



Stellungnahme zum Nationalen Allokationsplan

Eingereicht beim Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
im Rahmen der Bürgerbeteiligung

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen
Döppersberg 19
42103 Wuppertal

www.wupperinst.org

Bearbeitung:

Wolfgang Sterk, M.A.
Dipl.-Phys. Stefan Thomas
Dr. Ralf Schüle
Dr. Hans-Jochen Luhmann
Dr. Manfred Fishedick
Dr. Wolfgang Irrek
Dipl. Geogr. Stefan Lechtenböhmer
Dipl. Soz.-Wiss. Andreas Pastowski
Dr. Hermann E. Ott

Inhalt

1	EINLEITUNG.....	2
2	EMPFEHLUNGEN ZUR NATIONALEN KLIMAPOLITIK UND ZUR AUSGESTALTUNG DES MAKROPLANS.....	3
2.1	Reduktionsziel und Reduktionserfordernisse.....	3
2.2	Emissionshandel und Förderung der Endenergieeffizienz.....	6
2.3	Erneuerbare Energien und Emissionshandel	8
2.4	Emissionshandel und Wettbewerbsfähigkeit.....	9
2.5	Emissionshandel und Verkehr	10
2.6	Anrechnung von Senken.....	10
3	EMPFEHLUNGEN ZUR AUSGESTALTUNG DES MIKROPLANS.....	12
3.1	Ausweitung der Basisperiode	12
3.2	Möglichkeit der Versteigerung nutzen.....	12
3.3	Durch den NAP II ausgelöste, strukturell festgelegte Langfristmissionen des neuen fossilen Kraftwerksparks versus Klimaschutzanforderungen.....	14
3.3.1	Ausgangslage und Ziele	14
3.3.2	Mittel zur Erreichung des Ziels: Privilegierungen jenseits von 2012, mit Frist Ende 2012	14
3.3.3	Mängel.....	15
3.3.3.1	Das Neubauvolumen fossiler Kraftwerke ist nicht begrenzt	15
3.3.3.2	Analytische Mittel fehlen, um Langfristwirkung der Anreizmechanismen zu quantifizieren	16
3.3.4	Lösungsoptionen.....	18
3.4	Reserve	20
3.5	Nutzung von CDM/JI.....	21

1 Einleitung

Innerhalb der Europäischen Union hat die Bundesregierung mit einem anspruchsvollen Emissionsminderungsziel eine herausragende Rolle im Klimaschutz übernommen. Dessen Umsetzung wird bereits seit einigen Jahren mit einem breiten Spektrum an Instrumenten wirksam vorangetrieben: Dazu gehören u.a. die Förderung erneuerbarer Energiequellen, die Unterstützung energieeffizienter Gebäudemodernisierungen sowie die Einführung der Ökosteuer. Verschiedene EU-Richtlinien (z.B. Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, EcoDesign Richtlinie und insbesondere die Richtlinie zu Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen) haben in den letzten Jahren auch in Deutschland starke Impulse für die nationale Klimapolitik gegeben bzw. werden in Zukunft entsprechende Wirkungen entfalten. Inwieweit mit Hilfe der nationalen Instrumente und auf Basis der europäischen Vorgaben die selbst gesetzten Ziele auch tatsächlich erreicht werden können, bleibt abzuwarten. In einigen Bereichen (z. B. Energiesparen/Energieeffizienz insbesondere im Strombereich, Kraft-Wärme-Kopplung, Wärmebereitstellung auf Basis erneuerbarer Energien, Ökosteuer sowie insgesamt im Verkehrssektor) sind hierzu sicherlich noch deutliche zusätzliche Anstrengungen erforderlich.

Basierend auf der europäischen Emissionshandelsrichtlinie von 2003 sollte die Einführung des EU-weiten Emissionshandels im Jahre 2005 ein weiterer Baustein sein, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Die Autoren dieser Stellungnahme des Wuppertal Instituts sehen in der Umsetzung dieser Maßnahme in den Sektoren der Energiewirtschaft und Industrie prinzipiell ein geeignetes Instrument, marktkonforme Anreize zur Emissionsreduktion in diesen Bereichen zu setzen.

Der vorliegende Entwurf für den bundesdeutschen nationalen Allokationsplans (NAP) II für die Periode von 2008-2012 weist aber nach unseren Analysen noch einige strukturelle Schwachpunkte auf, die – sofern sie nicht modifiziert werden – die Wirksamkeit des Instruments in Frage stellen bzw. Entwicklungstrends auslösen, die aus unserer Sicht problematisch sind. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden einzelne wichtige Aspekte herausgegriffen, in denen aus unserer Sicht Verbesserungen des Plans sowohl im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens als auch generell im Rahmen der Weiterentwicklung der deutschen Klimaschutzpolitik erforderlich sind. Insgesamt werden dazu im Folgenden 29 ausgewählte, aber nicht abschließende Empfehlungen aufgestellt.

2 Empfehlungen zur nationalen Klimapolitik und zur Ausgestaltung des Makroplans

2.1 Reduktionsziel und Reduktionserfordernisse

Der Emissionshandel ist als ein zentrales Instrument zur Verringerung der Treibhausgasemissionen in der EU eingeführt worden. Damit will die EU sicherstellen, dass sie in der Lage ist, die international in der Klimarahmenkonvention und im Kyoto-Protokoll eingegangenen Emissionsminderungsverpflichtungen einzuhalten.

Diese Verpflichtung bedeutet zunächst, dass die EU-15 für den Zielzeitraum 2008 bis 2012 eine Verringerung ihrer Treibhausgasemissionen der 6 „Kyoto-Gase“ (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) um 8 % gegenüber dem Niveau des Jahres 1990¹ vertraglich zugesichert hat. Die 10 im Jahr 2004 beigetretenen neuen Mitgliedsstaaten haben jeweils individuelle Minderungsverpflichtungen übernommen, deren gewichteter Mittelwert bei ca. 7,8% liegt². Die deutsche Verpflichtung im Rahmen der Lastenteilung der EU beträgt 21%.

Mit dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls wurden zum einen die genannten Emissionsminderungen verbindlich und durch die Beschlüsse der COP/MOP 1 im Dezember 2005 in Montreal auch mit einem Sanktionierungsmechanismus verknüpft. Zum anderen beginnt zeitgleich ein formaler Prozess zur Festlegung der Emissionsminderungsziele für die Zeit nach 2012. Die EU hat bereits im März 2005 beschlossen, dass die Industrieländer für 2020 Emissionsminderungen in einer Größenordnung von 15 bis 30 % erwägen sollten, um den Anstieg der globalen Mitteltemperatur auf maximal 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.³

Szenarioanalysen des Energiesystems und des Energieverbrauchs der EU-25 sowie der übrigen im Kyoto-Protokoll geregelten Treibhausgasemissionen⁴ wie auch die Analysen der EU⁵ zeigen jedoch deutlich, dass die Union mit ihrer gegenwärtigen Politik ihre eingegangenen Reduktionsverpflichtungen aller Voraussicht nach nicht erfüllen wird. Allerdings, so die Studie, könnte dieser Trend durch eine Intensivierung der politischen Anstrengungen der Mitgliedsstaaten noch verändert werden. Das Policies & Measures-

¹ Für die HFCs, PFCs und SF₆ gilt 1995 als Basisjahr.

² Dabei haben einige der Mitteleuropäischen Beitrittsstaaten von der ihnen zugestandenen Flexibilität Gebrauch gemacht und ein abweichendes Basisjahr (1989, 1988) gewählt.

³ European Council Brussels, 22 and 23 March 2005, Presidency Conclusions, 7619/05. Brussels: European Union. http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/84335.pdf.

⁴ Lechtenböhrer, Stefan et al. (2005): Target 2020: Policies and Measures to reduce Greenhouse gas emissions in the EU, Scenario analysis on behalf of WWF-European Policy Office, Wuppertal, Brussels, 90p.

⁵ EEA (2004a): Greenhouse gas emissions trends and projections in Europe 2004. EEA Technical Report No.5 / 2004.; Mantzos, L. et al. (2004): European energy and transport scenarios on key drivers, published by DG TREN, Brussels.

Szenario des Wuppertal Instituts⁶ zeigt der EU-25 einen Pfad auf, auf dem sie ihre Verpflichtungen im Rahmen des Kyoto-Protokolls sogar übererfüllt, und in dem ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um etwa ein Drittel verringert werden könnten. So könnte die EU auf einen Pfad einschwenken, der auch mit ihrem erklärten Ziel übereinstimmt, die weltweite Klimaerwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts auf +2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu beschränken.

Das Szenario zeigt aber auch, welche Sektoren in etwa welchem Maße zur Realisierung dieses Szenarios beitragen müssten und dass den durch das EU-Emissionshandelssystem erfassten Sektoren dabei eine Schlüsselrolle zukommt. Zu beachten ist insbesondere, dass wesentliche öffentliche Instrumente, z.B. die Förderung des Stromsparens und der regenerativen Stromerzeugung, zwar an Zielgruppen außerhalb des Emissionshandels ansetzen, in ihrer Wirkung jedoch die im Emissionshandelssystem erfassten Stromerzeuger begünstigen. Erwartete Emissionsreduktionen durch Stromeinsparungen und durch den Ausbau der erneuerbaren Energien sollten daher in der Allokation von Emissionsberechtigungen für den Sektor der Stromerzeuger berücksichtigt werden.

Die Emissionshandelssektoren müssen auf europäischer Ebene bei einer anspruchsvollen Zielsetzung für weitere Emissionsreduktionen bis zum Jahre 2010 mehr als 40% der Emissionsminderungen gegenüber dem Business-as-Usual-Szenario übernehmen, langfristig sogar mehr als die Hälfte. Konkret müssen die Mitgliedstaaten die Menge der dem System zur Verfügung gestellten Emissionsberechtigungen deutlich, d.h. bis 2010 pro Jahr um 2 bis 3% und danach noch mehr verknappen, um das Ziel von 30 bis 40 % Minderung der gesamten Treibhausgasemissionen bis 2020 zu erreichen. Schon allein bis 2010 müssten die gesamten Zuteilungen für die Emissionshandelssektoren in Deutschland demnach um etwa 10 % oder 50 Mio. Tonnen pro Jahr verringert werden. Dies wäre zwar auf Basis der Kyoto-Verpflichtungen nicht erforderlich, aber als vorausschauender Zwischenschritt zu nachfolgenden weiteren Reduktionen.

Zusätzlich müssen die EU-Staaten weiterhin die nachfrageseitige Energieeffizienz, die Stromeinsparung, den Ausbau der erneuerbaren Energien und die Kraft-Wärme-Kopplung durch geeignete Instrumente fördern. Mit einer solchen Förderung werden die Emissionshandelssektoren auf der anderen Seite auf Grund der beschriebenen Überlappungen allerdings auch bei der Erreichung der staatlich vorzuziehenden anspruchsvollen Emissionsminderungen unterstützt. So können dann auch trotz anspruchsvoller Minderungsziele die Zertifikatspreise in akzeptablem Rahmen gehalten werden.

De facto wird der Emissionshandel jedoch in Deutschland – im Gegensatz zu den für den Klimaschutz notwendigen und möglichen Anforderungen – bisher nicht zur Erzielung von Emissionsreduktionen genutzt. Der deutsche NAP für die Periode 2005-07 sah eine Reduktion von deutlich weniger als 1 % pro Jahr gegenüber dem Basiszeitraum 2000-02 vor. Gemäß den Daten aus dem ersten Handelsjahr 2005 liegt jedoch die Reduktion, die tat-

⁶ Lechtenböhrer, S. (2005) aao.

sächlich möglich gewesen wäre, deutlich darüber. Nur 474 anstelle der zugeteilten 495 Millionen Tonnen betragen die Emissionen der betroffenen Sektoren, d.h. es sind in Deutschland EU-Berechtigungen im Umfang von rund 21 Millionen Tonnen (Mt) CO₂ überalloziert worden. EU-weit betrug dieser Überschuss sogar 44 Mt.⁷

Die zur Erreichung der Kyoto-Ziele notwendigen Emissionsreduktionen müssen damit von den nicht vom Emissionshandel erfassten Sektoren erbracht werden, dort sind sie jedoch im Schnitt erheblich kostspieliger. Mit der gegenwärtigen Ausgestaltung des Emissionshandels ist die Kyoto-Zielerreichung damit den Ergebnissen von Modellrechnungen zufolge teurer, als wenn das Instrument nicht eingeführt worden wäre.⁸

Auch für die Phase 2008-12 wird im NAP-II-Entwurf nur eine relativ geringe Reduktionsanforderung von rund 2,7% insgesamt (495,5 Mt CO₂) gegenüber der Periode 2000-2002 (509 Mt CO₂) festgelegt. Das sind nur etwa 0,3 % pro Jahr.

Das Wuppertal Institut empfiehlt daher,

- 1. Die Festlegung der Emissionsgesamtgrenze für den NAP-II sollte zu Gunsten einer stärkeren Minderungsverpflichtung der vom Emissionshandel erfassten Sektoren revidiert werden. Geprüft werden sollte eine vorausschauende Minderung in diesen Sektoren und für Deutschland insgesamt, die im Hinblick auf mittel- und langfristige Klimaschutzziele über die Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll und dem EU-Burden-Sharing bereits hinausgeht. Zusätzliche Minderungen insbesondere durch Endenergieeffizienz wären dabei keine Last, sondern auch wirtschaftlich, für Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit und Arbeitsplätze ein Gewinn.
Eine maximale Ausstattung mit Emissionsrechten für durchschnittlich 450 Millionen Tonnen pro Jahr in der Periode 2008-2012 erscheint im Rahmen dieser Überlegungen sinnvoll und erreichbar, insbesondere auch durch die zusätzliche Möglichkeit der Erfüllung der Verpflichtungen durch Zukauf von Zertifikaten aus JI- und CDM-Projekten.**
- 2. Um die Emissionshandelssektoren beim Erreichen anspruchsvoller Verpflichtungen zu unterstützen und die Zertifikatspreise zu begrenzen, sollte eine gezielte technologie- und sektorspezifische Politik für Endenergieeffizienz, Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbare Energien fortgeführt bzw. ausgebaut werden (vgl. auch die folgenden Kapitel 2.2 und 2.3).**

⁷ European Commission: EU emissions trading scheme delivers first verified emissions data for installations, press release, Brussels, 15 May 2006.

⁸ Anger et al. 2006: Economic Impacts and Emission Effects of Linking the EU-ETS in the context of Post-2012 reduction targets. Unveröff. Ms.

2.2 Emissionshandel und Förderung der Endenergieeffizienz

Die Steigerung der Endenergieeffizienz – und insbesondere der effizienteren Nutzung elektrischen Stroms – sowohl in der Industrie als auch in den anderen Sektoren ist u.a. nach den Analysen der Enquete-Kommission des Bundestages „Nachhaltige Energieversorgung“ und des Umweltbundesamts eine zentrale Strategie, die gesetzten bundesdeutschen Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele erreichen zu können.

Für dieses Handlungsfeld setzt der Emissionshandel zunächst nur sehr geringe indirekte Anreize – einerseits über die Preise für Emissionsrechte beim Brennstoffeinsatz in den einbezogenen Industrieunternehmen, andererseits über steigende Strompreise⁹. Steigende Strompreise sind eine zwar notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für ein sehr viel stärkeres Ausschöpfen der Potenziale zur rationellen Energienutzung. Das liegt daran, dass

- effiziente Energieverwendung für die beteiligten Unternehmen nur eine unter mehreren Möglichkeiten zur CO₂-Reduzierung ist. Trotz ihrer im Vergleich zu anderen Maßnahmen in der Regel höheren Wirtschaftlichkeit steht effiziente Energieverwendung aufgrund ihrer Zersplitterung in viele kleine bis mittelgroße Maßnahmen einer Vielzahl von Hemmnissen gegenüber. Sie benötigt daher gezielte zusätzliche Unterstützung bei der Realisierung.
- Insbesondere die Stromverwendung weder bei den in das Emissionshandelssystem einbezogenen Industrieunternehmen noch bei den übrigen Verbrauchern direkt in das Emissionshandelssystem einbezogen ist, da das System nur die *Stromerzeuger* erfasst. Dementsprechend gibt es im Entwurf für den NAP zwar eine Diskussion von zusätzlichen Policies and Measures für die Endenergieeffizienz bei der Brennstoffverwendung in den Sektoren Haushalte, GHD und Verkehr, aber nur marginal bei der Stromverwendung. Dies ist aus der Systematik des NAP erklärlich, aber dennoch aus Sicht des Klimaschutzes insgesamt eine zu eingeschränkte Sichtweise. Es ist zu befürchten, dass aufgrund der spezifischen Konstruktion des Emissionshandelssystems und des NAP Stromerzeuger, Stromlieferanten, Endverbraucher und die Politik die Förderung einer effizienten Stromverwendung vernachlässigen und dass dadurch die Potenziale der effizienten Stromverwendung erneut ungenutzt bleiben. Die ökonomischen Anreize durch je nach Marktsituation auf dem Zertifikatemarkt unterschiedlich stark steigende Strompreise (s.o.) werden nicht ausreichen, um Stromerzeuger dazu zu bewegen, massiv in Stromeffizienz bei Endkunden zu investieren.

⁹ In den ersten knapp eineinhalb Jahren des Emissionshandels wurden die Zertifikatspreise offenbar zu einem größeren Teil als erwartet in die Strompreise integriert. Maximal errechnen sich bei einem durchschnittlichen CO₂-Ausstoß des Kraftwerksmix' von 0,6 Tonnen pro MWh bei einem Zertifikatspreis von 10 Euro/t CO₂ umgerechnet auf eine kWh Strom rund 0,6 ct/kWh, bei einem Zertifikatspreis von 30 Euro/t CO₂ umgerechnet auf eine kWh Strom rund 1,8 ct/kWh. Dies zeigt, dass der Emissionshandel nicht die einzige Ursache für die zuletzt stark gestiegenen Strompreise war.

Aus diesem Grund ist es aus unserer Sicht zentral, entsprechende zusätzliche Instrumente zur Förderung von Energie- und insbesondere Stromeffizienz in Haushalten, Gewerbe, Handel und Dienstleistungssektor, Verkehr und auch in der Industrie einzusetzen. Nur dadurch kann insgesamt sichergestellt werden, dass die gesetzten Gesamtziele tatsächlich erreicht werden können. So könnte allein die Umsetzung der neuen EU-Richtlinie für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen bis 2012 rund 30 Millionen Tonnen an zusätzlicher jährlicher CO₂-Einsparung bringen. Der NAP-II müsste daher eigentlich bereits mit dem Aktionsplan für Energieeffizienz, den die Bundesregierung nach dieser neuen Richtlinie bis zum 30.6.2007 vorlegen muss, in seinen Zielen verknüpft werden. Außerdem kann die Industrie durch gezielte Förderung der Brennstoff-Energieeffizienz optimal bei der Emissionsreduktion im Rahmen des Emissionshandels unterstützt werden.

Vor diesem Hintergrund schlägt das Wuppertal Institut der Bundesregierung vor,

- 3. einen Deutschen EnergieSparFonds einzurichten, der die Industrie und die anderen Sektoren aktiv bei der Erschließung von Energieeffizienzpotenzialen, insbesondere beim Strom, unterstützt und ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der EU-Richtlinie zu Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen ist. Nach Ergebnissen einer Studie des Wuppertal Instituts¹⁰ könnte ein solcher Fonds bis 2015 rund 75 TWh/Jahr an Strom und rund 100 TWh/Jahr an Gas und Öl zusätzlich einsparen und damit die Treibhausgasemissionen um 72 Millionen Tonnen pro Jahr reduzieren. Dabei wäre für die Verbraucher(innen) der Barwert der eingesparten Energiekosten mit rund 73,3 Milliarden Euro doppelt so hoch wie die Summe der hierfür von ihnen aufgewendeten Investitionen (rund 37 Milliarden Euro). Zur Finanzierung des EnergieSparFonds würde etwa eine Milliarde Euro pro Jahr benötigt, die zu 90 % wieder als Zuschüsse ausgezahlt würden. Für Programme zur Stromeinsparung und bei in den Emissionshandel einbezogenen Industriezweigen könnten auch die Erlöse aus einer Auktionierung von 10 % der Zertifikate als Finanzierungsquelle herangezogen werden.**

- 4. bei der Umsetzung des geregelten Netzzugangs und bei der Einführung einer Anreizregulierung bei Strom und Gas darauf Wert zu legen, dass die konkrete Regulierungspraxis den Unternehmen die wettbewerbsneutrale Finanzierung von Energieeffizienz-Programmen ermöglicht sowie keine Anreize zur Gewinnsteigerung bei höherem Energieabsatz der mit den Netzbetreibern verbundenen Unternehmen setzt.**

¹⁰ Irrek, Wolfgang und Stefan Thomas: Ein EnergieSparFonds für Deutschland, Düsseldorf (im Erscheinen); Zwischenergebnisse verfügbar unter <http://www.wupperinst.org/Projekte/fg2/3216.html>

2.3 Erneuerbare Energien und Emissionshandel

Wie bei der Energieeffizienz setzt der Emissionshandel auch für den Ausbau erneuerbarer Energien zunächst nur schwache und auch nur partiell wirkende direkte Anreize. Dies gilt in erster Linie für erneuerbare Energie-Optionen, die bisher nicht unter den Geltungsbereich des EEG fallen (z.B. Biomassezufeuerung) und in Kombination mit fossilen Kraftwerken eingesetzt werden können. Darüber hinaus entstehen indirekte Anreize für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, in dem Strom aus konventionellen, kohlenstoffhaltigen Energiequellen durch die Kosten für die Emissionszertifikate ggf. (geringfügig, im Bereich einiger Zehntel Cent pro kWh) teurer wird¹¹. Für die erneuerbaren Energien würden hierdurch erst bei vergleichsweise hohen Zertifikatspreisen signifikante Anreize resultieren.

Das Emissionshandelssystem kann damit – bei der heute absehbaren Entwicklung der Zertifikatspreise – allenfalls in langfristiger Perspektive die durch das EEG heute induzierten Marktpulse ersetzen. Zudem würde es lediglich für die bereits in der Nähe der Wirtschaftlichkeit befindlichen Optionen hinreichende Ansätze bieten, nicht aber für auch perspektivisch noch durch hohe Differenzkosten gekennzeichnete Technologien.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt das Wuppertal Institut

- 5. Parallel zur Umsetzung der Emissionshandelsrichtlinie eine konsequente Fortsetzung der langfristig ausgerichteten Markteinführungspolitik im Bereich der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien durch ein Festhalten am – den tatsächlichen Bedürfnissen stetig angepassten - Erneuerbaren Energien Gesetz**
- 6. Die Einführung dem Erneuerbaren Energien Gesetz vergleichbarer wirksamer Instrumente für den Wärmemarkt**

¹¹ Siehe oben (Fußnote 9)

2.4 Emissionshandel und Wettbewerbsfähigkeit

Der Emissionshandel war ursprünglich angedacht als ein marktkonformes Instrument, das dafür sorgen sollte, dass Emissionsminderungen dort umgesetzt werden, wo dies einzel- und gesamtwirtschaftlich am kostengünstigsten geschehen kann. Bei der Umsetzung in der Praxis stellt sich jedoch nicht zuletzt aufgrund der vorhandenen Informationsasymmetrien zwischen Bundesregierung und Anlagenbetreibern die unlösbare Schwierigkeit,

- die Eingriffe auf der einen Seite so zu gestalten, dass dies effektiv und effizient möglich ist und gleichzeitig
- auf der anderen Seite die Rahmenbedingungen für die potentiellen „Verlierer“ des Emissionshandels - d. h. insbesondere für Anlagenbetreiber, die vergleichsweise hohe spezifische Emissionen verursachen, oder besonders energieintensive Betriebe - nicht so zu verändern, dass diese von heute auf morgen vom Markt verschwinden – mit entsprechenden Auswirkungen auf Wirtschaftsentwicklung, Arbeitsplätze und Versorgungssicherheit.

Diesen Spagat zu leisten bedeutet letztlich eine Vielzahl einzelner Zuteilungsregeln und Marktbedingungen aufzustellen, die das Instrument Emissionshandel im Grunde als ein recht bürokratisches Instrument erscheinen lassen. Im NAP I waren einzelne, allgemein formulierte Regelungen speziell mit Blick auf bestimmte Anlagen (z. B. die Regelungen bezüglich des Abschaltens von Kernkraftwerken), Unternehmen oder Branchen eingeführt worden, was den NAP insgesamt sogar eher als ein Planungsinstrument erscheinen lässt, das sich an den Interessen und Plänen der etablierten Akteure orientiert, und weniger als ein marktliches Instrument, das neuen wie bestehenden Akteuren gleiche Marktchancen bietet. Dieser Eindruck wird dadurch noch verstärkt, dass der Wettbewerb zumindest im Strommarkt anscheinend so gering war, dass Zertifikatspreise selbst bei Anlagen mit vergleichsweise hohen spezifischen Emissionen zum Teil vollständig in Endverbraucherpreise eingepreist und damit an diese weitergereicht werden konnten.

Nicht zuletzt aufgrund dieser Erfahrungen hat die Bundesregierung mit dem NAP II versucht, ein im Vergleich zum NAP I einfacheres, weniger komplexes und transparenteres System zu schaffen. Die Reduktion von Sonderregeln, die Erleichterungen für Kleinanlagen und der Versuch, das Zuteilungssystem transparenter und unbürokratischer zu machen, sind sicherlich richtige Schritte. Dennoch bleibt der Eindruck, dass die relative Position neuer Marktakteure durch den NAP II kaum verbessert wird.

Vor diesem Hintergrund schlägt das Wuppertal Institut der Bundesregierung vor,

- 7. die Regelungen des NAP II daraufhin zu überprüfen, inwieweit sie die Position bestehender Marktakteure festigen und die Chancen für neue Marktakteure begrenzen. Dies gilt insbesondere für die Festlegung von Standardauslastungsfaktoren;**

8. **den Akteuren im Strom-, Brennstoff- und Wärmemarkt mittel- bis längerfristige Planungssicherheit dadurch zu geben, dass frühzeitig angekündigt wird, in welche Richtung sich die Bundesregierung die Entwicklung des Emissionshandelsystems mittel- bis langfristig vorstellt, d. h. insbesondere auch welche Ausnahme- und Sonderregelungen im NAP II nur als Übergangsregelungen gedacht sind und in zukünftigen NAPs abgebaut werden sollen, sowie**
9. **die kartellrechtliche Aufsicht und die Arbeit der Bundesnetzagentur verstärkt auf die Intensivierung von Wettbewerb im Strom-, Brennstoff- und Wärmemarkt hin zu orientieren,**
10. **das Energiewirtschaftsrecht dahingehend zu überprüfen, ob es ausreichenden Wettbewerb im Strom- und Wärmemarkt sichern kann, und**
11. **vor der etwaigen Einführung weiterer Zertifikatssysteme (z. B. grüne oder weiße Zertifikate) die Funktionsweise sowie die Vor- und Nachteile derartiger Systeme umfassend und detailliert zu prüfen.**

2.5 Emissionshandel und Verkehr

Der Verkehrssektor wird bislang lediglich insoweit indirekt vom Emissionshandel erfasst, wie dieser zur Traktion Strom verwendet. Dies betrifft den elektrifizierten Eisenbahnbetrieb sowie den von Straßenbahnen und vereinzelt auch Oberleitungsbussen. Daraus ergeben sich im Vergleich mit den konkurrierenden Verkehrsträgern wettbewerbliche Nachteile für diese relativ energieeffizienten und umweltfreundlichen Verkehrsarten. Während beim Straßenverkehr vor allem steuerliche Instrumente zum Klimaschutz beitragen, sind die international geprägten Verkehrsträger Luftfahrt und Seeschifffahrt bislang nicht nur vom Emissionshandel, sondern auch von den steuerlichen Instrumenten freigestellt. Eine Einbeziehung dieser Verkehrsarten in den Emissionshandel ist jedoch nicht im Wege der Aufstellung des NAP möglich, sondern erfordert eine Ausweitung des Geltungsbereiches der Emissionshandels-Richtlinie und wird hier nicht weiter betrachtet.

2.6 Anrechnung von Senken

Gemäß Abschnitt 4 des NAP-II-Entwurfs will die Bundesregierung die Möglichkeit von Art. 3.4 des Kyoto-Protokolls nutzen und sich die Einbindung von Kohlenstoff in Biomasse auf ihr Kyoto-Ziel anrechnen. Sie geht davon aus, dadurch bis zu 4,55 Millionen Tonnen erzielen zu können.

Nach Auffassung des Wuppertal Instituts können Senkenmaßnahmen allenfalls begrenzt zur Lösung des Klimaproblems beitragen, dessen Hauptursachen in den auf fossilen Brennstoffen basierenden Energiesystemen und Infrastrukturen liegen. Senkenmaßnahmen können von der Klimawirksamkeit her nicht als gleichwertig zu Emissionsreduktionsmaß-

nahmen angesehen werden, da vermiedene Emissionen die Atmosphäre nie belasten werden, wohingegen die Speicherung von Kohlenstoff in Biomasse immer nur ein zeitlich begrenzter Prozess ist. Senkenmaßnahmen erlauben damit allenfalls einen zeitlichen Aufschub, die erforderlichen Emissionsreduktionen müssen jedoch zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden. Die Nutzung von Senken stellt damit de facto eine Anleihe zu Lasten zukünftiger Generationen dar. Es kann auch nicht argumentiert werden, dass Senken „Zeit erkaufen“, denn dies würde voraussetzen, dass in der Zukunft neue oder kostengünstigere Möglichkeiten zur Reduktion von Emissionen mehr oder weniger von selbst erscheinen würden. Deren Entwicklung bedarf vielmehr entsprechender Anstrengungen, wohingegen Investitionen in Senken Ressourcen von dieser Aufgabe abziehen. Ihre Nutzung verzögert damit den nötigen Umbau der gegenwärtigen nicht-nachhaltigen Energiesysteme und Infrastrukturen. Diese Einschätzung entspricht der skeptischen Haltung, die die Bundesregierung und die EU insgesamt bei den internationalen Klimaverhandlungen eingenommen haben.¹²

Die genannten Argumente sollen aber nicht heißen, dass Senkenaktivitäten grundsätzlich abzulehnen wären. Vielmehr sind sie in Anbetracht der weltweit fortschreitenden Entwaldung, die eine enorme Menge an Treibhausgasen freisetzt, sogar sehr nötig. Das Wuppertal Institut spricht sich aber dagegen aus, dass Aktivitäten in den Bereichen Quellen und Senken gegeneinander verrechnet werden. Alternativ wäre es beispielsweise denkbar, Instrumente zur Förderung von Senkenaktivitäten im Bereich der Maßnahmen zur Anpassung an die Klimaerwärmung zu entwickeln. Für die zweite Verpflichtungsperiode wäre es aus Sicht des Wuppertal Instituts am günstigsten, den Bereich Senken aus dem Kyoto-Protokoll herauszunehmen und in ein eigenständiges Protokoll unter der Klimarahmenkonvention zu überführen.

Das Wuppertal Institut empfiehlt der Bundesregierung daher,

- 12. von der Anrechnung von Senken für die Kyoto-Zielerreichung Abstand zu nehmen;**
- 13. sich auf UN-Ebene für neue Möglichkeiten zur Förderung von Senkenaktivitäten einzusetzen (beispielsweise in dem durch Papua-Neuguinea angestoßenen Prozess), bei denen diese nicht mit Emissionsreduktionen verrechnet werden, insbesondere auch mit Blick auf die zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls.**

¹² vgl. etwa Briefing Paper, The EU's positions for COP6, 30 November 2000 available at <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/eupositions.pdf>.

3 Empfehlungen zur Ausgestaltung des Mikroplans

3.1 Ausweitung der Basisperiode

Gemäß den Abschnitten 3.4 und 6.1 des NAP-II-Entwurfs soll die im NAP I für die Allokation der EU-Berechtigungen verwendete Basisperiode 2000-2002 für die zweite Handelsphase auf den Zeitraum 2000-2005 ausgeweitet werden. Die Bundesregierung argumentiert, dass damit auch die Veränderungen des CO₂-Aufkommens nach 2002 erfasst und eine repräsentativere Datengrundlage geschaffen werde.

Dieses Vorgehen ist jedoch aus unserer Perspektive kritisch zu bewerten. Insofern der Eindruck vermittelt wird, dass ein solches „updating“ der Basisperiode auch für die zukünftigen Handelsperioden angewendet werden wird, könnte es den Anreiz vermindern, Emissionsreduktionen durchzuführen. Falls die gegenwärtigen Emissionen regelmäßig zur Basis für die zukünftige Zuteilung werden, bestünde vielmehr ein Anreiz, die Emissionen hoch zu halten, um so in der folgenden Handelsperiode eine höhere Zuteilung zu erhalten.

Das Wuppertal Institut empfiehlt daher

- 14. Die Basisperiode des NAP-I für den NAP-II wie auch für die zukünftigen Handelsperioden beizubehalten.**

3.2 Möglichkeit der Versteigerung nutzen

Laut umweltökonomischer Theorie ist die Versteigerung von Emissionszertifikaten die effizienteste Methode der Zuteilung von Emissionsberechtigungen.¹³ Insbesondere entfällt damit die monatelange politische Aushandlung der Zuteilungsmethode, die im EU-EHS bisher zu einer Vielzahl von Sonderregelungen geführt hat, die die Transparenz und Effizienz des Systems erheblich beeinträchtigen.¹⁴ Auch der vorliegende NAP-Entwurf enthält trotz der Streichung einiger Sonderregeln z.B. weiterhin unterschiedliche Regelungen für kohle- und gasbefeuerte Kraftwerke, Alt- und Neuanlagen etc.

Gemäß der EU-Emissionshandelsrichtlinie können in der Periode 2008-12 bis zu 10% der zuzuteilenden Menge an Emissionszertifikaten versteigert werden. Diese Regelung bietet die Möglichkeit, in einem überschaubaren Rahmen erste Erfahrungen mit diesem Instrument zu sammeln, ohne unmittelbar einen großen Teil der Volkswirtschaft – ohne ausreichende Informationsgrundlage – einem möglicherweise gewagten Experiment auszusetzen, wie es bei einer unvorbereiteten vollständigen Versteigerung der Fall sein könnte. Der

¹³ Dales, J.H. (1968): Pollution, Property and Prices, Toronto.

¹⁴ Siehe hierzu auch Sachverständigenrat für Umweltfragen (2006): Stellungnahme Nr. 11, Die nationale Umsetzung des europäischen Emissionshandels: Marktwirtschaftlicher Klimaschutz oder Fortsetzung der energiepolitischen Subventionspolitik mit anderen Mitteln? Berlin.

vorliegende NAP-Entwurf sieht allerdings vor, auch in 2008-12 die EU-Berechtigungen zu 100% kostenlos zuzuteilen.

Weitere Erhöhungen der Strompreise, wie als politisches Argument gegen eine Versteigerung vorgebracht, wären tatsächlich aller Voraussicht nach nicht zu befürchten. Wie Abschnitt 5 des NAP-II-Entwurfs festhält und auch die Vertreter von E.ON und RWE vor dem Bundeskartellamt erläutert haben¹⁵, ist der Marktwert der Zertifikate bereits jetzt in den Strompreis einkalkuliert. Die betriebswirtschaftliche Kostenkalkulation erfolgt de facto unabhängig von der Zuteilungsmethode, die Frage ist lediglich, auf welcher Seite die Einnahmen anfallen. Unter dem derzeitigen System der kostenlosen Zuteilung fallen sie als leistungslose Einkommen („Renten“) insbesondere auf Seiten der Energieversorgungsunternehmen an, je nach Schätzung in einer Höhe von bis zu 8 Mrd. Euro pro Jahr.¹⁶ Mit einer Auktionierung könnten diese Renten jedoch zumindest teilweise für die öffentliche Hand abgeschöpft und durch diese für weitere Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden. Nach den derzeitigen Börsenpreisen könnten dadurch Einnahmen von rund 1 Mrd. Euro erzielt werden.

Das Wuppertal Institut empfiehlt daher

- 15. Der gemäß der EU-Emissionshandelsrichtlinie gesteckte Rahmen, bis zu 10% der EU-Berechtigungen versteigern zu können, sollte vollständig ausgeschöpft werden.**
- 16. Die dadurch entstehenden Einnahmen sollten für die Finanzierung weiterer Klimaschutzmaßnahmen u.a. auch in anderen Sektoren verwendet werden. Besonders sinnvoll wäre eine Verwendung zur Finanzierung von Programmen eines EnergieSparFonds zur Stromeinsparung sowie zur Brennstoffeinsparung in den Industriezweigen und -betrieben, die in den Emissionshandel einbezogen sind. Damit könnte ein Mehrfaches der Zertifikatskosten an Kostenentlastung erreicht werden.**
- 17. Die Bundesregierung sollte sich auf EU-Ebene dafür einsetzen, dass für die 2. Kyoto-Handelsperiode nach 2012 bis zu 100% der EU-Berechtigungen versteigert und dass wissenschaftliche Informationen über die Wirkungen und Risiken einer vollständigen Versteigerung der EU-Berechtigungen generiert werden.**

¹⁵ Vgl. Bundeskartellamt (2006): Sachstandspapier zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung in Sachen Emissionshandel und Strompreisbildung, Bonn, den 20. März 2006.

¹⁶ Ibid.

3.3 Durch den NAP II ausgelöste, strukturell festgelegte Langfristemissionen des neuen fossilen Kraftwerksparks versus Klimaschutzanforderungen

3.3.1 Ausgangslage und Ziele

Der letzte Schub der Erneuerung fossil befeuerter Kraftwerke in Deutschland datiert mit wenigen Ausnahmen aus der Zeit direkt nach der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten. Vor allem in den neuen Bundesländern kam es zu einer sukzessiven Modernisierung und Erneuerung der Kraftwerke. Im übrigen Bundesgebiet ist der Kraftwerksbestand hingegen zunehmend veraltet und durch geringe Wirkungsgrade gekennzeichnet. Technische Fortschritte, die gerade dem deutschen Anlagenbau zu verdanken sind, wurden im Heimatmarkt aufgrund des - aus der Sicht der Betreiber auf unklare langfristige Rahmenbedingungen zurück zu führenden - Investitionsstaus bisher kaum umgesetzt. Seine Erneuerung ist somit aus klimapolitischer Sicht geboten, auch erfordert das Auslaufen der Kernkraftwerke einen angemessenen Kapazitätsausgleich.

Die Bundesregierung hat vor diesem Hintergrund entschieden, spezielle Regelungen des NAP dazu zu nutzen, dass

- (1) der Neubau an Kraftwerken umgehend in Angriff genommen wird, und
- (2) ebenfalls mit Hilfe von NAP-Regeln, einen ausgewogenen Mix von Beiträgen der Energieträger Erdgas und Kohlen herbeiführen zu wollen, um dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit der Elektrizitätsversorgung über eine entsprechende Diversifizierung des Brennstoffspektrums Rechnung zu tragen.

3.3.2 Mittel zur Erreichung des Ziels: Privilegierungen jenseits von 2012, mit Frist Ende 2012

Um Ziel (1) zu erreichen, wird den Erbauern neuer fossiler Kraftwerke eine Privilegierung in der Zuteilung von Rechten über mehrere Legislaturperioden, in der Zeit nach der Periode 2008 – 2012, angeboten (Übertragungsregel; Erfüllungsfaktorbegünstigung). Zugleich wird die mögliche Inanspruchnahme dieses angebotenen Privilegs befristet. Beides zusammen schafft den Anreiz nun zügig in die Planung und Errichtung von Kraftwerken einzusteigen.

Diese Regelungen schaffen auf der einen Seite wichtige und begrüßenswerte Rahmenbedingungen (Planungssicherheit) für emissionsmindernde Investitionen. Ausdruck hierfür ist, dass nach derzeitigem Kenntnisstand Planungen zum Neubau von Kraftwerken mit einem Inbetriebnahmezeitpunkt bis zum Jahr 2012 in Höhe von rund 18 GW_{el} bekannt sind. Andere Quellen sprechen sogar heute schon von Planungen in der Größenordnung

von bis zu 26 GW_{el}, nimmt man sämtliche Ankündigungen der potenziellen Betreiber zusammen.¹⁷

Geht man auf der anderen Seite davon aus, dass es spätestens in der Zuteilungsperiode nach 2012 zu einer vollständigen oder ganz überwiegenden Auktionierung der Emissionsrechte kommt, kommt die Privilegierung der Anlagen über einen Zeitraum jenseits 2012 einer indirekten Subventionierung gleich. Das Problem ist, dass die Bundesregierung vorschlägt, dieses ‚Subventions‘-Angebot ohne (haushaltsmäßige) Begrenzung zu machen – es ist (bislang) kein Instrument vorgesehen, auf eine ggfls. eintretende Übernachfrage reagieren zu können. In dieser Sicht geht es mit dem NAP II groben Schätzungen zufolge und unter Zugrundelegung eines mittleren Zertifikatspreises von 20 Euro/t CO₂ um ein haushaltsrelevantes Mittelvolumen der Begünstigung in der Größenordnung von insgesamt bis zu 25 Mrd. Euro.

Mittel zur Erreichung von Ziel (2) ist die brennstoff-, also *prozessorientierte* Differenzierung des Benchmarks. Laut Wortlaut des NAP II sollte der eigentlich gerade nicht prozessorientiert sondern *produktbezogen* sein. Das ist zwar verwirrend aber dessen ungeachtet mit Blick auf die angestrebte Diversifizierung effektiv.

3.3.3 Mängel

3.3.3.1 Das Neubauvolumen fossiler Kraftwerke ist nicht begrenzt

Hinsichtlich der Umsetzung von Ziel (1) im NAP II Entwurf müssen aus klimapolitischer Sichtweise massive Bedenken geltend gemacht werden. Die Bedenken berühren sowohl das Allgemeinwohl in der Klimapolitik als auch das Allgemeinwohl in der Finanz- und Haushaltspolitik.

Der mit diesem Anreizsystem initiierte Neubau droht zu einem regelrechten Boom zu führen. Dieser Boom droht nicht nur möglicherweise die Kapazitäten des Anlagenbaus zu überfordern (schon heute kommt es zu Engpässen beispielsweise bei der Nachfrage nach bestimmten Spezialwerkstoffen und deren Verarbeitung), entsprechende Preiseffekte sind zu gewärtigen. Der Boom droht aber vor allem zum Aufbau eines Bestands an fossil befeuerten Kraftwerken, insbesondere Kohlekraftwerken, zu führen, der mit den aus Sicht der Klimawissenschaft anzustuernden Minderungszielen - überträgt man sie auf den Kraftwerkssektor - völlig unvereinbar ist – sofern diese weiterhin, im wesentlichen zumindest, als ‚inländisch zu erbringen‘ konzipiert sind. Diese drohende Überinanspruchnahme ist eine Konsequenz dessen, dass die Bundesregierung die Privilegierungen ohne einen Mechanismus der Begrenzung zu vergeben vorsieht, sie also die In-Anspruch-Nahme seitens der Kraftwerksbetreiber nicht in ihrem Volumen zu steuern vermag.

¹⁷ LBD-Beratungsgesellschaft mbH: Wettbewerb bei der Stromproduktion zwischen Steinkohlekraftwerken und erdgasgefeuerten Gas und Dampfturbinen-Kraftwerken. Gutachten zur Vorbereitung einer Stellungnahme zum Nationalen Allokationsplan 2008–2012 für die Bundesrepublik Deutschland. Im Auftrag von Concord Power, 23. Mai 2006

Auch finanzpolitisch gesehen ist es unvorsichtig, gleichsam eine ‚Schatulle‘ einfach zu öffnen, aus der staatliche Mittel in der Größenordnung von 20, vielleicht 25, vielleicht auch 30 Mrd. Euro in den Jahren bis 2024 fließen können und der Eigner der Schatulle gleichsam nur dem Abfluss zusehen kann. Ein solcher Vorgang ist nach unserem finanzpolitisch-zeitgeschichtlichen Überblick steuerpolitisch präzedenzlos – das strukturell vergleichbare Verfahren des Investitionszulagengesetzes kommt u.W. nicht in diese Größenordnung. Dass „staatliche Mittel fließen“ bedeutet präzise: In diesem Umfang wird es zu staatlichen Mindereinnahmen bei einer potenziellen Auktionierung der Emissionsrechte in den Perioden NAP III ff. kommen. Was „Staat“ dabei heißt, ist bislang unbestimmt, da auch die Bundesländer Ansprüche aus diesen Mitteln, über die hier nach Vorschlag der Bundesregierung vom Parlament des Bundes verfügt werden soll, angemeldet haben.

3.3.3.2 Analytische Mittel fehlen, um Langfristwirkung der Anreizmechanismen zu quantifizieren

Die drohende Überinanspruchnahme ist eine Konsequenz dessen, dass die Bundesregierung zwar Privilegien auf lange Frist vergibt, aber keine analytischen Mittel bereitstellt, um den damit zwangsläufig ausgelösten Konflikt mit den klimapolitischen Notwendigkeiten auf mittlere Frist, etwa im Jahre 2030, also noch zu planmäßiger Nutzungszeit der neugebauten Kraftwerke, durchsichtig und vom Parlament in seine Entscheidungsfindung einziehbar zu machen. Das ist ein offensichtlich bisher weitgehend ausblendendes Verhalten.¹⁸

Das Ausmaß des Konfliktes zwischen strukturellen Festlegungen von Kraftwerksemissionen einerseits und der Klimagrenze andererseits ist in der Abbildung skizziert.

Die Klimagrenze ist in der Abbildung mittels eines Entwicklungspfades gezeigt, der von Seiten des BMU als anzustrebender Zukunftspfad in die Überlegungen zum Nationalen Energiegipfel eingebracht worden ist. Dem liegt das Ziel zugrunde, den Treibhausgasausstoß bis 2050 in Deutschland „um 80 Prozent“ zurückzufahren. Das ist eine Zielmarke, die nach Aussagen der Klimawissenschaft das Maximum eines noch zulässigen Reduktionspfades widerspiegelt, welcher der Beschlusslage des EU-Ministerrats vom März 2005, die maximale Erhöhung der Weltmitteltemperatur auf 2°C zu begrenzen, gerade noch so entspricht.

Die strukturelle Festlegung ist gezeigt in der Einheit „zu erwartende CO₂-Emissionen pro Jahr“, multipliziert zunächst mit dem Zeitraum der emissionsrechtlichen Begünstigung,

¹⁸ Gefördert wird dieses Verhalten dadurch, dass die Entwicklung des dieser speziellen Herausforderung angemessenen Darstellungsmittels, d.i. Modellen mit ‚*vintage*‘-, also Altersklassen-Struktur (des jeweiligen emittierenden Kapitalstocks) in Deutschland bisher mit wenigen Ausnahme kaum angegangen worden ist. Wir wollen die Gelegenheit nutzen darauf hinzuweisen, dass solche Modelle insbesondere für die langfristigen Teile des Kapitalstocks, d.i. Gebäude und Infrastrukturen, noch entwickelt werden müssen, will man in künftigen Runden der THG-Emissionsrechteverteilung die Effekte von Maßnahmen im Makro-NAP einigermaßen verlässlich abschätzen können.

dann aber auch mit der erwartbaren Nutzungsdauer in Höhe von 40 Jahren. Ausgegangen worden ist von zweierlei;

(i) Bereits in NAP I wurden Privilegierungen für drei Typen von Kraftwerken vergeben, und die Rechtevolumina sind im NAP II ausgewiesen.

- (1) Für die erwähnte Erneuerung der Kraftwerke in Ostdeutschland, die sog. ‚Early Action‘-Anlagen, Laufzeit 12 Jahre – da es überwiegend um Kohlekraftwerke ging, ein hohes Volumen.
- (2) Für Anlagen, über deren Errichtung mit Beginn der Erörterung der Regeln des Emissionshandels bereits entschieden worden war, wurde eine ‚Vertrauensschutzregel‘ in § 8 ZuG 2007 eingefügt, mit gleicher Privilegienzeit – diese Kraftwerke gingen kurz vor dem Laufzeitbeginn des ersten NAP in Betrieb.
- (3) Darüber hinaus wurden Emissionsrechte für Neuanlagen gebunden und mit einer langjährigen Privilegierung versehen. Wie viele dieser Anlagen bis Ende 2007 in Betrieb gehen ist noch unklar.

(ii) Für Bauvorhaben, die innerhalb der Periode des NAP II in Betrieb zu gehen haben, wurde von der ursprünglich bekannt gewordenen Planung von bis zu 32 Kraftwerken mit einer installierten Leistung von rd. 18 GW_{el} ausgegangen, was strukturell Emissionen in der Höhe von rd. 90 Mio. t (unter NAP I + NAP II) langfristig festlegt. Geht man sogar von der zuvor zitierten Planungszahl von bis zu 26 GW_{el} aus, läge das entsprechende Emissionsvolumen bei unterstelltem Volllastbetrieb bei mehr als 120 Mio. t CO₂/a.

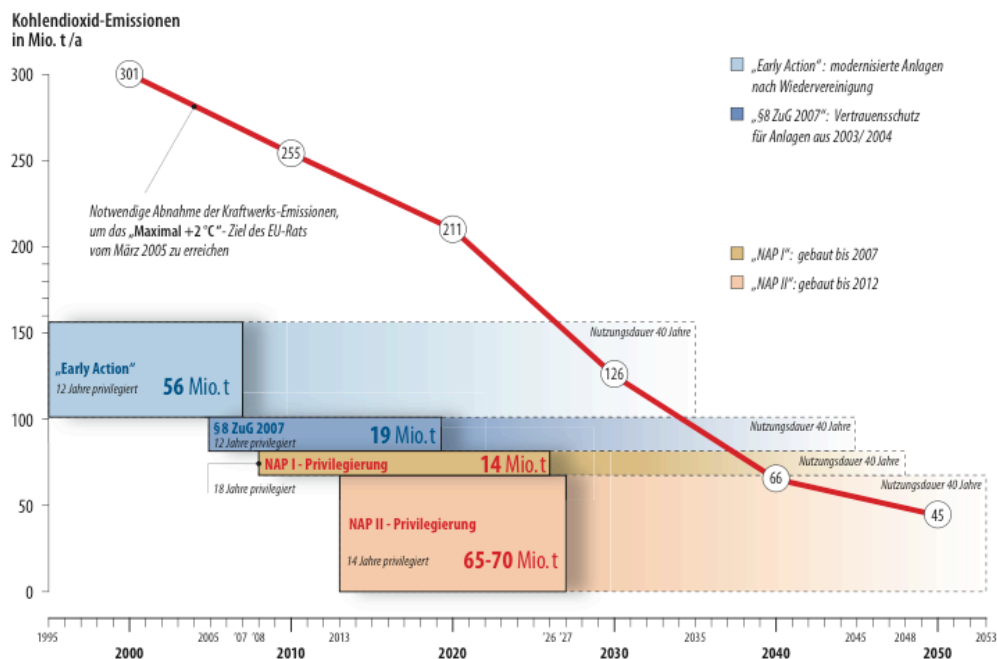
NAP: Langfristprivilegierung von Kohlekraftwerken. Wird der Spielraum für spätere Modernisierung heute vergeben?

Abbildung 1: Strukturelle Festlegungen von Kraftwerksemissionen und zukünftige Emissionsziele (eigene Darstellung des WI)

3.3.4 Lösungsoptionen

Für eine Lösung des Problems der übermäßigen In-Anspruch-Nahme bestehen mehrere Ansatzpunkte. Das Wuppertal Institut empfiehlt daher:

18. **Systematische Lösung: Privilegien auktionieren!** Eine systematische Lösungsoption für das Problem der überbordenden, weil unbegrenzten, Inanspruchnahme gibt es, nach unserem Stand des Nachdenkens, nur eine. Sie besteht in einer alsbaldigen Auktionierung des mit dem ZuG 2012 vorgesehenen Privilegierungsvolumens für Zeiträume jenseits Ende des Jahres 2012. Eine Auktionierung bedingt eine mengenmäßige Begrenzung sowohl der Privilegien als auch der möglichen Risiken für den Staatshaushalt. Die mengenmäßige Begrenzung der Privilegien sollte mit den in Abbildung 1 dargestellten Anforderungen des Klimaschutzes kompatibel sein. Gegen eine solche Auktionierung spricht unseres Wissens keine EU-Regelung, weil es (1) um Vorgänge jenseits von 2012 geht und es (2) zudem nicht um Rechte geht, sondern um die geordnete Vergabe von *Privilegierungen* für später zu erteilende Rechte. Weiter wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der seitens der Bundesregierung vorgeschlagenen kostenlosen Privilegienvergabe jenseits von Ende 2012, wenn als sicher zu erwarten un-

terstellt wird, dass nach 2012 eine Auktionierung bzw. nicht-kostenlose Vergabe der Emissionsrechte erfolgt, um eine Beihilfe im EU-rechtlichen Sinne handelt. Dagegen handelt es sich bei Privilegien, die während der NAP Periode 2008 – 2012 in Anspruch genommen werden, mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht um eine solche Beihilfe – zumindest solange an der vollständigen kostenlosen Rechtevergabe für diese Periode festgehalten wird, wie von BMU und BMWi vorgeschlagen.

19. **Prüfung folgender Detaillösung: Anreiz für CCS-Nachrüstung qua Malusregelung heute geben! Keine systematische Lösung, wohl aber geeignet, eine mögliche „backup“ Lösung schon frühzeitig anzulegen, ist die gleichsam ‚umgekehrte‘ Nutzung des Instruments ‚langfristige Privilegierung‘. Hintergrund ist, dass für neu gebaute Kohlekraftwerke schon heute die Möglichkeit der Nachrüstung von Einrichtungen zur CO₂-Abtrennung und -Speicherung (zumindest dessen intensive Prüfung) vorgesehen werden kann. Erzwingbar wäre das durch eine geeignete Anreizregelung im NAP, z.B. dadurch, dass die privilegierte Zuteilung für neu gebaute Kohlekraftwerke konditioniert wird: Mit einer Malusregelung für den Fall, dass sie nach beispielsweise fünfzehn oder zwanzig Jahren Betriebszeit nicht mit CO₂-Abtrennung und -Speicherung nachgerüstet sind – vorausgesetzt, die langzeitstabile und ökologisch verträgliche Speicherbarkeit von CO₂ ist bis dahin nachgewiesen. Im Bauantrag der Anlagen ist nachzuweisen, dass standort- und kraftwerksbedingt eine Nachrüstung insoweit (hinreichende Platzverfügbarkeit u.a.) möglich ist¹⁹.**

20. **Für die Errichtung fossiler Kraftwerke existieren (Teil-) Substitute, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und die Stromeinsparung, deren verstärkte Nutzung das Zubauvolumen klimaverträglich begrenzen könnte. Beide Elemente sind bisher nicht direkt über den Emissionshandel angesprochen. Für den Kraftwerkssektor bestehen heute Konzepte, die die Nutzung der beiden Optionen im Rahmen eines ‚Effizienzkraftwerkes‘ operationalisierbar machen. Gedanklich geht es dabei um die Integration von Energie- bzw. Stromeinsparbemühungen (inkl. Lastgangmanagement) in das Konzept des bisher stark angebotsseitig diskutierten ‚virtuellen Kraftwerks‘. Die von der Bundesregierung zu lösende Aufgabe besteht darin, den Neubau des in diesem Sinne ‚gesamten‘ Parks von Kraftwerken (incl. Stromeinsparung) in vergleichbarer Weise ausgewogen zu gestalten, wie sie sich dieser Aufgabe im NAP durch die Differenzierung des produktbezogenen Benchmarks für Strom (wie auch Wärme) nach den eingesetzten Brennstoffen (Erdgas vs. Kohlen) angenommen hat.**

21. **Für Kohle- und Gaskraftwerke sollten wettbewerbsgleiche Bedingungen eingeführt werden und damit die gleichen Auslastungsfaktoren, basierend auf Grundlastbetrieb, zu Grunde gelegt werden.**

¹⁹ Über vergleichbare Bestimmungen wird in den Niederlanden derzeit entschieden.

22. **Das Umweltressort der Bundesregierung, welches das Mandat zur Verfolgung der (auch mittelfristigen) Ziele des Klimaschutzes hat, sollte den Überbeanspruchungs-Konflikt seinerseits zum Thema machen, d.h. Unterlagen zur Verfügung stellen, um diesen Konflikt in der öffentlichen Diskussion einschätzbar zu machen. Für Parlament und Wirtschaft ist es wichtig, zu diesem (potenziellen) Konflikt die Zahlen und die Auffassung der Bundesregierung einzufordern, bevor über den NAP II im Rahmen des ZuG 2012 entschieden wird. Dasselbe gilt für die EU-Kommission, die dies zu prüfen, mindestens aber zu bedenken hat, bevor sie den nationalen Entscheid akzeptiert. Die Bundesländer wären gut beraten, wenn sie ihren Anspruch auf die rund 25 Mrd. „Subventionen“, die mit dem NAP II im Kraftwerkssektor in den Legislaturperioden nach 2012 (!) gemäß dem Vorschlag der Bundesregierung heute schon haushaltswirksam vergeben würden, im Hinblick auf ihre, der Länder, Ansprüche auf Teile des etwaigen Finanzaufkommens aus Auktionierung in den Jahren bis 2024 zum jetzigen Zeitpunkt prüften.**

3.4 Reserve

Laut Abschnitt 6.3.3 des NAP-II-Entwurfs soll für u.a. die Ausstattung von Neuanlagen eine Reserve von 12 Millionen Tonnen pro Jahr eingestellt werden. Sollte sich diese Menge als zu niedrig erweisen, soll eine „beauftragte Stelle“ die benötigte zusätzliche Menge am Markt zukaufen und erhält in der folgenden Handelsperiode die entsprechende Menge zurückerstattet.

Dieses Verfahren ist u.E. sehr kritisch zu beurteilen. Erstens dient es dazu, die klimapolitischen Lasten in die Zukunft zu verschieben. In der EU-Emissionshandelsrichtlinie wurde eine derartige Beleihung zukünftiger Handelsperioden durch die Betreiber der abgedeckten Anlagen ausdrücklich nicht erlaubt. Umso erstaunlicher scheint es, dass die Bundesregierung zu eben diesem Instrument greift.

Zweitens erscheint die für die Reserve vorgesehene Menge von 12 Millionen Tonnen als deutlich zu gering. Der NAP-I enthielt eine entsprechende Regelung, mit einer Reserve von 3 Millionen Tonnen pro Jahr. Im NAP-II-Entwurf zeigt sich, dass diese Reserve deutlich zu klein war, denn er sieht laut Anhang 6 für die Rückerstattung an die beauftragte Stelle insgesamt 25 Millionen Tonnen vor. Entsprechend lässt sich schließen, dass die Bundesregierung davon ausgeht, dass während der laufenden Handelsperiode jährlich rund 8 Millionen Tonnen zugekauft werden müssen. Diese Menge wird effektiv zum Deckel des NAP-I von 499 Mt hinzugefügt, d.h. das im NAP-I niedergelegte Gesamtziel wird um diese Menge überschritten.

Angesichts der beispielsweise auf dem Energiegipfel von der Energiewirtschaft angekündigten Investitionen dürfte der Bedarf von Neuanlagen innerhalb der Periode 2008-2012

mit rund 30-40 Millionen Tonnen pro Jahr wiederum deutlich über die veranschlagte Reserve hinausgehen. Der NAP-II-Entwurf bemerkt, dass bei der Festlegung der Reserve auch die Wiederauffüllung durch Stilllegungen sowie die erwartete Anwendung der Übertragungsregelung eingerechnet worden seien, er macht diese Kalkulation aber nicht transparent.

Falls die Reserve wiederum zu gering angesetzt wird, müssten im Ernstfall in der Periode 2013-2017 ca. 30-40 Mt CO₂ aus dem NAP entnommen werden, um der beauftragten Stelle ihren „Kredit“ zurückzuerstatten, und dies käme zusätzlich zu den für die Erreichung zukünftiger internationaler Reduktionsziele erforderlichen Anstrengungen. Angesichts der geringen Reduktionsanforderungen im NAP-I und NAP-II erscheint jedoch nicht gesichert, dass eine derartige Reduktionsanforderung durchsetzbar wäre, zumal sie auf Grund der geplanten langfristigen Privilegierung von Neu- und Ersatzanlagen vollständig von den Altanlagen getragen werden müsste. Vielmehr tut sich die Perspektive auf, dass diese aus der Zukunft entliehenen Emissionsreduktionen nie tatsächlich eingelöst, sondern immer weiter in die Zukunft verschoben werden.

Das Wuppertal Institut empfiehlt daher,

- 23. Die Bundesregierung sollte transparent machen, auf Grundlage welcher Daten die Reserve im NAP-II-Entwurf mit 12 Mt ausgestattet worden ist.**
- 24. Der Mechanismus, eine Unterausstattung der Reserve durch Zukäufe durch eine beauftragte Stelle auszugleichen, sollte aus dem NAP entfernt werden.**
- 25. Die Reserve sollte stattdessen ex ante adäquat ausgestattet werden. Gemäß den vorliegenden Zahlen sollte sie einen Umfang von mindestens 30 Mt pro Jahr umfassen. Diese Menge sollte nicht dem Gesamtbudget hinzuaddiert werden, sondern sollte dem idealerweise vorzusehenden Gesamtbudget von etwa 450 Mt pro Jahr (s. Empfehlung 1) entnommen werden.**

3.5 Nutzung von CDM/JI

Die EU hat in den Verhandlungen zur Ausgestaltung des Kyoto-Protokolls dezidiert die Auffassung vertreten, dass die Nutzung der flexiblen Mechanismen nur eine Ergänzung zu nationalen Maßnahmen sein solle, das so genannte Prinzip der „Supplementarität“. Es sollte vermieden werden, dass Staaten ihre Kyoto-Ziele überwiegend über die Nutzung der Mechanismen erfüllen, anstatt Maßnahmen zur Senkung ihrer eigenen Emissionen zu ergreifen. Eine fest definierte Grenze für die Nutzung der Mechanismen sollte daher die Entwicklung ambitionierter nationaler Politiken und Maßnahmen ermutigen, um langfristige Emissionstrends, langlebige Infrastruktur und Produktions- und Konsummuster zu

ändern. Maximal die Hälfte der erforderlichen Emissionsreduktionen sollte durch den Ankauf von Zertifikaten erbracht werden.²⁰

Die EU konnte sich zwar international mit dieser Forderung nicht durchsetzen, dies ändert jedoch nichts an der Richtigkeit der Auffassung, dass ambitionierte Maßnahmen zur Senkung der eigenen Emissionen mit Priorität ergriffen werden müssen, wenn die langfristigen Ziele zur Senkung der Emissionen erreicht werden sollen.

Mit der Einbeziehung von CDM und JI in den EU-Emissionshandel müssen die Nutzung dieser Mechanismen durch die vom EU-Emissionshandel abgedeckten Unternehmen sowie staatliche Ankaufaktivitäten insgesamt betrachtet werden.²¹ Die Europäische Kommission hatte daher in ihrem Vorschlag für die „Linking Directive“ vorgesehen, die Nutzung von CDM/JI im EHS zu analysieren, sobald diese die Menge von 6% der insgesamt zugeteilten EU-Berechtigungen erreicht hätte, um zu prüfen, ob die Nutzung beispielsweise bei 8% gedeckelt werden sollte. Die Kommission schätzte, dass 6% der zugeteilten EU-Berechtigungen 2% der Emissionen der EU-15 im Kyoto-Basisjahr und damit einem Viertel der Kyoto-Verpflichtung entsprechen würde.²² Laut der Endfassung der Richtlinie soll jeder Mitgliedstaat selbst die Obergrenze für die Nutzung von CDM/JI festlegen.

Abschnitt 6.8 des NAP-II-Entwurfs sieht vor, dass Unternehmen CDM/JI im Umfang von bis zu 12% der ihnen zugeteilten EU-Berechtigungen nutzen können. Dies ist das Doppelte des Wertes, bei dessen Erreichung die Kommission eine Überprüfung der Nutzung von CDM/JI für notwendig gehalten hatte. Das Wuppertal Institut hält diesen hohen Wert aus mehreren Gründen für bedenklich:

- Der EU-EHS wurde als ein Schlüsselinstrument zur Senkung von Emissionen innerhalb der EU konzipiert.²³ Die Marke von 12% entspricht jedoch laut den Angaben des NAP einer Menge von 60 Mt jährlich und liegt damit deutlich jenseits der für die Emissionshandelssektoren vorgesehenen Reduktionserfordernis von 13,5

²⁰ Vgl. Submission by Germany on behalf of the European Community, its Member States and Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Slovak Republic and Slovenia on Joint Implementation (Art.6 KP). In: Principles, Modalities, Rules and Guidelines for the Mechanisms under Article 6, 12 and 17 of the Kyoto Protocol. Submissions from the Parties. Addendum. FCCC/SB/1999/MISC.3/Add.3, 4 June 1999, S. 2-7; Submission by Germany on behalf of the European Community, its Member States and Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Slovak Republic and Slovenia on the Clean Development Mechanism (Art.12 KP). In: Principles, Modalities, Rules and Guidelines for the Mechanisms under Article 6, 12 and 17 of the Kyoto Protocol. Submissions from the Parties. Addendum. FCCC/SB/1999/MISC.3/Add.3, 4 June 1999, S. 8-18.

²¹ Vgl. dazu auch Communication from the Commission, „Further Guidance on allocation plans for the 2008 to 2012 trading period of the EU Emission Trading Scheme. COM (2005) 703 final, 22.12.2005, S. 7.

²² Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending the Directive establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol's project mechanisms. COM (2003) 403 final, Brussels, 23.07.2003, S. 8.

²³ „The Community trading scheme is very much designed as a technological driver for long term emission abatement improvements from energy and industrial sources“, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending the Directive establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol's project mechanisms, Explanatory Memorandum, COM(2001) 403 final, Brüssel, 23.07.2001, S. 10.

Mt CO₂ gegenüber der Periode 2000-2002. Die abgedeckten Unternehmen könnten daher potentiell jegliche eigene Anstrengung vermeiden und ihre Reduktionserfordernis stattdessen vollständig über CDM/JI abdecken.

- Zu bedenken ist des Weiteren die Signalwirkung auf die anderen EU-Mitgliedstaaten. Es sollte vermieden werden, dass es zwischen den Staaten zu einem „race to the bottom“ kommt. Beispielsweise war von den Niederlanden eine Begrenzung bei 8% ins Gespräch gebracht worden, Deutschland liegt mit seiner Marke jedoch deutlich darüber. In Flandern wird sogar diskutiert, der Industrie 7%, dem Energiesektor jedoch sogar 24% zuzugestehen.
- 12% der im EU-EHS zugeteilten EU-Berechtigungen entsprächen auf die EU-15 angewendet laut den oben angeführten Schätzungen der Kommission 4% der Basisjahremissionen und damit der Hälfte der Kyoto-Verpflichtung der EU. Damit würde die aus Supplementaritätsgesichtspunkten zulässige Menge für CDM/JI vollständig den vom EU-EHS abgedeckten Unternehmen zugeschlagen. Zahlreiche Mitgliedstaaten sind jedoch dabei, auch selber CDM/JI-Zertifikate anzukaufen, so dass die EU-15 in der Summe weit mehr als 50% ihrer Emissionsverpflichtung über die Mechanismen erfüllen würde.

Als ein weiterer Aspekt ist zu beachten, dass sich derzeit zunehmend die Auffassung durchsetzt, insbesondere der CDM erfülle nicht sein Mandat, die nachhaltige Entwicklung der Gaststaaten zu befördern. Mehr als die Hälfte der derzeit im CDM erwarteten Certified Emission Reductions (CERs) stammt aus Projekten, die Emissionen der hochpotenten Treibhausgase wie Lachgas oder Fluorkohlenwasserstoffe reduzieren. Diese ermöglichen sehr günstige Emissionsreduktionen, erbringen aber kaum weitere Nachhaltigkeitsnutzen. Erneuerbare-Energien-Projekte stellen hingegen weniger als ein Fünftel der derzeit insgesamt erwarteten CERs.²⁴ Insofern die Höhe des „carbon financing“ an die Menge der CERs gekoppelt ist, würde die massive Nutzung des CDM durch europäische Unternehmen nur im entsprechend geringen Umfang die Modernisierung der Energiesysteme in Entwicklungsländern befördern.

In einem Marktmechanismus haben die KäuferInnen jedoch die Möglichkeit, Ansprüche an die Qualität der Ware geltend zu machen. In Großbritannien und Österreich war in diesem Sinne diskutiert worden, nur Zertifikate, die aus der Reduktion von Kohlendioxidemissionen (CO₂) stammen, zuzulassen. Diese Überlegungen wurden jedoch in Großbritannien wieder fallen gelassen und in Österreich wurde die Bestimmung schließlich so gefasst, dass nicht-CO₂-Zertifikate ausgeschlossen werden können, wenn andere EU-Staaten entsprechende Regelungen erlassen.²⁵

²⁴ Wolfgang Sterk, Bettina Wittneben (2005): Addressing Opportunities and Challenges of a Sectoral Approach to the Clean Development Mechanism. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (JKO Policy Paper 1/2005); Joergen Fenhann (2006): CDM Pipeline Overview (updated 3 May 2006): <http://www.cd4cdm.org>.

²⁵ CDM Highlights 29, October 2005: <http://www.gtz.de/de/dokumente/en-climate-cdm-highlights-10-05.pdf>.

Es ist aber auch zu beachten, dass der Projekttyp allein kein Garant dafür ist, dass ein Projekt die nachhaltige Entwicklung vor Ort befördert. Auch Erneuerbare-Energien- oder Energieeffizienzprojekte können vor Ort negative Auswirkungen wie Landvertreibungen mit sich bringen. Ein internationales Expertengremium hat daher mit dem CDM Gold Standard einen Standard vorgelegt, nach dem die Nachhaltigkeitsauswirkungen eines Projekts insgesamt bewertet werden können.²⁶

Das Wuppertal Institut empfiehlt daher

- 26. Die Bundesregierung sollte sich dafür einsetzen, dass die Anrechenbarkeit von CDM/JI-Zertifikaten EU-weit harmonisiert wird.**
- 27. Im Sinne des Supplementaritätsprinzips sollte maximal die Hälfte der den Emissionshandelssektoren auferlegten Reduktionsverpflichtung durch CDM/JI erbracht werden können.**
- 28. Es sollten nur durch die Reduktion von Kohlendioxidemissionen generierte Zertifikate angerechnet werden dürfen.**
- 29. Es sollte geprüft werden, die Erfüllung zusätzlicher Qualitätskriterien etwa gemäß dem CDM Gold Standard zur Voraussetzung für die Anrechenbarkeit zu machen.**

²⁶ <http://www.cdmgoldstandard.org>