



# Das KWK-Gesetz 2009

Grundlagen, Förderung, praktische Hinweise

<b>1</b>	Das KWK-Gesetz 2009 – allgemeiner Überblick	2
	· Zweck des Gesetzes (§1)	
	· Anwendungsbereich des Gesetzes (§2)	
	· Begriffsbestimmungen: KWK-Anlagen (§3)	
<b>2</b>	Anschluss-, Abnahme- und Vergütungspflicht (§4)	6
	· Anschluss von KWK-Anlagen und Abnahme von KWK-Strom	
	· Vergütung von KWK-Strom	
<b>3</b>	Kategorien der zuschlagbe- rechtigten KWK-Anlagen (§5)	10
<b>4</b>	Höhe des Zuschlags für KWK-Strom und Dauer der Zahlung (§7)	12
<b>5</b>	Förderung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen	13
	· Zuschlagberechtigter Neu- und Ausbau von Wärmenetzen (§5a)	
	· Zuschlagzahlung für den Neu- und Ausbau von Wärmenetzen (§7a)	
<b>6</b>	Sonstige Regelungen	14
	· Zulassung von KWK-Anlagen (§6)	
	· Zulassung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen (§6a)	
	· Nachweis des eingespeisten KWK-Stromes (§8)	
	· Zuständigkeit (§10)	
	· Kosten für den KWK-Betreiber (§11)	
	· Zwischenüberprüfung (§12)	
	Begriffsdefinitionen nach §3 KWKG	18
	Weitere Begriffsdefinitionen	19
	Impressum	19

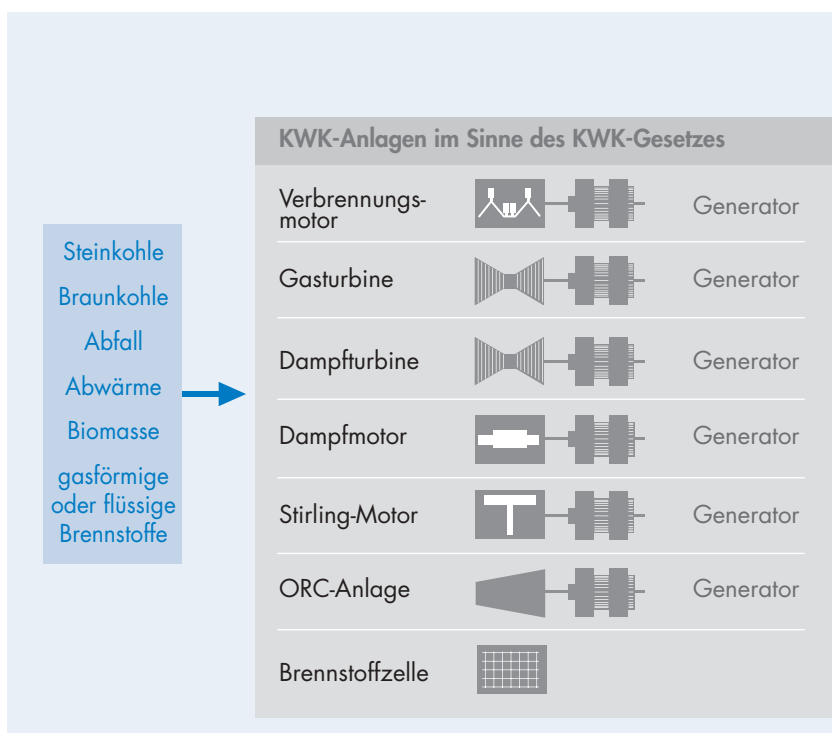
Die Paragraphenangaben beziehen sich auf das KWK-Gesetz.

**Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG)** bezeichnet abkürzend **das Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung. Es wurde 2002 in Kraft gesetzt und zuletzt durch das Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung aus dem Jahr 2008 geändert; die relevanten Neuregelungen sind zum 1.1.2009 wirksam geworden.**

Das novellierte Gesetz, allgemein KWKG 2009 genannt, beinhaltet u.a. die folgenden wesentlichen neuen Bestimmungen:

- Förderung der Stromerzeugung in KWK-Anlagen durch Zuschlagzahlungen nicht nur für den in das öffentliche Netz eingespeisten Strom, sondern für den insgesamt erzeugten, d.h. auch den selbstgenutzten Strom,
- Förderung neuer und modernisierter KWK-Anlagen, die ab 1.1.2009 den Dauerbetrieb aufnehmen, sofern sie hocheffizient sind,
- Förderung neuer hocheffizienter KWK-Anlagen über 2 MW<sub>el</sub>, die ab 1.1.2009 den Dauerbetrieb aufnehmen,
- Förderung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen durch Zuschlagzahlungen.

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über die Grundlagen des KWK-Gesetzes, die Förderkriterien sowie den Verfahrensablauf. Die wesentlichen Änderungen des KWKG 2009 gegenüber dem ursprünglichen Gesetz aus dem Jahr 2002 sind in den mit „NEU“ markierten Text-Abschnitten hervorgehoben dargestellt.



Ziel: Erhöhung der Stromerzeugung aus KWK auf 25 %

Förderung von selbstgenutztem und eingespeistem KWK-Strom

Förderung neuer und modernisierter hocheffizienter KWK-Anlagen (Dauerbetrieb ab 1.1.2009)

Förderung neuer hocheffizienter KWK-Anlagen über 2 MW<sub>el</sub> (Dauerbetrieb ab 1.1.2009)

Förderung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen

### Zweck des Gesetzes (§1)

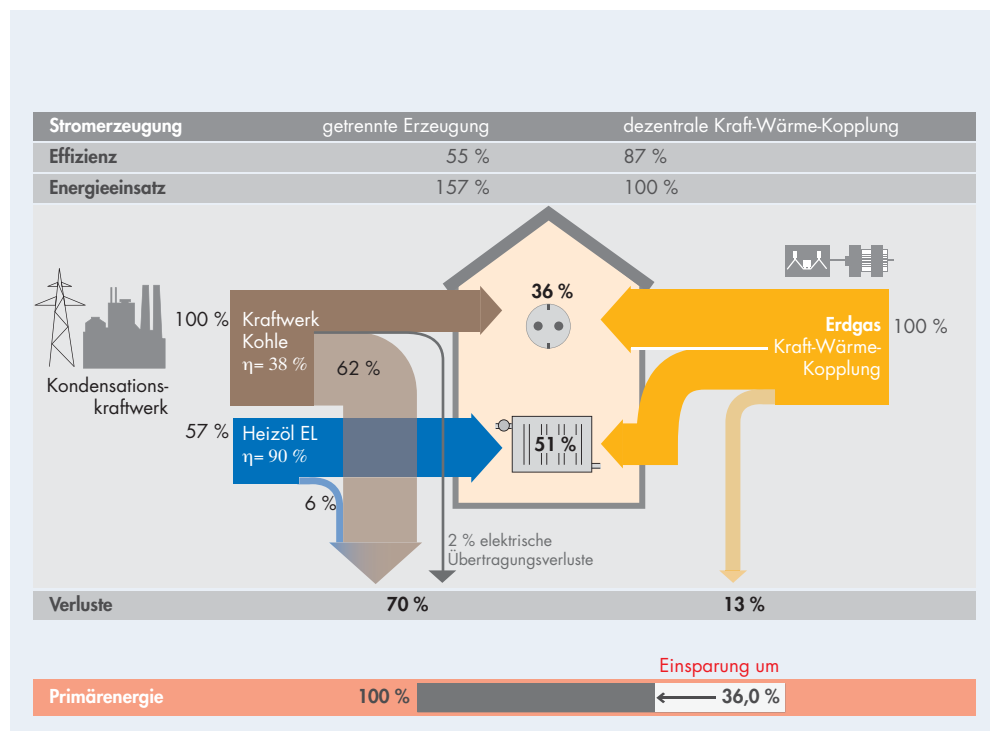
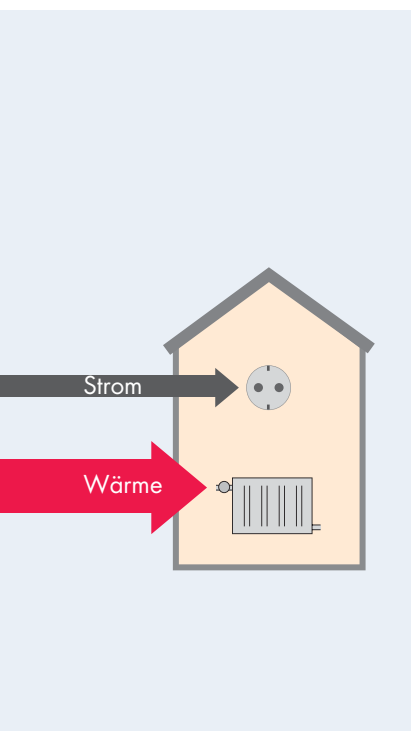
Durch das KWK- Gesetz soll ein Beitrag zur Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung in der Bundesrepublik Deutschland auf 25 Prozent geleistet werden. Das erfolgt durch

- den befristeten Schutz,
- die Förderung der Modernisierung und des Neubaus von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen),
- die Unterstützung der Markteinführung der Brennstoffzelle sowie
- die Förderung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen, in die Wärme aus KWK-Anlagen eingespeist wird.

Ziele sind die Energieeinsparung, der Umweltschutz und die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung.

### Anwendungsbereich des Gesetzes (§2)

Das KWK- Gesetz regelt die Abnahme und die Vergütung von Kraft-Wärme-Kopplungsstrom (KWK-Strom) aus Kraftwerken mit KWK-Anlagen auf Basis von Steinkohle, Braunkohle, Abfall, Abwärme, Biomasse, gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen. Es regelt Zuschläge für den Neubau und den Ausbau von Wärmenetzen. KWK-Strom, der nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG vergütet wird, fällt nicht in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes.



## Begriffsbestimmungen: KWK-Anlagen (§3)

KWK-Anlagen im Sinne des Gesetzes sind die in der Abbildung auf Seite 2 aufgeführten Anlagen, in denen Strom und Nutzwärme erzeugt werden.

KWK-Anlagen (mit Ausnahme von Brennstoffzellen-Anlagen) mit einer elektrischen Leistung von bis zu 2 MW sind laut Definition „kleine KWK-Anlagen“. Mehrere unmittelbar miteinander verbundene kleine KWK-Anlagen an einem Standort gelten als eine KWK-Anlage. Als „unmittelbar miteinander verbunden“ gelten insbesondere Anlagen, die sich im selben Versorgungsobjekt (Haus, Bürogebäude, Hotel etc.) befinden. Sofern

KWK-Anlagen keine Vorrichtung zur Wärmeabfuhr wie einen Hilfskühler oder Ähnliches aufweisen, gilt die gesamte erzeugte Strommenge als KWK-Strom. Unabhängig von der Eigentümerfrage ist der Betreiber einerseits Nutznießer der Zuschläge, andererseits aber auch verantwortlich für die Nachweispflichten. Diese wichtige Unterscheidung ist z. B. für KWK-Anlagen wichtig, die mittels eines Fonds- oder Leasingmodells finanziert wurden.

KWK-Anlagen, die ab dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb genommen und gefördert werden, müssen hocheffizient im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments (abgekürzte Formulierung) sein. Diese Richtlinie schreibt vor, dass KWK-Blöcke Primärenergieeinsparungen von mehr als 10 % im Vergleich zur getrennten Strom- und Wärmeerzeugung erbringen müssen. Bei der Berechnung der Einsparungen entsprechend der Richtlinie müssen dieselben Primärenergien für den Fall der KWK und für den Fall der getrennten Erzeugung zugrundegelegt werden;

## Das Wichtigste in Kürze

Das novellierte Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) ist am 1. Januar 2009 in Kraft getreten. Der offizielle Gesetzestext ist im Internet zu finden, z. B. [www.bkww.de](http://www.bkww.de) oder unter [www.bkww-Infozentrum.de](http://www.bkww-Infozentrum.de).

Ziele des Gesetzes sind der Ausbau der Stromerzeugung in kleinen KWK-Anlagen durch Schutz, die Förderung der Modernisierung und des Neubaus von KWK-Anlagen, die Unterstützung einer Markteinführung von Brennstoffzellen sowie die Förderung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen, in die Wärme von KWK-Anlagen eingespeist wird.

Das KWK-Gesetz regelt die Abnahme und Vergütung von KWK-Strom aus KWK-Anlagen, der in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist oder direkt vor Ort selbst genutzt wird.

Strom aus KWK-Anlagen, der bereits nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet wird, erhält keine Zuschlagzahlung nach dem KWK-Gesetz.

Neben dem ausgehandelten Strompreis muss vom Netzbetreiber eine im KWK-Gesetz festgelegte Zuschlagzahlung für den eingespeisten Strom entrichtet werden.

Die Höhe und die Dauer der Zuschlagzahlung für neue und modernisierte KWK-Anlagen, die ab 1.1.2009 in Dauerbetrieb gehen, ist von der elektrischen Leistung abhängig. Die Dauer der Zahlung wird bei Anlagen über 50 kW<sub>el</sub> auch durch die Vollbenutzungstunden begrenzt.

KWK-Anlagen über 2 MW<sub>el</sub> benötigen für die Zulassung ein nach den anerkannten Regeln der Technik (AGFW-Arbeitsblatt FW 308) erstelltes Sachverständigengutachten.

Für kleine KWK-Anlagen bis 2 MW<sub>el</sub> gelten in Bezug auf die Mitteilungspflicht und den Nachweis des eingespeisten sowie des nicht eingespeisten KWK-Stroms Verfahrensvereinfachungen.

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) kann ab sofort KWK-Anlagen bis zu 10 kW<sub>el</sub> in Form einer Allgemeinverfügung zulassen.

außerdem müssen für die getrennte Erzeugung sogenannte harmonisierte Wirkungsgrade für die Strom- und Wärmeerzeugung verwendet werden.

Für KWK-Kleinstanlagen (d.h. höchstens 500 kW<sub>el</sub>) und KWK-Kleinanlagen (d.h. weniger als 1 MW<sub>el</sub>) im Sinne dieser europäischen Richtlinie werden in der Richtlinie Primärenergieeinsparungen ohne Angaben der Höhe gefordert, damit das Kriterium „hocheffizient“ erfüllt ist.

Das KWK-Gesetz 2009 fordert für größere Anlagen ab 2 MW<sub>el</sub> ein Sachverständigengutachten für den Nachweis der Hocheffizienz. Für serienmäßige Kleinanlagen bis 2 MW<sub>el</sub> sind geeignete Unterlagen des Herstellers als Nachweis ausreichend.

---

Förderung von Neuanlagen mit einer elektrischen Leistung von über 2 MW<sub>el</sub>.

---

KWK-Anlagen, die ab dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb genommen und gefördert werden, müssen hocheffizient sein. Die Hocheffizienz der größeren Anlagen muss per Sachverständigengutachten nachgewiesen werden.

---

Anlagen, die aus mehreren kleinen KWK-Anlagen bestehen, gelten als eine Anlage. Im Zulassungs-Antragsformular sind die Gesamtleistung und das Datum der Dauerinbetriebnahme des ältesten KWK-Aggregats einzutragen.

---

Für die Umsetzung des KWK-Gesetzes ist das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zuständig.

---

Die Antragsformulare für die Zulassung können beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) Postfach 5168, Referat 437, 65726 Eschborn, oder unter [www.bafa.de](http://www.bafa.de) abgerufen werden.



Quelle: SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH

Abnahme von Strom aus erneuerbaren Energien und aus Grubengas sind gleichrangig

Der Anschlussnehmer trägt die Kosten für die Verbindung zwischen der KWK-Anlage und dem Netzanschlusspunkt. (KraftNAV §8 Abs.1)

Zuschlagzahlung erfolgt auch, wenn der KWK-Strom nicht in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird

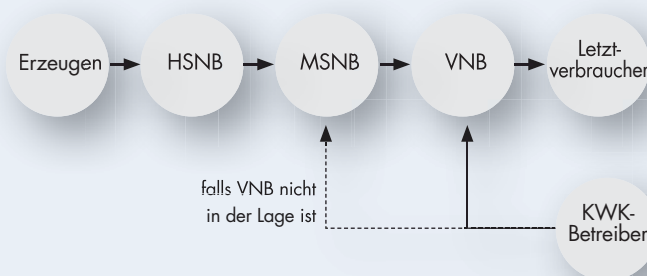
### Anschluss von KWK-Anlagen und Abnahme von KWK-Strom

Netzbetreiber sind verpflichtet, zuschlagberechtigte KWK-Anlagen anzuschließen und den in diesen Anlagen erzeugten KWK-Strom vorrangig abzunehmen. Strom aus erneuerbaren Energien und aus Grubengas werden gleichrangig behandelt. Derjenige Netzbetreiber, der über ein technisch geeignetes Netz für die Aufnahme verfügt und die kürzeste Entfernung zum Standort der KWK-Anlage hat, ist verpflichtet die jeweilige Strommenge abzunehmen.

Nach §4 Abs. 1a KWKG finden bei Neuanschlüssen und Anschlussveränderungen von KWK-Anlagen die Regelungen nach §8 der Kraftwerks-Netzanschlussverordnung (KraftNAV) für Anlagen unterhalb 100 Megawatt ungeachtet der Spannungsebene entsprechend Anwendung. Demnach trägt der Anschlussnehmer die Kosten für die Verbindung zwischen der KWK-Anlage und dem Netzanschlusspunkt. (KraftNAV §8 Abs.1)

Der Netzbetreiber kann mittelbar oder unmittelbar mit der KWK-Anlage verbunden sein und muss über ein technisch geeignetes Netz verfügen. Ein Netz gilt als technisch in der Lage, den KWK-Strom aufzunehmen, wenn dies durch einen wirtschaftlich zumutbaren Ausbau des Netzes möglich ist. Wenn ein Netz technisch nicht in der Lage ist, den KWK-Strom aufzunehmen, trifft diese Verpflichtung den nächstgelegenen Netzbetreiber einer höheren Spannungsebene. Soweit es für die Planung des Netzbetreibers oder des KWK-Anlagenbetreibers erforderlich ist, sind Netz- und Anlagendaten offenzulegen.

### Anschluss-, Abnahme- und Vergütungspflicht



VBN = Verteilungsnetzbetreiber (400 / 230 V)  
 NSNB = Mittelspannungsnetzbetreiber (30 / 20 kV)  
 HSNB = Hochspannungsnetzbetreiber (380 / 220 / 110 kV)

Gesamtvergütung (Zahlung an den Anlagenbetreiber)

=

Zuschlagzahlung nach KWKG-Gesetz

+

Einspeisevergütung (vereinbarter Preis)

oder

Vergütung für gelieferten Strom (üblicher Preis)  
 +  
 vermiedenes Netznutzungsentgelt

## Vergütung von KWK-Strom

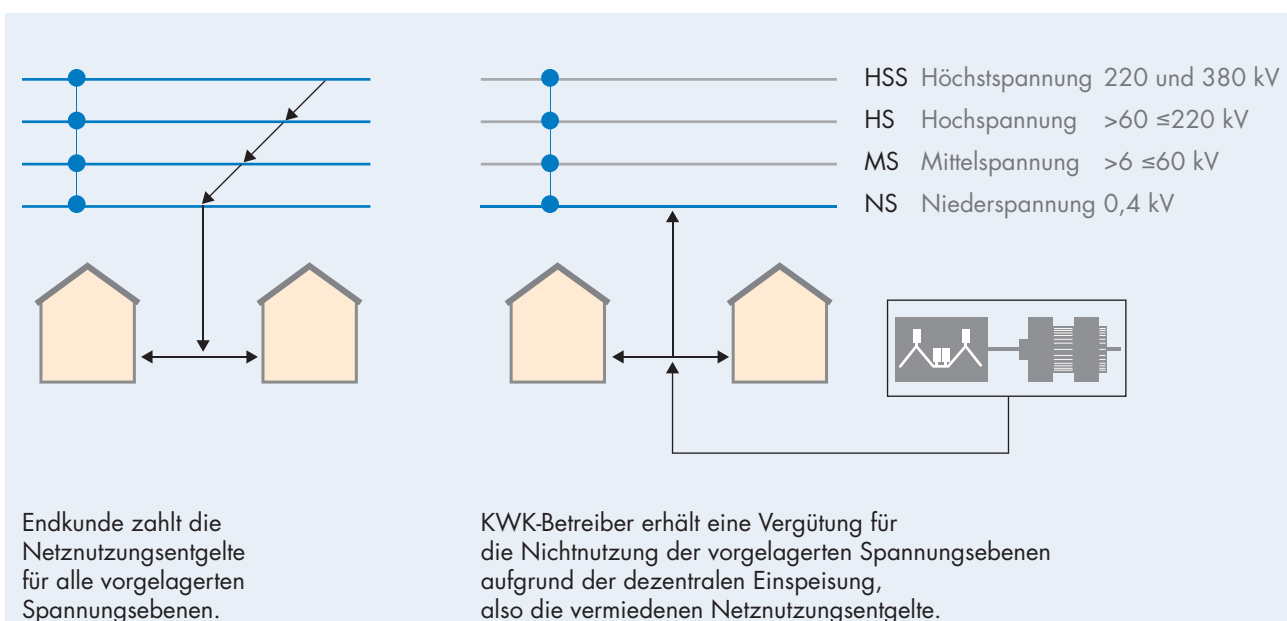
Nach dem neuen KWK-Gesetz erhält der Anlagenbetreiber auch für KWK-Strom, der nicht in ein öffentliches Netz eingespeist, sondern selbst genutzt oder in ein eigenes Netz (z. B. innerhalb eines Wohngebäudes mit mehreren Mietwohnungen) eingespeist wird, Zuschlagzahlungen.

Für KWK-Strom, der in das öffentliche Netz eingespeist wird, erhält der Betreiber die Zuschlagzahlung nach dem KWKG sowie eine variable Einspeisevergütung, die zwischen dem Betreiber der KWK-Anlage und dem Netzbetreiber zu vereinbaren ist.

Kommt eine Vereinbarung zwischen Netzbetreiber und Anlagenbetreiber über die Einspeisevergütung nicht zustande, wird diese zusammengesetzt aus dem üblichen Preis (EEX-Baseload-Preis an der Leipziger Strombörse) zuzüglich des nach den anerkannten Regeln der Technik berechneten Teiles der Netznutzungsentgelte, der durch die dezentrale Einspeisung durch diese KWK-Anlage vermieden wird.

Für die Ermittlung des üblichen Preises sollen – laut Begründungstext des KWK-Gesetzes – die an den Strombörsen festgelegten Preise herangezogen werden, wobei die Einspeisecharakteristik des Stroms zu berücksichtigen ist. Hierzu wird der Mittelwert des an der Leipziger Börse gehandelten Stroms des vorangegangenen Quartals gebildet.

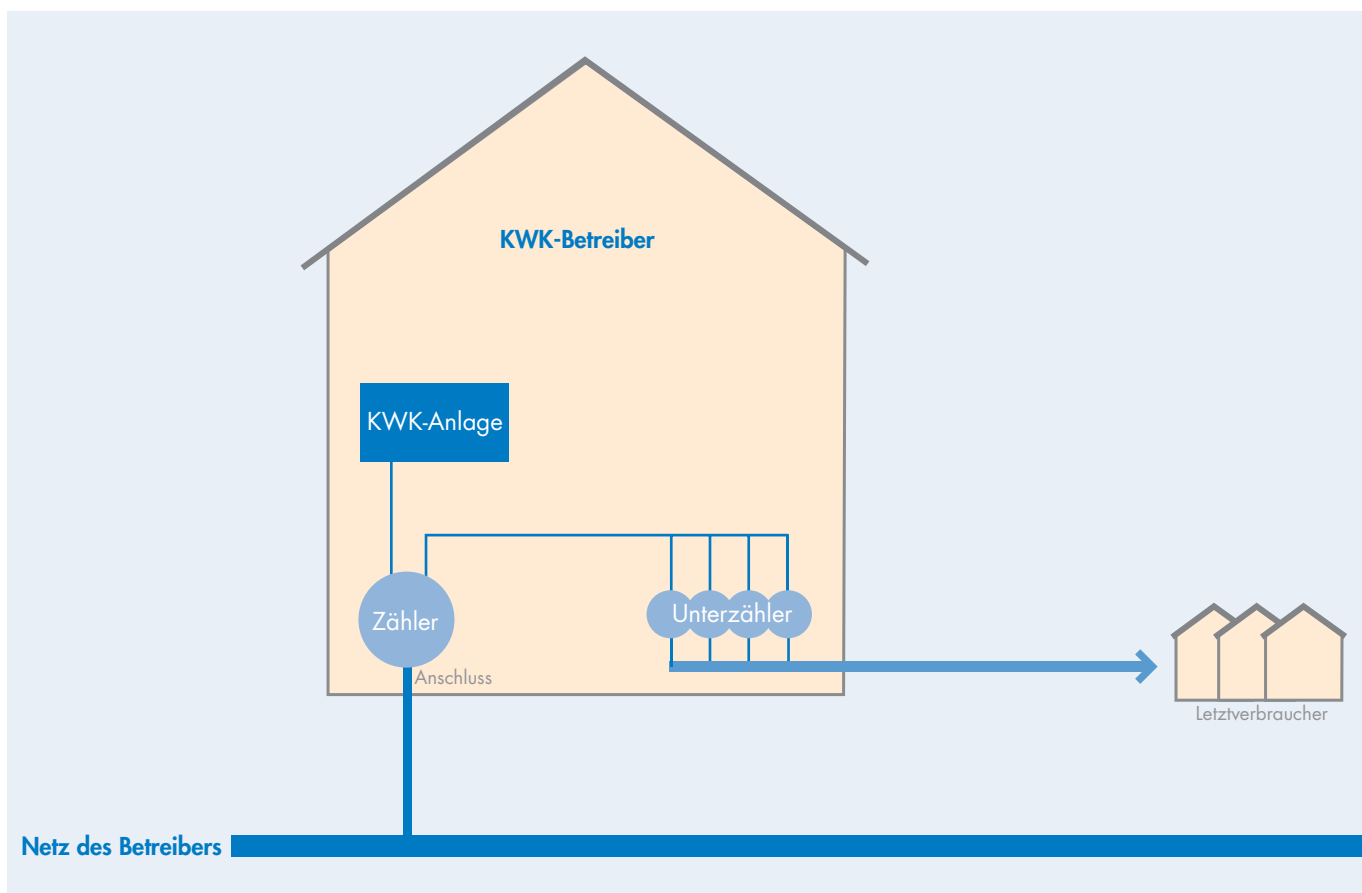
Die Kompensationszahlung für die vermiedenen Netznutzungsentgelte wird mit einem in der Anlage 6 der „Verbändevereinbarung 2 Plus“ vom 13.12.2001 angegebenen Formelsatz berechnet (siehe [www.strom.de](http://www.strom.de)). Sie wird fällig, da aufgrund der dezentralen Einspeisung einer KWK-Anlage in das öffentliche Netz (bei kleinen Anlagen zum Beispiel in das Niederspannungsnetz NS) Entgelte für die Nutzung vorgelagerter Spannungsebenen (Höchst- [HSS], Hoch- [HS] und Mittelspannungsnetz [MS]) vermieden werden (siehe Abbildung unten).



Sofern der KWK-Betreiber einen Dritten nachweisen kann, der bereit ist, den eingespeisten KWK-Strom zu kaufen, ist der Netzbetreiber verpflichtet, den Strom vom Betreiber der KWK-Anlage zu dem vom Dritten angebotenen Strompreis abzunehmen. Der Dritte wiederum ist verpflichtet, den KWK-Strom zum Preis seines Angebotes vom Netzbetreiber abzunehmen. Auch im Falle eines Stromverkaufs an einen Dritten erhält der Betreiber einer KWK-Anlage die Gutschrift für die Nichtnutzung der vorgelagerten Spannungsebenen nach „Verbandsvereinbarung 2 Plus“.

Verkauft der Dritte den aufgenommenen KWK-Strom an einen Endkunden weiter, so fallen Netznutzungsentgelte, Konzessionsabgaben und Steuern an. Zu beachten ist weiterhin, dass der „Dritte“ bilanzkreispflichtig ist. Dies bedeutet u. a., dass diese Person bzw. dieses Unternehmen täglich melden muss, wie viel Energie am nächsten Tag von ihm gekauft und wie viel verkauft wird. Der hierfür notwendige Aufwand kann normalerweise nur durch ein Energieversorgungsunternehmen, einen Stromhändler oder einen größeren Industriebetrieb geleistet werden.

Weiterhin haben die Anschlussnehmer (KWK-Betreiber) gegenüber dem Netzbetreiber einen Anspruch mit Hilfe eines Zählers auf einen ab-





rechnungsrelevanten Zählpunkt. Ihre KWK-Anlage ist über einen Zähler mit dem Netz verbunden. Dadurch kann der KWK-Betreiber den Letztverbrauchern über Unterzähler eine Verrechnung der Zählwerte erstellen.

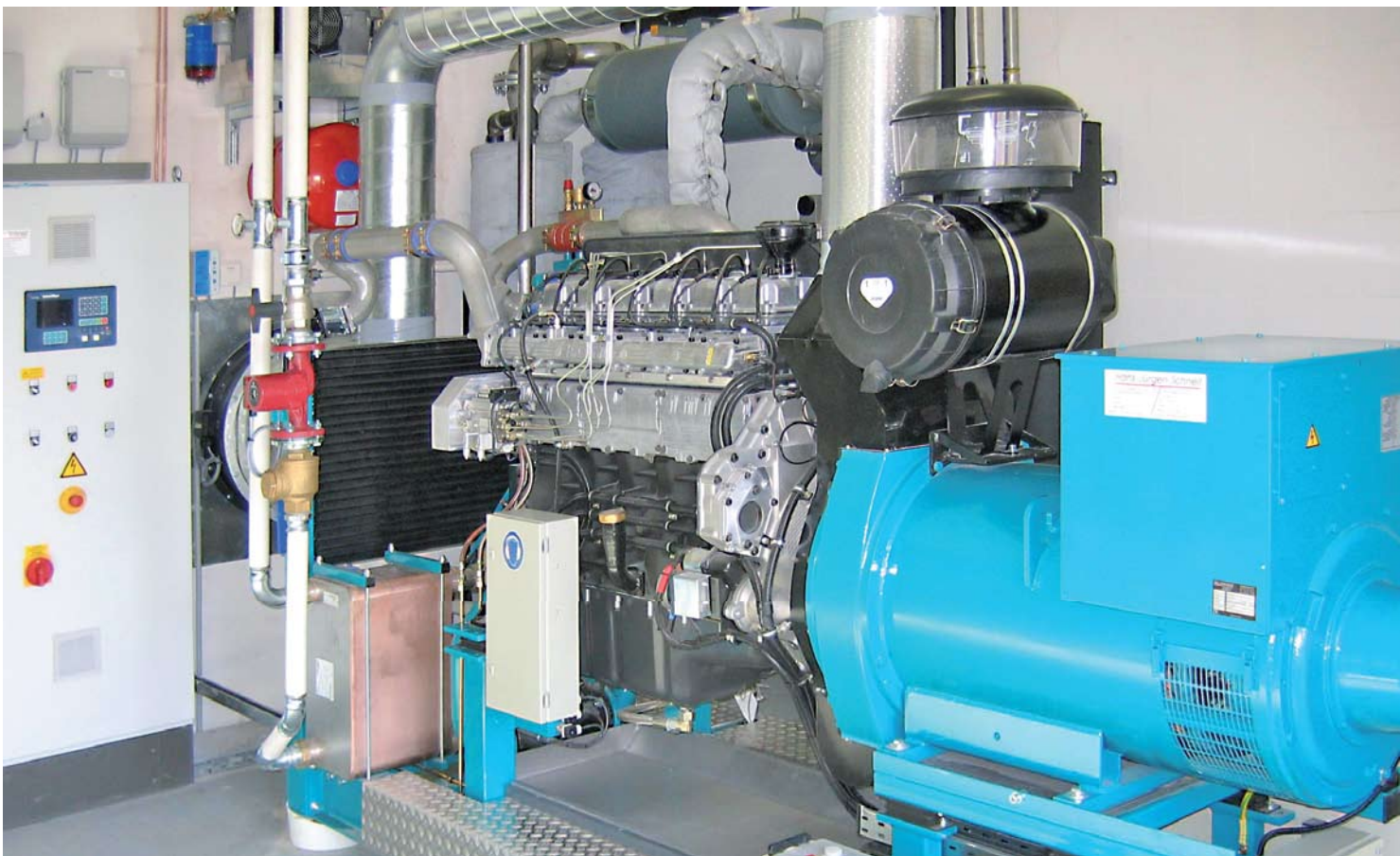
Die Verpflichtung des Netzbetreibers zur Abnahme und Vergütung von KWK-Strom gilt zunächst allgemein für die Zeit der Förderung durch die gesetzlichen Zuschlagzahlungen. Bei kleinen KWK-Anlagen bis zu einer Leistung von 50 kW<sub>el</sub> bleibt die Verpflichtung des Netzbetreibers zur Abnahme und Vergütung von KWK-Strom ohne Zuschläge nach Ablauf des Förderzeitraumes bestehen.

Für alle KWK-Anlagen beinhaltet §4 des KWKG den Anspruch auf vorrangigen Netzzugang im Falle von Engpässen im deutschen Übertragungsnetz.

KWK-Betreiber haben einen Anspruch auf einen abrechnungsrelevanten Zählpunkt

Für KWK-Anlagen bis 50 kW<sub>el</sub> bleibt die Verpflichtung des Netzbetreibers zur Abnahme und Vergütung von KWK-Strom auch ohne Förderung bestehen

KWK-Anlagen haben einen vorrangigen Anspruch auf Netzzugang im Fall von Engpässen im deutschen Übertragungsnetz



Quelle: PlanET Biogastechnik GmbH

### 3 Kategorien der zuschlagberechtigten KWK-Anlagen (§5)

Das KWK-Gesetz schreibt zunächst die Förderung von KWK-Anlagen entsprechend den Regelungen des alten KWK-Gesetzes aus dem Jahr 2002 fort. Neu ist die Ausdehnung der alten Förderbestimmungen ab 1.1.2009 auf den insgesamt erzeugten KWK-Strom, also auch auf den vom Betreiber der KWK-Anlage selbst genutzten Strom.

Das KWKG unterscheidet bei den KWK-Anlagen zunächst nach dem Zeitpunkt der Aufnahme des Dauerbetriebs.

#### A. Kategorien zuschlagberechtigter KWK-Anlagen, die vor dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb genommen wurden (entspricht KWKG 2002)

##### A1. Alte Bestandsanlagen,

die bis zum 31.12.1989 in Dauerbetrieb genommen wurden

##### A2. Neue Bestandsanlagen,

a) Neuanlagen, die ab 1.1.1990 und bis zum 1.4.2002 in Dauerbetrieb genommen wurden

b) Alte Bestandsanlagen nach Ziffer 1., die ab 1.1.1990 und bis zum 1.4.2002 modernisiert und in Dauerbetrieb genommen wurden

##### A3. Modernisierte, alte Bestandsanlagen

nach Ziffer 1., die modernisiert und nach dem 1.4.2002 und bis zum 31.12.2005 in Dauerbetrieb genommen wurden. Einschränkungen hinsichtlich des Anschlusses an Fernwärmenetze und hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Genehmigungen siehe KWKG §5, Absatz 1, Nr. 3.

##### A4. Kleine KWK-Anlagen,

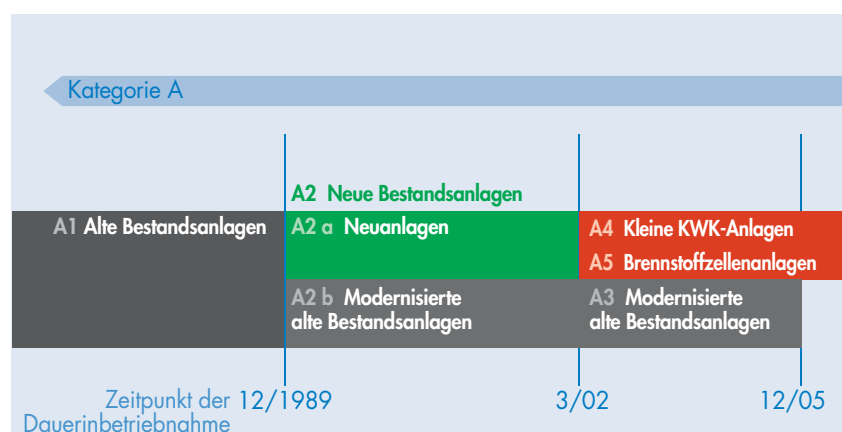
die nach dem 1.4.2002 und bis zum 31.12.2008 in Dauerbetrieb genommen wurden und keine bereits bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängen

a) kleine KWK-Anlagen bis 50 kW<sub>el</sub>

b) kleine KWK-Anlagen über 50 kW<sub>el</sub> bis 2 MW<sub>el</sub>

##### A5. Brennstoffzellenanlagen,

die nach dem 1.4.2002 bis zum 31.12.2008 in Dauerbetrieb genommen wurden



Neue und modernisierte KWK-Anlagen, die ab 1.1.2009 in Betrieb gehen und gefördert werden, müssen hocheffizient sein.

Auch hocheffiziente KWK-Anlagen über 2 MW<sub>el</sub> werden gefördert.

Die Verdrängung von Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen ist nicht erlaubt.

## B. Kategorien zuschlagberechtigter KWK-Anlagen, die nach dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb genommen wurden oder werden

**B1. Hocheffiziente Brennstoffzellenanlagen**, die ab dem 1.1.2009 bis zum 31.12.2016 in Dauerbetrieb genommen wurden oder werden

**B2. Hocheffiziente KWK-Anlagen**, die ab dem 1.1.2009 bis zum 31.12.2016 in Dauerbetrieb genommen wurden oder werden und keine bereits bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängen

- a) kleine KWK-Anlagen bis 50 kW<sub>el</sub>
- b) kleine KWK-Anlagen über 50 kW<sub>el</sub> bis 2 MW<sub>el</sub>
- c) KWK-Anlagen über 2 MW<sub>el</sub>

**B3. Hocheffiziente modernisierte Bestandsanlagen** gemäß Kategorie A. 1. und 2. oder die entsprechenden Bestandsanlagen ersetzende Neuanlagen, die ab dem 1.1.2009 bis zum 31.12.2016 in Dauerbetrieb genommen wurden oder werden

Als modernisiert gilt eine Anlage, wenn wesentliche die Effizienz bestimmende Anlagenteile erneuert sind und die Kosten der Erneuerung mindestens 50 % der Kosten einer Neuerrichtung der KWK-Anlage betragen.

Ob die Modernisierung einer vorhandenen Anlage oder die Errichtung einer neuen Ersatzanlage wirtschaftlich vorteilhafter ist muss in jedem Einzelfall durch eine individuelle Wirtschaftlichkeitsanalyse überprüft werden.

Hocheffizient im Sinne des KWK-Gesetzes ist eine KWK-Anlage, sofern sie hocheffizient im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11.2.2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG (ABl. EU Nr. L 52 S. 50) ist (siehe Ausführungen Seiten 4/5).

Kategorie B

B1 Hocheffiziente Brennstoffzellenanlagen  
B2 Hocheffiziente KWK-Anlagen  
B3 Hocheffiziente modernisierte Bestandsanlagen

12/08

12/16

## 4 Höhe des Zuschlags für KWK-Strom und Dauer der Zahlung (§7)

Die Höhe des Zuschlags und die Dauer der Zahlung entsprechend dem KWK-Gesetz sind nachfolgend für die beiden Anlagenkategorien „Dauerbetriebaufnahme vor und nach dem 1.1.2009“ zusammenfassend dargestellt. Dabei wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die Darstellung der Zuschlagzahlungen in den Jahren vor 2008 verzichtet.

Zuschlagzahlungen in Cent/kWh für KWK-Anlagen, die vor dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb genommen wurden

Anlagenkategorie	2008	2009	2010
A1. Alte Bestandsanlagen			
A2. Neue Bestandsanlagen	0,82	0,56	
A3. Modernisierte alte Bestandsanlagen	1,64	1,59	1,59
A4. Kleine KWK-Anlagen			
a) über 50 kW <sub>el</sub> bis 2 MW <sub>el</sub>	2,10	2,10	1,94
b) bis 50 kW <sub>el</sub>	5,11 für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Aufnahme des Dauerbetriebs		
A5. Brennstoffzellenanlagen	5,11 für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Aufnahme des Dauerbetriebs		

Zuschlagzahlungen in Cent/kWh für KWK-Anlagen, die nach dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb genommen wurden oder werden

Anlagenkategorie	KWK-Zuschlag	Max. Förderzeitraum	
		Betriebsjahre	Vollbenutzungsstunden
B1. Hocheffiziente Brennstoffzellenanlagen	5,11	10	
B2. Hocheffiziente KWK-Anlagen			
a) bis 50 kW <sub>el</sub>	5,11	10	
b) über 50 kW bis 2 MW <sub>el</sub>			
· für den Leistungsanteil bis 50 kW <sub>el</sub>	5,11	6	30.000
· für den Leistungsanteil über 50 kW <sub>el</sub>	2,10	6	30.000
c) über 2 MW <sub>el</sub>			
· für den Leistungsanteil bis 50 kW <sub>el</sub>	5,11	6	30.000
· für den Leistungsanteil über 50 kW <sub>el</sub> bis 2 MW <sub>el</sub>	2,10	6	30.000
· für den Leistungsanteil über 2 MW <sub>el</sub>	1,50	6	30.000
B3. Hocheffiziente modernisierte Bestandsanlagen	Förderung wie Neuanlagen		

Bei den KWK-Anlagen über 50 kW<sub>el</sub> und über 2 MW<sub>el</sub> wurde zur Glättung der Förderstufen für den Leistungsanteil bis 50 kW<sub>el</sub> und den Leistungsanteil zwischen 50 kW und 2 MW<sub>el</sub> derjenige Förderzuschlag zugrunde gelegt, der für die jeweilige Anlagenkategorie mit der entsprechend geringeren Leistung gilt.

Für KWK-Anlagen, die wärmeseitig direkt mit einem Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes verbunden sind und dieses überwiegend mit Prozesswärme zur Deckung des industriellen Bedarfs versorgen, ist der Anspruch auf Zuschlagzahlung auf 4 Jahre bzw. höchstens 30.000 Vollbenutzungsstunden begrenzt.

Die Zuschlagzahlungen für KWK-Strom aus KWK-Anlagen sind in der Gesamthöhe entsprechend §7 Absatz 9 des KWK-Gesetzes begrenzt.

Zuschlagzahlungen für KWK-Anlagen, die nach dem 1.1.2009 in Dauerbetrieb gehen in Abhängigkeit von der Anlagenart und Leistung für unterschiedliche Betriebsjahre bzw. Vollbenutzungsstunden

Zuschlagzahlungen für den Neu- und Ausbau von Wärmenetzen

### Zuschlagberechtigter Neu- und Ausbau von Wärmenetzen (§5a)

Der Betreiber eines Wärmenetzes hat gegenüber dem Stromnetzbetreiber für den Neu- oder Ausbau des Wärmenetzes Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags, wenn eine Zulassung nach §6a erteilt wurde und folgende Bedingungen erfüllt werden:

- der Neu- oder Ausbau des Wärmenetzes wird ab dem 1.1.2009 begonnen und die Inbetriebnahme erfolgt spätestens bis zum 31.12.2020
- die Wärmeeinspeisung in das neue oder ausgebaute Wärmenetz erfolgt überwiegend, im Endausbau nachweislich mindestens mit einem Anteil von 60 %, aus KWK-Anlagen im Anwendungsbereich des KWK-Gesetzes.

**Neubau** im Sinne des Gesetzes ist die erstmalige Errichtung eines Wärmenetzes mit allen zur Versorgung der Endverbraucher notwendigen Komponenten in einem Gebiet, in dem vorher keine Wärmeversorgung über Wärmenetze erfolgte.

**Ausbau** im Sinne des Gesetzes sind

- die Erweiterung eines bestehenden Wärmenetzes mit allen erforderlichen Komponenten zum Anschluss neuer Wärmeverbraucher
- Netzverstärkungsmaßnahmen zur Erhöhung des Wärmeeinleistungsvolumens um mindestens 50 %
- sowie der Zusammenschluss bestehender Wärmenetze.

Absatz 4 in §5a regelt die Zuordnung der Zahlungspflicht im Falle von Wärmenetzen, die sich über das Gebiet mehrerer Stromnetzbetreiber erstrecken. Zahlungspflichtig ist derjenige Stromnetzbetreiber, an dessen Netz die in das Wärmenetz einspeisende größte KWK-Anlage angeschlossen ist. Bei mehreren gleich großen KWK-Anlagen ist diejenige maßgebend, die als erste in Betrieb genommen wurde.

### Zuschlagzahlung für den Neu- und Ausbau von Wärmenetzen (§7a)

Der Zuschlag für den Neu- und Ausbau von Wärmenetzen beträgt je Millimeter Nenndurchmesser der neu verlegten Wärmeleitung einen Euro pro Meter Trassenlänge. Der Zuschlag darf 20 % der ansatzfähigen Investitionskosten des Neu- oder Ausbaus, insgesamt aber 5 Millionen Euro je Projekt, nicht überschreiten.

### Zulassung von KWK-Anlagen (§6)

Voraussetzung für den Anspruch auf Zuschlagzahlung ist die Zulassung als KWK-Anlage im Sinne des §5 KWKG. Die Zulassung wird erteilt, wenn die Voraussetzungen nach §5 erfüllt werden. Der Antrag für die Zulassung einer KWK-Anlage ([www.bafa.de](http://www.bafa.de)) muss folgende Angaben enthalten:

- Angaben zum Anlagenbetreiber
- Nachweise über den Zeitpunkt der Aufnahme des Dauerbetriebs
- Angaben zum Anschluss an das Netz für die allgemeine Versorgung oder soweit erforderlich, an ein Netz im Sinne von § 110 Abs. 1 des EnWG
- Angaben (gemäß § 7 Abs. 4 Satz 3, Abs. 5 Satz 3 oder Abs. 8 Satz 3 KWKG) zur unmittelbaren Versorgung eines Unternehmens des Verarbeitenden Gewerbes.

Außerdem ist ein nach den anerkannten Regeln der Technik erstelltes Sachverständigengutachten über die Eigenschaften der Anlage beizufügen. Das Sachverständigengutachten muss in der jeweiligen Fassung nach den Grundlagen und Rechenmethoden der AGFW (Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. in Nummer 4 bis 6 des Arbeitsblattes FW 308 „Zertifizierung von KWK-Anlagen – Ermittlung des KWK-Stroms“) erstellt werden

Ergänzend dazu ist das Sachverständigengutachten für hocheffiziente KWK-Anlagen, die nach dem 1. Januar 2009 in Dauerbetrieb genommen wurden oder werden, zu erstellen. Dabei sind die Anhänge II und III der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG (ABl. EU Nr. L 52 S. 50) sowie die dazu erlassenen Leitlinien zu beachten. Anstelle des Gutachtens können für serienmäßig hergestellte kleine KWK-Anlagen geeignete Unterlagen des Herstellers vorgelegt werden, aus denen die thermische und elektrische Leistung sowie die Stromkennzahl hervorgehen.

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) kann Zulassungen für kleine KWK-Anlagen mit einer Leistung von 10 kW<sub>el</sub> in Form der Allgemeinverfügung erteilen. Die Allgemeinverfügung kann mit Auflagen verbunden werden.

Brennstoffzellen-Anlagen benötigen unabhängig von der Leistungsgröße ein Sachverständigengutachten für eine Zulassung. Der Zulassungsantrag ist beim BAFA einzureichen.

Die Zulassung für Bestandsanlagen wird rückwirkend zum 1. Januar des Kalenderjahres, in dem der Antrag gestellt worden ist, erteilt. Eine schnelle Antragstellung macht sich also bezahlt.

## Zulassung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen (§6a)

Der Antrag für die Zulassung des Neu- oder Ausbaus von Wärmenetzes muss enthalten:

- Angaben zu Antragsteller und Netzbetreiber
- eine detaillierte Beschreibung des Projektes einschließlich Angaben über
  - die Länge des neu- oder ausgebauten Wärmenetzes
  - den geplanten Mindestwärmedurchsatz
  - die Investitionskosten
  - das Datum der Inbetriebnahme
- eine Bescheinigung eines Wirtschaftsprüfers oder eines vereidigten Buchprüfers über das Vorliegen der Angaben.

Der Antrag auf Zulassung kann nach der Inbetriebnahme des neu- oder ausgebauten Wärmenetzes bis zum 28. Februar des auf die Inbetriebnahme folgenden Kalenderjahres gestellt werden. Als Inbetriebnahme gilt der Zeitpunkt der erstmaligen Aufnahme einer dauerhaften Versorgung mit Wärme.

Sachverständigengutachten für die Zulassung von größeren KWK-Anlagen erforderlich

Für serienmäßig hergestellte kleine KWK-Anlagen sind geeignete Herstellerunterlagen für den Nachweis von elektrischer und thermischer Leistung ausreichend

Für kleine Anlagen bis 10 kW<sub>el</sub> können Zulassungen in Form einer Allgemeinverfügung erteilt werden

Antrag auf Zulassung des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen mit den notwendigen Informationen erforderlich



Quelle: Powertherm, Spilling Energiesysteme GmbH

## Nachweis des eingespeisten KWK-Stroms (§8)

Der KWK-Anlagenbetreiber macht der BAFA und dem Netzbetreiber monatlich Mitteilung über die in das Netz für die allgemeine Versorgung eingespeiste KWK-Strommenge und die im Sinne von §4 Abs. 3a Satz 1 nicht gelieferte, im allgemeinen selbstgenutzte Strommenge. Zur Feststellung der eingespeisten Strommenge und der abgegebenen Nutzwärmemenge hat der Netzbetreiber auf Kosten des KWK-Anlagenbetreibers Messeinrichtungen anzubringen, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen.

Ein KWK-Anlagenbetreiber mit einer elektrischen Leistung bis einschließlich 100 kW ist selbst zur Anbringung der Messeinrichtungen berechtigt. Außerdem muss der KWK-Anlagenbetreiber dem Beauftragten des Netzbetreibers auf Verlangen Zutritt zu den Messeinrichtungen gewähren. Hinzu kommt noch, dass er dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und dem Netzbetreiber bis zum 31. März eines jeden Jahres eine nach den anerkannten Regeln der Technik erstellte Abrechnung - Arbeitsblatt FW 308 „Zertifizierung von KWK-Anlagen – Ermittlung des KWK-Stroms“ in der jeweils gültigen Fassung - vorlegen muss. Diese Abrechnung muss von einem Wirtschaftsprüfer oder vereidigten Buchprüfer testiert werden. Sie enthält die KWK-Strommenge, die im vorangegangenen Kalenderjahr in das Netz für die allgemeine Versorgung eingespeist wurde, und die im Sinne von § 4 Abs. 3a Satz 1 gelieferte KWK-Strommenge. Die Abrechnung enthält zusätzlich Angaben zur KWK-Nettostromerzeugung, zur KWK-Nutzwärmeerzeugung, zu Brennstoffart und -einsatz sowie Angaben zu den seit Aufnahme des Dauerbetriebs erreichten Vollbenutzungsstunden.

Der Betreiber einer kleinen KWK-Anlage, die nicht über Vorrichtungen zur Abwärmeabfuhr verfügt, ist von den Mitteilungspflichten gegenüber dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und dem Netzbetreiber und der Messung der abgegebenen Nutzwärme befreit. Der Betreiber einer kleinen KWK-Anlage teilt der zuständigen Stelle und dem Netzbetreiber bis zum 31. März eines jeden Jahres die im vorangegangenen Kalenderjahr eingespeiste KWK-Strommenge mit. Handelt es sich um eine Anlage mit einer elektrischen Leistung von mehr als 50 Kilowatt, die ab dem 1. Januar 2009 und bis zum 31. Dezember 2016 in Dauerbetrieb genommen worden ist, dann muss die Anzahl der Vollbenutzungsstunden seit der Aufnahme des Dauerbetriebs mitgeteilt werden.

Außerdem erteilt der Betreiber einer kleinen KWK-Anlage dem BAFA bis zum 31. März eines jeden Jahres Auskunft über Brennstoffart und -einsatz.



Die für den Stromnachweis erforderliche Abrechnung enthält Angaben über den eingespeisten und den nicht gelieferten Strom sowie zusätzliche Angaben über KWK-Nettostromerzeugung, KWK-Nutzwärmeerzeugung, Brennstoffart und -einsatz sowie Angaben zu den seit Aufnahme des Dauerbetriebs erreichten Vollbenutzungsstunden.

Für kleine KWK-Anlagen bis 2 MW<sub>el</sub> gelten in Bezug auf die Mitteilungspflicht und den Nachweis des eingespeisten sowie des nicht eingespeisten KWK-Stroms Verfahrensvereinfachungen.

### Zuständigkeit (§10)

Grundsätzlich ist für die Durchführung des KWK-Gesetzes das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Postfach 5160, Referat 437, 65726 Eschborn, zuständig. Antragsformulare können unter [www.bafa.de](http://www.bafa.de) abgerufen werden.

### Kosten für den KWK-Betreiber (§11)

Für Amtshandlungen nach diesem Gesetz werden Gebühren erhoben. Folgende Gebührensätze gelten für KWK-Anlagen und Wärmenetze, die ab 2009 in Betrieb genommen werden sowie für Herkunftsausweise.

KWK-Anlage	Bearbeitungsgebühr
bis 10 kW <sub>el</sub>	gebührenfrei (Zulassung im Rahmen der Allgemeinverfügung)
bis 50 kW <sub>el</sub>	75 €
über 50 kW <sub>el</sub>	0,2 % der zu erwartenden KWK-Zuschläge, max. 20.000 €

### Wärmenetze

Die Bearbeitungsgebühr beträgt 0,2 % des vom BAFA bewilligten KWK-Zuschlagbetrages, mind. 100 € und max. 10.000 €.

### Herkunftsnachweise

Die Ausstellung der BAFA-Bescheinigung kostet ca. 200 €.

[www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft\\_waerme\\_kopplung/stromverguetung/index.html](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/stromverguetung/index.html)

### Zwischenüberprüfung (§12)

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie führt im Jahre 2011 gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unter Mitwirkung von Verbänden der deutschen Wirtschaft und Energiewirtschaft eine Zwischenüberprüfung über die Entwicklung der KWK-Stromerzeugung in Deutschland durch. Diese Zwischenüberprüfung erfolgt mit Blick auf die Erreichung

- der energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung
- der Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Betrieb von KWK-Anlagen und
- der jährlichen Zuschlagzahlung.

## Kraft-Wärme-Kopplung

Gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Brennstoff-Energie in elektrische Energie und in Nutzwärme in einer ortsfesten technischen Anlage. Als ortsfest gilt auch eine Anlage, die zur Erzielung einer höheren Auslastung für eine abwechselnde Nutzung an zwei Standorten errichtet worden ist.

## KWK-Anlagen

Dampfturbinen-Anlagen (Gegendruckanlagen, Entnahme- und Anzapfkondensationsanlagen), Gasturbinen-Anlagen (mit Abhitzeessel oder mit Abhitzeessel und Dampfturbinen-Anlage), Verbrennungsmotoren-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen-Anlagen, ORC (Organic Rankine Cycle)-Anlagen sowie Brennstoffzellen-Anlagen, in denen Strom und Nutzwärme erzeugt werden.

## Hocheffiziente KWK-Anlagen

KWK-Anlagen, die hocheffizient im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG (ABl. EU Nr. L 52 S. 50) sind (siehe Erläuterungen Seite 4/5).

## Kleine KWK-Anlagen

KWK-Anlagen, mit Ausnahme von Brennstoffzellen-Anlagen, mit einer elektrischen Leistung von bis zu 2 Megawatt. Mehrere unmittelbar miteinander verbundene kleine KWK-Anlagen an einem Standort gelten in Bezug auf die in Satz 1, in § 5 und in § 7 genannten Leistungsgrenzen als eine KWK-Anlage.

## KWK-Strom

Das rechnerische Produkt aus Nutzwärme und Stromkennzahl der KWK-Anlage. Bei Anlagen, die nicht über Vorrichtungen zur Abwärmeabfuhr verfügen, ist die gesamte Nettostromerzeugung KWK-Strom.

## Nettostromerzeugung

An den Generator клемmen gemessene Stromerzeugung einer Anlage abzüglich des für ihren Betrieb erforderlichen Eigenverbrauchs.

## Nutzwärme

Aus einem KWK-Prozess ausgekoppelte Wärme, die außerhalb der KWK-Anlage für die Raumheizung, die Warmwasserbereitung, die Kälteerzeugung oder als Prozesswärme verwendet wird.

## Stromkennzahl

Verhältnis der KWK-Nettostromerzeugung zur KWK-Nutzwärmeerzeugung in einem bestimmten Zeitraum. Die KWK-Nettostromerzeugung entspricht dabei dem Teil der Nettostromerzeugung, der physikalisch unmittelbar mit der Erzeugung der Nutzwärme gekoppelt ist.

## Vorrichtungen zur Abwärmeabfuhr

Kondensations-, Kühl- oder Bypass-Einrichtungen, in denen die Strom- und Nutzwärmeerzeugung entkoppelt werden können.

## Netzbetreiber

Betreiber von Netzen aller Spannungsebenen für die allgemeine Versorgung mit Elektrizität.

## Betreiber von KWK-Anlagen

Diejenigen, die den Strom in ein Netz der allgemeinen Versorgung einspeisen oder für die Eigenversorgung bereitstellen. Die Betreibereigenschaft ist unabhängig von der Eigentümerstellung des Anlagenbetreibers. Eigenversorgung ist die unmittelbare Versorgung eines Letztverbrauchers aus der für seinen Eigenbedarf errichteten Eigenanlage oder aus einer KWK-Anlage, die von einem Dritten ausschließlich oder überwiegend für die Versorgung bestimmbarer Letztverbraucher errichtet und betrieben wird.

## Anzahl der Vollbenutzungsstunden

Quotient aus der jährlichen KWK-Nettostromerzeugung und der maximalen KWK-Nettostromerzeugung im Auslegungszustand während einer Betriebsstunde.

## Wärmenetze

Einrichtungen zur leitungsgebundenen Versorgung mit Wärme, die eine horizontale Ausdehnung über die Grundstücksgrenze des Standorts der einspeisenden KWK-Anlage hinaus haben und an die als öffentliches Netz eine unbestimmte Anzahl von Abnehmenden angeschlossen werden kann. An das Wärmenetz muss mindestens ein Abnehmender angeschlossen sein, der nicht gleichzeitig Eigentümer oder Betreiber der in das Wärmenetz einspeisenden KWK-Anlage ist.

## Wärmenetzbetreiber

Diejenigen, die Dritte über ein Wärmenetz mit Wärme versorgen. Die Betreibereigenschaft setzt nicht das Eigentum am Wärmenetz voraus.

## Trasse

Gesamtheit aller Komponenten, die zur Übertragung von Wärme vom Standort der einspeisenden KWK-Anlagen bis zum Verbraucherabgang notwendig sind.

## Verarbeitendes Gewerbe

Unternehmen, die den Abschnitten B und C der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008) zuzuordnen sind.

## Verbraucherabgang

Übergabestelle nach §10 Absatz 1 der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), die zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214) geändert worden ist.

### Dauerbetrieb

Das für die Einordnung der KWK-Anlagen in die jeweiligen Kategorien zuständige Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) definiert den Beginn des Dauerbetriebs einer Anlage als den Zeitpunkt, an dem

- das Abnahme-Protokoll unterzeichnet wird,
- die Hersteller-Gewährleistung beginnt oder
- die Haftung auf den Anlagenbetreiber übertragen wird.

### Netz der allgemeinen Versorgung

Systematisch interpretiert kann ein Netz, das der individuellen Versorgung eines Einzelnen dient, nicht der allgemeinen Versorgung zugerechnet werden. Eine generalisierende Abgrenzung zwischen Industrienetzen und Netzen für die allgemeine Versorgung ist aber nicht möglich. Hierfür müssen vielmehr verschiedene Aspekte betrachtet werden. Für die Existenz eines Netzes der allgemeinen Versorgung spricht z. B. das Bestehen eines Konzessionsvertrages nach §13 Abs. 2 EnWG, da Konzessionsverträge immer „zur Durchführung der allgemeinen Versorgung“ abgeschlossen werden. Der teilweise vertretene Umkehrschluss, dass die Existenz eines Konzessionsvertrages zwingende Voraussetzung für ein Netz der allgemeinen Versorgung darstellt, ist dagegen unzulässig. [Rosin/Elspas] Ein weiteres Anzeichen, das für das Vorhandensein eines Netzes der allgemeinen Versorgung spricht, ist ein Genehmigungsantrag nach der Bundestarifordnung Elektrizität (§12 BTOElE) für das entsprechende Versorgungsgebiet sowie die Existenz von Tarifkunden.

### Investitionskosten im Rahmen des Neu- und Ausbaus von Wärmenetzen

sind alle Kosten, die für erforderliche Leistungen Dritter tatsächlich angefallen sind. Nicht dazu gehören insbesondere interne Kosten für Konstruktion und Planung, kalkulatorische Kosten, Grundstücks-, Versicherungs- und Finanzierungskosten sowie Kosten für die Errichtung von Verbraucheranschlussstationen und deren Verbindung zum Verbraucherabgang.

### Herausgeber

ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.  
Stauffenbergstraße 24  
10785 Berlin  
Tel. 0 30 / 23 00 50 92  
www.asue.de · info@asue.de

### Bearbeitung

ASUE-Arbeitskreis „Brennstoffzellen/BHKW“, insbesondere Wilhelm Eisfeld, Essen  
Dr. Wolfgang Nowak, Lindlar  
Ute Scholz, Leipzig  
Dr. Jochen Arthkamp, Essen

### Grafik

Kristina Weddeling, Essen

### Vertrieb

Verlag Rationeller Erdgaseinsatz  
Postfach 30 37 27  
10726 Berlin  
Fax 0 30 / 23 00 58 98

Bestellnummer: 051209

Schutzgebühr: € 2,00

Stand: November 2009

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

[www.asue.de](http://www.asue.de)

Ihr Partner für Energiedienstleistungen: