

## Förderprogramm für Maßnahmen zur Energetischen Modernisierung von Wohngebäuden

Die Energiewerke Isernhagen (EWI) fördern Maßnahmen des Umwelt- und Klimaschutzes in der Gemeinde Isernhagen. Diese Förderrichtlinie tritt am 01.01.2019 in Kraft und gilt bis 31.12.2019

Gefördert werden Energieeinsparmaßnahmen an Wohngebäuden in folgendem Umfang:

### Art und Höhe der Zuwendung:

<b>1 Feststellung des Bedarfs zur energetischen Sanierung</b>		<b>Förderbetrag</b>
1.1	Energieberatung Vor-Ort	100,-- Euro*
1.2	Thermografie oder Blower-Door-Test	150,-- Euro
<b>2 Optimierung der Wärmeverteilung und -abgabe</b>		
2.1	Vor-Ort-Check Heizungsanlage inkl. hydraulischer Abgleich	150,-- Euro
2.2	Austausch der Umwälzpumpe gegen eine Hocheffizienzpumpe Kl. A	100,-- Euro
<b>3 Austausch der Heizung</b>		
3.1	Mikro-BHKW (mit einer wärmegeführten Betriebsweise)	1.000,-- Euro
3.2	Wärmepumpe	750,-- Euro
3.3	Gasbrennwertkessel (inkl. hydraulischer Abgleich)	350,-- Euro
3.4	Gasbrennwertkessel mit Solarthermieanlage	1.000,-- Euro
<b>4 Nutzung von Solarwärme</b>		
4.1	Solarthermieanlage bis 10 m <sup>2</sup> Bruttokollektorfläche	600,-- Euro
4.2	Solarthermieanlage ab 10 m <sup>2</sup> Bruttokollektorfläche	800,-- Euro
<b>5 Dämmung der Gebäudehülle</b>		
5.1	I. Fassade, Innenwände	500,-- Euro*
5.2	II. Fenster, Außentüren	500,-- Euro*
5.3	III. Dach, Geschossdecke, Bodenfläche	1.000,-- Euro*

#### Ergänzung zur Tabelle: \* Höchstsatz

Ergänzung zu 5 Dämmung der Gebäudehülle: Ab einem Investitionsvolumen von 2.500 € beträgt der Zuschuss aus der Förderung 15% der Investitionssumme. Der Förderbetrag für die Ausführung von Wärmedämmmaßnahmen beträgt maximal 2.000 €.

Für jede der oben genannten Energieeinsparmaßnahmen wird die Förderung einmalig gewährt; die Kombination verschiedener Maßnahmen ist möglich. Die technischen Standards sind einzuhalten.

## Die Fördermittel werden nach folgenden Kriterien vergeben:

- Natürliche und juristische Personen des privaten Rechts sind antragsberechtigt.
- Bis 01.01.2004 errichtete Ein- und Zweifamilienhäuser sind förderfähig.  
**Ausnahme:** Solarkollektoranlagen werden auch bei nach dem 01.01.2004 errichteten Gebäuden gefördert, jedoch nicht bei Neubauten (nach dem 01.01.2013 errichtete Gebäude).
- Vor Antragstellung und vor Beginn einer Energieeinsparmaßnahme ist eine Energieberatung durchzuführen, dessen Empfehlungen bei der Umsetzung der Maßnahmen an Wohngebäuden zu berücksichtigen sind.
- Die Erstberatung sollte von einem Sachverständigen durchgeführt werden. Zugelassen sind qualifizierte Sachverständige, die in der entsprechenden Kategorie der Expertenliste ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)) eingetragen sind.
- Die von unserem Partner, der LSW Energie GmbH aus Wolfsburg, angebotene Energieberatung ist für Kunden kostenlos und wird im Rahmen der Förderung anerkannt. Bei Interesse an dieser Beratung können sich Kunden einfach bei der EWI melden. Im Energiebericht wird das Ergebnis der Beratung dokumentiert.  
Alternativ zum Energiebericht kann vom Antragsteller ein bedarfsorientierter Energieausweis vorgelegt werden, der in Zeit vom 01.10.2009 bis 31.12.2018 ausgestellt wurde. Ein bedarfsorientierter Energieausweis ersetzt dann die Erstberatung.
- Die Vorlage des Energieberichts ist erforderlich, wenn der Eigentümer die Energieeinsparmaßnahmen 3 bis 5 der Tabelle (Austausch der Heizung, Nutzung von Solarwärme und Dämmung der Gebäudehülle) plant und umsetzt. In diesen Fällen wird die Energieberatung zusätzlich mit maximal 100,-- Euro gefördert.
- Plant der Eigentümer die Feststellung des Bedarfs zur energetischen Sanierung oder die Optimierung der Wärmeverteilung und –Wärmeabgabe (Maßnahmen 1 und 2 der Tabelle), so sind mit Antragsstellung ein Energiebericht bzw. ein bedarfsorientierter Energieausweis nicht erforderlich.
- Mit der Inanspruchnahme von Fördermitteln erklärt sich der Antragsteller dazu bereit, seine Energie für Heizung und Warmwasser für einen Zeitraum von 3 Jahren bei den Energiewerken Isernhagen zu beziehen. Wird der Energieliefervertrag vorzeitig gekündigt, sind die aus dem Förderprogramm erhaltenen Zuschüsse anteilig zurückzuzahlen.
- Des Weiteren muss der Eigentümer nach Abschluss einer geförderten Sanierungsmaßnahme für die Dauer von 3 Jahren die jährlichen Betriebsdaten (zum Brennstoffverbrauch, zur Strom- und Wärmeerzeugung) für Auswertungen zur Verfügung zu stellen.
- Um Konflikte zwischen Sanierung und dem Schutz gefährdeter Tierarten zu vermeiden, wird darauf hingewiesen, dass bei den Energieeinsparmaßnahmen 5 der Tabelle (Dämmung der Gebäudehülle) eine rechtssichere Vorgehensweise gefunden werden muss. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) stellt u. a. alle europäischen Vogelarten und alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten unter Schutz und gibt damit dem Erhalt der

Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten vor. Vor Beginn einer Baumaßnahme muss das Gebäude auf mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten überprüft werden.

- Sollten durch die energetischen Modernisierungsmaßnahmen die Brut- und Wohnstätten nicht erhalten werden können, so ist der Brut- und Lebensraum der bedrohten Vogel- und Fledermausarten durch Ersatzmaßnahmen wieder herzustellen.

### Was ist zu beachten?

- Der Antrag auf Förderung ist vor Beginn einer Maßnahme, d. h. vor dem Abschluss eines Kauf-, Leistungs- oder Liefervertrages, zu stellen.
- Die Vergabe der Fördermittel erfolgt ausschließlich nach dem Eingangsdatum der vollständigen Antragsunterlagen.
- Eine Kumulierung mit externen, staatlichen Förder- oder Darlehensprogrammen ist möglich, soweit dies nach deren Kriterien zulässig ist.

### Verfahren

- (1) **Ausfüllen** des einseitigen Antragsformulars (download unter: <http://www.ewi-isernhagen.de> in der Rubrik Energieeffizienz)
- (2) **Einreichen des Antrags und einer Kopie des Energieberichts** aus der Vor-Ort-Beratung (alternativ: bedarfsorientierter Energieausweis) im Kundenbüro der EWI oder in der Abteilung für Umwelt und Grün der Gemeinde Isernhagen, Bothfelder Str. 33, Raum 315.
- (3) Prüfung der Anträge durch die EWI, bei Erfüllung der Fördervoraussetzungen, erfolgt eine **Bewilligung der Fördermittel** nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der vorhandenen Mittel.

Die Maßnahme, für die eine Förderung beantragt wurde, muss innerhalb von 6 Monaten nach Bewilligung abgeschlossen sein, ansonsten erlischt die Bewilligung.

- (4) **Auszahlung** der bewilligten Förderung durch die EWI nach Vorlage einer Kopie der **prüffähigen Schlussrechnung** sowie der **Nachweise zur Einhaltung der technischen Standards** (Abgabe im Kundenbüro der EWI oder in der Abteilung für Umwelt und Grün der Gemeinde Isernhagen).
- (5) Die EWI behält sich vor, die Rechtmäßigkeit des Einsatzes der Fördermittel vor Ort zu prüfen und bei festgestelltem Missbrauch die Fördermittel zurückzufordern.

In Einzelfällen kann auch bei Abweichung von den vorgegebenen Kriterien zur Antragstellung bzw. von den technischen Anforderungen nach eigenem Ermessen eine Förderung von den Energiewerken bewilligt werden.

Die im Zusammenhang mit der Förderung anfallenden Daten werden nach den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes zweckbezogen verarbeitet und genutzt. Ein Rechtsanspruch auf Gewährung der Förderung besteht nicht. Eine Haftung von den EWI im Zusammenhang mit der Förderung wird ausgeschlossen.

### Ansprechpartner Förderprogramm

Energiewerke Isernhagen:

Frau Daniela Gensert (Tel. 0511-6 16 54 73)

Energiewerke Isernhagen GmbH, Bothfelder Str. 29, 30916 Isernhagen

Gemeinde Isernhagen:

Herr Dirk Schneemann (Tel. 05 11-61 53-46 72)

Abteilung für Umwelt und Grün, Bothfelder Str. 33, 30916 Isernhagen.

### **Weitere bestehende Förderprogramme der Energiewerke Isernhagen:**

- Förderprogramm Elektromobilität
- Förderprogramm Elektrofahrräder

### **Förderprogramm für Maßnahmen zur Energetischen Modernisierung von Wohngebäuden**

#### **Technische Standards**

Voraussetzung für eine Förderung ist die Einhaltung folgender technischer Standards, welche vom Energieberater bzw. vom Fachunternehmer vor Antragstellung zu bestätigen sind.

## **1 Feststellung des Bedarfs zur energetischen Sanierung**

### **1.1 Voraussetzungen der Beratungen**

#### **Wer darf die Beratung ausführen?**

- Eine Vor-Ort-Beratung sollte durch einen Energieberater (Sachverständiger für Energieeffizienz) durchgeführt werden. Zugelassen sind qualifizierte Sachverständige die auf der Homepage [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de) zu finden sind und Energieberater der Verbraucherzentrale.
- Bei der energetischen Fachplanung oder Baubegleitung sollte der Sachverständige zum Zeitpunkt der Antragstellung in der Expertenliste unter [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de) in der entsprechenden Kategorie eingetragen sein.
- Die von unserem Partner, der LSW Energie GmbH aus Wolfsburg, angebotene Energieberatung ist für Kunden kostenlos und wird im Rahmen der Förderung anerkannt. Bei Interesse an dieser Beratung können sich Kunden einfach bei der EWI melden. Im Energiebericht wird das Ergebnis der Beratung dokumentiert.

#### **Inhalte der geförderten Beratung**

- Bestandsanalyse der Energieeffizienz unter Betrachtung der Gebäudehülle und der Anlagentechnik. → Analyse IST-Zustand
- Empfehlung von wirtschaftlichen Modernisierungsmaßnahmen
- Beratung zu Fördermitteln (Zuschuss als auch Kredit)
- Beratungsbericht (Energiebericht) als Ergebnis der Beratung.

#### **Art und Umfang der Zuwendung von den EWI**

Die EWI zahlen für die Energieberatung, die den festgelegten Mindestanforderungen des Bafa entsprechen, einen Zuschuss in Höhe von maximal 100 Euro, wenn diese

zur Durchführung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz des Gebäudes führt (siehe EWI Förderprogramm Maßnahmen 2 bis 5).

### **Art und Umfang der Zuwendungen vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)**

Das Bafa fördert die Vor-Ort-Beratung. Die Zuwendung wird mit 60 Prozent der förderfähigen Beratungskosten als Zuschuss gewährt und beträgt max. 800 Euro für Ein- und Zweifamilienhäuser. Näheres zu den neuen Förderkonditionen entnehmen Sie bitte der Richtlinie -Vor-Ort-Beratung - auf der Homepage des Bafa.

Mit dem Förderprogramm 530 der KfW wird jede Wohneinheit mit bis zu 30.000 Euro bezuschusst. Für das Heizungs- und/oder Lüftungspaket werden 15 % Zuschuss gewährt (maximal 7.500 Euro pro Wohneinheit). Bei dem Heizungskpaket wird der Austausch ineffizienter Heizungsanlagen durch effiziente Anlagen in Verbindung mit einer optimierten Einstellung gefördert. Bei dem Lüftungspaket wird die Kombination des Einbaus von Lüftungsanlagen mit mindestens einer weiteren förderfähigen Maßnahme an der Gebäudehülle bezuschusst.

Die KfW gewährt mit dem Förderprogramm 431 einen Zuschuss für die energetische Fachplanung und Baubegleitung durch einen unabhängigen Sachverständigen. Für die energetische Fachplanung und Baubegleitung gewährt die KfW einen Zuschuss in Höhe von 50 % der förderfähigen Kosten, maximal jedoch 4.000 EUR pro Vorhaben gewährt. Eine Antragstellung nur möglich in Kombination mit dem Förderprodukt 430 möglich. Die aktuelle Richtlinie finden Sie auf der Homepage der KfW.

### **Unsere Empfehlung:**

Ein qualifizierter Energieberater sollte die Altbausanierungsmaßnahmen von der Planung bis zur Qualitätskontrolle bei der Bauausführung begleiten. Der Hauseigentümer sollte darüber hinaus die Anforderungen an die Erhöhung der Energieeffizienz des Gebäudes in den Vertrag mit den Gewerken bzw. dem Bauträger aufzunehmen lassen.

## **1.2 Thermografie-Untersuchungen**

Die Durchführung hat nach anerkannten Regeln der Technik durch qualifizierte Personen und mit Hilfe dafür geeigneter technischer Hilfsmittel zu erfolgen. Die Ergebnisse mit den Schlussfolgerungen und Empfehlungen sind in einem Beratungsbericht zu dokumentieren. Der Bundesverband für angewandte Thermografie e.V. hat als Hilfestellung die VATH-Richtlinie: „Bauthermografie“ herausgegeben.

### **Qualitätskriterien**

(1) jedes Thermogramm ist durch eine entsprechende fotografische Aufnahme zu ergänzen

(2) die Thermogramme müssen sich hinsichtlich des Aufnahmeobjektes unterscheiden (Beispiel: bei zwei Aufnahmen der gleichen Außenwand wäre nur eine davon förderfähig)

(3) die unterschiedlichen Farbverläufe sind zu erläutern

(4) die Schwachstellen sind zu lokalisieren und zu beschreiben.

## **Art und Umfang der Zuwendung von EWI**

Die EWI gewähren für thermografische Untersuchungen einen Zuschuss von 150 Euro.

Diese Maßnahme muss nach der Antragstellung beauftragt und durchgeführt werden, sonst besteht kein Anspruch auf einen Zuschuss. Wurden thermografische Untersuchungen bereits im Rahmen der Vor-Ort-Beratung durch das Bafa gefördert, erfolgt keine zusätzliche Förderung durch EWI.

## **2 Optimierung der Wärmeverteilung und –Wärmeabgabe**

### **2.1 Vor-Ort-Check Heizungsanlage**

Bei einem Heizungscheck werden folgende Prozessglieder bzw. Prozesse im Heizungssystem überprüft:

- **der Wärmeerzeuger** (Bemessen von Abgas- und Oberflächenverlusten, Brennwertnutzung, Heizkesseldimensionierung, Kesselthermostatregelung)
- **die Wärmeverteilung** (Durchführung eines hydraulischen Abgleichs durch Überprüfung der Leitungen und Isolierungen auf einen möglichen Energieverlust vom Kessel zum Heizkörper sowie Überprüfung der Umwälzpumpe auf korrekte Dimensionierung und Regelung)
- **die Wärmeübergabe** (Kontrolle der Heizkörper, Thermostate, Raumtemperaturregler auf optimale Funktion).

Der ausführende Fachhandwerker erstellt nach Abschluss seiner Arbeiten einen Bericht. In dem Bericht macht er Vorschläge zur Optimierung bzw. Sanierung der Heizungsanlage. Der Bericht ist als Nachweis bei der Gemeinde Isernhagen abzugeben.

### **Hydraulischer Abgleich (gemäß Leistungsbeschreibung der Vereinigung der deutschen Zentralheizungswirtschaft, VdZ)**

Der Fachunternehmer überprüft, ob die Heizungsflächen für die geplante bzw. die bestehende Heizanlage, insbesondere für einen dauerhaften Brennwertbetrieb, geeignet und ausreichend dimensioniert sind. Ist die Anpassung oder Erneuerung von Heizkörpern und Rohrleitungen daraufhin nötig, muss sie im Rahmen dieser geförderten Maßnahme durchgeführt werden.

Arbeitsmittel für den Fachhandwerker:

- Leistungsbeschreibung für die Durchführung des Hydraulischen Abgleichs von Heizungsanlagen (VdZ, 04.04.2011)
- Leitfaden zum hydraulischen Abgleich (2011, VdZ).

Folgende Nachweise sind bei der Gemeinde abzugeben:

- Bestätigung des hydraulischen Abgleichs (siehe Formularvorlage VdZ für die KfW Förderung) vom Fachunternehmer
- Abschlussbericht vom Fachunternehmer zum Heizungscheck
- Vorlage einer detaillierten Rechnung über die vollbrachten Leistungen.

## 2.2 Austausch der Umwälzpumpe

Gefördert wird der Austausch der zum Heizungssystem gehörenden Umwälzpumpe, wenn diese durch eine Pumpe mit der Effizienzklasse A ersetzt wird.

Die Hocheffizienzpumpe ist aus der gültigen Liste der Bafa „Erneuerbare Energien - Umwälzpumpen der Energieeffizienzklasse A und Solarpumpen in EC-Bauweise“ auszuwählen.

Ein technisches Datenblatt der Pumpe sowie die Rechnung über Material und Einbau sind als Nachweise bei der Gemeinde abzugeben.

## 3 Austausch der Heizung

Fördervoraussetzung für den Austausch der Heizung ist die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs, der bei der förderfähigen Maßnahme Heizungs-austausch nachgewiesen werden muss.

### 3.1 Mikro-BHKW

Förderfähig sind Mikro-BHKW-Anlagen, wenn diese in selbstgenutzten Bestandsgebäuden neu errichtet werden. Der Einbau von Mikro-BHKW-Anlagen wird in Ein- und Zweifamilienhäusern und in Mehrfamilienhäusern mit bis zu 6 Wohneinheiten gefördert.

Folgenden Anforderungen muss die Mikro-BHKW-Anlage entsprechen:

- installierte Leistung beträgt bis 3 kW<sub>elektrisch</sub>
- Vollbenutzungsstunden pro Jahr von mindestens 5.000 h/a bei Betreuung über Wartungsvertrag
- Installation eines Energiezählers zur Bestimmung der Strom- und Wärmeproduktion im KWK-Prozess
- Einbau Wärmespeicher (Mindestgröße definiert nach Bafa „Förderung von KWK-Anlagen bis 20 kW<sub>elektrisch</sub>)
- hydraulisch und regelungstechnisch sinnvolle Einbindung der KWK-Anlage in das Heizungssystem durch einen Fachunternehmer, erfordert einen hydraulischen Abgleich
- Umwälzpumpe mindestens Energieeffizienzklasse A.

Des Weiteren sind nur KWK-Anlagen förderfähig, die in der von dem Bafa aktuell veröffentlichten „Liste der förderfähigen KWK-Anlagen bis einschließlich 20 kW<sub>elektrisch</sub>“ aufgeführt sind.

Ein Mikro-BHKW wird nur gefördert, wenn mit dem Antrag bei der Gemeinde oder den EWI ein schriftliches Angebot eines qualifizierten Installateurs über eine konkrete Planung für eine Mikro-KWK-Anlage und eine **Wärmebedarfsberechnung** eingereicht werden.

### 3.2 Wärmepumpe

Die Wärmepumpe muss der Vollversorgung für Raumheizung und Warmwasser dienen (monovalente Betriebsweise). Es werden nur Geräte gefördert, die in der aktuellen Liste des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa): „Erneuerbare Energien - Wärmepumpen mit Prüfcertifikat des COP-Wertes“ (01/2012) geführt werden.

Elektrisch betriebene Wärmepumpen und Gasmotor- oder Gasabsorptionswärmepumpen sind nur förderfähig, wenn der COP-Wert bzw. die Heizzahl die Mindestwerte gemäß dem europäischen **Umweltzeichen "Euroblume"** einhalten.

Der COP-Wert (Coefficient of Performance) gibt das Verhältnis von abgegebener Wärmeleistung (kW) zu aufgenommener elektrischer Antriebsleistung inklusive Hilfsenergie unter Prüfbedingungen an (Messung bei bestimmten Temperaturverhältnissen zu festgelegten Zeitpunkten nach DIN EN 255). Im COP-Wert ist zusätzlich auch die Leistung von Hilfsaggregaten enthalten (Abtau-Energie, anteilige Pumpenleistung für Heizungs-, Sole- bzw. Grundwasser-Förderpumpen). Geforderte Kennzahlen von Wärmepumpen (COP, Heizzahl, JAZ)

Typ	Betriebspunkt	Kennwerte		
		COP	Heizzahl*	JAZ
Luft/Wasser-Wärmepumpen	A2/W35	3,10	1,24	3,10
Sole/Wasser-Wärmepumpen	B0/W35	4,30	1,72	4,30
Wasser/Wasser-Wärmepumpen	W10/W35	5,10	2,04	5,10

\* Die Heizzahl muss nur bei gasbetriebenen Wärmepumpen der aufgeführten Typen nachgewiesen werden. Gasbetriebene Wärmepumpen bedürfen des Weiteren einer Jahresarbeitszahl (JAZ) von > 1,3.

### 3.3 Gasbrennwertkessel

Der Einbau von Heizungstechnik auf Basis der Brennwerttechnologie (Gasbrennwertgeräte) sind förderungswürdig, wenn der Hersteller bestätigt, dass es sich um einen modulierenden Brennwertkessel mit einer witterungsgeführten Temperaturregelung handelt und der Ablüfter des Abgassystems und die Umwälzpumpe (Effizienzklasse A) regelbar ausgeführt wurde.

Mit dem Austausch sind die Fachunternehmer mit der Prüfung zu beauftragen, ob die Heizflächen für die geplante Heizungsanlage geeignet und ausreichend dimensioniert sind. Der hydraulische Abgleich muss durch den Fachunternehmer nach Einbau der Anlage nachgewiesen werden. Unterbleibt eine ggf. erforderliche Anpassung oder Erneuerung, ist die Maßnahme nicht förderfähig.

## 4 Nutzung von Solarwärme

Der Einbau von Solarthermieanlagen wird nur gefördert, wenn diese hydraulisch und regelungstechnisch sinnvoll in das Heizungssystem integriert werden. Der hydraulische Abgleich muss durch den Fachunternehmer nach Einbau der Anlage nachgewiesen werden.



#### **4.1 Solarthermieanlage**

Flach- und Vakuumröhrenkollektoren sind förderungswürdig, wenn mind. 4 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche installiert werden (DIN 4757, Teil 3 u. 4) und ein Nachweis über eine Mindestleistung des Kollektors von 500 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr in Form des Zertifikats "Solar Keymark" oder des Umweltzeichens RAL-UZ 73 erbracht wird. Außerdem müssen die Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung und zur Heizungsunterstützung dienen.

#### **4.2 Kombipaket: Gasbrennwertkessel mit Solarthermieanlage**

Gasbrennwertgeräte sind förderungswürdig, wenn der Hersteller bestätigt, dass es sich um einen modulierenden Brennwertkessel mit einer witterungsgeführten Temperaturregelung handelt und der Ablüfter des Abgassystems und die Umwälzpumpe (Effizienzklasse A) regelbar ausgeführt wurde. Der hydraulische Abgleich muss durch den Fachunternehmer nach Einbau der Anlage nachgewiesen werden.

Die Solarkollektoren müssen der Warmwasserbereitung und der Heizungsunterstützung dienen.

## Dämmung der Gebäudehülle

### Maßnahmen zur Wärmedämmung

Der maximale Wärmedurchgangskoeffizient einzelner Gebäudeteile (u-Wert in  $W/K \cdot m^2$ ) darf folgende Zielwerte, definiert durch die EWI im Jahr 2012, nicht überschreiten:

Bauteile		
<b>I</b>	<b>Wände</b>	<b><math>W/K \cdot m^2</math></b>
	Außenwände	0,20
	Innenwände Denkmale und erhaltenswerte Bausubstanz	0,45
	Innenwände Fachwerk + Erneuerung Ausfachungen	0,80
<b>II</b>	<b>Fenster</b>	
	Fenster mit Mehrscheibenisolierverglasung	0,95
	barrierearme Fenster, Balkon- und Terrassentüren	1,10
	Fenster im Denkmal oder erhaltenswerter Bausubstanz	1,40
	Außentüren beheizter Räume	1,30
<b>III</b>	<b>Geschossdecken und Dächer</b>	
	oberste Geschossdecke zu nicht ausgebautem Dachraum	0,14
	Kellerdecke, Bodenfläche gegen Erdreich	0,25
	Flachdach (bis 10° Neigung), Schrägdach	0,14

Eine wärmebrückenfreie Ausführung und Luftdichtigkeit ist vom Fachunternehmer nachzuweisen (vollständige Dämmung der Fensterlaibung, Außenwanddämmung im Sockelbereich u.a.).

Insbesondere beim Dach ist auf eine korrekte Ausführung der Dämmung in den Anschlussbereichen, auf die Vermeidung von Wärmebrücken und auf eine lückenlose Anbindung der luftdichten Ebene zu achten.

### Nachweispflichten

Bei allen geförderten Maßnahmen sind folgende Nachweise den EWI nach Realisierung der Maßnahme, spätestens 3 Monate nach Installation und bei technischen Anlagen nach Inbetriebnahme vorzulegen:

Nach Abschluss aller Maßnahmen ist eine aussagekräftige, detaillierte **Schlussrechnung** vorzulegen.

**Bei Maßnahme 1 – Feststellung des Bedarfs zur energetischen Sanierung**

- (1) Ergebnisbericht

**Bei Maßnahme 2 – Optimierung der Wärmeverteilung und -abgabe:**

- (1) Ergebnisbericht
- (2) Maßnahme 2.1: Fachunternehmererklärung inklusive Bestätigung hydraulischen Abgleich
- (3) Maßnahme 2.2: Fachunternehmererklärung inklusive Bestätigung Einsatz Hocheffizienzpumpe mind. Klasse A; technisches Datenblatt Umwälzpumpe

**Bei Maßnahme 3 – Austausch der Heizung:**

- (1) Fachunternehmererklärung inklusive Bestätigung hydraulischen Abgleich, Zertifikat bzw. BAFA-Listung
- (2) Fotodokumentation vorher/nachher
- (3) Technisches Datenblatt Anlage
- (4) Abnahmeprotokoll
- (5) zusätzlich sind bei Maßnahme 3.1 abzugeben: ein Angebot sowie die Planungsunterlagen einschließlich Dimensionierungsberechnung sowie der Wartungsvertrag

**Bei Maßnahme 4 – Nutzung von Solarwärme:**

- (1) Fachunternehmererklärung inklusive Zertifikat
- (2) Maßnahme 4.2.: zusätzlich in der Fachunternehmererklärung Bestätigung hydraulischen Abgleich, Einsatz Umwälzpumpe Energieeffizienzklasse mind. A
- (3) Fotodokumentation vorher/nachher
- (4) Technisches Datenblatt
- (5) Abnahmeprotokoll



**Bei Maßnahme 5 – Dämmung der Gebäudehülle:**

- (1) Fotodokumentation vorher/nachher
- (2) Technisches Datenblatt Dämmstoff bzw. neues Gebäudeteil.

## Nachweise Förderprogramm für Maßnahmen zur Energetischen Modernisierung von Wohngebäuden

Nachweise	Energiebericht	Angebot + Planungsunterlagen	Wärmebedarfsberechnung	Rechnung	Fachunternehmer- Erklärung				Abnahme Protokoll	Foto-doku	Ergebnisbericht	Wartungs- Vertrag
					Hydraul. Abgleich	Pumpe Klasse A	Zertifikat/ BAFA Liste	Techn. Datenblatt				
<b>1 Feststellung des Bedarfs zur energetischen Sanierung</b>												
1.1	Energieberatung Vor-Ort			x								
1.2	Thermografie			x							x	
<b>2 Optimierung der Wärmeverteilung und -abgabe</b>												
2.1	Vor-Ort-Check Heizungsanlage inkl. Hydraulischen Abgleich			x	x						x	
2.2	Austausch Umwälzpumpe gegen eine Hocheffizienzpumpe			x			x	x				
<b>3 Austausch der Heizung</b>												
3.1	Mikro-BHKW (mit einer wärmegeführten Betriebsweise)	x	x	x	x	x	x	x	x			x
3.2	Wärmepumpe	x		x	x		x	x	x			
3.3.	Gasbrennwertkessel (inkl. hydraulischer Abgleich)	x		x	x		x	x	x			
3.4	Gasbrennwertkessel mit Solarthermieanlage											
<b>4 Nutzung von Solarwärme</b>												
4.1	Solarkollektoranlage bis 10 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	x		x	x		x	x	x			
4.2	Solarkollektoranlage ab 10 m <sup>2</sup> Kollektorfläche	x		x	x	x	x	x	x			
<b>5 Dämmung der Gebäudehülle</b>												
	Maßnahmen zur Wärmedämmung											
	I. Wände	x		x				x		x		
	II. Fenster	x		x				x		x		
	III. Geschossdecken und Dächer	x		x				x		x		

## Nachweise Förderprogramm für Maßnahmen zur Energetischen Modernisierung von Wohngebäuden

-  Mit dem Antrag abzugeben
-  Nach Durchführung der Maßnahme abzugeben

Nachweise Förderprogramm für Maßnahmen zur Energetischen Modernisierung von Wohngebäuden

## **Links zu den einzelnen Fördermöglichkeiten**

### **Unabhängige Sachverständige (Energieberater)**

<http://www.energie-effizienz-experten.de/>

### **Umwälzpumpe Effizienzklasse A**

[http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare\\_energien/publikationen/energie\\_ee\\_umwaelzpumpen\\_u\\_solarpumpen.pdf](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_umwaelzpumpen_u_solarpumpen.pdf)

### **Thermografie**

<http://www.vath.de/docs/richtlinien/VATh%20Richtlinie%20Bau.pdf>

### **Hydraulischer Abgleich**

<http://www.vdzev.de/hydraulischer-abgleich>

### **Mini-BHKW**

[http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft\\_waerme\\_kopplung/mini\\_kwk\\_anlagen/publikationen/liste\\_mini\\_kwk\\_anlagen\\_01\\_01\\_2014.pdf](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/publikationen/liste_mini_kwk_anlagen_01_01_2014.pdf)

### **Wärmepumpe**

[http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare\\_energien/publikationen/energie\\_ee\\_waermepumpe\\_liste\\_ab\\_2013.pdf](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_waermepumpe_liste_ab_2013.pdf)

### **Kollektoren und Solaranlagen**

[http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare\\_energien/publikationen/energie\\_ee\\_solarliste.pdf](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_solarliste.pdf)