

# Clever saniert!

Die saarländische Energiesparkampagne.

Energie sparen. Kosten senken. Klima schützen.



ENERGETISCHE  
GEBÄUDESANIERUNG  
WAS HANDWERKER WISSEN MÜSSEN

## Inhalt

Einleitung	3
1 Energieeinsparverordnung und Gebäudeenergieausweis	4
1.1 Die Energieeinsparverordnung 2007	4
1.2 Der Gebäudeenergieausweis	8
1.3 Ausblick Energieeinsparverordnung 2009	14
2 Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)	15
3 Förderprogramme	16
3.1 Förder- und Finanzierungsprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) im Bereich der Gebäudesanierung	16
3.2 Förderprogramme des Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle → Marktanreizprogramm	21
4 Tipps für die Kundenberatung	27
5 Ansprechpartner	29

## Impressum



Herausgeber: Ministerium für Umwelt  
Keplerstr. 18  
66117 Saarbrücken

Fachliche  
Bearbeitung: Saar-Lor-Lux Umweltzentrum  
Hohenzollernstr. 47-49  
66117 Saarbrücken

Verantwortlich: Hans-Ulrich Thalsofer  
Geschäftsführer Saar-Lor-Lux Umweltzentrum

Redaktion: Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Kerstin Kullack

## Einleitung

„Klimaschutz“, „Energiesparen“ und „Gebäudesanierung“ sind Themen, mit denen sich Handwerker immer intensiver auseinandersetzen müssen. Vor allem die steigenden Energiepreise machen es für viele Hausbesitzer unumgänglich, das energetische Niveau ihres Gebäudes zu verbessern. Der Handwerker ist hier der wichtigste Ansprechpartner. Nicht nur die fachgerechte Durchführung von Maßnahmen liegt in seinem Aufgabenbereich, auch Informationen darüber, wie solche Sanierungsmaßnahmen finanziert oder bezuschusst werden können, werden vom Kunden erwartet.

Bei der großen Anzahl an Finanzierungs- und Förderprogrammen ist es schwer für alle Beteiligten den Überblick zu behalten. Gerade in den ersten Monaten des Jahres 2009 hat sich in diesem Bereich viel geändert, z.B. besteht mittlerweile die Möglichkeit bei der Durchführung einer einzelnen energetischen Sanierungsmaßnahme einen kreditunabhängigen Zuschuss bei der KfW zu erhalten. Auch die Zuschüsse zur Nutzung erneuerbarer Energien im Marktanzreizprogramm wurden überarbeitet.

Um Sie dabei zu unterstützen, dass Sie Ihre Kunden über die verschiedenen Fördermöglichkeiten aktuell und ausführlich informieren können, gibt das saarländische Umweltministerium in Kooperation mit dem Saar-Lor-Lux Umwelt-zentrum im Rahmen der Kampagne „Clever saniert!“ diese Broschüre kostenlos an Handwerksunternehmen heraus.

# 1 Energieeinsparverordnung und Gebäudeenergieausweis

In der Regel kennen Autofahrer den Kraftstoffverbrauch ihrer Fahrzeuge und auf die Energieeffizienzklasse von Haushaltsgeräten achten Verbraucher spätestens beim Neukauf eines Gerätes. Wenn es sich jedoch um die energetische Qualität eines Gebäudes handelt, können die meisten Hausbesitzer häufig keinerlei objektive und vergleichbare Angaben machen. Aus diesem Grund wurden in der europäischen Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden alle Mitgliedsstaaten verpflichtet einen Energieausweis für Gebäude einzuführen. In Deutschland wurde diese Forderung mit Inkrafttreten der novellierten Energieeinsparverordnung EnEV am 01.10.2007 erfüllt. Zudem werden in der EnEV die energetischen Anforderungen an Neubauten oder bei umfangreichen Sanierungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden festgelegt. Die wichtigsten Informationen für Handwerker, die im Bereich der Gebäudesanierung tätig sind, sind im Folgen aufgeführt.

## 1.1 Die Energieeinsparverordnung 2007

Seit 2002 gibt es in Deutschland die Energieeinsparverordnung, kurz EnEV genannt. Nach einer Novellierung im Jahr 2004 ist am 01. Oktober 2007 die EnEV 2007 in Kraft getreten.

Die Energieeinsparverordnung ersetzt seit 2002 die Heizanlagenverordnung und die Wärmeschutzverordnung. Somit wurden mit der EnEV erstmalig der Wärmeschutz der Gebäudehülle und die Anlagentechnik innerhalb eines Bauwerks gemeinsam und zusammenfassend betrachtet. Durch diese ganzheitliche Betrachtung ist es sozusagen möglich bei Gebäuden einen schlechteren Standard des baulichen Wärmeschutzes durch eine effizientere Gebäudetechnik auszugleichen bzw. umgekehrt.

Mit der EnEV 2007 werden erstmalig **Energieausweise** für bestehende Gebäude eingeführt. Diese waren bisher nur bei Neubau, umfassenden Sanierungsmaßnahmen oder der Erweiterung von Gebäuden Pflicht.

Die Verordnung enthält sowohl energetische Anforderungen an Neubauten als auch Mindestanforderungen, die beim Umbau, der Modernisierung oder der Erweiterung von Gebäuden eingehalten werden müssen. Weiterhin werden auch Mindestanforderungen an die Anlagen zur Heizung, Warmwasserbereitung, Kühlung und Lüftung von Gebäuden gestellt.

### 1.1.1 Anforderungen an Neubauten

Grundsätzlich schreibt die EnEV „nur“ zwei Werte vor, die bei einem zu errichtenden Gebäude nicht überschritten werden dürfen:

1. der auf die Gebäudenutzfläche bezogene Jahresprimärenergiebedarf und
2. der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust.

Der **Jahresprimärenergiebedarf**  $Q_p$  [kWh/m<sup>2</sup>a] ist die Energiemenge, die aufgewendet werden muss, um den Heizenergiebedarf und Warmwasserbedarf eines Gebäudes in einem Jahr zu decken und beinhaltet auch die Verluste, die von der Gewinnung eines Rohstoffes bis zur Wärmeabgabe im Gebäude entstanden sind. Je besser die energetische Qualität eines Gebäudes und der Anlagentechnik, desto geringer ist der Jahresprimärenergiebedarf.

Dies bedeutet, dass man drei Möglichkeiten hat, den Jahresprimärenergiebedarf eines Gebäudes zu senken:

- Verbesserung der Gebäudehülle (Verringerung der Verluste und somit weniger Heizwärmebedarf)
- Verbesserung der Anlagentechnik (weniger Energiebedarf durch bessere Effizienz der Anlage)
- Einsatz von umweltfreundlichen Energieträgern, bzw. dezentrale Energieversorgung (weniger Verluste bei der Umwandlung des Energierohstoffes zu Heizenergie)

Der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust  $HT'$  [W/m<sup>2</sup>K] ist die Wärmemenge, die durch die Gebäudehülle verloren geht. Je besser die energetische Qualität einer Gebäudehülle, desto geringer die Wärmeverluste. Man könnte die Transmissionswärmeverluste als „gemittelten U-Wert“ der Gebäudehülle bezeichnen.

Wie groß die Werte im Einzelnen genau sein dürfen hängt von der Größe des beheizten Volumens ab und von der Umfassungsfläche, die dieses Volumen umgibt. Die zugelassenen Höchstwerte für Wohngebäude in Abhängigkeit von diesen Größen befinden sich in Anlage 1, Tabelle 1 der Energieeinsparverordnung. (Beispiel siehe Kasten Seite 7)

## 1.1.2 Anforderungen an Bestandsgebäude

Wie bereits erwähnt stellt die Energieeinsparverordnung Anforderungen an bestehende Gebäude. Wichtig für Hausbesitzer ist in erster Linie das sogenannte „Verschlechterungsverbot“. § 11 der EnEV besagt, dass an einem Gebäude keine Veränderungen durchgeführt werden dürfen, die eine Verschlechterung der energetischen Qualität mit sich bringen würden.



**§11 EnEV: Aufrechterhaltung der energetischen Qualität**  
Bei Änderungen am Gebäude darf in keinem Falle eine Verschlechterung der energetischen Qualität des Gebäudes eintreten

### a) Anforderungen bei der Gebäudesanierung - „Bedingte Anforderungen“

Bei Änderungen an Bestandsgebäuden durch Umbau, Modernisierung oder Erweiterung bestehen zwei Möglichkeiten

1. die Werte, die nach EnEV für einen Neubau dieser Maße beachtet werden müssten (Jahresprimärenergiebedarf und Transmissionswärmeverluste aus Anlage 1, Tabelle 1) dürfen um nicht mehr als 40 % überschritten werden, oder
2. die erneuerten bzw. ersetzten Bauteile dürfen den vorgegebenen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) in Anlage 3, Tabelle 1 nicht überschreiten

Die neuen Anforderungen müssen erfüllt werden, wenn mehr als 20% eines Bauteils in einer Himmelsrichtung verändert werden. Dies bedeutet, dass bei kleineren Reparaturen oder Korrekturen die EnEV-Anforderungen noch nicht erfüllt werden müssen.



**Es besteht für Altbauten keine prinzipielle Sanierungspflicht.**  
Wenn allerdings saniert wird, dann müssen die Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung 2007 eingehalten werden.

In Anlage 3, Tabelle 1 der Energieeinsparverordnung werden die maximal zugelassenen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) in Abhängigkeit von Gebäudeart (Wohngebäude oder Nichtwohngebäude) und der durchgeführten Sanierungsmaßnahme aufgeführt. Im folgenden Auszug sind beispielhaft einige U-Werte aufgeführt, die bei erstmaligem Einbau, Ersatz oder Erneuerung eines Bauteils eingehalten werden müssen.

Auszug aus Anlage 3, Tabelle 1 Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bei erstmaligem Einbau, Ersatz oder Erneuerung von Bauteilen	
Bauteil	maximaler Wärmedurchgangskoeffizient $U_{max}$ [W/m <sup>2</sup> K]
Außenwand	0,45 bzw. 0,35
Fenster	1,7 bzw. 2,0
Decken, Dächer und Dachschrägen	0,3
Flachdächer	0,25
Decken und Wände gegen unbeheizte Räume und Erdreich	0,4 bzw. 0,5

### Beispiel

Ein Neubau mit einer wärmeübertragenden Umfassungsfläche von 450 m<sup>2</sup> und einem beheizten Volumen von 560 m<sup>3</sup> hat das A/V-Verhältnis 0,8 (450 / 560 = 0,8). Nach Anlage 1, Tabelle 1 der EnEV dürfte dieses Gebäude einen Jahresprimärenergiebedarf von ca. 120 kWh/m<sup>2</sup>a und einen Transmissionswärmeverlust von 0,49 W/m<sup>2</sup>K nicht überschreiten.

Ein Bestandsgebäude, an dem Änderungen vorgenommen werden, welches die gleichen Maße hat, dürfte diese Werte um 40% überschreiten und somit einen Jahresprimärenergiebedarf von 168 kWh/m<sup>2</sup>a und einen Transmissionswärmeverlust von 0,67 W/m<sup>2</sup>K aufweisen.

Es besteht allerdings die Möglichkeit bei den geänderten Bauteilen die geforderten U-Werte aus Anlage 3, Tabelle 1, einzuhalten und damit zu umgehen, dass das komplette Gebäude energetisch erfasst werden muss.

### b) Nachrüstpflichten – „Echte Anforderungen“

Unabhängig davon, ob an einem Gebäude Veränderungen durchgeführt werden, bestehen folgende Nachrüstpflichten für Gebäudebesitzer:

1. Die **oberste Geschossdecke** eines Gebäudes muss gedämmt werden, wenn diese zugänglich, jedoch nicht begehbar ist, beziehungsweise wenn das Dach nicht ausgebaut werden kann. Ist eine Dämmung an den Dachflächen angebracht, so muss die oberste Geschossdecke nicht gedämmt werden. Durch die Maßnahme muss ein U-Wert von 0,3 W/(m<sup>2</sup>K) erreicht werden. In der Regel reichen hierzu 10-12 cm Däm-

mung der Wärmeleitgruppe WL 040 aus, es ist jedoch sinnvoll die Dämmung mit einer Dämmstärke von 18-20 cm auszulegen, da bei nur geringerem Kostenmehraufwand eine weitaus bessere Dämmwirkung erzielt wird. (Siehe § 9 Abs. 3 EnEV)

2. **Heizkessel**, die vor dem 01.11.1978 eingebaut wurden, müssen ausgetauscht werden, es sei denn, es handelt sich bereits um einen Niedertemperatur- oder Brennwertkessel.

Ausnahmen gelten für Kessel, deren Nennwärmeleistung kleiner als 4 kW oder größer als 400 kW ist. Zudem müssen in allen Räumen Thermostatventile angebracht werden.

(Siehe § 9 Abs. 1 und § 12 Abs. 2 EnEV)

3. Alle zugänglichen **Leitungen** der Wärme- und Warmwasserverteilung, die sich in unbeheizten Räumen befinden, müssen gedämmt werden.

Die Nachrüstpflichten gelten nicht für eigengenutzte Ein-/Zweifamilienhäuser. Findet jedoch ein Eigentümerwechsel statt, oder fand dieser nach dem 01.02.2002 statt, so muss der neue Eigentümer die Nachrüstungen innerhalb von zwei Jahren durchführen.



Die komplette Energieeinsparverordnung und weitere Informationen zur EnEV finden Sie zum Download auf den Internetseiten der Deutschen Energieagentur unter [www.thema-enev.de](http://www.thema-enev.de)

## 1.2 Der Gebäudeenergieausweis

Mit Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung 2007 wurden in Deutschland erstmals die Gebäudeenergieausweise eingeführt. Der Ausweis verfolgt dabei mehrere Ziele:

- Schaffung eines Gütesiegels für die energetische Qualität von Gebäuden
- Transparenz und Vergleichbarkeit auf dem Immobilienmarkt
- Aufzeigen von Energieeinsparpotenzialen
- Auslösung von Impulsen für die energetische Gebäudesanierung

Der Energieausweis enthält Energiekennwerte zur Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes, Vergleichswerte zu anderen Gebäuden und Sanierungsempfehlungen für das betrachtete Bauwerk. Gebäudeeigentümer **müssen** bei Verkauf oder Vermietung den Energieausweis möglichen Interessenten auf Verlangen vorlegen können.

Es werden zwei Arten von Ausweisen unterschieden, die Verbrauchsausweise und die Bedarfsausweise. Beide Ausweisarten haben eine Gültigkeit von 10 Jahren.

### 1.2.1 Verbrauchs- und Bedarfsausweis

Wie der Name des Verfahrens es bereits andeutet, fließen bei einem Verbrauchsausweis nur die Daten der gemessenen Energieverbräuche in die Ausweiserstellung mit ein. Im Gegensatz wird bei der Erstellung eines Bedarfsausweises der rechnerische, theoretische Energiebedarf eines Gebäudes unter normierten Randbedingungen ermittelt. Bei beiden Ausweisvarianten muss der Aussteller Modernisierungsempfehlungen für das betroffene Gebäude vorschlagen.

Der **Verbrauchsausweis** ist im Vergleich zu dem Bedarfsausweis weniger objektiv und aussagekräftig, da das Ergebnis stark vom Nutzerverhalten abhängt. Wohnt beispielsweise in einem Gebäude ein Ehepaar, bei dem beide Personen arbeitstätig sind, fällt der Ausweis wesentlich besser aus, als wenn im gleichen Gebäude z.B. eine Familie mit zwei Kindern lebt. Bei der Erstellung eines **Bedarfsausweises** fließen die Verbrauchsdaten und somit das Nutzerverhalten nicht mit ein. Er basiert „nur“ auf den theoretisch ermittelten rechnerischen Werten nach normierten Randbedingungen. Somit ist der Bedarfsausweis aussagekräftiger im Bezug auf die energetische Qualität des Gebäudes.

Bei der Erstellung eines **Energiebedarfsausweises** wird zudem zwischen dem **vereinfachten Verfahren (Heizperiodeverfahren)** und dem **Monatsbilanzverfahren** unterschieden. Das vereinfachte Verfahren darf nur angewendet werden, wenn der Fensterflächenanteil des Wohngebäudes geringer als 30% der Außenflächen beträgt. Wie der Name des Verfahrens es besagt, werden hierbei diverse Vereinfachungen angenommen. Das Monatsbilanzverfahren hingegen ist ausführlicher und es werden mehrere Faktoren mitberücksichtigt, die beim vereinfachten Verfahren vernachlässigt werden, wie z.B. Wärmegewinne durch Sonneneinstrahlung auf die Außenwände und Anlagen der Raumlufttechnik. Daher wird empfohlen bei der Ausweiserstellung nach dem Monatsbilanzverfahren vorzugehen.



Prinzipiell wird empfohlen, den Energieausweis auf Grundlage des Energiebedarfs ausstellen zu lassen, da dieser unter normierten Randbedingungen ohne Einfluss des Nutzerverhaltens erstellt wird und somit aussagekräftiger ist als ein Verbrauchsausweis.

## 1.2.2 Vorlagepflichten und Übergangsfristen

Für die Einführung der Energieausweises gelten folgende Übergangsfristen:

Vorlagepflicht für Gebäudeenergieausweise	
seit 01.07.08	Wohngebäude bis einschließlich Baujahr 1965
seit 01.01.09	Wohngebäude nach Baujahr 1965
ab 01.07.09	Nichtwohngebäude

Bis 01.10.08 hatten Gebäudebesitzer von Wohngebäuden die Wahlfreiheit zwischen den verschiedenen Ausweisvarianten. Solange war freigestellt, ob ein Gebäudeeigentümer einen verbrauchsorientierten oder bedarfsorientierten Gebäudeenergieausweis ausstellen lässt. Seit 01.10.08 müssen für Wohngebäude mit weniger als 5 Wohneinheiten und Bauantrag vor dem 01.11.1977 Energiebedarfsausweise erstellt werden.

(Ausnahme: Wenn ein Gebäude mit Bauantrag vor dem 01.11.1977 den Anforderungen der Wärmeschutzverordnung von 1978 entspricht, kann ein verbrauchsorientierter Ausweis ausgestellt werden.)

Ebenfalls einen Bedarfsausweis benötigen Hausbesitzer, die im Rahmen einer Gebäudesanierung staatliche Fördermittel in Anspruch nehmen möchten.

Bei Nichtwohngebäuden gilt generell die Wahlfreiheit zwischen verbrauchsorientierten oder bedarfsorientierten Gebäudeenergieausweisen.

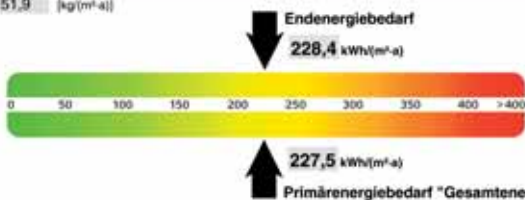
# ENERGIEAUSWEIS

 für Wohngebäude  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

### Energiebedarf

CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>1)</sup> 51,9 [kg/(m<sup>2</sup>·a)]

### Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 EnEV<sup>2)</sup>

Primärenergiebedarf

Gebäude ist Wert

kWh/(m<sup>2</sup>·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude ist Wert H<sub>1</sub>'W/(m<sup>2</sup>·K)

EnEV-Anforderungswert

kWh/(m<sup>2</sup>·a)EnEV-Anforderungswert H<sub>1</sub>'W/(m<sup>2</sup>·K)

### Endenergiebedarf

Energeträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> ·a) für			Gesamt in kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte <sup>3)</sup>	
Erdgas H	151,2	16,6		167,8
Strom	0,0	0,0	12,3	12,3
Holz-Pellets	40,1	8,2		48,3

### Sonstige Angaben

Einsatzbarkeit alternativer Energversorgungs-systeme:

 nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

Alternative Energversorgungs-systeme werden genutzt für:

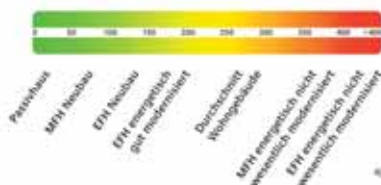
 Heizung  Warmwasser Lüftung  Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

 Fensterlüftung  Schachtlüftung Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

### Vergleichswerte Endenergiebedarf



### Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>n</sub>).

<sup>1)</sup> Freiwillige Angabe. <sup>2)</sup> Nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen. <sup>3)</sup> Ggf. einschließlich Kühlung. <sup>4)</sup> EFH - Einfamilienhaus, MfH - Mehrfamilienhaus.

## 1.2.3 Ausstellungsberechtigung

Für die Ausstellung von Energieausweisen für Neubauten und bei Änderungen oder Erweiterungen an Gebäuden, bei denen eine ganzheitliche Betrachtung des Gebäudes zur Vorlage bei der Behörde verlangt wird, sind weiterhin nur die nach Landesbauordnung (LBO) berechtigten Personen zugelassen. Hierzu zählen beispielsweise Architekten und Bauingenieure. Bei bestehenden Wohngebäuden hingegen gibt es eine bundeseinheitliche Regelung, hierbei kommt es nicht darauf an, ob Verbrauchs- oder Bedarfsausweise ausgestellt werden.

Für bestehende Wohngebäude dürfen Personen mit einer beruflichen Qualifikation nach **A** Energieausweise ausstellen, wenn Sie zusätzlich eine der Voraussetzungen nach **B** erfüllen

- A**
- Absolventen von Hoch- oder Fachhochschulen in den Fächern: Architektur, Innenarchitektur, Hochbau, Bauingenieurwesen, Technische Gebäudeausrüstung, Bauphysik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder einer anderen technischen oder naturwissenschaftlichen Ausbildung mit einem Schwerpunkt in einem der vorgenannten Gebiete
  - Personen, die für ein zulassungspflichtiges Bau-, Ausbau- oder anlagentechnisches Gewerbe oder für das Schornsteinfegerwesen die Voraussetzungen zur Eintragung in die Handwerksrolle erfüllen
  - Handwerksmeister der zulassungsfreien Handwerke dieser Bereiche
  - Personen, die berechtigt sind, ein solches Handwerk ohne Meistertitel selbständig auszuüben
  - Staatlich anerkannte/geprüfte Techniker mit Ausbildungsschwerpunkt: Gebäudehülle, Heizungstechnik, Lüftung/Klima

- B**
- Zusatzvoraussetzung:
- während des Studiums Ausbildungsschwerpunkt energiesparendes Bauen oder nach dem Studium zwei Jahre Berufserfahrung (Bau- oder Anlagentechnik)
  - eine erfolgreiche Fortbildung, die den wesentlichen Inhalten der Anlage 11 Nr. 1 und 2 der EnEV entspricht (→ Gebäudeenergieberater HWK, siehe Kap. 3)
  - vereidigte Sachverständige für energiesparendes Bauen, Hochbau

Weiterhin ausstellungsberechtigt für Bestandsgebäude sind:

- Vor-Ort-Berater der BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle), die bis zum 25.04.07 beim BAFA registriert waren
- Energiefachberater im Baustoffhandel und in der Bauindustrie, oder diejenigen, die sich am 25.04.07 noch in diesen Ausbildungen befanden, nach erfolgreichem Abschluss der Weiterbildung
- Energieberater der Handwerks – Handwerksmeister und staatlich anerkannte oder geprüfte Techniker anderer Fachrichtungen, die vor dem 25.04.07 eine Weiterbildung zum Energieberater des Handwerks begonnen und erfolgreich abgeschlossen haben.
- nach Landesbauordnung (LBO) berechnigte Personen.

#### 1.2.4 Weiterbildung Gebäudeenergieberater (HWK)

Der Weiterbildungslehrgang zum Gebäudeenergieberater (HWK) wird im Saarland beispielsweise durch das Saar-Lor-Lux Umweltzentrum angeboten. Der Lehrgang wird nach einem bundesweit einheitlichen Rahmenlehrplan durchgeführt und gliedert sich in einen fachtheoretischen und einen fachpraktischen Teil mit 6 Themenkomplexen:

- Bauwerk und Baukonstruktion
- Bauphysik
- Energie- und Umwelttechnik / Technische Anlagen
- Anforderungen und Nachweise nach der Energieeinsparverordnung
- Modernisierungsplanung
- Blower-Door-Test und Thermografie

Teilnehmen können Meister und Meisterinnen aus den **Bau- und Ausbaugewerken**, aber auch Ingenieure, Techniker und Fachleute mit vergleichbarer Ausbildung.

Der Lehrgang findet berufsbegleitend mit mindestens 240 Unterrichtsstunden à 45 Minuten statt.

Weitere Informationen zur Weiterbildung erhalten Sie beim Saar-Lor-Lux Umweltzentrum und finden Sie im Internet unter [www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de](http://www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de).

Ansprechpartnerin: Kerstin Kullack, 0681 / 58 09 229 oder [k.kullack@hwk-saarland.de](mailto:k.kullack@hwk-saarland.de).

## 1.3 Ausblick Energieeinsparverordnung 2009\*

Im Laufe des Jahres 2009 steht eine weitere Novellierung der EnEV an. Nachdem mit der EnEV 2007 im Wesentlichen Regelungen für Energieausweise für Bestandsgebäude eingeführt worden sind, wird mit der neuen EnEV 2009 das Anforderungsniveau an Neubau und Bestand in einem ersten Schritt verschärft. Eine zweite Stufe der Verschärfung soll mit der EnEV 2012 umgesetzt werden.

Die wesentlichen Änderungen der EnEV 2009 laut Kabinettsentwurf mit Maßgaben des Bundesrates sind:

- Verschärfung der primärenergetischen Anforderungen (Gesamtenergieeffizienz) bei Neubau und Sanierung um ca. 30 %.
- Verschärfung der energetischen Anforderungen an Außenbauteile im Falle wesentlicher Änderungen im Gebäudebestand um ca. 15 %.
- Einführung des Referenzgebäudeverfahrens für Wohngebäude. Der maximal zulässige Primärenergiebedarfskennwert wird für das Gebäude individuell anhand eines Referenzgebäudes mit gleicher Geometrie, Ausrichtung und Nutzfläche unter der Annahme standardisierter Bauteile und Anlagentechnik ermittelt. Der bisherige Nachweis in Abhängigkeit vom A/V-Verhältnis entfällt.
- Einführung eines neuen Bilanzierungsverfahrens (DIN V 18599) für Wohngebäude, das alternativ zum bestehenden Verfahren (nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10) für die Bilanzierung herangezogen werden kann. Das zu berechnende Gebäude und das Referenzgebäude müssen nach dem gleichen Verfahren berechnet werden.
- Der einzuhaltende Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlustes  $H'T$  wird bei Wohngebäuden nicht mehr in Abhängigkeit des A/Ve-Verhältnisses ermittelt, sondern bezieht sich auf die Einbindung des Gebäudes und teilweise auf die Größe. Kleine freistehende Einfamilienhäuser haben demnach einen niedrigeren  $H'T$  einzuhalten als andere Wohngebäude.
- Die primärenergetische Bewertung von Strom bei der Berechnung der energetischen Qualität von Gebäuden wird gegenüber der bestehenden EnEV von 2,7 auf den Faktor 2,6 verringert.
- Regelungen zur stufenweisen Außerbetriebnahme von Nachtstromspeicherheizungen.
- Überprüfung der Einhaltung von Nachrüstverpflichtungen und anlagentechnischen Bestimmungen der EnEV durch Bezirksschornsteinfegermeister.
- Anpassung der Qualifikationsanforderungen an Aussteller von Energieausweisen.

- Stärkung des Vollzugs der EnEV durch die Einführung privater Nachweispflichten (Fachunternehmererklärungen) und die Erweiterung der Ordnungswidrigkeiten.

Die Novelle der Energieeinsparverordnung wird am 01. Oktober 2009 in Kraft treten.

\* Quelle: Deutsche Energie-Agentur (dena)

## 2 Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Das Wärmegesetz legt fest, dass spätestens im Jahr 2020 14 Prozent der Wärme in Deutschland aus Erneuerbaren Energien stammen muss. Ziel ist es, eine nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten und gleichzeitig die Ressourcen zu schonen.

Die wichtigste Anforderung, die sich aus dem Gesetz ergibt, gilt für Bauherren. Seit dem 1. Januar besteht für Eigentümer von Gebäuden, die neu gebaut werden, eine Nutzungspflicht für Erneuerbare Energien. D.h., bei der Errichtung eines Gebäudes muss ein festgelegter Anteil der Energie, die für die Wärmeversorgung benötigt wird, mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Dazu zählen:

- solare Strahlungsenergie (→ z.B. Solarkollektoren zur Unterstützung der Warmwasserbereitung und ggf. zur Unterstützung der Heizung)
- Geothermie (→ z.B. Nutzung einer Erdwärmepumpe)
- Umweltwärme (→ Nutzung einer Luftwärmepumpe)
- Biomasse (→ z.B. Installation eines Holzpellet-Kessels)

Diese Pflicht trifft alle Eigentümer, egal ob Private, den Staat oder die Wirtschaft. Genutzt werden können alle Formen von Erneuerbaren Energien, auch in Kombination. Wer keine Erneuerbaren Energien einsetzen will, kann andere Klima schonende Maßnahmen ergreifen: Eigentümer können ihr Haus stärker dämmen, Abwärme nutzen, Wärme aus Fernwärmenetzen beziehen oder Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung einsetzen.

## 3 Förderprogramme

Stand: April 2009

Im Rahmen der Gebäudesanierung gibt es verschiedene Möglichkeiten Fördergelder oder Unterstützung bei der Finanzierung zu erhalten. Die beiden wichtigsten Möglichkeiten sind im Folgenden dargestellt:

- die Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau, die für alle Sanierungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden können, und
- das Marktanreizprogramm der Bundesregierung, bei dem die Nutzung erneuerbarer Energien (thermische Solarenergie, Biomasse oder Umweltwärme) gefördert wird.

In einigen Fällen gibt es auch Förderprogramme bei den Kommunen. Vor einer Sanierung sollte sich daher ein Hausbesitzer auch bei seiner kommunalen Behörde informieren.



**Bevor eine Sanierungsmaßnahme geplant oder durchgeführt wird, sollte man einen Gebäudeenergieberater kontaktieren, der eine gebäudespezifische Energieberatung durchführt, die auch eine Beratung zu den in Frage kommenden Förderprogrammen beinhaltet.**

**Eine Datenbank mit Gebäudeenergieberatern befindet sich im Internet unter [www.energieberater-datenbank.de](http://www.energieberater-datenbank.de).**

### 3.1 Förder- und Finanzierungsprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) im Bereich der Gebäudesanierung

Bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) haben Hausbesitzer grundsätzlich drei Möglichkeiten:

- die Finanzierung einer Sanierungsmaßnahme,
- die Finanzierung einer Sanierungsmaßnahme in Kombination mit einem Tilgungszuschuss, oder
- die Beantragung eines Zuschusses für eine energetische Sanierungsmaßnahme, unabhängig von einem Finanzierungskredit, für Ein-/Zweifamilienhäuser oder Eigentumswohnungen.

Welche Möglichkeit für welchen Gebäudebesitzer in Betracht kommt, hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, z.B. Größe des Gebäudes, Art und Umfang der Sanierungsmaßnahme, etc.. Wichtig ist zu beachten, dass bei allen KfW-Programmen die technischen Mindestanforderungen der KfW eingehalten werden müssen und dass die Antragstellung immer vor Maßnahmenbeginn erfolgen muss.



Die Kredite der KfW werden über die Hausbanken beantragt, Anträge auf Zuschüsse sind direkt an die KfW zu senden.

Alle Merkblätter, Anlagen und Zinskonditionen finden Sie tagesaktuell im Internet unter [www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de) (Rubrik: Bauen, Wohnen, Energie sparen).

Ab dem 01.04.09 wurden die bisherigen Programme „Wohnraum Modernisieren -Öko-Plus“ und „CO2-Gebäudesanierungsprogramm“ zusammengefasst und vereinfacht. Zukünftig gibt es im Bereich der Gebäudesanierung nur noch ein Programm mit dem Titel „**Energieeffizient Sanieren**“. Förderfähig sind ab diesem Zeitpunkt einheitlich alle Gebäude, die vor 1995 errichtet wurden.

Das Programm „Wohnraum Modernisieren – Standard, für die Finanzierung von Maßnahmen an Gebäuden, die nicht zu den energetischen Sanierungsmaßnahmen nach den Anforderungen der KfW gehören, gibt es weiterhin.

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Programm-Informationen. Detailinformationen finden Sie in den Merkblättern und Anlagen der entsprechenden Programme.

Innerhalb des Programms „**Energieeffizient Sanieren**“ wird zwischen zwei Möglichkeiten unterschieden:

- Sanierung zu einem KfW-Effizienzhaus
- Durchführung einer Einzelmaßnahme oder freie Einzelmaßnahmenkombinationen

### 3.1.1 „Energieeffizient Sanieren“ – Sanierung zum KfW-Effizienzhaus

Gefördert werden hierbei Maßnahmen, die dazu beitragen, dass das energetische Niveau eines Neubaus nach geltender Energieeinsparverordnung erreicht wird oder das erforderliche Neubau-Niveau um 30 % unterschritten wird. Bei Erreichung des Neubau-Niveaus spricht man von einem „**KfW-Effizienzhaus 100**“, bei Unterschreitung dessen um 30 % spricht man von einem „**KfW-Effizienzhaus 70**“.

Bei einem KfW-Effizienzhaus müssen sowohl die erforderlichen Werte des Jahresprimärenergiebedarfs QP als auch die Werte für den spezifischen Transmissionswärmeverlust HT eingehalten bzw. um 30 % unterschritten werden. Dies muss bei Antragstellung von einem Sachverständigen (z.B. Gebäudeenergieberater) bestätigt werden. Zudem muss der Sachverständige nach Durchführung der Sanierungsmaßnahmen die fachgerechte Durchführung und das Erreichen des angestrebten energetischen Niveaus überprüfen und bestätigen.

Bei der Sanierung eines bestehenden Gebäudes zu einem KfW-Effizienzhaus wird einem Hausbesitzer, der einen zinsverbilligten Kredit in Anspruch nimmt, ein Tilgungszuschuss gewährt. Dieser ist bei einem KfW-Effizienzhaus 70 in Höhe von 12,5 %, bei einem KfW-Effizienzhaus 100 in Höhe von 5 %. Hausbesitzer, die diese Maßnahmen **ohne Inanspruchnahme eines Kredites** durchführen, können ebenfalls einen **Zuschuss** beantragen. Dieser liegt für ein KfW-Effizienzhaus 70 bei 17,5 % und bei einem KfW-Effizienzhaus 100 bei 10 %. Die förderfähigen Investitionskosten liegen bei maximal 75.000 €/Wohneinheit.

### 3.1.2 „Energieeffizient Sanieren“ – Durchführung energetischer Einzelmaßnahmen oder einer freien Einzelmaßnahmenkombination

Die Durchführung der folgenden Maßnahmen kann über das KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ finanziert bzw. gefördert werden:

- Wärmedämmung der Außenwände
- Wärmedämmung des Daches und/oder der obersten Geschossdecke
- Wärmedämmung von erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume, von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen, sowie der Kellerdecke zum kalten Keller
- Erneuerung der Fenster
- Einbau einer Lüftungsanlage
- Austausch der Heizung einschließlich Einbau einer hocheffizienten Umwälzpumpe mindestens der Klasse B.

Die Förderung bei der Durchführung von Einzelmaßnahmen besteht aus einer **Zinsverbilligung des Kredites**.

Hausbesitzer von **Ein-/Zweifamilienhäusern oder Eigentumswohnungen**, die **keinen Kredit** für die Durchführung der Sanierungsmaßnahme benötigen, können seit Januar 2009 auch einen „reinen“ **Zuschuss** beantragen. Im Programm „**Energieeffizient sanieren - Investitionszuschuss**“ erhalten diese Hausbesitzer einen kreditunabhängigen Zuschuss. Dieser wird im Gegensatz zu den Kreditprogrammen nicht bei der Hausbank sondern bei der KfW direkt beantragt. Der Zuschuss, der bei Einhaltung der technischen Mindestanforderungen an die Hausbesitzer ausgezahlt wird, muss ebenfalls vor Durch-

führung der Sanierungsmaßnahme beantragt werden und liegt bei 5 % der förderfähigen Investitionskosten. Zu erwähnen ist, dass auch hier die Höchstgrenze der förderfähigen Investitionskosten bei 50.000 € pro Wohneinheit liegt und eine Zusage erst aber einem Förderbetrag von 300 € erfolgt (6.000 € Investition).

Zu beachten ist, dass es für einen Heizungs austausch auf Basis erneuerbarer Energien keine Förderung mehr gibt, wenn dies als Einzelmaßnahme durchgeführt wird, da es hier bereits im Rahmen des Marktanreizprogramms eine Bundesförderung gibt.

**Wichtig** ist zudem, dass bei den aufgeführten Maßnahmen immer die **technischen Mindestanforderungen** der KfW eingehalten werden müssen. Es können auch mehrere Maßnahmen gleichzeitig durchgeführt werden, die Höchstgrenze von 50.000 € pro Wohneinheit darf jedoch nicht überschritten werden.

### 3.1.3 Technische Mindestanforderungen im Programm „Energieeffizient Sanieren“

Bei Inanspruchnahme eines zinsvergünstigten Kredits oder eines Zuschusses im Rahmen eines der Programme der KfW, müssen die technischen Mindestanforderungen der KfW eingehalten werden. Diese gehen in der Regel über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus und können in den Merkblättern und Anlagen zu den Kreditprogrammen nachgelesen werden.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Anforderungen aufgeführt, bei Planung bzw. Durchführung einer Maßnahme sollten jedoch die Detailinformationen in den entsprechenden Merkblättern und Anlagen tagesaktuell eingesehen werden.

#### a) Fensteraustausch

Die technischen Mindestanforderungen der KfW beim Fensteraustausch sind, dass der  $U_w$ -Wert [ $W/(m^2K)$ ] nicht größer als 1,3 sein darf und der  $U_g$ -Wert nicht größer als 1,1. Bei Sonderverglasungen nach EnEV erhöht sich der Wert um 0,2. Haustüren dürfen einen  $U_D$ -Wert von 2,0 nicht überschreiten.

#### b) Dämmung der Außenwände

Die technischen Mindestanforderungen der KfW bei einer Außenwanddämmung sind, dass die zusätzliche Dämmung einen Wärmedurchlasswiderstand [ $(m^2)K/W$ ] von 4,0 nicht überschreitet. Bei einer Dämmung werden somit beispielsweise Dämmstoffstärken von 14 cm der Wärmeleitgruppe WL 035 benötigt oder 16 cm der WL 040.

#### c) Dachdämmung

Die technischen Mindestanforderungen der KfW bei einer Dachdämmung sind, dass die zusätzliche Dämmung einen Wärmedurchlasswiderstand [ $(m^2)K/W$ ] von 4,5 nicht überschreitet und bei Flachdächern sowie obersten Geschossdecken darf der Wärmedurchlasswiderstand nicht größer als 6,8 sein.

Bei einer Dachdämmung (Schrägdach) werden beispielsweise Dämmstoffstärken von 16 cm der Wärmeleitgruppe WLG 035 benötigt oder 18 cm der WLG 040. Bei der Dämmung einer obersten Geschossdecke oder eines Flachdachs werden 24 cm Dämmung der WLG 035 oder 28 cm der WLG 040 benötigt.

#### **d) Heizungserneuerung**

Als Austausch der Heizung gilt hier der Einbau von Heizungstechnik auf Basis der Brennwerttechnologie, erneuerbarer Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Nah-/Fernwärme. Es muss überprüft werden, ob die Heizungsflächen im Gebäude hierfür geeignet sind, und ein hydraulischer Abgleich des Heizsystems muss vorgenommen werden. Zudem müssen die Anlagen weitere Mindestanforderungen wie z.B. bestimmte Jahresarbeitszahlen bei Wärmepumpen oder Gütesiegel erfüllen.

#### **3.1.4 Wohnraum Modernisieren - Standard**

In diesem Programm werden prinzipiell alle Modernisierungsmaßnahmen an Wohngebäuden mit zinsverbilligten Krediten finanziert. Standardmaßnahmen sind z.B. bauliche Maßnahmen zur Gebrauchswertverbesserung oder zur Verbesserung der Wohnverhältnisse, aber auch Instandsetzungs- und Umbaumaßnahmen oder auch Dämmmaßnahmen (nach der Energieeinsparverordnung).

#### **3.1.5 Wohnraum Modernisieren – Altersgerecht Umbauen**

Gebäudebesitzer, die ihr Haus altersgerecht Umbauen können einen Kredit für die Durchführung der Maßnahmen beantragen. Als altersgerechter Umbau gelten Maßnahmen, die insbesondere für ältere Menschen mit einer Mobilitätseinschränkung, innerhalb der angestammten Wohnung und sozialen Umfeld, eine barrierefreie, zumindest barrieregeduzierte Nutzung ermöglichen. Hierzu zählen z.B. Einbau von Aufzügen, Anpassung von Wohnungsgrundrissen, Überbrückung vorhandener Stufen, etc..



Die kompletten Merkblätter und Anlagen zu den KfW-Programmen stehen im Internet tagesaktuell unter [www.kfw-foederbank.de](http://www.kfw-foederbank.de) (Rubrik: Bauen, Wohnen, Energie sparen) zur Verfügung. Vor Beginn einer Maßnahme sollte immer überprüft werden, ob diese den technischen Mindestanforderungen entspricht.

### 3.2 Förderprogramme des Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle → Marktanreizprogramm

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen des Marktanreizprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Rahmen dieses Programms ist es möglich für verschiedenen Maßnahmen Fördergelder zu erhalten. Förderfähig sind die Errichtung und Erweiterung von:

- Solarkollektoranlagen (zur Warmwasserbereitung ggf. mit Heizungsunterstützung)
- Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse zur thermischen Nutzung (Holzpellet-Kessel oder Öfen, Scheitholzvergaserkessel)
- effiziente Wärmepumpen
- besonders innovative Technologien zur Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energien.

Zudem gibt es die Möglichkeit bei besonders effizienten Anwendungen oder bei der Kombination mehrerer Maßnahmen eine sogenannte „Bonusförderung“ zu erhalten.



**Listen mit den förderfähigen Anlagen und die sogenannte „Förderampel“, die Auskunft über die Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln gibt, finden Sie im Internet auf der Seite [www.bafa.de](http://www.bafa.de) (Rubrik Energie > erneuerbare Energien)**

#### 3.2.1 Solarkollektoranlagen - Basisförderung

Für die Errichtung und Erweiterung von Solarkollektoranlagen kann beim BAFA ein Antrag auf Förderung gestellt werden. Der Antrag ist bis zu 6 Monate nach Herstellung der Betriebsbereitschaft der Anlage einzureichen. Jedoch sollte bei der Planung einer solarthermischen Anlage immer in den Listen, die das BAFA im Internet veröffentlicht, überprüft werden, ob die Anlage förderfähig ist. Gefördert werden Anlagen mit Flachkollektoren, Vakuumröhrenkollektoren, Speicherkollektoren und Luftkollektoren.

Folgende Unterlagen sind für die Antragsstellung erforderlich:

- Antragsformular (ausgefüllt und eigenhändig unterschrieben)
- Fachunternehmererklärung (Bestandteil des Antrags, muss vom Fachunternehmer / Installateur unterschrieben werden)
- Kopie der Rechnung des Fachunternehmers.

Wird die Solarkollektoranlage zur Warmwasserbereitung genutzt, so erhält der Betreiber bei Erstinstallation (bis 40m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche) einen Zuschuss in Höhe von **60 € je angefangenem m<sup>2</sup>** Kollektorfläche, mindestens jedoch 410 € pro Anlage. Für Anlagen, die gleichzeitig noch zur Heizungsunterstützung, zur Bereitstellung von Prozesswärme oder zur solaren Kühlung eingesetzt werden, erhält der Betreiber **105 € je angefangenem m<sup>2</sup>** Kollektorfläche. Die Anlagen müssen jedoch mit einem Funktionskontrollgerät bzw. Wärmemengenzähler ausgestattet sein.

Anlagen zur kombinierten Warmwasserbereitung und Raumheizung müssen eine vorgegebene Mindestkollektorfläche haben (bei Flachkollektoren: 9 m<sup>2</sup>; bei Vakuumröhrenkollektoren: 7 m<sup>2</sup>) und mit einem geeigneten Pufferspeicher ausgestattet sein (bei Flachkollektoren 40 Liter pro m<sup>2</sup> Kollektorfläche, bei Vakuumröhrenkollektoren 50 Liter pro m<sup>2</sup>).

Werden auf Ein-/Zweifamilienhäusern Anlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung von mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche installiert, so erhält der Betreiber für die ersten 40 m<sup>2</sup> die üblichen 105 € pro m<sup>2</sup> und ab dem 41. m<sup>2</sup> noch 45 € pro m<sup>2</sup>. In diesem Fall muss allerdings ein Pufferspeicher mit einem Volumen von mindestens 100 Liter pro m<sup>2</sup> Kollektorfläche vorhanden sein.

Zudem erhalten Betreiber, die eine bereits bestehende Anlage erweitern 45 € pro zusätzlich installierten m<sup>2</sup> Kollektorfläche bis zu einer Gesamtfläche von 40 m<sup>2</sup>.

Da seit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz in **Neubauten** die Nutzung erneuerbarer Energien gesetzlich vorgeschrieben ist, wurde die Förderung im Rahmen des Marktanzreizprogramm bei Neubauten im Vergleich zu bestehenden Gebäuden um 25 % verringert. Das bedeutet, Eigentümer von Neubauten erhalten bei Erstinstallation einer Solarkollektoranlage 45 € je angefangenem m<sup>2</sup> Kollektorfläche, mindestens jedoch 307,50 € pro Anlage. Für Anlagen, die gleichzeitig noch zur Heizungsunterstützung, zur Bereitstellung von Prozesswärme oder zur solaren Kühlung eingesetzt werden, erhält der Betreiber 78,75 € je angefangenem m<sup>2</sup> Kollektorfläche. Werden auf Ein-/Zweifamilienhäusern Anlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung von mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche installiert, so erhält der Betreiber für die ersten 40 m<sup>2</sup> die üblichen 78,75 € pro m<sup>2</sup> und ab dem 41. m<sup>2</sup> noch 33,75 € pro m<sup>2</sup>. Die Randbedingungen (Kollektorfläche, Pufferspeicher, etc.) müssen auch hier wie bei bestehenden Gebäuden erfüllt werden.

### 3.2.2 Biomasse – Basisförderung

Die Errichtung von Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse sind ebenfalls über das BAFA förderfähig, wenn innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft ein entsprechender Antrag beim BAFA eingeht. Auch hier ist es wichtig, vor Kauf bzw. Installation der Anlage, in den Listen des BAFA nachzusehen, ob die Anlage förderfähig ist.

Folgende Unterlagen sind für die Antragsstellung erforderlich:

- Antragsformular (ausgefüllt und eigenhändig unterschrieben)
- Fachunternehmererklärung (Bestandteil des Antrags, muss vom Fachunternehmer / Installateur unterschrieben werden)
- Kopie der Rechnung des Fachunternehmers.

Bei Installation einer automatisch beschickten Anlage mit Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatischer Zündung zur Verbrennung fester Biomasse (Holzpellets) zur Wärmeerzeugung, erhalten Betreiber einen Zuschuss in Höhe von 36 € je kW installierter Nennwärmeleistung (bei einer installierten Nennwärmeleistung von 5 bis 100 kW, luftgeführte Pelletöfen sind jedoch erst ab 8 kW förderfähig). Der Mindestförderbetrag für Pelletöfen liegt bei 1.000 €, bei Pelletkesseln bei 2.000 € und wird parallel zu einem Pelletkessel ein neuer Pufferspeicher mit einem Mindestvolumen von 30 Litern pro kW errichtet, so liegt der Mindestförderbetrag bei 2.500 €.

Bei Installation einer automatisch beschickten Biomasseanlage zur Verfeuerung von Holzhackschnitzel (von 5 – 100 kW installierte Nennwärmeleistung) erhalten Betreiber einen Zuschuss von pauschal 1.000 €, wenn ein Pufferspeicher mit einem Mindestvolumen von 30 Litern pro kW installiert wird.

Bei Errichtung eines Scheitholzvergaserkessels mit einer Nennwärmeleistung von 15 bis 50 kW erhalten Betreiber einen pauschalen Zuschuss in Höhe von 1.125 € pro Anlage, jedoch muss hierbei ein Pufferspeicher mit einem Mindestvolumen von 55 Liter pro kW Nennwärmeleistung installiert werden.

Da seit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz in **Neubauten** die Nutzung erneuerbarer Energien gesetzlich vorgeschrieben ist, wurde die Förderung im Rahmen des Marktanzreizprogramm bei Neubauten im Vergleich zu bestehenden Gebäuden um 25 % verringert. Das bedeutet, Eigentümer von Neubauten erhalten nur 75 % der vergleichbaren Fördersätze für Bestandsgebäude. Die Anforderungen (z.B. an den Pufferspeicher) müssen auch hier zu 100 % erfüllt werden.

### 3.2.3 Wärmepumpen – Basisförderung

Die Installation einer Wärmepumpe ist ebenfalls über das BAFA förderfähig, wenn innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft ein entsprechender Antrag beim BAFA eingeht. Auch hier ist es wichtig, vor Kauf bzw. Installation der Anlage, in den Listen des BAFA nachzusehen, ob

die Anlage förderfähig ist. Zudem richtet sich bei Wärmepumpen der Förderbetrag nach der Größe der Wohnfläche, daher muss mit den üblichen Antragsunterlagen ein Nachweise über die Wohn- und Nutzfläche eingereicht werden, beispielsweise ein Grundrissplan oder Kaufvertrag.

Folgende Unterlagen sind für die Antragsstellung erforderlich:

- Antragsformular (ausgefüllt und eigenhändig unterschrieben)
- Fachunternehmererklärung (Bestandteil des Antrags, muss vom Fachunternehmer / Installateur unterschrieben werden)
- Kopie der Rechnung des Fachunternehmers.
- Nachweis der Wohn- und Nutzfläche

Förderfähig sind Wärmepumpen, die sowohl Raumwärme als auch das Warmwasser eines Gebäudes zur Verfügung stellen. Strombetriebene Wärmepumpen müssen jedoch über einen Strom- und Wärmemengenzähler verfügen, zur Bestimmung der Jahresarbeitszahl. Gasmotorisch angetriebene Wärmepumpen benötigen einen Gas- und Wärmemengenzähler. Zudem muss der Fachunternehmer bestimmte Jahresarbeitszahlen nachweisen, einen hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage durchführen und die Heizkurve der Anlage an das entsprechende Gebäude anpassen.

Folgende Jahresarbeitszahlen müssen nachgewiesen werden:

- Sole/Wasser-Wärmepumpe oder Wasser/Wasser-Wärmepumpe (jeweils elektrisch betrieben) im Neubau → **mindestens 4,0**
- Sole/Wasser-Wärmepumpe oder Wasser/Wasser-Wärmepumpe (jeweils elektrisch betrieben) im Gebäudebestand → **mindestens 3,7**
- Luft/Wasser-Wärmepumpe (elektrisch betrieben) im Neubau → **mindestens 3,5**
- Luft/Wasser-Wärmepumpe (elektrisch betrieben) im Gebäudebestand → **mindestens 3,3**
- gasmotorisch betrieben Wärmepumpen → **mindestens 1,2**

Bei **Neubauten** erhält man für den Einbau einer Wärmepumpe **7,50 € pro m<sup>2</sup>** Wohnfläche (bei Nichtwohngebäude 7,50 € pro m<sup>2</sup> Nutzfläche). Bei neuen Wohngebäuden mit max. zwei Wohneinheiten erhält der Betreiber jedoch höchstens 1.500 € pro Wohneinheit, bei größeren Gebäuden max. 10 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten. (**Achtung** Ausnahme Luft/Wasserwärmepumpen: hier erhält der Betreiber nur 3,75 € pro m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nutzfläche, bis zu zwei Wohneinheiten max. 637,50 € je Wohneinheit, bei größeren Gebäuden und Nichtwohngebäuden jedoch max. 7,5 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten.)

Bei **bestehenden Gebäuden** erhält man für den Einbau einer Wärmepumpe **20 € pro m<sup>2</sup>** Wohnfläche (bei Nichtwohngebäuden 20 € pro m<sup>2</sup> Nutzfläche). Bei Wohngebäuden mit max. zwei Wohneinheiten erhält der Betreiber je-

doch höchstens 3.000 € pro Wohneinheit, bei größeren Gebäuden max. 15% der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten. (**Achtung** Ausnahme Luft/Wasserwärmepumpen: hier erhält der Betreiber nur 10 € pro m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nutzfläche, bis zu zwei Wohneinheiten max. 1500 € je Wohneinheit, bei größeren Gebäuden max. 10 % der nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten.)

### 3.2.4 Bonusförderungen

Zusätzlich zu den in den vorangegangenen Kapiteln erläuterten Basisförderungen gewährt das BAFA in bestimmten Fällen auch eine sogenannte Bonusförderung.

#### a) Regenerativer Kombinationsbonus

Wird gleichzeitig mit der Installation einer Solaranlage der alte Heizkessel durch einen Biomasse-Kessel oder eine Wärmepumpe ersetzt, so erhält der Gebäudebesitzer 750 € extra als regenerativen Kombinationsbonus.

#### b) Kesseltauschbonus

Die Errichtung von Solarkollektoranlagen wird zusätzlich mit einem Bonus gefördert, sofern gleichzeitig der bisher betriebene Heizkessel ohne Brennwerttechnik durch einen neuen Brennwertkessel nach Energieeinsparverordnung mit Brennstoff Öl oder Gas ersetzt wird. Der Bonus beträgt bei der Kombination von Kesseltausch mit Solarkollektoren zur kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung 750 Euro und in der Kombination von Kesseltausch mit Solarkollektoren zur alleinigen Warmwasserbereitung 375 Euro. Diese Förderung ist bis zum 31.12.2009 (Tag der Antragstellung) befristet. Der Bonus kann nur gewährt werden, wenn der Kesseltausch in Verbindung mit der Errichtung einer Solarkollektoranlage vorgenommen wird. Ein bloßer Kesseltausch ohne Errichtung einer Solarkollektoranlage ist nicht förderfähig. Der Bonus für den Kesseltausch muss zusammen mit der Förderung der Solarkollektoranlage beantragt werden. Der Kesseltauschbonus ist nicht mit dem Effizienzbonus (siehe unten) kumulierbar.

#### c) Effizienzbonus

Wird eine Förderung für eine Solarkollektoranlage mit Heizungsunterstützung, eine Anlage zur Nutzung von Biomasse oder den Einbau einer Wärmepumpe für ein „besonders effizientes“ Gebäude gestellt, so kann der Fördersatz um 50 % erhöht (Effizienzbonus Stufe 1) oder ggf. verdoppelt (Effizienzbonus Stufe 2) werden. Stufe 1 bedeutet, dass ein Gebäude, das vor 1995 errichtet wurde, sich energetisch auf dem Niveau eines vergleichbaren Neubaus befindet, jüngere Gebäude müssen dieses Niveau um 30 % unterschreiten. Stufe 2 bedeutet, dass ein Gebäude, das vor 1995 errichtet wurde, das energetische Niveau eines vergleichbaren Neubaus um 30 % unterschreitet, jüngere Gebäude müssen dieses Niveau um 45 % unterschreiten.

### **d) Umwälzpumpenbonus**

Wird gleichzeitig mit der Errichtung einer förderfähigen Solarkollektoranlage, einer Biomasseanlage oder einer Wärmepumpenanlage eine besonders effiziente Umwälzpumpe eingebaut, so kann pro Heizungsanlage ein Bonus von 200 € bewilligt werden. Die Umwälzpumpe muss Bestandteil eines hydraulisch und regeltechnisch optimierten Heizungssystems sein, das mit vor-einstellbaren Thermostatventilen an den Heizkörpern und ggf. mit weiteren Abgleicharmaturen ausgestattet ist. Als besonders effiziente Umwälzpumpen gelten Pumpen, die die Bedingungen des freiwilligen Energielabels der Klasse A der Pumpenhersteller erfüllen. Der Bonus für die besonders effiziente Umwälzpumpe muss zusammen mit der Förderung der Solarkollektoranlage beantragt werden.

### **e) Solarpumpenbonus**

Wird gleichzeitig mit der Errichtung einer förderfähigen Solarkollektoranlage eine besonders effiziente Solarkollektorpumpe eingebaut, so kann pro Pumpe ein Bonus von 50 € gewährt werden. Als besonders effiziente Solarkollektorpumpen gelten Pumpen in permanent erregter EC-Motor Bauweise oder Pumpen, die ausschließlich aus Strom aus einem photovoltaischen Modul versorgt werden, das über keinen Netzanschluss verfügt. Der Bonus für die Solarkollektorpumpe muss zusammen mit der Förderung der Solarkollektoranlage beantragt werden.

## 4 Tipps für die Kundenberatung

Als Handwerker und Dienstleister ist ein positiver Umgang mit den Kunden von großer Bedeutung. Der Kunde vergibt in der Regel den Auftrag nur, wenn er dabei ein gutes Gefühl hat. Das heißt für Handwerker, dass bei einer Beratung besonders darauf geachtet werden muss, dass der Kunde „glücklich“ ist. Im folgenden sind einige Regeln aufgeführt, die dabei helfen, eine positive Bindung zu dem Kunden aufzubauen:

### **Erst beraten dann verkaufen!**

Führen Sie nicht in erster Linie ein Verkaufsgespräch, sondern dienen Sie dem Kunden als Berater und Helfer. Ziel ist es, bei dem Kunden den Wunsch zu wecken, dass er eine Sanierungsmaßnahme durchführen möchte. Wenn bei dem Kunde dieser Wunsch geweckt wurde, folgt das Verkaufsgespräch automatisch.

### **Positiver Ansatz beim Gespräch!**

Häufig ist in älteren Gebäuden ein großer Sanierungsbedarf vorhanden oder eine Sanierung schon überfällig. Allerdings sollte dringend vermieden werden, dem Hausbesitzer Angst zu machen. Im Kundengespräch sollte man immer erst die positiven Dinge an dem Haus erwähnen und danach erst auf die Mängel eingehen. Man könnte beispielsweise so vorgehen, dass man erwähnt, was bereits an dem Haus verbessert wurde und danach erklärt, dass weitere Maßnahmen den bereits erzielten Effekt noch verstärken würden.

### **Mut machen!**

Dem Hausbesitzer muss aufgezeigt werden, dass die Umsetzung einer Sanierungsmaßnahme ihn nicht vor große Probleme stellen würde. Häufig schreckt der Umfang und das Ausmaß einer Sanierung Hausbesitzer ab. Hier muss der Handwerker dem Kunden das Gefühl geben, dass eine Umsetzung der Maßnahme problemlos möglich ist. Zudem ist es wichtig, dem Hausbesitzer die verschiedenen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

## **Vorteile aufzeigen und betonen!**

Besonders wichtig ist, dass ein Hausbesitzer immer wieder auf die Vorteile, die mit einer energetischen Sanierungsmaßnahme einhergehen, aufmerksam gemacht wird. Dies sind z.B.:

- Einsparung von Energie und damit verbundenen Kosten
- Wertsteigerung der Immobilie
- Steigerung der Behaglichkeit
- Unabhängigkeit von Öl und Gas
- Zukunftsfähigkeit der Immobilie

Zusammenfassend kann man sagen, dass die wichtigste Regel ist: „Seien Sie dem Kunden ein Freund!“, denn nur wenn der Kunde sich von Ihnen gut beraten fühlt hat er auch ein gutes Gefühl dabei, Ihnen einen Auftrag zu geben.

## 5 Ansprechpartner

### Allgemeine Fragen zu Umwelt und Energie:

- Ministerium für Umwelt  
Keplerstraße 18  
66117 Saarbrücken  
06 81/5 01-00  
[www.umwelt.saarland.de](http://www.umwelt.saarland.de)
- Saar-Lor-Lux Umweltzentrum  
Hohenzollernstr. 47-49  
66117 Saarbrücken  
06 81/58 09-206  
[www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de](http://www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de)



### Fragen Finanzierung und Förderung:

- Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW  
Palmengartenstraße 5-9  
60325 Frankfurt am Main  
0180/133 55 77  
[www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de)
- Saarländische Investitionskreditbank  
Franz-Josef-Röder-Str. 17  
66119 Saarbrücken  
0681/30 33-210/-147 (Wohnungsbau / Hausbesitzer)  
0681/30 33-169 (Existenzgründung)  
0681/30 33-117 (Umweltprogramme / Gewerbe)  
[www.sikb.de](http://www.sikb.de)

- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle BAFA  
Referate 433-437  
Frankfurter Straße 29-35  
65760 Eschborn  
0 61 96 / 9 08-6 25  
[www.bafa.de](http://www.bafa.de)
- Ministerium für Umwelt (Landesprogramme)  
Keplerstraße 18  
66117 Saarbrücken  
06 81/5 01-00  
[www.umwelt.saarland.de](http://www.umwelt.saarland.de)
- Saar-Lor-Lux Umweltzentrum  
Hohenzollernstr. 47-49  
66117 Saarbrücken  
06 81/58 09-206  
[www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de](http://www.saar-lor-lux-umweltzentrum.de)
- ARGE SOLAR e.V.  
Altenkesseler Str. 17,  
IT ParkSaarland, Gebäude B 5  
66115 Saarbrücken  
06 81/97 62-470  
[www.argesolar-saar.de](http://www.argesolar-saar.de)



Saarland

Ministerium für Umwelt

Keplerstraße 18, 66117 Saarbrücken  
Postfach 10 21 64, 66024 Saarbrücken

Saarbrücken 2009