

Das Energiererat

„BHKW Info Frankfurt am Main“

Informationen zu Planung, Betrieb und Förderung von kleinen Blockheizkraftwerken (BHKW)

Stand: 25.02.2014



Inhalt

„BHKW Info Frankfurt am Main“	1
Einleitung.....	4
BHKW Check	5
Anträge.....	6
Bauantrag.....	8
Antrag nach 4. BImSchV.....	8
Anmeldung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	8
Anmeldung beim Hauptzollamt:.....	9
Anmeldung beim Netzbetreiber	10
Förderung von KWK-Anlagen	11
1) Energiesteuerbefreiung nach Energiesteuergesetz (EnergieStG)	14
2) Stromsteuerbefreiung nach Stromsteuergesetz (StromsteuerG).....	15
3) Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) - Zuschläge	15
4) Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) - Wärmenetze	18
5) Förderung nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) (ab 1.1.2012).....	19
6) Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): KfW Programm Wohnraum Modernisieren (Programm Nr. 141)	21
7) KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Kredit (Programm Nr. 151 und 152)	22
8) KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Standard" (Programm Nr. 270 und 274).....	23
9) KfW Programm Erneuerbare Energien – Premium (Programm Nr. 271, 281).....	24
10) KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss (Programm Nr. 430)	25
11) KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Sonderförderung (Programm Nr. 431)	26
12) ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm – A (Programm Nr. 237, 247)	27
13) ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm – B (Programm Nr. 238, 248).....	28
14) Mainova „Klimapartner Programm“ (2014)	29
15) Rahmenplan und Förderprogramm Höchst.....	29
16) Förderprogramm zur Gewinnung von erneuerbaren Energien und zur Energieeinsparung bei vereinseigenen Anlagen in Frankfurt am Main.....	30
17) Aktion Energie-Gewinner.....	32
18) Schönauer Sonnencent-Investstrom	32
19) Impulsprogramm Mini-KWK-Anlagen (bis 20 kWel)	33
Nützliche Hinweise auf dem Weg zum eigenen BHKW.....	35
Liste von BHKW Installateuren und BHKW Planern für Frankfurt.....	35

Contracting und Liste Contracting Anbieter für Fankfurt	35
Beispiele ausgeführter BHKW in Frankfurt aus dem Klimaschutzstadtplan.....	36
Häufig gestellte Fragen rund um das BHKW (FAQs).....	37
Anlagen:	39
Links und Adressen zum Thema BHKW	39
ERHEBUNGSBOGEN „Objekt-Check“ BHKW	41
Anbieter Biomethan:	43

Energiereferat 79A
Galvanistraße 28
60486 Frankfurt

Tel.: 069-212 39 193
Fax: 069-212 39 472
Mail: energiereferat@stadt-frankfurt.de
Internet: www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Einleitung

Stromproduktion in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist eine der kosteneffizientesten Maßnahmen für den Klimaschutz. Mittlerweile sind in mehr als **300** städtischen und privaten Liegenschaften in Frankfurt umweltschonende Blockheizkraftwerke (BHKW) im Einsatz.

Die KWK ist eine Technologie, die aufgrund ihrer hohen Wirkungsgrade sowohl der Umwelt durch CO₂-Reduzierung, effizientere Energienutzung wie auch den wirtschaftlichen Interessen der Eigentümer nützt.

Die Grafik veranschaulicht Prinzip und Umweltvorteile dezentraler Blockheizkraftwerke. Im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme spart die KWK ca. 30% Energie und CO₂-Emissionen.



Abb. Schema KWK (Quelle: ASUE)

Voraussetzung für einen raschen Ausbau der KWK in Frankfurt ist der Abbau von Informationsdefiziten. Das umfasst eine Vielzahl von Fragen wie z.B.:

- > In welchen Fällen lohnt die Installation eines BHKW?
- > Welche Anträge muss ich wo stellen?
- > Wo erhalte ich Förderung und wie viel?
- > Wer kann ein BHKW richtig planen und einbauen?
- > Gibt es Möglichkeiten auch ohne eigenes Know How und Kapital ein BHKW in der Liegenschaft zu betreiben und an den Vorteilen dieser Technik zu partizipieren?
- > Kann man BHKW auch mit regenerativen Energieträgern betreiben
- > Woher erhalte ich BioErdgas?

Die einfachste Art das herauszufinden ist der BHKW-Check. Eine kostenlose Leistung des Energiereferates der Stadt Frankfurt und anderer Landes-Energieagenturen in Deutschland.

BHKW Check

Das Energiereferat bietet für das Stadtgebiet von Frankfurt den so genannten BHKW Check an. Dieser versteht sich als eine Initialberatung insbesondere für:

- > Hotels/ Gaststätten
- > Gewerbebetriebe
- > Wohnungsbaugesellschaften
- > Wohnungseigentümergeinschaften (WEG)
- > Privatleute (Hauseigentümer)

Der Check beinhaltet eine Berechnung der Wirtschaftlichkeit, der Umweltauswirkungen und Abschätzungen zur technischen Realisierbarkeit (Machbarkeit) einer KWK-Anlage für Ihr Objekt. Ebenso die Berechnung des Primärenergiekennwertes der Anlage und Hinweise zur Förderung

Für eine eventuelle Umsetzung unterstützen wir Sie mit:

- > Listen von Anbietern,
- > Contractoren,
- > BHKW Installateuren und
- > BHKW Planungsbüros.

Wenn Sie für Ihre Frankfurter Liegenschaft (ab einem Wärmebedarf von ca. 100.000 kWh) einen BHKW Check wünschen, dann füllen Sie den Erhebungsbogen im Anhang aus und sprechen Sie uns an.

Kontakt:

Stadt Frankfurt am Main
Energiereferat
Hr. Fay
Hr. Prohaska

Telefon: +49 (0)69 212 39 193

www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

www.kwk-kampagne-frankfurt.de

Anträge

Ist die Entscheidung für ein BHKW gefallen, müssen noch bürokratische Hindernisse aus dem Weg geräumt werden.

Je nach Größe des Blockheizkraftwerkes gibt es verschiedene Anmeldeverfahren. Wir sagen Ihnen, wie und wo Sie Zulassungen und Anmeldungen einreichen müssen:

- > Zulassung nach KWK-Gesetz (einmalig)
- > Vereinfachte Zulassung von kleineren BHKW (einmalig)
- > Zulassung größerer BHKW (einmalig)
- > Anmeldung des BHKW zum Anschluss an das örtliche Stromnetz (einmalig)
- > Jahresmitteilungen an das BAFA für größere Anlagen (jährlich)
- > Antrag an das Hauptzollamt für die Erstattung der Energiesteuer (jährlich)

Zulassung nach KWK-Gesetz (einmalig)

Speist ein BHKW Strom in das öffentliche Stromnetz ein, wird dieser Strom nach dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWK-Gesetz, [Link öffnet in neuem Fenster](#) hier im kompletten Wortlaut) mit einem Zuschlag gefördert, der vom Netzbetreiber ausgezahlt wird. Seit dem 1. Januar 2009 wird auch der selbst genutzte BHKW-Strom mit dieser Förderung belohnt. Um den gesetzlichen Zuschlag für den Strom zu erhalten, muss die Anlage beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zugelassen worden sein. Für die Beantragung dieser Zulassung gibt es je nach Anlagengröße verschiedene Vorgehensweisen.

Vereinfachte Zulassung von kleineren BHKW (einmalig)

Für serienmäßig hergestellte BHKW mit einer elektrischen Leistung bis 10 kW gilt ein vereinfachtes Verfahren, wenn das BHKW in der aktuellen BAFA-Liste aufgeführt ist und die darin genannten Voraussetzungen erfüllt:

- Das BHKW (in der BAFA-Liste als KWK-Anlage bezeichnet) ist fabrikneu und wurde im Zeitraum vom 1. Januar 2009 bis 31. Dezember 2016 erstmals in Dauerbetrieb genommen.
- Am Standort der KWK-Anlage ist kein Nah- oder Fernwärmenetz vorhanden.
- Die KWK-Anlage wird nur an diesem Standort betrieben.
- Die KWK-Anlage ist die einzige KWK-Anlage an diesem Standort.
- An diesem Standort wurde bisher keine KWK-Anlage betrieben.

Sind alle Voraussetzungen erfüllt, so genügt es, die Anlage beim BAFA anzuzeigen. Zur Auszahlung des KWK-Zuschlages muss lediglich die Kopie der BAFA-Anzeige beim Stromnetzbetreiber vorgelegt werden.

Zulassung größerer BHKW (einmalig)

Für größere serienmäßig hergestellte BHKW ab einer elektrischen Leistung von 10 kW muss grundsätzlich eine Zulassung beim BAFA beantragt werden. Bei der Beantragung sind neben dem Inbetriebnahmeprotokoll geeignete Herstellerunterlagen mit den technischen Daten vorzulegen. Die Bearbeitungsgebühr für Anlagen bis zu einer elektrischen Leistung von 50 kW beträgt einmalig 75 Euro. Für noch größere Anlagen betragen die Gebühren jeweils 0,2 Prozent der zu erwartenden KWK-Zuschläge (siehe auch Vergütung). Die erforderlichen Formulare sind als [Link öffnet in neuem](#)

FensterAntragsvordrucke auf der Internetseite des BAFA erhältlich oder können beim BAFA angefordert werden.

Anmeldung des BHKW zum Anschluss an das örtliche Stromnetz (einmalig)

Das BHKW muss beim örtlichen Netzbetreiber angemeldet werden. Außerdem muss ein Netzanschlussvertrag und ein Anschlussnutzungsvertrag mit dem Netzbetreiber abgeschlossen werden. Diese Arbeiten übernimmt in der Regel der Installateur.

Der Netzbetreiber benötigt für die Auszahlung der Zuschüsse nach KWK-Gesetz eine Kopie der Zulassung der Anlage durch das BAFA. Darüber hinaus muss ein Vertrag über den erzeugten Strom mit dem örtlichen Netzbetreiber abgeschlossen werden.

Jahresmitteilungen an das BAFA (jährlich)

Bis vor kurzem mussten alle BHKW-Betreiber die eingespeiste und selbst verbrauchte Strommenge jährlich an das BAFA melden. Auch die Brennstoffart und die jährlich benötigte Brennstoffmenge sollten angegeben werden. Die Meldung für das abgelaufene Kalenderjahr musste bis zum 31. März des Folgejahres erfolgen.

Neuerdings verzichtet das BAFA für BHKW mit einer elektrischen Leistung bis 10 kW auf alle Jahresmitteilungen. Bei Anlagen mit einer elektrischen Leistung über 10 kW muss das BAFA weiterhin jährlich über die eingespeiste KWK-Strommenge in das öffentliche Netz informiert werden.

Antrag an das Hauptzollamt für die Erstattung der Energiesteuer (jährlich)

Die für den Betrieb des BHKW benötigten Brennstoffe werden mit einem ermäßigten Steuersatz besteuert. Darüber hinaus kann die vollständige Rückerstattung der Energiesteuer beantragt werden. Voraussetzung nach dem Energiesteuergesetz (EnStG) ist, dass das BHKW mindestens 70 Prozent der eingesetzten Energie in Strom und Wärme umwandelt. Nach dem aktuell gültigen Gesetz werden folgende Beträge erstattet:

Die Steuererstattung bzw. -vergütung wird durch das zuständige Hauptzollamt gewährt. Die entsprechenden Anträge für ein Kalenderjahr sind spätestens bis zum 31. März des Folgejahres einzureichen.

Bauantrag

Ist die Feuerungswärmeleistung der geplanten KWK-Anlage geringer als 350 kW, muss kein Bauantrag gemäß Hessischer Bauordnung (HBO §55 Anlage 2) gestellt werden. Wird eine Gesamt-Feuerungswärmeleistung der BHKW-Anlage (Kessel und KWK-Anlage) von 350 kW nicht überschritten, können die Abgase zusammen mit der Kesselanlage in einem gemeinsamen Schornstein abgeleitet werden. Der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister ist gemäß der Hessischen Bauordnung (HBO) zu beteiligen

Bauaufsicht

Kurt-Schumacher-Straße 10
60311 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (0)69 212 33567
Telefax: +49 (0)69 212 30743
E-Mail: bauaufsicht@stadt-frankfurt.de

Antrag nach 4. BImSchV

Liegt die Feuerungswärmeleistung zwischen 1 und 20 MW ist ein Verfahren nach der 4. BImSchV erforderlich. §1 sowie der dazugehörige Anhang 1.4 b) bb) definieren Anlagengröße und Brennstoffart die einer Genehmigung bedürfen.

Den Originaltext der 4. BImSchV finden Sie unter

www.gesetze-im-internet.de/

Wenden Sie sich in diesem Fall an das

Regierungspräsidium Darmstadt

Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt
Gutleutstraße 114
60327 Frankfurt am Main

Anmeldung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Speist eine KWK-Anlage Strom in das Netz des Netzbetreibers ein, so wird dies nach dem „Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung“ (KWKG) mit einem Zuschlag zum Marktpreis (Dies ist der Preis für Grundlaststrom an der Leipziger Strombörse EEX) gefördert. Im KWKG wird dieser auch „üblicher Preis“ genannt)

European Energy Exchange AG Leipzig (EEX)

Internet: www.eex.com/de
KWK-Index(Deutschland)

Das Energiereferat

Seit dem 1. Januar 2009 wird auch der in der Liegenschaft selbst genutzte Strom mit diesem Zuschlag belohnt.

Wenn Sie die erzeugte elektrische Energie in das Stromnetz des Netzbetreibers einspeisen, sollten Sie die Anlage beim BAFA anmelden, damit Ihnen der gesetzliche Zuschlag zur Einspeisevergütung des Stromnetzbetreibers bezahlt wird. Darüber hinaus ist die jährliche eingespeiste KWK-Strommenge zu melden.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Referat 437

Frankfurter Straße 29 - 35

65760 Eschborn

Telefon: 06196-908-372

Fax: 06196-908-800

E-Mail: kwk-verfahren@bafa.de

Internet: www.bafa.de/

Anmeldung beim Hauptzollamt:

BHKW werden in der Regel mit Erdgas oder Heizöl betrieben. Das in einer KWK-Anlage verbrannte Erdgas bzw. Heizöl ist laut §53 Energiesteuergesetz (EnergieStG) von der Energiesteuer befreit. Sie müssen die Anlage beim Hauptzollamt anmelden und eine jährliche Mitteilung zur eingesetzten Brennstoffmenge machen.

Anträge auf Energiesteuererstattung für ein Betriebsjahr können bis zum Ende des Folgejahres gestellt werden.

Achtung: unbedingt vor Inbetriebnahme anmelden, da die Energiesteuererstattung erst ab Antragseingang Hauptzollamt gewährt wird. Für die Anmeldung der BHKW Anlage benötigen sie das Inbetriebnahmeprotokoll des BHKW und das Datenblatt der Anlage. Beides erhalten Sie vom Hersteller/ Installateur des BHKW.

Hauptzollamt Frankfurt am Main

Hahnstraße 68-70

60528 Frankfurt

Tel: 069-2578290

www.zoll-d.de

Vordrucke für die „Anträge auf Steuerentlastung und die gekoppelte Erzeugung von Kraft und Wärme (§53a Energiesteuergesetz)“ können beim Zoll unter der Rubrik Formulare und Merkblätter (Formular 1132) heruntergeladen werdennnnnnnnnnn

Mehr zum Thema Energiesteuerbefreiung finden Sie im Abschnitt Förderung von KWK-Anlagen.

Anmeldung beim Netzbetreiber

Für die Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie des BHKW – technische Voraussetzungen, organisatorische Hilfestellung – wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber. Diese sind auch für die Auszahlung des Zuschusses nach KWKG zuständig und benötigen dazu eine Kopie der Zulassung des BAFA.

Für das Frankfurter Stadtgebiet ist Ihr Ansprechpartner:

NRM-Netzdienste Rhein Main GmbH

Herr Delazer

Solmsstraße 40

60623 Frankfurt am Main

Tel: 069-213-82454

Fax: 069-213-82704

e-mail: j.delazer@nrm-netzdienste.de

Internet: www.nrm-netzdienste.de

Für die *westlichen* Stadtteile von Frankfurt Höchst, Unterliederbach, Sindlingen, Zeilsheim, Nied und Sossenheim, ist der Ansprechpartner:

Syna Netz GmbH

Herr Gäbler

(Ansprechpartner für Grundsatzfragen zu Einspeisungen und Gesetzen.)

Ludwigshafener Straße 4

65929 Frankfurt-Höchst

Tel: 069-3107-2895

e-mail: daniel.gaebler@syna.de

Internet: www.syna.de/

Förderung von KWK-Anlagen

BHKW sind umweltfreundlich und ressourcenschonend. Aus diesem Grund gibt es eine Vielzahl von Förderungen und Steuererleichterungen die der (zukünftige) BHKW Betreiber in Anspruch nehmen kann.

Im Folgenden finden Sie eine tabellarische Auflistung der Fördermöglichkeiten die die Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage positiv beeinflussen können. Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Programmen finden sie im Anhang zu dieser Veröffentlichung. Unsere Aufstellung wurde nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Dennoch können wir auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität unserer Angaben keine Gewähr übernehmen.

	Grundlage	Was wird gefördert	Wie	Stand
1	Energiesteuer-gesetz (EnergieStG)	BHKW-Anlagen sind laut EnergieStG von der enthaltenen Energiesteuer befreit. Die mit der Brennstoffrechnung gezahlte Energiesteuer wird für den gesamten Brennstoffeinsatz zur Erzeugung von Strom und Wärme bei Erfüllung der Bedingungen aufgrund der Energiesteuermeldung vom zuständigen Hauptzollamt erstattet.	StB	Feb 14
2	Stromsteuer-gesetz (StromStG)	Nach dem StromStG sind Betreiber von BHKW mit einer elektrischen Nennleistung von bis zu 2.0 MW je Anlage von der Stromsteuer auf den BHKW-Strom befreit, den sie vollständig selbst verbrauchen und der "im räumlichen Zusammenhang zu dieser Anlage entnommen und von demjenigen, der die Anlage betreibt oder betreiben lässt, geleistet wird".	StB	Sep 11
3	Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG)	Das KWKG regelt die Vergütung des in das öffentliche Netz eingespeisten Stroms und den Zuschlag für produzierten Strom. Die Vergütung für eingespeisten Strom besteht aus drei Bestandteilen und wird zur Einspeisevergütung, also dem Betrag in Cent pro Kilowattstunde, die der Betreiber letztendlich erhält aufsummiert.	Z	Feb 14
4	Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG)	Im Rahmen des KWKG(2012) wird der Neu- und Ausbau von Wärme und Kältenetzen und Wärme und Kältespeichern mit einem Zuschuss gefördert.	Z	Feb 14
5	Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)	Beim Betrieb eines BHKW mit erneuerbaren Energien, z. B. mit Bioerdgas, oder Pflanzenöl wird der in das öffentliche Netz eingespeiste Strom nach dem EEG vergütet, mit garantiertem Vergütungssatz über 20 Jahre. Netzbetreiber sind verpflichtet, den Strom abzunehmen.	Z	Feb 14
6	KfW Programm Wohnraum Modernisieren (Programm Nr. 141)	gefördert werden u.A: Erneuerung von Zentralheizungsanlagen oder deren Komponenten einschließlich unmittelbar dadurch veranlasste Maßnahmen.	K	Sep 11

Das Energiereferat

7	KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Kredit (Programm Nr. 151 und 152)	Gefördert wird die energetische Sanierung von Wohngebäuden einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheimen, für die vor dem 01.01.1995 der Bauantrag gestellt oder Bauanzeige erstattet wurde (KfW Effizienzhaus oder Einzelmaßnahme)	K	Sep 11
8	KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Standard" (Programm Nr. 270 und 274)	Das KfW-Programm Erneuerbare Energien dient der langfristigen Finanzierung von Maßnahmen zur Nutzung Erneuerbarer Energien zu einem günstigen Zinssatz. Gefördert werden u.A. Strom und/oder Wärme aus Biogas oder Einspeisung von Biogas in ein Gasnetz	K	Sep 11
9	KfW Programm Erneuerbare Energien – Premium (Programm Nr. 271, 281)	Das Programm fördert Investitionen in große Anlagen z. B. zur Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien u.A. Großunternehmen werden in den Bereichen Solarthermie, Wärmespeicher und Wärmenetze unterstützt.	K	Sep 11
10	KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss (Programm Nr. 430)	Gefördert wird die energetische Sanierung von Wohngebäuden einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheimen, für die vor dem 01.01.1995 der Bauantrag gestellt oder Bauanzeige erstattet wurde (KfW Effizienzhaus oder Einzelmaßnahme)	Z	Sep 11
11	KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Sonderförderung (Programm Nr. 431)	Gefördert wird die qualifizierte Baubegleitung durch einen externen Sachverständigen während der Sanierungsphase.	Z	Sep 11
12	ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm – A (Programm Nr. 237, 247)	Dieses Programm unterstützt Investitionen in den Umweltschutz in Deutschland. Gefördert werden u.A. <ul style="list-style-type: none"> • effiziente Energieverwendung für große Unternehmen (kleine und mittlere Unternehmen nutzen Programmteil B) • Erneuerung veralteter Heiz- und Kühlanlagen in Verkaufsräumen und -gebäuden • zugehörige Kosten für Planungs- und Umsetzungsbegleitung 	K	Sep 11
13	ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm – B (Programm Nr. 238, 248)	Das Programm fördert Ihre Energieeffizienzmaßnahmen in Deutschland im Rahmen des "Sonderfonds Energieeffizienz in KMU", einer gemeinsamen Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und der KfW. <ul style="list-style-type: none"> • Haus- und Energietechnik inklusive Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Lüftung, Warmwasser • Gebäudehüllen • Maschinenparks inklusive Querschnittstechnologien, wie elektrische Antriebe, Druckluft, Vakuum, Pumpen • Prozesskälte und Prozesswärme • Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung • Mess-, Regel- und Steuerungstechnik • Informations- und Kommunikationstechnik • Sanierung oder Neubau eines Gebäudes • Zugehörige Kosten für Planung und Umsetzungsbegleitung 	K	Sep 11
14	Mainova „Klimapartner Programm“ (2014)	Die Mainova AG unterstützt im Rahmen ihres „Klimapartner Programms“ (2014) die Errichtung von erdgasgetriebenen Mini-BHKW in Ein- und Mehrfamilienhäusern	Z	Feb 14

Das Energiereferat

15	Förderprogramm zur Gewinnung von erneuerbaren Energien und zur Energieeinsparung bei vereinseigenen Anlagen in Frankfurt Main	Vereine, die Energie - und Energiekosten - einsparen wollen und auf ihren Anlagen effiziente Heizungsanlagen, Sonnenkollektoren oder Wärmedämmung einbauen wollen, können für die notwendigen Investitionen Zuschüsse beim Sportamt beantragen	Z	Sep 11
16	Rahmenplan und Förderprogramm Höchst	Die Stadt Frankfurt am Main unterstützt – bis zur Neuauflage eines entsprechenden Bundesprogramms- Investitionen in KWK im Rahmen des Förderprogramm Höchst mit einer Basisförderung.	Z	Sep 11
17	Aktion Energie-Gewinner	Gefördert werden bestehende Wohngebäude, deren Primärenergiebedarf durch eine energetische Modernisierung um mind. ein Drittel reduziert wird	Z	Sep 11
18	Schönauer Sonnencent-Investstrom	Die Förderung besteht in einer zusätzlichen Vergütung für den ins Stromnetz eingespeisten Strom. Folgende Maßnahmen werden gefördert: 1. Photovoltaik..... 2. BHKW Der Zuschuss beträgt 0,5, 1,5 oder 2 Cent/kWh, abhängig von der Anzahl der jährlichen Betriebsstunden. 3. Pflanzenöl-BHKW Die Höhe des Zuschusses wird bei Pflanzenöl-BHKW im Einzelfall berechnet. Erfahrungsgemäß ist eine Förderung zwischen 7 und 9 Cent/kWh erforderlich.	Z	Sep 11
19	Zuschuss für Mini-KWK-Anlagen (BAFA)	Neue Blockheizkraftwerke bis 20 kWel in Bestandsbauten können nach diesem Förderprogramm einen einmaligen Investitionszuschuss erhalten, der nach der elektrischen Leistung der Anlagen gestaffelt ist. So erhalten zum Beispiel sehr kleine, für Ein- und Zweifamilienhäuser besonders geeignete Anlagen mit einer Leistung von 1 kWel 1.425 Euro, große Anlagen mit 20 kWel hingegen 3.325 Euro.	Z	Jan 14

Legende

StB= Steuerbefreiung

K=Kredit

Z=Zuschuss

Förderprogramme

1) Energiesteuerbefreiung nach Energiesteuergesetz (EnergieStG)

Energieerzeugnisse unterliegen im Bundesgebiet der Energiesteuer nach EnergieStG. Werden Energieerzeugnisse nur zum Verheizen oder zum Antrieb von Gasturbinen und Verbrennungsmotoren in begünstigten Anlagen nach § 3 EnergieStG verwendet oder zu diesen Zwecken abgegeben, dann erhält der Betreiber der Anlage die Brennstoffe zum ermäßigten Steuersatz. So sind im (ermäßigtem) Erdgaspreis 0,55 ct/kWh und im Heizölpreis und 61,35 €/1000l Energiesteuer enthalten.

Eine vollständige Steuererstattung bzw. -vergütung wird durch das zuständige Hauptzollamt gewährt, sofern die Anlage ortsfest und begünstigt ist und Energieerzeugnisse zum Verheizen für die ausschließliche Stromerzeugung in Anlagen größer 2,0 MWel **oder** für die gekoppelte Erzeugung von Kraft und Wärme mit einem Monats oder Jahresnutzungsgrad von 70 % im Berichtszeitraum verwendet wird. BHKW-Anlagen sind somit nach §53 laut EnergieStG von der enthaltenen Energiesteuer befreit.

Die mit der Brennstoffrechnung gezahlte Energiesteuer wird für den gesamten Brennstoffeinsatz zur Erzeugung von Strom und Wärme bei Erfüllung der Bedingungen aufgrund der Energiesteuermeldung vom HZA erstattet.

Brennstoff	Energiesteuer
Erdgas	5,50 Euro/MWh(0,55 ct/kWh)
Flüssiggas	60,60 Euro/1.000 kg (6,06 ct/kg)
leichtes Heizöl	61,35 Euro/1.000 l (6,135 ct/l)

Tabelle: Energiesteuer nach Brennstoff

Beispielrechnung für die Energiesteuererstattung auf Erdgas:

Bei einem Erdgas BHKW mit einem Jahresnutzungsgrad von mindestens 70%, und Leistungen von 50 kWel, 100 kWth und einer **Feuerungswärmeleistung** (FWL) von 170 kW sowie einer jährlichen Laufzeit von 6.000 Stunden ergibt sich eine jährliche Erstattung von ca. **6.171 Euro**.

Berechnung:

$170 \text{ kW FWL} * 6.000 \text{ h/a} * 0,0055 \text{ Euro /kWh} * 1,11 = 6.171 \text{ Euro /a.}$

Die o.g. Berechnung umfasst die gesamte im BHKW eingesetzte Gasmenge und damit auch den Teil des Gasmehrbezugs der gekoppelten Stromerzeugung.

Erläuterungen:

Energiesteuersatz für Erdgas: 0,0055 Euro/kWh;

Ho Brennwert von Erdgas, Hu Heizwert von Erdgas; Ho/Hu 1,11;

2) Stromsteuerbefreiung nach Stromsteuergesetz (StromsteuerG)

Die Stromsteuer gehört zu den Verbrauchsteuern und wird im Steuergebiet der Bundesrepublik auf elektrischen Strom erhoben. Die gesetzlichen Regelungen hierzu sind das Stromsteuergesetz StromStG und die Stromsteuer Durchführungsverordnung StromStV. Die Steuer liegt im Zuständigkeitsbereich der Zollverwaltung, ihr Aufkommen steht dem Bund zu. Der Steuertarif beträgt 20,50 Euro je MWh. Das Stromsteuergesetz kennt Stromsteuerbefreiungen, Ermäßigungen und Entlastungen.

Nach dem § 9 Abs. 1 Stromsteuergesetz StromStG sind Betreiber von BHKW mit einer elektrischen Nennleistung von bis zu 2.0 MW je Anlage von der Stromsteuer auf den BHKW-Strom befreit, den sie vollständig selbst verbrauchen und der "im räumlichen Zusammenhang zu dieser Anlage entnommen und von demjenigen, der die Anlage betreibt oder betreiben lässt, geleistet wird". Weiterführende Informationen zum Thema Energiesteuer/ Stromsteuer finden Sie im Internet unter:

HessenEnergie

www.hessenenergie.de/Downloads/DI-Pub/dlp-kwk/dlp-kwk.shtml

3) Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) - Zuschläge

Mit dem KWKG soll der Erhalt, die Modernisierung und der Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen gefördert werden. Das Gesetz regelt die Vergütung des in das öffentliche Netz eingespeisten Stroms. Ab dem 1. Januar 2009 wird für neu errichtete Anlagen der in der Liegenschaft selbst genutzte Strom mit diesem Zuschlag belohnt.

Die Vergütung für eingespeisten Strom besteht aus drei Bestandteilen und wird zur Einspeisevergütung, also dem Betrag in Cent pro Kilowattstunde, die der Betreiber letztendlich erhält aufsummiert.

- **Üblicher Preis (EEX- Baseload)**

Neben einem ausgehandelten Strompreis kann die Bewertung des Strompreises für den eingespeisten Strom aus BHKW- und KWK-Anlagen bis zu einer elektrischen Leistung von 2 MW auch mittels einem "üblichen Preis" erfolgen. Dabei gilt der durchschnittliche Quartalspreis des vorangegangenen Quartals für die Strompreisvergütung des jeweils folgenden Quartals. Eine BHKW-Anlage erhält demnach im April bis Juni den durchschnittlichen Quartalspreis für das erste Quartal (Januar - März). Als „üblicher Preis“ gilt der an der Leipziger Strombörse EEX erzielte durchschnittlich Baseload-Preis des jeweils vorangegangenen Quartals.

Den aktuellen Quartalspreis erhalten Sie kostenlos auf der Titelseite der Leipziger Strombörse www.eex.de

- **Vermiedene Netzkosten**

Das BHKW erzeugt Strom direkt am Ort. Der Strom kann vom lokalen Stromversorger direkt weiter verteilt werden. Somit werden Netzkosten vermieden, da der Strom nicht über lange Strecken transportiert werden muss. Diese „vermiedenen“ Netzkosten werden dem Betreiber der KWK-Anlage als Netznutzungsentgelt gutgeschrieben.

- **Zuschlag laut KWKG**

Es wird ein KWK Zuschlag für jede erzeugte bzw. von der KWK Anlage gelieferte Kilowattstunde ausgezahlt, abzüglich Eigenverbrauch der KWK Anlage. Als gelieferter Strom gilt der Strom der die KWK Anlage verläßt, d.h. der Eigenverbrauch der KWK - Anlage vermindert die Generatorleistung entsprechend. Der Zuschlag wird vom Netzbetreiber ausgezahlt, wenn dem Netzbetreiber eine Bescheinigung der BAFA vorgelegt wurde, dass es sich bei der KWK Anlage um eine bei der BAFA Zugelassene (förderfähige Anlage) handelt. Folgende Tabelle gibt den KWK Zuschlag nach Anlagenart an.

	KWK-Zuschlag	Maximal geförderte Betriebsjahre	Maximal geförderte Vollbenutzungsstundenanzahl
Brennstoffzelle (Inbetriebnahme ab dem 19.07.2012 bis 31.12.2020)	5,41	10	oder 30.000
KWK-Anlagen bis 50 kWel (Inbetriebnahme ab dem 19.07.2012 bis 31.12.2020)	5,41	10	oder 30.000
KWK-Anlagen 50 kW – 250 kW (Inbetriebnahme ab dem 19.07.2012 bis 31.12.2020)	4,0		30.000
KWK-Anlagen 250 kW – 2 MW (Inbetriebnahme ab dem 19.07.2012 bis 31.12.2020)	2,11		30.000
KWK-Anlagen größer 2 MW (Inbetriebnahme ab dem 19.07.2012 bis 31.12.2020)	1,8		30.000
Modernisierte KWK-Anlagen (Inbetriebnahme ab dem 19.07.2012 bis 31.12.2020)	gemäß den entsprechenden Bestimmungen für Neuanlagen – z.T. Abhängig von der Höhe der Investition		

Tabelle: Zuschläge nach KWKG(2012)

Der Zuschlag beträgt für den Leistungsanteil bis 50 Kilowatt 5,41 Cent pro Kilowattstunde, für den Leistungsanteil zwischen 50 Kilowatt und 250 kW 4 Ct pro Kilowattstunde, für den Anteil zwischen 250 und 2 Megawatt 2,11 Cent pro Kilowattstunde und für den Leistungsanteil über 2 Megawatt 1,8 Cent pro Kilowattstunde.

Das Energiereferat

Die zu erwartende beispielhafte Einspeisevergütung für ein BHKW mit **50 kW** elektrischer Leistung errechnet sich folgendermaßen.

Beispielhafte Einspeisevergütung Blockheizkraftwerk 50 kW elektrisch				
nach KWK Gesetz				
	Üblicher Preis (EEX-Baseload) *	4,00	ct/kWh	Laut KWKG erhält der Betreiber den sog. „üblichen Preis“ pro eingespeiste Kilowattstunde (kWh). Dieser wird an der Leipziger Strombörse (EEX) festgelegt.
+	Vermiedene Netzkosten*	0,50	ct/kWh	Das BHKW erzeugt Strom direkt am Ort. Der Strom kann vom lokalen Stromversorger direkt weiter verteilt werden. Somit werden Netzkosten vermieden, da der Strom nicht über lange Strecken transportiert werden muss. Diese „vermiedenen“ Netzkosten werden dem Betreiber der KWK-Anlage als Netznutzungsentgelt gutgeschrieben.
+	KWK Zuschlag*	5,41	ct/kWh	Dieser Zuschlagszahlung gilt für Neuanlagen bis 50 kW el Leistung.
=	Einspeisevergütung	9,91	ct/kWh	

Berechnungsbeispiel Einspeisevergütung (* Bitte beachten Sie die aktuellen Werte)

Bei BHKWs mit einer Leistung von mehr als 50kW el reduziert sich der anzusetzende KWK Zuschlag. Folgendes Beispiel verdeutlicht den Rechengang zur Ermittlung des Zuschlags für ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von z.B. **100 kW**.

$$\text{KWK (2012) Zuschlag} = (50\text{kW} \times 5,41\text{ct} + 50\text{kW} \times 4 \text{ ct})/100 \text{ kW} = \underline{\underline{4,705\text{ct}}}$$



Abb. Entwicklung des KWK Zuschlags in Abhängigkeit zur Anlagengröße

Selbst erzeugter und selbst genutzter KWK-Strom und eingespeister Strom werden mit einem Zuschlag von 5,41 Cent/kWh vergütet wird. Dazu steht im §3a KWKG:
„Ein Zuschlag ist auch für KWK-Strom zu entrichten, der nicht in ein Netz für die allgemeine Versorgung eingespeist wird. Die Verpflichtung zur Zahlung des Zuschlags trifft den Betreiber eines Netzes für die allgemeine Versorgung, mit dessen Netz die in Satz 1 genannte KWK-Anlage unmittelbar oder mittelbar verbunden ist.“

4) Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) - Wärmenetze

Im Rahmen des KWKG(2012) werden auch der Neu- und Ausbau von Wärme- und Kältenetzen sowie Wärme- und Kältespeichern gefördert.

Bedingungen für eine Förderung sind u. a. gemäß § 5a ff KWKG festgelegt:

- Das Netz muss bis spätestens 31.12.2020 in Betrieb genommen werden
- Die Versorgung der angeschlossenen Abnehmer muss im Endausbau zu mindestens 60% aus KWK Anlagen erfolgen (Nachweis 24 Monate).
 - Der Zuschuss beträgt für neu verlegte Wärmeleitungen mit einem mittleren Nenndurchmesser bis zu 100 Millimeter (DN 100) **100 Euro je laufender Meter** der neu verlegten Wärmeleitung, höchstens aber 40 Prozent der ansatzfähigen Investitionskosten,
 - für neu verlegte Wärmeleitungen mit einem mittleren Nenndurchmesser von mehr als 100 Millimeter (DN 100) 30 Prozent der ansatzfähigen Investitionskosten des Neu- oder Ausbaus.. Die Maximalförderung beträgt 10 Millionen Euro je Projekt.
- Der Zuschlag beträgt **250 Euro pro Kubikmeter** Wasseräquivalent des Wärmespeichervolumens, bei Speichern mit einem Volumen von mehr als 50 Kubikmeter Wasseräquivalent höchstens aber 30 Prozent der Investitionskosten. Der Zuschlag nach Satz 1 darf insgesamt 5 Millionen Euro je Projekt nicht überschreiten.

Die Antragstellung erfolgt über das BAFA, das diverse Merkblätter zu den o.g. Fördertatbeständen herausgegeben hat.

Dieses finden Sie unter:

www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/stromverguetung/index.html

5) Förderung nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) (ab 1.1.2012)

Beim Betrieb eines BHKW mit **erneuerbaren Energien**, z. B. mit Biogas oder Bioerdgas wird der in das öffentliche Netz eingespeiste Strom nach dem EEG vergütet, mit garantiertem Vergütungssatz über 20 Jahre.

Netzbetreiber sind verpflichtet, den Strom abzunehmen. Es wird entweder nach dem KWKG oder nach dem EEG vergütet.

Erdgas BHKW-Anlagen, für die die Förderung nach KWKG abgelaufen ist, können bei einer Umstellung des Brennstoffs auf Bio Erdgas an der EEG Einspeisevergütung partizipieren. Die Dauer der EEG Förderung wird dann um die bereits nach KWKG geförderte Laufzeit gekürzt.
(Beispiel: Inbetriebnahme der KWK Anlage im Jahr 2002, Ende der KWKG Förderung im Jahr 2010.
=> neue EEG Förderung für 12 statt 20 Jahre)

Der Bundestag hat mit dem Beschluss vom 30.6.2011 eine weitere Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes verabschiedet. Sie tritt 1. Januar 2012 in Kraft.

Dieser Beschluss beinhaltet auch eine umfassende Veränderung der Vergütungsstruktur für Bioenergieanlagen, die ab dem 1. Januar 2012 in Betrieb gehen.

Bis auf den Einspeisebonus für Biomethananlagen wurden im neuen System alle Boni abgeschafft und zum Teil in Mindestanforderungen überführt. Neu hinzugekommen ist die energetische Bewertung der Einsatzstoffe und deren Eingruppierung in 3 Einsatzstoffklassen entsprechend ihrer ökonomisch-ökologischen Vorteilhaftigkeit.

Das energetische Verhältnis der eingesetzten Stoffe ist dabei ausschlaggebend für die Einsatzstoffvergütung.

Die Definition der Einsatzstoffklassen finden sich in der „Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse“ Biomasseverordnung (BiomasseV)

Den Gesetzestext des EEG sowie der BiomasseV finden Sie unter:

<http://www.erneuerbare-energien.de/die-themen/gesetze-verordnungen/erneuerbare-energien-gesetz/pv-novelle-2012/>

Die neuen Vergütungssätze sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Das Energiereferat

		Vergütung für				
		Biogasanlagen (ohne Bioabfall) und Festbrennstoffanlagen			Bioabfall- vergärungs- anlagen ⁵⁾	kleine Gülle- Anlagen
Anlagen- leistungs- äquivalent	Grund- vergütung	Einsatzstoff- vergütung I ¹⁾	Einsatzstoff- vergütung II ²⁾	Gasaufbereitungs- Bonus		
[kW _e]	[€ct/kWh _e]					
≤ 75 ⁴⁾						25 ⁴⁾
≤ 150	14,3	6	8	≤ 700 Nm ³ /h: 3 ≤ 1.000 Nm ³ /h: 2 ≤ 1.400 Nm ³ /h: 1	16	
≤ 500	12,3					
≤ 750	11	5				
≤ 5.000	11	4	8 / 6 ³⁾		14	
≤ 20.000	6	-		-		

Quelle: BMU KI III1: „Das erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2012) Informationen und häufig gestellte Fragen“

- 1) Nur 2,5 ct/kWh für Strom aus Rinde und Waldrestholz ab 500 kW bis 5.000 kW
- 2) Nur für ausgewählte, ökologisch wünschenswerte Einsatzstoffe und entsprechender Definition
- 3) Strom aus Gülle (nur Nr. 3, 9, 11 bis 15 der Anlage 3 BiomasseV) über 500 kW 6 ct/kWh
- 4) Sonderkategorie für Gülleanlagen bis 75 kW installierte Leistung, nicht kombinierbar (d.h. keine zusätzliche Grund- oder Einsatzstoffvergütung)
- 5) Gilt ausschließlich für Anlagen, die bestimmte Bioabfälle (nach § 27a Abs. 1) vergären und unmittelbar mit einer Einrichtung zur Nachrotte der festen Gärückstände verbunden sind. Die nachgerotteten Gärückstände müssen stofflich verwertet werden. Die Vergütung ist nur mit der Zusatzvergütung für die Biomethaneinspeisung kombinierbar.

Das Deutsche Biomasse Forschungszentrum (DBFZ) bietet mit kostenlosen Vergütungsrechnern (MS Excel) für Biogas, Biomethan und feste Biomasse Anlagenbetreibern die Möglichkeit, die Vergütung der Biomasse Anlage nach dem neuen Vergütungssystem zu berechnen. In den Erläuterungen zu den Vergütungsrechnern finden sich weitergehende Informationen www.dbfz.de/web/aktuelles/details/article/verguetungsrechner-ee-2012-verfuegbar.html

Stromververgütung nach EEG (2012) (Inbetriebnahme ab dem 1.1. 2012)				
Beispiel: BHKW 50 kW elektrisch, Brennstoff Biomethan				
	Grundvergütung (bis 150 kW)	14,3	ct/kWh	Für Strom, der in Anlagen mit einer Leistung bis einschließlich 150 kW Leistungsäquivalent gewonnen wird.
	Einsatzstoff- vergütungskategorie II)	8,0	ct/kWh	Erhöhung der Grundvergütung, wenn der Strom aus Einsatzstoffen der Einsatzstoffvergütungskategorie II gewonnen wird
	Gasaufbereitungs Bonus (Einspeise Bonus)	3,0	ct/kWh	Erhöhung um 3,0 ct wenn die max. Nennleistung der Aufbereitungsanlage 750 Nm ³ nicht überschreitet.
=	Einspeisevergütung	25,3	ct/kWh	

Tab. Berechnungsbeispiel Einspeisevergütung nach EEG (für BHKW mit Bioerdgas Betrieb)

Informations- und Antragsstelle: Zuständiger Energieversorger oder Netzbetreiber:
In *Frankfurt* sind Ihre Ansprechpartner:

NRM-Netzdienste Rhein Main GmbH
Herr Delazer
Solmsstraße 40
60623 Frankfurt am Main
Tel: 069-213-82454
Fax: 069-213-82704
e-mail: j.delazer@nrm-netzdienste.de
Internet: www.nrm-netzdienste.de

Für die *westlichen* Stadtteile von Frankfurt Höchst, Unterliederbach, Sindlingen, Zeilsheim, Nied und Sossenheim, ist das ist der Ansprechpartner:

Syna Netz GmbH
Herr Gäbler
(Ansprechpartner für Grundsatzfragen zu Einspeisungen und Gesetzen.)

Ludwigshafener Straße 4
65929 Frankfurt-Höchst

Tel: 069-3107-2895
e-mail: daniel.gaebler@syna.de
Internet: www.syna.de/

6) Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): KfW Programm Wohnraum Modernisieren (Programm Nr. 141)

Kredit

Zielgruppe

Antragsberechtigt sind Träger von Investitionsmaßnahmen an selbstgenutzten und vermieteten Wohngebäuden sowie Ersterwerber von neu sanierten Wohngebäuden, z. B. Privatpersonen (Eigentümer, Mieter mit Zustimmung des Vermieters auch bei Maßnahmen nach § 554a BGB), Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften, Gemeinden, Kreise, Gemeindeverbände sowie sonstige Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts, Contracting-Geber ("Investor").

Beschreibung

Gefördert werden folgende Maßnahmen:

- Modernisierung und Instandsetzung, z. B. Wohnungszuschnitt, Sanitärinstallation, Wasserversorgung, Fußböden, bauliche Maßnahmen nach einem Teilrückbau (z. B. Dachaufbau)
- Erweiterung durch Aufstockung oder Anbau, z. B. von Balkonen/Loggien
- Barrierereduzierung, z. B. Nachrüstung von Aufzügen, Wohnungszuschnitt
- Verbesserung der Außenanlagen bei Mehrfamilienhäusern, z. B. Schaffung von Grünanlagen, gebäudebezogene Außenanlagen, Anlage von Spielplätzen
- Dachbegrünung

- Regenwasseranlagen
- Verbesserung der Energieeffizienz, z. B. Fenster, Innen- oder Außendämmung.
- Erneuerung von Zentralheizungsanlagen oder deren Komponenten einschließlich unmittelbar dadurch veranlasste Maßnahmen. Beim Einbau der Heizung ist stets ein hydraulischer Abgleich vorzunehmen
- Thermische Solaranlagen
- Lüftungsanlagen
- Windkraftanlagen, die als Inselsystem zur Energieversorgung des eigenen Wohnhauses genutzt und ohne Einspeisung ins Netz betrieben werden

Die Maßnahmen sind einzeln oder in Kombination förderfähig. Finanziert werden bis zu 100 % der förderfähigen Kosten, max. 75.000,- EUR pro Wohneinheit. Die Auszahlung beträgt 96 % des Zusagebetrages.

7) KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Kredit (Programm Nr. 151 und 152)

Kredit

Zielgruppe

Antragsberechtigt sind Träger von Investitionsmaßnahmen an selbstgenutzten und vermieteten **Wohngebäuden** sowie Erwerber von neu sanierten Wohngebäuden/Eigentumswohnungen (z. B. Privatpersonen, Wohnungsunternehmen oder -genossenschaften, Gemeinden, Kreise, Gemeindeverbände sowie sonstige Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts). Eine Förderung von Contracting-Vorhaben ist möglich.

Beschreibung

Gefördert wird die energetische Sanierung von Wohngebäuden einschließlich Wohn- Alten- und Pflegeheimen, für die vor dem 01.01.1995 der Bauantrag gestellt oder Bauanzeige erstattet wurde.

Konditionen

Finanziert werden max. 100 % der förderfähigen Investitionskosten. Das Darlehen beträgt max. 75.000,- EUR pro Wohneinheit bei der Sanierung zum KfW-Effizienzhaus bzw. 50.000,- EUR bei Einzelmaßnahmen.

Programmnummer 151 KfW Effizienzhaus

Diese Häuser dürfen einen jeweiligen Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) und den Transmissionswärmeverlust (H_T) gemessen an den Werten der EnEV 2009 nicht überschreiten. Die Maßnahmen sowie das angestrebte energetische Niveau sind mit Antragstellung durch einen Sachverständigen zu bestätigen.

Ein Tilgungszuschuss wird gewährt, wenn das erreichte Niveau des angestrebten KfW-Effizienzhaus-Standards sowie die fachgerechte Durchführung der Maßnahmen durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird. Die Höhe des Tilgungszuschusses staffelt sich wie folgt:

KfW-Effizienzhaus	max. Anteil des Zusagebetrags [%]
55	12,5
70	10,0
85	7,5
100	5,0
115	2,5

Programmnummer 151 Einzelmaßnahmen

Förderung von Einzelmaßnahmen bzw. freie Einzelmaßnahmenkombinationen z.B:

- Wärmedämmung von Wänden
- Erneuerung der Heizungsanlage einschließlich Einbau einer Umwälzpumpe der Energieeffizienzklasse A und ggf. einer hocheffizienten Zirkulationspumpe
- **BHKW, Brennstoffzelle**
- Hydraulischer Abgleich
- Wärmepumpe
- thermische Solaranlage

8) KfW-Programm Erneuerbare Energien - "Standard" (Programm Nr. 270 und 274)

Kredit

Zielgruppe

Antragsberechtigt sind

- Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die sich mehrheitlich in Privatbesitz befinden,
- Unternehmen, an denen Kommunen, Kirchen oder karitative Organisationen beteiligt sind,
- freiberuflich Tätige,
- natürliche Personen
- gemeinnützige Antragsteller die wirtschaftlich tätig sind (den erzeugten Strom bzw. die erzeugte Wärme einspeisen).
- Landwirte sind antragsberechtigt, sofern durch das Investitionsvorhaben ein höheres Umweltschutzniveau erreicht wird, als es aufgrund von EU-Gemeinschaftsnormen gefordert wird. Gefördert werden hier ausschließlich die zur Verwirklichung der Umweltschutzziele erforderlichen Investitionsmehrkosten.

Beschreibung

Das KfW-Programm Erneuerbare Energien dient der langfristigen Finanzierung von Maßnahmen zur Nutzung Erneuerbarer Energien zu einem günstigen Zinssatz. Gefördert werden folgende Maßnahmen:

1. Nutzung Erneuerbarer Energien in Deutschland

- Errichtung, Erweiterung und Erwerb von Anlagen, die die Anforderungen des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts Erneuerbarer Energien im Strombereich (EEG) vom 25.10.2008 erfüllen

- Errichtung, Erweiterung und Erwerb von **KWK-Anlagen sowie Anlagen zur Wärmeerzeugung**, die die Anforderungen des Programmteils Erneuerbare Energie - "Premium" nicht erfüllen

Folgende Maßnahmen werden u. A. gefördert:

-
- Strom aus fester Biomasse - bis 5 MW Feuerungswärmeleistung (größere Anlagen müssen **KWK** sein)
- Wärme aus fester Biomasse - bis 2 MW Feuerungswärmeleistung (größere Anlagen müssen **KWK** sein)
- **Strom und/oder Wärme aus Biogas oder Einspeisung von Biogas in ein Gasnetz**
-

Die Höhe des Darlehens beträgt bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten, i.d.R. max. 10 Mio. EUR pro Vorhaben. Die Auszahlungsquote beträgt 100 %.

9) KfW Programm Erneuerbare Energien – Premium (Programm Nr. 271, 281)

Kredit

Das Programm fördert Investitionen in große Anlagen z. B. zur Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien.

Zielgruppe

- Privatpersonen,
- Freiberuflern, als Landwirten oder gemeinnützige Organisationen.
- privatwirtschaftliche Unternehmen
- Unternehmen mit kommunaler, kirchlicher oder karitativer Beteiligung
- Kommunen, kommunale Betriebe und Zweckverbände.
- Großunternehmen werden in den Bereichen Solarthermie, Wärmespeicher und Wärmenetze unterstützt.

Folgende Anlagen können Sie damit errichten und erweitern:

- Solarkollektoranlagen von mehr als 40 Quadratmeter Bruttokollektorfläche als solarthermische Anlagen zur Warmwasserbereitung und/oder Raumheizung von Wohngebäuden mit 3 oder mehr Wohneinheiten oder Nichtwohngebäude mit mindestens 500 qm Nutzfläche, zur Bereitstellung von Prozesswärme oder zur solaren Kälteerzeugung
- große, automatisch beschickte Biomasse-Anlagen zur Verbrennung fester Biomasse für die thermische Nutzung mit mehr als 100 Kilowatt Nennwärmeleistung
- streng wärmegeführte **KWK-Biomasse-Anlagen** mit bis zu 2 Megawatt Nennwärmeleistung
- **Nahwärmenetze**, die aus erneuerbaren Energien gespeist werden, mit einem Wärmeabsatz von mindestens 500 Kilowattstunden pro Jahr und Meter Trasse
- große Wärmespeicher mit mehr als 20 Kubikmeter, die aus erneuerbaren Energien gespeist werden
- Anlagen zur Aufbereitung von Biogas auf Erdgasqualität

Kombination mit anderen Finanzierungsangeboten

Für dasselbe Vorhaben ist eine Kombination mit anderen KfW- oder ERP-Programmen nicht möglich.

Die Kombination mit anderen öffentlichen Fördermitteln ist unter Beachtung der EU-Beihilfegrenzen möglich.

10) KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss (Programm Nr. 430)

Zielgruppe

- Eigentümer von selbstgenutzten oder vermieteten **Ein- und Zweifamilienhäusern**,
- Eigentümer von selbstgenutzten oder vermieteten **Eigentumswohnungen in Wohneigentumsgemeinschaften**
- **Wohneigentümergeinschaften** mit natürlichen Personen als Eigentümer
- Natürliche Personen als Erwerber von neu sanierten Ein- und Zweifamilienhäusern und Eigentumswohnungen.

Beschreibung

Gefördert wird die energetische Sanierung von Wohngebäuden einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheimen, für die vor dem 01.01.1995 der Bauantrag gestellt oder Bauanzeige erstattet wurde.

KfW Effizienzhaus

Diese Häuser dürfen einen jeweiligen Jahres-Primärenergiebedarf (Qp) und den Transmissionswärmeverlust (HT) gemessen an den Werten der EnEV 2009 nicht überschreiten. Die Maßnahmen sowie das angestrebte energetische Niveau sind mit Antragstellung durch einen Sachverständigen zu bestätigen.

Ein Tilgungszuschuss wird gewährt, wenn das erreichte Niveau des angestrebten KfW-Effizienzhaus-Standards sowie die fachgerechte Durchführung der Maßnahmen durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird. Die Höhe des Tilgungszuschusses staffelt sich wie folgt:

KfW-Effizienzhaus	max. Anteil an den förderfähigen Investitionskosten [%]	Maximaler Förderbetrag pro Wohneinheit [€]
55	17,5	13.125 €
70	15,0	11.250 €
85	12,5	9.375 €
100	10,0	7.500 €
115	7,5	5.625 €

Einzelmaßnahmen

Förderung von Einzelmaßnahmen bzw. freie Einzelmaßnahmenkombinationen z.B:

- Wärmedämmung von Wänden

- Erneuerung der Heizungsanlage einschließlich Einbau einer Umwälzpumpe der Energieeffizienzklasse A und ggf. einer hocheffizienten Zirkulationspumpe
- **BHKW, Brennstoffzelle**
- Hydraulischer Abgleich
- Wärmepumpe
- thermische Solaranlage

11) KfW Programm Energieeffizient Sanieren – Sonderförderung (Programm Nr. 431)

Zielgruppe

Eigentümer von selbst genutzten und vermieteten Wohngebäuden, z. B.:

- Privatpersonen,
- Wohnungsunternehmen,
- Wohnungsgenossenschaften,
- Gemeinden, Kreise,
- Gemeindeverbände
- sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts.

Beschreibung

Gefördert wird die qualifizierte Baubegleitung durch einen externen Sachverständigen während der Sanierungsphase. Voraussetzung für den Zuschuss ist eine Förderung der Sanierungsmaßnahme im Programm "Energieeffizient Sanieren". Im Rahmen einer fachgerechten Baubegleitung muss der Sachverständige mind. folgende Leistungen erbringen:

- Detailplanungen, sofern anlagentechnische Komponenten (z. B. Lüftungs- oder Heizungsanlagen) eingebaut bzw. erneuert werden
- Unterstützung bei der Angebotsauswertung
- mind. eine Baustellenbegehung vor Ausführung der Putzarbeiten bzw. vor Verschließen eventueller Bekleidungen
- Kontrolle und Begleitung bei der Übergabe der Haustechnik, ggf. mit ergänzender technischer Einweisung in die Haustechnik sowie ggf. Prüfung des Nachweises des hydraulischen Abgleiches

Konditionen

Der Zuschuss beträgt 50 % der förderfähigen Kosten, max. 2.000,- EUR pro Antragsteller und Investitionsvorhaben.

Aufwendungen im Rahmen des Förderprogramms "Vor-Ort-Beratung" können nicht in die förderfähigen Kosten für die Baubegleitung einbezogen werden. Entstehen im Zusammenhang mit der Investitionsmaßnahme Aufwendungen für die Baubegleitung, die die max. förderfähigen Kosten von 4.000,- EUR pro Antragsteller und Investitionsvorhaben übersteigen, können vollständig in der Kredit- oder Zuschussvariante des Programms Energieeffizient Sanieren (151, 152 oder 430) gefördert werden.

12) ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm – A (Programm Nr. 237, 247)

Kredit

Für Freiberufler und privatwirtschaftliche in- oder ausländische Unternehmen, als Public Private Partnership oder als Contracting-Geber für Energiedienstleistungen.

Mit diesem Programm finanzieren Sie Ihre Investitionen in allgemeine Umweltschutzmaßnahmen in Deutschland die dazu beitragen, die Umweltsituation wesentlich zu verbessern. Hierzu zählen Maßnahmen zur

Verminderung oder Vermeidung von Luftverschmutzungen einschließlich Geruchsemissionen, Lärm und Erschütterungen, wie zum Beispiel zur

- Anschaffung von biogas- oder erdgasbetriebenen Fahrzeugen, die mindestens den Abgasstandard Euro 5 bzw. EEV erfüllen; EEV steht für Enhanced Environmentally Friendly Vehicle und gilt für schwere Nutzfahrzeuge.
- Errichtung von Betankungsanlagen für diese Kraftstoffe
- Anschaffung emissions- und lärmarmen leichter Nutzfahrzeuge, die mindestens den Abgasstandard Euro 5 erfüllen
- schwere LKW ab 12 Tonnen Gesamtgewicht, die mindestens den Abgasstandard EEV erfüllen
- Abfallvermeidung, -behandlung und -verwertung
- Verbesserung der Abwasserreinigung, zur Abwasserverminderung und -vermeidung, zum Boden- und Grundwasserschutz
- Altlasten- bzw. Flächensanierung (thermisch, chemisch-physikalisch, mikrobiologisch), sofern die Sanierung Voraussetzung für weitere betriebliche Investitionen ist
- effizienten Energieerzeugung
- effizienten Energieverwendung für große Unternehmen - kleine und mittlere Unternehmen nutzen Programmteil B
- Erneuerung veralteter Heiz- und Kühlanlagen in Verkaufsräumen und -gebäuden
- zugehörige Kosten für Planungs- und Umsetzungsbegleitung.

13) ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm – B (Programm Nr. 238, 248)

Kredit

Das Programm fördert Ihre Energieeffizienzmaßnahmen in Deutschland im Rahmen des "Sonderfonds Energieeffizienz in KMU", einer gemeinsamen Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und der KfW.

Für Freiberufler und privatwirtschaftliche in- oder ausländische Unternehmen, als Public Private Partnership oder als Contracting-Geber für Energiedienstleistungen.

Wichtig ist, dass Sie die EU-Kriterien für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) erfüllen.

Mit diesem Programm finanzieren Sie alle Investitionen in Deutschland, die wesentliche Energieeinspareffekte erzielen. Beispiele für geförderte Maßnahmen:

- Haus- und Energietechnik inklusive Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Lüftung, Warmwasser
- Gebäudehüllen
- Maschinenparks inklusive Querschnittstechnologien, wie elektrische Antriebe, Druckluft, Vakuum, Pumpen
- Prozesskälte und Prozesswärme
- Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung
- Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Sanierung oder Neubau eines Gebäudes
- Zugehörige Kosten für Planung und Umsetzungsbegleitung

Antragsstelle für KfW Programme

frei wählbares Kreditinstitut

Informationsstelle

KfW Bankengruppe

Palmengartenstraße 5-9

D - 60325 Frankfurt am Main

fon: 01801 335577 (Infocenter)

fax: 069 7431-9500

info@kfw.de

www.kfw-foerderbank.de

www.kfw.de/konditionen

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.energiefoerderung.info

14) Mainova „Klimapartner Programm“ (2014)

Die Mainova AG unterstützt im Rahmen ihres „Klimapartner Programms“ (2014) die Errichtung von erdgasgetriebenen **Mini-BHKW** in Ein- und Mehrfamilienhäusern (bis max. 6 Wohneinheiten) mit einem Zuschuss von max **1.800 €** pro Mini-BHKW (max 4 kWel).

Unterstützt werden ausschließlich Projekte, die im Netzgebiet der Mainova liegen und bei Antragstellung noch nicht begonnen wurden. Einige Fördermaßnahmen setzen zudem voraus, dass ein Gesamtfinanzierungsplan sowie gegebenenfalls eine Wirtschaftlichkeitsberechnung bei der Bewerbung als Klima Partner vorgelegt wird. Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht jedoch nicht.

Informations- und Antragsstelle

Mainova AG
ServiceCenter
Herr Lothar König
Stiftstraße 30
D - 60613 Frankfurt
fon: 069 213-24211
fax: 069 213-9624211
l.koenig@mainova-servicedienste.de
www.mainova.de

Mainova Klima Partner-Beratungsteam

Tel.: 0800 11 444 88

E-Mail:

klimapartner@mainova.de

Internet:

www.mainova.de

15) Rahmenplan und Förderprogramm Höchst

Der Rahmenplan Höchst wurde 2006 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Gleichzeitig wurde ein Förderprogramm von 21 Mio. für das Rahmenplangebiet beschlossen, mit dem Wohnungsbau- und Modernisierungsmaßnahmen gefördert werden sollen.

Im Rahmen dieses Förderprogramms wird auch der Einbau von BHKW gefördert. Die Förderkonditionen lehnen sich an das – inzwischen gestoppte - **Impulsprogramm Mini-KWK-Anlagen (bis 50 kWel) des Bundes an.**

Die Stadt Frankfurt am Main unterstützt – bis zur Neuauflage eines entsprechenden Bundesprogramms- Investitionen in KWK im Rahmen des Förderprogramm Höchst mit einer **Basisförderung**. Die Höhe des Zuschusses hängt von der Größe der Anlage ab.

*Besonders schadstoffarme KWK-Anlagen erhalten zusätzlich einen **Umwelbonus**.*

Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht nicht.

Fördersätze und Berechnungsbeispiel nach Impulsprogramm Mini KWK Anlagen ab einer Jahreslaufzeit von mehr als 5.000 Stunden.

BHKW Leistung		Basisförderung	Bonusförderung
von kWel	von kWel	Euro je kWel, addiert je Leistungsstufe	Euro je kWel, addiert je Leistungsstufe
0	4	1.550	100
4	6	775	100
6	12	250	100
12	25	125	50
25	50	50	50

Abb. Fördersätze in Abhängigkeit zur Anlagenleistung

Beispiel: Bei 5 kW elektrischer Leistung beträgt der Zuschuss 6.975 Euro ($4 * 1.550 + 1 * 775$)

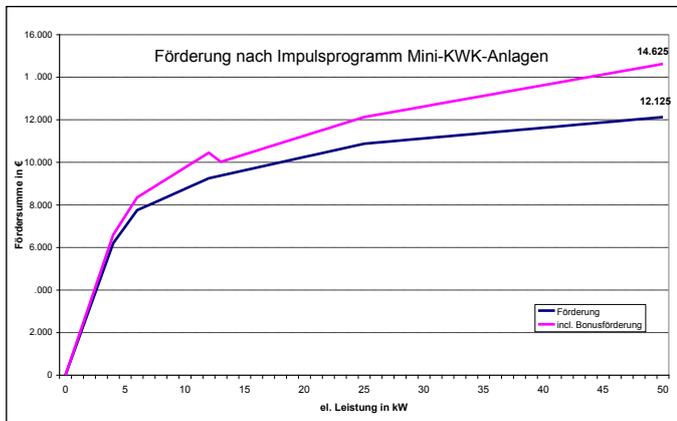


Abb. Entwicklung der Förderhöhe in Abhängigkeit zur Anlagenleistung

Für eine KWK Anlage mit 50 kW elektrischer Leistung ist bei Erreichen der Kriterien des Umweltbonus somit eine Förderung von bis zu 14.625€ möglich.

Projektleitung

Stadt Frankfurt am Main
 Amt 61 - Stadtplanungsamt
 Frau Sabine Leithäuser

Telefon: +49 (0)69 212 30416

Telefax: +49 (0)69 212 40566

www.stadtplanungsamt-

frankfurt.de/rahmenplan_und_foerderprogramm_hoehchst_5745.html?psid=gognvlue

16) Förderprogramm zur Gewinnung von erneuerbaren Energien und zur Energieeinsparung bei vereinseigenen Anlagen in Frankfurt am Main

Für Sportvereine in Frankfurt am Main mit eigenen Sportanlagen oder -hallen gibt es das „Förderprogramm zur Gewinnung von erneuerbaren Energien und zur Energieeinsparung bei vereinseigenen Anlagen in Frankfurt am Main“ (nächste Antragsfrist: 28.2.2012).

Vereine, die Energie - und Energiekosten - einsparen wollen und auf ihren Anlagen effiziente Heizungsanlagen, Sonnenkollektoren oder Wärmedämmung einbauen wollen, können für die notwendigen Investitionen Zuschüsse beim Sportamt beantragen

Voraussetzung für die Förderung ist, dass auf der Sportstätte vom Landessportbund Hessen e.V. ein Energie-Check zur Vorbereitung des Antrags durchgeführt wurde. Der Ergebnisbericht dieses Energie-Checks zeigt die auf der jeweiligen Sportstätte sinnvollen Maßnahmen zur Energieeinsparung bzw. zur Gewinnung von erneuerbaren Energien. Nur für solche Maßnahmen ist eine Förderung möglich. Die Kosten für den Energie-Check werden vom Sportamt übernommen und aus den Mitteln für das Förderprogramm finanziert.

Es wird ein Zuschuss in Höhe von bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Kosten gewährt, je nach Energieeffizienz der Maßnahme. Der Verein kann zusätzlich weitere Fördermittel von anderen Stellen beantragen.

Stadt Frankfurt am Main**Der Magistrat -Sportamt**

Hanauer Landstraße 54

60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0)69 212 33565

Telefax: +49 (0)69 212 30720

Auskunft unter: +49 (0)69 212-33078

E-Mail: sport-info@stadt-frankfurt.deInternet: www.sportamt.frankfurt.de

17) Aktion Energie-Gewinner

Zielgruppe

Antragsberechtigt sind Eigentümer von bestehenden Wohngebäuden.

Beschreibung

Gefördert werden bestehende Wohngebäude, deren Primärenergiebedarf durch eine energetische Modernisierung um mind. ein Drittel reduziert wird.

Durch folgende Maßnahmen kann die geforderte Primärenergieeinsparung erzielt werden:

- Einbau eines Öl-Brennwertgeräts in Kombination mit Solarthermie oder alternativ eines ölbetriebenen **Blockheizkraftwerkes (BHKW)**
- die Dämmung der Außenwände, der obersten Geschossdecke, des Dachs und der Kellerdecke/Bodenplatte
- die ergänzende Einbindung eines modernen Kaminofens, der einen wesentlichen Teil seiner Wärme in einen zentralen Wärmespeicher zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung einspeist
- der Austausch von vor 1995 eingebauten Fenstern/Verglasungen durch Wärmeschutzverglasung
- eine sehr gute Dämmung aller zugänglichen Leitungen von Heizung und Trinkwarmwasser
- die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs
- der Einsatz einer ventilatorgestützten Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Die IWO Fachjury wählt vorbildliche Energiesparmaßnahmen aus, nur ausgewählte Teilnehmer werden gefördert. Die Höhe des Zuschusses bemisst sich nach der Höhe der Primärenergieeinsparung durch die geplanten Sanierungsmaßnahmen. Pro jährlich eingesparter kWh Primärenergie werden einmalig 0,25 EUR an die ausgewählten Bewerber ausbezahlt, max. 50 % der Investitionskosten.

Adressen

IWO Institut für Wärme und Oeltechnik e.V.
Stichwort "Aktion Energie-Gewinner"
Süderstraße 73 a
D - 20097 Hamburg
fon: 040 235113-78
fax: 040 235113-29
energiegewinner@iwo.de
<http://www.oelheizung.info/energiegewinner>

18) Schönauer Sonnencent-Investstrom

Antragsberechtigt sind Stromkunden der Elektrizitätswerke Schönau (EWS).

Beschreibung

Die Förderung besteht in einer zusätzlichen Vergütung für den ins Stromnetz eingespeisten Strom. Folgende Maßnahmen werden gefördert:

1. Photovoltaik
.....
2. BHKW

Der Zuschuss beträgt 0,5, 1,5 oder 2 Cent/kWh, abhängig von der Anzahl der jährlichen Betriebsstunden. Für einen Zuschuss von 0,5 Cent/kWh müssen 2 Neukunden geworben werden, bei 1,5 Cent/kWh sind es 4 Neukunden, bei 2 Cent/kWh müssen 5 Neukunden geworben werden. Die Höhe des Zuschusses ist für mind. 5 Jahre fest. Danach verlängert sich die Förderverpflichtung um jeweils ein Jahr, wenn die EWS weiter genügend Kunden haben.

3. Pflanzenöl-BHKW

Die Höhe des Zuschusses wird bei Pflanzenöl-BHKW im Einzelfall berechnet. Grundlage hierfür ist eine Wirtschaftlichkeitsberechnung der Anlage. Erfahrungsgemäß ist eine Förderung zwischen 7 und 9 Cent/kWh erforderlich.

Für eine Förderung von z.B. 8 Cent/kWh müssen 20 Neukunden geworben werden.

Informations- und Antragsstelle

Elektrizitätswerke Schönau (EWS) eG

Friedrichstraße 53-55

D - 79677 Schönau

fon: 07673 888-50

fax: 07673 888-519

u.sladek@ews-schoenau.de

www.ews-schoenau.de

19) Impulsprogramm Mini-KWK-Anlagen (bis 20 kWel)

Die Bundesregierung unterstützt Investitionen im Rahmen des „Klimaschutz Impulsprogramms zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen“ im Gebäudebestand (Bauanzeige vor dem 1.1.2009). Die Höhe des Zuschusses hängt von der Größe der Anlage ab. Anträge können seit dem 1.4.2012 beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gestellt werden. Fördervoraussetzungen sind die Messung von Strom und Wärmeproduktion sowie ein Pufferspeicher (der auch im KWKG gefördert wird).

Förderfähig sind ausschließlich Aggregate die in einer Liste beim BAFA geführt werden.

Die Förderung ist kumulierbar mit anderen Förderprogrammen (z.B. Mainova Klimapartner, etc.)

In der folgenden sind die ab 1.1.2014 gültigen Fördersätze dargestellt

Leistung		Förderbetrag in Euro je kWel kumuliert über die Leistungsstufen
von kWel	bis kWel	
0	1	1.425,00
1,1	4	285,00
4,1	10	95,00
10,1	20,0	47,50

Beispiel: Bei 5 kW elektrischer Leistung beträgt der Zuschuss 2.700 Euro (1 * 1.500 + 4 * 300)

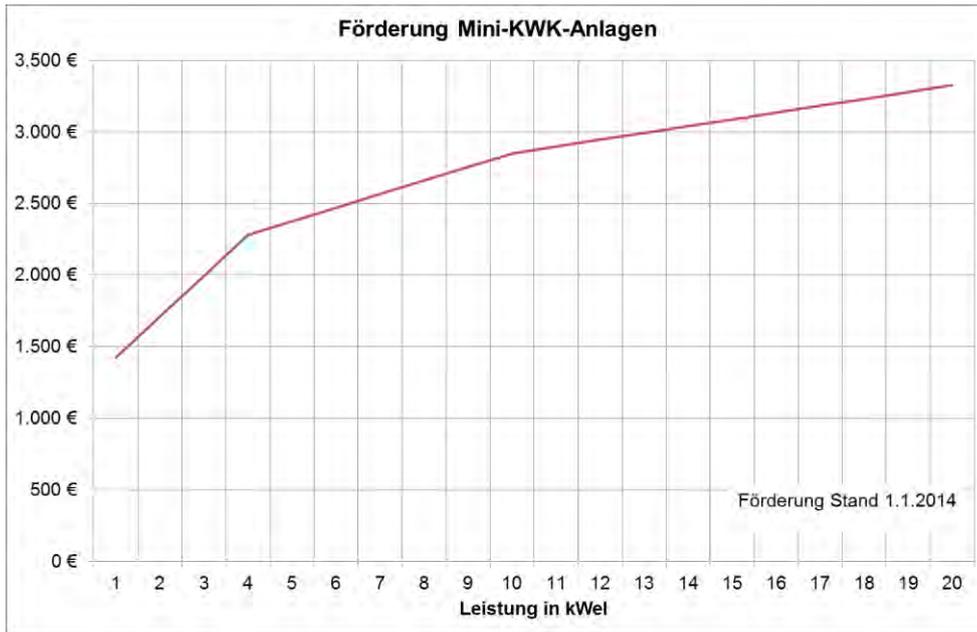


Abbildung1: Förderbeträge Mini KWK-Anlagen bis 20 kWel

Der Zuschuss kann beim BAFA beantragt werden und zwar ausschließlich mit dem BAFA-Antragsformular, welches auf der Internetseite www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/index.html bereitgestellt wird.

Auf dieser Seite können Sie folgende Dokumente herunterladen:

- Förderantrag (Formular)
- Zuschuss für Mini-KWK-Anlagen
- Liste der förderfähigen Mini-KWK-Anlage (mit Förderbetrag)
- ...

Bitte beachten Sie: Förderfähig sind nur Maßnahmen, mit denen vor der Antragstellung noch nicht begonnen worden ist. Das bedeutet, dass Sie den Auftrag für den Kauf oder die Installation der KWK-Anlage erst erteilen dürfen, nachdem Ihr Zuschussantrag im BAFA eingegangen ist. Falls Sie bereits den Auftrag vergeben oder die KWK-Anlage sogar schon installiert haben, können Sie leider keinen Zuschuss mehr erhalten.

Planungsleistungen können und sollten bereits **vor** der Antragstellung erbracht werden, denn mit dem Antrag sind dem BAFA auch fundierte Plandaten einzureichen.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Referat 432 - Kraft-Wärme-Kopplung

Frankfurter Straße 29 – 35

65760 Eschborn

Telefon: 06196 908-798

www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/index.html

Nützliche Hinweise auf dem Weg zum eigenen BHKW

Liste von BHKW Installateuren und BHKW Planern für Frankfurt

Wer mit dem Gedanken spielt sein Haus/ seinen Betrieb in Eigenregie mit einem Blockheizkraftwerk auszurüsten, findet in der Liste von BHKW Installateuren und BHKW Planern für Frankfurt Ansprechpartner und Rat bei der Suche nach der passenden Anlage.

Die Listen finden Sie im Anhang dieser Broschüre oder im Internet unter:

[www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3078&ffmpar\[id_inhalt\]=7057604](http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3078&ffmpar[id_inhalt]=7057604)

Contracting und Liste Contracting Anbieter für Fankfurt

Unter Contracting versteht man die Beauftragung eines Unternehmens (Contractor) dass alle Aufgaben bei der Realisierung eines BHKWs übernimmt. Das umfasst die Planung, Finanzierung und den Betrieb der Anlage. Contractoren sind in der Regel private Energiedienstleistungsunternehmen oder Energieagenturen. Da die Einnahmen eines Contractors von der Wirtschaftlichkeit der Anlage abhängig sind, liegt es in seinem Interesse, eine effiziente Energieversorgung bereitzustellen. Das garantiert den optimalen Einsatz von effizienter Technologie und Energie.

Es wird zwischen zwei Contracting Modellen unterschieden.

- **Einsparcontracting**

Der Contractor erstellt ein Energiekonzept für die jeweilige Liegenschaft. Er übernimmt die Planung, Finanzierung und den Betrieb der Anlage. Der Kunde zahlt feste Raten an den Contractor Idealerweise sind die Jahreskosten für den Kunden bedingt durch die eingesparten Energiekosten nach Installation der neuen Anlage dann niedriger als vor Beginn des Contracting.

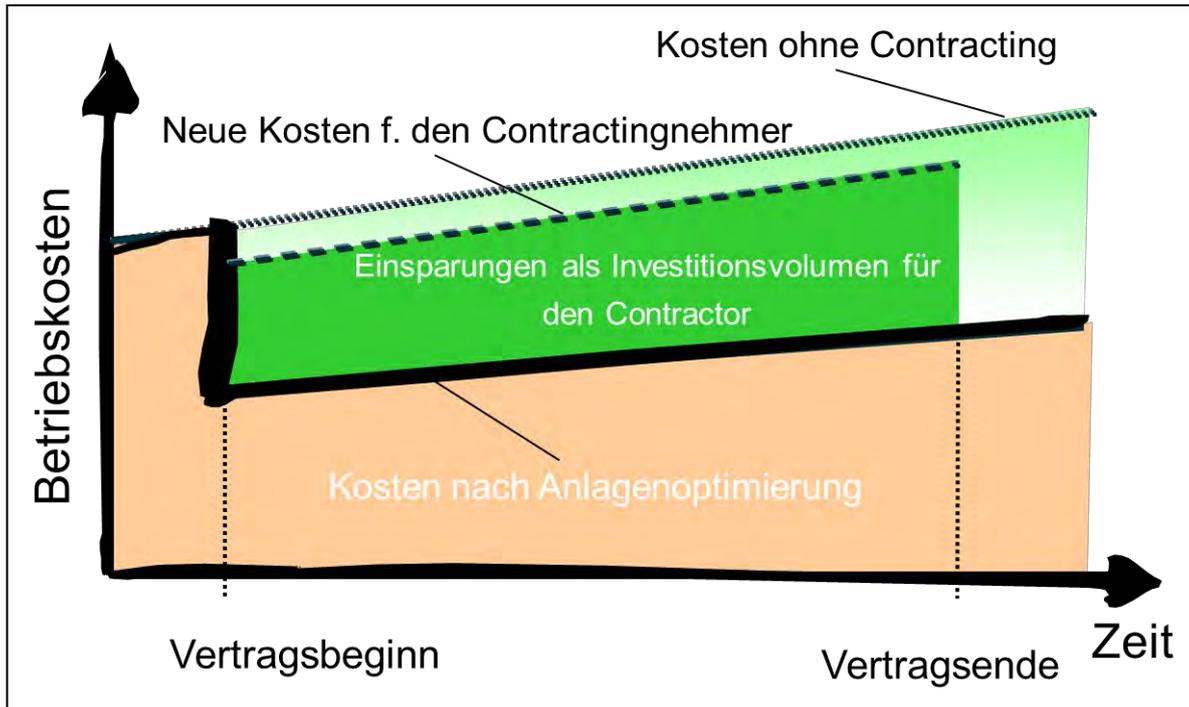


Abbildung: Schema Contracting

- **Anlagencontracting**

Der Contractor mietet einen passenden Raum des Gebäudeeigentümers. Er ist für den Betrieb des BHKW verantwortlich und dient als Energielieferant. Er finanziert das BHKW über den Verkauf der Wärme an den Vermieter (Contracting Nehmer) und über die Vergütung des eingespeisten Stroms in das öffentliche Netz.

Der Contracting Nehmer zahlt bei diesem Modell keine Raten an den Contractor. Die Energieabrechnungen für Wärme werden auf die Wohnparteien umgelegt.

Eine Liste von Contractoren für Frankfurt finden Sie im Anhang oder im Internet unter:

[www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3078&ffmpar\[id_inhalt\]=7057604](http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3078&ffmpar[id_inhalt]=7057604)

Beispiele ausgeführter BHKW in Frankfurt aus dem Klimaschutzstadtplan



Ob Passivhaus, Blockheizkraftwerk, Pelletheizung oder Solaranlage – der virtuelle Stadtplan bietet einen umfassenden Überblick über die Klimaschutzaktivitäten in der direkten Nachbarschaft und dem gesamten Stadtgebiet von Frankfurt.

Im Klimaschutzstadtplan können vielfältige Informationen über einzelne Anlagen abgerufen werden, darunter z.B. die CO₂-Ersparnis, technische Einzelheiten wie die Fläche und Leistung der Anlage sowie in vielen Fällen sogar eine ausführliche Projektbeschreibung.

Das Energiereferat

Das ermöglicht Privatpersonen, Firmen und Institutionen ihre Klimaschutz-Aktivitäten bzw. Angebote einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

In Frankfurt am Main sind mittlerweile ca. 280 BHKW aller Größenklassen installiert. Im Klimaschutzstadtplan finden Sie neben den Standorten auch eine Vielzahl von Projektdatenblättern mit Adressen von Ansprechpartnern.

Den Klimaschutzstadtplan finden Sie im Internet unter folgende(n) Adressen:

www.klimaschutzstadtplan-frankfurt.de
www.klimaschutzstadtplan.de/
<http://stadtplan.frankfurt.de/klimaschutz>

Energiereferat

Gerd Prohaska

Telefon: +49 (0)69 21 23 91 98

Telefax: +49 (0)69 21 23 94 72

E-Mail: gerd.prohaska@stadt-frankfurt.de

Häufig gestellte Fragen rund um das BHKW (FAQs)

Im Folgenden versuchen wir immer wiederkehrende Fragen beispielhaft zu beantworten.

Frage	Antwort
<i>Muss ich zusätzlich (BHKW-)Motor einen weiteren Heizkessel betreiben?</i>	Der Einsatz von Geräten mit Kraft-Wärme-Kopplung erfolgt aus wirtschaftlichen Gründen nur zur Deckung des Wärmegrundbedarfs (z.B. Warmwasserbereitung) eines Gebäudes und wird für den Spitzenwärmebedarf bei tiefen Wintertemperaturen durch eine konventionelle Heizung ergänzt. Inzwischen beginnt man so genannte „ <i>Strom erzeugende Heizungen</i> “ mit Techniken wie dem Dampf- oder Stirlingmotor zur Komplettversorgung einzusetzen. Die Geräte passen sich in weitem Bereich den Wärmebedarfsanforderungen an und erzeugen dabei relativ geringe elektrische Leistungen zur Eigennutzung. Stimmt die maximal erzeugte Wärmeleistung für Heizung und Warmwasser mit dem Gebäude- und Nutzerbedarf überein, ist kein zusätzlicher Heizkessel erforderlich. Aufgrund der geringeren Anlagenkosten erhöht sich dadurch die Wirtschaftlichkeit der Anlagennutzung
<i>Wer wartet das BHKW?</i>	Mit dem Installateur oder dem Hersteller des BHKW wird in der Regel ein sog. Vollwartungsvertrag abgeschlossen. Dieser Vertrag regelt die Wartungsintervalle und –Tätigkeiten. Die Kosten werden in der Regel anhand der produzierten Kilowattstunden Strom abgerechnet.
<i>Ich bin Hausbesitzer und plane mein Gebäude zu sanieren. Kann</i>	Ja. Im Sanierungsfall verbessert sich durch den Einsatz eines BHKW der Primärenergiefaktor (Q_p) der

Anlagen:

Links und Adressen zum Thema BHKW

Lokal Frankfurt am Main

www.energiereferat.stadt-frankfurt.de	Seiten des Energiereferat Frankfurt
www.kwk-kampagne-frankfurt.de	KWK Kampagne Frankfurt
http://www.klimaschutzstadtplan-frankfurt.de	Klimaschutzstadtplan. Verzeichnis vorbildlicher Klimaschutzprojekte in Frankfurt. (u.a. ca. 200 realisierte Blockheizkraftwerke in Frankfurt)
www.mainova.de	Mainova AG Frankfurt (Lokaler Energieversorger)
www.suewag.de	Süwag AG (Lokaler Energieversorger)

Bund und Land

www.hessenenergie.de	Hessische Energieagentur
www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/index.html	Homepage BAFA. Förderprogramm Mini KWK
www.mini-kwk.de/	Homepage Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) "Impulsprogramm Mini-KWK-Anlagen"
http://www.bmu.de	Flyer "KLIMASCHUTZ-IMPULSPROGRAMM ZUR FÖRDERUNG VON MINI-KWK-ANLAGEN" des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Förderung

www.energiefoerderung.info/	Umfangreiche Förderdatenbank
www.mainova.de/uebermainova/15702.jsp	Homepage Mainova - Klimapartner Programm - Förderinformationen (u.a. auch BHKW)
www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/mini_kwk_anlagen/index.html	Homepage BAFA. Förderprogramm Mini KWK

Verbände

www.asue.de	Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.; Broschüren, Anbieterübersichten, Presse-Newsletter, Grafik-Download etc. zu rationellen Energietechniken
www.bhkw-info.de	„Die Welt der Kraft-Wärme-Kopplung und der Blockheizkraftwerke“; BHKW Infoserver des ZSW (Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung)
www.bhkw-infozentrum.de	BHKW-Infozentrum Rastatt Fakten und aktuelle Hinweise zum Thema Kraft-Wärme-Kopplung, Newsletter, Diskussionsforum KWK, Tagungen und Veranstaltungen zum Thema KWK
www.bhkw-zentrum.de	Handwerkskammer Osnabrück mit einem breiten Schulungsangebot zum Thema BHKW
www.bkwk.de	Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung; aktuelle Infos zu Politik, Gesetzgebung und Praxisauswirkungen
www.carmen-ev.de	Interessante Informationen zum Thema regenerative Brennstoffe; Unter der Rubrik: Marktplatz, Technik

	finden Sie eine Liste mit weiteren Herstellern von Pflanzenöl-BHKW
www.kwkg-novelle.de/	KWKG-Novelle - Infos zur KWKG-Novelle und KWK-Gesetz (KWKG)
www.krm.vdma.org	Fachgemeinschaft Kraftmaschinen im VDMA
www.kfajuelich.de/DBF/DBF.html	Informationen über Brennstoffzellen
www.cogeneurope.eu	Homepage des europäischen Kraft-Wärme-Kopplungs-Verbandes
www.cogeneurope.eu/challenge/support/Events.htm	Homepage einer europäischen Informationsplattform zum Thema KWK; Downloads von Informationen und Berechnungsprogrammen, Datenbank von europäischen Herstellern, Datenblätter von 1000 KWK-Installationen unter 1 MWel europaweit

Foren

www.bhkw-forum.de	Diskussionsforum zur KWK
--	--------------------------

Information allgemein

http://www.eex.com/de/	Üblicher Strompreis gemäß KWK-Gesetz. Den aktuellen Quartalspreis erhalten Sie kostenlos auf der Titelseite der Leipziger Strombörse
---	--

www.iwu.de	Fachinformationen zu vielen Energiethemen
--	---

<p><i>der Einbau eines BHKWs sich positiv auf die Gewährung von Fördermitteln auswirken?</i></p>	<p>Wärmeerzeugung. Dadurch wird es möglich die günstigsten Fördersätze aus diversen KfW-Programmen zu erhalten. Ein BHKW wirkt sich ebenso positiv auf die Bewertung des Gebäudes im Energiepass aus.</p>
<p><i>Ich bin Hausbesitzer und plane mein Heizungssystem zu sanieren und ein BHKW einzubauen. Kann ich meine Mieter mit Strom aus dem BHKW versorgen?</i></p>	<p>Im Prinzip ja. Rufen Sie uns an für weitere Informationen.</p>
<p><i>Seit dem 12.4.2011 ist das neue Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in Kraft. Kann mir ein BHKW helfen die Auflagen dieses Gesetzes zu erfüllen?</i></p>	<p>Hierzu steht im EEWärmeG(2011) §7 Ersatzmaßnahmen <i>(1) Die Pflicht nach § 3 Absatz 1 oder 2 gilt als erfüllt, wenn Verpflichtete</i> <i>1. den Wärme- und Kälteenergiebedarf zu mindestens 50 Prozent</i> <i>a) aus Anlagen zur Nutzung von Abwärme nach Maßgabe der Nummer V der Anlage zu diesem Gesetz oder</i> <i>b) aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) nach Maßgabe der Nummer VI der Anlage zu diesem Gesetz decken</i> Im Klartext: BHKW sind geeignet die Anforderungen des EEWärmeG zu erfüllen.</p>
<p><i>Ich betreibe ein BHKW</i> <i>a) Mit Erdgas</i> <i>b) Mit Bioerdgas</i> <i>Mit welchem Primärenergiefaktor muss ich rechnen?</i></p>	<p>Primärenergetische Bewertung von Strom und Bio-Erdgas In Deutschland werden heute rund 17 % der Elektroenergie aus erneuerbaren Energien gewonnen. Dieser Entwicklung wurde in der EnEV 2009 mit der Absenkung des Primärenergiefaktors (des nicht erneuerbaren Anteils) für Strom von 2,7 auf 2,6 Rechnung getragen. Analog zu den entsprechenden Normen wurden Primärenergiefaktoren für Biomasse aufgenommen. Für gasförmige Biomasse wurde dieser Wert auf 0,5 festgelegt. Anwendbar ist dieser allerdings nur, wenn das Biogas in <u>unmittelbarem räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude</u> erzeugt wird. Für die Nutzung erneuerbarer Brennstoffe in KWK-Anlagen kann dagegen auch weiterhin mit einem Primärenergiefaktor von 0,0 gerechnet werden. (Quelle: ASUE)</p>

ERHEBUNGSBOGEN „Objekt-Check“ BHKW

1. Ansprechpartner

Name: _____
Vorname: _____
Straße / Postfach: _____
PLZ + Ort: _____
Telefon: _____
Mail: _____

2. Angaben zum Objekt

Nutzung: _____
(Verwaltung, Wohnen, Schule, Hotel etc.)

Typische Kennziffern: _____

(m² beheizte Fläche, Anzahl Arbeitsplätze, Anzahl Bewohner, Anzahl Betten etc.)

Baujahr: _____
(evtl. Angabe von Umbau- und/oder Sanierungsmaßnahmen)

3. Angaben zur Heizung

Kesselleistung /
Brennstoff: _____
(Bei mehreren Kesseln bitte Angaben für jeden Kessel)

Fabrikat / Typ / Bauart _____
Baujahr: _____
(Bauart: Konstanttemperatur-, Niedertemperatur- oder Brennwertkessel)

Abgasverlust: _____
(Laut letzter Schornsteinfegermessung)

4. Angaben zum Stromverbrauch und -preis

Bitte legen Sie die aktuelle(n) Rechnung(en) und die Abrechnungen (Anlage der Rechnung mit Angaben zum Verbrauch und zur Leistung) über den Zeitraum von einem Jahr als Kopie bei. (für alle Zähler die das Objekt betreffen)

5. Angaben zum Brennstoffverbrauch und -preis

Bitte legen Sie die aktuelle(n) Rechnung(en) und die Abrechnungen (Anlage der Rechnung mit Angaben zum Verbrauch und zur Leistung) über den Zeitraum von einem Jahr als Kopie bei.

Das Energiereferat

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen an:

Stadt Frankfurt am Main	
Energiereferat	
z.Hd. Herrn Fay /	paul.fay@stadt-frankfurt.de
Hr. Prohaska	gerd.prohaska@stadt-frankfurt.de
Galvanistraße 28	
60486 Frankfurt am Main	

Oder per Fax an: 069-212-39472

Anbieter Biomethan:

Firma	Straße	PLZ	Ort	Tel.	Mail	Internet
ABICON	Schönsteiner Str. 23	34630	Gilsberg	06696 – 912 939 -10	moeller@abicon-gmbh.de	www.abicon-gmbh.de
agri.capital GmbH	Hafenweg 15	48155	Münster	0251 - 27 601 - 421	jordan@agri-capital.de	www.agri-capital.de
E.ON Mitte Wärme GmbH	Monteverdistrasse 2	34131	Kassel	0561 - 933-03	info.waerme@eon-mitte.com	www.eon-mitte-waerme.com
Mainova Aktiengesellschaft	Solmsstrasse 38	60623	Frankfurt	069-213 82453	k.bracone@mainova.de	www.mainova.de
Mainova Aktiengesellschaft	Solmsstrasse 38	60623	Frankfurt	069-213 23738	p.jager@mainova.de	www.mainova.de
OVAG Energie AG	Hanauer Str. 9-13	61169	Friedberg	06031-82-8724	weil.a@ovag.de	www.ovag-energie.de
Viessmann	x	x	Allendorf (Eder)	06452 70-806124	zinl@viessmann.com	www.viessmann.com

Stand : 24.02.2014

Herausgeber

Stadt Frankfurt am Main, Energiereferat 79A
Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
Tel. 069/ 21 23 91 93, Fax: 069/ 21 23 94 72

Mail: energiereferat@stadt-frankfurt.de

Internet : www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

www.kwk-kampagne-frankfurt.de

www.chp-goes-green.info