

## Stellungnahme

**des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft gegenüber  
der Clearingstelle EEG zu folgender Frage:**

Nachgeschalteter Generator bei Biomasse-Verstromung – Technologie-  
und KWK-Zuschlag

vom 18. März 2008

**Fragestellung:**

Nachgeschalteter Generator bei Biomasse-Verstromung – Technologie- und KWK-Zuschlag:

Ist für die Erhöhung der Vergütungszahlung nach § 8 Abs. 4 EEG 2004 bei Anlagen mit Wärmeauskopplung im Falle der Nutzung eines Aggregats zur Umwandlung der ausgekoppelten Wärme in Strom mittels eines zusätzlichen Generators die

- von beiden Generatoren erzeugte Gesamtstrommenge  
oder
- lediglich die vom Zusatzgenerator erzeugte Teilstrommenge maßgeblich?

Auf welchen Anteil der Gesamtstrommenge ist der KWK-Zuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG 2004 zu zahlen?

**Stellungnahme:**

Diejenige Wärme, die das BHKW an den nachgeschalteten Generator, z.B. eine ORC-Komponente oder eine Kalina-Cycle-Komponente, abgibt, ist keine Nutzwärme im Sinne von § 3 Abs. 6 des KWK-Gesetzes, da sie innerhalb der selben Anlage genutzt wird. Dementsprechend kann nur auf denjenigen Strom der KWK-Zuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG anfallen, der mit Wärme korrespondiert, die außerhalb der betreffenden Anlage zu einem der in § 3 Abs. 6 des KWK-Gesetzes genannten Zwecke genutzt worden ist. Hinsichtlich der übrigen Vergütungs- und Zuschlagsvoraussetzungen sowie zur Herleitung dieses Ergebnisses wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen. Hierbei muss einerseits die Definition der Anlage im Sinne von § 3 Abs. 2 EEG berücksichtigt werden, andererseits die sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Einspeisungsvergütung und die –zuschläge.

## 1. Festlegung der zur Anlage gehörenden Komponenten

Erzeugt eine ORC-Anlage oder ein entsprechend nachgeschalteter Generator aus der Wärme, die in einem anderen Generator erzeugt wird, ihrerseits Strom, stellen beide technischen Komponenten nach § 3 Abs. 2 EEG eine gemeinsame Anlage dar<sup>1</sup>. Dies ergibt sich daraus, dass die ORC-Anlage<sup>2</sup> auf die Wärmebelieferung durch den Generator angewiesen ist. Insofern liegt die gleiche Situation vor, wie bei einem Generator, dem ein Fermenter zur Erzeugung von Biogas vorgeschaltet ist. Auch ein Fermenter ist Bestandteil dieser Anlage, wenn dieser das im Generator zu verbrennende Biogas erzeugt<sup>3</sup>. Dies entspricht sowohl dem Willen des Gesetzgebers<sup>4</sup> als auch der Rechtsprechung<sup>5</sup>. Gleiches nimmt die Rechtsprechung mittlerweile auch hinsichtlich eines Treibstofftanks und eines Biomassegenerators an<sup>6</sup>. Da hier weder der Generator ohne den Fermenter noch die ORC-Anlage ohne den Generator Strom erzeugen kann, stellen sämtliche der genannten technischen Einrichtungen Bestandteile der selben Anlage im Sinne von § 3 Abs. 2 EEG dar.

Dieses lässt sich auch durch weitere Ausführungen des Gesetzgebers in der Gesetzesbegründung nachvollziehen. Gemäß den dortigen Ausführungen sollen Masten von Windenergieanlagen oder Staumauern von Wasserkraftanlagen mit dem jeweiligen Generator zusammen Bestandteile der selben Anlage sein. Die betreffenden Masten sind bei Windenergieanlagen dafür erforderlich, dass der in der Gondel befindliche Generator in derjenigen Höhe angebracht wird, dass er mit Rücksicht auf die Windverhältnisse, aber speziell mit Rücksicht auf die Länge der Rotorblätter, Strom erzeugen kann. Der Mast ist somit zwingend für die Stromerzeugung in der Anlage erforderlich und folglich ein entsprechender

---

<sup>1</sup> Altröck/Oschmann/Theobald, EEG, § 8 Rdn. 86

<sup>2</sup> Der Einfachheit halber wird in der Folge eine ORC-Anlage als Grundfall des nach § 8 Abs. 4 EEG nachgeschalteten Generators genommen; die nachfolgenden Ausführungen gelten entsprechend für andere nachgeschaltete Generatoren, z.B. Kalina-Cycle-Anlagen

<sup>3</sup> Reshöft, in: Reshöft/Steiner/Dreher, EEG, § 3 Rdn. 15; für mehrere Generatoren: Altröck/Oschmann/Theobald, EEG, § 3 Rdn. 45; Oschmann, in: Daner/Theobald, Energierecht, EEG, § 3 Rdn. 32

<sup>4</sup> BT-Drs. 15/2864, S. 30 zu § 3 Abs. 2

<sup>5</sup> OLG Oldenburg, ZNER 2006, S. 158 ff.; OLG Koblenz, Urt. vom 6. November 2007, Az. 11 U 439/07; LG Halle, ZNER 2006, S. 190 f.

<sup>6</sup> OLG Thüringen, Urteil vom 14. Februar 2007, Az. 7 U 905/06

Bestandteil der Anlage<sup>7</sup>. Bei einer Wasserkraftanlage wird der nötige Wasserdruck durch die entsprechende Staumauer erzeugt, die somit zwingende Voraussetzung für den Anlagenbetrieb ist. Auch die Staumauer ist folglich ein Bestandteil der Gesamtanlage<sup>8</sup>.

Diesem kann auch nicht entgegen gehalten werden, dass die ORC-Anlage aus jeder beliebigen Quelle Wärme geliefert bekommen könnte und deshalb nicht auf die hier vorgeschaltete Biomasseanlage angewiesen sei. Damit in der ORC-Anlage Strom erzeugt wird, der nach § 8 EEG vergütet werden kann, muss die von der ORC-Anlage verwendete Wärme ausschließlich aus Biomasse erzeugt sein. Dies setzt zumindest ein „Heizwerk“ zur Belieferung der ORC-Anlage voraus, das die Wärme ausschließlich aus Biomasse erzeugt. Wenn dieses „Heizwerk“ nun neben Wärme auch Strom erzeugt, führt dies nicht zu einer veränderten rechtlichen Betrachtung. Eine Versorgung der ORC-Anlage über das öffentliche Wärmenetz würde außerdem eine Vergütung nach § 8 EEG generell ausschließen, da das betreffende Wärmenetz normalerweise nicht ausschließlich mit Wärme aus Biomasseanlagen im Sinne von § 8 EEG versorgt wird, zumal eine dem § 8 Abs. 1 Satz 3 EEG entsprechende Regelung für Wärmenetze nicht existiert. Aus diesen Gründen muss eine Biomasseanlage einer ORC-Anlage generell direkt vorgelagert sein, damit der in der ORC-Anlage erzeugte Strom nach § 8 EEG vergütet werden kann.

In diesen Fällen werden auch gleichartige „Erneuerbare Energien“ im Sinne von § 3 Abs. 2 Satz 2 EEG genutzt, nämlich in beiden Anlagenkomponenten jeweils dieselbe Biomasse. Auf eine möglicherweise etwas unterschiedliche Beschaffenheit des durch die Biomasseanlage und danach durch die ORC-Anlage genutzten Dampfes kommt es hier nicht an, da bei „gleichartige Erneuerbare Energien“ nach § 3 Abs. 2 Satz 2 EEG nur nach den in § 3 Abs. 1 EEG aufgeführten Erneuerbaren Energien unterschieden wird<sup>9</sup>. Eine einer Biomasseanlage nachgeschaltete ORC-Anlage nutzt aber stets die selbe Erneuerbare Energie wie die Biomasseanlage, weil die ORC-Anlage die Wärme nur aus der Biomasseanlage entnehmen

---

<sup>7</sup> Reshöft, a.a.O. Rdn. 15; BT-Drs. 15/2864, S. 29 zu § 3 Abs. 2

<sup>8</sup> Altrock/Oschmann/Theobald, EEG, § 3 Rdn. 45; Oschmann, in: Danner/Theobald, Energierecht, EEG, § 3 Rdn. 35; BT-Drs. 15/2864, S. 29 f. zu § 3 Abs. 2

<sup>9</sup> Altrock/Oschmann/Theobald, EEG, § 3 Rdn. 40; Oschmann, a.a.O. Rdn. 30

kann. Auch dies spricht folglich für eine Zusammenfassung zu einer Gesamtanlage.

Bezieht eine ORC-Komponente folglich aus einem Generator Abwärme, die in der ORC-Komponente zur Stromerzeugung genutzt wird, sind beide Einrichtungen Bestandteile einer gemeinsamen Anlage im Sinne von § 3 Abs. 2 EEG.

## **2. Vergütung des in der Anlage erzeugten Stroms**

### **• Zuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG**

Neben der Grundvergütung in § 8 Abs. 1 EEG und dem Vergütungsaufschlag in § 8 Abs. 2 EEG (sofern die dort genannten Voraussetzungen vorliegen) können bei dieser Anlagenkonstellation im Einzelfall auch die Vergütungszuschläge nach § 8 Abs. 3 und 4 EEG zu zahlen sein. Der Vergütungszuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG fällt nur dann an, wenn in der betreffenden Anlage eine Kraft-Wärme-Kopplung betrieben wird. Er ist in diesen Fällen auch begrenzt auf den in der Anlage erzeugten KWK-Strom.

KWK-Strom ist gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 EEG i.V. mit § 3 Abs. 4 des KWK-Gesetzes (KWK-G) das rechnerische Produkt aus Nutzwärme und Stromkennzahl der KWK-Anlage. Nutzwärme ist gemäß § 3 Abs. 6 EEG die aus einem KWK-Prozess ausgekoppelte Wärme, die *außerhalb der Anlage* für die Raumheizung, die Warmwasserbereitung, die Kälteerzeugung oder als Prozesswärme verwendet wird.

Als Nutzwärme kommt in diesem Zusammenhang somit weder die für die Beheizung des Fermenters noch die für die Versorgung der ORC-Einheit im Generator erzeugte Wärme in Betracht, da die Wärme in beiden Fällen innerhalb der selben Anlage genutzt worden ist<sup>10</sup>. Diejenige Wärme, die durch die ORC-Einheit erzeugt und als Nutzwärme abgegeben wird, kann Nutzwärme im Sinne des KWK-Gesetzes sein<sup>11</sup>. Dies setzt aber voraus, dass sie außerhalb der betreffenden Anlage und für die v.g. Zwecke verwendet wird. Entweicht die in der ORC-Anlage anfallende Wärme dagegen ungenutzt, d.h. als Abwärme, ist sie keine Nutzwärme im Sinne von

---

<sup>10</sup> Altrock/ Oschmann/Theobald, EEG, § 8 Rdn. 86; Oschmann, in: Danner/Theobald, Energierecht, EEG, § 8 Rdn. 72

<sup>11</sup> Altrock/Oschmann/Theobald, EEG, § 8 Rdn. 82

§ 3 Abs. 6 KWK-G, weshalb auch keine Kraft-Wärme-Kopplung in der betreffenden Anlage durchgeführt wird. Nur auf den Strom, der mit dieser Nutzwärme aus der ORC-Komponente korrespondiert, kann folglich der KWK-Zuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG gezahlt werden.

Strom, der aus dem BHKW abgegeben wird, kann nur dann KWK-Strom sein, wenn er mit entsprechender Nutzwärme korrespondiert. Diese muss die vorstehenden Spezifikationen erfüllen. Anderenfalls handelt es sich bei dem betreffenden Strom um Kondensationsstrom, auf den der Zuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG nicht anfällt.

- **Zuschlag nach § 8 Abs. 4 EEG**

Der Vergütungszuschlag nach § 8 Abs. 4 EEG ist zu zahlen, wenn der Strom in Anlagen gewonnen wird, die auch in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden, und

- die Biomasse durch thermochemische Vergasung oder Trockenfermentation umgewandelt wird oder
- das zur Stromerzeugung eingesetzte Gas aus Biomasse auf Erdgasqualität aufbereitet worden ist oder
- der Strom mittels Brennstoffzellen, Gasturbinen, Dampfmotoren, Organic-Rankine-Anlagen, Mehrstoffgemisch-Anlagen, insbesondere Kalina-Cycle-Anlagen, oder Stirling-Motoren gewonnen wird.

Zwingende Voraussetzung für die vorstehenden drei Alternativen ist folglich, dass die betreffenden Anlagen auch in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden.

Wird in der betreffenden Anlage keine Nutzwärme nach § 3 Abs. 6 KWK-G erzeugt (vgl. vorangegangener Unterpunkt), liegt kein KWK-Prozess vor, weshalb dieser Zuschlag auf den in der Anlage erzeugten Strom nicht anfällt. Dies ergibt sich daraus, dass die Kraft-Wärme-Kopplung nach § 3 Abs. 1 KWK-G als die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in elektrische Energie und in Nutzwärme in einer (ortsfesten) technischen Anlage definiert wird. Für die Erfüllung der Voraussetzungen einer Kraft-Wärme-Kopplung reicht es daher nicht aus, dass die in der Anlage erzeugte Wärme teilweise oder vollständig in der Anlage selber verwendet wird. Wird dagegen Nutzwärme im Sinne von § 3 Abs. 6 KWK-G erzeugt,

wird die Anlage gemäß § 8 Abs. 4 EEG zumindest teilweise in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben. Die Grundvoraussetzung dieser Regelung trifft somit zu. Wird der Strom darüber hinaus mittels Organic-Rankine-Cycle-Anlagen gewonnen, liegen die Voraussetzungen für die Anwendung von § 8 Abs. 4 EEG auf die betreffende Anlage vor.

Allerdings fällt der Zuschlag nach § 8 Abs. 4 EEG nicht auf den gesamten in der Anlage erzeugten Strom an, sondern nur auf den in der ORC-Komponente erzeugten Strom. Während die Anwendung des Zuschlags nach § 8 Abs. 3 EEG nur auf den in der Anlage erzeugten KWK-Strom beschränkt ist, ist der Zuschlag nach § 8 Abs. 4 EEG zwar generell auf den gesamten in der Anlage erzeugten Strom anzuwenden, wenn die Anlage die dort genannten Voraussetzungen erfüllt, d.h. nicht nur auf KWK-Strom, sondern auch auf Kondensationsstrom. Voraussetzung hierbei ist jedoch, dass der gesamte Strom den Vorgaben von § 8 Abs. 4 EEG entsprechend erzeugt worden ist<sup>12</sup>.

Hierbei ist zu beachten, dass ORC-Anlagen darauf ausgerichtet sind, Strom nur durch Erhitzung eines Mediums, das einen geringeren Siedepunkt als Wasser hat, zu erzeugen<sup>13</sup>. Eine weitere Stromerzeugung durch ein vorgeschaltetes BHKW, also außerhalb des ORC-Kreislaufs, ist nicht das Wesen einer ORC-Anlage. Es ist daher davon auszugehen, dass der Gesetzgeber bei der Abfassung des Begriffes „ORC-Anlage“ in § 8 Abs. 4 EEG nur eine Stromerzeugung innerhalb der ORC-Komponente angenommen hatte, keine weitere Stromerzeugung über vorgeschaltete Anlagenteile. So sind sämtliche in § 8 Abs. 4 EEG genannten Erzeugungsarten nicht auf eine „Doppeltechnologie“ (BHKW und ORC-Prozess) ausgerichtet.

Darüber hinaus könnte der Zuschlag nach § 8 Abs. 4 EEG in diesen Fällen dazu missbraucht werden, den in einem großen BHKW erzeugten Strom durch Nachschaltung einer sehr kleinen ORC-Einheit komplett diesem Zuschlag unterfallen zu lassen, obwohl in diesem Fall nur ein vergleichsweise kleiner Teil des in der Gesamtanlage erzeugten Stroms im ORC-Prozess produziert worden ist. Aus diesen Gründen muss der Begriff

---

<sup>12</sup> Altrock/Oschmann/Theobald, EEG, § 8 Rdn. 96

<sup>13</sup> ORC-Prozess; s. Büdenbender/Rosin, KWK-AusbauG, § 3 Rdn. 69; Salje, KWK-G 2002, § 3 Rdn. 65; Topp, in: Berliner Kommentar zum Energierecht, KWKModG, § 3 Rdn. 32

„ORC-Anlage“ in diesen Fällen durch teleologische Reduktion einschränkend auf die ORC-Komponente ausgelegt werden. Nur auf den hierin erzeugten Strom kann bei Vorlage der sonstigen Voraussetzungen ein Zuschlag nach § 8 Abs. 4 EEG gezahlt werden. Dies entspricht auch dem Wortlaut von § 8 Abs. 4 EEG, wonach „der Strom *mittels* (...) Organic-Rankine-Anlagen“ gewonnen wird“. Der im vorgeschalteten BHKW erzeugte Strom würde nicht mit einer entsprechenden förderfähigen Technologie, sondern in einem einfachen Generator, gewonnen werden.

Diese Wertung entspricht auch der der Bundesregierung, da Anhang 3 IV Nr. 4 des aktuellen EEG-Regierungsentwurfs die Abwärmenutzung zur Verstromung insbesondere in Organic-Rankine- und Kalina-Cycle-Prozessen nicht als Nutzwärme im Sinne des KWK-Zuschlags nach § 27 Abs. 4 Nr. 3 des EEG-Regierungsentwurfs ansieht. Außerdem stellt sie in der Gesetzesbegründung zu Anlage 1 Nr. 3 des Regierungsentwurfs klar, dass in den dort genannten Verfahren der „Technologiebonus“ nur auf den Teil des Stroms gezahlt wird, der in den genannten, also innovativen, Verfahren erzeugt wird. Dies betreffe insbesondere nachgeschaltete Organic-Rankine-Cycle-Prozesse<sup>14</sup>.

Ansprechpartner:

Christoph Weißenborn

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft

18. März 2008

---

<sup>14</sup> BT-Drs. 16/8148, S. 175f. zu Anlage 1