

Achim-Rüdiger Börner

# Der Rechtsrahmen für die Kraft-Wärme-Kopplung im Wandel: Vom Schutz der Investition über den Schutz des Klimas zur Erhöhung der Versorgungssicherheit\*

*Emissionszertifikate; Energiemarktregulierung; Energiesteuern; Erneuerbare Energien; Kraft-Wärme-Kopplung; Mindestpreise; Prioritäten des Netzzugangs für Erzeugungsanlagen; Revision des Rechtsrahmens für KWK*

*Der Rechtsrahmen für die gemeinsame Erzeugung von Elektrizität und Wärme (Kraft-Wärme-Kopplung) verändert sich durch die unterschiedlichen Gewichte der energiepolitischen Ziele des nationalen und des europäischen Gesetzgebers. Anfangs ging es um den Schutz investierter Anlagen vor der Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes, dann um den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zur Verbesserung des Klimaschutzes und heute um den Ausbau der KWK zur Erhöhung der Versorgungssicherheit (Umstellung auf heimische Energieträger). Während der Veränderung der politischen Ziele stehen laufend unterschiedliche Gesetzgebungsprojekte an: Reform der KWK-Förderung, Veränderung der Energiebesteuerung, Einführung des Handels mit Emissionszertifikaten, Förderung von Erneuerbaren Energien usw. Deren Abstimmung zu einer kohärenten Energiemarktsteuerung ist schwierig, aber zur Sicherung des Aufkommens der erforderlichen langfristigen Investitionen im Energiesektor unerlässlich.*

---

\* Dieser Aufsatz ist Herrn Professor Dipl.-Kfm. Dr. jur. Helmut Lecheler anlässlich seines 65. Geburtstages gewidmet. Nach Abitur in Bamberg studierte er Rechtswissenschaften und Betriebswirtschaft in Erlangen, Bonn und Paris. Er wurde 1967 in Erlangen promoviert aufgrund einer beachteten Dissertation über den „Europäischen Gerichtshof und die allgemeinen Rechtsgrundsätze“ und habilitierte 1977 mit einer Schrift über die Personalgewalt öffentlicher Dienstherren. Trotz Rufes ins Bayerische Ministerium der Finanzen führte ihn sein Weg über die Universitäten Marburg und Erlangen an die FU Berlin, wo er von 1992 bis 2006 das Institut für Völkerrecht, Europarecht und ausländisches öffentliches Recht leitete, Mitglied des Instituts für Staatslehre, Staats- und Verwaltungsrecht war und – mit Herrn Professor Dr. Dr. Dr. h.c. F.-J. Säcker – von 1994 bis 2004 das Institut für Energierecht leitete. Aus Berlin hat er sich vor allem aus öffentlich-rechtlicher Sicht mit dem Europarecht, dem französischen *service public* und dem Energierecht befasst. Als „Mehrbändermann“ ist er unverändert gefragt, fachgebietsübergreifende Fragestellungen der Energiepraxis zu beurteilen. So möge es lange bleiben.

## I. Grundlagen

Die gemeindliche Energiewirtschaft folgt überwiegend gemeinwirtschaftlichen Grundsätzen: Die sichere, umweltfreundliche und preisgünstige Deckung des Bedarfs im Gemeindegebiet steht im Vordergrund der Versorgung, die Gewinnerzielung im Hintergrund. Es liegt auf der Hand, dass eine zunehmend marktwirtschaftliche Preisbildung vor allem die gemeinwirtschaftlichen Großprojekte der Versorgung gefährden kann. Erst wenn es zu Verknappungen kommt, wird der Vorteil des *Service public*-Gedankens<sup>1</sup> und konkret der gemeinwirtschaftlichen Projekte, die sichere und umweltfreundliche Bedarfsdeckung zu langfristigen Selbstkosten, offenbar.

So spannt sich die legislative Motivation für die Kraft-Wärme-Kopplung vom Schutz der Investition über den Schutz des Klimas zur Erhöhung der Versorgungssicherheit und findet Ausdruck in einer Vielzahl verstreuter gesetzlicher Regeln, die teilweise kumulierende, teilweise gegenläufige Wirkung haben. Dieser Rechtsrahmen und seine möglichst wettbewerbsneutrale Veränderung vor dem Hintergrund wandelnder Legislativziele sind Gegenstand dieser Untersuchung.

Das aus der Gesetzgebung begründete Komplexitätsrisiko ist misslich, weil die KWK für die kommunale Energiewirtschaft von besonderer Bedeutung ist. Stadtwerke betreiben fast alle großen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die mit Steinkohle, Braunkohle oder Erdgas befeuert werden, und eine Vielzahl von kleinen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die meist mit Erdgas oder Biomasse befeuert werden.<sup>2</sup> Schauen wir uns das Konzept der KWK und ihre Stellung vor der Herausforderung an, eine sichere, umweltfreundliche und preisgünstige Energieversorgung (§ 1 EnWG 2005) in einem sich stetig wandelnden Umfeld zu leisten.

Kraft-Wärme-Kopplung ist die gemeinsame Erzeugung von Elektrizität und Wärme in einem Kraftwerk. Aufgrund des zweiten thermodynamischen Hauptsatzes ist klar, dass eine gegebene Menge Primärenergie in eine andere Menge Sekundärenergie umgewandelt werden kann. Diese physikalische Sekundärenergie umfasst sowohl die an die Umgebung abgegebene Abwärme wie auch die prozessbedingt (z.B. zur Rauchgasreinigung und -emission) benötigte Wärme und die Nutzenergie, d.h. die Energie, auf die man es zur weiteren energetischen Verwendung abgesehen hat. Die Ausbeute an Nutzenergie steigt, je mehr niedrigkalorige Energie man nutzen kann und je weniger hochkalorige Energie hergestellt werden muss. Niedrigkalorige Energie kann man zur Deckung von Wärme- und Kältebedarf einsetzen, hochkalorige Energie benötigt man zur Stromerzeugung.

Wird also Elektrizität benötigt, nutzt einem Heizwasser nichts. Koppelt man aus dem Prozess der Stromerzeugung im Kraftwerk Heizwasser aus, sinkt die Effizienz des Prozesses der Stromerzeugung. Wird Wärme benötigt, bedarf es der aufwendigen Herstellung hochkaloriger Wärme nicht; eine Heizungsanlage reicht aus.

---

1 Grundlegend Lecheler (1996).

2 Datenbestand zusammengefasst bei Blesl/Fahl/Voß (2006): Infolge Modernisierung wächst die Stromerzeugung aus KWK von 37 TWh in 2002 über 62 TWh in 2005 auf 69 TWh in 2009, davon nach KWK-G bzw. KWK-AusbauG gefördert 31,5 TWh in 2002, 56,5 TWh in 2005 und 50,5 TWh in 2009.

Es ist daher wenig sinnvoll, *per se* die Effizienz eines Kraftwerks mit der einer Heizungsanlage zu vergleichen und dann zu sagen, eine Mischherstellung von Kraft und Wärme sei am effizientesten. Der Vergleich bekommt erst Sinn, wenn man den Bedarf für die unterschiedlichen Produkte kennt:

Wird Elektrizität benötigt, macht es wenig Sinn, auf eine reichliche Produktion von Heißwasser zu verweisen. Wird Wärme benötigt, macht es – monetäre und umweltliche Grenzkostensituationen einmal außen vor – wirtschaftlich wenig Sinn, erst aufwendig Elektrizität zu erzeugen und sie dann in niederwertige Wärme zurückzuverwandeln.

Erst wenn Strom und Wärme gemeinsam verlangt werden, macht es Sinn, für die erste Produktionsstufe (Dampfgewinnung) die *economies of scale* auszunutzen. Die Grenzkosten der zusätzlichen Wärmegewinnung und die Vollkosten der Wärmeverteilung können dann niedriger sein bei als alternativer Wärmebereitstellungen.

Nun sind aber Elektrizität und Wärme als solche nicht speicherbar, sollen aber auf Abruf verfügbar sein, d.h. *delivery on demand* und *production on demand*, und zwar *just in time*. Das erfordert eine Produktion entsprechend dem jeweiligen Lastgang. Eine Kuppelproduktion wird also günstig, wenn die Lastgänge komplementär verlaufen und man bedarfsgerecht zeitweilig mehr Wärme und zeitweilig mehr Strom produzieren kann. Das stößt an technische und wirtschaftliche Grenzen, denn Flexibilität kostet Effizienz. Hinzu kommt, dass im Winter gut dreimal soviel Wärme benötigt wird wie im Sommer und fast doppelt so viel Strom (wobei die Abwärme bei seiner Umwandlung in Licht und Kraft vor Ort zur Heizung beiträgt). Die Lastgänge kumulieren, statt sich auszugleichen. Würde man das Heizkraftwerk bedarfsdeckend auslegen, entstünde eine große Überkapazität im Sommer, die die Effizienz der Energieumwandlung mindert und deren Kosten auf den Märkten für Strom und Wärme nicht hereingeholt werden könnten.

Heizkraftwerke sind somit komplementäre Anlagen, die einen abgesonderten Basisbedarf decken und neben Kraftwerken und Heizungsanlagen einzusetzen sind, die die jeweiligen Bedarfsspitzen für Elektrizität und Wärme abdecken. Heizkraftwerke müssen ihre Kuppelprodukte Elektrizität und Wärme grundsätzlich im Wettbewerb absetzen; ihre Elektrizität sollte nicht mehr kosten als die aus dem Kraftwerk und ihre Wärme nicht mehr als die aus der dezentralen Heizung oder Einsparung. Das ist nur unter engen Bedingungen machbar: Die hohen Wärmeverluste beim Transport verlangen aufwendige Wärmeverteilsysteme, die nur in benachbarten Wärmesenken wirtschaftlich sind. Vorhandene Wärmesenken können durch Anschluss- und Benutzungszwang, den eine kommunale Satzung verordnet, vollständig erschlossen werden. So kann eine vorhandene Lieferstruktur umfassend genutzt werden und damit wirtschaftlich arbeiten. Die Sicherung der Wirtschaftlichkeit des Erzeugungs- und Verteilungssystems reicht allerdings nicht aus, um den Ausschluss von Wettbewerb durch die Satzung zu begründen. Auch wenn eine Versorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen zu erwarten ist, bedarf der Freiheitseingriff zu Lasten der Verbraucher und der Wettbewerber vielmehr zusätzlicher Rechtfertigung; der Zwang muss der Abwehr von Gefahren für die Umwelt und/oder einer besondere Sicherung der Versorgung dienen.<sup>3</sup> Der Zwang kann auch privatrechtlich begründet werden,

---

<sup>3</sup> Grundlegend Bodo Börner (1978); zuletzt Lippert (2002), S. 665 ff.

zwar nicht von Gemeinden, weil diese sonst den öffentlich-rechtlichen Schranken entkrämen<sup>4</sup>, aber von privaten Bauträgern im Zuge der Errichtung von Arealnetzen (vgl. § 110 EnWG). Das Problem bei beiden Zwängen, dem durch Satzung und dem durch Grunddienstbarkeit, besteht darin, dass die Gezwungenen weggehen bzw. sich gar nicht erst – z.B. durch Kauf oder Miete eines Objektes – in den Zwang begeben, wenn er zu Wärme- kosten führt, die über dem örtlichen Wettbewerbspreis, d.h. dem sogenannten anlegbaren Preis, liegen oder diesen zu überschreiten drohen. Das bedeutet für die KWK, dass die Wärme immer zum vor Ort anlegbaren Preis bereitgestellt werden muss und damit das Kuppelprodukt Wärme nur den nach Verteilkosten verbliebenen Preisanteil zur Deckung von Erzeugungskosten erhält. Die Wärmeerzeugung muss sich selbst tragen, sie kann keine Deckungsbeiträge für die Kuppelproduktion von Elektrizität liefern. Die erzeugte Elektrizität ist vergleichsweise einfach und nahezu verlustfrei transportierbar. Für diese Edelenergie hat es vor der Liberalisierung grundsätzlich immer ausreichend Nachfrage gegeben, weil die Verteilungsmonopole das Preisaufkommen für die Erzeugungsstruktur sicherten.<sup>5</sup>

## II. Nationale Rechtsentwicklung

### 1. EnWG 1998

Mit der durch die uneingeschränkte Anwendung des EG-Binnenmarktkonzepts ausgelösten Liberalisierung der Stromwirtschaft, d.h. mit der Preisfreigabe für Erzeugung und Vertrieb und der Zwangsöffnung der Netze für Durchleitungen, wurde dies anders: Das Kuppelprodukt Elektrizität konnte nur noch zum Wettbewerbspreis, d.h. dem niedrigsten Preis der letzten zur Deckung des Bedarfs erforderlichen Einheit (kWh bzw. MWh), abgesetzt werden. Kosten, die aus den Monopolpreisen noch gedeckt werden konnten, waren mit den Wettbewerbspreisen nicht mehr zu decken. Nicht gedeckte Verluste drohten, die KWK-Anlagen zu *Stranded Investments* zu machen.

Die Behauptung energetisch besonders effizienter Kuppelproduktion erwies sich als wirtschaftlich nicht tragfähig: Die getrennte Produktion für den Wärme- und den Elektrizitätsmarkt war absetzbar, weil preiswerter. Die Kuppelproduktion war in ihrer Gesamtheit zu Marktpreisen nicht absetzbar.

Mangels Verkaufbarkeit kam der teure KWK-Strom nicht ins Netz; kein Ortsversorger konnte die Verluste aus überteuertem Einkauf und billigem Verkauf zum Wettbewerbspreis verkraften. Sogar im Alleinabnehmersystem war der Wettbewerbspreis maßgeb-

<sup>4</sup> Vgl. Lippert (2002), S. 667.

<sup>5</sup> Der damalige kartellrechtliche Anspruch auf Einspeisung und Abnahme zu vermiedenen Kosten (neu durch die 4. GWB- Novelle: § 103 V 2 Nr. 3 GWB a.F.) hatte nur für private Einspeiser Bedeutung und wurde überholt durch die Verbändevereinbarung „Grundsätze über die Intensivierung der stromwirtschaftlichen Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Elektrizitätsversorgung und industrieller Kraftwirtschaft“ von 1979 und ihre Fortentwicklungen, dazu ausführlich: Schmauser (2005), S. 31 f. und Elspas (2006), S. 80 ff., beide mit weiteren Nachweisen.

lich.<sup>6</sup> Die Möglichkeit nach § 6 III EnWG 1998 Durchleitungen als unzumutbar zu verweigern und so das Aufkommen von KWK-Strom zu schützen lief daher leer, und zwar grundsätzlich schon im Vertragspfadmodell der Durchleitung gemäß der ersten Verbändevereinbarung von 1999<sup>7</sup> und später erst recht mit der Einführung des transaktionsabhängigen Punktmodells gemäß der zweiten Verbändevereinbarung von 2001.

## 2. KWK-G 2000

Der Gesetzgeber reagierte auf die Brandrufe mit dem Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung vom 12.05.2000<sup>8</sup>, dessen § 1 lautete:

„Zweck des Gesetzes ist der befristete Schutz der Kraft-Wärme-Kopplung in der allgemeinen Versorgung im Interesse von Energieeinsparung und Klimaschutz“.

Das bis 31.12.2004 bzw. dem Erlass eines dauerhaften Schutzgesetzes befristete Gesetz erfasste nur definierte KWK-Anlagen, die vor dem 01.01.2000 in Betrieb genommen oder im wesentlichen bestellt waren und von Energieversorgungsunternehmen betrieben wurden, die die allgemeine Versorgung von Letztverbrauchern sicherstellten und als Energieversorger bereits am 31.12.1999 tätig waren (§ 2 KWK-G).<sup>9</sup> Die Netzbetreiber waren verpflichtet, diese KWK-Anlagen anzuschließen, den erzeugten Strom abzunehmen und den Strom mit mindestens 9 Pf/kWh, später jährlich 0,5 Pf/kWh weniger, zu vergüten (§ 3 und § 4 KWK-G). Durch einen Ausgleich über die Übertragungsnetzbetreiber glichen sich die Belastungen mit dem KWK-Zuschlag (anfangs 3 Pf/kWh, später jährlich 0,5 Pf/kWh weniger) bundesweit aus; die unvollkommene Ausgleichsregelung in § 5 KWK-G wurde nämlich durch die Kostenwälzung der Übertragungsnetzbetreiber ergänzt, die für die Netznutzungsentgelte in den Verbändevereinbarungen vorgesehen war; somit wurde letztlich der Zuschlagsaufwand von allen Netzbetreibern kWh-anteilig aufgebracht. Die Netzbetreiber stellten ihre unmittelbare (nicht durch Verkauf gedeckte) und ihre durch Wälzung zugeordnete KWK-Belastung in die arbeitsbezogenen Teile ihrer Netznutzungsentgelte ein; die Netznutzungsentgelte und damit die Subventionslast zahlte letztlich der vom Netz erschlossene Endverbraucher.<sup>10</sup>

## 3. KWK-AusbauG

Das als Notfallmaßnahme angesehene KWK-G wurde 2002 abgelöst durch das Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (sog. KWK-AusbauG).<sup>11</sup> Es knüpft strukturell an das Vorgängergesetz an. Aber infolge eines eingeleiteten Verfahrens der EG-Kommission und des Drucks der Öffentlichkeit wollte

6 Vgl. Achim-Rüdiger Börner (2002), S. 552 f.

7 Vgl. Achim-Rüdiger Börner (1999), S. 249 f.

8 Bundesgesetzblatt 2000 I 703.

9 Zu den Förderwegen nach dem KWK-G zuletzt BGH, Urteil vom 15.06.2005, Recht der Energiewirtschaft 2006, 20 mit weiteren Nachweisen.

10 Zu den Einzelheiten des KWK-G vgl. Herrmann/Klemm (2001); Salje (2001).

11 Bundesgesetzblatt 2002 I 1092.

sich der Gesetzgeber von der Rettung der *Stranded Investments* der Stadtwerke verabschieden und eine neutrale Grundlage für die Förderung der KWK schaffen; dazu knüpfte er an die CO<sub>2</sub>-arme und damit klimaschonende Erzeugung von Elektrizität an, dies obwohl – wie dargelegt – diese Rechtfertigung aufgrund der Zuordnung des Einspareffektes allein auf das Kuppelprodukt Strom und der Problematik des grundsätzlichen Einspareffektes fraglich ist.

Die neue Ausrichtung zeigt § 1 KWK-AusbauG:

„(1) Bis zum Jahr 2005 soll im Vergleich zum Basisjahr 1998 durch die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung eine Minderung der jährlichen Kohlendioxid-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland in einer Größenordnung von 10 Millionen Tonnen und bis zum Jahr 2010 von insgesamt bis zu 23 Millionen Tonnen, mindestens aber 20 Millionen Tonnen, erzielt werden.“

(2) Zweck des Gesetzes ist es, zu dem in Absatz 1 genannten Ziel einen Beitrag zu leisten durch den befristeten Schutz und die Modernisierung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) sowie den Ausbau der Stromerzeugung in kleinen KWK-Anlagen und die Markteinführung der Brennstoff-Zelle im Interesse der Energieeinsparung, des Umweltschutzes und der Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung.“

Die Hauptunterschiede zum alten Gesetz sind dementsprechend:<sup>12</sup>

- Die Abkopplung der Förderung von den Stadtwerken: Das neue Gesetz fördert betreiberneutral allen KWK-Strom, der in Netze der öffentlichen Versorgung eingespeist wird (§ 4 I).
- Die Begrenzung der Förderung von Strom aus KWK-Anlagen: Das neue Gesetz fördert nicht mehr allen aus der Anlage stammenden Strom, sondern nur noch den zeitgleich mit Nutzwärme hergestellten Strom (§ 3 IV 1). Zeitlich ist die Förderung grundsätzlich bis 2010 begrenzt (§ 13 II).
- Die Erweiterung der zulässigen Brennstoffe: KWK-Strom wird jetzt nicht nur aus Steinkohle, Braunkohle, Erdgas und Öl sowie Abfall, sondern auch aus Biomasse sowie allen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen erzeugt (§ 2 S. 1); EEG-Strom ist jedoch kein KWK-Strom (§ 2 S. 2).
- Die Erweiterung der geförderten Anlagen (§ 5), so dass folgende erfasst werden:
  - alte Bestandsanlagen: bis zum 31.12.1999 in Betrieb genommen (§ 5 I Nr. 1);
  - neue Bestandsanlagen: zwischen 01.01.1990 und 01.04.2002 in Betrieb genommen, einschließlich solcher, deren effizienzbestimmenden Teile in dieser Zeit erneuert wurden, die Kosten der Erneuerung mehr als 50 % der Kosten der Neuerrichtung ausmachen und die Anlage wieder in Dauerbetrieb genommen worden ist (§ 5 I Nr. 2);
  - modernisierte Anlagen: alte Bestandsanlagen, die modernisiert oder ersetzt und vor dem 01.04.2002 bzw. 31.12.2005 wieder in Betrieb gingen (§ 5 I Nr. 3);
    - > kleine KWK-Anlagen, soweit sie nicht eine bereits bestehende FernwärmeverSORGUNG aus KWK-Anlagen verdrängen (§ 5 II 1 Nr. 1);

12 Vgl auch Schmauser (2005), S. 46 ff.

- > Brennstoffzellen-Anlagen (§ 5 II 1 Nr. 2).<sup>13</sup>
- Anknüpfung der Förderung an die vom BAFA (§ 10 I) zugelassenen Anlagen (§ 6)
- Begrenzung der Förderung auf einen – außer für Brennstoffzellen – jährlich abnehmenden Zuschlag, der nach Anlagentypen differenziert und befristet ist (§ 7).
- Zertifizierung des förderberechtigten KWK-Stroms durch WP-Testat (§ 8).
- Verfeinerung des Belastungsausgleichs einschl. des Rechts zur Umlage auf die Netznutzungsentgelte (§ 9).
- Geltung bis 31.12.2010, jedoch unbefristet
  - > für kleine KWK-Anlagen bis 50 MW, die vor dem 31.12.2005 in Betrieb gingen, und
  - > für Brennstoffzellen, die vor dem 31.12.2010 in Betrieb gingen (§ 13 II).

Unter dem neuen Gesetz stieg die Zahl der geförderten Anlagen von 2.920 auf 11.416, darunter 402 alte Bestandsanlagen, 3.827 neue Bestandsanlagen, 68 modernisierte Anlagen und 6 in Zulassung befindliche, 7.049 kleine Anlagen und 70 Brennstoffzellenanlagen, die zusammen eine Gesamtkapazität von 38 GW<sub>el</sub> mit derzeitiger Stromerzeugung von 215 TWh/a und 66 GW<sub>th</sub> aufweisen; damit werden 87 % der in Deutschland installierten KWK-Kapazität gefördert.<sup>14</sup>

Das Fördervolumen, das KWK-G und KWK-AusbauG durch die Zuschläge auf die Stromabgabe ins öffentliche Netz bewirken, sprang von 485 Millionen Euro in 2002 auf durchschnittlich 805 Millionen Euro/a für 2003-2006 und soll dann zurückgehen: 690 Millionen Euro in 2007, 544 Millionen Euro in 2008, 444 Millionen Euro in 2009 und 244 Millionen Euro in 2010.<sup>15</sup>

Dieses Fördervolumen, das derzeit zu 80 % an Bestandanlagen geht,<sup>16</sup> scheint aber die KWK-Anlagen inzwischen nicht mehr ohne Einschränkung zu erreichen. Infolge ihrer steuerlichen Besserstellung seit dem nachfolgend beschriebenen Ökosteuergesetz wird in neuen Strombezugsverträgen mit großen Anlagen häufig der KWK-Zuschlag dergestalt eingepreist,<sup>17</sup> dass nun einschließlich des Zuschlages nur ein marktgängiger Preis zustande kommt. Damit subventionieren die Netzkunden, die den Förderbetrag letztlich aufbringen, den Ankauf durch die Händler, die sich ansonsten ohne den Zuschlag zum hohen Preis eindecken müssten, und nicht mehr die KWK-Anlagen, da diese trotz Zuschlages nicht mehr erhalten, als ein einfacher Verkauf des KWK-Strom bringen würde. Diese Praxis ist gesetzwidrig, auch wenn sie nur die zeitlich nach dem KWK-Ausbau-Gesetz hinzutretenen steuerlichen Effekte neutralisiert. Denn das Ziel des KWK-Ausbau-Gesetzes ist unverändert die Förderung der KWK-Anlagen und nicht die der Stromhänd-

---

13 Zur Abgrenzung im Falle der Ersetzung einer Altanlage durch mehrere Neubauten vgl. VerwG Frankfurt/Main, berichtet in Zeitung für kommunale Wirtschaft vom 06. Mai 2006, S. 23 und VKU-Nachrichtendienst 689 von Mai 2006, S. 3: Neue Förderung nur bei Zubau, nicht bei Ersatz.

14 Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006), (nachfolgend KWK-Bericht 2006), S. 5 ff.

15 Vgl. Blesl/Fahl/Voß (2006), S. 22.

16 Vgl. KWK-Bericht (2006), S. 7.

17 So bestätigt der KWK-Bericht (2006), S. 10, dass alte Bestandsanlagen sowie Anlagen kleiner 50 MW<sub>el</sub> und von 1-2 MW<sub>el</sub> oft auch ohne Förderung wirtschaftlich sind. Neue Anlagen auf Erdgasbasis sind mit der Förderung wirtschaftlich, auf Kohlebasis seit 2003 auch mit Förderung noch nicht.

ler; der Anreiz aus einem Mehrertrag aus KWK-Strom für einen Ausbau der KWK-Erzeugung geht so verloren.

#### 4. Neue Entwicklungen

Neue rechtliche, teilweise interdependente Entwicklungen betreffen den Ausbau und die Förderung der KWK in Deutschland,<sup>18</sup> nämlich

- die Energiesteuern, die neben der Aufkommenswirkung auch Lenkungsziele verfolgen;
- die Klimaschutzpolitik, die neuestens mit Hilfe der Zuteilung von Emissionsrechten die Kostensituation der fossil befeuerten Anlagen beeinflusst und durch unterschiedliche Reduktionsvorgaben den Wettbewerb dieser Anlagen untereinander und durch ihre Begrenzung auf fossil betriebene Anlagen (unter Außerachtlassung des CO<sub>2</sub>-Aufwandes zur Herstellung alternativer Anlagen) den Wettbewerb dieser mit den nicht-fossil betriebenen Anlagen bestimmt;
- die Preissteigerung für Erdöl und in der Folge dann auch andere Primärenergieträger, die zu verstärkten Einsparbemühungen führen;
- der Erfolg des Energie-Einsparungs-Gesetzes (EEG), dessen Anlagen bevorrechtigt einspeisen und so mit der Einspeisung aus KWK-Anlagen in Konflikt kommen.

##### a) Steuern

Das Stromsteuergesetz von 1999 belastet grundsätzlich den Verbrauch von Elektrizität mit einer Steuer von 20,50 EUR/MWh.<sup>19</sup>

Die Steuer entsteht dadurch, dass ein im Steuergebiet ansässiger Versorger Strom leistet und der Strom von einem Letztverbraucher aus dem Versorgungsnetz entnommen wird; dann ist der Versorger der Steuerschuldner (§ 5 I 1, II StromStG). Die Steuer entsteht auch dadurch, dass ein Eigenerzeuger (ab 2 MW) Strom zum Selbstverbrauch im Steuergebiet entnimmt; dann ist der Eigenerzeuger der Steuerschuldner (§ 5 I 2, II StromStG).

Strom ist jedoch von der Steuer befreit, wenn er

- aus erneuerbaren Energien (§ 2 Nr. 7 StromStG) erzeugt und aus einem ausschließlich aus solchen Energieträgern gespeisten Netz oder einer entsprechenden Leitung entnommen wird (§ 9 I Nr. 1 StromStG),
- zur Stromerzeugung entnommen wird (§ 9 I Nr. 2 StromStG),
- in Anlagen mit einer Nennleistung bis zu 2 MW erzeugt und in einem räumlichen Zusammenhang zu dieser Anlage entnommen und von demjenigen, der die Anlage betreibt oder betreiben lässt, geleistet wird (§ 9 I Nr. 3 StromStG).

18 Zur Förderung von BHKW s. Steuwer/Reiche (2006), S. 8 ff.

19 Angesichts der Preissteigerungen auf den Weltenergiemarkten gerät die Berechtigung dieser zusätzlichen Versteuerung, die Unternehmen und Verbraucher (einschl. Sozialhaushalten) belastet, zunehmend in Frage. Folge ist, dass nach Erleichterungen für stromintensive Industrien jetzt die Belastung für die Wirtschaft insgesamt überprüft wird, vgl. FAZ vom 22.09.2006, Industrie kann auf niedrigere Energiesteuern hoffen.

Der Fall von Nr. 1 kollidiert mit der KWK-Förderung nicht, denn er betrifft Arealnetze und Direktleitungen; die KWK-Förderung knüpft dagegen an die Einspeisung ins Netz der öffentlichen Versorgung.

Der Fall von Nr. 2 ist selbsterklärend, da die Mehrfachbelastung von Strom vermieden werden soll; § 12 StromStV präzisiert diesen Stromeinsatz. Problematisch ist Strom, der für die KWK-Anlage eingesetzt wird und damit nicht allein der Strom-, sondern auch der Wärmeerzeugung dient. Die auf die Wärmeerzeugung entfallende Verwendung ist als Verwendung durch Unternehmen des Produzierenden Gewerbes (§ 2 Nr. 3 StromStG) steuerbegünstigt: 8,20 EUR/MWh für die ersten 25 MWh/a und 12,30 EUR/MWh für alle weitere Verwendung (§ 9 III, V StromStG). Damit steht die KWK-Erzeugung von Strom und Wärme nicht anders als deren gesonderte Produktion.

Der Fall von Nr. 3 betrifft Strom aus Kleinanlagen mit ortsnaher Entnahme, also kleine Blockheizkraftwerke (BHKW). Auf die Anbindung ans bzw. Einspeisung ins öffentliche Netz kommt es nach dem Wortlaut von § 9 I Nr. 3 StromStG und laut BFH nicht an,<sup>20</sup> das ist zutreffend, denn eine Zusatz- und Reservestromversorgung ändert nichts an der Widmung der Anlage zur ortsnahen Versorgung. Damit kann die Steuerbefreiung mit der Förderung für kleine KWK-Anlagen (ebenfalls bis zu 2 MW, vgl. § 3 III KWK-AusbauG) und für Brennstoffzellen kumulieren.

Wettbewerbliche Verwerfungen größerer Art sind somit aus dem StromStG nicht zu gewärtigen.

Anders ist es beim Mineralölsteuergesetz.

Es ermöglicht die komplette Steuerbefreiung von Biokraftstoffen sowie von Ölen und Gasen, die in KWK-Anlagen genutzt werden, wenn dort im Jahresschnitt mindestens 60 % des kalorischen Gehaltes des Brennstoffs in Elektrizität und Wärme umgesetzt werden und der Monats- bzw. Jahresnutzungsgrad grundsätzlich mindestens 70 % beträgt (§ 3 III 1 Nr. 1, § 25 I Nr. 5 i.V.m. IIIa Nr. 4.1 MinölStG).

Hier kommt es also zu einer direkten staatlichen Beihilfe an KWK-Anlagen, deren Berechtigung unter dem Beihilfeverbot nach Art. 87 EGV fraglich ist.

Zur Umsetzung der EG-Energiesteuerrichtlinie<sup>21</sup> hat der Gesetzgeber<sup>22</sup> das StromStG angepasst und das MinölStG in das Energiesteuergesetz umgeformt<sup>23</sup>; die neuen Regelungen sind am 01.8.2006 in Kraft getreten. Nach § 53 I Nr. 1, II EnergieStG gibt es für fossile Brennstoffe, soweit die daraus gewonnene mechanische Energie zur Stromerzeugung in Anlagen unter 2 MW eingesetzt worden ist, auf Antrag eine Entlastung. Nach § 53 I Nr. 2, V EnergieStG gibt es auf Antrag die Entlastung auch für die gekoppelte Erzeugung von Kraft und Wärme in ortsfesten Anlagen mit einem Monats- und Jahresnut-

20 Vgl. BFH, Urt. vom 20.04.2004, VII R 44/02, VKU-Nachrichtendienst 670 (2004), S. 11 mit Anm. Bernd Steinhauer Recht der Energiewirtschaft 2004, S. 263; umgesetzt mit Bmw-Erlass vom 18.10.2004 (III-A 1 - V 4250 - 9/04), VKU-Nachrichtendienst 672, S. 6; Contracting und Recht (2005), S. 26; zum BFH-Urteil s. auch Hölscher (2005), S. 259 f.

21 Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27.10.2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom, EG-Amtsblatt 2003 L 283, S. 51.

22 Vgl. Stemmer (2006a), S. 29; Folle (2006); Steinhauer (2006); ohne speziellen KWK-Bezug VIK (2006a).

23 Bundesgesetzblatt 2006 I 1534; Überblick bei Stemmer (2006b).

zungsgrad von mindestens 70 % für den Monat und das Jahr, in dem dieser Nutzungsgrad erreicht wurde; für die Berechnung des Nutzungsgrades gilt § 53 IV i.V.m. § 3 III EnergieStG. Das Antragsverfahren regelt § 98 EnergieStDV.<sup>24</sup> Eine weitere Steuerentlastung gibt es für Biokraft- und Bioheizstoffe gemäß § 50 EnergieStG.<sup>25</sup>

Der unter diesen Voraussetzungen erzeugte Strom ist von der Stromsteuer befreit, § 5 bzw. § 9 I Nr. 3 StromStG n.F. Bezuglich der übrigen Anlagen gibt es keine Brennstoff-, aber eine Stromsteuerbefreiung.

Damit ist es bei der Steuerentlastung von KWK-Anlagen geblieben, wenn auch in anderer Systematik.

## b) Klimaschutz

Die globale Erwärmung löst erhebliche Anstrengungen zum Klimaschutz aus. Auch wenn die Kraft-Wärme-Kopplung als ressourcen- und klimaschonend gilt, fordern doch auch ihre Emissionen Beachtung, vor allem im Falle der Kohlefeuerung.

### aa) Kyoto-Protokoll

Deutschland hat im Rahmen der Umsetzung des Kyoto-Protokolls eine Senkung des Ausstoßes der 6 Treibhausgase um 21 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 bis zum Zeitraum 2008-2012 zugesagt. Maßgeblich ist derzeit das „Nationale Klimaschutzprogramm 2005“ der Bundesregierung.<sup>26</sup>

### bb) Immissionsschutzrecht

Das Immissionsschutzrecht (Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen) stellt auf die Feuerungsanlagen ab. Es ist insoweit für den Wettbewerb von Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung in Einzel- und Kuppelproduktion neutral. Allerdings soll bei den Genehmigungsverfahren immer darauf geachtet werden, ob in Feuerungsanlagen eine sinnvolle Auskoppelung von (Ab-)Wärme möglich ist.

### cc) Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten

Eine weitere Reduzierung der Emissionen soll der Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten<sup>27</sup> gemäß dem Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel

24 Bundesgesetzblatt 2006 I 1753.

25 Vgl. auch BMF-Schreiben vom 06.03.2006 (IVC2-S2236-!0/05) über die ertragsteuerliche Behandlung von Biogasanlagen und der Erzeugung von Energie aus Biogas, abgedruckt auch in Contracting & Recht (2006), S. 114.

26 Beschluss vom 13.07.2005 gemäß Sechstem Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe CO<sub>2</sub>-Reduktion zur internationalen und nationalen Entwicklung der Klimaschutzziele ausführlich: Elspas (2006), S. 32 ff.

27 Überblick über Entwicklung und offene Punkte bei Ehrmann/Greinacher (2006).

mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft (TEHG)<sup>28</sup> bringen. Es liegt auf der Hand, dass mit der Zuteilung der handelbaren Zertifikate erhebliche Ungleichgewichte im Markt für Strom und im Markt für Wärme ausgelöst und so die KWK-Anlagen bevorzugt oder benachteiligt werden können.

## 1) Der Nationale Allokationsplan 2005-2007

Derzeit gilt noch gemäß Zuteilungsgesetz der Nationale Allokationsplan 2005-2007<sup>29</sup>, der eine Zuteilungsmenge von 499 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>/a für die vom TEHG erfassten Anlagen vorsieht. Er stellt fest, dass für die KWK-Anlagen negative Anreize für die Wärmeauskopplung vermieden werden müssen, da im Vergleich zu reiner Stromerzeugung bei der gleichzeitigen Produktion von Strom und Wärme der CO<sub>2</sub>-Ausstoß erhöht ist.<sup>30</sup> Gemäß der Stromkennzahl erhielten die KWK-Anlagen eine CO<sub>2</sub>-Zuteilung für die Stromproduktion und zudem infolge ihrer CO<sub>2</sub> Ersparnis eine Sonderzuteilung von 27 Tonnen CO<sub>2</sub> GWh, was bei einer historischen Stromproduktion von 55 TWh/a zusätzliche Emissionsberechtigungen von 4,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>/a ausmacht.<sup>31</sup> Für jede Minderung der Stromproduktion um 1 %-Punkt kürzt sich die zusätzliche CO<sub>2</sub>-Berechtigung um 5 %, so dass bei einer Stromminderproduktion von 20 % keine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Berechtigung mehr zugeteilt wird.<sup>32</sup>

Dies verhindert, dass statt Strom Wärme produziert wird und der Vorteil der Kuppelproduktion verloren geht, während zugleich die zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Kontingente strom- oder wärmepreissenkend bzw. gewinnerhöhend veräußert werden.

Die Sonderzuteilung ist offenbar großzügig bemessen und bedeutet bei einem Preis von bis zu 30 EUR/tCO<sub>2</sub><sup>33</sup> eine versteckte geldwerte Förderung der KWK-Anlagen. Das betrifft vor allem den – unwahrscheinlichen – Fall der Zuteilung nicht benötigter Zertifikate. Liegen die Strompreise niedrig und die Zertifikatspreise hoch, folgen große Stromimporte; eine Reduzierung der Stromproduktion, um Zertifikate verkaufen zu können, eröffnet wegen der Reduktion des Zusatzkontingents keine langfristige Strategie. Liegen aber die Strompreise im Vergleich zu den Zertifikaten hoch, kann es günstig sein, mit den KWK-Anlagen nur Strom zu produzieren, sich den Zuerwerb von Zertifikaten zu sparen und den günstig produzierten Strom teuer abzusetzen. Das erhöht die Gewinnmarge, aber das Ziel der Emissionsminderung durch Kuppelproduktion geht verloren. Insoweit hat die Zuteilung also zielfunktionale Spielräume gelassen.

Neue KWK-Anlagen sollen, damit Wettbewerbsverzerrungen ausbleiben, ihre Zuteilung gemäß dem sog. doppelten Benchmark erhalten, nämlich für die Strommenge nach dem

28 Bundesgesetzblatt 2004 I 1578.

29 Vgl. BMU (31. April 2004).

30 Vgl. BMU (31. April 2004), NAP 2005-2007, S. 46.

31 Vgl. BMU (31. April 2004), NAP 2005-2007, S. 46.

32 Vgl. BMU (31. April 2004), NAP 2005-2007, S. 46 f.

33 Der Gesetzgeber ging in 2002 von ca. 12 EUR/t aus. Der Preis stieg rasch auf 30 EUR/t, pendelte sich dann bei 25 EUR/t ein und gab Ende April 2006 auf 14 EUR/t nach, als vor allem in F, aber auch NL und CZ durch Minderproduktion Zertifikate frei wurden; vgl. FAZ vom 29.04.2006 „Preise für Emissionsrechte brechen ein“; Energie & Markt 10 vom 07.04.2006, S. 3.

Benchmark für Strom und für die Wärmemenge nach dem Benchmark für Wärme.<sup>34</sup> Da ersetzende Anlagen über das *Grandfathering* bevorzugt werden, können sich die nicht ersetzenden neuen Anlagen in die Wettbewerbslandschaft außerhalb der Altanlagen neutral einfügen.

## 2) Der Nationale Allokationsplan 2008 - 2012

Der Nationale Allokationsplan 2008 - 2012 sieht eine Zuteilungsmenge von 482 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>/a vor.<sup>35</sup> Er stellt fest, dass für die KWK-Anlagen negative Anreize für die Wärmeauskopplung vermieden werden müssen, da im Vergleich zu reiner Stromerzeugung bei der gleichzeitigen Produktion von Strom und Wärme der CO<sub>2</sub>-Ausstoß erhöht ist.<sup>36</sup> Daher soll für bestehende KWK-Anlagen (i.S. des KWK-AusbauG)<sup>37</sup> eine Zuteilung auf der Basis der historischen Emissionen in der Basisperiode und der Anwendung des Erfüllungsfaktors, wie er für Anlagen des produzierenden Gewerbes Anwendung findet (98,75 %), erfolgen.<sup>38</sup> Die anderen Anlagen der Energieerzeugung oder -umwandlung erhalten einen Erfüllungsfaktor von 85 % und damit 15 % weniger Zertifikate als der historische Ausstoß im Referenzjahr,<sup>39</sup> sie werden also nachrüsten oder Zertifikate zukaufen müssen. Damit wird die Wettbewerbsposition alter KWK-Anlagen verbessert, dies aufgrund der unveränderten Überlegung, dass KWK-Anlagen weiterhin eine wesentliche Option zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes darstellen<sup>40</sup> und eine Emissionsminderung in der Kuppelproduktion schwieriger bzw. teurer zu bewerkstelligen sein wird als in reinen Kraft- bzw. Heizwerken.

Allerdings ist die Behandlung in der Zuteilung auch von der Standardauslastung abhängig. Sie ist für die in der KWK beliebten Gas- und Dampfturbinen- Kraftwerken stromseitig auf 7.500 h/a Volllastbetrieb festgelegt, so dass sie wie Kohlekraftwerke in der Grundlast fahren können und nicht wirtschaftlich auf einen Mittellastbetrieb festgelegt werden;<sup>41</sup> wärmeseitig gilt ein Standardauslastungsfaktor von 6.000 h/a.

Die bisherige großzügige Zuteilung an bestehende KWK-Anlagen wird also fortgeführt; jedoch entfällt die sog. Zusatzmenge und damit die sog. Optionsregel, wonach die der KWK-Anlage zugeteilten zusätzlichen Emissionsmengen im Falle reduzierter Stromerzeugung nur unterproportional reduziert werden, und damit die Wahl, die Einkünfte über die Stromerzeugung oder den Zertifikateverkauf zu optimieren.<sup>42</sup>

34 Vgl. BMU (31. April 2004), NAP 2005-2007, S. 47.

35 Zum tabellarischen Vergleich des Nationalen Allokationsplans 2008-2012 mit dem 1005-2007 siehe VIK (2006b) und BMU (28. Juni 2006c); Die Zahl von 482 Mio. t ist allerdings noch umstritten, vgl. FAZ (18. November 2006); inzwischen wurde der Vorschlag der Kommission akzeptiert, die Emissionsmenge auf 453 Mio. + CO<sub>2</sub> zu begrenzen, vgl. FAZ (10. Februar 2007).

36 Vgl. BMU (28. Juni 2006a), NAP 2008-2012, S. 37 f.; dazu Kabinettsbeschluss vom 28.06.2006.

37 Vgl. BMU (28. Juni 2006b), Hintergrundpapier, S. 2.

38 Vgl. BMU (28. Juni 2006a), NAP 2008-2012, S. 37 und BMU (28. Juni 2006b), Hintergrundpapier, S. 5.

39 Vgl. BMU (28. Juni 2006a), NAP 2008-2012, S. 25 f.

40 Vgl. BMU (28. Juni 2006a), NAP 2008-2012, S. 35.

41 Vgl. o. V. (2006), S. 3.

42 Für die Einstellung des Betriebes gelten die allg. Regeln, vgl. BMU (28. Juni 2006a), NAP 2008-2012, S. 34 f.

Für neue KWK-Anlagen<sup>43</sup> bleibt es bei der bisherigen wettbewerbsneutralen Lösung der doppelten Benchmark (anteilig für Strom und Wärme),<sup>44</sup> bezogen auf einen Standardauslastungsfaktor von 6.000 h/a. Ob dies ausreicht, um gegenüber der – grundsätzlich minder regulierten – Einzelfeuerung in Haushalten und Gewerbe wettbewerbsfähig zu sein, bleibt abzuwarten.

Schwierigkeiten werden auch bei der Modernisierung von Bestandsanlagen erwartet, denn hier verbieten die Grenzen des Machbaren eine Anwendung des Standards für Neuanlagen.<sup>45</sup>

Den Entwurf des Nationalen Allokationsplans<sup>46</sup> hat der Sachverständigenrat für Umweltfragen erheblich kritisiert.<sup>47</sup> Die energie- und verteilungspolitische Überfrachtung des Emissionshandels führt zu einer Verfehlung des Ziels eines kostengünstigen Klimaschutzes und sei gleichzeitig untauglich als politischer Flankenschutz für die Kohleverstromung sowie als Instrument der Standortpolitik; die Emissionsrechte sollten – gestaffelt – versteigert werden, denn es sei ja gerade der Sinn des Handelssystems, einen neuen Knappheitsfaktor zu etablieren und damit Kosten für die Verschmutzung zu generieren. Diese fundamentale Kritik geht fehl, denn sie übersieht, dass der Emissionshandel nicht in die grüne Wiese gesetzt wird, vielmehr die regulatorische, d.h. letztlich gewillkürte Einführung neuer Knappheitsfaktoren den erteilten Immissionsgenehmigungen widerspricht und eine Zahllast für den Erhalt der Rechte bzw. die mit ihrem Verzehr entstehenden Kosten die genehmigten Anlagen in unterschiedlicher Weise, aber immer mit enteignender Wirkung belasten. Die Behinderung der Kohlefeuerung würde einen Preisschub für alle energetischen – und mittelbar auch die nicht-energetischen – Produkte auslösen, bis die Märkte in ein neues, teures Gleichgewicht finden, und dabei zur Stilllegung insbesondere der kohlebefeuerten Anlagen führen, für die die Nachrüstung nicht möglich oder zu teuer und die Beschaffung von Emissionsrechten zu teuer ist.

## dd) Das Klimaschutzprogramm 2005

Das Klimaschutzprogramm 2005 der Bundesregierung<sup>48</sup> blickt über diesen Ist-Zustand hinaus:

Im Rahmen der anstehenden Erneuerung von 40.000 MW Kraftwerkskapazität in den kommenden 15 Jahren<sup>49</sup> wird für die Senkung der Emissionen entscheidend sein, die Wirkungsgrade weiter zu verbessern und neue CO<sub>2</sub>-Minderungstechnologien einzusetzen.<sup>50</sup>

43 Für ab dem 1. Januar 2008 in Betrieb gehende Anlagen entfällt der Erfüllungsfaktor für 14 Jahre, vgl. BMU (28. Juni 2006a), NAP 2008-2012, S. 30 ff. und BMU (28. Juni 2006b), Hintergrundpapier, S. 4.

44 Vgl. BMU (28. Juni 2006), NAP 2008-2012, S. 38.

45 o. V. (2006), S. 4 f.

46 In der Fassung vom 13.04.2006.

47 Sachverständigenrat für Umweltfragen (2006).

48 Vgl. Bundesregierung (2005), Beschluss vom 13.07.2005.

49 Vgl. Bundesregierung (2005), S. 61.

50 Vgl. auch Bundesregierung (2005), S. 61.

Während bei der Steigerung der Wirkungsgrade eher mit inkrementalen Fortschritten aus Temperaturerhöhung unter Verwendung neuer Werkstoffe und Feuerungstechniken zu rechnen ist, könnte die CO<sub>2</sub>-Abtrennung und -Speicherung bei der Verfeuerung insbesondere von Kohle einen technologischen Quantensprung bringen und wesentliche Reduktionen ermöglichen.

Ein solcher Fortschritt kommt aufgrund seiner Komplexität vor allem den großen Feuerungsanlagen zugute, ist aber auch aufwendig. Daher bleibt abzuwarten, inwieweit monetäre Wettbewerbsvorteile für die zentrale Produktion von Strom und Wärme entstehen und inwieweit höhere Preise für die klimafreundliche Erzeugung durch besondere staatliche Maßnahmen zu Lasten kleiner Feuerungsanlagen kompensiert werden. In jedem Falle werden die neuen umweltlichen *economies of scale* in Gegensatz treten zu der diffusen zeitgeistlichen Furcht vor Großanlagen (mit großem Kapitaleinsatz) und der vermeintlichen Kontrollsicherheit von „überschaubaren“ Kleinanlagen. Während bisher die bedarfsgerecht regulierbare Heizung der Fernwärme gegengerechnet wird und die lokale Stromerzeugung „sympathischer“ als das Großkraftwerk dargestellt wird, könnte sich aus klimatischer Notwendigkeit der Trend umkehren: „Zurück zur Großtechnik!“ Davon würden auch die großen KWK-Anlagen profitieren.

Im Hinblick auf Minderung der Emissionen von Haushalten und Gewerbe zur Wärmeerzeugung setzt das Nationale Klimaschutzprogramm 2005 auf Modernisierungen und Einsparmaßnahmen, nicht aber auf die Verdrängung von Hausbrand durch Nah- und Fernwärme bzw. KWK.<sup>51</sup>

Zwar betont das Programm im Rahmen der Bestandsaufnahme, neben dem Einsatz erneuerbarer Energien komme dem Ausbau der KWK besondere Bedeutung zu.<sup>52</sup> Zugleich erscheint derzeit aber offenbar fraglich, ob der mit dem KWK-AusbauG (vgl. dessen § 1) angestrebte Umfang der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gegenüber 1998 um 10 Millionen Tonnen bis 2005 und mindestens 20 Millionen Tonnen bis 2010 erreicht wird; das soll jetzt mit einer Studie überprüft werden.<sup>53</sup>

Eine erste Analyse ergibt, dass je nach Referenzrahmen die CO<sub>2</sub>-Einsparung durch KWK-G- und KWK-AusbauG für 2005 zwischen 8,5 und 10,0 Millionen Tonnen beträgt und für 2010 zwischen 11,4 und 13,7 Millionen Tonnen betragen wird.<sup>54</sup> Hauptträger der Minderung sind die neuen, die modernisierten und die alten Bestandsanlagen.<sup>55</sup>

Jedoch erscheinen sowohl die Zielsetzung des Gesetzes als auch die Zielkontrolle wenig aussagekräftig. Das ist an zwei Punkten festzumachen:

- 1) Die CO<sub>2</sub>-Produktion ist vom eingesetzten Brennstoff abhängig; die Erzeugung von 1 kWh Strom setzt auf Kohlebasis 0,92 kg und auf Erdgasbasis 0,52 kg CO<sub>2</sub> frei.<sup>56</sup> Die Ersparnis durch KWK wird also umso größer, je mehr Umstellungen und Neubauten auf Erdgasbasis erfolgen. Das beeinflusst die Ausgewogenheit des Energie-

51 Vgl. Bundesregierung (2005), S. 53 ff.

52 Vgl. Bundesregierung (2005), S. 34.

53 Vgl. Bundesregierung (2005), S. 34; vgl. auch CDU/CSU/SPD, Koalitionsvertrag, Ziff. I. 5.4 „Energieeffizienz“ (Zeile 2130 f.).

54 Vgl. Blesl/Fahl/Voß (2006), S. 23; Diskussion der Schätzungen in den Studien im KWK-Bericht 2006, S. 8 f.

55 Vgl. KWK-Bericht 2006, S. 10.

56 Vgl. BP (15. Juli 2006).

mixes, der das Ergebnis einer Ausbalancierung von Sicherheit, Preisgünstigkeit und Umweltfreundlichkeit der Versorgung ist bzw. sein sollte. Daher ist zu überlegen, die Zielsetzung nicht in absoluten Werten, sondern relativ zu formulieren und die Förderung nicht formal, sondern materiell brennstoffneutral auszurichten.

- 2) Die CO<sub>2</sub>-Einsparung sinkt, je mehr Strom in den KWK-Anlagen erzeugt wird, weil dann (z.B. im Sommer) mehr Abwärme anfällt, als verkauft werden kann. Zwar ist der KWK-Zuschlag für Strom über die Stromkennzahl (§ 3 VII KWK-AusbauG) an die Wärmeerzeugung geknüpft, aber die Erhöhung der Stromproduktion über das geförderte Volumen hinaus erfolgt zu Grenzkosten und ist damit besonders rentabel. Das bedeutet: Je mehr nicht geförderten Strom die KWK-Anlagen erzeugen, umso rentabler ist die Anlage und desto mehr wird das Ziel der CO<sub>2</sub>-Einsparung verfehlt. Der wirtschaftliche Anreiz läuft dem Gesetzesziel zuwider. Damit stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist, die Förderung um progressive Anteile der Erträge aus nicht geförderter Stromproduktion zu kürzen.

### c) Brennstoffpreise

Die internationalen Preise für Rohöl haben sich seit 2003 mehr als verdoppelt. Das hat eine Erhöhung der Preise für andere fossile Brennstoffe wie auch für Energieträger<sup>57</sup> insgesamt nach sich gezogen. Die Veränderung der Preislage – und zu einem geringeren Teil des Preisgefüges – betrifft auch die KWK-Anlagen. Die kleinen und mittleren Anlagen arbeiten auf Erdgas-, die großen auf Kohlebasis. Während langfristige Lieferverträge für Erdgas die Veränderung auf den internationalen Märkten mit gewisser Zeitverzögerung nachvollziehen, sind die Preise in langfristigen, vor allem älteren Kohlelieferverträgen mitunter „stabiler“ definiert, so dass sich einzelne große KWK-Anlagen dem Kostenschub über wettbewerbsrelevante Zeit entziehen können. Für die gesamte Wettbewerbssituation der KWK-Anlagen aber sind dies eher „Ausreißer“, die die grundsätzliche Wettbewerbsneutralität der internationalen Preisentwicklung bzgl. der Energieversorger nicht in Frage stellen.

Allerdings geben die steigenden Energiepreise Anlass zu verstärkten Einsparbemühungen der Verbraucher. Diese werden unter den Gesichtspunkten der Versorgungssicherheit und des Umwelt-, insbesondere Klima-, und Ressourcenschutzes staatlich befürwortet, gefordert und gefördert;<sup>58</sup> anzuführen ist das neu bekannt gemachte Energie-Einspar-Gesetz<sup>59</sup> und die neue Energie-Einspar-Verordnung.<sup>60</sup> Inzwischen werden die Maßnahmen zur Modernisierung von Wohnraum auch unter binnenkonjunkturellen Aspekten<sup>61</sup> gefördert

57 Der Preis für Grundlaststrom kletterte an der EEX von 36 EUR/MWh in April 2005 auf 56 EUR/MWh in April 2006, vgl. Energie & Markt 10 vom 07.04.2006, S. 3.

58 Vgl. CDU/CSU/SPD (2005), Koalitionsvertrag, Ziff. I. 6.9 „Energetisches Bauen“ (Zeile 2611 ff.).

59 Bundesgesetzblatt 2005 I 2684.

60 Bundesgesetzblatt 2004 I 3146.

61 Vgl. CDU/CSU/SPD (2005), Koalitionsvertrag, Ziff. I. 6.9 „Energetisches Bauen“ (Zeile 2614 f.).

durch Kredite<sup>62</sup> und Steuervergünstigungen;<sup>63</sup> hinzu kommt ein modernisierungsfreundliches Mietrecht, das insbesondere Einsparmaßnahmen favorisiert (§ 554 BGB).<sup>64</sup>

Diese Einsparbemühungen treffen den Wärmeabsatz aus KWK-Anlagen, denn die Absatzverträge mit den Verbrauchern schützen den Versorger zwar vor Wettbewerbsenergien, die keine regenerativen sind, gestatten aber nur die Deckung des aktuellen, d.h. nach Einsparmaßnahmen vorhandenen Bedarfs bzw. Teilbedarfs, vgl. § 3 AVBFernwärmmeV<sup>65</sup>

Damit wird die eingesparte Wärme für einen anderweitigen Absatz frei. Dieser erfordert in der Regel den Ausbau des Fernwärmennetzes, der wegen der Druck- und Temperaturverhältnisse an technische Grenzen stoßen kann und oft minder wirtschaftlich als das bisherige Netz ist. Hier gibt es zwei Möglichkeiten, um die Wirtschaftlichkeit der vom Wärmeminderabsatz betroffenen KWK-Anlage wiederherzustellen:

- die öffentliche Förderung des Ausbaus von Fernwärmennetzen zur Kompensation des einsparungsbedingten Wärme-Minderabsatzes,
- die Verlagerung dieses Wärmeanteils in die Stromproduktion.

Welche der beiden Maßnahmen technisch möglich und wirtschaftlich effektiver ist, ist eine Frage des Einzelfalls. Allerdings müssen die Effizienzmaßstäbe nach dem KWK-AusbauG, dem EnergiesteuerG und dem TEHG angepasst werden, damit der Weg der vermehrten Stromerzeugung gangbar und als kompensierende Alternative geeignet ist.

Dies ist eine neue Aufgabe für den Gesetzgeber, die er infolge seiner Politik der Energieeinsparung gehen muss, um einer potentiellen Haftung aus enteignungsgleichem Eingriff zu entgehen. Zwar sind die Einsparförderungen nicht gegen KWK-Anlagen gerichtet, aber mit dem KWK-AusbauG hat der Gesetzgeber einen Vertrauenstatbestand geschaffen, der eine Zulastung der Veränderungen auf die KWK-Betreiber verhindert.

---

62 Z.B. KfW-Programme (i.d.R. Zuschüsse bis 50k EUR) für CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierung (insgesamt 15 Mrd. EUR), Wohnraummodernisierung (Öko-Plus), ökologisches Bauen usw.; BAFA-Programm „Vor-Ort-Beratung“.

63 Sofortabzug (i.d.R. Maßnahmen bis 4k EUR) nach §§ 11a, 11b EStG; ansonsten künftig

- vermutlich erhöhte Absetzbarkeit (unmittelbar oder über die Begünstigung der Altersvorsorge) zur Kompensation des Wegfalls der Eigenheimzulage, vgl. CDU/CSU/SPD (2005), Koalitionsvertrag, Ziff. II.2.4 „Eigenheimzulage“ (Zeile 3513 ff.);
- Sofort-Abzug von kleinen Handwerkerrechnungen, vgl. CDU/CSU/SPD (2005), Koalitionsvertrag, Ziff. II.2.3 „Reform der Einkommensteuer“ (Zeile 3473 ff.).

64 Die Modernisierung kann auch zugunsten der Fernwärme und damit der KWK-Anlagen schlagen, vgl. zuletzt LG Hamburg (Urteil vom 29.09.2005 – 334 S 48/04) NJW 2006, Heft 17, S. X.

65 Für überholt halte ich die Entscheidung des Bundesgerichtshofs vom 2. Oktober 1984 (Neue Juristische Wochenschrift 1986, 846), dass der FernwärmeverSORGER nur die mindere Abnahme von Arbeit hinnehmen müsse, aber nicht verpflichtet sei, der Anpassung des vertraglichen Anschlusswerts zuzustimmen. Der BGH hatte damals die zivilrechtlichen Anpassungspflicht verneint, das Oberlandesgericht Koblenz im Urteil vom 14. Juni 1985 (Wirtschaft und Wettbewerb E/OLG 3608) auch die kartellrechtliche. Beide Argumentationen sind heute – auch angesichts der berechtigten Vorgaben – nicht mehr haltbar.

#### d) Vorrang für EEG oder KWK?

Der Bundesumweltminister wird nicht müde zu betonen,<sup>66</sup> was für ein Erfolg das Erneuerbare-Energien-Gesetz<sup>67</sup> ist und wie die alternative Erzeugungen, insbesondere aus regenerativen Energieträgern, Marktanteile gewinnen. Angesichts des eindeutigen Bezugsschussrahmens und der gesicherten Förderung im Wege der Umlage an die Stromverbraucher ist die Investition in EEG-Anlagen – abgesehen von technischen Fragen der Anlagenuverlässigkeit und Standorteignung (Windhöufigkeit) – kaum noch riskant: EEG-Anlagen dürfen vorrangig in die Netze einspeisen, ihr Strom ist abzunehmen und mit gesetzlich festgelegten Preisen, die über dem Marktpreis für Elektrizität liegen, zu vergüten (§ 4 EEG). Erneuerbare Energien sind Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Geothermie und Energie aus Biomasse (einschl. biologisch abbaubaren Abfällen), die in der Biomasse-Verordnung<sup>68</sup> näher definiert ist.

Im Vergleich dazu sind KWK-Anlagen risikoreicher; das KWK-AusbauG sieht einen, zwar durch Anschluss- und Einspeiserechte gesicherten, aber nur mittelfristigen und degressiven Zuschlag zum Strompreis vor, der Wärmeabsatz bleibt Sache des Investors.

Eine Regelung über die Kollision der vorrangigen Einspeisung von KWK-Strom (§ 4 KWK-AusbauG) und der von EEG-Strom (§ 4 EEG) ist in den Gesetzen nicht enthalten. Zwar wird vertreten, dass im Gegensatz zum EEG (§ 2 I Nr. 1 und 2 § 4 I 1 EEG) das KWK-AusbauG (dessen § 4 I) keinen ausdrücklichen Vorrang für Anschluss und Abnahme bestimmt und damit die EEG-Einspeisung gegenüber der KWK-Einspeisung vorrangig ist.<sup>69</sup> Das überzeugt aber nicht, denn

- auch die einfache Pflicht nach dem KWK-AusbauG ist unbedingt und erfordert notfalls den Ausbau des Netzes (§ 4 VI 2 KWK-AusbauG), was einen ausreichenden Vorrang begründet,
- die Ziele der Energieeinsparung, des Umweltschutzes und des Klimaschutzes, insbesondere der dringlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung, nach § 1 KWK-AusbauG stehen denen von § 1 EEG nicht nach,
- KWK-Strom ist nicht weniger umweltfreundlich und klimaschonend als EEG-Strom.

Eine Konfliktregel ist bisher nicht erforderlich gewesen, weil die Netzkapazitäten angeichts der verstreut verteilten EEG- und KWK-Anlagen ausreichend waren und die Anlagen von ihren Standorten her nicht miteinander konkurrierten.

Wesentliche Konflikte der KWK-Stromeinspeisung sind derzeit nicht absehbar mit der Einspeisung aus den immer noch eher exotischen Energien: der Solarenergie (trotz des 10.000-Dächer-Programms) und der Geothermie. Aus dem Bereich des KWK-Vorrangs

<sup>66</sup> Vgl. BMU (19. Februar 2006): bis 2020 75 Mrd. EUR Investitionen zur Deckung von 25 % des Stromverbrauchs unter Einsparung von 110 Mio. t CO<sub>2</sub>; BMU (22. März 2006): derzeit 170.000 neue Arbeitsplätze durch EEG-Förderung.

<sup>67</sup> Zunächst Strom-Einspeisungs-Gesetz von 1998, dann Erneuerbare-Energien-Gesetz von 2000, heute Erneuerbare Energien-Gesetz von 2004, Bundesgesetzblatt 2004 I 1918. Mit Änderung Bundesgesetzblatt I 2550.

<sup>68</sup> Bundesgesetzblatt 2001 I 1234.

<sup>69</sup> Vgl. Salje (2005), Rn 35 zu § 2.

sind Brennstoffzellen noch nicht so verbreitet, als dass sie in Konflikt mit EEG-Anlagen traten.

Biomasse wurde zum Energieträger zunächst vor allem in ländlichen Gegenden und damit außerhalb von Wärmesensenken. Darüber hinaus speisen Biomasse-Anlagen recht kontinuierlich ein und belasten damit die Kapazität der Leitung nicht so, dass eine kontinuierliche Einspeisung aus einer KWK-Anlage nicht mehr aufgenommen werden könnte. Größere Anlagen speisen ohnehin in eine höhere Netzebene und d.h. eine Netzebene von großer Kapazität ein, so dass Konflikte ausbleiben.

Ähnlich liegt es bei der Wasserkraft. Aufgrund geographischer Notwendigkeit liegen Wasserkraftanlagen meist außerhalb der Städte und Gewerbegebiete, deren prädefinierte Wärmesensenken von den KWK-Anlagen bedient werden.

Die geographische Separierung gilt auch für Windkraftanlagen; sie werden nur selten im Innenbereich errichtet, in dessen Nähe sich die KWK-Anlagen befinden, um die Wärme auf nur kurzen Wegen zu transportieren. Allerdings kann es inzwischen in windhöflichen Lagen des Außenbereichs durchaus zu Konflikten mit kleinen KWK-Anlagen kommen. Hier addiert sich die intermittierende Einspeisung aus Windkraft schnell auf hohe Leistungskapazitäten, die dann eine kontinuierliche Einspeisung auf KWK nicht mehr zulassen.

Derartige Konflikte sind bisher Einzelfälle, aber die zunehmende Ausbreitung der hoch geförderten EEG-Anlagen beginnt inzwischen, die Harmonie zu trüben:

Windkraftanlagen, Biomasse-Anlagen (insbes. auf Basis von Deponiegas, Gülle, auch Holzschnipsel) und Müllverbrennungsanlagen mit KWK belasten dieselben Freileitungen, die Gewerbegebiete und Stadtteile versorgen. Biomasse-Anlagen (Holzschnipsel), Müllverbrennungsanlagen, fossil befeuerte KWK-Anlagen und Brennstoffzellen-Bündel<sup>70</sup> stehen stadtnah und speisen in dieselben Stromleitungen ein.

Diese mehrfache Vorrangs einspeisung ist solange nicht problematisch, als die Gesamtkapazität der Leitung bzw. des Netzteils noch nicht ausgeschöpft ist:

- Die genannten Anlagen produzieren gleichmäßig, so dass ineffiziente Spitzenbelastungen ausbleiben, wie sie insbesondere aus intermittierender Windkrafteinspeisung auftreten.
- Oft sind die Leistungskapazitäten sehr erheblich, weil gerade in Gewerbeansammelungen und Siedlungsballungen auch der Strombedarf groß ist und die Systeme etwas überdimensioniert ausgelegt wurden.

Bis zur Erschöpfung der Leistungskapazität wird durch die Mehrfacheinspeisung nur anderer, herkömmlich erzeugter Strom verdrängt. Das entspricht der Intention von EEG und KWK-AusbauG.

Dennoch sind Situationen denkbar und werden zunehmend auftreten, in welchen die Aufnahmekapazität des Verteilsystems nicht mehr ausreicht, um die bevorrechtigten Einspeisungen aufzunehmen.<sup>71</sup> Dann greifen § 4 II EEG und § 4 VI 2 KWK-AusbauG, wo-

---

70 Vgl. o.V. (7. Mai 2006).

71 Für den Konflikt von EEG-Anlagen vgl. zuletzt LG Itzehoe, Urteil vom 23.12.2005, Recht der Energiewirtschaft 2006, S. 128.

nach das Netz im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren auszubauen ist. Beide Vorschriften stellen auf die Reihenfolge der Beantragung der Netzanschlüsse ab. Diese Reihenfolge muss auch für die Konkurrenz von EEG- und KWK-Strom maßgeblich sein. § 4 III EEG beschränkt die Ausbaupflicht nicht dergestalt, dass KWK-Strom als nachrangig herauszurechnen wäre.<sup>72</sup> Das KWK-AusbauG ist auch nicht so zu lesen, dass es großen neuen KWK-Anlagen kein Recht auf Anschluss gibt.<sup>73</sup>

Erst wenn der Ausbau des nächstgelegenen geeigneten Netzes<sup>74</sup> ausscheidet, kommt es zum Anschluss an eine entferntere Leitung bzw. die vorgelagerte Netzebene, § 6 VI 1 KWK-AusbauG. Im EEG ist dies praktisch nicht mehr vorgesehen, weil der Netzausbau, den der Netzbetreiber umlegen kann (vgl. § 13 II EEG), vorrangig ist.

Der entferntere Anschluss ist für den Anlagenbetreiber nachteilig, weil er die Kosten der Zuleitung bis zum Netz, an das er anschließen will, trägt; das steht in § 13 I EEG und ist für das KWK-AusbauG anerkannt.<sup>75</sup> Dies dürfte bei großen KWK-Anlagen jedoch im Hinblick auf die erheblichen Gesamtkosten nicht wesentlich ins Gewicht fallen; zudem wird hier häufig die vorgelagerte Netzebene zur Aufnahme technisch geeigneter sein als ein mit Netzverstärkungen, Modifikationen und „Kniffen“ hochgerüstetes Ortsnetz. Für das EEG ist anerkannt, dass es auf eine volkswirtschaftliche Gesamtoptimierung beim Anschluss ankommt,<sup>76</sup> und das muss auch beim KWK-AusbauG gelten.

Anders liegt es bei kleineren KWK-Anlagen, für die der Anschluss ans Ortsnetz der örtlichen Begrenzung ihrer Kapazität angemessen ist; hier ist der Konflikt mit den EEG-Anlagen vorgezeichnet und angesichts der Gleichwertigkeit des Beitrages beider Anlagentypen zur Umweltfreundlichkeit und Sicherheit der Versorgung nur über eine Gleichstellung lösbar; die Anwendung des Prioritätsprinzips schafft hier ausreichende Planungssicherheit für Neuanlagen. Gleiches muss für den Konflikt großer EEG-Anlagen (insbesondere Biomasse-Anlagen) und großer KWK-Anlagen auf der vorgelagerten Netzebene gelten, bis dort der gehörige Ausbau stattgefunden hat.

Zu überlegen bleibt, inwieweit das Prioritätsprinzip im Falle praktisch gleichzeitiger Anmeldung konkurrierender Anlagen durch das Prinzip der volkswirtschaftlichen Kostenminimierung abzumildern ist, um zugunsten einer ausgewogenen Planungsentscheidung Windhundrennen zum Netzbetreiber und die daraus folgenden Zufallsergebnissen zu vermeiden. Gerade die Entscheidungen zu den medial über Strom und Wärme in örtliche Versorgungskonzepte eingebundenen KWK-Anlagen sind das Ergebnis umfangreicher, optimierender Planungsprozesse mit langfristigen Auswirkungen und sollten nicht von eifrigen Sammlern subventionsheischenden Kapitals für EEG-Anlagen, deren Vorteilhaftigkeit zunehmend fragwürdiger wird,<sup>77</sup> durchkreuzt werden. Zudem kann die Beimengung von Biomasse in großen KWK-Anlagen den Bedarf kleiner EEG-Anlagen, die exklusiv Biomasse verwerten, weit übersteigen, so dass der Vorrang der kleinen An-

72 Anders die h.M., vgl. Salje (2004), Rn. 18 zu § 4.

73 So aber Rosin, in: Büdenbender/Rosin (2003), Rn. 41 ff. zu § 4.

74 Dazu ausführlich zuletzt Elspas (2006), S. 244 ff.

75 Vgl. Rosin, in: Büdenbender/Rosin (2003), Rn. 33 zu § 4; Schmauser (2005), S. 114.

76 Vgl. Salje (2005), Rn. 16 zu § 4.

77 Vgl. Azuma-Dicke/Franke (2006), S. 24 ff.; SW (2006).

lagen nicht gerechtfertigt ist; ähnliches ergibt sich, wenn man den Effekt der Beimengung von Biomasse mit der Nutzung anderer, vom EEG geförderter Energieträger vergleicht. Daher sollte der Gesetzgeber im Rahmen der anstehenden Überprüfungen von EEG und KWK-AusbauG Klarheit schaffen.

### e) Erneuerbare Wärme

Das Bundesumweltministerium prüft jetzt die Entwicklung eines Instruments zur Förderung der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt.<sup>78</sup> Der vermehrte Einsatz erneuerbarer Energien soll die Importabhängigkeit senken, Klima und Rohstoffe schonen, die regionale Wertschöpfung stärken und sichere Arbeitsplätze schaffen. Dazu sollen Investitionszuschüsse und/oder Sonderabschreibungen gewährt, Pflichtquoten für Erneuerbare Energien eingeführt oder die Wärme aus erneuerbaren Energien mit einem Bonus versehen werden, der über einen Aufschlag auf fossile Energieträger finanziert wird.

Nach dem Programm kommt es also nur auf die Art der für die Wärmegewinnung eingesetzten Primärenergie an. Bestehende KWK-Anlagen auf fossiler Basis erhielten damit Nachteile für ihre Wärmevermarktung und müssten über kurz oder lang auf erneuerbare Energien umsteigen, hätten dann aber den Vorteil bereits vorhandener und (teil-)amortisierter Verteilungsanlagen. Neue KWK-Anlagen mit erneuerbaren Energien könnten den herkömmlichen Hausbrand ersetzen, jedoch kann der Förderpfad der Sonderabschreibungen den Wärmepreis verteuern, sofern die Sonderabschreibung nicht durch Fördermittel kompensiert wird. Derartige Förderungsregime sind allerdings wenig verlässlich, wenn man sie am langen Leben energetischer Großinvestitionen misst. So steht eine weitere staatliche Verzerrung des Wettbewerbs an, und zwar jetzt auf dem Wärmemarkt.

Volkswirtschaftlich ist das Programm ein Rückfall in den Merkantilismus. Subventionierte Arbeitsplätze sind keine sicheren, sondern unsichere Arbeitsplätze. Was die Subvention schafft, hat sie andernorts der Volkswirtschaft entzogen. Deshalb ist immer fraglich, ob eine anderweitige, dezentrale Verwendung der Mittel nicht mehr Wohlfahrt gebracht hätte. Hinzu kommt der Effekt, dass vorhandene fossile Anlagen vorzeitig durch neue Anlagen für erneuerbare Energien ersetzt werden. Die vorzeitige Außerdienstnahme funktionierender Anlagen bedeutet immer einen absoluten volkswirtschaftlichen Nachteil, und seine Relativierung durch anderweitige, ggf. im Vergleich zu anderen Verwendungen suboptimalen Gewinne ist fraglich.

Bisher hat die KWK nur in einer Sonderkonstellation der Förderung bedurft und sich ansonsten im Wettbewerb sowohl im Elektrizitäts- als auch im Wärmemarkt durchgesetzt. Aus einer Position der Wettbewerbsstärke heraus ist es nicht ratsam, sich in die Reihe der Schwächlinge, die der Stützung bedürfen, einzufügen.

---

78 Vgl. BMU (24. Mai 2006).

### III. Europäische Rechtsentwicklung

#### 1. KWK-Richtlinie

Die Einrichtung nationaler KWK-Förderungen ist rechtlich nicht ganz bedenkenfrei gewesen. Zwar hat der Europäische Gerichtshof die Förderung von Strom aus Erneuerbaren Energien durch die Mindestpreisregelung im StromEinspeisungsG 1998 mit Recht nicht als – grundsätzlich verbotene – Beihilfe nach Art. 87 EGV qualifiziert.<sup>79</sup> Von dieser Förderung unterscheidet sich die KWK-Förderung nach dem KWK-AusbauG, weil hier kein Mindestpreis, sondern nur ein Zuschlag bestimmt wird und die Umlage zu deren Refinanzierung nicht über den Stromlieferanten auf den Stromverbrauch des Letztverbrauchers, sondern über die Netzbetreiber durch Aufschlag auf die Netznutzungsentgelte erfolgt.<sup>80</sup>

Zudem ist die Vereinbarkeit der KWK-Förderung mit der Liberalisierung des Elektrizitätssektors gemäß den Elektrizitäts-Binnenmarktrichtlinien<sup>81</sup> fraglich. Die Liberalisierung ermöglicht den Wettbewerb der Erzeuger, und dem stehen die Zahlungen zum Schutz der Erzeugung aus KWK entgegen.

Ob die Warenverkehrsfreiheit bereits dadurch verletzt wird, dass aufgrund des Gesetzes inländischer KWK-Strom ein Teil des inländischen Gesamtbedarfs für Elektrizität (56,5 TWh<sup>82</sup> von 537 TWh<sup>83</sup>, also gut 10 %) deckt und diese Bedarfsdeckung wie eine Bedarfsverkürzung als Wettbewerbsfeld für Importstrom ausscheidet und das KWK-AusbauG damit als „Maßnahme gleicher Wirkung“ zu qualifizieren ist,<sup>84</sup> kann angesichts der Berechtigung des Umweltschutzzieles dahinstehen.<sup>85</sup>

Rechtsklarheit bringt jetzt die KWK-Richtlinie.<sup>86</sup> Sie sieht in der KWK einen Beitrag zur Energieeinsparung und damit zur Energieversorgungssicherheit (vgl. 1. und 3. Erwägungsgrund der KWK-Richtlinie). Die Richtlinie ermöglicht unter Überwachung durch die Kommission die Förderung von KWK-Anlagen:

„Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass sich eine Förderung der KWK in bestehenden und künftigen Blöcken am Nutzwärmebedarf und an den Primärenergieeinsparungen orientiert, wobei auch die Möglichkeit der Senkung der Energienachfrage durch andere wirtschaftlich tragbare oder dem Umweltschutz förderliche Maßnahmen und andere

<sup>79</sup> Europäischer Gerichtshof, Rs. C-379/98 (Preussen-Elektra), Urteil vom 13.03.2001, Amtliche Sammlung 2001 I 2099 = Recht der Energiewirtschaft 2001, S. 137; zur Rechtmäßigkeit von Beihilfen für *Stranded Investments* zuletzt EG-Kommission (2006), Rn. 410 ff.

<sup>80</sup> Zu den Bedenken ausführlich Elspas (2006), S. 143 ff.

<sup>81</sup> Zunächst Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt, Amtsblatt der Europäischen Union 1997 L 27, S. 20 und heute Richtlinie 2003/54/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 96/92/EG, Amtsblatt der Europäischen Union 2003 L 236 S. 10.

<sup>82</sup> Vgl. Blesl/Fahl/Voß (2006), S. 20.

<sup>83</sup> Vgl. Schiffer (2006), S. 49.

<sup>84</sup> So wohl Elspas (2006), S. 156 ff.

<sup>85</sup> Vgl. Salje (2004), Einleitung Rn. 74 f.

<sup>86</sup> Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG, Amtsblatt der Europäischen Union 2004 L 52, S. 50.

Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz zu berücksichtigen sind.“ (Art. 7 I KWK-Richtlinie)

Damit erscheint auch die oben<sup>87</sup> geforderte Berücksichtigung der Effekte von Einsparmaßnahmen in den Wärmesenken, auf die die KWK-Anlagen angewiesen sind, im Rahmen der KWK-Förderung zulässig, und zwar auch im Rahmen einer Förderung, die – über die Stromkennzahl – an die Stromproduktion anknüpft.

Darüber hinaus enthält die KWK-Richtlinie Regeln über die Qualifizierung der KWK-Anlagen und die Zertifizierung ihrer Stromerzeugung und etabliert ein umfangreiches Berichts- und Überwachungswesen.

Die KWK-Richtlinie war bis zum 21.02.2006 umzusetzen (Art. 15 Abs. 2). Das KWK-AusbauG erfüllt zwar die materiellrechtlichen Vorgaben der Richtlinie, aber noch nicht ihre formale Auflage, dass im Gesetz selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf die Richtlinie Bezug zu nehmen ist (Art. 15 Abs. 2).

Dennoch hat die EG-Kommission der KWK bisher eher eine geringfügige Bedeutung zuerkannt. In der Mitteilung der Kommission zur Strategie für eine erfolgreiche Bekämpfung der globalen Klimaerwärmung ist nur allgemein die Erhöhung der Effizienz der Stromerzeugungsanlagen genannt.<sup>88</sup> Das ist beim Rat anders. In den Schlussfolgerungen des Vorsitzes des Europäischen Rates vom 23./24. März 2006 ist im Energiekapitel unter Energieeffizienz ausdrücklich vermerkt:

„25. Es sollte eine erhebliche Steigerung der Effizienz von Kraftwerken insbesondere durch weitere Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung bewirkt werden.“<sup>89</sup> Dazu hat die Kommission jetzt einen neuen Aktionsplan zur Energieeinsparung vorgelegt, der im Rahmen der „vorrangigen Maßnahme 3 – Steigerung der Effizienz von Stromerzeugung und -verteilung“ auf KWK-Richtlinie verweist und verhalten ausführt:

„Derzeit werden lediglich 13 % der in der EU verbrauchten Elektrizität unter Verwendung dieser Technologie erzeugt. Für die Förderung weiterer Fortschritte bei der Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung sind eine Vereinheitlichung der Berechnungsmethoden und Ursprungsgarantien, verbesserte Messmethoden und die Festlegung von Normen von wesentlicher Bedeutung. Alle diese Ziele werden weiter verfolgt. Ferner sollen ab 2007 Mindestleistungsanforderungen und Regelungen für Fernwärme und KWK-Kleinstanlagen vorgeschlagen werden.“<sup>90</sup>

Offenbar sieht die Kommission die Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz von Kraftwerken durch Kraft-Wärme-Kopplung als nicht so erheblich an wie der Rat, dies möglicherweise in der Erkenntnis, dass standortnahe Wärmesenken von ausreichendem Volumen und in ausreichender Menge nicht ohne Weiteres verfügbar sind.

---

87 II.B.4.c.

88 Vgl. EG-Kommission (2005a), S. 7 und 19.

89 Rat der Europäischen Union, Übermittlungsvermerk des Vorsitzes für die Delegationen, Europäischer Rat (Brüssel) 23./24. März 2006, Schlussfolgerungen des Vorsitzes, Dok. 7775/06, Brüssel 24.03.2006, Anl. III – Energiepolitik für Europa, Beispielliste für Maßnahmen, Ziff. 25.

90 EG-Kommission (2006c), S. 15 und 25.

## 2. Biomasse

Die EG sieht einen Ausweg aus ihrer wachsenden Importabhängigkeit und den daraus resultierenden Gefahren für die Versorgungssicherheit in zunehmender Energieeinsparung und der Verwendung erneuerbarer Energien.<sup>91</sup> Die Energieeinsparung erfolgt bei den Verbrauchern und durch die Nutzung der KWK:

„Die Kopplung von Wärme- und Stromerzeugung (Kraft-Wärme-Kopplung) gilt als grüne Energiequelle. Die Anwendungen dieses Produktionsverfahrens sind ausgesprochen innovativ. Durch Mikroturbinen lassen sich Wärme und Strom immer dezentraler erzeugen. Dank ihrer immer höheren Wirkungsgrade (zwischen 80 und 99 %) leistet die Kraft-Wärme-Kopplung einen Beitrag zur Senkung des Primärenergiebedarfs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Mit einem geeigneten gesetzlichen Rahmen könnte ihr Anteil bis 2010 verdreifacht werden.“<sup>92</sup>

Diese Aussagen sind anhand unserer Ausgangsdaten zum energetischen Wert der KWK<sup>93</sup> nicht haltbar; die Broschüre erlangte keine politische Bedeutung.

Als sich der Wert des Binnenmarktes für die Sicherung der Energieversorgung relativierte,<sup>94</sup> verlegte sich die Kommission auf das Thema der Versorgungssicherheit.<sup>95</sup> Einzelne Vorgaben für die Ziele der Einsparung (20 % der Nutzenergie) und der Verwendung Erneuerbarer Energien (21 % des Stromverbrauchs bis 2010) band die Kommission in das Gerüst für ein Gesamtkonzept, das sie als „Grünbuch: Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie“<sup>96</sup> betitelte und mit dem sie die ihr bereits mehrfach abgelehnte Generalkompetenz für Energiepolitik erneut einzufordern versuchte. Diese Kompetenz versagte ihr der Rat aber – mit Recht – erneut.<sup>97</sup>

In dem neuen Grünbuch wird die KWK nicht gesondert erwähnt. Es ist zu vermuten, dass sie unter den Themen „Energie-Effizienz“ und „Erneuerbare Energien“ mit erfasst ist. Dabei ist insbesondere auf die Verklammerung der KWK mit dem neuen Trend zur Biomasse hinzuweisen. Der Rahmen wird vorgegeben durch die neue Mitteilung der Kommission „Aktionsplan für Biomasse“.<sup>98</sup> Hier heißt es: „Die Kommission wird die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts zur Kraft-Wärme-Kopplung (Richtlinie) – ein wichtiges Einsatzgebiet für Biomasse – aufmerksam beobachten und folgende Maßnahmen einleiten, um dieses Problem anzugehen:

Rechtsvorschriften zu erneuerbaren Energien für die Wärmeerzeugung sind das fehlende Puzzlestück, zusammen mit den geltenden Richtlinien in den Bereichen Stromerzeugung (und Verkehr). Dabei muss ein anderer Ansatz als bei früheren Richtlinien gewählt werden, da die Hauptprobleme eher im Vertrauen des Marktes und in den Einstellungen liegen als bei den Kosten. In Kraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung kann Biomasse

91 Vgl. Generaldirektion Energie (2002), insbesondere S. 22 ff., 25 ff.

92 Generaldirektion Energie (2002), S. 23.

93 S.o. I.

94 Vgl. Achim-Rüdiger Börner (2005), S. 187.

95 Vgl. EG-Kommission (2002); EG-Kommission (2007).

96 EG-Kommission (2006a).

97 Vgl. Kafsack (2006); zuvor bereits o.V. (2006b).

98 EG-Kommission (2005b).

gleichzeitig Wärme und Elektrizität liefern. Die Kommission hält die Mitgliedstaaten dazu an, diesem doppelten Ertrag in ihren Fördersystemen Rechnung zu tragen.“<sup>99</sup>

Abgesehen davon, dass die Kommission erneut ihre Unkenntnis des zweiten thermodynamischen Hauptsatzes belegt, ist hier wichtig, dass unter dem Gesichtspunkt der Verwendung von Biomasse als heimischer und damit sicherer Energie sowie als CO<sub>2</sub>- neutralem Brennstoff eine neue Förderung ansteht, die künftig eine Einpassung der bisherigen strombezogenen KWK-Förderung erforderlich machen wird, damit Verwerfungen im Strom- und Wärmemarkt vermieden werden.

Insbesondere die Importabhängigkeit bzgl. Russlands soll vermindert bzw. ausbalanciert werden. Einer der bevorzugten Wege ist – neben Absicherung, Diversifizierung und Einsparung – insbesondere der Einsatz von Biomasse,<sup>100</sup> sei es exklusiv, sei es – und das dürfte die größere Bedeutung haben – als Beimengung.

Biomasse ist ein heimischer Energieträger, ermöglicht aber auch eine weitreichende Kooperation mit der Ukraine, deren Erdgaspreisstreit mit Russland im Winter 2005/2006 die Gefahren einer weitgehenden Importabhängigkeit dramatisch verdeutlichte.

Biomasse ist schließlich nicht nur unter energetischen Gesichtspunkten von hoher Bedeutung. Sie ermöglicht auch eine Fortsetzung der Zuführung von Mitteln an die Landwirtschaft, die andernfalls – nach Abflauen der „Windspargelerträge“ – auf die sinkenden Brüsseler Subventionen zurückgeworfen würde und unter zunehmender Reduzierung auf die Aufgabe der Landschaftspflege nicht in der Lage wäre, einen Beitrag zur Belebung der Binnenkonjunktur durch Aufrechterhaltung von bestehenden und Schaffung neuer Arbeitsplätze zu leisten. Auch aus dieser Richtung kommt also Druck zugunsten der Biomasse, so dass sie die energetische Landschaft verändern wird.

Dementsprechend hat auch der Europäische Rat die Bedeutung der Biomasse als Kraft- und Brennstoff hervorgehoben und die Kommission mit der Durchführung ihres Aktionsplans Biomasse beauftragt.<sup>101</sup>

Auch wenn die EU jetzt die Biomasse ganz in den Vordergrund stellt,<sup>102</sup> ist sie dennoch – insbesondere wegen hohen Flächenverbrauchs, intensiver Anbaumethoden und oft niedrigen spezifischen Energiegehalts sowie der Verwerfungen in den Lebensmittelmarkten – keineswegs problemfrei. Die Gesamtbilanz für Energie und Ökologie ist insoweit noch nicht geschrieben.

---

99 EG-Kommission (2005b), S. 7 ff.

100 Vgl. EG-Kommission (2006b); EG-Kommission (2007b), S. 14.

101 Vgl. Rat der Europäischen Union, Übermittlungsvermerk des Vorsitzes für die Delegationen, Europäischer Rat (Brüssel) 23./24. März 2006, Schlussfolgerungen des Vorsitzes, Dok. 7775/06, S. 17 Ziff. 51, s. auch S. 15 Ziff. 46 lit. c und Anl. III – Energiepolitik für Europa, Beispilliste für Maßnahmen, Ziff. 19 ff.

102 Der für Deutschland vorgesehene Entwurf eines Gesetzes zur Einführung einer Biokraftstoffquote (Bundesratsdrucksache 621/06) tangiert die KWK-Erzeugung nicht, sondern bestimmt die Beimischung in Kraftstoffe.

## IV. Ausblick

Der gegenwärtige Trend zur Biomasse und angeblichen Dekarbonisierung wird sich – das kann man heute schon vorhersehen – auch auf die KWK auswirken. Mit der Fokussierung auf die Biomasse entsteht die Gefahr, dass die herkömmlichen Vorteile der KWK (vor allem im Vergleich zum Hausbrand) und insbesondere der Weg zur Versorgungssicherheit über die heimische Kohle und über die Erhöhung der Anlagen- und Verteilungseffizienz aus dem Blick geraten.<sup>103</sup> Die Beimengung von Biomasse kann die hohe Effizienz der KWK beeinträchtigen, sei es wegen der Energie-Intensität der Bereitstellung von Biomasse, sei es wegen der wässrigen Beimengung im Umwandlungsprozess. Die unglückliche Verschiebung der Zielloptik trifft sowohl das nationale wie auch das EU-Recht.

Die Zielvarianz verstärkt den Charakter der bisherigen KWK-Förderung als Übergangslösung. So war sie auch gedacht, denn es ging nicht darum, eine subventionierte alternative Versorgung aufzubauen. Vielmehr war zunächst die notwendige Wärmeversorgung zu retten und danach angesichts fortbestehender, durch die Stromliberalisierung bedingter Gefahren für eine sichere Vollkostendeckung aus den Stromerlösen, bestehende Investitionen zu schützen und Investitionshemmnisse zu beseitigen. Aus Gründen des Klimaschutzes und der Versorgungssicherheit erscheint der Aufbau einer subventionierten alternativen Versorgungsschiene nicht geboten, schon gar nicht, wenn man die konjunktuell nachteiligen Effekte auf Bevölkerung und Mittelstand bedenkt, die jedes neue Förderersystem alimentieren sollen. So stellt auch der KWK-Bericht 2006 fest, dass die Erreichung der Klimaziele des KWK-Ausbau-Gesetzes im Wesentlichen vom marktgetriebenen Ausbau der KWK abhängt, den das KWK-Ausbau-Gesetz nicht erfasst.<sup>104</sup> Ein neues Förderregime erscheint daher erst gerechtfertigt, wenn die Einstellung der gesetzlichen Parameter und die wirtschaftliche Entwicklung dies unbedingt erforderlich machen und die KWK ihre systembedingten Vorteile nicht mehr ausreichend ausspielen kann.

In diesem Rahmen stehen die aktuellen Novellierungsempfehlungen des VKU, die zwischen Anreizen zur Effizienzsteigerung bestehender Anlagen und Anreizen zum Zubau differenzieren,<sup>105</sup> und die von AGFW und VKU:<sup>106</sup>

Integration der Wärmeseite durch eine Modifikation der KWK-Definition,

- Anpassung der Fördersätze nach unten und gleitender Übergang zwischen den Leistungsklassen (50 kW / 2 MW),
- Gleitende Anpassung der Fördersätze, die durch die Entwicklung der Energieträgerpreise, CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreise und Stromspotmarktpreise indiziert wird,
- Verbesserung der Datenqualität der Gutachten für die Zertifizierung der KWK-Anlagen.

<sup>103</sup> Vgl. zuletzt das Fehlen des Hinweises auf die KWK in der Empfehlung der Hochrangigen Gruppe zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit der europäischen Energiewirtschaft, Mitteilung IP/06/279 (2. Juni 2006); [http://ec.europa.eu/enterprise/environment/hlg/hlg\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/environment/hlg/hlg_en.htm).

<sup>104</sup> Vgl. KWK-Bericht 2006, S. 11.

<sup>105</sup> Vgl. VKU-Eckpunktepapier, S. 3 ff.

<sup>106</sup> Vgl. VKU-Nachrichtendienst 690 vom Juni 2006, S. 3 f, siehe auch AGFW-Eckpunkte-Papier, S. 3 f.

Hinzu kommt hier die Empfehlung, angesichts einer immer komplexeren gesetzlichen Einflussnahme, die weitere finanzielle Förderung von sog. „Auslösern“ abhängig zu machen, die den Tatbestand präzisieren, dass eine geldliche Förderung der Stromabnahme erforderlich ist, um die Wärmeversorgung zum anlegbaren Preis sicherzustellen und ggf. Anreiz für den Einsatz bestimmter Energieträger in der Kraft-Wärme-Kopplung zu geben.

Die Zeit für die Weichenstellung zur notwendigen Anpassung an das veränderte KWK-Umfeld naht.<sup>107</sup> Sie ist kein einfaches Unterfangen angesichts einer Vielzahl staatlicher Eingriffe, rascher marktlicher Veränderungen und wechselnder politischer Prioritäten.

## Abstract

*Achim-Rüdiger Börner, The evolution of the legal framework for the co-generation of power and heat: From protection of investment to Climate Protection and now to the enhancement of the security of energy supply*

*certificates; co-generation; emission; energy market regulation; energy taxes; minimum prices; priorities for producer; third party access to electricity grids; renewable energy; revision of the legal framework for co-generation*

*The legal framework for the simultaneous generation of electricity and heating (co-generation) changes due to the shifting importance of certain goals of energy policy as defined by the national and European legislation. First there was the need to protect invested co-generation stations from the price effects of power market liberalisation, then co-generation was to spread for its climate protection effects, and today co-generation shall increase energy supply security (promotion of domestic energy); today, high though overly optimistic hopes are based on the exclusive use or feed-in of biomass.*

*While the priorities of energy policy are shifting fast, new legislation is in the pipeline: reform of help for co-generation, change of energy taxation, introduction of trade in emission certificates, furtherance of renewable energies etc. With this multitude of instruments, it is difficult to achieve a coherent energy market steering, which is indispensable for a favourable climate for continuous investment in long-term energy projects. While it is necessary to keep existing co-generation structures in the market, new projects should be based primarily on sound market mechanisms rather than ambitious market-steering initiatives of the law-makers. However, it will be difficult to balance the various effects and counter-effects of the laws in force in an ever-shifting market environment and in view of quickly shifting political priorities.*

---

<sup>107</sup> Aktuelle Besorgnisse bei Weber (2006), aktuelle Vorschläge der SPD in o. V. (15. Januar 2007).

## Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft für Wärme und Heizkraftwirtschaft e.V./Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V., Verband kommunaler Unternehmen e.V., Ver.di (8. August 2006), Eckpunktepapier zur Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, Frankfurt am Main (zit. AGFW-Eckpunktepapier)
- Azuma-Dicke, Norbert und Siegfried Franke (2006), Das Erneuerbare-Energien-Gesetz – ein geeignetes Modell zur kosteneffizienten CO<sub>2</sub>-Minderung in Europa?, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 2006, Jg. 56, Special 6, S. 24-26
- Blesl, Markus, Ulrich Fahl und Alfred Voß (2006), Wirksamkeit des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Jg. 56, Heft 4, S. 18-24
- Börner, Achim-Rüdiger (1999), Die Strom- und Gasversorgung im XII. Hauptgutachten der Monopolkommission, in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Jg. 22, Heft 3, S. 231-255
- Börner, Achim-Rüdiger (2002), Kommunaler Netzbetrieb – Das Alleinabnehmersystem, in: Handbuch der Stromwirtschaft, hrsg. von Michael Bartsch u.a., Köln, S. 517-584
- Börner, Achim-Rüdiger (2005), Kurze Komplilation zum EG-Energierecht im Wandel, in: Recht der Energiewirtschaft, S. 181 - 191
- Börner, Bodo (1978), Einführung eines Anschluss- und Benutzungzwangs für Fernwärme durch kommunale Satzung, in: Studien zum öffentlichen Recht und zur Verwaltungslehre, Bd. 22, München = Studien zum deutschen und europäischen Wirtschaftsrecht, 3. Band, Kölner Schriften zum Europarecht Bd. 39, Köln 1980, S. 449 - 487
- BP (15. Juli 2006), CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, www.deutschebp.de/sectiongenericarticle.do, Hamburg
- Büdenbender, Ulrich und Peter Rosin (2003), KAK-AusbauG, Köln
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (31. April 2004), – Nationaler Allokationsplan 2005-2007, Berlin
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (24. Mai 2006), Pressemitteilung 010/06, Berlin
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (22. März 2006), Pressemitteilung 060/06, Berlin
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (24. Mai 2006), Konsultationspapier zur Entwicklung eines Instruments zur Förderung der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt, Berlin
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (28. Juni 2006a), Nationaler Allokationsplan 2008-2012, Berlin
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (28. Juni 2006b), Hintergrundpapier Nationaler Allokationsplan 2 (2008-2012)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (28. Juni 2006c), Nationaler Allokationsplan II – Eckpunkte und Vergleich mit NAP I
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2006), Zwischenüberprüfung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, Berlin
- Bundesregierung (2005), Nationales Klimaschutzprogramm 2005, www.bmu.de, Berlin
- CDU/CSU/SPD (2005), Koalitionsvertrag vom 11.11.2005, Berlin
- EG-Kommission (2002), Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Abschlussbericht über das Grünbuch „Hin zu einer europäischen Strategie für die Energieversorgungssicherheit“, KOM(2002) 321 vom 26. Februar 2002
- EG-Kommission (2005a), Mitteilung der Kommission – Strategie für eine erfolgreiche Bekämpfung der globalen Klimaerwärmung, KOM(2005) 35 vom 9. Februar 2005
- EG-Kommission (2005b), Mitteilung der Kommission – Aktionsplan für Biomasse, KOM(2005) 628 vom 7. Dezember 2005
- EG-Kommission (2006), Bericht über die Wettbewerbspolitik 2004, Luxemburg
- EG-Kommission (2006a), Grünbuch – Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie, KOM(2006) 105 vom 8. März 2006
- EG-Kommission (2006b), Eine Außenpolitik zur Förderung der EU-Interessen im Energiebereich – Papier der Kommission und des Generalsekretärs/Hohen Vertreters für den Europäischen Rat, Brüssel 12. Juni 2006
- EG-Kommission (2006c), Mitteilung – Aktionsplan für Energieeffizienz: Das Potenzial ausschöpfen, KOM(2006) 545 vom 19. Oktober 2006
- EG-Kommission (2007a), Mitteilung der Kommission – Fahrplan für Erneuerbare Energien, KOM(2006) 848 vom 10. Januar 2007
- EG-Kommission (2007b), Mitteilung der Kommission – Eine Energiepolitik für Europa, KOM(2007) 1 vom 10. Januar 2007
- Ehrmann, Markus und Dominik Greinacher (2006), Aktuelle Probleme des Emissionshandels, in: Recht der Energiewirtschaft, S. 97-104
- Elspas, Maximilian (2006), Die Förderung der Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung, in: Düsseldorfer Schriften zum Energie- und Kartellrecht , Bd. 3, Essen

- Folle, Rosemarie. (2006), VKU begrüßt geplante Fortführung steuerlicher Vorteile für kleine KWK-Anlagen, VKU-Nachrichtendienst, Bd. 688, S. 7-8, Köln
- Generaldirektion Energie (2002), Energie – unsere Abhängigkeit in den Griff bekommen, Luxemburg
- Herrmann, Bodo und Andreas Klemm (Hrsg.) (2001), Das Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung in Wissenschaft und Praxis, Kölner Miszellen zum Energierecht, Heft 12, Baden-Baden
- Hölscher, Christoph (2003), Die Entwicklung des Energiesteuerrechts, in: Recht der Energiewirtschaft, S. 256 - 261
- Kafsack, Hendrik (25. März 2006), Ein bisschen mehr Koordination, FAZ
- Lecheler, Helmut (1996), Die Versorgung mit Strom und Gas als „Service public“ und die Bedeutung der „Service public-Doktrin“ für Art. 90 Abs. 2 EGV, in: Recht der Energiewirtschaft, S. 212-217
- Lippert, Michael (2002), Energiewirtschaftsrecht, Bonn 2002
- o.V. (2006), NAP II – Positive Anreize zum Bau kommunaler Kraftwerke/Benachteiligung von Bestandsanlagen, VKU-Nachrichtendienst Bd. 692, S. 2-5, Köln
- o.V. (24. März 2006), Merkel gegen neue EU-Kompetenzen, FAZ
- o.V. (7. Mai 2006), Saubere Energie für alle – Brennstoffzellen im Großformat, Welt am Sonntag, S. 44
- o.V. (18. Dezember 2006), Umweltminister kürzt Emissionsrechte, FAZ
- o.V. (15. Januar 2007), SPD treibt KWK-Gesetzespläne voran, in: Energie & Management
- o.V. (10. Februar 2007), Energieversorger erhalten weniger Emissionsrechte, FAZ
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2006), Die Nationale Umsetzung des europäischen Emissionshandels, Stellungnahme 11, Berlin
- Salje, Peter (2001), Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz, Köln
- Salje, Peter (2004), Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz 2002, 2. Aufl., Köln
- Salje, Peter (2005), Erneuerbare-Energien-Gesetz, 3. Aufl., Köln
- Schiffer, Hans-Wilhelm (2006), Deutscher Energiemarkt 2005, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Jg. 56, Heft 4, S. 44-54
- Schmauser, Marion (2005), Das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, in: Veröffentlichungen des Instituts für Energierecht an der Universität zu Köln, Bd. 11, Baden-Baden
- Stehnauer, Bernd (2006), Regierungsentwurf eines Energiesteuergesetzes, in: VKU-Nachrichtendienst, 690, S. 7-11, Köln
- Stemmer, Ansgar (2006a), Kabinettsentwurf eines neuen Energiesteuergesetzes, in: VIK-Mitteilungen, Heft 2, S. 29
- Stemmer, Ansgar (2006b): Energiesteuernovelle ist zum 1. August 2006 in Kraft getreten, in: VIK-Mitteilungen, S. 78
- Steuwer, Sibyl und Danyel Reiche, Möglichkeiten und Grenzen der Förderung von Blockheizkraftwerken auf kommunaler Ebene, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 56. Jg., Heft 9, S. 8-11
- SW, BMU präsentiert Konsultationspapier zum EE-Wärmegesetz, in: VKU-Nachrichtendienst Nr. 692, S. 5-6
- Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (VIK) (2006a), Stellungnahme zum neuen Energiesteuergesetz, in: VIK-Mitteilungen, S. 50-52
- Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (VIK) (2006b), Vergleichstabelle Nationale Allokationspläne 2005-2007 und 2008-2012, in: VIK-Mitteilungen, S. 87-88
- Verband Kommunaler Unternehmen e.V. (VKU) (11. Mai 2006), VKU-Eckpunktepapier Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes, Berlin
- Weber, Susanne (2006), Finanzielle Anreize sind nötig, in: Zeitung für Kommunalwirtschaft, S. 25