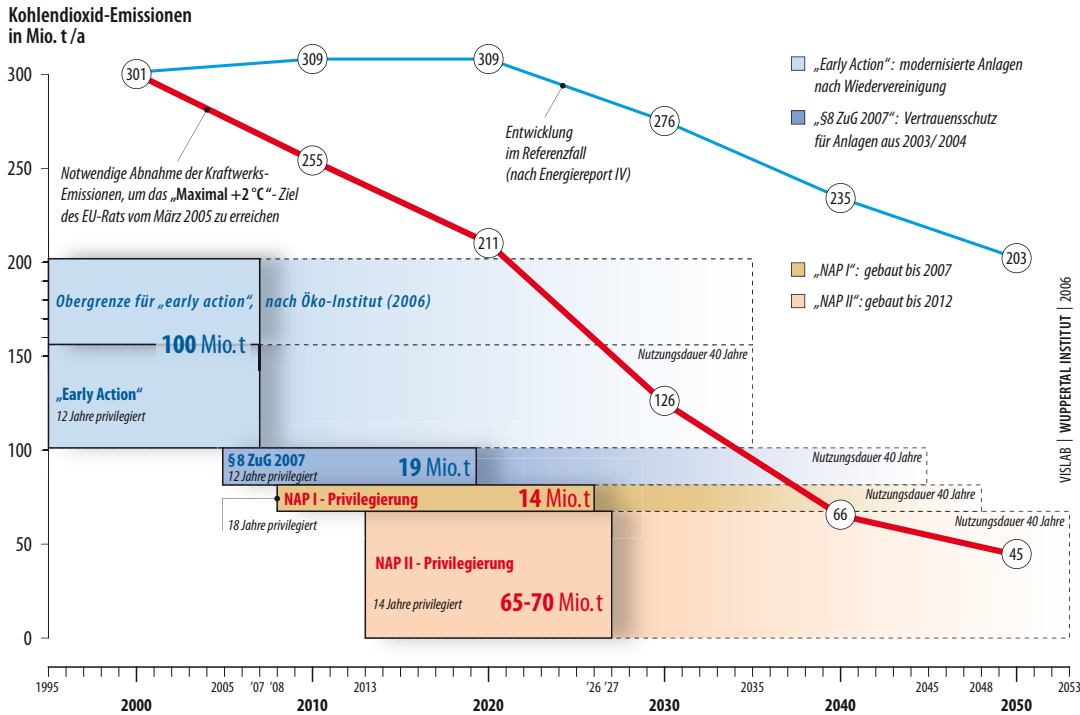


# NAP II löst die Blockade in der Kraftwerkserneuerung und steigert Wirkungsgrade – Kompatibilität mit Klimaschutzziel ab 2030 aber fraglich



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. Technische Fortschritte, die gerade dem deutschen Anlagenbau zu verdanken sind, wurden im Heimatmarkt bisher kaum umgesetzt.

Das Ausmaß des bis heute entstandenen Investitionsstaus in Kraftwerke geht zurück auf die hohen Unsicherheiten, mit denen sich die Elektrizitätswirtschaft seit gut 10 Jahren konfrontiert sieht. Zu den traditionellen Risiken ist in jüngerer Zeit vor allem das ‚Risiko‘ des Tempos der Klimapolitik dazu gekommen – seit kurzem manifestiert es sich finanziell, im Emissionshandel, mit in Nationalen Allokationsplänen festgelegten Spielregeln.

Der „Nationale Allokationsplan 2008–2012“ (kurz NAP II) ist darauf angelegt, diesen Innovationsstau aufzulösen. Auch wenn sein Titel lediglich eine Zuteilung von Emissionsrechten für die ‚Kyoto-Periode‘ 2008–2012 nahe legt: Im Kraftwerkssektor werden privilegierte Emissionsrechte weit über den Zeitpunkt nach Ablauf der Kyoto-Periode ausgegeben, und zwar für neue Kraftwerke. Die Weichen sind damit für ein Kraftwerksersatzprogramm

im zweistelligen Milliardenbereich gestellt.

In diesem Investitionsvolumen stecken viele Chancen. Es ist wirtschafts- und beschäftigungspolitisch aussichtsreich, industriepolitisch sinnvoll und hilft der deutschen Wirtschaft mit Blick auf die Exportmärkte. Es ist aber auch eine große Chance ökologischer Modernisierung. Geht man von der bisher bekannt gewordenen Planung von bis zu 32 Kraftwerken mit einer installierten Leistung von rd. 18 GW aus und unterstellt, in erster Näherung, dass diese Anlagen lediglich Altkraftwerke gleichen Brennstoffs mit deutlich schlechterer Brennstoffausnutzung ersetzen, ergibt sich ein theoretischer CO<sub>2</sub>-Einsparereffekt von beachtlichen 24%.

Auf der anderen Seite stellen die nun angekündigten Kraftwerksneubauten strukturelle Festlegungen dar, die weit in die Zukunft reichen und deshalb auf Konflikte mit zukünftigen Entwicklungen hin zu prüfen sind. Dies gilt insbesondere für den langfristigen Umgang mit der klimapolitischen Herausforderung. Die Summe aller Bauvorhaben könnte sich damit als unverträglich erweisen. Dass die Neukraftwerke gegenüber dem Bestand, den sie ablösen, erheblich effizienter sind, verhindert das genannte Problem nicht: Selbst, viel besser kann in Zeiten des Klimawandels ‚nicht gut genug‘ sein. Oder anders ausgedrückt: Neben der ‚Klasse der Anlagen‘ ist für den Klimaschutz auch die schiere ‚Masse der Anlagen‘ von Bedeutung.

Die Abbildung macht das Ausmaß der durch NAP I und NAP II begünstigten und zum Teil bewusst angestrebten strukturellen Festlegungen für die Zukunft deutlich. Gezeigt ist dies in der Einheit „zu erwartende CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr“, multipliziert zunächst mit dem Zeitraum der emissionsrechtlichen Begünstigung, dann aber auch mit der erwartbaren Nutzungsdauer in Höhe von 40 Jahren.

Im NAP I wurden Privilegierungen für drei Typen von Kraftwerken vergeben. (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.

Mit NAP II wird sowohl die generelle Linie des Umgangs mit Anlagen, die Bestandsanlagen ersetzen, als auch das Verfahren bezüglich Neuanlagen aus NAP I übernommen. Ein erheblicher Anreiz zu Zubau-, Ersatz- und Moder-

nisierungsmaßnahmen resultiert aus der (zeitlich eingeschränkten) Privilegierung, in dem die Anlagen über 10 respektive 14 Jahre von dem für Bestandsanlagen üblichen Minderungsfaktor freigestellt sind. Vor diesem Hintergrund sind die bereits erwähnten Ankündigungen bis zum Jahr 2012 zu sehen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von 65 bis 70 Mio. t/a dauerhaft festlegen.

Der potenzielle Konflikt zeigt sich, wenn man die mit den heute zu treffenden Investitionsentscheidungen verbundenen, auf Dauer zu erwartenden CO<sub>2</sub>-Emissionen den klimapolitischen Grenzen gegenüber stellt. In der Abbildung ist Letztere mittels eines Entwicklungspfades gezeigt, der von Seiten des BMU als anzustrebender Zukunftspfad in die Überlegungen zum Nationalen Energiegipfel eingebracht worden ist. Zugrunde liegendes Ziel ist, 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.

Danach kommen Klimaschutzanforderungen und heute geplante Kraftwerke ab der dritten Dekade dieses Jahrhunderts in Konflikt. Anders ausgedrückt: Schon heute wird damit festgelegt, dass die restriktive Klimaschutzvorgabe nicht proportional auf den Kraftwerkssektor zu übertragen sein wird, der Kraftwerkssektor gegenüber anderen Sektoren damit besser gestellt würde. Es ist fraglich, ob dies auf Dauer politisch so durchgehalten werden kann. Bei den nun anstehenden Investitionsentscheidungen sollte dieser Umstand bedacht werden. Wie dargestellt beruht der Konflikt in erster Linie auf der Masse der Anlagen. Ihre Anzahl könnte aber durch gezielte, volkswirtschaftlich zudem zumeist hoch attraktive, Stromeinsparmaßnahmen und eine weitere Diversifizierung des Angebots erneuerbarer Energien deutlich verringert werden. Entspannung könnte schließlich auch dadurch geschaffen werden, dass für neu gebaute Kraftwerke heute schon die Möglichkeit der Nachrüstung von Einrichtungen zur CO<sub>2</sub>-Abtrennung und -Speicherung vorgesehen wird, entsprechende Anreizregelungen im NAP (langzeitstabile und ökologisch verträgliche Speicherung vorausgesetzt) wären dafür durchaus denkbar.

Hans-Jochen Luhmann | Manfred Fischedick  
Wuppertal Institut für Klima,  
Umwelt, Energie

Erschienen in **E&M** 15. Juni 2006