

---

# Bringen Sie Ihr Haus in Bestform

---

*Wegweiser für ein energieeffizientes Zuhause*

**DEUTSCHLAND**

**MACHT'S**

**EFFIZIENT.**



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie





Alle Informationen und Beratungsangebote  
zur Energieeffizienz finden Sie unter  
[www.machts-effizient.de](http://www.machts-effizient.de) oder 0800 0115 000

---

Überreicht durch:

---

# Inhaltsverzeichnis

---

Vorwort \_\_\_\_\_ 04 – 05

## Beratung

Hohe Qualität durch qualifizierte Beratung \_\_\_\_\_ 06 – 07

Praxisbeispiel: Schluss mit den Energieverlusten \_\_\_\_\_ 08 – 09

Praxisbeispiel: Qualität sichern durch Baubegleitung \_\_\_\_\_ 10 – 11

## Bauen

Für die Zukunft bauen \_\_\_\_\_ 12 – 13

Praxisbeispiel: Ganz traditionell und sehr modern \_\_\_\_\_ 14 – 15

## Sanieren

Mehr Komfort, weniger Kosten \_\_\_\_\_ 16 – 17

Die bestmögliche Lösung finden \_\_\_\_\_ 18 – 19

## Heizen

Energiewende im Eigenheim \_\_\_\_\_ 20 – 21

Praxisbeispiel: Eine saubere Lösung \_\_\_\_\_ 22 – 23

Energie sparen im Haushalt \_\_\_\_\_ 24 – 25

Förderprogramme im Überblick \_\_\_\_\_ 26 – 27

Ansprechpartner zu allen Förderprogrammen \_\_\_\_\_ 28

---

# Vorwort

---

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

wer baut oder saniert, plant voraus für die Zukunft. Für immer mehr Immobilieneigentümer bedeutet das, auf Energieeffizienz zu achten und erneuerbare Energien einzusetzen. Es gibt unzählige Möglichkeiten, in den eigenen vier Wänden Energie einzusparen. Viele dieser Maßnahmen machen sich durch die Energieeinsparungen bezahlt. Wirtschaftlich besonders vorteilhaft ist eine energetische Modernisierung, wenn sie mit einer ohnehin anstehenden Instandhaltung am Gebäude verbunden werden kann. Damit sich auch größere Investitionen in die Zukunft heute schon lohnen, unterstützen wir Sie bei der Finanzierung mit unseren Förderprogrammen, die von der KfW Bankengruppe (KfW) und vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) umgesetzt werden.

In dieser Broschüre geben wir Ihnen einen Überblick über die Förderprogramme für Wohngebäude und einen Eindruck von den Möglichkeiten, die sich Ihnen durch energetisches Bauen und Sanieren eröffnen. Praxisbeispiele schildern, wie andere Haus- und Wohnungseigentümer vorgegangen sind.

Was Ihnen energetisches Bauen und Sanieren bringt? Den direkten Effekt:

• **Sie senken Ihre Energiekosten:**

Durch energetisches Bauen und Sanieren und den Umstieg auf erneuerbare Energien können Sie Ihren Verbrauch von Gas oder Öl reduzieren. Damit werden Sie unabhängiger von ungewissen Energiepreisen.

• **Sie erhöhen den Wohnkomfort:**

Wohnräume, die nach energetischen Gesichtspunkten gebaut oder saniert wurden, bleiben im Winter schön warm und im Sommer relativ kühl. Zugluft gibt es nur noch, wenn Sie lüften.

• **Sie verbessern langfristig die Qualität Ihrer Immobilie:**

Wir fördern auch die Energieberatung sowie die Baubegleitung bei Neubauten und Sanierungen. Damit erhalten Sie professionelle Unterstützung von Experten, die Ihnen helfen, die jeweils bestmögliche Lösung zu realisieren. Außerdem im Förderpaket: barrierefreie Umbauten, Einbruchschutz und viele weitere Modernisierungsmaßnahmen.

• **Sie erhalten den Wert Ihres Eigenheims:**

Wenn Sie Ihre Immobilie selbst nutzen, profitieren Sie in der Regel langfristig von niedrigeren Betriebskosten, hoher Bauqualität und mehr Komfort. Wenn Sie vermieten oder verkaufen wollen, können Sie mit einer guten Energiebilanz werben.

• **Sie schützen das Klima:**

Indem Sie Energie einsparen und Ihre Heizungsanlage auf erneuerbare Energien umstellen, senken Sie auch Ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß – und schonen so Umwelt und Klima.

Es gibt viele gute Gründe, sich für Energieeffizienz und Wärme aus erneuerbaren Energien zu entscheiden. In dieser Broschüre erfahren Sie, welche Förderprogramme Sie nutzen können, wo Sie Beratung finden und worauf Sie achten sollten. Auf den letzten Seiten finden Sie zusätzliche Energiespartipps für den Haushalt. Mehr Informationen zu allen Themen dieser Broschüre finden Sie online auf dem Energieeffizienz-Portal des BMWi „Deutschland macht's effizient“ [www.machts-effizient.de](http://www.machts-effizient.de).

**Ihr Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)**



## Energieberatung

---

# Hohe Qualität durch qualifizierte Beratung

---

*Die Energieberatung vor Beginn einer Sanierung und die Baubegleitung während eines Neubaus oder einer Sanierung stellen sicher, dass Sie das gewünschte Ergebnis auch wirklich erreichen. Das BMWi fördert die „Energieberatung für Wohngebäude“ (Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsfahrplan) durch qualifizierte Experten, damit in jedem Bauprojekt die optimale Lösung gefunden wird.*

Es lohnt sich, beim Bauen und Sanieren einen Energieberater ins Boot zu holen. Energieeffizientes Bauen und Sanieren reduziert Ihren Energieverbrauch nachhaltig. Doch das ist nur das eine Ziel, das sich mit wenigen, eindrucksvollen Zahlen ausdrücken lässt, in eingesparten Kilowattstunden, Kohlendioxid-Emissionen und Euro. Genauso wichtig ist das Ziel, durch hohe Bauqualität ein angenehmes, gesundes Wohnklima zu schaffen. Damit kommen viele verschiedene Faktoren ins Spiel: Fenster, Böden, Wände, Fassaden, Wärmeströme, Lüftung, Feuchtigkeit und all die unerwünschten Schäden, die durch Baufehler entstehen können. Alle Faktoren zusammen zu betrachten, ist Aufgabe der Energieberater. Nur wenn das Gebäude ganzheitlich betrachtet wird, kann eine gezielte, effiziente und abgestimmte Lösung gefunden werden.

Indem Sie Energie einsparen, senken Sie auch Ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Deshalb wird energieeffizientes Bauen und Sanieren vom Bundesministerium für Wirtschaft und

Energie (BMWi) gefördert wie auch der Umstieg auf erneuerbare Energiequellen. Energieberater sorgen dafür, dass die Maßnahmen fachgerecht geplant und qualitativ hochwertig umgesetzt werden. Deshalb fördert das BMWi auch die Beratung – die „Energieberatung für Wohngebäude“ vor einer Sanierung und die „Baubegleitung“ während des Neubaus oder einer Sanierung eines Wohngebäudes.

Das BMWi übernimmt 60 Prozent der Kosten für eine Energieberatung für Wohngebäude, bis zu 800 Euro in Ein- und Zweifamilienhäusern und bis zu 1.100 Euro in Gebäuden mit mindestens drei Wohneinheiten. Wohnungseigentümergeinschaften erhalten einen zusätzlichen Zuschuss von bis zu 500 Euro, wenn der Berater den Energieberatungsbericht in einer Wohnungseigentümersammlung oder Beiratssitzung vorstellt. Für die Baubegleitung bei der Sanierung Ihres Hauses oder bei einem Neubauprojekt übernimmt das BMWi 50 Prozent der Kosten, bis zu 4.000 Euro pro Vorhaben.

### **Beratung – qualifiziert und vorausschauend**

Energieberater verfügen über eine qualifizierte Ausbildung auf Basis ihrer Berufe als Architekten, Bauingenieure oder Handwerksmeister, und sie müssen sich regelmäßig weiterbilden. Sie sind verpflichtet, eine fachgerechte, gewerkeübergreifende, technologieoffene und neutrale Beratung zu leisten. Und sie haben den Überblick über die verschiedenen Bauabschnitte und die angrenzenden Bereiche, wie zum Beispiel altersgerechtes Bauen, Sicherheitstechnik, Hochwasserschutz, E-Mobilität, Energiespeicher im Haus oder auch im Quartier. Ausgangspunkt ist der persönliche Bedarf, auch auf die Zukunft bezogen: Welche Nutzungsänderungen sind absehbar? Welche Maßnahmen sind in der gegenwärtigen Lebenssituation wirklich sinnvoll? Und nicht zuletzt: Energieberater kennen die staatlichen Förderprogramme und wissen, wie sie genutzt und kombiniert werden können. Auf den folgenden Seiten zeigen wir anhand von zwei Praxisbeispielen, wie die Energieberatung und die Baubegleitung in der Praxis ablaufen können. Vorgestellt werden zwei individuelle Beratungsprojekte von zwei der insgesamt rund 13.000 Energieberater, die in der „Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes“ gelistet werden.

### **Sie wollen sanieren? Nutzen Sie die Energieberatung!**

Wenn Sie sich einen ersten Überblick über die in Ihrem Fall möglichen Sparpotenziale verschaffen wollen, können Sie sich zunächst an die Verbraucherzentralen wenden. Die Beratungsangebote der Verbraucherzentralen werden vom BMWi gefördert und sind daher sehr preiswert. Der „Basis-Check“ bei Ihnen zu Hause ist kostenlos, der umfangreichere „Gebäude-Check“, der „Heiz-Check“ und der „Detail-Check“ kosten jeweils 30 Euro. Für einkommensschwache Haushalte sind alle Angebote kostenlos.

Wenn Sie sich für eine Sanierung entschieden haben, sollten Sie die „Energieberatung für Wohngebäude“ nutzen. Durch diese Beratung im Vorfeld einer Sanierung erhalten Sie einen detaillierten Überblick, wie Sie die Energieeffizienz ihres Gebäudes verbessern können. Zunächst untersucht der Energieberater bei einem Vor-Ort-Termin den energetischen Zustand des Hauses und fragt Sie nach Ihren Erfahrungen und Vorstellungen sowie nach Unterlagen zum Haus und Ihrem Energieverbrauch. Im nächsten Schritt bewertet der Energieberater den Istzustand des Hauses. Dann entwickelt er Sanierungsvorschläge – oder mehrere Varianten, die bei einem zweiten Termin auf eine konkrete Empfehlung reduziert werden – und ermittelt die Kosten der Maßnahmen, die entsprechenden Fördermittel und die mögliche Energieeinsparung. Die Ergebnisse

werden in einem Sanierungsfahrplan und einer Umsetzungshilfe dokumentiert. Je nach Ihren Plänen kann der Energieberater eine Gesamtsanierung in einem Zuge darstellen oder aufzeigen, wie das Gebäude Schritt für Schritt über einen längeren Zeitraum durch aufeinander abgestimmte Einzelmaßnahmen saniert werden kann. Auch im Falle einer Gesamtsanierung wird der Energieberater die energetischen Veränderungen durch die verschiedenen Sanierungskomponenten einzeln beschreiben. Anschließend wird der individuelle Sanierungsfahrplan in einem gemeinsamen Gespräch erläutert.

### **Die Baubegleitung beim Neubau und bei der Sanierung**

Die Förderprogramme des BMWi stellen hohe Anforderungen an die Qualität von energetischen Baumaßnahmen. Schon kleine Fehler in der Planung und Ausführung können dazu führen, dass das angestrebte energetische Niveau nicht erreicht wird. Deshalb ist die energetische Baubegleitung durch einen Sachverständigen Voraussetzung, um das KfW-Förderprogramm „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ nutzen zu können. Ein Baubegleiter steht Ihnen bis zum Abschluss Ihres Projekts zur Seite und unterstützt Sie bei der Detailplanung und der Suche nach Handwerks- und Baufirmen, er kontrolliert die Bauausführung und kümmert sich um die Abnahme und Bewertung der Baumaßnahmen.

### **Nähere Informationen erhalten Sie unter**

→ [www.machts-effizient.de/energieberatung-gebäude](http://www.machts-effizient.de/energieberatung-gebäude)

→ [www.machts-effizient.de/baubegleitung](http://www.machts-effizient.de/baubegleitung)

→ [www.machts-effizient.de/energieberatung](http://www.machts-effizient.de/energieberatung)

### **Hier können Sie sich online alle Berater in Ihrer Nähe anzeigen lassen**

→ [www.machts-effizient.de/expertenliste](http://www.machts-effizient.de/expertenliste)



### **Energieberatung für Wohngebäude: 3 Schritte zur Förderung**

- 1. Einen Energieeffizienz-Experten beauftragen**
- 2. Energieberatung erhalten**
- 3. Von der Förderung profitieren**

# Schluss mit den Energieverlusten

---

**Die Familie Hummel in Triberg will ihr Einfamilienhaus, das Mitte der 1960er-Jahre gebaut wurde, energetisch sanieren. Deshalb bittet sie einen Energieberater, das Haus zu untersuchen und einen individuellen Sanierungsfahrplan zu erstellen.**

Das Haus liegt am Hang, mit weitem Blick auf den Höhenzug, von dem die Triberger Wasserfälle bis zum Ortsrand heruntersprudeln. Vom Parkplatz aus wirft Energieberater Werner Kaiser einen ersten Blick auf das Haus: Satteldach, Südausrichtung – beste Voraussetzungen für Solarenergie. Drinnen, am Wohnzimmertisch der Familie, fragt er, welche Sanierungsmaßnahmen schon geplant sind. Am dringendsten, sagt Sabine Hummel, seien neue Fenster, die Dämmung der Haustür und eine neue Heizung. Sie selbst könne sich eine Gas-Brennwertheizung gut vorstellen, ihre Tochter, die Architektur studiert, sei eher für eine Pelletheizung. „Sie sagt, zurzeit gebe es nichts Besseres.“ „Holz ist ein lokales Produkt mit kurzen Transportwegen“, bestätigt Kaiser. Er schaut mit ihr die Baupläne des Hauses an und fragt, ob Solarthermie infrage kommt, „das ist ein super Sonnenhang.“ Dann zeigt ihr der Energieberater, wie der individuell ausgearbeitete Sanierungsfahrplan aussieht, den er für das Haus erstellen wird: Der Energieberater wird den Istzustand dokumentieren und drei Sanierungsvarianten vorschlagen. Für alle Varianten wird er aufzeigen, welche Energieeinsparung durch einzelne Sanierungsschritte erreicht werden können.

Danach gehen die beiden auf der Suche nach weiteren Schwachstellen durchs Haus. Die meisten Fenster, erklärt Sabine Hummel, seien so alt wie das Haus, das 1966 gebaut wurde. Durchschnittlich 4.000 Liter Öl werden im Jahr verbraucht, aber im Wohnzimmer wird es nicht warm, obwohl zusätzlich mit einem Holzofen geheizt wird. Es zieht, und unter der Fensterbank breitet sich Schimmel

aus. Eine typische „Wärmebrücke“: „So wie die Fensterbank montiert ist, leitet sie mehr Wärme nach außen als die Bauteile daneben, also kann dort Luftfeuchtigkeit kondensieren, und es bilden sich Stockflecken und Schimmel“, erklärt der Fachmann. Von Stockwerk zu Stockwerk begutachtet der Energieberater die derzeitige Situation und gibt Ratschläge: Eine Dämmung der obersten Geschossdecke lohne sich immer, wenn kein Dachausbau geplant ist. Eine Prüfung der Dachziegel durch einen Fachbetrieb könne klären, ob und wie eine Solaranlage installiert werden könnte. Über die Glasbausteine am Hauseingang gehe viel Wärme verloren. Im Heizungskeller empfiehlt Kaiser, ein Raumkonzept von einem Heizungsunternehmen erstellen zu lassen. Es sei möglich, einen Pufferspeicher unterzubringen, damit eine Solarthermieanlage Warmwasser bereitstellen und die Heizung unterstützen könne. Bei einer Pelletheizung sei der Pufferspeicher größer, außerdem brauche man Platz für das Pelletlager, dafür sei das ehemalige Öllager geeignet. Für Hausbesitzer, die eine alte Anlage ersetzen, steigt die Förderung, wenn gleichzeitig das gesamte Heizsystem optimiert wird, so der Tipp des Energieberaters: „Das ist auch etwas, das sich echt lohnt.“

Zum Schluss schaut sich Kaiser die Einliegerwohnung im Untergeschoss an, die Familie Hummel barrierefrei umbauen will. Der Tipp des Energieberaters: Das Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“ lässt sich gut mit dem Programm „Altersgerecht Umbauen“ kombinieren. Denn: „Was Sie jetzt investieren, soll zukunftssicher sein.“





## Fakten zum Projekt

*Energieberatung für Wohngebäude*

*Größe: 356 m<sup>2</sup> beheizte Wohnfläche*

*Baujahr: 1966*

*Förderprogramme des BMWi:*

- KfW-Programme „Energieeffizient Sanieren“ (151/152) und (430)
- Marktanzreizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“ – Solarthermie
- KfW-Programm „Erneuerbare Energien“ (270) – Fotovoltaikanlage

*Ziele der Sanierung:*

- Primärenergiebedarf :
 

Istzustand	633,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Saniertes Zustand	20,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Einsparung	96,9%
- CO<sub>2</sub>-Emissionen:
 

Istzustand	154,1 kg/m <sup>2</sup> a
Saniertes Zustand	0,2 kg/m <sup>2</sup> a
Einsparung	99,9%



## Fakten zum Projekt

### *Rundumsanierung*

*Größe:* 600 m<sup>2</sup> beheizte Wohnfläche

*Baujahr:* 1888

*Sanierung:* bis 2015

### *Förderprogramme des BMWi:*

- Energieberatung für Wohngebäude, Zuschuss: 500 €
- KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung“ (431), Zuschuss: 2.500 €
- KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren – Denkmal“ (151), Kreditsumme: 255.000 €, Tilgungszuschuss: 31.875 €
- Martkanreizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“ – Solarthermie, Bonus Kesseltausch: 2.000 €

### *Förderprogramm der Stadt Leipzig: Hüllflächenförderung*

### *Primärenergiebedarf:*

- Vor Sanierung: 430 kWh/m<sup>2</sup>a
- Sanierter Zustand: 69,7 kWh/m<sup>2</sup>a
- Eingesparte CO<sub>2</sub>-Emissionen: 109.524 kg pro Jahr



# Qualität sichern durch Baubegleitung

---

*Möglichst ökologisch, aber auch kostengünstig sollte die Renovierung sein. Eine Hausgemeinschaft in Leipzig meisterte die Herausforderungen einer umfangreichen Sanierung mithilfe einer engagierten Baubegleitung.*

„Die Baubegleitung haben wir wirklich gebraucht“, sagt Regina Möller, eine der 18 Bewohnerinnen und Bewohner des Leipziger Hausprojekts „Kunterbunte 19“. Es gab viel zu tun: Das Haus im Westen von Leipzig, Baujahr 1888, stand vor dem Kauf 17 Jahre lang leer und war sehr sanierungsbedürftig. Die Hausgemeinschaft fragte zuerst Architekten und Holzgutachter nach ihrer Einschätzung, dann beauftragten sie einen Energieberater zu einer geförderten Energieberatung für Wohngebäude. Anschließend suchte die Gruppe einen Energieberater für die Baubegleitung und entschied sich für die Firma von Jörg Geißler und Stefanie Koepsell.

„Wir haben alles im Plenum im Konsens beschlossen, das dauert länger“, erzählt Regina Möller. Immer im Blick: die Kosten. „Wir wollten so ökologisch wie möglich bauen und haben uns immer wieder gefragt: was geht, was geht nicht? Welche Materialien können wir uns leisten?“ Die Förderung sei für die Bewohner wichtig gewesen, um die Wohnkosten sozial verträglich zu halten, erzählt sie, neben der Eigenarbeit, zum Beispiel Putz abschlagen, Bäder fliesen.

Die Fassaden wurden gedämmt, hofseitig außen mit Mineralwolle, zur Straße hin innen mit Holzfaserdämmplatten, weil die Klinkerfassade unter Denkmalschutz steht. Auch

das Dach und die Kellerdecke wurden gedämmt, eine neue Außentür eingesetzt und ein Teil der Fenster ersetzt, allesamt mit Holzrahmen. Teilweise wurden Wandheizungen im Lehmputz eingebaut, in allen Badezimmern eine Fußbodenheizung sowie neue Heizkörper installiert. Die Gruppe entschied sich für eine Gas-Brennwertheizung und eine Solarthermieanlage mit zehn Quadratmetern Kollektorfläche zur Unterstützung der Zentralheizung und zur Warmwasserbereitung. Der Energieverbrauch liegt heute unter den Werten, die in der Berechnung prognostiziert wurden.

Eine Panne gab es im Prozess: Die Dämmung der Fassade zum Hof wurde nicht fachgerecht ausgeführt. Bei der Überprüfung stellte das Ingenieurbüro Geißler/Koepsell Mängel in der Umsetzung fest und schrieb ein detailliertes Protokoll. Mit Erfolg: Die Firma hat die Fassade unter Anleitung des Systemherstellers nachgearbeitet. „Das war super, weil dafür unsere Kompetenz nicht ausgereicht hat“, sagt Regina Möller. „Das ist unsere Hauptaufgabe: Qualitätssicherung“, erklärt Stefanie Koepsell. „Die Förderprogramme schreiben klar vor, welche Anforderungen erfüllt werden müssen, damit am Ende ein langfristig energieeffizientes Haus entsteht. Gerade bei Sanierungen können Probleme auftauchen, die nicht erwartet wurden.“

# Für die Zukunft bauen

---

*Sie wollen bauen? Oder einen Neubau erwerben? Das BMWi unterstützt Sie, Ihr neues Eigenheim zukunftssicher zu gestalten.*

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie unterstützt alle, die den Traum von einem zukunftsorientierten Zuhause verwirklichen wollen. Egal, ob Sie Ihr neues Eigenheim kaufen oder selbst bauen, ob es sich um ein Haus oder eine Wohnung oder eine Wohnungseigentümergeinschaft handelt: Die Höhe der Förderung richtet sich danach, wie energieeffizient Ihr neues Zuhause am Ende ist. Denn je energieeffizienter gebaut wird und je mehr erneuerbare Energien Sie einbinden, desto weniger müssen Sie von dem Kredit, den Sie erhalten, zurückzahlen.

#### **Was bringt es, energieeffizient zu bauen?**

Ein guter Grund, energieeffizient zu bauen, ist die höhere Wohnqualität: Im Winter bleiben die Räume ohne Zugluft warm, im Sommer heizen sie nicht so schnell auf. In den Städten sorgen gut isolierte Fenster nebenbei auch noch dafür, dass weniger Straßenlärm in die Wohnung dringt. Und Sie sparen mit



einem energieeffizienten Haus natürlich Kosten ein. Die Mehrausgaben für mehr Wohnkomfort können Sie langfristig durch stark reduzierte Energieausgaben einsparen. Und Ihre laufenden Ausgaben für Energie sinken ab sofort. Zudem leisten Sie einen wertvollen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, umso mehr, wenn Sie erneuerbare Wärme nutzen. Auch das trägt zur Qualität Ihres neuen Eigenheims bei. Schließlich bauen Sie für die Zukunft.

#### **Zukunftsorientiert bauen mit staatlicher Förderung**

Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) setzt die Bundesregierung Mindeststandards für die Energieeffizienz von Gebäuden. Die Höchstwerte für den Wärmeverbrauch von Gebäuden werden durch Novellen des EnEV stufenweise abgesenkt, immer in Bezug auf ein Referenzgebäude. Auch die Förderprogramme „Energieeffizient Bauen“ und „Energieeffizient Sanieren“, die im Auftrag des BMWi von der KfW Bankengruppe umgesetzt werden, beziehen sich auf dieses Referenzgebäude: Das ist das „KfW-Effizienzhaus 100“. Ein „KfW-Effizienzhaus 55“ benötigt im Vergleich dazu nur 55 Prozent so viel Energie. Je niedriger die Kennzahl, desto energieeffizienter ist der Wohnraum und desto höher die Förderung.

Das BMWi fördert den Neubau oder den Kauf von neu gebauten Immobilien, die den „KfW-Effizienzhaus“-Stufen 55, 40 und 40 Plus entsprechen. Wenn Sie ein KfW-Effizienzhaus 55 bauen oder erwerben, schreibt Ihnen die KfW fünf Prozent der Darlehenssumme als Tilgungszuschuss gut. Bei einem KfW-Effizienzhaus 40 können Sie sich über einen Tilgungszuschuss in Höhe von 10 Prozent der Darlehenssumme freuen. Und bei einem KfW-Effizienzhaus 40 Plus, einem „Plusenergiehaus“, das mehr Energie erzeugt, als es verbraucht, gibt es einen Tilgungszuschuss von 15 Prozent.

#### **Nähere Informationen erhalten Sie unter**

→ [www.machts-effizient.de/bauen](http://www.machts-effizient.de/bauen)



#### **Effizienzhaus-Datenbank**

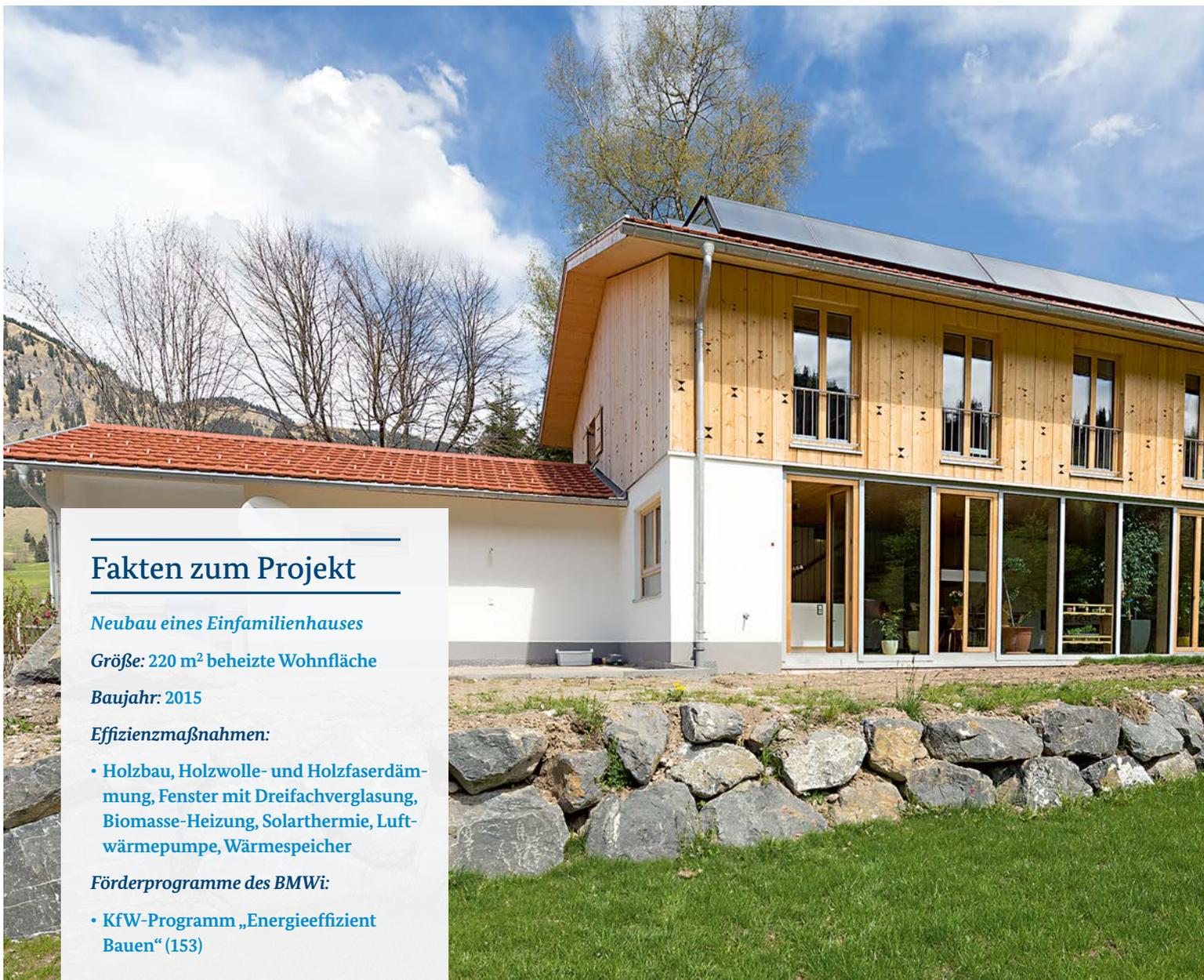
Sie wollen sich mal anschauen, wie ein „Effizienzhaus“ aussieht? In der Datenbank der Deutschen Energie-Agentur (dena) können Sie Häuser in Ihrer Nähe finden.

→ <https://effizienzhaus.zukunft-haus.info/effizienzhaeuser>

#### **Energieeffizienz-Ideenwettbewerb**

Sie wollen sehen, wie heute für das Jahr 2050 gebaut wird? Die Initiative EnEff.Gebäude.2050 vergibt jährlich Preise für zukunftsweisende Ideen für klimaneutrale Gebäude und Quartiere.

→ [www.energiewendebauen.de](http://www.energiewendebauen.de)



## Fakten zum Projekt

*Neubau eines Einfamilienhauses*

*Größe: 220 m<sup>2</sup> beheizte Wohnfläche*

*Baujahr: 2015*

*Effizienzmaßnahmen:*

- **Holzbau, Holzwolle- und Holzfaserdämmung, Fenster mit Dreifachverglasung, Biomasse-Heizung, Solarthermie, Luftwärmepumpe, Wärmespeicher**

*Förderprogramme des BMWi:*

- **KfW-Programm „Energieeffizient Bauen“ (153)**

# Ganz traditionell und sehr modern

---

*Ganz im Süden der Republik, in Bad Hindelang im Naturschutzgebiet Allgäuer Hochalpen, hat sich die Familie Großer ein Haus gebaut, das nur sehr wenig Energie verbraucht.*



Für Maria und Florian Großer war klar, dass sie in ihrem neuen Haus erneuerbare Energien nutzen wollten. Der Neubau, in dem sie mit ihren drei Kindern leben, wurde hinter einem Mühlengebäude aus dem 14. Jahrhundert errichtet. Die alte Tradition, Naturkraft zu nutzen, haben sie ins 21. Jahrhundert übertragen: Ein großer 4.000-Liter-Pufferspeicher stellt warmes Wasser für die Fußbodenheizung sowie Küche und Bad bereit. Die Wärme wird aus drei erneuerbaren Energiequellen erzeugt: durch einen Holzofen im großen Wohnraum im Erdgeschoss, eine Solarthermieanlage auf dem Dach und eine Luftwärmepumpe, deren Außenmodul vor dem Haus steht. „Umweltschutz war uns wichtig“, erklärt Florian Großer, „wir wollten mit gutem Gewissen etwas Neues bauen.“

Das Einfamilienhaus wurde als „Niedrigenergiehaus“ gebaut. Der hohe energetische Standard „Effizienzhaus 55“ wurde mithilfe eines Kredits aus dem Förderprogramm „Energieeffizient Bauen“ realisiert. „Energieeffizientes Bauen bedeutet zum Beispiel, dass man auf bestimmte Baukonstruktionslösungen kommt“, erklärt Wieland Egger, der Architekt des Hauses. Das Gebäude wurde in Holzständerbauweise errichtet: Die Konstruktion wurde in der Halle einer Holzbaufirma hergestellt und innerhalb von vier Tagen auf der Baustelle montiert. „Holzbau ist weitverbreitet im Allgäu“, erklärt der Architekt. Im Vergleich zum Massivbau sind die Wandstärken relativ gering, dennoch ermöglicht der Holzbau eine ausgezeichnete Luftdichtheit und Wärmedämmung. Zusätzlich hat Egger einen effizienten Grundriss und eine kompakte Bauform gewählt. Auch im Innenausbau wurde Fichtenholz aus dem Allgäu verwendet, für den Fußboden und die Brettstapeldecke. Das sorgt zusammen mit Längswänden aus Lehmbauplatten für ein gutes Raumklima.

Zur Straße hin fügt sich das Gebäude ganz traditionell in das Ortsbild ein, denn Bad Hindelang hat eine strenge Ortsbausatzung: unten Putzsockel, darüber Holzverkleidung, kleine Fenster, Fensterläden und ein weit überstehendes Satteldach. Von der Südseite aus gesehen wirkt es sehr modern: Geschosshohe Fenster bieten einen weiten Blick auf Wiese, Fluss, Wald und Berge und lassen viel Licht ins Haus – und noch mehr Sonnenwärme. „Das Haus hat eine gute Grundwärme“, sagt Florian Großer, „ein echtes Wohlfühlklima. Und im Winter müssen wir nur wenig heizen.“

# Mehr Komfort, weniger Kosten

---

*Oft sind dringende Instandsetzungen der Ausgangspunkt einer Sanierung. Doch es lohnt sich, bei einer Sanierung auch die energetischen Faktoren zu berücksichtigen: Damit sichern Sie eine hohe Bauqualität, Ihr Haus wird wertbeständiger, und Sie sparen eine Menge Energie ein. Das BMWi unterstützt Sie dabei mit attraktiven Förderprogrammen.*

Kuschlig warm im Winter, angenehm kühl im Sommer, hohe Bauqualität und stark reduzierte Heizkosten – es gibt viele Vorteile einer energieeffizienten Wohnimmobilie. Wer in die eigenen vier Wände investiert, will jedoch zunächst einmal ganz pragmatisch wissen, mit welchen Maßnahmen sich am meisten Energie einsparen lässt. Natürlich lässt sich diese Frage nicht pauschal beantworten. Geht man von einem durchschnittlichen, unsanierten Haus aus, sind die Einsparungen am höchsten, wenn das Heizungssystem erneuert wird. Auch eine gute Isolierung der Fenster, der Außentüren, des Dachs oder der obersten Geschossdecke sind Maßnahmen, die sich meist schon nach wenigen Jahren bezahlt machen. Doch jedes Haus ist anders und so individuell wie die Bewohner.

Bezogen auf Ihr eigenes Haus kann ein Energieberater die Frage nach der Rentabilität einzelner Sanierungsmaßnahmen beantworten. Eine Sanierung ist in den meisten Fällen ein aufwendiger und komplexer Prozess. Mit der Unterstützung eines Energieeffizienz-Experten können Sie sichergehen, dass Sie eine fundierte Einschätzung der Einsparpotenziale erhalten und Ihr Vorhaben am Ende auch zum erwünschten Ergebnis führt (mehr Informationen zur Energieberatung finden Sie auf Seite 6).

**Einzelmaßnahme, Schritt für Schritt oder alles auf einmal**  
Egal, ob Sie nur eine Einzelmaßnahme in Angriff nehmen oder schrittweise vorgehen oder alle Energiesparpotenziale auf einmal heben wollen: Im Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“ haben Sie die Wahl zwischen einem Zuschuss oder einem Kredit mit attraktivem Tilgungszuschuss. Die gleichen Konditionen gelten, wenn Sie nicht selbst sanieren, sondern einen energetisch sanierten Wohnraum kaufen.

Mit dem Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“ werden zum einen Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete unterstützt, zum Beispiel:

- Wärmedämmung von Wänden, Dachflächen oder Geschossdecken,
- Erneuerung von Fenstern und Außentüren,
- Erneuerung der Heizungsanlage und Optimierung bestehender Heizungsanlagen („Heizungspaket“),
- Einbau oder die Erneuerung einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung („Lüftungspaket“),
- weitere Maßnahmen wie Ladestationen für Elektrofahrzeuge, sommerlicher Wärmeschutz, Smart-Meter- und Smarthome-Systeme.

Zum anderen fördert das Programm die Komplettsanierung zum „KfW-Effizienzhaus“. Das bedeutet, dass Sie durch die Sanierung ein bestimmtes energetisches Niveau erreichen, angefangen beim „KfW-Effizienzhaus 115“ und „KfW-Effizienzhaus Denkmal“ bis hin zum Niedrigenergiehaus „KfW-Effizienzhaus 55“. Je niedriger die Kennzahl, desto höher sind die Energieeffizienz des Gebäudes nach der Sanierung und die Förderung. Sie können auch Stück für Stück vorgehen und das Förderprogramm mehrmals nutzen, um schrittweise ein höheres Energieeffizienz-Niveau zu erreichen.

## **Kombinieren Sie die Förderprogramme**

Die Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete des Förderprogramms „Energieeffizient Sanieren“ lassen sich miteinander kombinieren. Außerdem können Sie für einzelne Sanierungsschritte des Programms auch andere Förderprogramme des BMWi nutzen. Eine neue Heizungsanlage können Sie zum Beispiel über das Marktan-

## Energieeffizient Sanieren: die wichtigsten Förderangebote im Überblick:

### Kredit mit Tilgungszuschuss oder Investitionszuschuss

	KfW-Programm 152: Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete KfW-Programm 151: Sanierung zum Effizienzhaus		KfW-Programm 430: Zuschuss für Einzelmaßnahmen oder die Sanierung zum Effizienzhaus	
	Max. Kredithöhe (pro Wohneinheit)	Tilgungszuschuss	Max. Förderung (pro Wohneinheit)	Zuschusshöhe
Einzelmaßnahmen	50.000 €	7,5 % (3.750 €)	5.000 €	10 %
Heizungs- und/oder Lüftungspaket	50.000 €	12,5 % (6.250 €)	7.500 €	15 %
KfW-Effizienzhaus 115, KfW-Effizienzhaus Denkmal	100.000 €	12,5 % (12.500 €)	15.000 €	15 %
KfW-Effizienzhaus 100	100.000 €	15,0 % (15.000 €)	17.500 €	17,5 %
KfW-Effizienzhaus 85	100.000 €	17,5 % (17.500 €)	20.000 €	20 %
KfW-Effizienzhaus 70	100.000 €	22,5 % (22.500 €)	25.000 €	25 %
KfW-Effizienzhaus 55	100.000 €	27,5 % (27.500 €)	30.000 €	30 %

reizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“ fördern lassen (mehr dazu finden Sie im Kapitel „Heizen: die Förderprogramme“). Und darüber hinaus können Sie die Förderprogramme des BMWi auch mit anderen öffentlichen Förderungen kombinieren, zum Beispiel mit Landesförderprogrammen, kommunalen Programmen oder der Städtebauförderung.

#### Nähere Informationen erhalten Sie unter

→ [www.machts-effizient.de/sanieren](http://www.machts-effizient.de/sanieren)

→ [www.machts-effizient.de/MAP](http://www.machts-effizient.de/MAP)

bei der KfW unter der Telefonnummer 0800 539 9002

beim BAFA unter der Telefonnummer 06196 9081625 (MAP)



#### Besonderheiten bei Wohnungseigentümergeinschaften

Für Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) ist das Thema energetische Sanierung wichtig. Doch die Umsetzung ist oft langwieriger als bei einem Einfamilienhaus, weil viele Akteure mit unterschiedlichen Interessen beteiligt sind. Am wenigsten Schwierigkeiten haben WEG, die Rücklagen auf Basis eines langfristigen Instandhaltungsplans gebildet haben. Wichtig für den Erfolg sind solide Informationen und eine gute informelle und formelle Kommunikation unter den Eigentümern. Förderlich ist es auch, frühzeitig Fachleute für Energieberatung einzubeziehen, damit die Optionen und Kosten für alle transparent sind.

#### Barrierereduktion und Einbruchssicherung

Das KfW-Förderprogramm „Altersgerecht Umbauen“ kann jeder nutzen, um den eigenen Wohnraum zugänglich zu machen für Menschen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Zusätzlich bietet das Förderprogramm Unterstützung bei Umbauten, die vor Wohnungseinbrüchen schützen. Dazu zählen zum Beispiel einbruchhemmende Haus- und Wohnungseingangstüren, Nachrüstsysteme für Fenster und Einbruchmeldeanlagen. Diese Maßnahmen werden entweder über einen Kredit von bis zu 50.000 Euro je Wohnung mit dem KfW-Programm „Altersgerecht Umbauen (159)“ gefördert oder über einen Investitionszuschuss aus dem KfW-Programm „Altersgerecht Umbauen, Standard (455)“ in Höhe von 12,5 Prozent der Kosten, bis zu 6.250 Euro. Alternativ werden Einzelmaßnahmen zur Barrierereduktion über das Programm „Altersgerecht Umbauen (455-B)“ und Maßnahmen zum Einbruchschutz über das Programm „Altersgerecht Umbauen (455-E)“ gefördert. Die Förderprogramme werden aus Mitteln des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) finanziert.



#### Energieeffizient Sanieren – Kredit: 5 Schritte zur Förderung

1. **Einen Energieeffizienz-Experten beauftragen**
2. **Kombinationsmöglichkeiten mit weiteren Förderprogrammen prüfen**
3. **Die passende Bank finden und Kredit beantragen lassen**
4. **Kreditvertrag abschließen und loslegen**
5. **Zuschuss erhalten**

# Die bestmögliche Lösung finden

Ein Stuttgarter Ehepaar verwandelte eine alte Werkstatt in ihr neues Zuhause. Für sie war es wichtig, das optimale Gleichgewicht von Energieeffizienz, Baukosten und Gestaltung zu finden.

„Die Idee war, auf Neubauniveau zu kommen“, erzählen Tina und Daniel Seiberts. Ihr Sanierungsprojekt bestand darin, sich aus einem Gewerbe-Hinterhaus in Stuttgart-Süd ein gemütliches Zuhause zu schaffen. Das Gebäude wurde seit Ende der 1940er-Jahre als Werkstatt genutzt – zuletzt, bevor sie das Haus 2013 kauften, von einem Sanitärinstallateur. Energetisch war das Gebäude auf dem Stand von 1950. „Schon deshalb war es keine Frage, dass wir energetisch sanieren werden“, erklärt Daniel Seiberts.

Erster Schritt: Für die Energieberatung hat das Paar einen Energieeffizienz-Experten beauftragt, der vor Beginn der Sanierungsarbeit viele Alternativen durchgerechnet habe, erzählt Daniel Seiberts. „Die Chance, mit einem neutralen Berater unterschiedliche Kombinationen von Maßnahmen zu bewerten, sollte man unbedingt nutzen“, erklärt Tina Seiberts. Ihr Tipp: Nicht die erstbeste Lösung hinnehmen, sondern die Standardvorschläge durchaus auch hinterfragen. „Es war uns wichtig, die verschiedenen Aspekte wie Energieeffizienz, Baukosten und Gestaltung nicht gegeneinander auszuspielen“, so die Bauherren. Ziel war, durch die bestmögliche Kombination die für sie ideale Lösung zu finden.

Zweiter Schritt: die Umsetzung der geplanten Maßnahmen und die Baubegleitung durch einen Energieeffizienz-Experten. Als Wärmequellen wurden ein Gas-Brennwertkessel und eine zehn Quadratmeter große Solarthermieanlage installiert. Bei der Dämmung haben sie sich für zwei Varianten entschieden. Die Fassaden zum Hof hin haben sie von innen gedämmt, mit Kalziumsilikat-Platten, um außen das Ziegelmauerwerk sichtbar zu lassen und lediglich mit einem dünnen Schlammputz zu überziehen. Die Innendämmung sei teurer als eine Außendämmung, erklären sie, und weniger wirksam. Zudem haben sie damit Raumfläche verloren, weil die Wand rund acht Zentimeter nach innen dicker wurde. Aber sie wollten, dass der Charme des alten Gebäudes erhalten bleibt. Die anderen Fassaden wurden von außen gedämmt, mit Mineralwolle im Wärmedämmverbundsystem. Beide Varianten, betonen sie, seien feuchtigkeitsregulierend und nicht brennbar. Den Dachboden haben sie selbst gedämmt, mit Mineralwolle von der Rolle. „Das ist relativ einfach“, erklärt Tina Seiberts. Und natürlich haben sie auch vieles beim Innenausbau selbst übernommen – und dabei Elemente aus der früheren Werkstatt beibehalten. So ist die Küche heute in der ehemaligen verglasten Meisterkabine untergebracht.

## Fakten zum Projekt

### Rundumsanierung

Größe: 160 m<sup>2</sup> beheizte Wohnfläche

Baujahr: 1950

Sanierung: 2015

### Förderprogramme des BMWi:

- KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung“ (431) und KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ (151/152), Kreditsumme: 68.500 €, Tilgungszuschuss: 7,5 %
- Marktanzreizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“ – Solarthermie, Bonus Kesseltausch: 2.750 €

### Förderprogramme der Stadt Stuttgart:

- Energiesparprogramm circa 8.400 €; Förderung Hof-, Dach- und Fassadenbegrünung, kommunales Grünprogramm, circa 8.000 €

### Primärenergiebedarf

- Vor Sanierung: 414,3 kWh/m<sup>2</sup>a;
- Sanierter Zustand: 111,7 kWh/m<sup>2</sup>a



# Energiewende im Eigenheim

---

**Mit einer energieeffizienten Heizung können Sie viel Geld und Energie einsparen.  
Mit erneuerbaren Energien können Sie noch mehr für Klima und Umwelt tun.  
Doch auch schon die Optimierung eines bestehenden Heizsystems lohnt sich.**

Heizungen spielen eine Schlüsselrolle in der Energiewende. Rund zwei Drittel des Energieverbrauchs privater Haushalte entfallen in Deutschland auf Raumwärme. Eigenheimbesitzer können viel Energie und Kohlendioxid-Emissionen einsparen, wenn sie auf energieeffiziente Technik setzen. Noch mehr CO<sub>2</sub> können sie vermeiden, wenn sie auf Wärme aus erneuerbaren Energien umsteigen. Und dabei können sie auch noch Geld sparen.

Wie viel Energie Sie bei sich zu Hause einsparen können, lässt sich nur individuell ermitteln. Wenn Sie wissen, dass Ihre Heizungsanlage in absehbarer Zeit erneuert werden sollte, ist es empfehlenswert, das gesamte Haus von einem Energieberater untersuchen zu lassen. Denn welche Technik und Leistung bei Ihnen zu Hause am besten passt, hängt von vielen Faktoren ab, unter anderem, wie gut das Haus gedämmt ist. Ein Energieberater rechnet für Sie verschiedene Optionen durch.

Das BMWi fördert sowohl die individuelle Energieberatung mit bis zu 60 Prozent der Kosten wie auch die neue, energieeffiziente Heizungsanlage. Ob Solarthermie, Wärmepumpe, Biomasseanlage, Brennwertkessel oder Brennstoffzellenheizung: Mit neuer Heiztechnik können Sie Ihre Energiekosten senken und gleichzeitig von attraktiven Zuschüssen und zinsgünstigen Krediten mit Tilgungszuschuss aus den Förderprogrammen des BMWi profitieren. Besonders hohe Einsparungen können Haus- und Wohnungseigentümer erreichen, die ein altes, ineffizientes Heizsystem austauschen.

## **Das Marktanzreizprogramm (MAP) für Wärme aus erneuerbaren Energien**

Mit dem Marktanzreizprogramm für Wärme aus erneuerbaren Energien stellt das BMWi jährlich über 300 Millionen

Euro zur Verfügung, damit Wärme aus erneuerbaren Energien eine echte Alternative für Eigenheimbesitzer wird. MAP-Förderungen können Sie miteinander verbinden und bis zu einer Höchstgrenze auch mit anderen öffentlichen Förderungen, zum Beispiel aus Landesförderprogrammen, kombinieren. Lassen Sie sich beraten!

Das BMWi fördert Wärme aus erneuerbaren Energien über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), das die Förderanträge prüft und die Zuschüsse auszahlt.

### **Nähere Informationen erhalten Sie unter**

→ [www.machts-effizient.de/MAP](http://www.machts-effizient.de/MAP)

oder

beim BAFA unter der Telefonnummer 06196 908 1625

### **Solarthermie**

Solarthermiekollektoren werden meistens auf dem Dach eines Hauses montiert und wandeln Sonnenstrahlen in Wärme um. Förderfähig sind die Erstinstallation sowie die Erweiterung einer Solarthermieanlage zur Warmwasserbereitung, zur Unterstützung der Raumheizung sowie Anlagen, die beide Anwendungsbereiche kombinieren. Die Förderung beträgt bis zu 200 Euro je Quadratmeter Kollektorfläche und mindestens 2.000 Euro für eine Anlage, die Warmwasserbereitung und Raumheizung kombiniert. Alternativ ist eine ertragsabhängige Förderung möglich. Gefördert wird auch die Zuführung der Wärme in ein Wärmenetz.

### **Biomasse**

Holz ist ein einheimischer, nachwachsender Rohstoff ohne lange Transportwege. Bei der Verbrennung wird nur so viel klimaschädliches CO<sub>2</sub> freigesetzt, wie das Holz beim Nachwachsen wieder bindet. In einem modernen Kessel kann es effizient mit geringen Emissionen verbrannt

werden. Die Förderung umfasst automatisch beschickte Heizkessel zur Verbrennung von Biomassepellets und Hackschnitzeln sowie Kombianlagen mit Scheitholzessel. Für einen Pelletkessel beträgt die Basisförderung 80 Euro je Kilowatt installierter Leistung, mindestens jedoch 3.000 Euro. Bei Einbau eines neuen Pufferspeichers erhöht sich dieser Betrag auf 3.500 Euro. Ein Pelletkessel mit einem Partikelabscheider zur Staubminderung wird mit mindestens 4.500 Euro bezuschusst, die Nachrüstung eines Partikelabscheiders mit 750 Euro.

### **Wärmepumpe**

Eine Wärmepumpe, die mit Wärme aus Wasser, Luft oder Erde betrieben wird, konzentriert die Wärme und überträgt sie an das Wasser einer Heizungsanlage. Die Technologie eignet sich besonders gut für gedämmte Häuser, die mit relativ niedrigen Temperaturen beheizt werden können, zum Beispiel mit einer Fußbodenheizung. Bei einer Luftwärmepumpe beträgt die Basisförderung 40 Euro je Kilowatt installierter Leistung und mindestens 1.300 Euro, bei einer Erd- oder Wasserwärmepumpe 100 Euro je Kilowatt, mindestens 4.000 Euro. Hierbei werden sowohl der Einbau von Anlagen zur Warmwasserbereitung und Raumheizung als auch Anlagen, die ausschließlich für die Raumheizung genutzt werden, finanziell unterstützt.

### **Energieeffizient heizen mit konventionellen Energiequellen**

#### **Brennstoffzellen**

Brennstoffzellenheizungen sind effiziente Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK), die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen. Der Brennstoff, in der Regel Erd- oder Biogas, wird elektrochemisch in Strom umgewandelt. Die dabei entstehende Abwärme wird zum Heizen und zur Warmwasserbereitung genutzt. Verglichen mit Öl- oder Gasheizsystemen oder konventionellen KWK-Anlagen haben Brennstoffzellensysteme einen höheren Wirkungsgrad und geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Das BMWi fördert die Anschaffung einer Brennstoffzellenheizung über das KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle (433)“. Die Förderung setzt sich zusammen aus einem Festbetrag von 5.700 Euro und einem leistungsabhängigen Betrag von 450 Euro je angefangene 0,1 kW elektrischer Leistung.

#### **Brennwertheizung**

Brennwertheizungen sind besonders energieeffiziente Öl-, Gas- oder Pelletheizungen, die zusätzlich die Wärme des Wasserdampfs im Rauchgas nutzen. Dadurch verbrauchen sie deutlich weniger Brennstoff als herkömmliche Öl- und

Gasheizungen. Wenn Sie mehr für das Klima und die Umwelt tun wollen: Brennwertkessel lassen sich hervorragend mit Solarthermieanlagen verbinden, die den Energiebedarf der Heizung noch weiter absenken. Eine Förderung von bis zu 15 Prozent der Kosten eines Brennwertkessels ist über das KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ möglich, wenn zusätzlich auch die Wärmeverteilung optimiert wird.

### **Energieeffizienz durch Heizungsoptimierung**

Bei ganz neuen Heizungen, aber auch bei älteren Heizungsanlagen, lohnt sich ein hydraulischer Abgleich des Heizungssystems. Damit erreichen Sie, dass die richtige Wassermenge mit der richtigen Temperatur am richtigen Ort ankommt. Bei älteren Heizungen können Sie zusätzlich hohe Einsparungen erzielen, wenn Sie die Heizungspumpe austauschen. Moderne Umwälzpumpen verbrauchen bis zu 80 Prozent weniger Strom als vergleichbare ältere Modelle. 30 Prozent der Kosten für den Austausch von Heizungspumpen und die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs werden über das BAFA-Förderprogramm „Heizungsoptimierung“ gefördert.

Eigenheimbesitzer, die ineffiziente Altanlagen mithilfe der MAP-Förderung ersetzen oder ihre Heizung durch eine Solarthermieanlage ergänzen, erhalten einen Zusatzbonus von 20 Prozent, wenn sie gleichzeitig ihr Heizsystem optimieren, plus 600 Euro für die Optimierung der Heizungsanlage.

#### **Nähere Informationen erhalten Sie unter**

→ [www.machts-effizient.de/heizungsoptimierung](http://www.machts-effizient.de/heizungsoptimierung)  
oder

beim BAFA unter der Telefonnummer 06196 908 1001



### **Marktanreizprogramm für Wärme aus erneuerbaren Energien: 3 Schritte zur Förderung für Privatpersonen**

- 1. Einen Energieeffizienz-Experten beauftragen**
- 2. Antrag beim BAFA einreichen**
- 3. Verwendungsnachweis beim BAFA einreichen und Förderung erhalten**

# Eine saubere Lösung

Es war klar, dass eine neue Heizung ansteht. Doch welche sollte es sein? Familie Mette in Sundern, Nordrhein-Westfalen, besuchte eine Fachmesse, um sich zu informieren. Heute ist es im Haus kuschlig warm mit erneuerbaren Energien.

## Fakten zum Projekt

*Heizungsaustausch, Sanierung*

*Größe: 371 m<sup>2</sup> beheizte Wohnfläche*

*Baujahr: 1800*

*Sanierung: 2016*

*Förderprogramme des BMWi:*

- Energieberatung für Wohngebäude, Zuschuss: 450 €
- KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung“ (431), Zuschuss: 1.300 €
- KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ (151/152) – Denkmal, Kreditsumme: 65.000 €, Tilgungszuschuss: 8.125 €
- Marktanreizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“ – Solarthermie, Pellet- und Scheitholzkessel, Zuschuss: 8.000 €

*Förderprogramm des Landes NRW:*

- Zuschüsse zur Solarthermie und Pelletanlage, 3.330 €

*Primärenergiebedarf:*

- Vor Sanierung: 207 kWh/m<sup>2</sup>a
- Sanierter Zustand: 30,62 kWh/m<sup>2</sup>a
- Eingesparte CO<sub>2</sub>-Emissionen: 23.352 kg pro Jahr





Das Fachwerkhaus ist über 200 Jahre alt und wurde immer in der Familie weitervererbt. Heute gehört es Julia Mette, sie wohnt in der einen Hälfte, ihre Eltern in der anderen Hälfte. Schon länger war allen klar, dass die Heizung erneuert werden muss: Die Stromkosten für die Nachtspeicherheizungen und Warmwasserboiler lagen bei 2.800 Euro im Jahr, zusätzlich wurden im Winter zwölf Raummeter Holz in Kaminöfen verheizt.

Die erste Idee, die Nachtspeicherheizungen mit einer Fotovoltaikanlage plus Stromspeicher zu verbinden, überzeugte die Familie nicht wirklich. Weitere Informationen sammelte Mette bei einer Energieausstellung im Informations- und Demonstrationszentrum Erneuerbare Energien in Olsberg. Dort wurde ihr empfohlen, sich das Ganze von einem Energieberater durchrechnen zu lassen. Der Energieberater Marc Fliesenberg verglich in seinem Bericht drei Wärmevarianten – Gas-Brennwertkessel, Holzheizung, Holzheizung plus Solarthermie – und empfahl, eine Flächenheizung einzubauen, die oberste Geschossdecke zu dämmen, die Haustür energetisch aufzuarbeiten und die verbliebenen Einfachglasfenster zu ersetzen, damit sie die Wärmeschutzanforderungen der Energieeinsparverordnung erfüllen. Julia Mette entschied sich für die vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen und die Wärmevariante mit der kürzesten Amortisationszeit: eine Solarthermieanlage zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie eine Kombiheizung mit Pellet- und Scheitholzessel. Der Scheitholzessel wurde eingebaut, weil die Familie eigenes Holz nutzen kann – der Pelletkessel wird als Back-up verwendet und springt dann an, wenn der Scheitholzessel kalt wird.

Weil vorher keine Zentralheizung installiert war, gab es keine Heizungsrohre. Da ohnehin viel umgebaut werden sollte, entschied sich die Familie für Fußbodenheizungen im Erdgeschoss. Den alten Estrich haben sie selbst entfernt, mit nachbarschaftlicher Hilfe. Die gesamte Renovierung habe sich definitiv gelohnt, fasst Julia Mette zusammen: „Das Raumklima ist angenehm, die Wärme hält sich länger und im Sommer ist es kühler im Haus.“ Der Holzverbrauch ist zwar von zwölf auf 15 Raummeter gestiegen, aber die Stromkosten für Heizung und Warmwasser entfallen vollständig, bei einem höheren Wohnkomfort. Und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des denkmalgeschützten Hauses sind um mehr als 90 Prozent gesunken.

# Energie sparen im Haushalt

*Oft helfen ganz einfache Mittel, um den Energieverbrauch im Haushalt zu reduzieren, ganz ohne Komfortverzicht. Hier ein paar Tipps zu Haushaltsgeräten. Noch mehr Ideen finden Sie auf der BMWi-Plattform „Deutschland macht's effizient“.*

Stromsparen ist ganz einfach, wenn Sie energieeffiziente Geräte verwenden. Das EU-Energielabel informiert Sie über den Stromverbrauch eines Geräts und viele weitere Qualitätskriterien. Oft ist das energieeffizientere Gerät etwas teurer als die weniger sparsame Alternative, doch in den meisten Fällen werden die Mehrkosten innerhalb kurzer Zeit durch den geringeren Energieverbrauch wieder eingespielt.

Wenn Sie mehr wissen wollen über das EU-Energielabel und energieeffiziente Produkte, schauen Sie doch mal bei der Website „Deutschland macht's effizient“ ([www.machts-effizient.de](http://www.machts-effizient.de)) vorbei. Hier elf einfache Tipps zum Stromsparen mit Kühlschrank, Waschmaschine, Backofen und Co.:

## 1. Kühlschrank: Temperatur erhöhen.

 **Spart 5 € pro Jahr (entspr. ca. 9 kg CO<sub>2</sub>)**

In vielen Haushalten ist der Kühlschrank zu kalt eingestellt. Sieben Grad reichen häufig aus, damit die Lebensmittel frisch bleiben. Vor allem, wenn Sie sich an den verschiedenen Klimazonen orientieren und den Kühlschrank entsprechend einräumen: Am kältesten ist es an der Rückwand und auf der Glasplatte. In den Fächern in der Tür und im Obst- und Gemüsefach hingegen ist es etwas wärmer. Es lohnt sich also, die Lebensmittel richtig einzusortieren – je nachdem, ob sie es wärmer mögen (z. B. Gemüse) oder eher kälter (z. B. Fleisch).

## 2. Gefrierfach: Regelmäßig abtauen.

 **Spart 9 € pro Jahr (entspr. ca. 15 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Im Vergleich zu einer ein Zentimeter dicken Eisschicht.)

Auch wenn es lästig ist: Denn eine ein Zentimeter dicke Eisschicht verdoppelt den Stromverbrauch des Gefrierfachs.

## 3. Waschmaschine: Das Energiesparprogramm (Eco-Programm) nutzen.

 **Spart 8 € pro Jahr (entspr. ca. 13 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: zweimal Waschen pro Woche.)

Der Kauf einer energieeffizienten Waschmaschine ist ein guter erster Schritt – um allerdings wirklich Strom zu sparen, kommt es auch auf das genutzte Waschprogramm an. Obwohl das Energiesparprogramm länger dauert, ist es sparsamer. Grund: Das Wasser wird weniger erhitzt, und das spart Strom.

## 4. Waschmaschine: Die Maschine ganz statt nur halb voll machen.

 **Spart 25 € pro Jahr (entspr. ca. 43 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: zweimal Waschen pro Woche.)

Moderne Geräte können Sie ruhig richtig voll machen, dann sind sie am sparsamsten. Wer seine Wäsche möglichst umweltschonend und kostenneutral trocknen will, nutzt am besten den Wäscheständer oder die Leine. Damit lassen sich gegenüber einem ineffizienten Wäschetrockner 321 kg CO<sub>2</sub> und bis zu 174 Euro im Jahr sparen.

---

## 5. Backofen: Mit Umluft statt mit Ober-/Unterhitze backen.

---

 **Spart 18 € pro Jahr (entspr. ca. 31 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: einmal Backen pro Woche.)

Backöfen verbrauchen recht viel Strom – daher lohnt es sich in jedem Fall, auf die Energieeffizienz und den Stromverbrauch zu achten. Beide Angaben finden Sie auf dem Energielabel. Umluft ist etwa 20 Prozent sparsamer als Ober- und Unterhitze, da mit einer geringeren Temperatur gebacken werden kann.

---

## 6. Herd: Beim Kochen den Deckel nutzen.

---

 **Spart 27 € pro Jahr (entspr. ca. 46 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: dreimal Kochen pro Woche.)

Klingt einfach, machen trotzdem viele Hobbyköche nicht – obwohl sich so viel Strom sparen lässt. Sie benötigen generell ungefähr drei Mal so viel Energie, wenn Sie ohne Topfdeckel kochen. Und Sie sparen bis zu 30 Prozent Energie, wenn die Topfgröße dem Kochfeld entspricht.

---

## 7. Wasserkocher: Immer nur die Menge Wasser kochen, die Sie auch wirklich benötigen.

---

 **Spart 14 € pro Jahr (entspr. ca. 25 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: Jeden Tag wurde ein Liter zu viel gekocht.)

Trotzdem gilt: Wasser im Wasserkocher erhitzen ist deutlich stromsparender als auf dem Herd.

---

## 8. Beleuchtung: Glühlampen durch LED-Lampen ersetzen.

---

 **Spart 55 € pro Jahr (entspr. ca. 95 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: Austausch von drei Deckenlampen.)

Übrigens lohnt es sich auch, Halogen- und Energiesparlampen durch LED-Lampen zu ersetzen. Knapp zehn Prozent der Jahresstromkosten im Haushalt fallen auf Beleuchtung. Die Gesamtkosten für den Lampenkauf plus Stromverbrauch betragen bei einem Strompreis von 29 Cent pro Kilowattstunde innerhalb von zehn Jahren für eine Halogen-Glühlampe 148 Euro, für eine Energiesparlampe 38 Euro und für eine LED-Lampe 27 Euro.

---

## 9. Router: Abends/nachts ausschalten.

---

 **Spart 12 € pro Jahr (entspr. ca. 21 kg CO<sub>2</sub>)**

Wenn Sie nichtgenutzte Funktionen wie WLAN oder Bluetooth abschalten, dann sparen Sie Strom ein. Bei manchen Routern können Sie das WLAN nachts per Zeitschaltung deaktivieren.

---

## 10. Computer: In den Ruhezustand versetzen statt den Bildschirmschoner zu aktivieren.

---

 **Spart 17 € pro Jahr (entspr. ca. 30 kg CO<sub>2</sub>)**  
(Annahme: zwei Stunden täglich den Bildschirmschoner vermeiden.)

Auch sinnvoll: den Energiesparmodus verwenden. Computer gehören zu den stromhungrigen Geräten im Haushalt. Vor allem alte und ineffiziente Geräte können Stromkosten von jährlich knapp 100 Euro verursachen. Mit einem energieeffizienten PC lassen sich im Vergleich rund 70 Euro Stromkosten pro Jahr sparen. Bei Monitoren gilt: je größer der Bildschirm, desto höher der Stromverbrauch. Aber auch bei großen Monitoren können Sie mit neuen Modellen Energie und Geld sparen.

---

## 11. Allgemein: Den Stand-by-Modus vermeiden und alle Haushaltsgeräte mithilfe einer Steckleiste immer komplett ausschalten.

---

 **Spart bis zu 60 € pro Jahr (entspr. ca. 100 kg CO<sub>2</sub>)**

Alte Fernseher zum Beispiel fressen auch im Stand-by-Modus Strom. Achten Sie also darauf, dass Sie das Gerät vollständig vom Netz trennen.

Alle Stromspartipps finden Sie unter [www.machts-effizient.de/haushalt](http://www.machts-effizient.de/haushalt). Dort finden Sie auch einen „Label-Lotsen“, der Schritt für Schritt die Label von sechs verschiedenen Haushaltsgeräten erklärt. Energiespartipps für Unterhaltungselektronik und Computer, die kein Energielabel tragen, finden Sie unter [www.machts-effizient.de/multimedia](http://www.machts-effizient.de/multimedia).

---

# Förderprogramme im Überblick

---

## BERATUNG

### Energieberatung der Verbraucherzentrale

- i** Energieberatung durch qualifizierte Fachleute bundesweit in Beratungsstellen; Energie-Checks zu Hause zu allen relevanten Themen wie Heizung, Solaranlage, Gebäudehülle
- €** Aufgrund der BMWi-Förderung ist der „Basis-Check“ bei Ihnen zu Hause kostenlos, der „Gebäude-Check“, „Heiz-Check“, „Detail-Check“, „Solarwärme-Check“ und der „Eignungs-Check Solar“ kosten jeweils 30€; für einkommensschwache Haushalte sind Beratungsangebote kostenfrei. Telefonische Beratung und Beratung per E-Mail sind generell kostenlos

### Energieberatung für Wohngebäude (BAFA)

#### Zuschuss

- i** Energieberatung zur Sanierung von Wohngebäuden (Komplettsanierung oder individueller Sanierungsfahrplan)
- %** Maximal 60% der förderfähigen Ausgaben
- €** Maximal 800€ für Ein-/Zweifamilienhäuser, max. 1.100€ für Wohngebäude ab drei Wohneinheiten; bei WEG zusätzlich 500€ für Erläuterung des Energieberatungsberichts in Wohnungseigentümerversammlungen oder Beiratssitzungen

### KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung“ (431)

#### Zuschuss

- i** Energetische Fachplanung und Baubegleitung für alle, die Wohnraum energetisch sanieren oder neu bauen
- %** 50% der förderfähigen Kosten
- €** Maximal 4.000€

## BAUEN

### KfW-Programm „Energieeffizient Bauen“ (153)

#### Kredit mit Tilgungszuschuss

- i** Neubau oder Ersterwerb eines KfW-Effizienzhauses
- %** Zinsverbilligter Kredit mit bis zu 15% Tilgungszuschuss (max. 15.000€ je Wohneinheit)
- €** Maximal 100.000€ je Wohneinheit

## SANIEREN

### KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ (151/152)

#### Kredit mit Tilgungszuschuss

- i** Sanierung zum KfW-Effizienzhaus inkl. Denkmal und besonders erhaltenswerter Bausubstanz, **Einzelmaßnahmen** (Dämmung, Heizung, Fenster/Außentüren, Lüftung) sowie **Maßnahmenpakete** (Heizungs- und Lüftungspaket)
- %** Zinsverbilligter Kredit mit bis zu 27,5% Tilgungszuschuss (max. 27.500€ je Wohneinheit)
- €** Maximal 100.000€ je Wohneinheit

### KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ (430)

#### Zuschuss

- i** Sanierung zum KfW-Effizienzhaus, **Einzelmaßnahmen** (Dämmung, Heizung, Fenster/Außentüren, Lüftung) sowie **Maßnahmenpakete** (Heizungs- und Lüftungspaket)
- %** Bis zu 30% der förderfähigen Kosten
- €** Maximal 30.000€ je Wohneinheit

### KfW-Programm „Altersgerecht Umbauen“ (159 oder 455)

#### Kredit oder Zuschuss

- i** Barrierereduzierung, Einbruchschutz
- %** Bis zu 12,5% der förderfähigen Kosten (455, Zuschuss)
- €** Maximal 50.000€ je Wohneinheit (159, Kredit)

## HEIZEN

### KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ (152) für Einzelmaßnahmen

*Kredit mit Tilgungszuschuss*

- i** Einzelmaßnahmen (Heizung, aber auch Dämmung, Fenster/Außentüren, Lüftung) sowie Maßnahmenpakete (Heizungs- und Lüftungspaket)
- %** Zinsverbilligter Kredit mit bis zu 12,5 % Tilgungszuschuss (max. 6.250 € je Wohneinheit)
- €** Maximal 50.000 € je Wohneinheit

### KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ (430)

*Zuschuss*

- i** Einzelmaßnahmen (Heizung, aber auch Dämmung, Fenster/Außentüren, Lüftung) sowie Maßnahmenpakete (Heizungs- und Lüftungspaket)
- %** Bis zu 15 % der förderfähigen Kosten
- €** Maximal 7.500 € je Wohneinheit

### Marktanreizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“ (BAFA)

*Zuschuss*

- i** Errichtung oder Erweiterung von Solarthermieanlagen, Wärmepumpen, Biomasseanlagen
- %** Festbetragsförderung abhängig von der geförderten Technologie. Die Förderung kann mit dem Anreizprogramm Energieeffizienz um weitere 20 % steigen, wenn eine ineffiziente Altanlage ersetzt und die Heizungsanlage optimiert wird
- €** Maximal 200 € je m<sup>2</sup> Kollektorfläche bei Solarthermieanlagen (alternativ: ertragsabhängige Förderung), max. 6.750 € bei Wärmepumpen je Einzelanlage, max. 5.250 € bei Biomasseanlagen; hinzu kommen technologiespezifische Zusatzförderungen

### KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren – Ergänzungskredit“ (167)

*Kredit*

- i** Ergänzt das Marktanreizprogramm um eine Kreditvariante bei Einbau einer Heizungsanlage auf Basis erneuerbarer Energien
- %** Kredit mit festem Zinssatz (für bis zu 10 Jahre)
- €** Bis 50.000 € je Wohneinheit

### KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle“ (433)

*Zuschuss*

- i** Einbau in neue oder bestehende Wohngebäude, Wartung und Energieberatung
- %** Grundförderung: Festbetrag in Höhe von 5.700 €; Zusatzförderung: leistungsabhängiger Betrag von 450 € je angefangene 100 W elektrischer Leistung für die Leistungsklassen 0,25 – 5,0 kW
- €** Maximal 28.200 €

### Heizungsoptimierung (BAFA)

*Zuschuss*

- i** Austausch von alten Heizungs- und Warmwasserpumpen sowie Durchführung eines hydraulischen Abgleichs, inkl. ergänzender Begleitmaßnahmen
- %** Maximal 30 % der förderfähigen Nettoinvestitionen
- €** Maximal 25.000 €

---

# Ansprechpartner zu allen Förderprogrammen

---

## Energieberatung der Verbraucherzentralen

→ [www.machts-effizient.de/energieberatung](http://www.machts-effizient.de/energieberatung)

Verbraucherzentrale Bundesverband e. V.,  
Team Energieberatung  
Rudi-Dutschke-Str. 17  
10969 Berlin

→ [www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

Tel.: 0800 809802400 (kostenlos)

## Energieberatung für Wohngebäude (BAFA)

→ [www.machts-effizient.de/energieberatung-gebäude](http://www.machts-effizient.de/energieberatung-gebäude)

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)  
Referat 512  
Frankfurter Straße 29–35  
65760 Eschborn  
Tel.: 06196 908-1880

## KfW-Programme

„Energieeffizient Bauen und Sanieren“

→ [www.machts-effizient.de/baubegleitung](http://www.machts-effizient.de/baubegleitung)

→ [www.machts-effizient.de/bauen](http://www.machts-effizient.de/bauen)

→ [www.machts-effizient.de/sanieren](http://www.machts-effizient.de/sanieren)

→ [www.kfw.de/altersgerechtumbauen](http://www.kfw.de/altersgerechtumbauen)

→ [www.machts-effizient.de/brennstoffzelle](http://www.machts-effizient.de/brennstoffzelle)

KfW-Infocenter  
KfW Bankengruppe  
Palmengartenstraße 5–9  
60325 Frankfurt am Main  
Tel.: 0800 5399001 (kostenlos),  
E-Mail: [infocenter@kfw.de](mailto:infocenter@kfw.de)

## Marktanreizprogramm (MAP)

„Wärme aus erneuerbaren Energien“ (BAFA)

→ [www.machts-effizient.de/MAP](http://www.machts-effizient.de/MAP)

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)  
Referat 513  
Tel.: 06196 908-1625

## Heizungsoptimierung (BAFA)

→ [www.machts-effizient.de/heizungsoptimierung](http://www.machts-effizient.de/heizungsoptimierung)

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)  
Referat 516  
Tel.: 06196 908-1001



## Sie lassen sich lieber persönlich beraten?

---

Dann rufen Sie gerne bei der kostenlosen Info-Hotline des  
BMWi an: **0800 0115000**



## ***Impressum***

### **Herausgeber**

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)  
Öffentlichkeitsarbeit  
11019 Berlin

### **Redaktion**

BMWi

### **Gestaltung**

Hirschen Group, Berlin

### **Stand**

März 2019

### **Druck**

Zarbock GmbH & Co. KG

### **Bildnachweis**

Titel Getty Images/Fancy/Veer/Corbis u. Classen Rafael/EyeEm;  
S. 6 Getty Images/Monty Rakusen; S. 8/9 BMWi/Pascal Rohé;  
S. 10 BMWi/Eva Weber, Hausprojektgesellschaft KunterBunte  
19 mbH; S. 12 Getty Images/Westend61; S. 14/15 KfW Banken-  
gruppe/Claus Morgenstern; S. 18/19 KfW Bankengruppe/  
Claus Morgenstern; S. 22/23 BMWi/Pascal Rohé



Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nicht zulässig ist die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen von Parteien.





