

Herrn  
Dr. Sebastian Lovens, RA, LL.M.  
Vorsitzender der Clearingstelle EEG  
Charlottenstr. 65  
10117 Berlin

Düsseldorf, 19. März 2008  
524/520  
vorab per Fax: 0 30 - 2 06 14 16 79

**Empfehlungsverfahren zum nachgeschalteten Generator bei Biomasse-  
verstromung  
Aktenzeichen 2008/08**

Sehr geehrter Herr Dr. Lovens,

wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zum o.g. Empfeh-  
lungsverfahren.

Zu Teilfrage 1

Die Clearingstelle EEG hat ein Empfehlungsverfahren zu der Frage eingeleitet,  
ob für die Erhöhung der Vergütungszahlung nach § 8 Abs. 4 EEG 2004 bei An-  
lagen mit Wärmeauskopplung im Falle der Nutzung eines Aggregats zur Um-  
wandlung der ausgekoppelten Wärme in Strom mittels eines zusätzlichen Gene-  
rators die

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

Die Erhöhung der Vergütungszahlung nach § 8 Abs. 4 EEG 2004 (sog. Techno-  
logie-Bonus) ist nach unserer Auffassung für den in beiden Generatoren er-  
zeugten Strom, also für die **Gesamtstrommenge** zu zahlen, vorausgesetzt, die  
Leistungen der beiden Anlagenteile sind sinnvoll aufeinander abgestimmt.

Institut der Wirtschaftsprüfer  
in Deutschland e.V.

Wirtschaftsprüferhaus  
Tersteegenstraße 14  
40474 Düsseldorf  
Postfach 32 05 80  
40420 Düsseldorf

TELEFONZENTRALE:  
+49 (0)211 / 45 61 - 0

FAX GESCHÄFTSLEITUNG:  
+49 (0)211 / 454 10 97

INTERNET:  
[www.idw.de](http://www.idw.de)

E-MAIL:  
[Info@idw.de](mailto:Info@idw.de)

DANKVERBINDUNG:  
Deutsche Bank AG Düsseldorf  
BLZ 300 700 10  
Kto.-Nr. 7480 213

GESCHÄFTSFÜHRENDER VORSTAND:  
Prof. Dr. Klaus-Peter Naumann,  
WP StB, Sprecher des Vorstands;  
Dr. Klaus-Peter Feld, WP StB CPA;  
Manfred Hamann, RA

Seite 2/6 zum Schreiben vom 19.03.2008 an Herrn Dr. Lovens, Vorsitzender der Clearingstelle EEG

Dies ergibt sich u.E. aus dem Sinn und Zweck des Gesetzes:

Auch wenn nur ein Teil der Energie mit einer der in § 8 Abs. 4 EEG ausdrücklich als besonders innovativ und damit besonders förderungswürdig genannten Nachverstromungs-Technologien (insbesondere *Organic Rankine Cycle (ORC)*) erzeugt wird, ist u.E. im Fall von kombinierten Anlagen nach Sinn und Zweck des Gesetzes davon auszugehen, dass nicht allein im Einsatz der Nachverstromungs-Technik der speziell zu fördernde innovative Ansatz zu sehen ist.

Die förderungswürdige Technik besteht vielmehr in der Verkoppelung beider Verstromungseinheiten. Mit dem Technologie-Bonus will der Gesetzgeber einen spezifischen Anreiz zum Einsatz innovativer, besonders energieeffizienter und damit umwelt- und klimaschonender Anlagentechniken geben. In der Gesetzesbegründung führt der Gesetzgeber aus, dass

"im Bereich der Stromerzeugung aus Biomasse bislang überwiegend energetisch relativ wenig anspruchsvolle Technik zum Einsatz kommt".<sup>1</sup>

Nach dem Willen des Gesetzgebers soll der Technologie-Bonus einen Anreiz schaffen,

"innovative technische Verfahren zur Anwendung zu bringen und möglichst hohe Wirkungsgrade sowie niedrige Schadstoffwerte anzustreben."<sup>2</sup>

Die nachgeschaltete Verstromungseinheit selbst hat einen vergleichsweise niedrigen elektrischen Wirkungsgrad – bei Einsatz der ORC-Technik können beispielsweise i.d.R. nur deutlich unter 20 % der zugeführten Wärme in Strom umgewandelt werden. Für sich genommen könnte hiermit das Ziel "möglichst hoher Wirkungsgrad" der Stromerzeugung nicht erreicht werden. Erst mit der Nachschaltung des Zusatzgenerators an andere Generatoren (i.d.R. Verbrennungsmotor-Komponenten) wird das erreicht, was nach dem erklärten Willen des Gesetzgebers der Grund für die zusätzliche Zahlung des Technologie-Bonus ist, nämlich der Einsatz einer innovativen Technologie (hier: Koppelung der Nachverstromungs-Technik mit anderer herkömmlicher Technik) zur signifikanten Steigerung des elektrischen Wirkungsgrades der Gesamtanlage.

---

<sup>1</sup> Vgl. BT Drs. 15/2864, S. 40.

<sup>2</sup> Vgl. BT Drs. 15/2864, S. 40.

Seite 3/6 zum Schreiben vom 19.03.2008 an Herrn Dr. Lovens, Vorsitzender der Clearingstelle EEG

Insoweit ist die zu fördernde Technologie die Koppelung der herkömmlichen Technik mit einer vom Gesetzgeber in § 8 Abs. 4 EEG ausdrücklich genannten innovativen Nachverstromungs-Technologie.

Dem Einwand, durch eine solche Koppelung könnte jede große "herkömmliche" EEG-Anlage durch die bloße Nachschaltung bspw. eines ORC-Moduls den Technologie-Bonus erlangen und damit die Rentabilität der Haupt-Stromerzeugungseinheit steigern, ohne dass dem ein entsprechender förderwürdiger Umweltnutzen gegenüber stünde, kann u.E. mit dem folgenden Argument begegnet werden: In den Anlagenkonfigurationen müssen die Leistungen beider Komponenten exakt aufeinander abgestimmt sein, um den höchstmöglichen elektrischen Wirkungsgrad zu erreichen. Es darf sich nicht um sog. "Feigenblatt-Anlagen", bei denen die Leistungen der miteinander kombinierten Anlagenteile nicht sinnvoll aufeinander abgestimmt sind, handeln, sodass das Ziel des Gesetzgebers nicht in einem wesentlich höheren Maße erreicht wird als ohne die zusätzliche Technologie. In diesen Fällen wäre die Zahlung des speziellen Technologie-Bonus nach Sinn und Zweck des Gesetzes **nicht** gerechtfertigt.

In den Fällen, in denen die Leistungen beider Generatoren sinnvoll aufeinander abgestimmt sind, besteht nach unserer Einschätzung der Anspruch auf den Technologie-Bonus für die Gesamtstrommenge, die in den jeweiligen gekoppelten Anlagenteilen erzeugt wird.

#### Zu Teilfrage 2

Weiterhin ist im Rahmen des Empfehlungsverfahrens der Clearingstelle EEG zu klären, auf welchen Anteil der Gesamtstrommenge der KWK-Zuschlag nach § 8 Abs. 3 EEG 2004 zu zahlen ist.

Bei dieser Frage kommt es zunächst entscheidend darauf an, ob jeder Generator zu einer eigenständigen Anlage gehört, oder ob Haupt- und Zusatzgenerator Bestandteile einer gemeinsamen Anlage sind.

Nach der Legaldefinition des § 3 Abs. 2 Satz 1 EEG ist eine Anlage i.S.d. EEG

"jede selbstständige technische Einrichtung zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien (...)."

Um eine selbstständige technische Einrichtung zur Erzeugung von Strom handelt es sich bei jeder Einrichtung, die für sich allein, ohne weitere technische In-

Seite 4/6 zum Schreiben vom 19.03.2008 an Herrn Dr. Lovens, Vorsitzender der Clearingstelle EEG

stationen zu benötigen, unmittelbar in einem technischen Prozess aus Erneuerbaren Energien i.S.d. § 3 Abs. 1 EEG Strom erzeugen kann.<sup>3</sup>

Bei der herkömmlichen Verstromung von Biomasse, z.B. in Verbrennungsmotor-Anlagen, ist der Generator in Kombination mit dem Motor als eine Anlage zu sehen.<sup>4</sup> Denn der Strom wird zwar unmittelbar durch den Generator erzeugt, der einen Antrieb benötigt (hier den jeweiligen Verbrennungsmotor), um die in den Erneuerbaren Energien enthaltene Energie in Strom umzuwandeln.<sup>5</sup>

In der nachgeschalteten Verstromungseinheit wird eine Wärmequelle energetisch weiter genutzt, indem thermische Energie letztlich in elektrische Energie umgewandelt wird. Für die Frage, ob eine derartige Nachverstromungs-Einheit wie beispielsweise eine Verbrennungsmotor-Anlage ebenfalls unmittelbar – und ohne weitere technische Installationen zu benötigen – selbstständig in einem technischen Prozess Strom aus Erneuerbaren Energien erzeugen kann, lässt sich nicht entgegenhalten, dass der Nachverstromungsprozess als "Treibstoff" für die Stromerzeugung lediglich eine (beliebige) Wärmequelle benötigt. Die Nachverstromungseinheit ist vielmehr nur dann in der Lage, selbstständig Strom aus Erneuerbaren Energien zu erzeugen, wenn zuvor die Biomasse in einer Feuerungseinheit in thermische Energie umgewandelt worden ist. Damit ist eine Feuerungsanlage, also die Quelle, die die Wärme für den Nachverstromungsprozess liefert, unabdingbarer Bestandteil einer eigenständigen Anlage i.S.d. § 3 Abs. 2 Satz 1 EEG.<sup>6</sup>

Da somit für die Stromerzeugung sowohl des Haupt- als auch des Zusatzgenerators eine gemeinsame Feuerungseinrichtung, in der die in der Biomasse enthaltene chemische Energie in thermische Energie umgewandelt wird, technisch erforderlich ist, verklammert die Feuerungseinrichtung gemäß § 3 Abs. 2 Satz 2 EEG beide Generatoren zu einer gemeinsamen Anlage i.S.d. EEG.

<sup>3</sup> Vgl. Altrock/Oschmann/Theobald, Erneuerbare-Energien-Gesetz, München 2006, § 3 Rn. 37.

<sup>4</sup> Vgl. Altrock/Oschmann/Theobald, a.a.O., § 3 Rn. 38.

<sup>5</sup> Vgl. Altrock/Oschmann/Theobald, a.a.O., § 3 Rn. 38.

<sup>6</sup> So auch der Verband der Elektrizitätswirtschaft e.V., Berlin (VDEW) in "Energie-Info, Fragen und Antworten zum neuen EEG (V)" vom 20.12.06, Gliederungspunkt E. d., S. 26 ff.; § 4 Abs. 1 Nr. 1 BiomasseV nennt zudem als eines der technischen Verfahren zur Erzeugung von Strom aus Biomasse ausdrücklich "Feuerungsanlagen in Kombination mit (...) ORC-Prozessen". Damit hat der Gesetzgeber die Zusammengehörigkeit von Feuerungsanlage und ORC-Prozess ausdrücklich angesprochen. Die Feuerungsanlage ist also nach dem Wortlaut des § 4 Abs. 1 Nr. 1 BiomasseV Bestandteil des technischen Verfahrens zur Stromerzeugung. Die Feuerungsanlage ist Voraussetzung für den nachgeschalteten ORC-Prozess und deshalb auch als Komponente für den Betrieb des ORC-Moduls unmittelbar technisch erforderlich.

Selbst 5/6 zum Schreiben vom 19.03.2008 an Herrn Dr. Lovens, Vorsitzender der Clearingstelle EEG

Zusätzlich zur Mindestvergütung des § 8 Abs. 1 EEG ist der KWK-Bonus nach § 8 Abs. 3 EEG damit für den gesamten in der gemeinsamen Anlage durch beide Generatoren erzeugten Strom zu zahlen, soweit es sich um Strom i.S.d. § 3 Abs. 4 KWK-G<sup>7</sup> (KWK-Strom) handelt und dem Netzbetreiber ein entsprechender Nachweis<sup>8</sup> vorgelegt wird.

KWK-Strom liegt nach § 3 Abs. 1 i.V.m. Abs. 4 KWK-G dann vor, wenn der Strom in der KWK-Anlage gleichzeitig mit Nutzwärme aus der eingesetzten Energie erzeugt wird. Nutzwärme ist gemäß § 3 Abs. 6 KWK-G dabei

"... die aus einem KWK-Prozess ausgekoppelte Wärme, die **außerhalb** der KWK-Anlage für die Raumheizung, die Wasseraufbereitung, die Kälteerzeugung oder als Prozesswärme verwendet wird."

Da die Nachverstromungseinheit – wie oben ausgeführt – Bestandteil der Gesamtanlage ist, gilt die zur Stromerzeugung im Zusatzgenerator genutzte Wärme zunächst nicht als Nutzwärme.<sup>9</sup> Sie wird nämlich nicht außerhalb sondern innerhalb der gemeinsamen KWK-Anlage verwendet. Erst die Abwärme des Nachverstromungsprozesses kann bei einer entsprechenden Nutzung außerhalb der gemeinsamen Anlage als Nutzwärme angesehen werden.

Die bonusfähige KWK-Strommenge ist insgesamt nach dem von der Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft – AGFW – e.V. herausgegebenen Arbeitsblatt FW 308<sup>10</sup> zu berechnen. Hierbei kommt es entscheidend darauf an, ob der Nutzungsgrad der Gesamtanlage das Nutzungsgradpotenzial von 80 % überschreitet, wobei der Nutzungsgrad das Verhältnis aus Netto-Stromerzeugung und Nutzwärme zur eingesetzten Brennstoffwärme darstellt. Überschreitet der Nutzungsgrad der Gesamtanlage 80 %, so ist davon auszugehen, dass es sich bei der gesamten Netto-Stromerzeugungsmenge der Anlage (Hauptgenerator und Zusatzgenerator) um KWK-Strom i.S.d. § 3 Abs. 4 KWK-G handelt. Andernfalls ist nach den Berechnungsvorschriften der FW 308

---

<sup>7</sup> Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 19. März 2002.

<sup>8</sup> Nach dem von der Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft – AGFW – e.V. herausgegebenen Arbeitsblatt FW 308 – Zertifizierung von KWK-Anlagen – Ermittlung des KWK-Stromes vom November 2002 (BAnz Nr.218a vom 22.11.2002).

<sup>9</sup> Altrock/Oschmann/Theobald, a.a.O., § 8 Rn. 82.

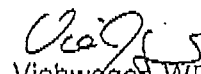
<sup>10</sup> Siehe Fn. 8.

Seite 6/6 zum Schreiben vom 19.03.2008 an Herrn Dr. Lovens, Vorsitzender der Clearingstelle EEG

– wie bei kombinierten Gas- und Dampfturbinenkraftwerken – der KWK-Anteil  
des Haupt- und des Zusatzgenerators zu ermitteln.

Mit freundlichen Grüßen

  
Hamann

  
Viehweger, WP StB  
Fachreferentin