

Bärbel Höhn

Klimaschutz mit EON, RWE & Co. ?

Die morgendliche Zeitungslektüre dürfte den Chefs der vier großen Energieversorger gehörig aufs Gemüt schlagen. Der Klimawandel ist von einem weichen zu einem harten Thema geworden, das nach überzeugenden Antworten sucht. Fast täglich werden neue Lösungen in den Medien diskutiert, und dabei geht es primär um drei Bereiche, in denen EON, RWE, Vattenfall und ENBW traditionell keine große Rolle spielen, denn: Die Erneuerbaren Energien sind fest in der Hand von Mittelständlern. Bei einer Fortschreibung der momentanen Entwicklung wird die Bundesrepublik in 15 Jahren 30 bis 40 Prozent des Strombedarfes aus Erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne und Biomasse decken können. 2006 waren es bereits zwölf Prozent. Der zweite Block – die Stromeinsparung – trifft den Absatz der Stromkonzerne noch stärker: Das wirtschaftlich erschließbare Einsparpotential wird auf 30 bis 50 Prozent des gegenwärtigen Strombedarfs geschätzt.

Allerdings werden wir in einer Übergangszeit auf Erdgas und Kohle noch nicht verzichten können. Als dritter Pfeiler einer wirksamen und ökonomisch ausgewogenen Klimapolitik kommen deshalb vor allem Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) ins Spiel, die heute zwölf Prozent der deutschen Stromproduktion ausmachen. Sie produzieren Strom und speisen die Prozesswärme zum Heizen in Nah- oder Fernwärmenetze ein. So werden bei einem Erdgas-Blockheizkraftwerk nur 49 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde freigesetzt;¹ in ei-

nem Braunkohlekraftwerk sind es rund 1150 Gramm.

Aufgrund dieser Entwicklung steht eines fest: Die Geschäftsgrundlage der großen Stromkonzerne erodiert. Nach und nach gehen die Atomreaktoren vom Netz. Ihr zweites Standbein, die großen Kohlekraftwerke, ist aus Gründen des Klimaschutzes mittel- bis langfristig nicht mehr tragfähig. Wie aber gehen die Stromkonzerne mit diesen Zukunftsaussichten für ihre börsennotierten Unternehmen um? Sie stecken den Kopf in den Sand, sprich: Sie planen und bauen zahlreiche neue Kohlekraftwerke.

Insgesamt sind derzeit rund 45 Kohlekraftwerke in Deutschland im Bau oder (überwiegend) in Planung, davon der Löwenanteil unter der Regie der großen Stromkonzerne. Addiert man den CO₂-Ausstoß der Kraftwerke und legt eine durchschnittliche Laufzeit von 50 Jahren zugrunde, dann gäbe es im Jahr 2050 durch diese Anlagen noch eine CO₂-Altlast von 170 Mio. Tonnen jährlich. Damit wären mehr als 80 Prozent der angestrebten CO₂-Emissionen in der Bundesrepublik schon vergeben. Haushalte, Verkehr, Industrie und die übrige Stromerzeugung müssten sich dann mit einem jährlichen Ausstoß von rund 30 Mio. Tonnen CO₂ begnügen. Das aber ist völlig illusorisch.

Alt gegen neu? – Fehlanzeige!

„Halt“, sagen die Stromkonzerne an dieser Stelle: „Wir arbeiten doch an ‚sauberen‘ Kohlekraftwerken; und außerdem stoßen die neuen Kraftwerke wesentlich weniger CO₂ als die alten Kraftwerke aus.“ Doch beide Argu-

1 Sofern die Wärmeerzeugung aus einem Heizölkessel substituiert wird; vgl. Öko-Institut, Treibhausgasemissionen und Vermeidungskosten der nuklearen, fossilen und erneuerbaren Strombereitstellung, Arbeitspapier, März 2007.

mente tragen bei näherer Betrachtung nur sehr bedingt.

Zunächst zur verbesserten Effizienz: In der Tat sind neue Braun- und Steinkohlekraftwerke wesentlich effizienter als ihre Vorgänger, die vor 40 oder 50 Jahren gebaut wurden. Mit diesem Argument verteidigt Bundesumweltminister Sigmar Gabriel deshalb das umfassende Neubauprogramm. Früher holte man in den großen Kondensationskraftwerken rund 30 Prozent der Energie aus der Kohle; der Rest ging durch den Schornstein. Das neue 675 Megawatt Braunkohlekraftwerk am Boxberg in Sachsen, dessen Grundsteinlegung im Frühling d.J. erfolgte, kommt dagegen auf einen Wirkungsgrad von 43 Prozent.²

Was aber bringt es tatsächlich, wenn die alten Kraftwerke durch neue ersetzt werden? Das Umweltbundesamt – eine nachgelagerte Behörde des Umweltministeriums – hat diese Frage untersucht.³ Im Strombereich entstehen rund 40 Prozent der deutschen CO₂-Emissionen, zudem ist dort die entsprechende Einsparung – im Vergleich zu anderen Bereichen wie dem Wärmesektor oder dem Verkehr – am wirtschaftlichsten. Und tatsächlich ergibt sich eine absolute CO₂-Senkung um 30 Prozent, wenn man sehr alte Kohlekraftwerke durch moderne ersetzt. Schaut man sich aber die realen und prognostizierten Entwicklungen bis 2020 an – das Auslaufen der Atomkraft, der steigende Anteil Erneuerbarer Energien und die Stromersparung – landen die Wissenschaftler nur bei einer CO₂-Reduktion von 13 bis 15 Prozent durch die neuen Kohlekraftwerke. Das jedoch ist viel zu wenig, wenn man die CO₂-Einsparung um 40 Prozent bis 2020 als Maßstab nimmt, die sich die Bundesregierung richtigerweise selbst als Ziel gesteckt hat.

2 Und stößt damit ungefähr so viel CO₂ aus wie 2,4 Mio. Autos der Marke Golf mit einer durchschnittlichen Fahrleistung von 15 000 km.

3 Umweltbundesamt, Climate Chance 2/2006: Klimaschutz und Investitionsvorhaben im Kraftwerksbereich.

Und selbst bei den möglichen 15 Prozent potentieller Einsparung gibt es einen Pferdefuß. Diese Rechnung geht nämlich nur dann auf, wenn die alten Kraftwerke tatsächlich abgeschaltet werden – doch gerade hier ist ein gegenläufiger Trend zu beobachten: So schloss 1994 die damalige sozialdemokratische Landesregierung in Nordrhein-Westfalen einen Vertrag mit RWE über eine umfassende Kraftwerkserneuerung. Das Vertragsvolumen betrug zehn Mrd. DM. Nach und nach sollten die alten CO₂-Schleudern an Rhein und Ruhr durch moderne Kraftwerke ersetzt werden. Daraufhin wurden neue Braunkohlekraftwerke gebaut, wie etwa in Niederaußem. Die von RWE versprochene Stilllegung des Alt-Meilers in Frimmersdorf bis 1999 lässt aber weiter auf sich warten.

Die Bundesrepublik ist auf diese Weise in den letzten Jahren zu einem Netto-Stromexporteur geworden. Die Größenordnung liegt heute bereits bei der Leistung von drei Atomkraftwerken – mit stark steigender Tendenz. Insbesondere die europäischen Tochterfirmen der großen Stromkonzerne sind Abnehmer der überschüssigen deutschen Kapazitäten. Diese speisen sich auch aus Altkraftwerken, die längst abgeschrieben sind. Sie sind hochprofitabel, aber unter Klimaschutz-Gesichtspunkten nicht mehr tragbar.

Mogelpackung „Saubere Kohle“

Durch die gesteigerte Effizienz werden die neuen Kraftwerke also nur eingeschränkt zu Klimarettern. Bleibt die Frage nach der „sauberen“ Kohle. Damit ist die Technik der sogenannten „Carbon Capture and Storage“, kurz CCS, gemeint. Dabei soll das CO₂ bei der Stromerzeugung abgeschieden und in unterirdischen Speichern gelagert werden. CCS führt so zwar nicht zu einer CO₂-freien Kohleverstromung, aber zu einer deutlichen Reduktion. Laut Greenpeace verringert sich die Belas-

tung bei Steinkohle von 750g CO₂/kWh auf 274 g CO₂/kWh.⁴ Soeben hat Vattenfall mit dem Bau einer 30-Megawatt-Testanlage am Standort Schwarze Pumpe in der Oberlausitz begonnen. Im brandenburgischen Ketzin beginnen derzeit die Tests für die unterirdische CO₂-Lagerung. Diese Vorhaben sind grundsätzlich zu begrüßen, weil die CCS-Technik in der Tat eine interessante zusätzliche Option für den Klimaschutz darstellt.

Leider ist derzeit jedoch nicht absehbar, ob diese Technik jemals Marktreife erlangen wird. Neben großen ungelösten Forschungsfragen bei der Endlagerung gibt es wirtschaftliche Unsicherheiten. So meldeten die vortragenden Wissenschaftler auf einer Anhörung der grünen Bundestagsfraktion viele offene Fragen hinsichtlich der Lagerung im Tiefengestein an.⁵ Neben einer noch nicht verfügbaren Abdichtungstechnik der Bohrlöcher sei unbekannt, wie das CO₂ in Verbindung mit Wasser auf das Gestein reagiert. Zersetzungserscheinungen sind deshalb nicht auszuschließen. Einhellig wurde der Forschungsbedarf auf mindestens 10 bis 15 Jahre taxiert – eine Einschätzung, die sich auch mit den Prognosen des Umweltbundesamtes deckt.

Daneben wachsen die Zweifel, ob sich die CCS-Technik im Vergleich zu anderen klimaschonenden Stromerzeugungsarten rechnen wird. Da jene sehr energieintensiv ist, sinkt die Effizienz der Kraftwerke deutlich, nämlich wahrscheinlich um ein Drittel. Auf diese Weise würde man die Effizienzfortschritte der letzten 50 Jahre wieder einkassieren. Teuer wird auch der Transport zu den Lagerstätten, etwa über Pipelines. Diese werden in der Re-

gel nicht direkt neben den Kraftwerken liegen können, weil nur bestimmte Tiefenformationen – die sogenannten salinen Aquiferen⁶ – in Frage kommen und diese hauptsächlich in der norddeutschen Tiefebene zu finden sind. Alfred Tacke, ehemaliger Berater des Bundeskanzlers Gerhard Schröder und heute Vorstandsvorsitzender des fünftgrößten Stromproduzenten STEAG, spricht unter Berücksichtigung der Kosten deshalb von einer Alibi-Technik, die sich in keinem denkbaren Modell rechnet.⁷

Ein Moratorium für neue Kohlekraftwerke

Was aber bedeuten all diese Einschätzungen? Einer der wenigen Rettungsringe für die Stromkonzerne, der ihren jetzigen Fortbestand unter den Bedingungen des Klimaschutzes rechtfertigen könnte, die „saubere Kohle“, wird bei näherer Betrachtung zunehmend untauglich.

Deswegen brauchen wir umgehend ein Moratorium für den Bau neuer Kohlekraftwerke, bis geklärt ist, ob die CCS-Technik tatsächlich einsatzfähig ist – was jedoch ohnehin voraussichtlich nicht vor 2020 der Fall sein dürfte.⁸ Bis dahin wird man aber einen großen Teil der fossilen Kraftwerkskapazitäten aus Altersgründen ersetzen müssen. Hier bieten sich neben den Erneuerbaren Energien und der Energieeinsparung die oben beschriebenen effizienten Strom-Wärme-Anlagen an.

Heute kontrollieren die großen Konzerne 80 bis 90 Prozent der Stromerzeugung. De facto würde das Moratorium ein Auslaufen ihrer Marktmacht bedeuten – und das ist auch gut so. Denn ein ambitionierter Klimaschutz ist mit EON, RWE, Vattenfall und EnBW schwer

4 Unberücksichtigt bleiben hier allerdings die Umweltschäden durch den vermehrten Kohleabbau infolge des Effizienzverlusts der CCS-Kraftwerke. Zum Vergleich: Ein Gaskraftwerk mit GuD-Technik und einem Wirkungsgrad von 58 Prozent stößt ohne CCS 365 g CO₂/kWh aus.

5 Vgl. Dokumentation der Tagung unter www.loske.de/cms/default/rubrik/10/10043.das_co2_freie_kraftwerk.htm.

6 Diese speziellen Tiefenschichten werden auch von der Geothermie genutzt, so dass hier eine Konkurrenzsituation entstehen würde.

7 Vgl. „Financial Times Deutschland“, 7.11.2006.

8 Der Klimarat der UNO (IPCC) rechnet sogar nicht vor 2030 mit der Inbetriebnahme eines kommerziellen CCS-Kraftwerkes.

möglich. Ihre Gewinne machen sie mit dem Ausstoß von übermäßig viel CO₂. Eine ihrer letzten Bastionen sind die großen und ineffizienten Kohlekraftwerke, die sie mit Zähnen und Klauen verteidigen.

Die Machtfrage im Strombereich muss deshalb dringend gestellt werden. Je früher ein Zeichen von der Politik kommt, dass die zentrale Kohleverstromung in Großanlagen aus klimapoli-

tischen Gründen überholt ist, destomehr Zeit haben die Unternehmen, um sich zu verändern. Ein entsprechendes Baumoratorium würde EON, RWE & Co. eine Verschnaufpause von 15 Jahren geben, um ihre Stromproduktion klimafreundlicher zu gestalten. Wenn die CCS-Technik dann tatsächlich einsatzbereit und sicher sein sollte, muss der Markt entscheiden, ob sich solche Kraftwerke rechnen.

Christoph Ehlscheid und Hans-Jürgen Urban

Gewerkschaftserfolg ohne Gewähr

In der medialen Berichterstattung über gewerkschaftliche Aktivitäten und Organisationen scheint sich ein stiller Wandel zu vollziehen. Die bisher übliche Negativ- und Untergangsrhetorik weicht allmählich einer mitunter durchaus positiven Berichterstattung. Dies gilt etwa mit Blick auf die diesjährigen Tarifrunden. So wurde der Tarifabschluss für die chemische Industrie vom März 2007 als ansehnlicher Erfolg der Gewerkschaft gewertet, der der guten konjunkturellen Lage der Branche angemessen sei. Gleiches gilt für den Tarifabschluss der von Arbeitslosigkeit und Branchenkrise seit vielen Jahren gebeutelten IG Bau, der ebenfalls im März abgeschlossen wurde. Noch positiver fiel die Bewertung des Tarifabschlusses in der Metall- und Elektroindustrie aus: Sowohl in der Boulevardpresse als auch in den Berichten des Flaggschiffs des neoliberalen Wirtschaftsjournalismus, der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“, ging diese Runde an die IG Me-

tall. Während die „Bild“-Zeitung die angeblich höchste Lohnerhöhung seit 15 Jahren geradezu bejubelte, diagnostizierte die FAZ mürrisch einen „Sieg der IG Metall“ – freilich nicht ohne den Gesetzgeber zu Überlegungen über eine restriktivere Ausgestaltung des Streikrechts aufzurufen.

Haben sich die Gewerkschaften also mit den diesjährigen Abschlüssen politisch zurückgemeldet? Konnten sie gar die in Wissenschaft und Medien immer wieder konstatierte Krise ihrer tarifpolitischen Verteilungsmacht überwinden? Ein nüchterner Blick auf den Metallabschluss verrät, dass es sich dabei durchaus um einen Erfolg handelt. Gleichwohl sind damit die strukturellen tarifpolitischen Herausforderungen noch nicht bewältigt.

Die zentralen Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen: Bei der Erhöhung der Entgelte von Arbeitern, Angestellten und Auszubildenden wurde eine mehrstufige Regelung getrof-