

# Stellungnahme zum Referentenentwurf für ein Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz – KWKG)

Berlin, 07.09.2015



## Grundsätzliches

Prinzipiell ist die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) eine Technologie, die insbesondere aufgrund der Möglichkeit zur flexiblen Stromerzeugung, der hohen Effizienz durch die Nutzung der Wärme und vergleichsweise niedrigen Treibhausgasemissionen zum Gelingen der Energiewende im Strom- und Wärmebereich beiträgt.

Allerdings dürfen die Stabilisierung und der Ausbau der Strom- bzw. Wärmeerzeugung in KWK kein Selbstzweck sein, sondern müssen sich den Bedürfnissen einer emissionsarmen Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien (EE) anpassen.

Der vom Bundesministerium für Wirtschaft & Energie (BMWi) vorgelegte Referentenentwurf für ein neues Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz („KWKG-Entwurf“) bestätigt, dass auch das BMWi in diese Richtung denkt. Der BEE vermisst in dem Entwurf allerdings Ansätze, die für einen steigenden Anteil von KWK auf Basis erneuerbarer Energieträger sorgen und eine Kombination von KWK-Anlagen und EE berücksichtigen. Es sollte nicht dabei bleiben, dass mit dem KWKG-Gesetz in erster Linie fossil befeuerte Anlagen gefördert werden.

In den BMWi-Eckpunkten zur Energiewende vom 01.07. wird angestrebt, die künftige Förderung der KWK so auszugestalten, „dass sie mit den anderen Zielen der Energiewende kompatibel ist“ (vgl. Artikel 2, Satz 1). Der Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE) empfiehlt deshalb

- (i) stärkere Anreize für neue und bestehende KWK-Anlagen zu setzen, ihre Stromerzeugung an die fluktuierende Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie anzupassen und die KWK-Förderung entsprechend zu gestalten.
- (ii) stärkere Anreize für neue und bestehende KWK-Anlagen zu setzen, die Treibhausgasemissionen ihrer Strom- und Wärmeerzeugung maximal zu reduzieren, soweit möglich auf Basis Erneuerbarer Energien.

Im Folgenden unterbreitet der BEE dazu konkrete Maßnahmen, die sowohl in als auch außerhalb des KWKG umzusetzen sind.

### 1. Anreize zur flexiblen Fahrweise von KWK-Anlagen<sup>1</sup>

Flexibilisierte KWK, möglichst auf Basis erneuerbarer Energiequellen, eignet sich besonders gut zum Ausgleich der fluktuierenden Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie. Flexibilisierte KWK-Anlagen können zu Zeiten hoher Wind- oder Solarstromerzeugung gleichzeitig ihre Stromerzeugung zurückfahren und über Wärmespeicher Wind- und Solarstrom hochwertig verwerten. Zu Zeiten hoher Spitzenlasten, die in Deutschland an kalten Winterabenden auftreten, kann die KWK gleichzeitig Strom und Wärme bereitstellen.

Trotz der Tatsache, dass die KWK-Anlagen über große Flexibilitätspotenziale verfügen, werden diese zu großen Teilen nicht genutzt. Häufig werden KWK-Anlagen wärmegeführt betrieben. Die Richtgröße ist der Wärmebedarf im Wärmenetz und nicht die Marktsignale am Strommarkt. Bedingt dadurch verhalten sich KWK-Anlagen nicht systemdienlich und stellen somit trotz ihrer vorhandenen Basis-Flexibilität so genannte „Must-Run-Leistung“, also nicht flexible Leistung auf der Stromseite dar. Die Menge an Must-Run-Leistung ist aufgrund der

---

<sup>1</sup> Für diese und weitere Maßnahmen siehe die entsprechenden, vom BEE beauftragten Studien: BEE, Flexibilitätsreserven auf dem Wärmemarkt, Dezember 2013; BEE, Strommarkt-Flexibilisierung, Januar 2015.

Heterogenität der Anlagen und Betriebsmodi an dieser Stelle nicht zu beziffern. Ebenso kann kein eindeutiges Bild der Situation für alle KWK-Anlagen aufgezeigt werden, da die Anlagentypen- und Konfigurationen sowie die Versorgungsaufgaben stark heterogen sind.

Die technische Umrüstung von KWK-Anlagen hin zu einer flexiblen Fahrweise ist notwendig. Deshalb begrüßt der BEE die Anhebung der Förderhöchstsätze für Wärmenetze und -speicher. Weiterhin erleichtern Wärmespeicher die Einbindung von Erneuerbarer Wärme z.B. aus Solarthermie. Dafür bedarf es aber noch zusätzlicher Anreize. Im Allgemeinen ist jedoch zu beobachten, dass der Grund der Inflexibilität bei der KWK nicht in erster Linie auf technische Probleme zurückzuführen ist (z.B. fehlende Wärmespeicher, technische Restriktionen des Kraftwerks). Vielmehr ist die Inflexibilität durch regulatorische und energiewirtschaftliche Hemmnisse hervorgerufen.

Neben der Förderung der notwendigen technischen Umrüstung sollten deshalb unbedingt die notwendigen regulatorischen Anpassungen vorgenommen werden – sowohl innerhalb als auch außerhalb des KWKG.

### **Maßnahme 1 (im Rahmen des KWKG): Dynamisierung des KWK-Zuschlags**

Als Teil der Flexibilisierung von KWK-Anlagen wird es notwendig sein, den Anreiz zur Flexibilisierung im Fördersystem zu erhöhen. Dies kann in mehreren Wegen ausgestaltet werden. Der BEE plädiert dafür, die Auszahlung der KWK-Zuschläge zu „dynamisieren“: Die KWK-Zuschläge für Strom, der in Zeiten hoher Strommarktpreise eingespeist wird, sollten erhöht, die KWK-Zuschläge für Strom, der in Zeiten niedriger Strommarktpreise eingespeist wird, verringert werden. So entsteht ein sehr starker Anreiz zu einer am Strompreis orientierten Fahrweise.

Eine mögliche Ausgestaltung liegt in der Nutzung von Referenzpreisen auf Monatsbasis. Diese können auf Basis des Mittelwertes des Strompreises gebildet werden, zu denen die KWK-Anlage produziert. Für eine flexible KWK-Anlage wird sich daraus ergeben, dass der mittlere Preis zu Produktionszeiten höher ist als der Referenzpreis. Für die Bestimmung des Grades an Flexibilität einer KWK-Anlage kann die Differenz des Referenzstrompreises zum mittleren Produktionspreis herangezogen werden.

Dabei ist die Erhöhung des KWK-Zuschlags folgendermaßen vorstellbar: Die prozentuale Veränderung zwischen dem Referenzpreis und dem mittleren Strompreis der KWK-Anlage zu Betriebszeiten wird in einen Faktor für die Erhöhung des KWK-Zuschlags umgesetzt. Dabei muss eine Steigerung des Preises nicht eins zu eins in eine Steigerung des KWK-Zuschlags umgerechnet werden. Durch einen geeigneten Faktor lässt sich die Wirkung gezielt anpassen. Inflexible KWK-Anlagen erhalten den KWK-Zuschlag nach derzeitiger Vergütungsstruktur. Die erhöhten KWK-Zuschläge regen Flexibilität über eine Erweiterung der Anlagen an bzw. können als Anreiz den Ausschlag für eine Erweiterung der Anlagen geben, wenn diese ohnehin geplant, aber wirtschaftlich schwierig umzusetzen ist.

### **Maßnahme 2 (im Rahmen des KWKG): Senkung des bei der Wärmenetzförderung notwendigen KWK-Anteils (§ 18 Abs. 1 KWKG-Entwurf)**

Eine Wärmenetzförderung im Rahmen des KWKG wird nur gewährt, wenn ein KWK-Anteil der erzeugten Wärme von 60 % vorliegt. Je nach Anlagenauslegung bedeutet das für viele KWK-Anlagen eine erforderliche Zahl von Vollbenutzungsstunden von 6000 pro Jahr oder mehr. Damit werden die KWK-Anlagen unflexibel betrieben und können nicht integrativ im Strommarkt wirken. Um dies zu ändern, ist ein Herabsenken der Grenze des erforderlichen KWK-Anteils an der Wärmeversorgung für Bestandsanlagen notwendig.

### **Maßnahme 3 (außerhalb des KWKG): Reformierung vermiedener Netznutzungsentgelte**

KWK-Anlagen können vermiedene Nutzungsentgelte (vNNE) geltend machen (§ 6 Abs. 5 KWKG-Entwurf). Daher werden insbesondere KWK-Anlagen im Stadtwerkebereich dazu genutzt, die maximale Bezugslast aus dem vorgelagerten Netz zu verringern. Für die Anlagenbetreiber sind die Zeitfenster, in denen die maximale Bezugslast auftreten kann, allerdings nicht eindeutig zu prognostizieren. Die KWK-Anlagen werden somit in den infrage kommenden Zeitfenstern kontinuierlich und unflexibel gefahren, gegebenenfalls trotz anderer Signale am Strommarkt. Außerdem kann der Leistungsabruf von (flexiblen) Power-to-Heat-Anlagen (PtH) dazu führen, dass die maximale Bezugslast erhöht wird und dadurch die vNNE als Erlös der KWK-Anlagen vermindert werden. Im Rahmen des kommenden Prozesses zur Reformierung des Strommarktdesigns sollte auch dieses Problem angegangen werden

### **Maßnahme 4 (außerhalb des KWKG): Anpassung von Gasnetzentgelten**

Für erdgasbetriebene KWK-Anlagen kann ein Minderverbrauch durch häufiges Abschalten der KWK-Anlage und einen stärkeren Einsatz des Gaskessels für die Wärmeversorgung zu hohen Kosten bei bestehenden Gasbezugsverträgen führen, da festgelegte Gasmengen abgenommen werden müssen („Take-or-pay“-Verpflichtungen). Bei kohlebetriebener KWK können ein Abschalten der KWK und die Deckung der Wärmenachfrage durch den Einsatz von Gaskesseln zu hohen Leistungspreisen bei den Gasnetzentgelten führen. Um die Hemmnisse in diesem Bereich abzubauen, sind Weiterentwicklungen bei den Gasnetzentgelten erforderlich, die im Bereich der Gaswirtschaft diskutiert werden müssen. Durch den Umstand, dass KWK-Anlagen auf bezogenes Erdgas keine Energiesteuern zahlen, Spitzenlastkessel hingegen schon, besteht zudem ein Anreiz, eher die KWK-Anlage als den Gaskessel einzusetzen.

### **Maßnahme 5 (außerhalb des KWKG): Sektorkopplung mit Power-to-Heat stärken**

Die Sektorkopplung mittels PtH ist wichtig, da so die Integration von Wind- und Solarenergie gefördert wird. Im kommenden Diskussionsprozess zur Reformierung des Strommarktdesigns wird auch dieses Thema angegangen. In diesem Zusammenhang gilt es zu diskutieren, inwieweit ein angepasster Primärenergiefaktor für Wärme aus PtH anzusetzen ist. In einzelnen Anwendungsbereichen ist es für den Wärmekunden zwingend notwendig, einen definierten Primärenergiefaktor zu erreichen. Für Wärme aus PtH in Wärmenetzen könnte der Primärenergiefaktor auf null gesetzt werden, wenn die gewonnene Wärme aus „Überschuss-

strom“, d.h. Strom aus Erneuerbare-Energie-Anlagen, die aufgrund von negativen Strompreisen oder im Rahmen des Einspeisemanagements abgeregelt wurden, hergestellt wird.

## **2. Verbesserung der Klimabilanz & Einsatz Erneuerbarer Energien in KWK-Anlagen**

Der BEE begrüßt die verstärkte Ausrichtung des KWKG auf Ziele des Klimaschutzes. Die Abschaffung der Förderung von Kohle-KWK ist aus Gründen des Klimaschutzes sowie der Transformation des Energiesystems dringend geboten (§ 6 Abs. 1 KWKG-Entwurf). Auch dass die zusätzlichen Zahlungen an KWK-Anlagen der kommunalen Versorgung auf Erdgas betriebene Anlagen beschränkt wird, ist zu begrüßen (§ 13 KWKG-Entwurf).

KWK und Erneuerbare-Energien-Technologien, z.B. Bioenergien, Wärmepumpen, Geothermie und Solarthermie, sollten sich möglichst gegenseitig ergänzen, da beide Technologien für den Umbau der Energieversorgung gleichermaßen benötigt werden. Insgesamt sollte sich die fossile Nah- und Fernwärmeversorgung künftig noch stärker als bisher in die Heizperiode hinein verlagern und in den Sommermonaten vermehrt Raum für die Erneuerbare Wärmezeugung schaffen.

Die Einbindung Erneuerbarer Wärme in KWK-Anlagen bzw. Fernwärmenetze führt zu einer besseren CO<sub>2</sub>-Bilanz des Gesamtsystems. Dies ist in den meisten Fällen mit technischen Anpassungen über die reine Installation der Erneuerbaren Wärmeerzeuger hinaus verbunden. Deshalb bedarf es eines zusätzlichen Anreizes z.B. über einen verlängerten Förderzeitraum.

## **3. Stärkung lokaler KWK-Nahwärmekonzepte**

Der BEE begrüßt, dass die von der Branche lange geforderten Vorbescheide für die Förderung nach dem KWKG zumindest für Projekte zur Errichtung von KWK-Anlagen mit einer Leistung von mehr als 2 MW eingeführt werden (§ 12). Aber auch Wärmenetze mit einer KWK-Anlage geringerer Leistung profitieren von einer verbesserten Planungssicherheit. Der BEE schlägt deshalb vor, Vorbescheide für die Förderung von Wärmenetzen nach dem KWKG auch für kleinere Anlagen einzuführen.

Gerade kleinere Wärmenetze eignen sich oft besonders gut für die Nutzung von Erneuerbaren Energien. Eine bessere Planungssicherheit unterstützt die Errichtung solcher Netze ganz besonders.

### **Fazit**

Es ist zu begrüßen, dass das BMWi die schon lange vom BEE vertretene Auffassung teilt, dass die KWK verstärkt auf die Flexibilisierung von KWK-Anlagen und auf Klimaschutzbelange auszurichten ist. Allerdings bleibt der KWKG-Entwurf deutlich hinter den Erkenntnissen des Weißbuchs zurück. Folglich muss ein neues KWKG diesen Linien noch weitaus stärker folgen als es der jetzige Referentenentwurf tut, insbesondere auch was den Einsatz Erneuerbarer Energien in KWK-Anlagen angeht. In dem kommenden Gesetzgebungsverfahren wird sich der BEE aktiv dafür einsetzen, dass das neue KWKG KWK-Anlagen auf ihre zukünftige Rolle im Energiesystem vorbereitet.

**Der BEE verweist des Weiteren auf die Positionspapiere der Fachverbände für Solar-energie und Bioenergie, die ebenfalls über die BEE-Geschäftsstelle bezogen werden können und einzelne Vorschläge ausführlich begründen, vertiefen sowie ergänzen.**

**Kontakt:**

Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)  
Invalidenstraße 91  
10115 Berlin

Dr. Hermann Falk  
Geschäftsführer  
030 - 275 81 70-10  
[harald.uphoff@bee-ev.de](mailto:harald.uphoff@bee-ev.de)

Carsten Pfeiffer  
Leiter Strategie und Politik  
030 - 275 81 70-21  
[carsten.pfeiffer@bee-ev.de](mailto:carsten.pfeiffer@bee-ev.de)