

30. Mai 2006

**Stellungnahme des Bundesverband Kraft- Wärme- Kopplung (B.KWK)
zum Entwurf Nationaler Allokationsplan 2008 – 2012 (NAP II) des BMU vom 13.
April 2006.**

Der B.KWK nimmt im Folgenden nur Stellung zu Positionen im NAP II, die speziell für die Kraft-Wärme-Kopplung relevant sind.

1. Zu: Standardauslastungsfaktoren nach Anhang 4 für Energieanlagen, die ab 2003 in Betrieb genommen wurden bzw. werden

Abschnitt 6.3.1 des NAP II postuliert: „Die Neuanlagenzuteilung ermittelt sich in 2008 -2012 aus dem Produkt aus der Kapazität der Anlage, dem produktbezogenen Emissionswert (Benchmark), einem tätigkeitsspezifischen Standardauslastungsfaktor....“. Die Standardauslastungsfaktoren (im folgenden StAF) sind als Vollastbenutzungsstunden pro Jahr in Anhang 4 aufgeführt. Dort sind StAF- Werte u.a für diverse Typen von Anlagen zur Erzeugung von Strom, Prozesswärme, und sonstiger Nutzwärme aufgelistet. Der Begriff „Kapazität der Anlage“ wird nicht näher definiert oder erläutert.

Diese Berechnung der jährlichen Produktion von Strom und/oder Nutzwärme als Produkt aus der Kapazität der Anlage und dem StAF nach Anhang 4 erfolgt gemäß NAP II (s. auch Abschnitte 6.2 und 6.6) für alle Erzeugungsanlagen, die seit 2003 in Betrieb genommen wurden oder noch werden, mit Ausnahme derer, die die Übertragungsregel in Anspruch nehmen.

Das Verfahren erscheint für die Anwendung auf Kond.- Kraftwerke als adäquat. Denn der Begriff Kapazität versteht sich hier von selbst als die elektrische Kapazität. Die jährliche Stromerzeugung ergibt sich eindeutig aus elektrischer Kapazität mal Auslastung. Je nach Typ (Brennstoff/Maschine) lassen sich praxisgerechte Werte für StAF beziffern. Für Nutzwärme erzeugende Anlagen, also KWK- Anlagen und Heizwerke, ist das Verfahren dagegen problematisch, wie im Folgenden gezeigt wird. Für die praxisgerechte Anwendung bedürfte es mindestens näherer Erläuterungen und Definitionen des Begriffs Kapazität der Anlage.

Bei KWK- Anlagen, deren Stromerzeugung sich nicht von der Wärmeerzeugung entkoppeln lässt, ist es sachgerecht, die Kapazität doppelt, als elektrische **und** thermische, zu definieren. Dann ergibt sich die Jahresproduktion von Strom und Wärme als Produkt beider Kapazitäten mit dem für beide gleichen Auslastungsfaktor. Lässt sich die Stromerzeugung aber von der Wärmeerzeugung entkoppeln, dann ist das Verfahren Kapazität mal StAF so, wie es im Entwurf des NAP II beschrieben wird, nicht adäquat. Es bedürfte einer detaillierten Ergänzung.

In jedem Fall reicht das Verfahren nicht aus, um die Zuteilung von Berechtigungen für die Strom- und Wärmeerzeugung zu bestimmen. Denn die Nutzwärmekapazität von KWK- Anlagen wird wegen ihrer relativ hohen Investitionskosten in der Regel so begrenzt, dass eine hohe Auslastung resultiert und der restliche Wärmebedarf vor Ort ungekoppelt in Kesseln erzeugt wird (während zusätzlicher Strombedarf aus dem öffentlichen Netz bezogen wird). Die Zuteilung für die Strom- und

Nutzwärmeherzeugung der KWK- Anlage muss also ergänzt werden durch eine Zuteilung für die Wärmeherzeugung aus Spitzen-/Reservekesseln.

Diese Erzeugung ist aber durch das Modell Kesselkapazität mal StAF nicht adäquat beschreibbar. Denn die Kesselkapazität ist nicht ausgelegt für den Wärmebedarf, der die KWK- Kapazität übersteigt. Sie soll vielmehr die Versorgung auch bei Ausfall der KWK- Anlage(n) sicherstellen, also mindestens den Spitzenwärmebedarf der zu versorgenden Verbraucher decken können. Da die Investitionskosten der Kessel (relativ zur KWK- Anlage) niedrig sind, deckt die installierte Kesselkapazität häufig auch den gleichzeitigen Ausfall der KWK- Anlage und eines Kessels ab. Da zudem die Erzeugung in den Kesseln in starkem Maß von der Auslegung der KWK- Anlage abhängt, lässt sich ein pro Tätigkeitsbereich einheitlicher, auf eine installierte Kapazität bezogener StAF wohl kaum sinnvoll beziffern.

Auch bei Anlagen zur „reinen“ Nutzwärmeherzeugung, die nicht im Kontext mit KWK- Anlagen betrieben werden, liegt die Kesselkapazität zumeist erheblich über der zu erwartenden Wärmehöchstlast, um Ausfälle von Kesseln abzudecken. Auch hier erscheint die Bezifferung eines für bestimmte Tätigkeitsbereiche einheitlichen StAF als problematisch. Überhaupt nicht sachgerecht ist es, dass in der Anlage 4 die StAF- Werte für Anlagen zur ungekoppelten Wärmeherzeugung durchweg gleich hoch oder höher angesetzt sind als die Werte für KWK- Anlagen im gleichen Tätigkeitsbereich (z.B Chemische Industrie, GHD etc):

Aus den zuvor genannten Gründen ist die Auslastung der Kapazität von KWK- Anlagen, vor allem der neueren KWK- Anlagen (Baujahr ab 2003), um die es hier geht, in der Praxis wesentlich höher als die der Kesselkapazitäten. Der gleiche oder gar höhere Ansatz als der für KWK- Anlagen würde dazu anreizen, durch überdimensionierte, relativ billige Kesselkapazität hohe Überschüsse an Berechtigungen zu erhalten. Das würde die Wirtschaftlichkeit der KWK- Versorgung gegenüber der ungekoppelten Wärmeversorgung wesentlich beeinträchtigen und somit den Hemmnissen für den Ausbau der KWK ein weiteres hinzufügen.

Insgesamt erscheint der im Entwurf des NAP II beschriebene StAF- Ansatz als sachgerecht für Kondensationskraftwerke; zur Verwendung für die Bereiche KWK und ungekoppelte Wärmeherzeugung bedürfte er aber einer detaillierten Ausfeilung. Zu den StAF- Werten im Anhang 4 für KWK- Anlagen ist anzumerken:

Mit Ausnahme des Wertes für öffentliche Fernwärme erscheinen die für KWK- Anlagen ausgewiesenen Werte als sachgerecht für Anlagen, bei denen Strom- und Wärmeherzeugung nicht entkoppelt werden können. Es bedarf aber einer Ergänzung für die zusätzliche Erzeugung in Spitzen-/Reservekesseln.

Der StAF- Wert 2500 h/a für öffentliche Fernwärme ist entschieden zu niedrig. Nach der Fernwärmestatistik der AGFW liegt die durchschnittliche stromseitige Ausnutzungsdauer der für die Fernwärmeversorgung eingesetzten KWK- Anlagen zwar in den alten Bundesländern bei 2500 h/a, in den neuen Bundesländern aber bei 4000 h/a. Der Unterschied rührt daher, dass in den neuen Bundesländern alte Heizkraftwerke in den neunziger Jahren durch neue Anlagen ersetzt wurden, in den alten Bundesländern aber statistisch noch alte Heizkraftwerke dominieren, die in den 70er und 80er Jahren installiert wurden. Neuere Anlagen werden in weit stärkerem Maß als früher üblich zur wirtschaftlichen Optimierung für hohe Ausnutzungsdauern ausgelegt. Zudem wird der Durchschnitt in den alten Bundesländern wesentlich geprägt durch große Städtetze, in denen die ältesten Heizkraftwerke bei sehr geringer Auslastung nur winterliche Spitzenlast decken. Die Heizkraftwerke in den neuen Bundesländern waren zumeist für noch höhere Ausnutzungsdauern ausgelegt worden, als derzeit erreicht

werden wegen der in dieser Dimension nicht vorhergesehenen Absatzminderung infolge Abwanderung und Siedlungsabriss.

Beim Ansatz der StAF- Werte ist zu berücksichtigen, dass sie gemäß NAP II- Entwurf **nur für neue Anlagen** (Inbetriebnahme ab 2003) verwendet werden. Bei den **neuen** KWK- Anlagen, die für die Fernwärmeversorgung installiert werden, ist mit stromseitigen Vollbenutzungsdauern von mindestens 6000 h/a zu rechnen.

2. Zu: Benchmark- Regelungen für KWK- Anlagen

2.1. Neue KWK- Anlagen gemäß Abschnitt 6.3.

Die Zuteilung für neue KWK- Anlagen (Inbetriebnahme ab 2008), die die Übertragungsregel nicht in Anspruch nehmen, analog zu den Regelungen des ZuG 2007 nach der doppelten Benchmark- Regel ist adäquat insofern, als sie der Zuteilung für die gleiche Menge, aber ungekoppelt (in neuen, mit bester verfügbarer Technik ausgerüsteten Kraft- und Heizwerken) erzeugter Strom- und Nutzwärme entspricht. So berücksichtigt sie die durch KWK erzielte Energie- und CO₂- Einsparung entsprechend der grundlegenden Zielsetzung des Emissionshandels.

Die Werte für die Benchmarks nach Abschnitt 6.3.1. sind akzeptabel bis auf den Ansatz für gasförmige Brennstoffe. Dieser Ansatz bewirkt bei neuen KWK- Anlagen, dass der Überschuss an Zuteilungen bei Steinkohlefeuerung etwa doppelt so hoch ausfällt wie bei Gasfeuerung. Das bewirkt eine nicht zu rechtfertigende Begünstigung der Wirtschaftlichkeit von Kohleanlagen gegenüber Erdgasanlagen und sollte durch eine **mäßige Erhöhung des Strom- Benchmarks für gasbetriebene KWK- Anlagen** repariert werden.

An Stelle der doppelten Benchmark- Regelung könnten neue KWK- Anlagen, wenn sie Bestandsanlagen ersetzen, die Übertragungsregelung gemäß Abschnitt 6.3.2 in Anspruch nehmen. Die honoriert dann aber die Emissionseinsparung gegenüber getrennter Erzeugung nicht. Um auch im Fall des Ersatzes von Bestandsanlagen die durch KWK erzielte Energie- und CO₂- Einsparung entsprechend der grundlegenden Zielsetzung des Emissionshandels zu honorieren schlägt der B.KWK folgendes vor:

Die Übertragungsregelung gemäß NAP II- Entwurf, Abschnitt 6.3.2, wird für den Fall des Ersatzes von Bestandsanlagen durch neue KWK- Anlagen wie folgt modifiziert: die Zuteilung erfolgt für die auf die ersten 4 Betriebsjahre folgenden 10 Betriebsjahre nach der doppelten Benchmark- Regelung auf der Basis der in Zif. 6.3.1 definierten BAT- Benchmarks für die spez. Emissionen der Strom- und Wärmeerzeugung.

2.2. KWK- Bestandsanlagen

Der Fortfall der Optionsregel gemäß Abschnitt 6.5.3 bewirkt, dass KWK- Bestandsanlagen die Zuteilungen nicht mehr nach Benchmark- Regelung beanspruchen können, sondern aufgrund historischer Emissionen unter Ansatz des „privilegierten“ Erfüllungsfaktors erhalten. Der grundlegenden Zielsetzung des Emissionshandels wird das nicht gerecht, da unterschiedlich hohe Beiträge der verschiedenen KWK- Anlagen zur CO₂- Einsparung sich in der Zuteilung nicht niederschlagen. Sachgerecht wäre ein BAT Doppelbenchmark analog zu dem für KWK- Neuanlagen auch für Bestands- KWK- Anlagen. Der B.KWK schlägt daher folgende Regelung vor:

Für KWK- Anlagen, die vor Beginn der 2. Zuteilungsperiode in Betrieb genommen worden sind, erfolgt die Zuteilung auf der Basis von Benchmarks für die Strom und Wärmeerzeugung unter Ansatz des Erfüllungsfaktors 0,9875. Der Benchmark für die Stromerzeugung entspricht den CO₂- Emissionen, die je kWh Nettostromerzeugung durchschnittlich in den Mittellastkraftwerken

entstehen, die während der Basisperiode 2000 -2005 in Deutschland betrieben werden Für die Wärmeerzeugung gelten die im Entwurf von NAP II, Abschnitt 6.3.1 definierten BAT- Werte.

Zur Begründung für den Ansatz des stromseitigen Benchmarks wird auf die Überlegungen zum Referenzkraftwerk für ungekoppelte Stromerzeugung im Rahmen der EU KWK- Richtlinie verwiesen Dort wird (im Anhang III) ein Verfahren zur Bestimmung der durch KWK- Erzeugung eingesparten Energie definiert. Für die zur Ermittlung der Einsparung herangezogene ungekoppelte Stromerzeugung gilt der Grundsatz: „Jeder KWK- Block wird mit der besten, im Jahr des Baus dieses KWK- Blocks auf dem Markt erhältlichen und wirtschaftlich vertretbaren Technologie für die Erzeugung von Strom und Wärme verglichen“.

Dieser Grundsatz führt zur Verwendung vieler Benchmark- Werte, was dem Bestreben nach möglichst einfachen Regeln für den Emissionshandel widerspricht. Im Sinne von Vereinfachung ersetzt der obige Vorschlag für stromseitige Benchmarks dies durch den Ansatz, neue bzw. bestehende KWK- Anlagen mit neuen bzw. bestehenden Kond.-Kraftwerken zu vergleichen. Dies bietet auch adäquate Anreize für den Neubau bzw. die Fortführung des Betriebs hocheffizienter KWK- Anlagen. Für weniger effiziente bestehende KWK- Anlagen bietet die oben vorgeschlagene Regelung einen Anreiz zur Modernisierung.

3. Freiwillige Beteiligung von KWK- Anlagen am Emissionshandel

Der in „kleinen“ KWK- Anlagen unter 20 MW Feuerungswärmeleistung, die bisher dem Emissionshandel nicht unterliegen, erzeugte Strom ersetzt Elektrizitätserzeugung in handelspflichtigen Kraftwerken und entlastet damit das Emissionsbudget des Stromsektors. Damit profitieren von der Verringerung der CO₂-Emissionen durch „kleine“ KWK- Anlagen nicht deren Betreiber, sondern durch geringeren Zertifikatsverbrauch die Betreiber der weniger beanspruchten Kraftwerke. Daher würde eine freiwillige Einbeziehung der kleinen KWK- Anlagen in den Emissionshandel zusätzliche Anreize zum Ausbau der effizienten KWK liefern, Dazu schlägt der B.KWK vor:

§ 25 TEHG wird ergänzt: „Auf Antrag können KWK- Anlagen eines Betreibers, die die im Anhang I festgelegten Feuerungswärmeleistungen unterschreiten, zu einer einheitlichen Anlage zusammengefasst werden, auch wenn sie nicht an demselben Standort in einem technischen Verbund betrieben werden.“

Eine solche Zusammenfassung von KWK- Anlagen würden vor allem Contractoren nutzen, die Gasturbinenanlagen oder große Motorenblockheizkraftwerke an mehreren Standorten betreiben oder neu errichten wollen. Sie sind in der Lage, für eine so gebildete „einheitliche Anlage“ die Anforderungen des Emissionshandels zu erfüllen. Die Doppelbenchmark- Zuteilung von Zertifikaten würde einen zusätzlichen wirtschaftlichen Anreiz zum Ausbau der KWK in diesem Leistungsbereich bieten.

Die freiwillige Einbeziehung von KWK- Anlagen in den Emissionshandel dient dem gleichen Zweck wie CDP- und JI- Projekte, nämlich der Erschließung kostengünstiger CO₂-Minderungspotenziale.