

Aktuelle Rahmenbedingungen für einen Mini-BHKW-Einsatz in Baden-Württemberg - Gesetze und Förderprogramme -

Fachseminar Stromerzeugende Heizungen / Mini-BHKW
Freiburg, 18. Februar 2017



Markus Gailfuß
BHKW-Infozentrum Rastatt

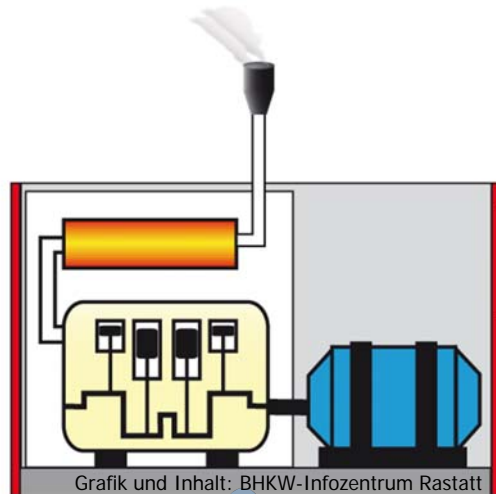
1

Kosten und Förderungen

Investitions-Förderung



Investition



Wärme-Erlöse

Brennstoffkosten
Energiesteuer



Energiesteuer-
Rückerstattung

Strom-Erlöse
KWK-Zuschläge



Bild: presentermedia /
BHKW-Infozentrum



Instandhaltung

2

Grundsätzliches

- Gefördert werden insbesondere **Neubau, Modernisierung** und **Nachrüstung** sowie **Wärmenetze** und **Wärmespeicher**.
- Gefördert wird grundsätzlich nur noch **KWK-Strom, der in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird**

Ausnahmen:

- **kleine KWK-Anlagen bis 100 kW,**
- **Energiedienstleister mit Lieferung an Letztverbraucher und**
- **stromkostenintensive Unternehmen**

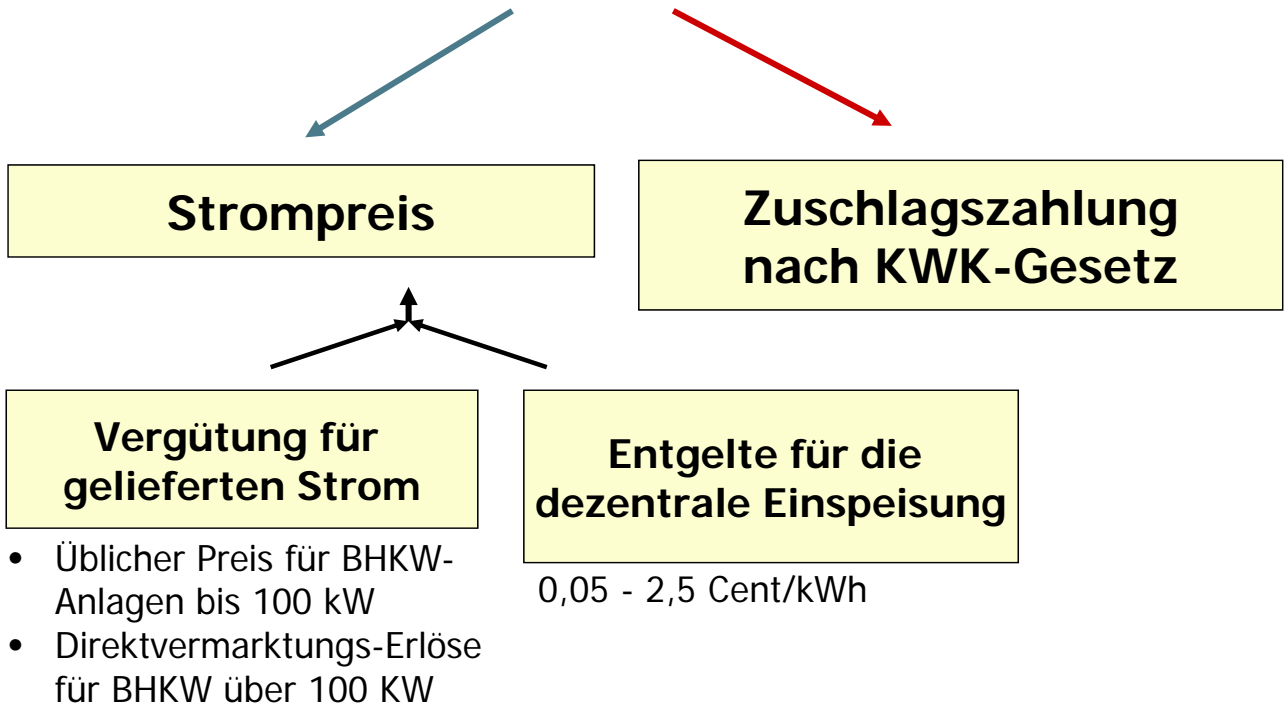


KWK-Gesetz 2016 - Vergütungsregelung

- Förderung wird **zeitlich befristet zusätzlich zum Marktpreis** des Stroms gezahlt
- spezifische Höhe der Förderung abhängig von der Leistung
- **Dauer der Förderung** unterscheidet sich aufgrund der BHKW-Leistung
 - bis 50 kW: 60.000 Vollbenutzungsstunden
 - über 50 kW: 30.000 Vollbenutzungsstunden
- **KWK-Förderung ist abhängig von der Art der Nutzung des KWK-Stroms**

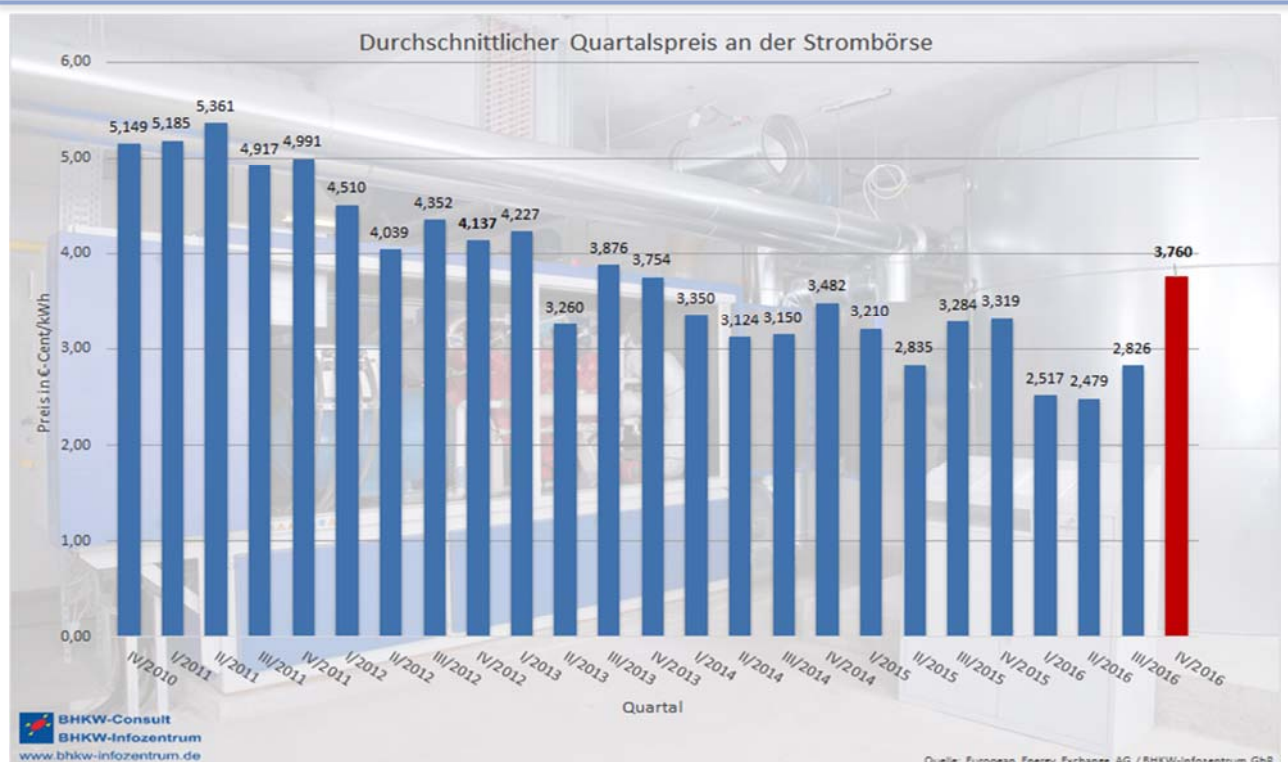
KWK-Gesetz 2016/2017 - Vergütungsregelung für die eingespeiste Strommenge

Einspeise-Vergütung



5

Üblicher Preis Wertigkeit des Überschussstroms



Der Baseloadpreis im vierten Quartal 2016, der für die KWK-Stromvergütung im Zeitraum Januar bis März 2017 ausschlaggebend ist, beträgt **3,76 Cent/kWh**

6

KWK-Gesetz 2016/2017 - Vergütungsregelung für selbstgenutzte Strommenge

Strompreis-Vergütung

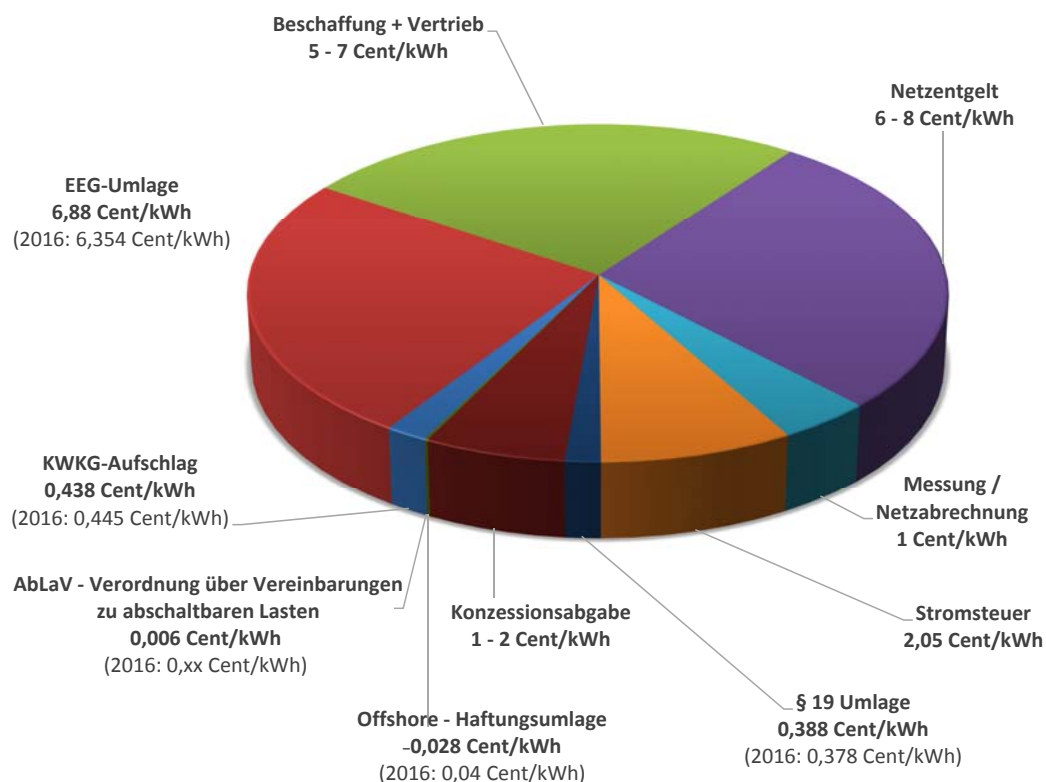
Substitution des
Strombezugspreises

Zuschlagszahlung
nach KWK-Gesetz
(Ausnahme)

abzüglich anteilige EEG-Umlage bei neuen KWK-Anlagen, die
nach dem 1. August 2014 in Betrieb gegangen sind

7

Eigenstromnutzung (privat) Strompreiszusammensetzung 2017



8

KWK-Gesetz 2016

Grundsätzliches

- **Direktvermarktung des KWK-Stroms**

- Betreiber von KWK-Anlagen **bis zu 100 kW können** den erzeugten KWK-Strom selbst verbrauchen, direkt vermarkten oder vom Netzbetreiber die kaufmännische Abnahme verlangen
- Betreiber von KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung **von mehr als 100 Kilowatt müssen** den erzeugten KWK-Strom **direkt vermarkten oder selbst verbrauchen**
- Betreiber von **Mini-KWK-Anlagen bis 50 kW** erhalten wie bisher für den in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeisten Strom den üblichen Preis vom Netzbetreiber – **auch nach Auslaufen der Förderung (60.000 VBNS)**



KWK-Gesetz 2016

Grundsätzliches

- **Keine Förderung bei negativen Strompreisen**
- Verbot bzw. Einschränkung der **Kumulierung mit Investitionszuschüssen der öffentlichen Hand** (*pauschale Genehmigung*)
- **Verdrängung von Fernwärme auf KWK-Basis** führt dazu, dass die neue KWK-Anlage in der Objektversorgung kein KWK-Zuschlag erhält.



KWK-Gesetz KWK-Förderung im Fokus



11



KWK-Gesetz 2016 Förderdauer

- KWK-Anlagen bis 50 kW elektrischer Nettoleistung werden 60.000 Vollbenutzungsstunden gefördert
- KWK-Anlagen über 50 kW elektrischer Nettoleistung werden 30.000 Vollbenutzungsstunden gefördert

12



KWK-Gesetz 2016

Förderhöhe eingespeister Strom

- KWK-Zuschlag für die Strommenge, die **in das Netz der allgemeinen Versorgung** eingespeist wird, beträgt **8 Cent/kWh** bei KWK-Anlagen bis 50 kW
- KWK-Zuschlag für die Strommenge, die **außerhalb des Netzes der allgemeinen Versorgung genutzt** wird, beträgt **4 Cent/kWh** bei KWK-Anlagen bis 50 kW
- Betreiber von **Mikro-KWK-Anlagen bis 2 Kilowatt** elektrische Leistung haben Anspruch auf eine pauschalierte Zahlung der Zuschläge. **Diese können je Kilowatt eine Einmalzahlung in Höhe von 2.400,- Euro erhalten.**

13



KWK-Gesetz 2016


Modernisierung

- KWK-Anlagen können modernisiert werden, wenn
 - wesentliche die Effizienz bestimmende Anlagenteile erneuert worden sind
 - die Modernisierung **eine Effizienzsteigerung** bewirkt
 - die Kosten der Modernisierung mindestens 25% der Kosten beträgt, welche die Neuerrichtung einer KWK-Anlage mit gleicher Leistung nach aktuellem Stand der Technik gekostet hätte
 - 25% Modernisierung führt zu einer Förderdauer von 15.000 VBNS
 - **Frist bis zur Modernisierung mindestens 5 Jahre**
 - 50% Modernisierung führt zu einer Förderdauer von 30.000 VBNS
 - **Frist bis zur Modernisierung bei 50% mindestens 10 Jahre**
- BHKW-Betreiber, die eine Bestandsanlage mit bis zu 50 kW durch eine neue Anlage ersetzen, erhalten 60.000 Vollbenutzungsstunden eine Förderung – Modernisierer nur 30.000 VBNS

14

KWKG 2016 / KWKG 2017

Förderung nach Kategorien

| KWK-Zuschlag in Cent/kWh | 60.000 | | 30.000 | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | 8 | 6 | 5 | 4,4 |
| Förderzeitraum in Vollbenutzungsstunden | | | | |
| KWK-Strom im Netz der allgemeinen Versorgung | | | | |
| KWK-Strom außerhalb Netz der allgemeinen Versorgung | 4 | 3 |  | |
| KWK-Strom von Energiedienstleistern außerhalb Netz der allgemeinen Versorgung | 4 | 3 | 2 | 1,5 |
| Anlagen, die dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) unterliegen | + 0,3 | | | |
| | 50 | 100 | 250 | |

Anlagengröße in kW_{el}

Betreiber von **Mikro-KWK-Anlagen bis 2 Kilowatt** elektrische Leistung haben Anspruch auf eine pauschalierte Zahlung der Zuschläge. **Diese können je Kilowatt eine Einmalzahlung in Höhe von 2.400,- Euro erhalten.**

15

Vorgehensweise Berechnung bis 50 kW



• bis 50 kW

- unterschiedliche Vergütungen für eingespeiste und nicht eingespeiste KWK-Strommenge
- 60.000 Vollbenutzungsstunden

Beispiel

BHKW-Anlage mit 50 kW speist **40% in das Netz der allgemeinen Versorgung** ein und **nutzt 60% der Strommenge** selbst.

Die BHKW-Anlage ist **pro Jahr 5.000 Vollbenutzungsstunden** in Betrieb.

Für die in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeiste KWK-Strommenge erhält der BHKW-Anlagenbetreiber einen KWK-Zuschlag in Höhe von 8 Cent/kWh. Für die selbstgenutzte KWK-Strommenge 4 Cent/kWh.

Demnach erhält der BHKW-Anlagenbetreiber pro Jahr 2.000 Vollbenutzungsstunden (40%) mal 50 kW mal 8 Cent/kWh (also: 8.000,- Euro) sowie 3.000 Vollbenutzungsstunden (60%) mal 50 kW mal 4 Cent/kWh (also: 6.000,- Euro) – insgesamt demnach 14.000,- Euro pro Jahr.

Der KWK-Zuschlag wird 12 Jahre lang (60.000 VBNS/5.000 VBNS) ausbezahlt. Die gesamte KWK-Zuschlagsmenge beträgt 168.000,- Euro.

16



KWKG 2016

Beispielhafte Förderungen



- **Einfamilienhaus**

1 kW Motor-BHKW
4.500 Vollbenutzungsstunden pro Jahr
40% Einspeisung / 60% Selbstnutzung
Pauschalvergütung KWKG 2016: 2.400,- €

- **Großes Einfamilienhaus**

3 kW Motor-BHKW
5.000 Vollbenutzungsstunden pro Jahr
45% Einspeisung / 55% Selbstnutzung
KWKG 2016: 10.440,- €

17



KWKG 2016

Beispielhafte Förderungen



- **Mehrfamilienhaus ohne Mieterstromkonzept**

10 kW Motor-BHKW
6.000 Vollbenutzungsstunden pro Jahr
90% Einspeisung / 10% Selbstnutzung
KWKG 2016: 45.600,- €

- **Mehrfamilienhaus mit Mieterstromkonzept**

10 kW Motor-BHKW
6.000 Vollbenutzungsstunden pro Jahr
40% Einspeisung / 60% Selbstnutzung
KWKG 2016: 33.600,- €

18

KWKG 2016

Beispielhafte Förderungen



- **Kleines Hotel**

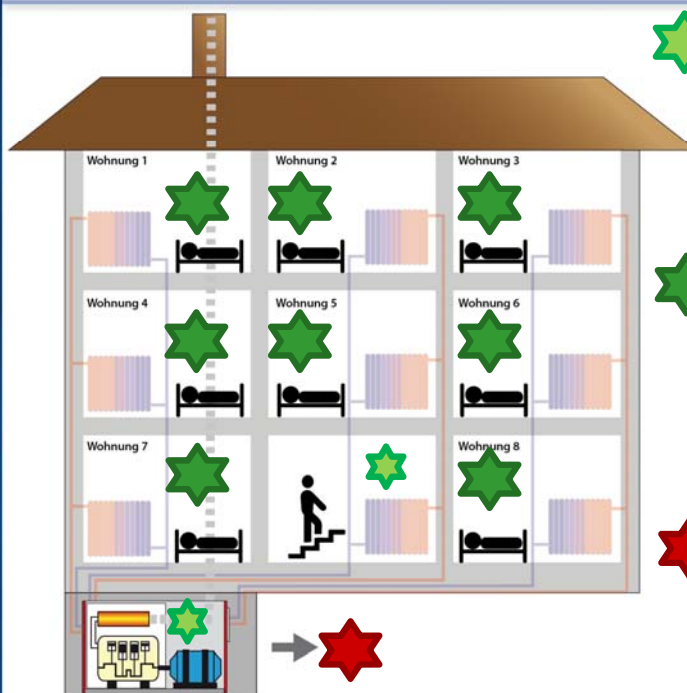
20 kW Motor-BHKW
 7.500 Vollbenutzungsstunden pro Jahr
 10% Einspeisung / 90% Selbstnutzung
 KWKG 2016: 52.800,- €

- **Nahwärmenetz mit Mehrfamilienhäuser**

20 kW Motor-BHKW
 7.500 Vollbenutzungsstunden pro Jahr
 90% Einspeisung / 10% Selbstnutzung
 KWKG 2016: 91.200,- €

KWK-Zuschläge und Stromerlöse

30 kW-Anlage mit 5.000 VBNS/a



- ★ **Selbstnutzung und Allgemeinstrom**
 - KWK-Zuschlag 4 Cent/kWh
 - 60.000 VBNS (12 Jahre)
 - Stromsubstitution (z. B. 23 Cent/kWh)
 - EEG-Umlage i. H. v. 40% muss abgeführt werden
- ★ **Nutzung für Mieter und Eigentümer**
 - KWK-Zuschlag 4 Cent/kWh
 - 60.000 VBNS (12 Jahre)
 - Stromsubstitution (z. B. 21 Cent/kWh)
 - EEG-Umlage i. H. v. 100% muss abgeführt werden
- ★ **Einspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung**
 - KWK-Zuschlag 8 Cent/kWh über 60.000 VBNS (12 Jahre)
 - Stromeinspeisevergütung (Üblicher Preis und Entgelte für dezentrale Einspeisung) rund 4 Cent/kWh
 - keine EEG-Umlage



KWK-Gesetz Administration



21



Administration Antragswesen (nach Inbetriebnahme)

- **Zulassungsantrag nach Inbetriebnahme**
 - Antragszeitpunkt spätestens im Jahr nach der Aufnahme des Dauerbetriebs.
- **Jahresmeldungen**
 - bis zum 31. März des Folgejahres an den Netzbetreiber und bei KWK-Anlagen über 50 kW zusätzlich auch an das BAFA



**Vereinfachtes elektronisches Verfahren nach
Allgemeinverfügung bei Mini-KWK-Anlagen bis
50 kW mit elektronischem Verfahren**

22

Informationsseite zum KWKG 2016/2017

KWKG 2016 – das neue Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG-Gesetz)

In Deutschland werden hocheffiziente KWK-Anlagen aus klimapolitischen Gründen durch das KWKG-Gesetz (KWKG) gefördert. Das geltende Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz aus dem Jahre 2012 (KWKG 2012) wurde am **1. Januar 2016 durch das neue KWKG-Gesetz (KWKG 2016)** ersetzt.

KWKG 2016

Der erste offizielle Referentenentwurf für ein Gesetz für die **Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz – KWKG)** stammte vom 28. August 2015 und umfasste 35 Paragraphen. Am **1. Januar 2016** trat das „**Gesetz zur Neuregelung der Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes**“ vorbehaltlich einiger behilferechtlichen Genehmigungen der Europäischen Union in Kraft. Anhand der Paragraphen-Anzahl (35) sieht der KWK-Interessierte bereits, dass sich gegenüber dem bestehenden KWKG-Gesetz aus dem Jahre 2012, das 20 Paragraphen aufweist, einiges verändert hat.

Chronologie zum neuen KWKG-Gesetz

Bereits seit Anfang Juli befand sich ein 55 Seiten umfassender Referentenentwurf zum neuen KWKG-Gesetz (KWKG 2016) mit Datum vom 7. Juli 2015 im Umlauf. Das BHKW-Infozentrum hatte über wichtige Inhalte dieses inoffiziellen Referentenentwurfs zum neuen KWKG-Gesetz in „**Neues KWKG-Gesetz nimmt Gestalt an**“ berichtet. Mit Datum vom 28. August 2015 hat das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) nun einen offiziellen „Referentenentwurf für ein Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG 2016)“ verfasst.

Am Freitag, 4. September 2015, fand die Anhörung der Verbände, Ressorts und Länder im Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) statt. Bis zum 7. September 2015 konnten Stellungnahmen zum neuen KWKG-Gesetz eingereicht werden. Am 23. September 2015 erfolgte die Veröffentlichung des ressortabgestimmten Gesetzentwurf der Bundesregierung. Die erste Lesung des Gesetzentwurfs fand am 6. November 2015 im Deutschen Bundestag statt. Am 2. Dezember wurde das neue KWKG-Gesetz im Bundestagsausschuss für Wirtschaft und Energie ausgearbeitet und am 3. Dezember 2015 im Deutschen Bundestag in zweiter und dritter Lesung beschlossen. Am 18. Dezember 2015 passierte das neue KWKG-Gesetz des Deutschen Bundesrat. **Am 30. Dezember 2015 wurde das neue KWKG-Gesetz im Bundesgesetzblatt veröffentlicht und trat**

<http://www.kwkg2016.de>

23

Energiesteuer-Rückerstattung und Stromsteuer-Befreiung BHKW-Begleit-Beratung



24



Energiesteuer-Rückerstattung

- Niedrigere Energie-Steuersätze gelten u. a. für Heizöl und Erdgas zum **Verheizen** oder zum **Antrieb von Gasturbinen bzw. Verbrennungsmotoren** in stationären KWK-Anlagen
- Energiesteuersatz (Regelsatz) für Erdgas 0,55 Cent/kWh (Brennwert), für Flüssiggas 6,06 Cent/kg und für schwefelarmes Heizöl EL 6,135 Cent/Liter
- Betreiber von KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 2.000 kW erhalten auf **Antrag beim zuständigen Hauptzollamt** gemäß §53a EnergieStG die gezahlte Energiesteuer für die in der KWK-Anlage eingesetzte Brennstoffmenge **vollständig zurück**, wenn
 - die KWK-Anlage hocheffizient im Sinne der EU-Richtlinie ist (Hocheffizienz-Nachweis)
 - der Nutzungsgrad für den Entlastungszeitraum (üblicher Weise: Kalenderjahr) wenigstens 70% beträgt
 - die KWK-Anlage noch gemäß Einkommenssteuergesetz abgeschrieben wird

25



Energiesteuer-Rückerstattung

- Wenn der Nutzungsgrad für den Entlastungszeitraum (üblicher Weise: Kalenderjahr) wenigstens 70% beträgt, aber kein Hocheffizienznachweis vorliegt und/oder die KWK-Anlage nicht mehr gemäß Einkommenssteuergesetz abgeschrieben wird, erfolgt eine **teilweise Rückerstattung der Energiesteuer gemäß §53b EnergieStG**.
- Bei Erdgas beträgt die **teilweise Rückerstattung 0,442 Cent/kWh bzw. 0,496 Cent/kWh (Regelsatz)**
- **Brennstoffzellen** erhalten eine **vollständige Rückerstattung der Energiesteuer** ohne Nachweis der drei unter §53a beschriebenen Bedingungen **gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 3 EnergieStG**

26

Stromsteuer-Befreiung

- Der Strom aus KWK-Anlagen bis 2.000 kW ist von der Stromsteuer befreit, sofern der KWK-Strom selbst genutzt wird (Eigenversorgung) oder ein Liefervertrag mit Dritten besteht bei Nutzung **im räumlichen Zusammenhang**
- Räumlicher Zusammenhang ist auch bei Nutzung des öffentlichen Netzes bis zur Mittelspannungsebene gegeben, wenn die Entfernung zwischen Nutzer und Erzeuger maximal 4,5 km beträgt.
- Stromsteuer fällt nicht an – es erfolgt keine Rückerstattung.

27

BHKW-Begleit-Beratung

BHKW-Begleit-Beratung

Im Rahmen des Förderprogramms Klimaschutz-Plus kann in Baden-Württemberg die **fachliche Beratung und Begleitung (BHKW-Begleit-Beratung)** von BHKW-Projekten in Nichtwohngebäuden gefördert werden.

Förderfähig ist die **detaillierte Untersuchung zur Machbarkeit**, die **Vorbereitung der Umsetzung** sowie die **Hilfestellung bei der Klärung und Abwicklung** von projektspezifischen BHKW-Fragen.



Gefördert werden für die ersten zwölf Monate bis zu vier Arbeitstage mit maximal 400,- Euro pro Arbeitstag.

Nach Inbetriebnahme können innerhalb der folgenden zwölf Monate bis zu zwei weitere Arbeitstage mit maximal 400,- Euro pro Arbeitstag gefördert werden.

Das Beratungsunternehmen BHKW-Consult bietet herstellerunabhängige BHKW-Begleit-Beratungen an.

 www.bhkw-begleit-beratung.de
www.bhkw-infozentrum.de | www.bhkw-consult.de | www.bhkw-konferenz.de

- im Rahmen des Förderprogramms Klimaschutz-Plus kann in Baden-Württemberg die **fachliche Beratung und Begleitung (BHKW-Begleit-Beratung)** von BHKW-Projekten in **Nichtwohngebäuden** gefördert werden.
- förderfähig ist die **detaillierte Untersuchung zur Machbarkeit**, die **Vorbereitung der Umsetzung** sowie die **Hilfestellung bei der Klärung und Abwicklung** von projektspezifischen BHKW-Fragen.
- **Förderhöhe: bis zu 2.400,- Euro**
- Infos unter www.bhkw-begleit-beratung.de

28

Beachtenswertes



© Fotolia / Anatoly Maslennikov

- Betreiber von KWK-Anlagen erhalten unter bestimmten Bedingungen Förderungen im Betrieb (Energiesteuergesetz, KWK-Gesetz)
- es existieren Investitionsförder-Programme (z. B. Mini-KWK-Impulsprogramm, Klimaschutz-Plus, Brennstoffzellenförderung nach KfW 433)
- Kumulierung von Investitionsförderung und Betriebsförderung ist nicht immer möglich



© Fotolia / Anatoly Maslennikov

...vielen Dank



Markus Gailfuß
BHKW-Consult / BHKW-Infozentrum
Raumentaler Straße 22/1
76437 Rastatt
Telefon: 07222 968 673 0
Telefax: 07222 968 673 19

<https://www.bhkw-infozentrum.de>
<http://www.kwkg2016.de>
<http://www.bhkw-beispiele.de>
<http://www.mini-kwk-impulsprogramm.de>
<http://www.bhkw-kenndaten.de>
<https://www.bhkw-konferenz.de>



BHKW-Infozentrum GbR

Proven Expert

★★★★★

SEHR GUT

100% Empfehlungen

30.01.2017
40 Bewertungen >

Neues BHKW-Infozentrum



© Fotolia / Anatoly Maslennikov

- Übersichtliche Strukturen und Suchfunktion
- Interaktive Tools wie Modulübersichten und Beispieldatenbanken
- Aktuelle Berichte und Energiewende-Blog
- Informationen zu Gesetzen und Richtlinien
- rund 5.000 Internetseiten und Textdokumente auf www.bhkw-infozentrum.de

