



for a living planet®

WWF Germany

WWF-Vertretung Berlin

Große Präsidentenstr. 10  
D-10178 Berlin

Tel.: +49 42 16 58 46-10

Direct: -18

Fax: +49 42 16 58 46-12

rguenther@wwf.de

berlin@wwf.de

www.wwf.de

## Positionspapier

Berlin, 10.06.2007

# Zuteilungsgesetz für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen 2008-2012

Die Einführung des Europäischen Emissionshandelssystems war ein Meilenstein in der europäischen Klimaschutzpolitik. Das System garantiert bei richtiger Ausgestaltung die Erschließung der kostengünstigsten Emissionsreduktionen, die Gewährleistung einer festgelegten Reduktionsgröße und die Etablierung eines Preises für die klimaschädlichen Treibhausgase, womit Investoren in ihre Investitionsentscheidung das Risiko anspruchsvoller Klimaschutzpolitik monetär einfließen lassen können.

Diese Vorteile können ihre Wirkung nur entfalten, wenn das System so strukturiert wird, dass es zu keinen Verzerrungen kommt und einzelne Energieträger, Unternehmen oder Branchen privilegiert behandelt werden. Im jetzt vorgelegten Zuteilungsgesetz für die Periode 2008-2012 wurden jedoch stark verzerrende Regelungen aufgenommen. Der WWF fordert die politischen Entscheidungsträger auf diese Fehlstellungen zu korrigieren.

Die bisher getroffenen Regelungen laufen darauf hinaus, für die vom Emissionshandel erfassten Sektoren ein Umfeld zu schaffen, das sie vom Emissionshandel ausnimmt, die intendierten Preissignale verzerrt oder sie gänzlich eliminiert.

### Zuteilung

Die Zertifikate werden überwiegend nach einem Benchmark-Verfahren kostenlos zuteilt

### WWF-Forderung 1:

**10% der Emissionszertifikate müssen versteigert werden**

### **Begründung:**

Die Vorteile der Auktion gegenüber einer kostenlosen Zuteilung:

- Es ist die effizienteste Art der Zuteilung der Zertifikate.
- Es schafft die höchste Markttransparenz für Angebot und Nachfrage.
- Die enormen Zusatzgewinne der großen Stromversorger durch das Einpreisen der kostenlos zuteilten Zertifikate könnten um 15 % (bei differenziertem Erfüllungsfaktor zu Lasten der Stromversorger) geschmälert werden und stünden dem Gemeinwohl zur Verfügung. (Abschätzung der Mitnahmeeffekte durch die fünf größten Stromversorger: (unter [http://www.wwf.de/no\\_cache/downloads/publikationsdatenbank/ddd/1/1/293/](http://www.wwf.de/no_cache/downloads/publikationsdatenbank/ddd/1/1/293/))



Die Preisturbulenzen auf dem Zertifikatsmarkt mit mehr als einer Halbierung des Zertifikatspreises in nur vier Tagen wären mit einem Auktionssystem vermieden worden. Auch werden mit einer Auktion die Strompreise nicht steigen. Ein zweites Mal könnten die Zertifikatspreise nicht eingepreist werden.

### Neuanlagenregelung

Stromerzeugende Anlagen erhalten max. 750 g CO<sub>2</sub>/kWh. Für Kraftwerke, die gasförmige Brennstoffe einsetzen, beträgt der Strombenchmark 365 g CO<sub>2</sub>/kWh. Neuanlagen mit diesen Emissionswerten müssen in der ersten Periode nicht reduzieren. In den nachfolgenden Perioden sind sie auf unbeschränkte Zeit von Reduktionsanforderungen ausgenommen, wenn sie bei Braunkohleverbrennung nicht mehr als 990 CO<sub>2</sub>/kWh, bei Steinkohle max. 750 g CO<sub>2</sub> /kWh und bei Gas 365 g CO<sub>2</sub> /kWh emittieren.

### WWF-Forderungen :

2. **Die brennstoffspezifischen Benchmarks für Neuanlagen müssen eliminiert werden, um auch über das Jahr 2020 hinaus ehrgeizige Klimaschutzziele erreichen zu können.**
3. **Neuanlagen dürfen nicht von Reduktionsanforderungen befreit werden. Der Kürzungsfaktor im Stromsektor darf nicht gemäß des Effizienzstandards erfolgen, sondern muss über alle Anlagen gleichmäßig verteilt werden**
4. **Die Einführung eines so genannten Braunkohlebenchmarks ist abzulehnen.**

### **Begründung:**

Die Neuanlagenregelung entscheidet über die Menge der zusätzlichen Emissionen in der Zukunft und den zukünftigen Zertifikatspreise.

Nach einer Studie des Öko-Instituts für den WWF („Auswirkungen verschiedener Allokationsregeln auf Investitionen im Strommarkt, Berlin 2006“, unter [http://www.wwf.de/no\\_cache/downloads/publikationsdatenbank/ddds//1////293/](http://www.wwf.de/no_cache/downloads/publikationsdatenbank/ddds//1////293/)) zeigen umfangreiche Modellrechnungen für den deutschen Kraftwerkspark deutlich den entscheidenden Einfluss der Zuteilungsvarianten für Neuanlagen auf die in den nächsten drei Dekaden erzielbaren Emissionsniveaus bzw. die sich einstellenden CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreise.

Das im jetzigen ZuG 2008-12 vorgeschlagene Modell einer nach Brennstoffen differenzierten Zuteilung für Neuanlagen führt zu einer massiven Verzerrung des CO<sub>2</sub>-Preissignals, das in die Investitionsentscheidungen einfließt. Im Vergleich zur vollen Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Kosten bzw. des CO<sub>2</sub>-Preissignals führt dies zu Mehremissionen von etwa 40 Mio. t CO<sub>2</sub> im Jahr 2030.

Dies ist vollkommen unakzeptabel, da der Emissionssockel der Stromerzeugung im Jahr 2030 auch ohne weiteren Zubau zu hoch sein wird. Es ist ein Sockel von etwa 40% der derzeitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Stromerzeugung (**d.h. etwa 130 Mio. t CO<sub>2</sub> jährlich**) in Deutschland für das Jahr 2030 über die Altersstruktur der im Jahr 2000 betriebenen Kraftwerke bereits heute festgelegt, wenn nicht Kraftwerke vorzeitig, d.h. vor dem Ende ihrer technisch-wirtschaftlichen Lebenszeit (und damit zu vergleichsweise hohen Kosten) außer Betrieb genommen werden sollen.



Selbst wenn sehr ehrgeizige Ausbauziele für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien verfolgt werden, ergibt sich für die Modernisierung des konventionellen Kraftwerksparks ein erheblicher Handlungsbedarf

Die jetzige Neuanlagenregelung würde bis 2030 zu hohen Emissionen und zu höheren Strompreisen als mit einer klimafreundlichen Regelung führen.

Gerade das jetzige vorgeschlagene Zuteilungsmodell ist eines mit nur noch sehr geringen CO<sub>2</sub>-Minderungseffekten. Sofern also für die Modernisierungsstrategie im Kraftwerkssektor ein Ansatz verfolgt wird, der allein auf Effizienzerhöhung der fossilen Kraftwerke des gleichen Brennstoffes abzielt und den Brennstoffwechsel zu weniger CO<sub>2</sub>-intensiven Brennstoffen weitgehend blockiert, bleibt der Minderungsbeitrag des Kraftwerkssektors (Anteil an den gesamten Treibhausgasen im Jahr 2000 ca. 30%) bis zum Jahr 2030 auf etwa 50 Mio. t CO<sub>2</sub> beschränkt. Allerdings können nur ca. 20 Mio. t CO<sub>2</sub> dem Emissionshandel zugerechnet werden (der Rest entfällt auf die massive Einführung der erneuerbaren Energien). **Dies entspricht im Vergleich zum Niveau der gesamten deutschen Treibhausgase einem Minderungspotenzial von nur 5%.** Ein solcher Beitrag ist mit einem Minderungspfad von 60 bis 90% für den Zeithorizont 2050 nicht mehr vereinbar.

Die aus Sicht der CO<sub>2</sub>-Minderung kontraproduktiven Neuanlagen-Zuteilungsregeln bewirken eine ökonomisch suboptimale Erneuerung des Kraftwerksparks. Dies kann im Multiperioden-System des EU-Emissionshandels dazu führen, dass anspruchsvolle Emissionsminderungsziele nicht mehr gesetzt werden. Werden trotz

suboptimaler Erneuerungsstrategien anspruchsvolle Minderungsziele gesetzt, wird der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate erheblich ansteigen. Ähnliche Emissionsminderungen wie bei einer Modernisierung des Kraftwerksparks ohne massive Verzerrung des CO<sub>2</sub>-Preissignals würden unter den Neuanlagen-Regelungen des NAP-2 erst bei Zertifikatspreisen von ca. 30 €/EUA über dem Referenzniveau erfolgen.

Dagegen schlägt sich das weitgehend unverzerrte CO<sub>2</sub>-Preissignal ohne kostenlose Zuteilung oder auf Basis von Einheitsbenchmarks für Neuanlagen in den Investitionsentscheidungen zumindest für den Referenzfall der Brennstoffpreisentwicklung deutlich nieder. Im Vergleich zum Emissionsniveau des Jahres 2000 können bis zum Jahr 2030 Emissionsminderungen von etwa 90 Mio. t CO<sub>2</sub> erzielt werden, davon wären ca. 60 Mio. t CO<sub>2</sub> dem Emissionshandelssystem zuzurechnen. Anreizorientierte Zuteilungsregeln für Neuanlagen beeinflussen also die über das EU-Emissionshandelssystem erzielbaren Minderungsbeiträge in der Größenordnung des Faktors 3.

Die Neuanlagenregelung wird aber auch den Kernenergieausstieg beeinflussen.

Die anreizorientierte Weiterentwicklung des EU-Emissionshandelssystems wird auch eine erhebliche Rolle für die Nachhaltigkeit des in Deutschland verfolgten Ausstiegs aus der Kernenergie spielen. Wie die Detailanalysen zeigen, kann der ambitionierte Ausbau der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 dazu führen, dass die ausfallenden Stromerzeugungsmengen aus den abzuschaltenden Kernkraftwerken kompensiert werden. In anderen Worten bedeutet dies, dass sich die insgesamt erreichbaren CO<sub>2</sub>-



Emissionsminderungen im deutschen Kraftwerkspark unter den Rahmenbedingungen des Ausstiegs aus der Kernenergie rein rechnerisch vollständig aus den CO<sub>2</sub>-Minderungen bei der Modernisierung des fossilen Kraftwerksparks ergeben. Eine allein auf Effizienzsteigerung des Kohle-Kraftwerksparks abstellende Modernisierungsstrategie (bzw. ein daran ausgerichtetes Zuteilungssystem im Rahmen des EU-Emissionshandels) verbaut die Erreichung der mittel- und langfristig notwendigen Emissionsreduktionen. Unter den Rahmenbedingungen eines wachsenden klimapolitischen Handlungsbedarfs wird in diesem Fall der Druck erheblich steigen, den – aus Gründen der Risikominimierung sinnvollen – Verzicht auf die Kernenergie auszusetzen oder zu verschieben. Damit wäre neben adäquaten Treibhausgasminderungen auch die Nachhaltigkeit des Ausstiegs aus der Kernenergie gefährdet.

Die lange Befreiung der Neuanlagen vom Erfüllungsfaktor wird Reduktionsanforderungen an Altanlagen deutlich erhöhen. Freistellungsfristen von 10 Jahren und mehr führen dazu, dass Bestandsanlagen relativ schnell mit sehr restriktiven Erfüllungsfaktoren konfrontiert werden. Dies ist zwar a priori kein Problem, die politisch-praktische Erfahrung zeigt jedoch, dass sehr ambitionierte Erfüllungsfaktoren relativ schnell zu einer Ausweitung der Caps für zukünftige Handelsperioden bzw. zu immer größeren Lastenverschiebungen in zukünftige Handelsperioden führen können. Im Ergebnis kann dies zu einer Gefährdung des Gesamtsystems bzw. seiner ökologischen Effektivität und Integrität führen. Implizit werden mit sehr langfristigen Bindungsfristen für die kosten-

lose Neuanlagen-Zuteilung in erheblichem Maße Lasten in die Zukunft verschoben. Angesichts der zu beobachtenden Auseinandersetzungen um Bestandsanlagen-Erfüllungsfaktoren in der Größenordnung von 0,85 ist die Durchsetzung „altlastenbedingter“ Erfüllungsfaktoren von deutlich unter 0,50 in den nachfolgenden Handelsperioden nur sehr schwer vorzustellen.

Darüber hinaus führt die jetzige Regelung dazu, dass in die Investitionsentscheidung eine Bepreisung von CO<sub>2</sub> nicht mit einkalkuliert werden muss und die Investitionsentscheidung getroffen wird, als wäre nie ein Emissionshandelssystem eingeführt worden.

### **Die Reserve**

Festlegung der Reserve auf 25 Mio. t CO<sub>2</sub>, mit einem staatlich organisierten Wiederauffüllmechanismus, falls die ursprünglich festgelegte Menge nicht ausreicht.

### **WWF-Forderungen**

- 5. Erhöhung der Reserve auf mindestens 40 Mio t CO<sub>2</sub>**
- 6. Keine Verschiebung der Emissionsreduktionen in die Zukunft durch den Wiederauffüllmechanismus.**

### **Begründung:**

Im Rahmen des Energiegipfels wurde eine Investitionsliste der großen Stromversorger vorgelegt, welche Kraftwerksprojekte im Zeitraum 2008-12 realisiert werden sollen (<http://www.wwf.de/imperia/md/content/klima/19.pdf>) Diese Liste ist vor allem interessant, da sich aus den dort abzuschätzenden Emissionen der Umfang der Reserve für Neuanlagen errechnen lässt. Nach heutigem



Stand dürfte die Reserve nicht kleiner als 30-40 Mio. t CO<sub>2</sub> sein. Mit einer Reserve von 25 Mio. t verschiebt die Regierung rund 5-15 Mio. t CO<sub>2</sub> in die Zukunft. Ist die Reserve erschöpft, muss aller Voraussicht nach die Kreditanstalt für Wiederaufbau zukaufen. Diese Menge an Zertifikaten wird dann von dem CAP der dritten Periode abgezogen.

In der dritten Periode müssten also vor der Festlegung einer einzigen Tonne CO<sub>2</sub> rund 5-15 Mio. t reduziert werden als Hypothek aus der zweiten Periode. Schon heute ist absehbar, dass dies politisch kaum haltbar sein wird. Der letzte Ausweg wäre dann der klimapolitische Offenbarungseid: die Erhöhung des CAPs.

**Weitere Informationen:**

Regine Günther, Leiterin Klimaschutz und Energiepolitik, WWF Deutschland, Tel.: 030/308742 18, Fax: -50,

[regine.guenther@wwf.de](mailto:regine.guenther@wwf.de)

Matthias Kopp, Projektleiter Finanz-/Energiesektor, WWF Deutschland, Tel.: 030/308742 17, Fax: -50

[kopp@wwf.de](mailto:kopp@wwf.de)

**Diese und weitere Hintergrundinformationen finden Sie im Internet unter: [www.wwf.de](http://www.wwf.de). Hier können Sie sich auch in unseren kostenlosen WWF-News-Verteiler eintragen.**



for a living planet®

WWF Germany Tel.: +49 42 16 58 46-10  
 Direct: -18  
 WWF-Vertretung Berlin Fax: +49 42 16 58 46-12  
 rguenther@wwf.de  
 Große Präsidentenstr. 10 berlin@wwf.de  
 D-10178 Berlin www.wwf.de

## Kraftwerksinvestitionen bis 2012

Unternehmen: E.ON

Brennstoff	Technologie	Leistung (MW)	Standort	Investment (Mio.€)	vorauss. IBN	Planungsstand	Emissionen Mio. t CO2*
Gas	GuD	800	Irsching	400	2008	Genehmigungsantrag eingereicht	1,6
Gas	Siemens-Forschungsprojek	530	Irsching	200	2011	Genehmigungsantrag eingereicht	1,1
Steinkohle	Steinkohle-KW	1.100	Datteln	1.200	2011	Genehmigungsvorbescheid eingereicht	5,8
<b>Gesamt</b>		<b>2.430</b>		<b>1.800</b>			

Unternehmen: RWE

Brennstoff	Technologie	Leistung (MW)	Standort	Investment (Mio.€)	vorauss. IBN	Planungsstand	Emissionen Mio. t CO2*
Braunkohle	BoA	2.100	Neurath	2.100	2010	Bau begonnen	15,0
Steinkohle		1.400	Hamm	1.300	2011	Baubeschluss	7,4
Erdgas	Vorschaltgasturine	380	Weisweiler	200	Mitte 2006	Bau begonnen	1,1
Erdgas	GuD	875		400		Option	1,8
<b>Gesamt</b>		<b>4.755</b>		<b>4.000</b>			

VATTENFALL EUROPE

Brennstoff	Technologie	Leistung (MW)	Standort	Investment (Mio.€)	vorauss. IBN	Planungsstand	Emissionen Mio. t CO2*
Braunkohle	Kondensationskraftwerk	675	Boxberg	800	2011	Planung	4,8
Steinkohle	Entnahme-kondensationskraftwerk	1.640	Hamburg	1.600	2012	Planung	8,6
Müll	Rostfeuerung	30	Rüdersdorf	105	2007/2008	Baubeschluss	0,1
Braunkohle	Oxyfuel-Anlage	0	Schwarze Pumpe	40	2008	Baubeschluss	0,0
Erdgas	GuD-Heizkraftwerk	125	Hamburg	82	2007	Baubeschluss	0,2
Erdgas	Gasturbine mit Abhitzekeessel	150	Berlin	130	2008	Vorbereitung Ausschreibung	0,3
Erdgas	GuD-Heizkraftwerk oder	500	Berlin	350	2010	Vorplanung	0,9
<b>Gesamt</b>		<b>3.120</b>		<b>3.107</b>			

EnBW

Brennstoff	Technologie	Leistung (MW)	Standort	Investment (Mio.€)	vorauss. IBN	Planungsstand	Emissionen Mio. t CO2*
Steinkohle		820	Karlsruhe	830	2011	Planung	4,3
Erdgas	GuD	410	Heilbronn	220	2009	Planung	0,8
	Laufwasser	74	Rheinfelden	277	2011	Bau begonnen	
<b>Gesamt</b>		<b>1.304</b>		<b>1.327</b>			

<b>Total Gesamt</b>	<b>Leistung (MW)</b>	<b>Investment (Mio.€)</b>	<b>Emissionen durch neue Kohlekraftwerke</b>
	<b>11.609</b>	<b>10.234</b>	<b>54</b>
			<b>46</b>

Quelle: Liste stammt mit Ausnahme der CO2-Berechnungen von der Industrie

\*Zahlen berechnet durch den WWF