

## ***BUND Forderungen zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung Stellungnahme des Arbeitskreises Energie***

Stand: 22. August 2011

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), das heißt die effektive Nutzung der bei der Stromerzeugung anfallenden Abwärme, ist neben der Energieeinsparung das zweite wichtige Effizienzprinzip, dem in der künftigen Energienutzung und -versorgung ein wesentlich höherer Stellenwert als bisher zukommen muss.

KWK ist nicht an bestimmte Technologien oder Energieträger gebunden. Erneuerbare Energien sollten, soweit möglich, in KWK-Anlagen eingesetzt werden. KWK Anlagen können heute noch mit Erdgas betrieben werden und zukünftig einfach auf Gas aus erneuerbaren Energiequellen umgestellt werden.

KWK-Anlagen können – in Verbindung mit Netzen, Wärmespeichern und Regelungen – sowohl als Grund-, Mittel- als auch Spitzenlastkraftwerke dienen und bilden auf Grund ihrer Flexibilität eine ideale und notwendige Ergänzung zu Solar- und Windkraftwerken.

Trotz ihres hohen und noch nicht ausgeschöpften Potenzials und ihrer auch wirtschaftlichen Vorteile kommt die KWK in der bisherigen Energiepolitik entschieden zu kurz.

Der BUND fordert daher:

- Oberstes Ziel soll es sein, den Anteil der KWK an der Stromerzeugung von heute ca. 12 % auf 30 % zu erhöhen. Dazu sollen die Bestimmungen des EU-Richtlinienvorschlags zur Energieeffizienz hinsichtlich KWK zügig und konsequent in nationales Recht umgesetzt werden und zusätzlich eine Vorrangregelung (Quotenregelung) für KWK eingeführt werden.
- Flankiert werden soll dies durch die Förderung der Netz- und Speicherinfrastruktur.
- Wenn die ordnungsrechtliche Vorrangstellung politisch (noch) nicht durchsetzbar ist, soll der gesamte Strom aus KWK wie bisher mittels Zulagen nach dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWK-G) gefördert werden, wobei das Zulagensystem auf längere Frist verlässlich kalkulierbar und ohne Be- und Ausgrenzungen gestaltet werden soll.
- Bei kleinen Anlagen unter 100 kWel soll in jedem Fall eine vereinfachte Investitionsförderung vorgesehen werden, ebenso für innovative Konzepte und Anlagen.
- Das Erneuerbare Energien Wärme Gesetz soll auf KWK ausgedehnt werden.
- Darüber hinaus fordert der BUND ein Bündel von Maßnahmen und Änderungen in zahlreichen Gesetzen, um die Hemmnisse für die KWK abzubauen bzw. den Ausbau der KWK voranzubringen.

### ***I. Hintergrund***

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)<sup>1</sup> ist neben der Energieeinsparung und dem Einsatz erneuerbarer Energien die dritte gewichtige Option, mit der die Energieversorgung ökonomisch, umweltfreundlich und den Zielen des Klimaschutzes gemäß gestaltet werden kann und gleichzeitig dem Ziel der langfristigen Sicherheit entsprochen wird.

Es handelt sich dabei um ein besonders effizientes Prinzip der Stromerzeugung, da die bei der Stromerzeugung entstehende Wärme nicht als Abwärme ungenutzt an die Umgebung abgegeben wird, sondern zur Raumheizung, Warmwasserbereitung und ggf. auch als Prozesswärme und Kälte („KWKK“) genutzt wird. KWK ist technologie- und energieträgeroffen: KWK ist mit einer Vielzahl von Technologien durchführbar, die alle Leistungsgrößen abdecken und ist nicht auf einen bestimmten Energieträger angewiesen.

---

<sup>1</sup> Wenn im Folgenden von KWK die Rede ist, so ist damit die „hoch effiziente KWK“ gemeint. Eine KWK-Anlage ist hoch effizient, wenn sie gemäß der noch geltenden Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Febr. 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten KWK im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG (Amtsblatt der Europäischen Union L 52/50 vom 21. Febr. 2004) die gemäß Anhang III/II berechnete Primärenergieeinsparung von mindestens 10 % im Vergleich zu den Referenzwerten für die getrennte Strom- und Wärmeerzeugung erbringt.

Angesichts des langfristigen Ziels, den Energiebedarf drastisch zu reduzieren und die Energieversorgung der Zukunft auf erneuerbare Energien umzustellen, könnten KWK-Technologien überflüssig erscheinen oder zumindest nur als „Übergangstechnologien“ bewertet werden. Denn die Energieeinsparung soll ja vor allem den Energiebedarf für die Raumwärme senken; „Passivhäuser“ – deren Standard Neubauten spätestens 2020 erreichen sollen – kommen sogar ohne aktives Heizsystem aus. Auf den ersten Blick spricht dies nicht für den Einsatz eines vergleichsweise sowohl technisch wie ökonomisch aufwendigen Systems, wie es die KWK-Technologien erfordern. KWK-Technologien werden zudem bisher hauptsächlich mit konventionellen fossilen Energieträgern betrieben. Damit setzen sie sich nicht nur scheinbar in Konkurrenz zum Einsatz erneuerbarer Energien, sondern werden mit einem „Malus“ versehen, da sie noch auf die „alten“ fossilen Energieträger angewiesen seien.

Diese Betrachtungsweise greift entschieden zu kurz:

a. Die künftige Energieversorgung in Deutschland muss – unabhängig von den eingesetzten Energieträgern – dem Prinzip der Effizienz genügen, um eine global wettbewerbsfähige Infrastruktur bereitstellen zu können. Effizienz bedeutet, den Energiebedarf soweit ökonomisch und ökologisch sinnvoll zu senken und die benötigte Rest-Energiemenge mit möglichst geringen Verlusten herzustellen. Effizienz ist der KWK inhärent, denn – wie erwähnt – bezeichnet KWK keine spezielle Technik oder setzt keinen bestimmten Energieträgereinsatz voraus, sondern ist eines der wesentlichen Effizienzprinzipien.

Das Effizienzgebot gilt auch für den Einsatz erneuerbarer Energien: Wenn vom Energieträger her möglich, sollten sie nicht zur reinen Wärme- oder Stromerzeugung eingesetzt werden, sondern zur gekoppelten Erzeugung in KWK-Anlagen<sup>2</sup>.

b. Eine Optimierung von Energiebedarfssenkung und Energieerzeugung wie dargestellt ist nur im Zusammenspiel möglich. Das größte Potenzial zur Senkung des Energiebedarfs für Wärme liegt im Gebäudebestand. Der energetischen Modernisierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden gilt zu Recht eine hohe Aufmerksamkeit. Mit den verfügbaren Gebäudetechnologien ist es heute grundsätzlich möglich, Wohngebäude auf fast Passivhausstandard energetisch zu modernisieren. Diese hocheffiziente Modernisierung wird jedoch auf absehbare Zeit noch nicht die Regel darstellen, insbesondere wenn die energetische Modernisierungsrate in verhältnismäßig kurzer Zeit erheblich gesteigert werden soll, was die Zielsetzungen der Bundesregierung erforderlich machen. Überdies verbleibt selbst bei hocheffizienter Modernisierung der (gleichmäßige) Warmwasserbedarf zu decken.

Heizsysteme werden in Zukunft also nicht überflüssig und damit wird KWK nicht obsolet, im Gegenteil verlangt die effiziente Modernisierung auch den Einsatz effizienter Heizsysteme, wo immer dies möglich ist.

c. KWK-Anlagen können mit Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien zu einem virtuellen System verbunden werden. Dabei übernimmt die KWK-Anlage neben der reinen Stromlieferung zusätzlich Funktionen der Regelenergie im öffentlichen Mittel- und Niederspannungsnetz (Reservebereitstellung auf unterschiedlichem Niveau). Durch ihre im Vergleich zu konventionellen Kraftwerken schnelle Einsatzbereitschaft (innerhalb von Minuten) sind die KWK-Anlagen dazu besonders geeignet. Sie gleichen die mangelnde Regelungsfähigkeit von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien auf Basis Sonnen-, Windenergie und Wasserkraft aus, erhöhen damit deren wirtschaftlichen Wert und reduzieren ggf. sogar den erforderlichen Stromnetzausbau. Der Ausbau von Wärmenetzen und/oder die Installation von Wärmespeichern erweitern die entsprechenden Möglichkeiten.

d. Eine Wärmenetzinfrastruktur<sup>3</sup> ist – unabhängig von der KWK-Anlage – eine wichtige Voraussetzung für die großflächige und effiziente Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energien (Biomasse, Solarthermie, Tiefengeothermie) in dafür geeigneten Gebieten. Eine solche im Zusammenhang mit KWK-Anlagen aufgebaute Netzinfrastruktur stellt – selbst wenn sie zunächst aus fossilen Energieträgern gespeist wird – eine technisch und wirtschaftlich wichtige „Vorleistung“ für die künftige Nutzung erneuerbarer Energien dar<sup>4</sup>. KWK stellt somit die Infrastruktur für einen schnelleren und effizienteren Übergang zu erneuerbaren Energien bereit.

---

<sup>2</sup> Einen unnötigen Gegensatz hat auch die ansonsten positive Novelle zum Baugesetzbuch aufgebaut, wenn nunmehr Kommunen Satzungen für die baulichen und technischen Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung erlassen können (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Sept. 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) hier: § 5 Abs. 2, Zf. 2a; § 9 Abs. 1 Zf. 12 und vor allem § 9 Abs. 1 Zf. 23 b)

<sup>3</sup> Hier verstanden als Wärmenetze und Wärmespeicher

<sup>4</sup> So können heute mit Erdgas betriebene Anlagen künftig mit „virtuellem“ Biogas, mit Wasserstoff aus der Elektrolyse von Wind- und Solarstrom und schließlich mit „Windmethan“ erzeugt aus Wasserstoff und Kohlendioxid betrieben werden.

e. Da sich KWK mit zahlreichen Technologien und Energieträgern und in jeder Leistungsklasse realisieren lässt, stehen diese Investitionsmöglichkeiten auch im Prinzip jedem offen. Darüber hinaus kann KWK, insbesondere in Verbindung mit Energieeinsparung und erneuerbaren Energien, mit Dienstleistungen (über Planung, Bau und Installation hinaus) kombiniert werden, die den Einsatz der KWK ermöglichen, erleichtern, sich daran anschließen und/oder die Effizienz des Gesamtsystems sicherstellen. Diese können sowohl Angebote von „Technikpaketen“ (z.B. KWK-Anlage plus Zusatzheizgerät plus Speicher plus Regelung usw.; Durchführung einer Gesamtmodernisierung; Betrieb und Energiemanagement), zur „Objektversorgung“ (Wärme- und Stromlieferung) als auch zur Finanzierung und/oder kaufmännischen Dienstleistungen beinhalten (z.B. Finanzierung, Abrechnung).

## ***2. Stellenwert der KWK in der Energiepolitik der Bundesregierung***

Die Bundesregierung hatte in ihren Meseberger Beschlüssen<sup>5</sup> im Jahr 2007 das Ziel vorgegeben, bis zum Jahr 2020 den Anteil der KWK an der Stromerzeugung von derzeit ca. 12 % auf 25 % zu erhöhen. Hauptsächliche Maßnahme zur Erreichung dieses Ziels stellt das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz<sup>6</sup> (KWK-G) dar.

In ihrem Energiekonzept von 2010<sup>7</sup> fiel die KWK dagegen der Streichung zum Opfer, sie wurde nicht mehr explizit erwähnt<sup>8</sup>. Implizit wirkte jedoch die zentrale Weichenstellung des Energiekonzepts – die Verlängerung der Laufzeiten für die Atomkraftwerke – kontraproduktiv: Sie stellte wirtschaftlich nicht nur eine enorme Verschlechterung der Investitionsbedingungen für KWK dar, sondern entwertete auch bisherige Planungen und Bauten, die im Vertrauen auf die bis dahin geltenden Rahmenbedingungen in Gang gesetzt worden waren. Der Wegfall der Mikro-KWK-Förderung komplettierte dieses Bild.

Im Vorfeld der Vorlage des Energiekonzepts wurden einige Studien von Instituten veröffentlicht<sup>9</sup>. Die Autoren dieser Studien kamen zu dem Schluss, dass die KWK eine ökologisch überschätzte und ökonomisch nicht tragbare Technologie darstelle und somit die hohe Förderung durch das KWK-G nicht gerechtfertigt sei. Diese Vorwürfe sind nicht neu. Bereits 1995 veröffentlichte das Pestel-Institut für Systemforschung e.V.<sup>10</sup> im Auftrag der PreussenElektra AG<sup>11</sup> einen Systemvergleich zwischen gekoppelter und ungekoppelter Erzeugung. Das Ergebnis war, dass die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme besser abschneide als die gekoppelte Erzeugung. Diese Schlussfolgerung hielt fachlich nicht der Überprüfung<sup>12</sup> stand; die methodische Vergleichsbasis und die Datenannahmen waren teils fragwürdig oder falsch, teils unrealistisch oder trivial.

Diesem Muster folgten auch die neueren Studien. In der DPG-Studie wird wiederum die ungekoppelte Erzeugung mit Neuanlagen (Brennwertkessel zur Wärmeerzeugung plus Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke zur Stromerzeugung mit zusätzlicher Variante des Wärmepumpeneinsatzes) den KWK-Anlagen gegenübergestellt. Auch hier wurde die Tatsache ignoriert, dass Brennwertkessel und Wärmepumpen gerade im Gebäudebestand keineswegs die hohen Wirkungsgrade erreichen können, die ihnen zugeschrieben werden, und dass der Kraftwerkspark und die Kraftwerksplanungen hauptsächlich aus ungekoppelten konventionellen Großkraftwerken bestehen bzw. sie weiterhin vorsehen. Die Rechnungen in diesen Studien haben also allenfalls einen fiktionalen Wert.

Die Atomkatastrophe von Fukushima veranlasste die Bundesregierung zu einer erneuten Kehrtwendung weg von der Kernenergie. In ihren „6 Punkten für eine beschleunigte Energiewende in Deutschland“ vom 7. April 2011 wurde der KWK weiterhin kein angemessener Stellenwert zugeschrieben; es wurde lediglich darauf verwiesen, dass das KWK-G auf der Grundlage des anstehenden Monitorings „weiterentwickelt“ würde.

In den jetzt von der Bundesregierung vorgelegten Eckpunkten „Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher, bezahlbar und umweltfreundlich –“<sup>13</sup> wird der „effektivere Einsatz“ der Mittel für die KWK-Förderung und deren Fortsetzung über 2016 hinaus sowie eine „Weiterentwicklung“ im Rahmen der Novellierung des KWK-G angekündigt.

Die KWK wird seitens der Bundesregierung bei zwei wichtigen Forderungen nicht erwähnt:

<sup>5</sup> Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung vom 23. Aug. 2007

<sup>6</sup> Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung vom 19. März 2002 (BGBl. I S. 1092) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Aug. 2009 (BGBl. I S. 2870)

<sup>7</sup> Das Energiekonzept 2050 – Langfristige Strategie für die künftige Energieversorgung der Bundesregierung vom 28. Sept. 2010

<sup>8</sup> Allenfalls ließ sich die Forderung nach Überprüfung der energiewirtschaftlichen Umlagen und Subventionen auch auf das KWK-G beziehen.

<sup>9</sup> z.B. Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.: Elektrizität: Schlüssel zu einem nachhaltigen und klimaverträglichen Energiesystem, Bad Honnef, Juni 2010; Erdmann, G., Dittmar L.: Technologische und energiepolitische Bewertung der Perspektiven von Kraft-Wärme-Kopplung in Deutschland, TU Berlin, Berlin, März 2010

<sup>10</sup> ISP Eduard Pestel Institut für Systemforschung: Vergleich der Strom- und Heizenergieerzeugung in gekoppelten und ungekoppelten Anlagen vor dem Hintergrund der Einsparmöglichkeiten durch Wärmedämmung, Teil I: Systemvergleich und allgemeine Ergebnisse, Hannover, Juni 1994

<sup>11</sup> des Vorgängerunternehmens der E.ON AG

<sup>12</sup> Traube, K., Schulz, W.: Ökologische und ökonomische Wirkung des Zubaus von KWK-Anlagen, Bremen, Januar 1995

<sup>13</sup> Anlage zur Pressemitteilung der Bundesregierung vom 8. Juli 2011

- der erforderlichen „Markt- und Systemintegration“ der erneuerbaren Energien, das heißt, das Zusammenwirken des konventionellen Kraftwerksparks mit der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien,
- dem für erforderlich gehaltenen Ausbau von Gas- und Kohlekraftwerken, um sowohl die entstehende Stromlücke durch die Abschaltung von Kernkraftwerken als auch die zunehmende fluktuierende Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auszugleichen. Der Ausbau soll durch ein neues Förderprogramm für „hocheffiziente und flexible Kraftwerke“ unterstützt werden.

Umfangreichere Wirkungen könnte der EU-Richtlinienvorschlag zur Energieeffizienz<sup>14</sup> haben, in den die bisherige EU KWK-Richtlinie integriert werden soll. Er sieht nicht nur die Aufstellung nationaler KWK- und Fernwärme-/Fernkältepläne vor, sondern will auch die Mitgliedstaaten verpflichten, geeignete und wirksame Maßnahmen zur Realisierung der aufgezeigten KWK-Potenziale zu ergreifen.

### 3. Technische Verfügbarkeit und wirtschaftliche Situation

Wie erwähnt, ist das KWK-Prinzip mit einer Vielzahl von Technologien in allen Leistungsbereichen umsetzbar, wobei sowohl fossile als auch erneuerbare Energien zum Einsatz kommen können. Mittels KWK- und KWKK (Kraft-Wärme-Kältekopplungs)-Technologien können Raumwärme, Warmwasser, Prozesswärme und Kälte für alle Verbraucherbereiche (Haushalte, Gewerbe und Industrie) bereitgestellt werden. Über ein Fern- oder Nahwärmenetz kann die Wärme vom Erzeugungsstandort zu den Verbrauchern geleitet werden.

Im größeren Leistungsbereich der Heizkraftwerke (ab 50 MW Leistung) stehen Dampfturbinen- und Gasturbinen-Anlagen als erprobte Technologien zur Verfügung. Seit den achtziger Jahren wurden deutliche Emissionsminderungen (z.B. über Wirbelschichttechnologie) und Wirkungsgradverbesserungen (z.B. bei Gas-Dampfturbinen-Kraftwerken) erreicht.

Die kleineren und mittleren KWK-Anlagen<sup>15</sup> nahmen den letzten drei Jahrzehnten eine besondere Entwicklung. An technischen Optionen stehen für diese Leistungsbereiche zur Zeit zur Verfügung:

- Verbrennungsmotoren (bis 2 kW<sub>el</sub>) und Gasturbinen (über 50 kW<sub>el</sub>) sind technisch voll anwendungsreif, in der Praxis erprobt, bei geeigneten Einsatzbedingungen wirtschaftlich und werden von einer Reihe von Herstellern angeboten. Verbrennungsmotoren unter 2 kW<sub>el</sub> werden derzeit in Feldtests erprobt<sup>16</sup>. Sie bieten gute Aussichten vor allem wegen der im Vergleich zu den meisten anderen Technikkonzepten relativ hohen Stromkennzahl.
- Die technischen Konzepte mit Dampfantrieben für Kleinanlagen<sup>17</sup> haben bisher in Pilotanlagen noch keine dauerhafte Funktionsfähigkeit unter Beweis stellen können.
- Gasbetriebene Stirlingmotoren wurden ebenfalls verschiedenen Feldtests unterzogen und sollen in kleiner Serie gefertigt werden<sup>18</sup>. Der elektrische Wirkungsgrad bleibt allerdings mit etwas über 10 % unbefriedigend niedrig.
- Brennstoffzellen weckten vor einem Jahrzehnt hohe Erwartungen, die sich jedoch bis heute nicht in einem serienreifen Produkt realisiert haben. Feldtests sind im Gange. Grundsätzlich könnten sie – wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit vorausgesetzt – die KWK-Palette sehr gut ergänzen, da sich der elektrische Wirkungsgrad bis zu 35 % steigern lässt.

Der Einsatz von Biogas, Klärgas und Deponiegas in Verbrennungsmotoren und (Mikro)-Gasturbinen bietet keine grundsätzlichen Probleme. Der Einsatz von festen Brennstoffen (Holz bzw. Pellets) brachte dagegen bisher sowohl in Verbrennungsmotoren (mittels Holzvergasung) als auch in Stirlingmotoren<sup>19</sup> noch keine technisch befriedigenden Ergebnisse, so dass hier noch weitere Entwicklungsarbeit zu leisten ist.

KWK-Anlagen in Verbindung mit Absorptions-Kältemaschinen sorgen für eine effiziente Form der Kältebereitstellung (sog. Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung).

Der Bau und Betrieb von Fern- und Nahwärmeleitungen ist erprobte Technik, ebenso die von Wärmespeichern.

<sup>14</sup> Europäische Kommission: Vorschlag für Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG vom 22. Juni 2011, KOM(2011)370 endgültig

<sup>15</sup> Als „mittlerer Leistungsbereich“ werden hier KWK-Anlagen von 100 kW<sub>el</sub> bis 5 MW<sub>el</sub> Leistung definiert; als „kleiner Leistungsbereich“ solche von 5 bis unter 100 kW<sub>el</sub>; „Kleinst-KWK-Anlagen“ sind solche unter 5 kW<sub>el</sub>.

<sup>16</sup> Vaillant-Honda, [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)

<sup>17</sup> Spillingmotor, OTAG, [www.spilling.de](http://www.spilling.de); [www.otag.de](http://www.otag.de)

<sup>18</sup> WhisperGen, [www.sanevo.de](http://www.sanevo.de)

<sup>19</sup> [www.Sunmachine.at](http://www.Sunmachine.at). Die Firma Sunmachine Deutschland ist in Insolvenz. gegangen

KWK-Anlagen verursachen – wegen der vergleichsweise aufwendigen Technik – höhere spezifische Investitionskosten als konventionelle Wärme- und Stromerzeugungsanlagen, was ihnen bei den Anlagenentscheidungen wegen mangelnder Liquidität oftmals zum Nachteil gereicht. Von der Wirtschaftlichkeit her gesehen – Kapital-, Betriebs- und Verbrauchskosten zusammen betrachtet – sind sie jedoch bei richtiger Auslegung konkurrenzfähig.

Ungeachtet der Förderung durch das KWK-G sehen sich neue KWK-Anlagen seit jeher besonderen wirtschaftlichen Problemen gegenüber, resultierend aus der nach wie vor mangelnden wettbewerblichen Ausgestaltung des Strommarktes. In den neunziger Jahren<sup>20</sup> herrschte Überkapazität auf dem Strommarkt. Bei der Strompreisbildung wurde faktisch das wettbewerbliche Grenzkostenprinzip außer Kraft gesetzt, wonach die Kosten für die nächste zusätzlich zu bauende Einheit maßgebend sind. Die KWK-Anlagen mussten stattdessen gegen wirtschaftlich abgeschriebene Kraftwerke konkurrieren, bei denen nur noch Betriebs- und Verbrauchskosten anfielen. Die Laufzeitverlängerung stellte diese Situation wieder her. Die vier großen Elektrizitätsunternehmen beherrschen überdies faktisch den Strommarkt und beeinflussen die Strompreisbildung an der Leipziger Strombörse, so dass insgesamt von einem wirklichen Wettbewerb auf dem Strommarkt nicht die Rede sein kann.

Hinzu tritt, dass der Bau neuer Nah- und insbesondere Fernwärmeleitungen ebenfalls relativ hohe Investitionskosten verursacht und durch die in der Regel zeitlich gestaffelten Anschlüsse der Verbraucher zunächst (hohe) Anlaufverluste in Kauf zu nehmen sind.

Vor allem bei den kleinen und mittleren KWK-Anlagen tritt derzeit ein sich auch wirtschaftlich auswirkender hoher administrativer Aufwand für die Betreiber hinzu, um den Vorschriften zu genügen und die möglichen Förderungen in Anspruch nehmen zu können<sup>21</sup>.

#### **4. Potenziale des KWK-Ausbaus**

In vielen (größeren) Städten vor allem in Ballungsräumen<sup>22</sup> gibt es eine seit Jahrzehnten funktionierende Fernwärmebereitstellung aus großen KWK-Anlagen. Bei den vorhandenen Fernwärmeleitungen wird die Anschlussdichte bei fortschreitender Gebäudemodernisierung und damit sinkendem Raumwärmebedarf tendenziell abnehmen. Dennoch sind erhebliche Ausbauchancen gegeben:

- Durch die freiwerdenden Kapazitäten können neue Kunden für den Anschluss gewonnen werden und/oder zusätzlicher Bedarf (Warmwasser, Kälte) der Altkunden gedeckt werden.
- Die anstehende Erneuerung der Gasnetzinfrastruktur kann zur Umstellung auf Fern- oder Nahwärme genutzt werden, da es sich hier in der Regel um auch für die Fernwärme anschlusswürdige Gebiete handelt.
- Die Erschließung neuer (innerstädtischer) Gebiete im Anschluss an eine vorhandene Fernwärmeversorgung kann vorangetrieben werden, wenn neue Quartiere geplant und bebaut oder Quartiere umgenutzt werden, die jeweils die erforderliche Anschlussdichte aufweisen<sup>23</sup>.

Die industrielle KWK war in den letzten Jahrzehnten – vor allem wegen der Dumpingpreispolitik der Versorgungswirtschaft – ständig im Rückgang begriffen, obwohl nach wie vor die Wärme- und Stromverbrauchscharakteristik in vielen Betrieben eine ideale Voraussetzung für den wirtschaftlichen Einsatz von KWK-Anlagen bietet. Die „Reaktivierung“ der industriellen KWK kann einen wesentlichen Beitrag zum Ausbauziel der KWK beitragen.

Kleine und mittlere Anlagen, verbunden mit dem Auf- oder Ausbau von Nahwärmenetzen, können als „Vorreiter“ für die Fernwärme dienen, indem sie Gebiete erschließen, die in 10 oder 20 Jahren an das Fernwärmenetz angeschlossen werden. Sie können unabhängig davon aber auch Gebiete erschließen, die in absehbarer Zeit nicht für die große Fernwärme in Frage kommen, wie

---

<sup>20</sup> Vor der Liberalisierung des Strommarktes 1998

<sup>21</sup> Die Vielzahl von Vorschriften, die schon bei kleinen KWK-Anlagen einzuhalten sind, insbesondere Regelungen des Steuerrechts, wirkt gerade bei Investitionen in Klein-KWK-Anlagen abschreckend.

<sup>22</sup> z.B. Ruhrgebiet, Rhein-Main, Rhein-Neckar, München

<sup>23</sup> Die KWK-Studie des Bremer Energie Instituts für Nordrhein-Westfalen zeigt, dass vor allem in Großstädten KWK-Potenziale liegen. Der KWK-Strom kann bis zum Jahr 2020 von 12 auf mehr als 25 % verdoppelt werden, der Nutzwärmebedarf zu 36 % durch KWK gedeckt werden ([http://www.umwelt.nrw.de/klima/pdf/studie\\_KWK\\_nrw.pdf](http://www.umwelt.nrw.de/klima/pdf/studie_KWK_nrw.pdf)).

- Wohnsiedlungen (Geschosswohnungsbauten) im Eigentum von Wohnungsunternehmen, die einer energetischen (Gesamt-)Modernisierung bedürfen;
- Verbrauchsschwerpunkte als Gebäudekomplexe und/oder Einrichtungen mit relativ hoher Wärmedichte, Warmwasserverbrauch und ggf. einen relativ hohen Stromverbrauch wie beispielsweise Krankenhäuser, Altenheime, Hallenbäder, größere Schulen mit Turnhallen, aber auch Hotels, Gaststätten und ähnliche Betriebe;
- Gewerbebetriebe, die Prozesswärme und/oder Kälte benötigen und ebenfalls energetisch modernisierungsbedürftig sind;
- Einfamilien- und Zweifamilienhäuser, in denen die demnächst auf dem Markt befindlichen Kleinst-KWK-Anlagen mit einem 1 kW<sub>el</sub> eingesetzt werden können;
- Standorte erneuerbarer Energien, das heißt, Einrichtungen, bei denen Abfallenergien entstehen, die in die Definition der erneuerbaren Energien einbezogen werden und in KWK-Anlagen eingesetzt werden können wie in Kläranlagen, Deponieanlagen, Biogasanlagen<sup>24</sup>.

Besonderes Augenmerk verdient die sog. „Objektversorgung“<sup>25</sup>, da hier sowohl Wärme als auch Strom effizient bereitgestellt und direkt an die Endverbraucher geliefert werden.

Große Bedeutung werden in Zukunft die „virtuellen Kraftwerke“ gewinnen. Die Stromerzeugung aus Sonnen-, Windenergie und Wasserkraft ist nicht regelbar. In einem Netzverbund können KWK-Anlagen als „back-up“-Systeme dienen, die die notwendige Regelenergie bereitstellen und Notstromfunktion übernehmen. Insgesamt kann ein solches „virtuelles Kraftwerk“ aus KWK-Anlagen und Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mittels zentraler Steuerung eine bestimmte Leistung zuverlässig anbieten. Der wirtschaftliche Wert des Stromes aus diesen erneuerbaren Energien erhöht sich damit. Das System kann weiter optimiert werden, wenn die Wärme der stromgeführten KWK-Anlage in ein Wärmenetz eingespeist wird und/oder ein zentraler Wärmespeicher für den zeitlichen Ausgleich von Wärmeangebot und -nachfrage sorgen kann. KWK-Anlagen können damit eine wesentliche Komponente im Konzept der „regenerativen Kombi-Kraftwerke“ darstellen. Virtuelle Kraftwerke und ihre Bestandteile bezüglich der Vernetzung und Regelung sind in der Erprobung.

## **II. Forderungen des BUND**

### **1. Leitsätze**

Zur Erreichung der Klimaschutzziele und dem endgültigen Atomausstieg bedarf das Prinzip der KWK als wesentlichem Element der Energiewende eines erheblichen Ausbaus und zwar in zwei Richtungen:

- „konventionelle“ KWK zur Versorgung mit Strom und Wärme einschließlich des Ausbaus der Wärmenetzinfrastruktur,
- „erweiterte“ KWK mit Einsatz erneuerbarer Energien und/oder mit zusätzlichen Funktionen eingebunden in eine Strom- und Wärmenetzinfrastruktur.

Dazu bedarf es folgender Voraussetzungen:

a. Es müssen faire Wettbewerbsbedingungen für den Einsatz der KWK-Technologien und die daran angebundene Infrastruktur auf allen relevanten Märkten gelten. Solange dies nicht gewährleistet ist, bedarf es grundsätzlich der finanziellen Förderung als Ausgleich.

b. Die dargestellten KWK-Optionen können von einer Vielzahl von Investoren realisiert werden: Energieversorgungsunternehmen/Stadtwerke, Wohnungsbauunternehmen, Energiedienstleistungsunternehmen, kleine und mittlere Betriebe, Privathaushalte usw. KWK-Anlagen und Netze erfordern vergleichsweise hohe finanzielle Aufwendungen und haben eine lange technische und wirtschaftliche Lebensdauer. Die Investoren brauchen dafür eine langfristige Investitionssicherheit, das heißt die Rahmenbedingungen müssen ausreichend lange verlässlich kalkulierbar bleiben, sonst werden sich keine Investoren engagieren.

<sup>24</sup> Hinsichtlich der Biogasanlagen ist an den landwirtschaftlichen Standorten selbst oftmals kein ausreichender Wärmebedarf vorhanden. Deshalb wird bereits in mehreren Projekten das Biogas zu einer zentralen Aufbereitungsanlage geleitet, dort auf Erdgasqualität aufbereitet und in das Erdgasnetz eingespeist, womit es als virtuelles Biogas prinzipiell überall, wo ein Erdgasnetz besteht, verfügbar wird.

<sup>25</sup> Am Beispiel eines oder mehrerer Mietobjekte: Der Vermieter oder ein Contractor betreibt eine KWK-Anlage und beliefert die Mieter sowohl mit Wärme als auch mit Strom.

c. Die Investoren in KWK-Anlagen müssen prinzipiell gleich behandelt werden unabhängig von ihrer Rechtsform. Maßgeblich zum Beispiel für eine Steuerbefreiung muss der erzeugte Strom aus KWK-Anlagen sein, nicht die Rechtsform des Investors.

d. KWK steht im engen Zusammenhang mit der Energieeinsparung und dem Einsatz erneuerbarer Energien. Das heißt, KWK muss erstens ein Teil einer umfassenden Modernisierungsstrategie bei Gebäuden und betrieblichen Prozessen werden, zweitens dürfen erneuerbare Energien auf Dauer, soweit technisch möglich, nur in KWK bzw. im Verbund mit KWK genutzt werden.

e. Es muss der Rolle der KWK als Wegbereiter der künftigen Netzinfrastruktur sowohl auf der Wärme- als auch auf der Stromseite Rechnung getragen und sie entsprechend gefördert werden.

f. Bau und Betrieb der KWK-Anlagen müssen im Alltag unbürokratisch und unaufwendig vonstatten gehen können.

g. KWK, insbesondere in Verbindung mit Effizienzstrategien und später mit virtuellen Kraftwerken und deren Infrastruktur, kann viele lokale und regionale Arbeitsplätze sichern und neu schaffen. KWK als Grundlage für bedeutende Effizienztechnologien ist ein Ausweis für die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Diesem Aspekt wurde bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

## **2. Einzelforderungen**

### **Energiepolitisches Fundament**

Die Bundesregierung muss ihr Energiekonzept insofern revidieren, als der KWK der ihr zukommende Stellenwert wieder zuzurechnen ist. Konzeptionell ist anstelle des Ausbaus von Gas- und Kohlekraftwerken der Ausbau von zentralen und dezentralen KWK-Anlagen in Ergänzung und Abstimmung mit dem Ausbau der Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie anzustreben und umzusetzen<sup>26</sup>.

Der anzustrebende Anteil der KWK an der Stromerzeugung soll auf 30 % bis zum Jahr 2020 erhöht werden, um zu unterstreichen, dass auch die erneuerbaren Energien nach Möglichkeit in KWK-Anlagen eingesetzt werden müssen.

### **Ordnungspolitik**

Unter Anerkennung der besonderen Investitionsvoraussetzungen in der Energiewirtschaft und ihrer Bedeutung als grundlegende Infrastruktur für die Volkswirtschaft ist die energiewirtschaftliche Ordnungspolitik auf die Schaffung eines fairen Wettbewerbs auf dem Strom- und Gasmarkt auszurichten. Hemmnisse, die dem Ausbau der KWK entgegenstehen, sind abuschaffen.

Die Umsetzung (bzw. Änderung) des EU-Richtlinienvorschlags zur Energieeffizienz soll durch Bundesregierung genutzt werden, um ihr „Energiepaket“ zugunsten der KWK ordnungspolitisch anzupassen:

- Der zu erstellende nationale Wärme- und Kälteplan soll unter anderem vom Bedarf her geeignete Standorte für größere KWK-Anlagen<sup>27</sup> ausweisen. Die Mitgliedstaaten sollen durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass Neubauten und Modernisierungen von Anlagen über 20 MW Gesamtnennleistung und ebenso von Industrieanlagen, sofern sie sich in der Nähe geeigneter Wärmelasten befinden, mit KWK-Vorrichtungen zu versehen sind<sup>28</sup>. Dies soll die Bundesregierung in ein gesetzliches Gebot überführen. Damit ließen sich gleichzeitig ihre Vorstellungen über einen Zubau von „hocheffizienten und flexiblen Kraftwerken“ realisieren.
- Weiterhin soll die Bundesregierung durch Gesetz oder Verordnung auch die Forderungen des EU-Richtlinienvorschlags hinsichtlich der Übertragungs- und Netzverteilerunternehmen möglichst zügig verbindlich regeln. Im Wesentlichen müssen danach die Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber die Übertragung und Verteilung von hocheffizientem KWK-Strom garantieren sowie hocheffizientem KWK-Strom vorrangigen oder garantierten Zugang zum Netz gewähren.
- Damit verbunden werden soll eine Quotenregelung für den KWK-Strom, die solange gilt, bis der Anteil des KWK-Stroms 25 % an der Stromerzeugung erreicht hat. Quotenregelung heißt, dass von dem Strom, der

<sup>26</sup> Die Studie des Ingenieurbüros Bischoff und Maaß im Auftrag des BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in der Regionalversammlung Südhessen zeigt, dass der geplante 1.000 MW Kohleblock 6 des Kraftwerks Staudinger vollständig durch dezentrale KWK-Anlagen in Hessen ersetzt werden kann, siehe [www.gruene-rvs.de/uploads/media/KWK\\_in\\_Hessen.pdf](http://www.gruene-rvs.de/uploads/media/KWK_in_Hessen.pdf).

<sup>27</sup> Die Vorschriften gelten nur für die hoch effiziente KWK. Im neuen Richtlinienvorschlag finden sich die Effizienzkriterien in den Anhängen I und II.

<sup>28</sup> Ausnahmen sind im Anhang VIII des Richtlinienvorschlags definiert.

an Endverbraucher verkauft wird wie auch an dem für den eigenen Bedarf erzeugten Strom ein vorgegebener Anteil in KWK erzeugt werden muss<sup>29</sup>.

Aus Klimaschutzgründen soll der Einsatz von Kohle in neuen KWK-Anlagen nicht mehr genehmigt werden. Der BUND lehnt neue Kohlekraftwerke generell ab.

Ordnungspolitische Maßnahmen sind der finanziellen Förderung vorzuziehen; solange sie aber nicht erfolgen, müssen die Nachteile, die die KWK durch den faktisch nicht vorhandenen Wettbewerb erleidet, finanziell ausgeglichen werden.

### **Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWK-G)**

Solange keine grundlegenden ordnungspolitischen Festlegungen erfolgen und finanzielle Förderung erforderlich ist, soll das KWK-G weiterhin das zentrale Förderinstrument für hocheffiziente KWK-Anlagen bleiben.

Das KWK-G muss verstetigt werden, indem es auf eine längere Zeitdauer ausgerichtet wird: 10 Jahre mit der Überprüfung der Zulagensätze nach 5 Jahren bzw. ggf. bei sich ändernden Rahmenbedingungen. Die Verpflichtung des vorgelagerten Netzbetreibers zur vorrangigen Abnahme des KWK-Stroms soll dauerhaft unterschiedslos auf alle hocheffizienten Anlagen ausgedehnt werden. Die Vergütung des KWK-Stroms ebenfalls für alle hocheffizienten Anlagen soll auf 20 Jahre ausgedehnt werden ungeachtet der tatsächlichen Jahresbetriebsstunden<sup>30</sup>.

Das KWK-G soll hinsichtlich der finanziellen Förderung ausgebaut werden. Die finanzielle Förderung besteht bisher aus dem Zuschlag als Vergütung für die erzeugten Kilowattstunden der KWK-Anlagen und dem Zuschlag als Quasi-Investitionsförderung für den Bau von Wärmeleitungen. Das dafür zur Verfügung stehende Volumen soll auf 1 Mrd. Euro jährlich aufgestockt werden<sup>31</sup>.

Der KWK-Zuschlag soll grundsätzlich für die Stromerzeugung aus allen neuen und bestehenden hocheffizienten KWK-Anlagen geleistet werden, gleichgültig ob ins Netz eingespeist oder für den Eigenverbrauch produziert. Die Differenzierungen des Zuschlags zwischen Neubauten und Modernisierungen sowie zwischen größeren und kleineren Anlagen sollen beibehalten werden; die Anlagen unter 100 kW<sub>e</sub> Leistung sollen allerdings vollständig herausgenommen und gesondert gefördert werden (siehe unten). Dem erzeugten Strom aus neuen KWK-Industrieanlagen soll ein zusätzlicher Bonus zugemessen werden.

Der Zuschlag in Form von Investitionszuschüssen soll für den Bau aller Wärmenetze<sup>32</sup>, auch z.B. innerhalb von Industriebetrieben, und Wärmespeicher gewährt werden.

KWK-Anlagen mit unter 100 kW<sub>e</sub> Leistung sollen mit einem vereinfachten Modell in Form eines einmaligen Investitionszuschusses zum Bau der Anlage gefördert werden, um den administrativen Aufwand für die Betreiber gering zu halten. Dann können auch alle Steuerbefreiungen entfallen. Die Mittel dazu können ebenfalls aus dem Volumen der KWK-G-Umlage bestritten werden. Dies gilt gleichermaßen für die Förderung der Entwicklung und Erprobung von innovativen Anlagen und Systemen<sup>33</sup> mittels Investitionszuschüssen.

### **Rechtliche Maßnahmen außerhalb des KWK-G**

Im Erneuerbare Energien Wärme Gesetz<sup>34</sup> stellt die KWK eine der „Ersatzmaßnahmen“ zur vorgeschriebenen Nutzung erneuerbarer Energien beim Gebäudeneubau dar. Das wird ihrer Bedeutung nicht gerecht. Die KWK soll deshalb in diesem Gesetz den erneuerbaren Energien gleichgestellt werden und das Gesetz zum „KWK- und Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz“<sup>35</sup> umgestaltet werden. Das wird von besonderem Stellenwert sein, wenn das

<sup>29</sup> Damit der Stromhandel aufrechterhalten werden kann, erfolgt die Verrechnung über Zertifikate. Das Prinzip ist vom Emissionshandel her bekannt.

<sup>30</sup> Der Erfolg des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) ist wesentlich auch durch die langfristige Sicherung der Vergütungssätze bedingt. Der Ausbau der KWK hat insbesondere durch kurze Bindungszeiträume und der damit verbundenen Unsicherheit über die künftigen Rahmenbedingungen gelitten.

<sup>31</sup> Diese Summe soll wie bisher auf die Strompreise überwälzt werden. Da es sich um eine feste Summe nach oben handelt, bleibt die Belastung für den Verbraucher kalkulierbar und wird nicht über 0,5 Cent pro Kilowattstunde steigen.

<sup>32</sup> Nicht nur öffentliche Wärmenetze wie bisher

<sup>33</sup> Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen, ggf. auch Entwicklungsvorhaben: ggf. Förderung der 1 kW-Anlagen von Honda/Vaillant, Förderung der Stirlingmotoren, Anlagen mit Dampfantrieben, Holzvergasung, Brennstoffzellen mit den Zielen einer breiten Einsatztauglichkeit, einer erwartbaren Wirtschaftlichkeit und eines Stromwirkungsgrads über 25 %; virtuelle Kraftwerke, Wärmenetzinfrastrukturen auf der Basis KWK und erneuerbare Energien

<sup>34</sup> Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich vom 7. Aug. 2008, BGBl. I S. 1658, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 12. April 2011, BGBl. I S. 619, 623 ff

<sup>35</sup> Die genaue Gesetzesbezeichnung muss eine Verwechslung mit dem KWK-G ausschließen.



Gesetz – wie abzusehen ist – auf den Gebäudebestand ausgedehnt wird. Es sollte auf jeden Fall eine Prüfpflicht für KWK bei Neubauten eingeführt werden.

Die Novelle des Baugesetzbuchs hat weitergehende Möglichkeiten für die Kommunen geschaffen, im Rahmen der Bauleitplanung die technischen und baulichen Vorkehrungen für die Planung von Anlagen der KWK insbesondere in Verbindung mit Wärmenetzen in Bebauungsplänen rechtlich gesichert festzusetzen. Die Kommunen sind nun aufgerufen, diese Regelungen offensiv zu nutzen.

Neue Anlagen der Stromerzeugung aus Biomasse und Geothermie sollen nur noch mit KWK zugelassen und nach dem Erneuerbare Energien Gesetz vergütet werden. Unzulänglichkeiten in der Novellierung des Gesetzes<sup>36</sup> sind zu beseitigen.

### **Strategien und Konzepte**

KWK verwirklicht sich nicht von selbst, sondern bedarf intelligenter Planung und Ausführung. Die Verknüpfung mit Modernisierungen/Energiedienstleistungen einerseits sowie die Einbindung in Netzinfrastrukturen andererseits macht die Angelegenheit noch komplizierter. In einer Übergangsphase sollen deshalb hierzu finanzielle Hilfen für die Entwicklung entsprechender Konzepte und Strategien gewährt werden, so zum Beispiel:

- Förderprogramm für die Ausarbeitung von Energiekonzepten für Gebäudekomplexe und Quartiere mit der Zielsetzung einer energiesparenden Gebäudemodernisierung sowie dem Einsatz von KWK.
- Förderprogramm für die Ausarbeitung von betrieblichen und betriebsübergreifenden Energiekonzepten bei kleinen und mittleren Unternehmen mit der Zielsetzung betrieblicher Energieeinsparung und dem Einsatz von KWK.

In diesem Zusammenhang sind auch von der Bundesregierung und ihren Institutionen, wie z.B. der Deutschen Energieagentur (dena), sowie der Öffentlichen Hand insgesamt Begleitmaßnahmen zu unternehmen und zu fördern wie z.B.

- Durchführung von „Impuls“-Fortbildungsprogrammen nach Schweizer Vorbild für mittlere und kleine KWK-Anlagen mit den Hauptzielgruppen der Handwerker und der Mitarbeiter von Wohnungsunternehmen,
- Regionale KWK-Initiativen mit Kommunen, lokalen und regionalen Energieagenturen, Wirtschaftsverbänden, Betrieben und Versorgungsunternehmen,
- Selbstverpflichtungen von Kommunen und Unternehmen zu anspruchsvollen Zielsetzungen für den Einbau von KWK-Anlagen in den eigenen Liegenschaften bzw. zum Bezug von Wärme aus KWK-gespeisten Netzen.
- Qualifizierte Beratung für KWK bei allen geförderten Energieberatungsprogrammen. Die Energieberater, die für das Vor-Ort-Energieberatungsprogramm des Bundes zugelassen sind, müssen die Befähigung für einen „KWK-Check“ nachweisen können.

### **Sonstige Fördergesetze**

Die derzeitige Förderung für KWK ist für potenzielle Investoren sehr unübersichtlich und unterschiedlich je nach der Stellung des Investors. Hier bedarf es der Bereinigung und Vereinfachung.

Bei kleinen KWK-Anlagen unter 100 kW<sub>el</sub> Leistung – gleichgültig, wer als Investor und Betreiber der Anlage fungiert – soll sämtliche Förderung in der Gewährung des Investitionszuschusses beim Bau der Anlage konzentriert werden. Das soll neben der bisher üblichen Förderung durch das KWK-G die Befreiung von der Stromsteuer, der Energiesteuer, der EEG-Umlage auch die Förderung nach Programmen der Kreditanstalt für Wiederaufbau einschließen.

Der Strom aus KWK-Anlagen ist bei Eigenerzeugung von der Stromsteuer<sup>37</sup> und der EEG-Umlage befreit. Bei Objektversorgung gilt die Stromsteuerbefreiung, es muss aber die EEG-Umlage gezahlt werden. Wenn ein Contractor die Anlage betreibt bzw. das Objekt versorgt, ist der erzeugte Strom sowohl stromsteuer- als auch umlagepflichtig. Um hier einheitliche Verhältnisse zu schaffen, sollen sowohl die Befreiung von der Stromsteuer als auch die von der EEG-Umlage in der Weise geregelt werden, dass der Strom aus allen KWK-Anlagen unabhängig

<sup>36</sup> Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vom 4. Aug. 2011 (BGBl. I S. 1634)

<sup>37</sup> Aus Anlagen bis 2 MW; Stromsteuergesetz (StromStG) vom 24. März 1999 (BGBl. I S. 378), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 1. März 2011 (BGBl. I S. 282)

von seiner Verwendung und dem Betreiber der Anlage sowohl von der Stromsteuer als auch von der EEG-Umlage befreit wird.

Für industrielle Eigenerzeugungsanlagen soll die Leistungsgrenze von 2 MW bei der Stromsteuerbefreiung aufgehoben werden.

**BUND Arbeitskreis Energie**, Redaktion: Gabriele Purper, August 2011

**Kontakt und weitere Informationen:**

BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Bundesgeschäftsstelle

BUND Arbeitskreis Energie

Sprecher: Dr. Werner Neumann

Am Köllnischen Park 1

10179 Berlin

Tel.: 030/2 75 86-421

[www.bund.net](http://www.bund.net)

email: [werner.neumann@bund.net](mailto:werner.neumann@bund.net)