

Beschluss der BAG Energie, 12.2003

Nr. 1-2003, Version 1.2 vom 17.11.2003

Verknappung fossiler Energieressourcen

Die deutlichen Anzeichen mehren sich, dass die physische Verfügbarkeit von fossilen Energieressourcen, insbesondere Erdöl und Erdgas, seine Grenzen erreicht hat und dass Versorgungsprobleme einsetzen.

Erste ernsthafte Versorgungsengpässe treten derzeit in den USA im Erdgasbereich auf.

Das Beispiel USA zeigt, dass Regierungen von Versorgungsengpässen überrascht werden, obwohl Experten seit längerer Zeit warnen. Diese Probleme werden nicht als grundsätzlich wahrgenommen, sondern fälschlicherweise als kurzfristige Engpässe gewertet.

Situation der Erdgasversorgung in den USA

Alan Greenspan, Federal Reserve Chairman in den USA, sagte am 21. Mai dieses Jahres, die Versorgung mit Erdgas in den USA sei ein "sehr ernsthaftes Problem", die Versorgung sicherzustellen sei gefährdet, was die Preise steigen lasse und Druck auf die US-Wirtschaft ausübe.

Der Erdgasmarkt in Nordamerika (Kanada, USA, Mexiko) hat keine nennenswerten Austauschbeziehungen mit den beiden anderen regionalen Märkten Ostasien und Europa-Nordafrika.

"I'm quite surprised at how little attention the natural gas problem has been getting, because it is a very serious problem," sagte Greenspan auf eine Frage vor dem Joint Economic Committee des US-Kongresses.

US-Energieminister Spencer Abraham schrieb am 9. Juni 2003 in einem Brief an US-Senate Minority Leader Tom Daschle, die Bush-Administration sehe "geringe Möglichkeiten", die rückläufige Erdgasversorgung in den nächsten 12-18 Monaten zu erhöhen und ruft auf zum Energieträgerwechsel und zu mehr Energieeffizienz.

Am 26. Juni fand eine Dringlichkeitssitzung im Energieministerium statt, um durch Demand-side Management den Erdgasverbrauch zu reduzieren.

US-Präsident George Bush sagte in einer Rede vor Mitarbeitern des Energieministeriums am 9. Juni dieses Jahres, dass neue Energiequellen gefunden werden müssten, und dass der Erdgasaustausch mit Mexiko und Kanada erleichtert und verstärkt werden müsse. Er lobte die Mitarbeiter des Energieministeriums, "gute Verwalter der knappen Energieressourcen der USA" zu sein.

Dynamik von Verknappungen

Verschiedene Förderregionen zeigen, dass Förderrückgänge von 8% pro Jahr üblich sind. Einem solchen Rückgang der Energieverfügbarkeit kann keine Volkswirtschaft durch Effizienzsteigerungsmaßnahmen oder Umschwenken auf erneuerbare Energien oder andere Energieträger folgen. Effizienzsteigerungen von 2-3% pro Jahr sind als ambitioniert einzustufen.

Die Entwicklung der Erdöl- und Erdgaspreise zeigt, dass Preissprünge auf das Doppelte bis auf das Zehnfache innerhalb von Wochen möglich sind. Darauf ist keine Reaktion möglich.

In den USA sind durch die seit zwei Jahren schwelende und jetzt dramatisch ausbrechende Erdgas-Versorgungskrise ganze Industriezweige bedroht, z.B. die Kunstdüngerherstellung.

Versorgungssituation in Europa

Auch die Energieversorgung Europas ist gefährdet. Die Erdölverfügbarkeit auf dem Weltmarkt ist seit ein paar Jahren konstant. Die Preise bleiben auf dem vor drei Jahren verdoppelten Preisniveau, obwohl angeblich die Förderung steige und die Nachfrage sinke. Dies legt den Schluss nahe, dass die Erdölförderung nicht mehr ausgeweitet werden kann. Es gibt ernstzunehmende Hinweise, dass auch die wesentlichen Förderländer der OPEC, insbesondere Saudi Arabien, ihr Fördermaximum bereits überschritten haben. Die Hoffnungen werden derzeit in den Erdöl-Tagebau in Kanada gesetzt.

Die Versorgung Europas mit Erdgas wird im Lauf diese Jahrzehnts immer einseitiger werden und überwiegend auf Lieferungen aus Russland beruhen.

Einer Studie der Boston Consulting Group zufolge "steigt der Gasbedarf in Europa deutlich von heute 501 Mrd. Kubikmeter auf 1098 Mrd. Kubikmeter im Jahr 2030, während die eigenen Gasressourcen deutlich sinken."

"Dabei erweisen sich die Prognosen der russischen Energiestrategie teilweise als zu optimistisch. Und die europäische Seite erwartet von Rußland Gasmengen, die das für Europa zur Verfügung stehende Exportpotential voraussichtlich weit übersteigen.", urteilt die Stiftung Wissenschaft und Politik in seiner Studie "Rußlands Erdgas und die Energiesicherheit der EU" vom April 2002.

Aber die angeblich immensen Erdgas-Ressourcen Russlands werden von der Gazprom nicht erschlossen. Statt dessen entwickelt sich Russland zum Erdgashändler und kauft Erdgas aus Turkmenistan. Weitere Verhandlungen werden mit Iran und Kasachstan geführt.

Im Erdölbereich sind laut ExxonMobil Investitionen nötig, die das bisherige Niveau deutlich übersteigen. Um die weltweite Erdöl- und Erdgasnachfrage zu befriedigen, müssten innerhalb von 7 Jahren zusätzliche Förderkapazitäten erschlossen werden, die der heutigen Weltölförderung entsprechen. Das ist offensichtlich völlig ausgeschlossen.

Gleichzeitig ist zu beobachten, dass diese Investitionen nicht getätigt werden. Je weiter die Erschöpfung der Ressourcen voranschreitet, desto unrentabler werden Investitionen in die Aufrechterhaltung der Förderung.

Risiken für Grüne Energiepolitik

Für den Stromsektor in Deutschland und für den Ausstieg aus der Kernenergie europaweit (inklusive der EU-Beitrittsländer in Osteuropa) setzen Grüne Energiestrategien auf erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Erdgas. Wenn der Erdgasverbrauch in Europa nicht ausgeweitet werden kann, sind solche Strategien nicht realisierbar. Eine Renaissance der Kohle droht, und der Kernenergieausstieg ist gefährdet.

Ressourcenverknappung als Argument in politischen Diskussionen zu verwenden birgt Risiken. Neben der Möglichkeit der Instrumentalisierung für Kohle und Kernenergie kann es Ressourcenkriege provozieren und weiter anheizen. Auch kann es den Druck zur Erschließung neuer Energiequellen in ökologisch und sozial sensiblen Gebieten steigern (Tiefsee, Schutzgebiete, Afrika, Amazonien etc.).

Bewaffnete Konflikte um Energieressourcen: Beispiel Irak

"Wir haben nie unseren Wunsch verhehlt, dass polnische Firmen endlich Zugang zu Rohstoffquellen bekommen", sagte der polnische Außenminister Włodzimierz Cimoszewicz am 3. Juli 2003 anlässlich der Vertragsunterzeichnung polnischer Firmen mit einer Tochter von US-Vizepräsident Dick Cheney's ehemaliger Firma Halliburton. Das berichtet BBC unter Berufung auf die polnische Nachrichtenagentur PAP.

Zugang zu Ölfeldern "ist unser Hauptziel", fügte er mit Blick auf den Einsatz polnischer Truppen im Irak hinzu.

Chancen für Grüne Energiepolitik

Versorgungssicherheit kann nur durch erneuerbare Energie gewährleistet werden, selbst wenn diese teilweise kurzfristigen Fluktuationen unterworfen sind wie im Fall der Wind- und der Solarenergie. Dies kann durch nicht-fluktuierende Erneuerbare wie Geothermie und Biomasse sowie durch Demand-side Management und weitere zu entwickelnde Konzepte aufgefangen werden.

Nur Erneuerbare Energien und Energieeffizienzsteigerungen ermöglichen Preisstabilität, Versorgungssicherheit und Umweltschutz und können damit der Grundforderung des Energiewirtschaftsgesetzes nach wirtschaftlicher, sicherer und umweltverträglicher Energieversorgung gerecht werden.

Die drei Argumente Klimaveränderung, Ressourcenverknappung und Sicherheit ergänzen sich perfekt. Das Ressourcenargument ist dabei als Ergänzung zum Klimargument zu verstehen. Beide gemeinsam zusammen mit dem Thema Sicherheit sind druckvoll und lassen als einzige sinnvolle Lösung erneuerbare Energien zu.

Während das Argument des Klimaschutzes altruistisch ist, zielt das Ressourcenargument direkt auf den individuellen Nutzen/ Schaden jedes Einzelnen und trifft damit viel stärker die individuelle Bereitschaft, sinnvoll zu handeln (Al Capone: "Mit einem freundlichen Wort und einer Kanone kannst du mehr erreichen als mit einem freundlichen Wort alleine").

Forderungen

Die Diskussion um Ressourcenverknappungen fossiler Energien, insbesondere Erdöl und Erdgas, ist aktiv zu führen, um eine bessere Klärung der Sachlage und der möglichen Konsequenzen zu erreichen und um ein Bewusstsein für die Problematik zu schaffen. Wie auch in der Frage der Klimaveränderung ist es richtig, die negative Hypothese anzunehmen und zu handeln, während es äußerst gefährlich ist, die positive Hypothese anzunehmen und nicht zu handeln.

Die Bemühungen um Energieeffizienzsteigerung und Einführung erneuerbarer Energien müssen verstärkt werden. Zusätzlich sind die nachfolgenden Aktivitäten dringend notwendig:

Es müssen Energieszenarien entwickelt werden, in denen der Erdöl- und Erdgasverbrauch nicht weiter ansteigen und mittelfristig zurückgehen, um der rückläufigen

Verfügbarkeit Rechnung zu tragen. Dies gilt sowohl für Deutschland als auch für Europa und die Welt.

Darauf aufbauend müssen Strategien entwickelt werden, die rückläufigen Erdöl- und Erdgasmengen sowie den Ausstieg aus der Kernenergie durch erneuerbare Energien und Effizienzmaßnahmen zu ersetzen.

Es muss wissenschaftlich geklärt werden, inwieweit überhaupt und welche Aussagen über zukünftige Erdöl- und Erdgaspreise getroffen werden können, damit die Politik auf verlässlicher Basis Entscheidungen treffen kann. Die aktuellen offiziellen Energieszenarien der Europäischen Kommission¹ basieren auf Energiepreismodellen, die nicht in der Lage sind, die Preisentwicklungen der vergangenen Jahrzehnte zu beschreiben und damit auch für die Prognose der nächsten 30 Jahre nicht geeignet erscheinen. Für die nächsten drei Jahrzehnte werden Rohölpreise prognostiziert, die stabil auf heutigem Niveau liegen, während die historischen Preise stark fluktuierten und teilweise über mehrere Jahre bis zu doppelt so hoch lagen wie heute.

Es müssen Strategien entwickelt werden, wie der Verkehrsbereich für erneuerbare Energien geöffnet werden kann. Der Transportsektor ist der einzige Energieverbrauchssektor, der, mit Ausnahme der Eisenbahn, bisher faktisch nicht mit erneuerbaren Energien bedient werden kann.

Die Ressourcenverfügbarkeit muss verstärkt wissenschaftlich untersucht und kontinuierlich überwacht werden, möglichst auf der Basis primärer Daten. Insbesondere müssen die Fördermöglichkeiten aller Länder untersucht werden, um Aussagen über die maximalen weltweiten Fördermengen und damit über mögliche Verfügbarkeitsengpässe für die mittelfristige Zukunft zu gewinnen. Die allgemein verwendeten Statistiken, die insbesondere von den Mineralölfirmen veröffentlicht werden, widersprechen sich gegenseitig und sogar sich selbst von einer Ausgabe zur nächsten. Die veröffentlichten Daten entsprechen ausdrücklich nicht der Einschätzung der Firmen, sondern sind von anderen, unzuverlässigen Quellen übernommen.

Widersprüche verfügbarer Statistiken			
Ölförderung gemäß verschiedener Industriestatistiken	2000 Mio Barrel/Tag	2001 Mio Barrel/Tag	2002 Mio Barrel/Tag
BP Statistical Review of World Energy 2002	75,295	75,291	---
BP Statistical Review of World Energy 2003	74,574	74,350	73,935
Öldorado 2002 (Esso/Exxon)	72,095	68,560	---
Öldorado 2003 (Esso/Exxon)	----	72,007	71,340
IEA (Monthly Oil Report, 15 May 2003)	76,7	76,7	76,5
Industriedatenbank (IHS) 2002	73,273	73,273	n.a.

¹ WETO – World energy, technology and climate policy outlook 2030, European Commission, Directorate-General for Research, Energy, www.world-nuclear.org/policy/weto_final_report.pdf