

# EMB

IHR ENERGIEPARTNER



*Sichern Sie  
sich attraktive  
Förderungen*

EMB-Förderprogramme

## Energiesparen mit innovativer Heiztechnik

- » Brennstoffzellen-Heizgerät
- » Elektro-Wärmepumpe
- » Mini-BHKW

[www.emb-gmbh.de](http://www.emb-gmbh.de)

# EMB fördert intelligente Energielösungen

## Energiesparsame Erdgastechnologien für Ihr Zuhause

Mit innovativen Erdgastechnologien heizen Sie wirtschaftlich und umweltschonend. Der Klimaschutz und steigende Energiepreise haben zur Entwicklung neuer Geräte geführt: Mini-BHKW (stromerzeugende Heizung), Elektro-Wärmepumpen und Brennstoffzellen-Heizgeräte zeichnen sich durch sparsamen Energieeinsatz und hohe Energieeffizienz aus.

### Profitieren Sie von kompetenter Beratung

Planen Sie die Heizungsmodernisierung oder die Umstellung auf Erdgas von Anfang an mit der EMB. Wir beraten Sie persönlich in einem unserer elf Kundenbüros oder bei Ihnen zu Hause. Unsere Partner des SHK-Handwerks sorgen für die fachgerechte Installation, Inbetriebnahme und Wartung.



### Staatlich geförderte Stromvergütung (ab 01.01.2016)<sup>1</sup>

Basisförderung einer Mini-BHKW-Anlage des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit:

- ✓ Fördersumme richtet sich nach der elektrischen Anlagenleistung und beträgt mindestens 1.900 Euro und maximal 3.500 Euro

Zuschlagssätze:

- ✓ 8,0 Cent/kWh für ausgespeisten KWK-Strom
- ✓ 4,0 Cent/kWh für selbst verbrauchten KWK-Strom

Förderdauer (für fabrikneue KWK-Anlagen):

- ✓ 60.000 Vollbenutzungsstunden

## Die EMB fördert innovative Heizsysteme

Für den Wechsel zu innovativer Heiztechnik stellt die EMB umfangreiche Fördermittel bereit. Unsere Förderprogramme gelten ausschließlich für Kunden im EMB-Grundversorgungsgebiet. Zusätzlich stehen staatliche Förderungen wie das BAFA-Marktanreizprogramm oder KfW-Programme bereit.

### Förderung von Mini-BHKW

Gefördert wird der Einsatz von Mini-BHKW zur ortsgebundenen Strom- und Wärmeversorgung in Wohn- und Gewerbeobjekten.

- ✓ 500 Euro EMB-Förderung<sup>2</sup>

### Förderung von Elektro-Wärmepumpen

Gefördert wird der Einsatz von Elektro-Wärmepumpen zur Wärmeversorgung in Wohn- und Gewerbeobjekten.

- ✓ 500 Euro EMB-Förderung<sup>2</sup>

### Förderung von Brennstoffzellen-Heizgeräten

Gefördert wird der Einsatz von Brennstoffzellen-Heizgeräten zur ortsgebundenen Strom- und Wärmeversorgung in kleineren Wohn- und Gewerbeobjekten.

- ✓ 500 Euro EMB-Förderung<sup>2</sup>

**Sichern Sie sich attraktive Förderungen**

<sup>1</sup> Quelle: www.bafa.de

<sup>2</sup> Gemäß der EMB-Förderbedingungen

# EMB fördert Brennstoffzellen-Heizgeräte

## Brennstoffzellen-Heizgerät – Technik der Zukunft

Brennstoffzellen-Heizgeräte liefern, wie Blockheizkraftwerke, Wärme und Strom aus einem Gerät. Sie arbeiten auch nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Das eingesetzte Erdgas wird dabei elektrochemisch in Energie umgewandelt und nicht „heiß verbrannt“. Der Warmwasserbedarf wird fast vollständig vom Brennstoffzellen-Heizgerät erzeugt. Bei zusätzlichem Heizwärmebedarf schaltet sich ein integrierter Gas-Brennwertkessel automatisch zu.



Foto: Viessmann Werke



## Brennstoffzellen-Heizgerät

Der Vitovalor PT2 von Viessmann nutzt den Wasserstoff aus Erdgas für die gleichzeitige Wärme- und Stromerzeugung.

### Vorteile der Brennstoffzellen-Heizgeräte auf einen Blick

- ✓ 500 Euro EMB-Förderung<sup>3</sup> je Brennstoffzellen-Heizgerät
- ✓ konzipiert für den Einsatz in Ein- und Zweifamilienhäusern
- ✓ hohe elektrische und thermische Wirkungsgrade
- ✓ niedrige Schadstoff- und Geräuschemissionen
- ✓ Anforderungen aus EnEV und EEWärmeG können erfüllt werden
- ✓ staatliche Basisförderung<sup>4</sup> von 1.900 € (1 kW<sub>e</sub>) bis 3.500 € (20 kW<sub>e</sub>)
- ✓ staatliche Bonusförderung<sup>4</sup> bis zu 2.100 € (für 20-kW<sub>e</sub>-Anlage)

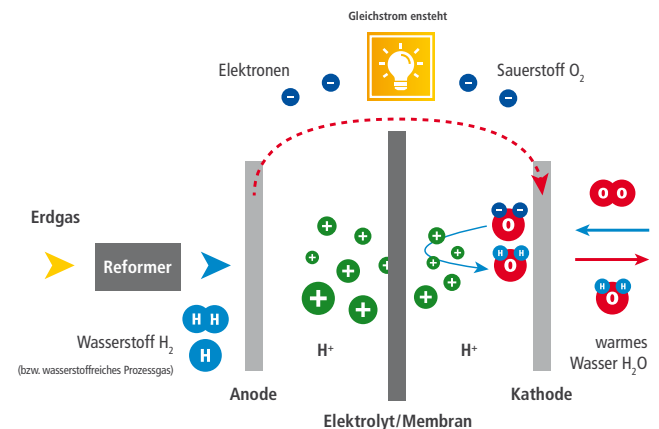
<sup>3</sup> Gemäß der EMB-Förderbedingungen

<sup>4</sup> Quelle: www.bafa.de

## Energiesparende Wärme- und Stromerzeugung

Bei einer kombinierten Wärme- und Stromerzeugung sparen Brennstoffzellen-Heizgeräte, im Vergleich zur getrennten konventionellen Erzeugung, etwa ein Drittel der eingesetzten Primärenergie Erdgas. Das entspricht einer jährlichen Einsparung von ca. 900 Euro<sup>5</sup> bei Erdgas und Strom. Die Strombezugskosten werden durch jede selbst erzeugte und verbrauchte kWh Strom reduziert. Der überschüssig erzeugte Strom kann in das öffentliche Netz eingespeist werden. Eine Vergütung gibt es vom jeweiligen Netzbetreiber für den eingespeisten Strom und eine Förderung vom Staat (siehe S. 2 Staatlich geförderte Stromvergütung).

## Die Funktionsweise einer Brennstoffzelle



Quelle: www.bdew.de

Brennstoffzellen-Heizgeräte nutzen auf umgekehrte Weise das einfache Prinzip der Elektrolyse. Der aus Erdgas gewonnene Wasserstoff hat von sich aus die natürliche Eigenschaft, zusammen mit Sauerstoff wieder zu Wasser reagieren zu wollen. Dabei kommt es zu einer kontrollierten „Knallgasreaktion“ ohne weitere Energiezufuhr. Bei dem als kalte Verbrennung bezeichnetem Vorgang entstehen Wärme und elektrische Energie.

<sup>5</sup> Quelle: www.bdew.de "Erdgastechnik-Factsheets" / Technik der Zukunft: die Brennstoffzelle

# EMB fördert Elektro-Wärmepumpen

## Elektro-Wärmepumpe – ein Einsparwunder

Elektro-Wärmepumpen entziehen der Umwelt die im Erdreich, in der Luft oder im Wasser natürlich vorhandene Wärme und geben sie an das Heizsystem ab. Dieses Prinzip wird oft auch mit dem eines Kühlschranks, der seinem Inhalt die Wärme entzieht und nach außen abgibt, verglichen – allerdings umgekehrt. Um die Wärme aus der Umwelt in Heizenergie umzuwandeln, braucht eine Wärmepumpe elektrischen Strom. Die Effizienz von Wärmepumpen wird vor allem vom Temperaturunterschied zwischen der natürlichen Wärmequelle und der Vorlauftemperatur des Heizungssystems beeinflusst. Je geringer dieser Unterschied ist, desto weniger Strom ist erforderlich, um die gewünschte Heizleistung zu erreichen.



Foto: Bosch Thermotechnik GmbH – Junkers Deutschland



## Elektro-Wärmepumpe

Compress 7000i AW von Junkers und Bosch – heizen und klimatisieren mit hohem Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial.

### Vorteile der Elektro-Wärmepumpe auf einen Blick

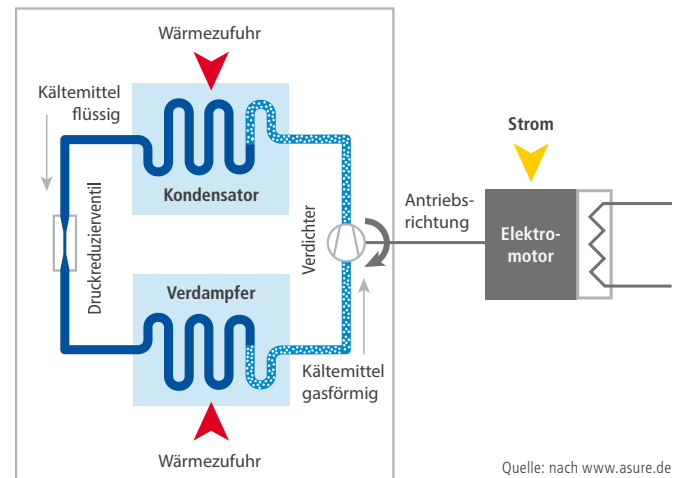
- ✓ 500 Euro EMB-Förderung<sup>6</sup> je Elektro-Wärmepumpe
- ✓ kostengünstiger Betrieb durch Nutzung von Umweltenergie mit hohem Wirkungsgrad
- ✓ Energieeinsparungen durch Umweltwärme von 25 bis 30 Prozent
- ✓ Reduzierung der klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen
- ✓ geräuscharme Energieerzeugung, fast wartungsfreier Betrieb

<sup>6</sup> Gemäß der EMB-Förderbedingungen

## Innovative Technologie

Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe nutzt die Umgebungsluft als natürliche Wärmequelle und entzieht ihr mithilfe des Mediums Wasser Wärme. Diese natürliche Wärme wandelt die Wärmepumpe in Heizwärme um. Die Technik ist sehr preisgünstig. Allerdings schwankt die Effizienz infolge wechselhafter Lufttemperaturen. Erdwärmepumpen nutzen die in den tieferen Erdschichten oder im Grundwasser über das Jahr relativ konstante Temperatur, was eine hohe Effizienz des Heizsystems ermöglicht. Um an diese natürliche Wärme zu gelangen, werden nach einer Tiefenbohrung Sonden in den Boden eingebracht. Der technische und finanzielle Aufwand für Erdwärmepumpen ist somit größer als für Luft-Wasser-Wärmepumpen. Die Erdsonden sind genehmigungspflichtig und werden nicht überall zugelassen.

## Das Arbeitsprinzip



Quelle: nach [www.asure.de](http://www.asure.de)

- 1. Schritt Verdampfen** – ein Verdampfer entzieht der Umgebung Wärme. Dabei wird das enthaltene Kältemittel gasförmig.
- 2. Schritt Verdichten** – das entstandene Gas wird durch einen Kompressor verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau gebracht.
- 3. Schritt Verflüssigen** – das gasförmige Wärmemittel gibt seine Wärme im Verflüssiger an das Heizungssystem ab.

# EMB fördert Mini-BHKW

## Mini-BHKW – neue Wege bei der Energiegewinnung

Willkommen in einer Zukunft, die heute schon möglich ist. Was bis vor kurzem noch fast wie Science-Fiction klang, ist heute dank innovativer Erdgastechnologie möglich: Das Mini-Blockheizkraftwerk (Mini-BHKW) macht unser Leben angenehmer und komfortabler. Es arbeitet energieeffizient und kostensparend und leistet einen echten Beitrag zu einer sauberen Zukunft. Dabei ist es kleiner als ein handelsüblicher Kühlschrank und sehr leise.



Foto: Buderus



### Mini-BHKW

Das Mini-Kraftwerk Loganova EN12 von Buderus erzeugt Strom und Wärme aus Erdgas.

#### Vorteile des Mini-BHKW auf einen Blick

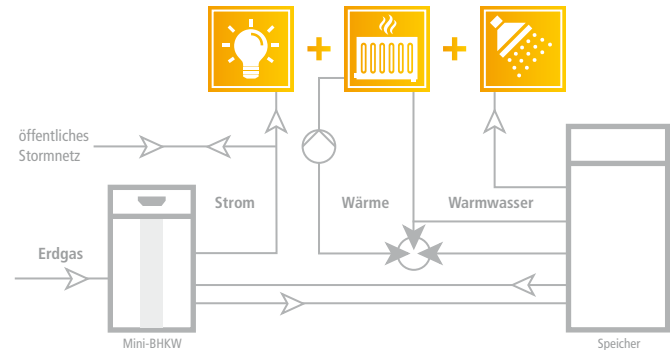
- ✓ 500 Euro EMB-Förderung<sup>7</sup> je Mini-BHKW
- ✓ decken durchschnittlichen Wärme- und Strombedarf von Ein- und Zweifamilienhäusern
- ✓ besonders umweltfreundlich durch geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoß
- ✓ energieeffizient und kostensparend durch hohen Wirkungsgrad
- ✓ geeignet bei einem Erdgas-Jahresverbrauch ab 100.000 kWh

<sup>7</sup> Gemäß der EMB-Förderbedingungen

## Das Kraftwerk für zu Hause

Mini-BHKW sind kleine effektive Blockheizkraftwerke für Ein- und Zweifamilienhäuser. Sie versorgen Ihr Haus mit Strom und Wärme. Die dabei entstehende Wärme wird gleichzeitig zur Raumheizung und Warmwasseraufbereitung genutzt. Der erzeugte Strom kann im Gebäude direkt verbraucht oder in das öffentliche Netz eingespeist werden. Eine Vergütung gibt es vom jeweiligen Netzbetreiber für den eingespeisten Strom und eine Förderung vom Staat (siehe S. 2 Staatlich geförderte Stromvergütung).

### Das Prinzip: Kraft-Wärme-Kopplung



Das Mini-BHKW funktioniert nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK): Ein Motor treibt dabei einen Generator zur Stromerzeugung an. Die entstandene Wärme wird über einen Wärmehaube ausgekoppelt und zur Beheizung sowie zur Warmwasseraufbereitung verwendet. Durch diese doppelte Nutzung des Erdgases erzielt das Mini-BHKW einen besonders hohen Wirkungsgrad. Es eignet sich ab einem Erdgas-Jahresverbrauch von 100.000 kWh für Warmwasser und Heizung. Bei größeren Objekten dient das Mini-BHKW zur Grundlastversorgung. Die Bedarfs- und Leistungsspitzen werden im vorgenannten Einsatzfall durch ein zusätzliches Brennwertgerät abgedeckt.



- » Die EMB unterstützt Brennstoffzellen-Heizgeräte, Elektro-Wärmepumpen und Mini-BHKW im Zusammenhang mit einer Heizungsmodernisierung bzw. dem Einbau im Neubau.
- » Die Installation darf grundsätzlich nur durch ein zugelassenes Vertragsinstallationsunternehmen erfolgen.
- » Erforderliche behördliche Genehmigungen sind vom Antragsteller selbst einzuholen; anfallende Gebühren bzw. Kosten sind durch den Antragsteller selbst zu tragen.

### Allgemeine Hinweise zu unseren Förderungen

- » Die Förderungen sind ein Angebot der EMB und werden Ihnen nach Inbetriebnahme Ihrer neuen Heiztechnik gewährt.
- » Voraussetzung für die Zahlung der Förderung von Mini-BHKW und Brennstoffzellen-Heizgeräten ist die Belieferung mit Erdgas von der EMB für vier Jahre.
- » Voraussetzung für die Zahlung der Förderung von Elektro-Wärmepumpen ist die Belieferung mit Strom von EMB für die Wärmepumpe und den übrigen Haushaltsverbrauch für vier Jahre.
- » Sollten Sie in dieser Zeit kein Erdgas oder Strom mehr von EMB beziehen, ist die Fördersumme zeitanteilig zurückzuzahlen.
- » Die Beantragung einer Förderung kann formlos und muss vor Beginn der Modernisierung oder Neubau Ihrer Heizanlage erfolgen.
- » Die Auszahlung der Fördersummen erfolgt nach Inbetriebsetzung der Anlagen, die spätestens zum 30.06.2020 nachgewiesen werden muss.
- » Die Entscheidung über die Förderung einer Maßnahme obliegt allein der EMB. Des Weiteren behält sich EMB vor, die gemachten Angaben auch vor Ort zu überprüfen.
- » Die Förderungen gelten nur für Anlagen im Grundversorgungsgebiet der EMB und sind bis zum 31.12.2019 begrenzt.

### Schritte zu Ihrer Förderung

- ✓ Sie lassen sich von einem zugelassenen Vertragsinstallationsunternehmen ein Angebot zur Installation der neuen Heiztechnik erstellen.
- ✓ Durch das Vertragsinstallationsunternehmen erfolgt der Einbau der Heiztechnik entsprechend den technischen Vorschriften.
- ✓ Der Förderantrag wird durch das Vertragsinstallationsunternehmen vervollständigt. Zusammen mit einer Kopie des vom Hersteller der Heiztechnik vorgegebenen Inbetriebsetzungsprotokolls sowie der Abschlussrechnung erfolgt die Beantragung der Förderung bei der EMB.

## EMB Energie Mark Brandenburg GmbH

Großbeerenstraße 181–183, 14482 Potsdam

Kostenfreie Hotline: 0800 0 7495-10

### Ansprechpartner:

Martin Fröbel

Telefon: 0331 7495-214

E-Mail: [froebel.ma@emb-gmbh.de](mailto:froebel.ma@emb-gmbh.de)

Stefan Wollschläger

Telefon: 0331 7495-154

E-Mail: [wollschlaeger.st@emb-gmbh.de](mailto:wollschlaeger.st@emb-gmbh.de)

### Weitere Informationen auf:

[www.emb-gmbh.de/foerderungen](http://www.emb-gmbh.de/foerderungen)



**ERDGAS**

Stand 12/2018