

## 13 Anhang 4: Einnahmen aus Erdgas-BHKW

Erlöse ergeben sich bei **Erdgas-BHKW** aus der Stromeinspeisung, aus vermiedenen Stromkosten durch Stromeigennutzung, der Zuschlagszahlung nach dem KWKG-Gesetz und der Steuerrückerstattung. Die Einnahmen setzen sich wie folgt zusammen:

### Einnahmen Erdgas-BHKW

Erlöse ergeben sich bei **Erdgas-BHKW** aus der Stromeinspeisung, aus vermiedenen Stromkosten durch Stromeigennutzung, der Zuschlagszahlung nach dem KWKG-Gesetz und der Steuerrückerstattung. Bei der Verwendung von Erdgas in BHKW-Anlagen wird eine Steuerrückerstattung auf den eingesetzten Brennstoff in Höhe von 0,55 Cent/kWh<sub>HS</sub>, bezogen auf die Feuerungswärmeleistung der Anlage, gewährt.

Die wichtigsten Punkte bezüglich der Einspeisevergütung nach KWKG-Gesetz 2016/2017 sind in Abbildung 45 dargestellt. Abbildung 46 zeigt eine Übersicht der KWKG-Förderdauern.

### KWK-Zuschläge

Zahlungen für die jeweiligen Leistungsanteile	<50 kW <sub>el</sub>	51 – 100 kW <sub>el</sub>	101 – 250 kW <sub>el</sub>	251 – 2.000 kW <sub>el</sub>	> 2.000 kW <sub>el</sub>
Netzeinspeisung (§7 I+II)	8 ct/kWh	6 ct/kWh	5 ct/kWh	4,4 ct/kWh	3,1 ct/kWh
Bonuszahlung, bei Verdrängung einer Kohleanlage: +0,6 ct/kWh					
Nicht-Netzeinspeisung (Eigenverbrauch o.ä.) (§7 III 1)	4 ct/kWh	3 ct/kWh	–	–	–
Einspeisung in Kundenanlagen o. ä. (Contracting) (§7 III 2)*	4 ct/kWh	3 ct/kWh	2 ct/kWh	1,5 ct/kWh	1 ct/kWh
Eigenverbrauch in stromkostenintensiven Unternehmen (§7 III 3)	5,41 ct/kWh	4 ct/kWh	4 ct/kWh	2,4 ct/kWh	1,8 ct/kWh
Eigenverbrauch in Unternehmen einer Branche nach Anlage 4 EEG (§7 IV)	Wird noch mittels Verordnung festgelegt				
Anlagen im Emissionshandel (§7 V)	Bonuszahlung: +0,3 ct/kWh				
Anlagen <2 kW <sub>el</sub> (§9)	Optional: Pauschalierte Vorabauszahlung der KWK-Zuschläge für 60.000 Vollbenutzungsstunden zu 4 ct/kWh				
Bestandsanlagen >2 MW <sub>el</sub> (§13)	Voraussetzung: Allgemeine Versorgung, hocheffizient, gasförmige Brennstoffe, nicht durch KWKG oder EEG gefördert		Zuschlag: 1,5 ct/kWh	Dauer: 16.000 Vollbenutzungsstunden – verringert sich jährlich um 4.000 Stunden	
Beachtung der Börsenstrompreise (§7 VIII)	Keine Zuschlagszahlungen in Stunden mit negativen Börsenstrompreisen!				

\*Wenn die volle EEG-Umlage gezahlt wird

Abbildung 45: Übersicht der KWK-Zuschläge nach KWKG-G 2016 [ASUE KWKG 2016 in Zahlen]

## Förderdauern

Anlagen <50 kW <sub>el</sub> (§8 I)	60.000 Vollbenutzungsstunden	
Anlagen >50 kW <sub>el</sub> (§8 II)	30.000 Vollbenutzungsstunden	
Anlagenmodernisierungen (§8 III)	Nach 5 Jahren	15.000 Vollbenutzungsstunden
	Nach 10 Jahren und bei 50 % der Kosten einer Neuanlage	30.000 Vollbenutzungsstunden
Anlagennachrüstungen (§8 IV)	10 – 25 % der Kosten einer Neuanlage	10.000 Vollbenutzungsstunden
	25 – 50 % der Kosten einer Neuanlage	15.000 Vollbenutzungsstunden
	>50 % der Kosten einer Neuanlage	30.000 Vollbenutzungsstunden

Abbildung 46: Übersicht der KWK-Förderdauern nach KWK-G 2016 [ASUE KWK 2016 in Zahlen]

Somit sind für die betrachteten Varianten folgende KWK-Vergütungssätze relevant:

### KWK-Zuschlag für die Einspeisung in das öffentliche Versorgungsnetz:

- 8,00 Cent/kWh für den Anteil kleiner 50 kW<sub>el</sub>
- 6,00 Cent/kWh für den Anteil größer 50 kW<sub>el</sub> bis 100 kW<sub>el</sub>

### KWK-Zuschlag für den Eigenverbrauch:

- 4,00 Cent/kWh für den Anteil kleiner 50 kW<sub>el</sub>
- 3,00 Cent/kWh für den Anteil größer 50 kW<sub>el</sub> bis 100 kW<sub>el</sub>

Darüber hinaus kann der Anlagenbetreiber eine zusätzliche Vergütung durch die Vermarktung des eingespeisten Stromes in das öffentliche Versorgungsnetz erzielen. Hier wird der Strompreis für Baseload-Strom an der Strombörse angesetzt. In Abbildung 47 ist eine Entwicklung des Preises der einzelnen Quartale seit dem Jahr 2006 dargestellt. Dieser Preis („üblicher Preis“) gilt als Richtpreis, wenn sich der Energieversorger und der KWK-Anlagenbetreiber auf keine andere Vergütung einigen können. Die Verpflichtung des Netzbetreibers zur Abnahme und Vergütung von KWK-Strom aus KWK-Anlagen größer 50 kW entfällt, wenn der Netzbetreiber nicht mehr zu Zuschlagszahlung verpflichtet ist. Die Kategorien der zuschlagsberechtigten KWK-Anlagen, insbesondere von Bestandsanlagen und modernisierten Anlagen, sind im Detail dem Gesetzestext zu entnehmen.

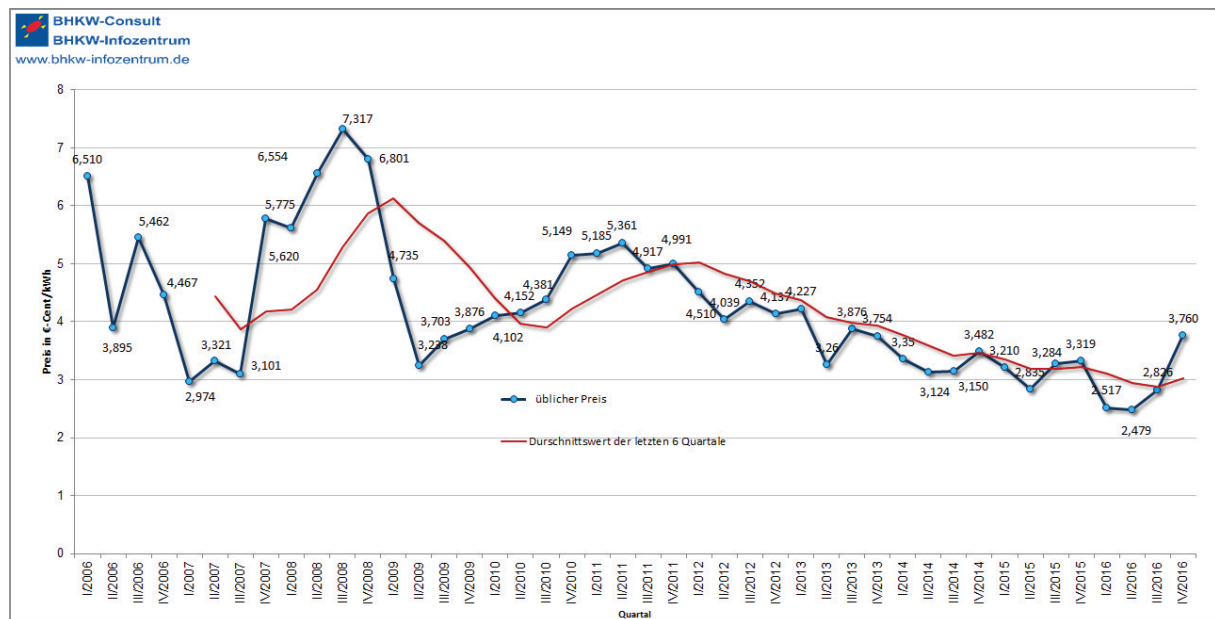


Abbildung 47: Die Entwicklung des „üblichen Preises“ für die KWK-Stromvergütung [Quelle: BHKW Infozentrum]

**Stromeinspeisung:** Vergütung („üblicher Preis“): ca. 3 Cent/kWh

**Stromeigennutzung:** Die Stromeigennutzung ist durch den verminderten Strombezug bereits berücksichtigt (In den Jahresgesamtkosten).

**EEG-Abgabe:** 40 % der EEG-Umlage = 6,54 Cent/kWh<sub>el</sub> x 0,4 = 2,616 Ct/ kWh<sub>el</sub>

Der EEG Soli wurde im Rahmen der Novellierung des EEG eingeführt. Seit 1.1.2017 beträgt der Abgabebesatz 40 % der EEG-Umlage bei einer Stromerzeugung mit hocheffizienter KWK.

Die Einnahmen sind nicht über den Betrachtungszeitraum festgeschrieben. Deshalb wird der Einfluss von Änderungen der Einnahmen durch die Stromproduktion auf die Wärmegestehungskosten bei den verschiedenen Varianten mit BHKW in der Sensitivitätsanalyse genauer betrachtet.

### Steuerrückerstattung Erdgas-BHKW

Bei der Verwendung von Erdgas in BHKW-Anlagen wird eine Steuerrückerstattung auf den eingesetzten Brennstoff gewährt. Diese Steuerrückerstattung wird im Energiesteuergesetz geregelt. Als Voraussetzung für die Steuerrückerstattung muss die BHKW-Anlage einen mittleren Monats- bzw. Jahresnutzungsgrad von mindestens 70 % erreichen und hocheffizient, nach den Kriterien des Anhangs III der Richtlinie 2004/8/EG, sein. Bei der Anschaffung der KWK-Anlage muss darauf geachtet werden, dass der Hersteller diese „Hocheffizienz Kriterien“ bestätigt.

Folgende Rückerstattungen sind möglich:

1. Vollständige Steuerentlastung: 0,55 Cent/kWh<sub>H<sub>5</sub></sub> bezogen auf die Feuerungswärmeleistung der Anlage während des Abschreibungszeitraums (AfA 10 Jahre bei BHKW)
2. Teilweise Steuerentlastung: 0,442 Cent/kWh<sub>H<sub>5</sub></sub> nach dem Abschreibungszeitraum

Werden Hauptbestandteile erneuert und die Kosten der Erneuerung belaufen sich auf mindestens 50 % der Kosten für die Neuerrichtung der Anlage, dann verlängert sich die Frist innerhalb welcher die volle Steuerrückerstattung von 0,55 Cent/kWh<sub>H<sub>5</sub></sub> möglich ist, solange bis die neuen Hauptbestandteile vollständig abgeschrieben sind.

Im vorliegenden Energiekonzept beziehen sich alle Berechnungen auf einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren. Daher wird mit einer Steuerrückerstattung in Höhe von 0,55 Cent/kWh<sub>H<sub>5</sub></sub> gerechnet.

Hinweis: Da sowohl die Energiesteuerrückerstattung, als auch der KWK-Zuschlag nicht über den gesamten Betrachtungszeitraum konstant und Prognosen zur zukünftigen Entwicklung kaum möglich sind, werden die Einnahmen bzw. Einsparungen nach aktuellem Gesetzesstand vereinfachend gleichmäßig auf den gesamten Betrachtungszeitraum (20 Jahre) umgelegt. Dies hat zur Folge, dass die ermittelten mittleren Jahresgesamtkosten gegenüber der Realität in den ersten Jahren etwas zu niedrig dargestellt werden, während sie in den letzten Jahren etwas zu hoch sein werden.