



EnergieBonusBayern

# 10.000-Häuser- Programm

effizient – intelligent – innovativ



### Liebe Bürgerinnen und Bürger!

In Bayern entfallen rund 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs und 35 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Gebäudesektor, ein überwiegender Teil davon auf die Wärmeerzeugung. Ein Großteil der Wohngebäude im Freistaat wurde bereits vor der ersten Wärmeschutzverordnung im Jahr 1977 gebaut und ist daher unter energetischen Gesichtspunkten ineffizient und modernisierungsbedürftig. Das betrifft vor allem Ein- und Zweifamilienhäuser.

Dank innovativer Technologien sind jedoch gerade hier deutliche Fortschritte bei der Effizienz und beim Energiesparen möglich. Dieses Potenzial bleibt noch häufig ungenutzt. Um die bestehenden Möglichkeiten stärker zu nutzen, hat die Bayerische Staatsregierung das 10.000-Häuser-Programm mit dem **EnergieBonusBayern** entwickelt.

Das 10.000-Häuser-Programm richtet sich an Eigentümer und Bauherren selbstgenutzter Ein- und Zweifamilienhäuser. Mit dem EnergieBonusBayern fördern wir innovative Heizungen und Speicher sowie die Integration von Gebäuden in das Energiesystem der Zukunft. Der Zuschuss beträgt bis zu 18.000 Euro. Das 10.000-Häuser-Programm ergänzt bereits vorhandene Förderprogramme für energieeffizientes Bauen und Sanieren, vor allem der Bundesregierung, und ist mit diesen kombinierbar. Im günstigsten Fall verdoppeln wir damit die Förderung.

Bayern unterstützt mit dem 10.000-Häuser-Programm seine Bürger dabei, energieeffiziente Maßnahmen in ihren Wohngebäuden umzusetzen. Das ist Klimaschutz vor Ort.

Bayern fördert innovative Heizungen und Speicher und die bessere Integration von Ein- und Zweifamilienhäusern in das Energiesystem der Zukunft.

Das Förderprogramm gliedert sich in zwei Teile: Mit dem **Programmteil Heizungstausch** unterstützen wir Sie beim Ersatz Ihres alten Heizkessels durch eine neue, effiziente Anlage. So bringen Sie einen wichtigen Teil Ihres Hauses auf den neuesten Stand. Damit senken Sie nicht nur dauerhaft Ihre Betriebskosten, sondern leisten auch einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz. Bei einer grundlegenden Sanierung oder beim Neubau lassen sich deutlich höhere Effizienzfortschritte erreichen: Neue Häuser brauchen bis zu 90 Prozent weniger Heizenergie als Gebäude, die in den 1960er/1970er Jahren gebaut wurden. Dabei greifen die Bereiche Strom und Wärme immer mehr ineinander. Zum Beispiel lassen sich durch Wärmerückgewinnung einer Lüftungsanlage mit 1 kWh Strom bis zu 40 kWh Wärme einsparen. Der zweite Programmteil konzentriert sich daher auf das **EnergieSystemHaus**.

Moderne Speichertechnologien und die intelligente Steuerung von Energieverbrauch und Energiebezug erhöhen die Selbstversorgung und unterstützen das Energiesystem im Ganzen. Hauseigentümer und Bauherren profitieren vom TechnikBonus und EnergieeffizienzBonus durch einen deutlich höheren Standard.

Ihre Investitionen in energetische Maßnahmen zahlen sich also mehrfach aus: Neben einer dauerhaften Betriebskostensparnis und dem Werterhalt des Gebäudes erhöht sich auch Ihr Wohnkomfort. Nutzen Sie den EnergieBonusBayern und machen Sie Ihr Haus fit für die Zukunft!

Der Freistaat Bayern plant, für das 10.000-Häuser-Programm Finanzmittel in Höhe von 90 Millionen Euro in den Jahren 2015 bis 2018 zur Verfügung zu stellen.



Ilse Aigner, MdL  
Bayerische Staatsministerin für  
Wirtschaft und Medien, Energie  
und Technologie

Franz Josef Pschierer, MdL  
Staatssekretär im  
Bayerischen Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie  
und Technologie

# 1

---

## Ansatz und Ziele des Programms EnergieBonusBayern

---



Das 10.000-Häuser-Programm der Bayerischen Staatsregierung ist ein neuartiges Zuschussprogramm für die Eigentümer selbstgenutzter Ein- und Zweifamilienhäuser im Freistaat, um diese dabei zu unterstützen, stärker die Möglichkeiten der Energieeffizienz in ihrem Wohnbereich zu nutzen. Im Gebäudebestand liegen erhebliche Potenziale zum Energiesparen. Bei den Heizungsanlagen gelten 70 Prozent als technologisch veraltet, die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind entsprechend hoch und belasten das Klima unnötig.

Im Vergleich zu anderen Gebäudearten bieten Ein- und Zweifamilienhäuser dabei besonders große Entwicklungschancen. In Bayern ist ihr Anteil am Gebäudebestand überdurchschnittlich hoch. Weil jedoch die energetische Modernisierung Eigentümer vor besonders große Herausforderungen stellt, sind neue Impulse notwendig, um die Modernisierungsrate deutlich zu erhöhen.

Im Neubau dagegen sind die heutigen Effizienzstandards einfacher erreichbar, aber die Möglichkeiten für besonders innovative Lösungen vielfältiger. Das 10.000-Häuser-Programm setzt daher auf Effizienzgewinne durch Anreize in beiden Bereichen – mit einem Schwerpunkt auf der energetischen Modernisierung des Gebäudebestands.

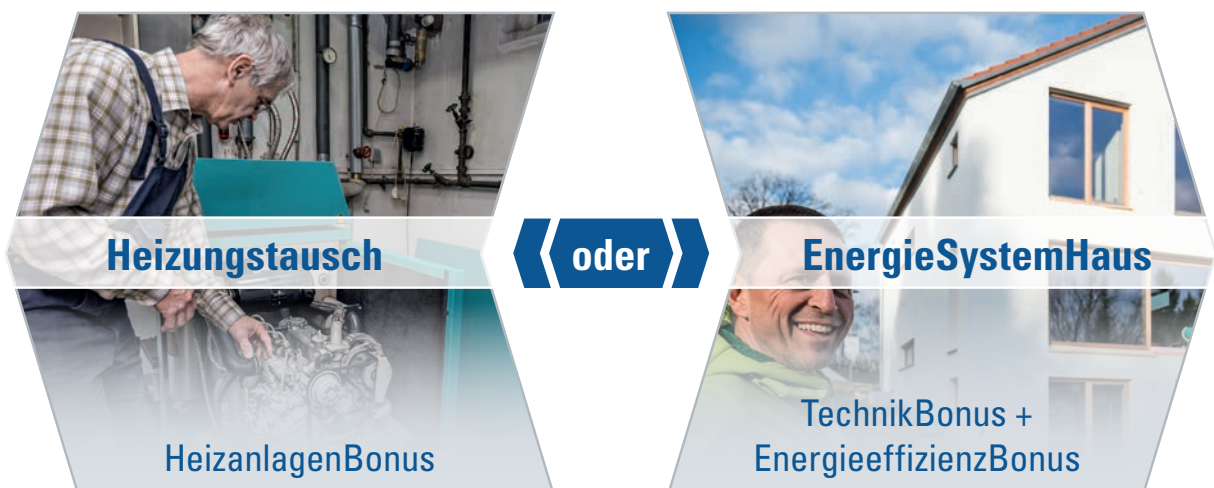
Gefördert wird unabhängig von der Bauform des Ein- oder Zweifamilienhauses – ob freistehend, als Doppel- oder Reihenhäuser. Der Antragsteller muss es aktuell oder in Zukunft als Erstwohnsitz nutzen.

Beim EnergieBonusBayern unterscheiden wir zwei voneinander unabhängige Varianten:

- den Programmteil „EnergieSystemHaus“ für grundlegende Sanierungen oder energieeffiziente Neubauten sowie
- den Programmteil „Heizungstausch“ für diejenigen, die in ihrem bestehenden Gebäude keinen großangelegten Umbau verwirklichen wollen.

Die Entscheidung für den einen oder anderen Programmteil erfolgt aus der individuellen Situation des Eigentümers und des Gebäudes heraus. Beide Teile, das EnergieSystemHaus und der Heizungstausch, sind nicht miteinander kombinierbar.

Das 10.000-Häuser-Programm ist mit den vorhandenen Förderprogrammen der KfW und des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle [BAFA] abgestimmt und ergänzt diese „on-top“. Im günstigsten Fall lässt sich die Förderung verdoppeln. Beim EnergieSystemHaus wird die Inanspruchnahme der KfW-Förderung sogar vorausgesetzt.



## Umsetzung des Programms

Zielgruppe sind Eigentümer und Bauherren selbstgenutzter Ein- und Zweifamilienhäuser [einschließlich Reihenhäuser]. Der Zuschuss beträgt zwischen 1.000 und 18.000 Euro.

Wichtig für einen schnellen Erfolg des 10.000-Häuser-Programms ist eine möglichst einfache Abwicklung. Deshalb geht mit Start des Programms eine umfassende Informations- und Antragsplattform online: [www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern). Hier finden Sie alle notwendigen Informationen zum Programm und zu den Anforderungen an Ihr Bauprojekt/Förderprojekt.

Über Leitfragen werden Sie automatisch und in wenigen Schritten zu Ihrem elektronischen Förderantrag geführt, der anschließend nur noch ausgedruckt, unterschrieben und per Post an die zuständige Bewilligungsstelle geschickt werden muss. Nähere Informationen begleiten Sie bei den einzelnen Programmschritten des Online-Formulars.

Das Programm orientiert sich eng an den bestehenden Fördersystemen der KfW [Effizienzhaus und Einzelmaßnahmen] und des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausführungkontrolle [BAFA/Marktanreizprogramm – MAP]. Die Zuschussbeträge des EnergieBonusBayern sind mit diesen Institutionen abgestimmt. Die Kombination der Programme von Bund und Land ist also ohne Probleme möglich.

Für den Programmteil EnergieSystemHaus ist eine Förderung des Bauvorhabens als KfW-Effizienzhaus Bedingung. Die dafür geleisteten Vorarbeiten [Energieberatung, Planung/Berechnung] werden so auch für den Antrag zum EnergieBonusBayern nutzbar, ebenso die Ergebnisse der durch den Bund geförderten Vor-Ort-Beratung [BAFA] und Baubegleitung [KfW].

Beide Programmteile starten am 15. September 2015 und laufen bis 2018. Ab dem 15. September können Anträge für 2015 elektronisch über die Internetplattform [www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern) gestellt werden. Die Plattform wird stets aktualisiert und informiert auch über die noch zur Verfügung stehenden Finanzmittel [insbesondere für den Programmteil Heizungstausch]. Bitte beachten Sie: Bereits vor Antragstellung begonnene oder umgesetzte Maßnahmen sind nicht förderfähig.

# 2

---

Programmteil  
EnergieSystemHaus

---



Förderung innovativer und effizienter Heiz-/Speicher-Systeme mit intelligenter Steuerung [„Smart-Grid-Ready“].

Förderung höherer Energieeffizienzniveaus.

Anpassung des Energiebezugs an die stark schwankende Verfügbarkeit erneuerbarer Energien.

Wenn Sie Ihr Eigenheim bei Energiebedarf und Energieerzeugung fit für die Zukunft machen und gleichzeitig den Komfort steigern wollen, können Sie den Zuschuss für das EnergieSystemHaus in Anspruch nehmen. Beim EnergieSystemHaus wird eine umfassende energetische Sanierung oder ein anspruchsvoller Neubau gefördert, wenn das Bauvorhaben definierte energetische Effizienzstandards einhält und neueste Heiz-/Speicher-Systeme eingebaut werden. Bis 2018 sollen 10.000 energieeffiziente Häuser gefördert werden.

Ein- und Zweifamilienhäuser haben durch ihren hohen Anteil an der Wohnfläche in Bayern eine besondere Bedeutung für das Energiesystem der Zukunft. Die Flexibilisierung des Energiebezugs dieser Gebäude mit Anpassung an die stark schwankende Verfügbarkeit erneuerbarer Energien kann einen wertvollen Beitrag zur Entlastung der Netzinfrastruktur und zum Gelingen der Energiewende insgesamt leisten.

Der EnergieBonusBayern besteht aus den Teilen TechnikBonus und EnergieeffizienzBonus. Der Zuschuss beträgt beim



**I TechnikBonus**

bis zu 9.000 Euro für innovative Heiz-/Speicher-Systeme [pro Wohngebäude] und beim



**I optionalen EnergieeffizienzBonus**

bis zu 9.000 Euro für das Erreichen bestimmter Energieeffizienzstandards [pro Wohneinheit].

I Der gesamte Zuschuss kann sich also bei ambitionierten Vorhaben auf bis zu **18.000 Euro pro Wohneinheit** summieren.

Im Mittelpunkt des Programms steht die Förderung innovativer Heiz-/Speicher-Systeme wie Wärmepumpen, KWK-Anlagen, PV-Speichersysteme, Solar-Wärme-Anlagen oder innovativer Holzheizungen, jeweils kombiniert mit Wärme- oder Stromspeichersystemen und einem intelligenten Energiemanagementsystem.

Grundvoraussetzung für diesen Programmteil ist eine energetische Sanierung oder ein energieeffizienter Neubau und die entsprechende Förderung als KfW-Effizienzhaus:

**I Sanierung**

mindestens KfW-Effizienzhaus 115 oder

**I Neubau**

mindestens KfW-Effizienzhaus 55.

Ein hoher Effizienzstandard stellt sicher, dass diese Systeme für den Eigentümer wirtschaftlich und systemwirksam einsetzbar sind.



## TechnikBonus



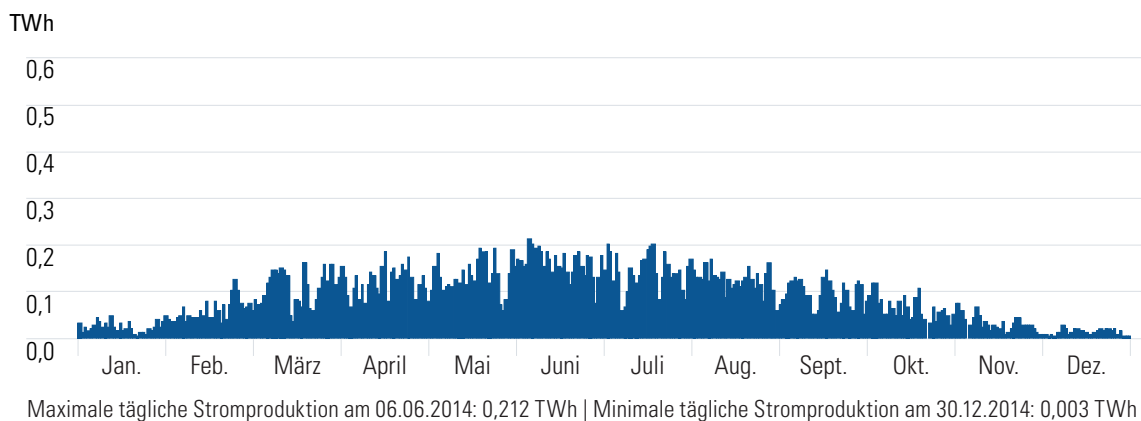
Der TechnikBonus unterstützt Bauherren dabei, ihr Haus zukunftsfähig und sparsam zu gestalten. Die Integration der erneuerbaren Energien verlangt eine stärkere Kopplung von Wärme und Strom. Wer einen Beitrag zur Integration der Erneuerbaren leistet, kann darüber hinaus in Zukunft von preisgünstigeren Energietarifen profitieren.

Ein zentraler Baustein für die Flexibilisierung des Energiebedarfs von Häusern sind intelligente Heiz-/Speicher-Systeme mit Energiemanagement. Hausbewohner profitieren von modernstem Komfort und erlangen größere Unabhängigkeit von möglichen Energiepreissteigerungen und Preisschwankungen. Eigentümer, die ihr Haus den Anforderungen entsprechend [um]bauen, senken ihre Kosten und schonen die Umwelt.

Im Lauf eines Jahres schwankt der Energiebedarf unserer Häuser, aber auch die Bereitstellung erneuerbarer Energien [vor allem bei Solar- und Windenergie]. Die folgenden Abbildungen zeigen typische Verläufe der Stromproduktion aus Sonne und Wind. Damit das Energiesystem der Zukunft besser funktionieren kann, müssen Spitzen in den Belastungen, aber auch bei der Erzeugung ausgeglichen werden.

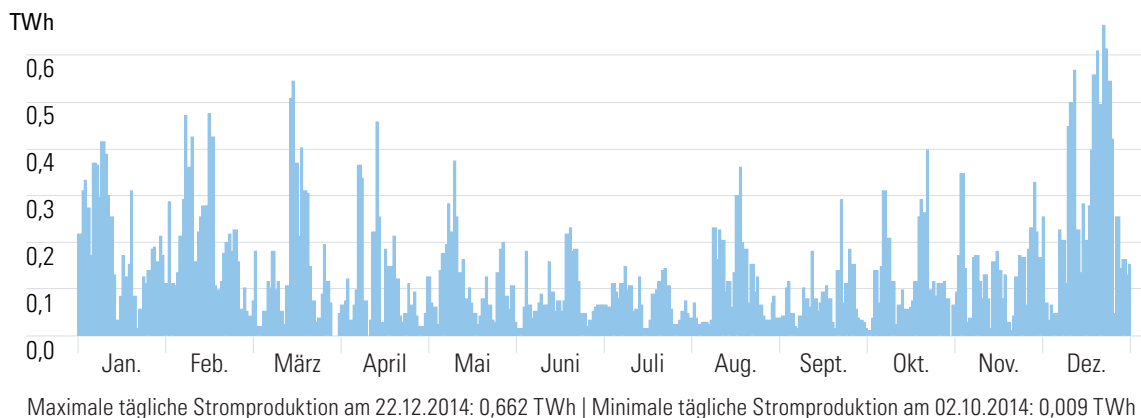
### Tägliche Stromproduktion Solar in Deutschland

Jahr 2014



### Tägliche Stromproduktion Wind in Deutschland

Jahr 2014



Quelle: Fraunhofer-ISE; [www.energy-charts.de](http://www.energy-charts.de)

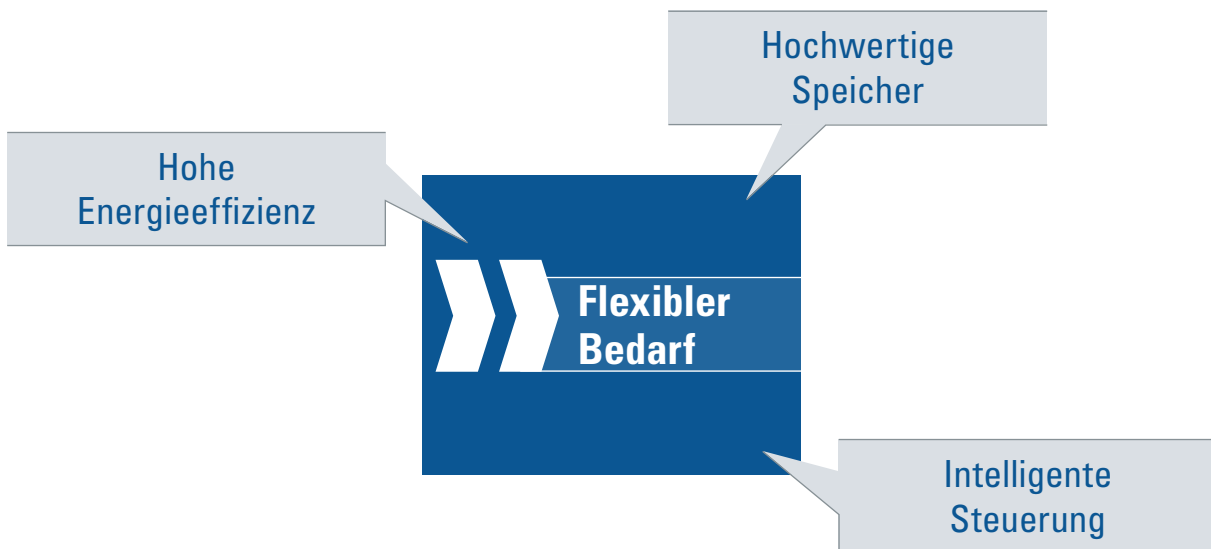
Dabei kann die verstärkte Kombination von Wärme und Strom den Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieproduktion steigern und gleichzeitig die Energieinfrastruktur entlasten.

Der zentrale Baustein für die Flexibilisierung des Energiebedarfs in Häusern, der intelligent gesteuerte Speicher, kann frei gewählt werden: Der Hausherr kann überschüssigen Photovoltaik-Strom in Batterien speichern oder als Wärme in einem sehr gut gedämmten und großvolumigen Warmwasserspeicher. Auch Bauteilspeicher [vergleichbar mit einer Fußbodenheizung] oder Speicher mit innovativen Materialien sind möglich. Durch die Speicher wird der Zeitraum, in dem sich das Haus selbst mit Energie versorgen kann, gestreckt. Als einfache Rechengrundlage gilt: Der Speicher wird umso wertvoller für das Energiesystem, je weniger ein

Gebäude selbst an Energie benötigt: Eine hohe Effizienz steigert die Flexibilität des Energiebedarfs um ein Vielfaches.

Ein zweiter Effekt ist möglich: Der Speicher speichert extern erzeugte Energie im Gebäude. Sinnvoll ist dies etwa im Sommer, wenn eine Überlastung des Stromnetzes durch eine hohe Menge an Photovoltaikstrom droht. Aber auch im Winter kann die große Strommenge, die während der Winterstürme produziert wird, zwischengespeichert und aus dem System genommen werden.

Diese Varianten bieten die Basis für flexible Energietarife, die die Stromversorger in Zukunft anbieten werden. Die Marktreife solcher Systeme von Speicher und Steuerung wird in einigen Pilotvorhaben [z. B. unter den Begriffen Smart-Home, Smart-Operator] bereits getestet.



## Förderfähige Heiz-/Speicher-Systeme

Der TechnikBonus wird für den Einbau eines der folgenden innovativen Heiz-/Speicher-Systeme gewährt:

Heiz-/Speicher-Systeme	TechnikBonus*
<b>1   Wärmepumpensysteme</b> mit Wärmespeicher, Energiemanagementsystem und Smart-Grid-Ready	
Strombetriebene Wärmepumpe mit Erdwärmekollektor, Erdwärmesonden, Grundwasser oder Luftwärmepumpen [mit Sonderanforderungen]	2.000 €
Gasbetriebene Wärmepumpe	2.500 €
<b>2   Kraft-Wärme-Kopplung [KWK]</b> Eigenstromerzeugung mit KWK, Wärmespeicher, Energiemanagementsystem	
BHKW [auch Brennstoffzellentechnik] als Einzelanlage	3.000 €
BHKW als Gemeinschafts-BHKW	4.500 €
bei Gemeinschafts-BHKW Hausanschluss	1.500 €
<b>3   Netzdienliche Photovoltaik</b> Speichersystem mit Energiemanagement zur Kappung von Erzeugungsspitzen bei PV-Hausanlagen	
max. Netzeinspeisung 50 % mit Wärmespeicher	2.000 €
max. Netzeinspeisung 50 % mit elektrischem Speicher	6.000 €
max. Netzeinspeisung 30 % mit elektrischem Speicher und Wärmespeicher	8.000 €
<b>4   Solarwärmespeicherung</b> Solarthermieanlage mit Wärmespeicher	
Heizwasser-Pufferspeicher [ab 1m <sup>3</sup> ]	1.000 €
Heizwasser-Pufferspeicher [ab 2m <sup>3</sup> ]	1.500 €
Heizwasser-Pufferspeicher [ab 3m <sup>3</sup> ]	2.000 €
Heizwasser-Pufferspeicher [100 % solare Deckung]	9.000 €
<b>5   Holzheizung</b> mit Wärmespeicher	
Holzessel mit Brennwerttechnik oder Partikelabscheider [Feinstaubfilter] in Verbindung mit Heizwasser-Pufferspeicher	1.500 €

Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Heiz-/Speicher-Systemen dieser Tabelle finden Sie unter [www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern) in den Merkblättern T 1 bis T 5.

\* Maximalbetrag pro Wohngebäude

## EnergieeffizienzBonus



Je höher die Energieeffizienz Ihres Hauses ist, desto besser und flexibler kann das neue Heiz-/ Speicher-System wirken. Für Energieeffizienz-Niveaus, die über das geforderte Mindestmaß [Sanierung: KfW-Effizienzhaus 115, Neubau: KfW-Effizienzhaus 55] hinausgehen, gibt es deshalb den optionalen **Energieeffizienz-Bonus**.

Dieser hängt vom Niveau des angestrebten Heizwärmebedarfs  $Q_h$  Ihres Wohnhauses ab. Da ein hoher Effizienzstandard bei der Gebäudesanierung deutlich aufwändiger als beim Neubau zu erreichen ist, gelten für Alt- und Neubauten unterschiedliche Schwellenwerte.

Die Verringerung des Heizwärmebedarfs ist in der Regel die wirtschaftlichste und umweltverträglichste Form, den Selbstversorgungsgrad von Gebäuden zu erhöhen. Mit dem EnergieeffizienzBonus soll ein Anreiz gesetzt werden, den Heizwärmebedarf möglichst gering zu halten.

Energieeffizienz-Niveau – angestrebter spezifischer Heizwärmebedarf $q_h$	Energieeffizienz-Bonus*
<b>1   Modernisierung eines bestehenden Gebäudes</b>	
8-Liter-Haus: $q_h \leq 80 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	3.000 €
5-Liter-Haus: $q_h \leq 50 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	6.000 €
3-Liter-Haus: $q_h \leq 30 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	9.000 €
<b>2   Energieeffizienter Neubau</b>	
3-Liter-Haus: $q_h \leq 30 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	4.500 €
1,5-Liter-Haus: $q_h \leq 15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$	9.000 €

### Heizwärmebedarf statt Primärenergiebedarf

Die KfW setzt – auf der Basis der Energieeinsparverordnung [EnEV] – zur Beschreibung eines Effizienzstandards auf den Primärenergiebedarf. Das 10.000-Häuser-Programm verwendet dafür den Heizwärmebedarf [ $Q_h$ ]. Er beschreibt die Energieeffizienz eines Gebäudes treffender. Zudem ist er unabhängig von den Primärenergiefaktoren der einzelnen Energieträger. Der Heizwärmebedarf liegt als Zwischenergebnis ohne zusätzlichen Berechnungsaufwand aus den Energiebedarfsberechnungen für den KfW-Antrag ohnehin vor. Der eingeschaltete Energieberater kann ihn einfach herauslesen.

Um einen bestimmten Heizwärmebedarf zu erreichen, sind über die KfW-Kriterien hinaus zusätzliche Maßnahmen erforderlich – an der Gebäudehülle [z. B. Dreifachverglasung, bessere Dämmung] oder durch den Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

\* Maximalbetrag pro Wohneinheit

## Kombinierbarkeit mit Förderprogrammen des Bundes

### Förderung Bund [KfW und/oder BAFA]

Gebäudesanierung

#### **BAFA: Vor-Ort-Energieberatung**

max. 800 € Zuschuss

#### **KfW: Baubegleitung**

max. 4.000 € Zuschuss

#### **KfW: Energieeffizient Sanieren**

Darlehen max. 100.000 €\* oder  
Zuschüsse bis max. 18.750 €  
pro Wohneinheit

#### **BAFA-Marktanreizprogramm**

Zuschüsse abhängig von Art,  
Größe und Leistung der installierten  
Anlagentechnik, zusätzlich  
Bonussystem

Neubau

#### **KfW: Energieeffizient Bauen**

Darlehen max. 50.000 € mit  
max. 5.000 € Tilgungszuschuss  
pro Wohneinheit



### EnergieBonusBayern | EnergieSystemHaus

#### **EnergieSystemHaus**

**1.000 € – 18.000 € Zuschuss**

Basis:  
KfW Effizienzhaus 115 [Sanierung]  
oder 55 [Neubau]



#### **TechnikBonus**

für intelligente Technik  
max. 9.000 € Zuschuss  
pro Wohngebäude



#### **EnergieeffizienzBonus [optional]**

für bessere Energieeffizienz =  
geringerer Heizwärmebedarf  
max. 9.000 € Zuschuss  
pro Wohneinheit

\* ab 01.08.2015

## Ihr Weg zum EnergieSystemHaus

Der EnergieBonusBayern ist kombinierbar mit den Programmen des Bundes [KfW/BAFA] und bietet bayerischen Bürgerinnen und Bürgern ein deutliches Plus.

Sie haben sich entschlossen, energieeffizient zu bauen oder Ihr Wohneigentum zu sanieren? Dann können Sie das neue bayerische 10.000-Häuser-Programm in Anspruch nehmen. Voraussetzung ist eine gleichzeitige Förderung als KfW-Effizienzhaus.

- 1** Informieren Sie sich auf der Informationsplattform [www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern) über Inhalte und Abwicklung des Programms

- 2** Kontaktieren Sie einen Energieberater – für Fragen der Technik, aber auch zur Förderung

Eine gute Vorbereitung zahlt sich aus: Eine solide Grundlage für erfolgreiches Bauen oder Sanieren sind objektive Beratung und gute Planung. Wenden Sie sich daher an einen zugelassenen Energieberater und Sachverständigen aus der Energieeffizienz-Experten-Liste [[www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)]. Durch ihn erhalten Sie eine kompetente Beratung und qualifizierte Baubegleitung. Er hilft Ihnen auch dabei, die Förderprogramme des Bundes und des Freistaates Bayern zu kombinieren und die Förderanträge zu erstellen.

Das BAFA fördert die Vor-Ort-Energieberatung mit einem Zuschuss von bis zu 800 Euro [pro Vorhaben]. Zusätzlich gewährt die KfW bei energetischen Modernisierungen für die Leistungen des Energieberaters/Sachverständigen einen Zuschuss [bis zu 4.000 Euro pro Vorhaben] im Programm „Energieeffizient Sanieren – Baubegleitung“ [431].

- 3** Stellen Sie in wenigen Schritten den elektronischen Förderantrag

Sie selbst können [auch gemeinsam mit dem Energieberater/Sachverständigen] auf unserer Online-Informationsplattform die Rahmendaten Ihres konkreten Bauvorhabens und die angestrebten Standards eingeben, um die Höhe Ihres voraussichtlichen Förderbetrages zu ermitteln. Nach der Eingabe dieser Informationen erhalten Sie eine erste Einschätzung der Höhe des Förderbetrags, den Sie bei Umsetzung der angegebenen Maßnahmen erwarten können. Anschließend wird aus Ihren Eingaben der Förderantrag automatisch erstellt und versandt.

#### 4 Beginn Ihres Vorhabens

Mit dem Erhalt der Eingangsbestätigung zum elektronischen Förderantrag wird Ihnen die sogenannte Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn erteilt, und Sie können auf eigenes Risiko mit Ihrem Vorhaben beginnen [vor Entscheidung über die Bewilligung der Förderung].

Zusätzlich ist der Antrag von Bauherr und Energieberater zu unterschreiben und zusammen mit einer Kopie des KfW-Antrags und der KfW-Förderzusage innerhalb von 2 Monaten bei der zuständigen Bewilligungsstelle einzureichen. Erst dann sind die erforderlichen Unterlagen für das Antragsverfahren vollständig, und Ihr Antrag kann abschließend geprüft werden. Nach positiver Prüfung erhalten Sie den Zuwendungsbescheid für das EnergieSystemHaus per Post.

---

#### 5 Umsetzung

Realisieren Sie Ihre energetische Maßnahme fristgerecht und den Förderbedingungen entsprechend. Die Umsetzung Ihrer Maßnahmen muss innerhalb von 30 Monaten erfolgen.

---

#### 6 Abschluss/Verwendungsnachweis

Nach Abschluss der Maßnahmen reichen Sie innerhalb einer Frist von 6 Monaten einen einfachen Verwendungsnachweis mit dem Auszahlungsantrag per Post bei der Bewilligungsstelle gemeinsam mit einer Bestätigung des Energieberaters ein.

Nach positiver Prüfung des Verwendungsnachweises erhalten Sie Ihren EnergieBonusBayern als Zuschuss auf das von Ihnen angegebene Konto überwiesen.

**ACHTUNG:** Vor dem Erhalt der Eingangsbestätigung dürfen Sie Ihr Gesamtvorhaben noch nicht begonnen oder umgesetzt haben. Als Beginn gilt hier der Abschluss von Lieferungs- und Leistungsverträgen [z. B. mit Handwerkern]. Beratungs- und Planungsleistungen sind vorab möglich und gelten nicht als Beginn des Vorhabens.

# 3

---

Das EnergieSystemHaus  
Gebaute Beispiele aus der Praxis

---





## So kann's gehen

Die folgenden vier Praxisbeispiele zeigen, wie private Bauherren ihren Energiebedarf flexibel gestalten. Sie nutzen damit auch dem Gesamtsystem und können sich diesen Beitrag in naher Zukunft vergüten lassen. Es handelt sich um besonders ambitionierte Lösungen, die nun marktreif werden. Insgesamt zeigen die beschriebenen Projekte die Energie-Zukunft: Hausherren steuern die Energieversorgung des Hauses selbst, sie werden unabhängiger von möglichen Energiepreissteigerungen. Die Bewohner profitieren dabei von höchster Behaglichkeit und modernstem Komfort.

Das 10.000-Häuser-Programm soll ähnliche Lösungen in der Breite voran bringen. Die Beispiele würden im Bereich der Höchstförderbeträge [9.000 – 18.000 Euro] liegen. Doch auch schon mit weniger anspruchsvollen Lösungen können Eigentümer und Bauherren – dann mit Förderbeträgen im Bereich von 3.000 – 9.000 Euro – den Programmteil EnergieSystemHaus nutzen.

Anhand der Beispielfälle können Sie einen Eindruck gewinnen, wie individuell die Ansätze und wie praxistauglich die Gebäude der Zukunft sein können. Möglich ist vieles, eine richtig „runde Sache“ werden die energetischen Maßnahmen meist nur mit einer kompetenten Beratung, die persönliche Wünsche des Bauherren mit den Möglichkeiten von Gebäude und Grundstück in Einklang bringt.

### Der integrierte Systemansatz

Der integrierte Systemansatz kombiniert Energieeffizienz mit innovativer Energieversorgungstechnik. Erst die Minimierung des Energieverbrauchs schafft die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen, um mit den im Winter knappen erneuerbaren Energien auszukommen und die nötigen Speicher nicht zu groß auslegen zu müssen. Es ist nicht sinnvoll, wenn statt fossiler Energie erneuerbare Energie verschwendet wird.

### Systemdienlichkeit

Eine vollständige Systemdienlichkeit eines Gebäudes setzt voraus, dass dieses mit den Energienetzen, vor allem dem Stromnetz kommunizieren kann. Diese Technik der intelligenten Stromnetze [„Smart-Grid“] besteht aus einer Messeinheit [„Smart Meter“] und einer Steuereinheit, die den Energieaustausch in Abhängigkeit vom Netzzustand organisiert. Dies kann z. B. Stromabnahme bei „Überschuss“ im Netz bedeuten oder Stromeinspeisung bei Bedarf im Netz.

Die erforderlichen technischen Anlagen sind heute noch kein Standard. Erste Verteilnetzbetreiber beginnen 2015 damit, solche Geräte den Stromkunden zur Verfügung zu stellen.

Das 10.000-Häuser-Programm will diese Entwicklung aktiv unterstützen. Bei den Technikkombinationen, bei denen solches Energiemanagement vorausgesetzt wird, muss der Bauherr sein Gebäude anschließen, sobald der Stromversorger die Geräte anbietet. Der Bauherr soll aber bereits vorher den vollen Förderbetrag erhalten, wenn er sich zum Anschluss verpflichtet, wenn die Systeme bereitstehen. Voraussetzung ist, dass der Bauherr dabei alle Vorkehrungen im Haus trifft, die dann den Anschluss ermöglichen [„Smart-Grid-Ready“].

## Beispiel 1 | Passivhaus mit Bauteilspeicher und Stromnetzkopplung [Projekt Windheizung 2.0]



Mittels Betonkernaktivierung lassen sich große Mengen Wärme kostengünstig in den Geschossdecken speichern. Das System funktioniert wie eine Fußbodenheizung, dient aber vor allem der Wärmespeicherung im Beton.



Während des Durchzugs des Sturms „Xaver“ am 6. Dezember 2012 mit teilweise negativen Preisen an der Strombörse konnten ca. 500 kWh abgenommen und als Wärme gespeichert werden. Das waren etwa 10 Prozent des im gesamten Winter benötigten Heizstroms. Durch die Kombination, bei hohem Stromangebot große Energiemengen abzunehmen und bei Stromengpass mehr als eine Woche auf Nachheizung verzichten zu können, entspricht das System den Anforderungen der Zukunft, sich an das schwankende Angebot anpassen zu können. Da das Haus pro m<sup>2</sup> 20-mal weniger Heizenergie verbraucht als ältere Häuser mit Nachspeicheröfen, ist hier das Direktheizen mit Strom gerechtfertigt.

Das Wohnhaus der Familie Hochhuber in Stadtbergen ist besonders energieeffizient im Passivhausstandard errichtet. Als Energiespeicher dienen die Betondecken und das schwere Mauerwerk aus Kalksandstein. Bei einer Temperaturschwankung von nur 2 °C im Haus können große Wärmemengen kostengünstig eingelagert werden. Ursprünglich wurde die Wärme mit einem Wasser führenden Scheitholz-Kaminofen erzeugt. Der Ofen wurde im Winter einen Tag pro Woche beheizt, die Wärme für ca. eine Woche im Baukörper gespeichert.

Statt mit dem Ofen wurde in einem Forschungsprojekt des örtlichen Stromversorgers die Wärme mit einem elektrischen Durchlauferhitzer erzeugt. Die Stromlieferung erfolgte entsprechend eines Freigabesignals, das an zwei Windkraftanlagen gekoppelt war.

Das Haus wird als gemeinsames Modellprojekt vom Netzbetreiber LEW und Wissenschaftlern der Hochschule Augsburg durch das Wirtschaftsministerium unterstützt. Über intelligente Stromnetze könnte sichergestellt werden, dass der Strom für solche Vorhaben nur außerhalb von Engpasszeiten und vor allem aus erneuerbaren Quellen bezogen wird.

## Beispiel 2 | Wohnhaus mit Erdwärmepumpe und Bauteilspeicher



Die steuerbare Wärmepumpe gewinnt die Wärme aus einer Erdwärmebohrung in den gut wärmeleitenden Gneisuntergrund. Die Wärme wird mittels Betonkernaktivierung in den Decken gespeichert. Dadurch ist es möglich, künftig in Stromengpasszeiten lange Zeiten auf den Betrieb der Wärmepumpe zu verzichten.

Das Wohnhaus der Familie Slesiona in Deggendorf hat sehr guten Wärmeschutz und erreicht damit fast die Effizienz eines Passivhauses. Die Wärme für Beheizung und Trinkwassererwärmung stammt aus der Nutzung oberflächennaher Geothermie mittels einer hocheffizienten Wärmepumpe.

Die dadurch in das Haus eingebrachte Wärme wird in den Geschoßdecken mittels Betonkernaktivierung gespeichert. Diese dienen gleichzeitig als riesige Flächenheizkörper [Ersatz der Fußbodenheizung]. Sind die Bauteile einmal erwärmt, muss eine Woche lang keine Energie mehr zugeführt werden. Die Vorlauftemperatur des Heizwassers beträgt nur 24°C. Das Zusammenspiel mit der Wärmepumpe ist optimal: Bereits im ersten Winter konnte eine bemerkenswert hohe Arbeitszahl der Wärmepumpe von über 5 erreicht werden, d. h. mit Aufwand von 1 kWh Strom lassen sich durch dieses System 5 kWh Wärme produzieren. Der Platzbedarf ist gering: Die Haustechnik verbraucht nur 4 m<sup>2</sup>.

Auch im Sommer leisten die Installationen im Haus der Familie Slesiona gute Dienste.

Herr Slesiona: „Im Sommer wird die überschüssige Wärme des Hauses abgegeben. Das Wasser kommt erwärmt in die Erdwärmesonde, kommt gekühlt wieder raus und wird genutzt, um über das Heizsystem das Haus zu kühlen.“



## Beispiel 3 | Energieeffizientes Passivhaus in Holzbauweise und Photovoltaik-Anlage mit „Peak Shaving“ [Kappung der Erzeugungsspitzen]



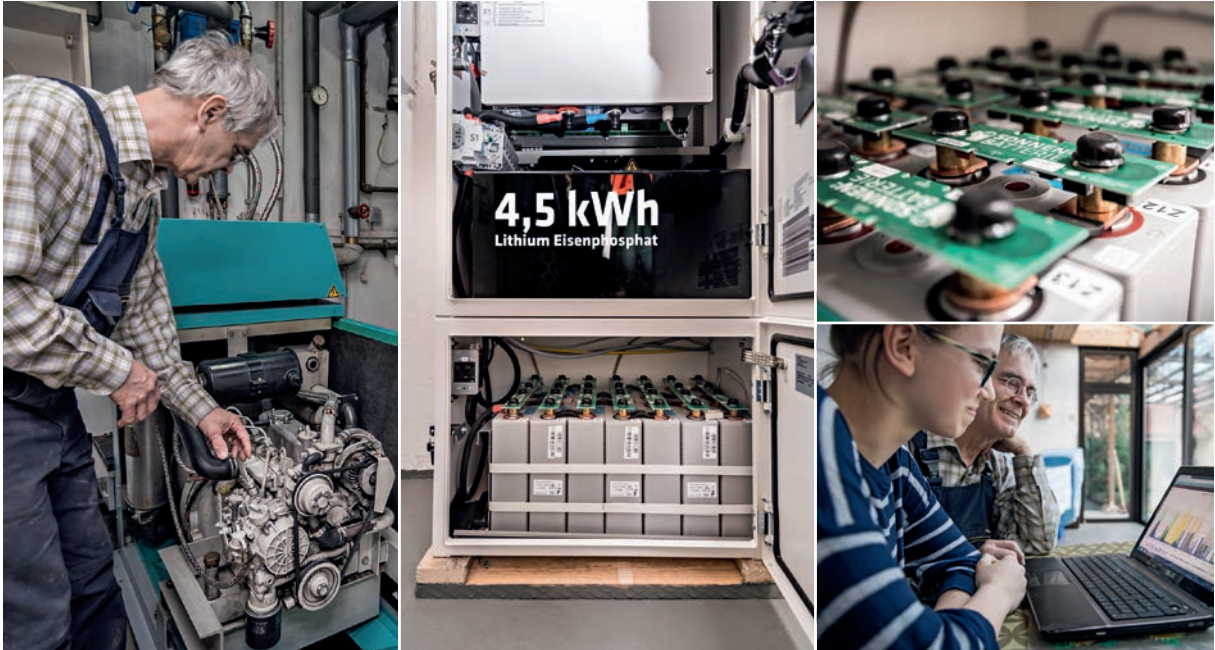
Ein Musterbeispiel für die Energiewende



Die Familie Sift/Hauser nutzt den selbsterzeugten Strom aus ihrer PV-Anlage intelligent und flexibel: Je nach Zustand der öffentlichen Stromnetze wird eingespeist oder selbst verbraucht. So wird das Stromsystem der Zukunft mit hohen Anteilen von fluktuierenden erneuerbaren Energien funktionieren. Ein solcher Umgang mit selbsterzeugtem Strom soll zukünftig über variable Strompreise finanziell belohnt werden.

Das Haus der Familie Sift/Hauser in Stadtbergen bei Augsburg ist besonders energieeffizient. Es wird im Winter mit einem Scheitholzofen beheizt. Das Haus hat eine große Photovoltaik-Anlage [PV], deren Strom sowohl ins Netz eingespeist, als auch im eigenen Haus selbst genutzt wird. Im Sommer sorgt eine einfache Zeitschaltuhr dafür, dass in den Mittagsstunden des Sommerhalbjahrs, der Zeit mit der höchsten PV-Stromproduktion, die Stromeinspeisung aus der PV-Anlage gedrosselt und der Strom zur Beheizung des Warmwasserspeichers genutzt wird. Wenn künftig Mess- und Regelsysteme für ein intelligentes Stromnetz verfügbar sind, können die Stromeinspeisung und der Eigenstromverbrauch gezielt nach dem Zustand des Stromnetzes erfolgen.

## Beispiel 4 | Gebäudesanierung und Kraft-Wärme-Kopplung mit BHKW



Das Mini-Blockheizkraftwerk [BHKW] im Keller produziert Wärme und Strom gleichzeitig [hier zur Ansicht geöffnet].

Familie Keller lebt in Moosburg in einem Haus aus den 70er-Jahren, das sie nach und nach durch eine Vielzahl von wirksamen Maßnahmen wie Fenstertausch, Fassadendämmung oder Erneuerung der Dachdämmung systematisch energetisch verbessert hat.

Im Keller des Hauses läuft ein Blockheizkraftwerk auf Ölbasis, das 6,3 kW Strom und 14 kW Wärme erzeugen kann. Die Anlage läuft wärmegeführt [d. h. wenn Wärmebedarf besteht]. Der gleichzeitig erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist, wenn er im eigenen Haushalt gerade nicht selbstgenutzt werden kann. Das BHKW läuft in der Heizperiode von November bis April abhängig vom Wärmebedarf bis zu 10 Stunden täglich. Die Wärme wird in den Bauteilen des Gebäudes [Wände/Decken] sowie in einem 800 Liter großen Wassertank gespeichert.

Ergänzt wird diese Anlage durch eine Photovoltaik-Anlage und eine Solarthermie-Anlage, die von Mai bis Oktober den Warmwasserbedarf deckt. Zur Speicherung des überschüssigen Stroms aus der Photovoltaik dient ein Lithium-Ionen-Akku.

Künftig könnte das BHKW mit Hilfe eines intelligenten Stromnetzes immer dann laufen, wenn Strom im Netz knapp und teuer ist. Die dabei gespeicherte Wärme kann in der restlichen Zeit zur Beheizung des Gebäudes sinnvoll und wirtschaftlich genutzt werden.

Besonders effizient und wirtschaftlich arbeitet eine KWK-Anlage, wenn sie gleichzeitig mehrere Gebäude versorgen kann, zum Beispiel in einer Reihenhauszeile. Daher wird im Rahmen des 10.000-Häuser-Programms auch der Betrieb eines Gemeinschafts-BHKW gefördert.



# 4

---

Programmteil  
Heizungstausch

---



Nicht jeder kann oder will eine umfassende energetische Modernisierung seines Hauses durchführen. Der Programmteil Heizungstausch richtet sich deshalb an Hauseigentümer, die sich auf den vorgezogenen Austausch ihrer Heizung konzentrieren. Wer seinen zwischen 25 und unter 30 Jahre alten Heizkessel durch eine neue Heizanlage ersetzt, erhält einen pauschalen Zuschuss von 1.000 Euro. Bei Kombination mit einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung steigt der Zuschuss um 500 Euro. Ist die Solaranlage zusätzlich zur Heizungsunterstützung ausgelegt, erhöht sich der Zuschuss um weitere 500 Euro auf dann insgesamt bis zu 2.000 Euro. Der Hauseigentümer kann auch hier

entscheiden, welche neue Technik er einsetzt, sei es ein moderner Gas-/Öl-Brennwertkessel, ein Biomassekessel oder eine KWK-Anlage.

Der Heizungstausch wird unabhängig von einer Bundesförderung bezuschusst. Eine Kombination ist aber möglich. Insgesamt soll in den Jahren 2015 bis 2018 damit der Austausch von bis zu 25.000 Heizkesseln gefördert werden. 4.000 Förderanträge werden noch in diesem Jahr, beginnend mit dem 15. September, entgegengenommen, weitere 5.000 im folgenden Jahr und voraussichtlich jeweils 8.000 in den Jahren 2017 und 2018. Die Antragstellung für 2016 bis 2018 ist jeweils ab Anfang Februar möglich.

In Bayern entfallen rund 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs und 35 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Gebäudesektor, ein überwiegender Teil davon auf die Wärmeerzeugung.

## Kombinierbarkeit mit den Förderprogrammen des Bundes

### Bundesförderung [KfW und/oder BAFA]

Keine oder Minimalsanierung

**KfW und BAFA-Programme**  
Zuschuss für Heizungstausch und regenerative Heizsysteme

**BAFA: Vor-Ort-Energieberatung**  
max. 800 € Zuschuss



### EnergieBonusBayern | Heizungstausch

 **HeizanlagenBonus**

Zuschuss 1.000 € für **einfachen Heizkesseltausch**

oder

Zuschuss 1.500 € für **Heizkesseltausch mit Solaranlage zur Warmwasserbereitung**

oder

Zuschuss 2.000 € für **Heizkesseltausch mit Solaranlage zur zusätzlichen Heizungsunterstützung**

## Ihr Weg beim Heizungstausch

Sie streben als Hauseigentümer keine umfassende energetische Modernisierung an, sondern möchten sich auf den vorgezogenen Austausch Ihrer alten und ineffizienten Heizungsanlage konzentrieren, um dadurch Ihren Energieverbrauch deutlich zu senken? Dann können Sie das neue bayerische 10.000-Häuser-Programm in Anspruch nehmen und den EnergieBonusBayern als Zuschuss erhalten.

**1** Informieren Sie sich auf der Informationsplattform [www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern) über Inhalte und Abwicklung des Programmteils Heizungstausch

**2** Kontaktieren Sie einen Handwerks-Fachbetrieb – für Fragen zur Technik, aber auch zur Förderung

Der Heizungstausch muss durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden. Als Fachbetrieb gilt ein in der Handwerksrolle eingetragener SHK-Betrieb [Sanitär/Heizung/Klima].

Für Ihren Antrag erstellt Ihnen der Fachbetrieb ein Angebot für die geplante Maßnahme und bestätigt mit seiner Unterschrift das Vorliegen der Fördervoraussetzungen. Dadurch sichern Sie sich eine kompetente Beratung sowie eine qualifizierte Umsetzung. Des Weiteren hilft der Fachbetrieb Ihnen dabei, die Förderprogramme des Bundes und des Freistaats Bayern zu kombinieren und die Förderanträge zu erstellen.



### 3 Stellen Sie in wenigen Schritten den elektronischen Förderantrag

Sie selbst können [auch gemeinsam mit dem Fachbetrieb] auf unserer Online-Plattform die Rahmen-  
daten des Heizungstausches und die von Ihnen gewünschte Variante eingeben. Nach der Eingabe dieser  
Informationen erhalten Sie eine erste Einschätzung über die Höhe des HeizanlagenBonus, den Sie erwar-  
ten können. Anschließend wird aus Ihren Eingaben der Förderantrag automatisch erstellt und Ihnen elek-  
tronisch zur Unterschrift zugeschickt.

---

### 4 Beginn Ihres Vorhabens

Zusätzlich zu Ihrer Unterschrift ist der Antrag auch vom Fachbetrieb zu unterschreiben und zusammen  
mit dem Angebot für die neue Heizanlage innerhalb von 1 Monat bei der zuständigen Bewilligungsstelle  
einzureichen. Erst dann sind die erforderlichen Unterlagen für das Antragsverfahren vollständig, und Ihr  
Antrag kann abschließend geprüft werden.

Nach positiver Prüfung erhalten Sie innerhalb kurzer Zeit den Zuwendungsbescheid für den Heizungs-  
tausch per Post und können dann mit der Maßnahme beginnen.

---

### 5 Umsetzung

Realisieren Sie Ihre energetische Maßnahme fristgerecht und den Förderbedingungen entsprechend.  
Die Maßnahmen müssen bei Antragstellung im Jahr 2015 innerhalb von 9 Monaten und bei Antragstel-  
lung ab dem Jahr 2016 innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen sein.

---

### 6 Abschluss und Verwendungsnachweis

Nach Abschluss der Maßnahmen reichen Sie innerhalb einer Frist von 6 Monaten den Verwendungsnachweis mit dem Auszahlungsantrag per Post bei der Bewilligungsstelle gemeinsam mit der Bestätigung des Fachbetriebs [über die antragsgemäße und fachgerechte Umsetzung der Maßnahme] ein.

Nach positiver Prüfung des Verwendungsnachweises erhalten Sie Ihren EnergieBonusBayern als  
Zuschuss auf das von Ihnen angegebene Konto.

**ACHTUNG:** Vor dem Erhalt des Zuwendungsbescheids dürfen Sie Ihr Gesamtvorhaben noch nicht begonnen oder umgesetzt haben. Als Beginn gilt hier der Abschluss von Lieferungs- und Leistungsverträgen [z. B. mit Handwerkern]. Beratungs- und Planungsleistungen sind vorab möglich und gelten nicht als Beginn des Vorhabens.

## Informationen

### Informations- und Antragsplattform

Hier finden Sie allgemeine und aktuelle Informationen rund um das 10.000-Häuser-Programm und den EnergieBonusBayern. Zusätzlich können Sie auf der Internetplattform ein vorformuliertes Antragsformular anhand Ihrer eigenen Daten erstellen. Daneben bietet die Plattform Praxisbeispiele, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Begriffserklärungen. Die Antragsplattform [www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern) ist Bestandteil des Energie-Atlas Bayern, der Seite rund um Energiesparen, Effizienz und erneuerbare Energien. Gerne nehmen wir Ihre umgesetzte Maßnahme auch als Beispiel in den Energie-Atlas auf.

### Hotline

Bei Fragen zum 10.000-Häuser-Programm wenden Sie sich per E-Mail [[direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de)] oder über die Hotline [089 12 22 20] an die Servicestelle Bayern Direkt.

### Sachverständige/Energieberater

➤ [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)

### Nützliche Links

Energie-Atlas Bayern

➤ [www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de)

Förderprogramme des Bayerischen Wirtschaftsministeriums

➤ [www.stmwi.bayern.de/service/foerderprogramme/energiefoerderung](http://www.stmwi.bayern.de/service/foerderprogramme/energiefoerderung)

Bewilligungsstelle Nordbayern

➤ [www.regierung.unterfranken.bayern.de](http://www.regierung.unterfranken.bayern.de)

Bewilligungsstelle Südbayern

➤ [www.regierung.niederbayern.bayern.de](http://www.regierung.niederbayern.bayern.de)

Regionale Energieagenturen

➤ [www.energieagenturen.info](http://www.energieagenturen.info)

Bayerische Architektenkammer

➤ [www.byak.de](http://www.byak.de)

Bayerische Ingenieurekammer-Bau

➤ [www.bayika.de](http://www.bayika.de)



[www.EnergieBonus.Bayern](http://www.EnergieBonus.Bayern)

## Zeichenerklärung

	EnergieBonusBayern		EnergieSystemHaus		TechnikBonus
	EnergieeffizienzBonus		Heizungstausch		

---

	Windkraft		Wärmerückgewinnung		Batteriespeicher
	Sonnenkraft		Blockheizkraftwerk		Betonkernspeicher
	Erdwärme/Geothermie		Intelligentes Stromnetz		Passivhaus
	Scheitholz		Wärmepumpe		
	Pelletheizung		Wasserspeicher		

**Herausgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
 Prinzregentenstraße 28 | 80538 München  
 Postanschrift 80525 München  
 Tel. 089 2162-2303 | 089 2162-0 | Fax 089 2162-3326 | 089 2162-2760  
 info@stmwi.bayern.de | poststelle@stmwi.bayern.de | www.stmwi.bayern.de

**Bilder:** Chris Müller [Titel] | Kilian Blees [Beispiele]  
**Stand:** September 2015



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

**Bayern.**  
 Die Zukunft.

[[www.bayern-die-zukunft.de](http://www.bayern-die-zukunft.de)]

**Hinweis:**

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben von parteipolitischen Informationen oder Werbemitteln. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Die Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dessen ungeachtet nicht übernommen werden.



Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
[www.stmwi.bayern.de](http://www.stmwi.bayern.de)