis 32,5 kW)															
	→	100 €/kW															nachträglich (nach 3-7 Jahren): 100 bis max. 200 € ^{6.2}
Elektrisch betriebene Wasser/Wasser- oder Sole/Wasser-WP, Sorptions-WP und alle Arten von gasbetriebenen WP		4.500 € (bis 45,0 kW)															
JAZ Wohngebäude: gasbetrieben: ≥ 1,25 elektrisch: ≥ 3,8	Mindestförderbetrag bei elektr. Sole-WP mit Erdsondenbohrungen	4.500 € (bis 45,0 kW)															
JAZ Nichtwohngebäude (Raumheizung): gasbetrieben: ≥ 1,3 elektrisch: ≥ 4,0	Mindestförderbetrag bei anderen elektrisch betriebenen WP	4.000 € (bis 40,0 kW)								nachträglich (nach 1 Jahr): bis 250 € ^{6.3}							

- Es gelten die Bestimmungen der Richtlinien vom 11. März 2015
- Gebäudebestand: Ein Gebäude, in dem zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Anlage seit mehr als zwei Jahren ein anderes Heizungs- oder Kühlsystem installiert ist.
- 1 Innovationsförderung: Voraussetzung ist eine verbesserte Systemeffizienz oder eine höhere Jahresarbeitszahl (JAZ) der beantragten Wärmepumpe: elektrisch betriebene Wärmepumpen mind. 4,5, gasmotorisch betriebene Wärmepumpen mind. 1,5
- 2 Die verschiedenen Zusatzförderungen können zusätzlich zur Basis- und Innovationsförderung gewährt werden und sind miteinander kumulierbar. Ausnahme: Gebäudeeffizienzbonus und Optimierungsmaßnahme nur im Gebäudebestand.
- 3 Die Wärmepumpenanlage ist lastmanagementfähig. Voraussetzung: Errichtung eines Pufferspeichers mit mind. 30 Ltr./kW und das Zertifikat „Smart Grid Ready“.
- 4 PVT-Kollektoren und andere nicht förderfähige Kollektoren müssen einen Beitrag als Wärmequelle für die Wärmepumpe leisten. Bruttokollektorfläche mind. 7,0 m².

- 5 Bonus für effiziente Wohngebäude im Gebäudebestand. Voraussetzungen: Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 55 (d. h. der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissions-wärmeverlust beträgt maximal das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes; es gelten die Höchstwerte der EnEV 2013 Anlage 1 Tabelle 2), hydraulischer Abgleich, Anpassung der Heizkurve, Online-Bestätigung eines zugelassenen Sachverständigen.
- 6 Einzelmaßnahmen zur energetischen Optimierung der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung in Bestandsgebäuden.
- 6.1 Zusammen mit der Errichtung einer Wärmepumpe. Begrenzung auf höchstens 50 % der Basisförderung.
- 6.2 Nachträglich nach 3 bis 7 Jahre nach Inbetriebnahme. Begrenzung auf die Höhe der förderfähigen Kosten.
- 6.3 Nachträglich nach mind. einem Jahr (Wärmepumpencheck). Begrenzung auf die Höhe der förderfähigen Kosten.

Förderübersicht Prozesswärme

Maßnahme	Förderung von Prozesswärme ¹ im Neubau und Gebäudebestand
Thermische Solaranlage zur Prozesswärmebereitstellung Förderfähige Solarkollektoranlage ab 20 m ² Bruttokollektorfläche	bis zu 50 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten ²
Anlage zur Verbrennung von Biomasse zur Prozesswärmebereitstellung Förderfähige Biomasseanlage von 5 bis 100 kW Nennwärmeleistung	bis zu 30 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten, max. 12.000 € ³
Effiziente Wärmepumpenanlage zur Prozesswärmebereitstellung Förderfähige Wärmepumpenanlage bis 100 kW Nennwärmeleistung	bis zu 30 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten, max. 18.000 € ⁴

- Es gelten die Bestimmungen der Richtlinien vom 11. März 2015.
 - Die Förderung darf die zulässige maximale Beihilfeintensität der EU nicht überschreiten (insbesondere bei Anlagen zur Prozesswärmebereitstellung).
 - Es handelt sich ausschließlich um ein zweistufiges Antragsverfahren.
- 1 Anlagen, die Wärme für Prozesse für die gewerbliche oder industrielle Nutzung bereitstellen (Bsp. Trocknung von Lebensmitteln und Produkten, Reinigung, Gärung, Dampferzeugung etc.). Förderfähig sind Anlagen im Gebäudebestand und Neubau.
 - 2 Nettoinvestitionskosten: inkl. Planungskosten, Kosten für Systemeinbindung oder Kosten für Mess- und Datenerfassungseinrichtungen
 - 3 Biomasse: Bis zu 30 % der Nettoinvestitionskosten (Nettoinvestitionskosten höchstens 40.000 Euro)
 - 4 Wärmepumpe: Bis zu 30 % der Nettoinvestitionskosten (Nettoinvestitionskosten höchstens 60.000 Euro)



Förderübersicht Visualisierung

Maßnahme	Förderung von Visualisierungsmaßnahmen
Maßnahmen zur Visualisierung des Ertrages von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ¹ oder zur Veranschaulichung dieser Technologie auf öffentlichen Gebäuden ²	nachgewiesene Nettoinvestitionskosten, max. 1.200 € ³

- Es gelten die Bestimmungen der Richtlinien vom 11. März 2015.
- Das Antragsverfahren wird auf zweistufig umgestellt. Für vor dem 01.04.2015 begonnene Maßnahmen gelten bis Antragseingangsdatum 30.09.2015 die Bestimmungen der Richtlinien vom 20.07.2012 (Übergangsregelung).

- 1 Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien: Photovoltaikanlagen, thermische Solaranlagen, Biomasseanlagen, Wärmepumpenanlagen, Wind- und Wasserkraftanlagen, Biogasanlagen etc.
- 2 Öffentliche Gebäude: Schulen und andere Bildungsstätten, Fachhochschulen, Universitäten, öffentliche Einrichtungen der Kommunen oder gemeinnütziger Träger oder Kirchen
- 3 Zuwendungsfähig sind ausschließlich die Mehrausgaben für Investitionen, welche durch den konstruktiven Mehraufwand entstehen (netto). Die Förderung beträgt max. 1.200 Euro.