

Das Energie-Institut des Joint Research Center (JRC) der EU-Kommission hat eine wissenschaftliche Studie „*The Future of Coal*“ vorgelegt, die aus europäischer Perspektive ernsthafte Probleme für die künftige Kohleversorgung vom Weltmarkt voraussieht. Diese Studie widerspricht ausdrücklich dem weit verbreiteten Bild, dass Kohleimporte für Europa eine breit verfügbare und zuverlässige sowie preisstabile Energiequelle sind. Diese Einschätzung sei viel zu undifferenziert. Die dafür **erforderliche Steigerung der Angebotsbasis** setze nämlich **künftig erheblich höhere Produktionskosten und Preise als heute** voraus und ist **mit vielen Fragezeichen verbunden**. Die **Lieferperspektiven der Kohle auf dem Weltmarkt** seien **keineswegs so gesichert wie häufig angenommen**. Traditionelle Erfahrungen mit der Stabilität von internationalen Kohlelieferungen ließen sich nicht problemlos fortschreiben, zumal Europa seine eigene Kohlebasis immer weiter zurückfährt.

Ziel der Studie ist keine quantitative Prognose des internationalen Kohlemarktes und auch keine Nachfrageanalyse gewesen, sondern eine Abschätzung der künftigen globalen Angebotsbedingungen bis 2030 - unter besonderer Berücksichtigung der möglichen Implikationen für die EU - sowie der Fakten und Trends, von denen das künftige Kohleangebot wesentlich beeinflusst wird.

EU-JRC-Studie: Angebotsperspektiven des Kohleweltmarkts unsicher

Das JRC ist ein gemeinsamer wissenschaftlicher Dienst der verschiedenen Generaldirektionen der EU-Kommission mit Sitz in Petten, Niederlande. Die Aussagen des JRC repräsentieren zwar nicht die offiziellen Standpunkte der Kommission, stellen aber eine von ihr gestützte und anerkannte wissenschaftliche Expertise dar. Die knapp 50seitige Studie „*The Future of Coal*“, die intensiv und kritisch auch eine Auswertung der internationalen Fachliteratur (insbesondere von Untersuchungen der IEA) vorgenommen hat, steht im Kontext mit der von der Kommission erarbeiteten neuen europäischen Energiestrategie. Die Schlussfolgerungen dieser Studie sind sehr bemerkenswert und für die weitere kohlepolitische Debatte von großer Bedeutung. Dazu gehört eine wichtige Feststellung speziell zur heimischen Steinkohle in Europa: **Eine umfassendere und effizientere Nutzung der heimischen Steinkohlereserven würde die Energieimportabhängigkeit der EU reduzieren und zusätzliche vorteilhafte Synergien, z. B. eine erhöhte Beschäftigung, ermöglichen.** (S. 7 f.)

Wesentliche allgemeine Befunde und Schlussfolgerungen:

Energiepolitisch wichtige Zusammenhänge

Die Studie hält es für wahrscheinlich, dass künftig die klaren Grenzen zwischen den Erscheinungs- und Nutzungsformen der fossilen Energieträger verschwimmen. Ein Teil des Ener-

giemarktes der Zukunft entwickle sich zu einem integrierten Markt für Kohlenwasserstoffe, auf dem auch die Kohle immer mehr Bedeutung erlangt in Form von Kohlegas und Kohleöl. Hinsichtlich der Konkurrenzenergien vertritt die Studie im Übrigen die Einschätzung, dass die EU bei Öl und Gas aufgrund der großen Verbrauchsanteile bei geringen eigenen Reserven eine sehr große Verletzbarkeit („vulnerability“) aufweise, die unter dem Sicherheitsaspekt klar für die Kohle spricht.

Steigende Weltmarktpreise für Kohle und Erschöpfung der globalen Angebotsbasis

Infolge der heutigen Gegebenheiten und in Anbetracht der für die wachsende internationale Nachfrage erforderliche Ausweitung des globalen Kohleangebots werden die Produktionskosten künftig weltweit höher sein und die internationalen Kohlepreise sehr wahrscheinlich deutlich steigen.

Die gegenwärtige Angebotsbasis des Weltkohlemarktes erschöpft sich insofern kontinuierlich, da die wirtschaftlich gewinnbaren Kohlereserven relativ rasch abnehmen. Die statische Reichweite der Kohlereserven, gemessen an der „Reserves-to-Production-Ratio“, ist aufgrund der enormen globalen Nachfragesteigerungen und restriktiverer Bewertung im Zeitraum 2000-2005 um ein Drittel von 277 auf 155 Jahre gefallen. Das schnelle wirtschaftliche Wachstum in China und Indien könnte in Anbetracht der relativ schlechten Qualität

von deren heimischen Kohlereserven die internationale Kohlenachfrage noch stärker nach oben treiben und das bestehende Angebot damit noch schneller ausbeuten. Insgesamt sind die Länder mit den weltweit größten Kohlereserven auch die größten Kohleverbraucher, was diesen Trend stabilisiert. Hinzu kommt, dass die erschlossenen Reserven aus Kosten- und Wettbewerbsgründen vielfach mit der international vorherrschenden „Room-and-Pillar“-Abbautechnik gar nicht voll ausgenutzt, sondern nur filetiert werden.

Eine rasche Erschöpfung der globalen Kohlereserven ist allerdings insofern nur hypothetisch – darauf weist die Studie selbst hin –, weil neben den aus heutiger Sicht wirtschaftlich gewinnbaren und nachgewiesenen Reserven (economically accessible „proved reserves“) bedeutende Mengen an technisch gewinnbaren Reserven (technically accessible „reserves“) zur Verfügung stehen, so auch in Europa, und darüber hinaus große, technisch heute noch nicht gewinnbare bzw. geologisch vorerst nur schätzbare Ressourcen vorhanden sind. Deren Vorkommen sind zweifellos ungleich größer als die konventionellen Öl- und Gasvorkommen. Durch veränderte technische und ökonomische Rahmenbedingungen können sich auch die Kohlereserven und -ressourcen relativ schnell in „proved reserves“ verwandeln. Dazu muss aber das Investitionsklima im Kohlenbergbau und den zugehörigen logistischen Bereichen erheblich verbessert werden, was einen langfristig stabilen politischen und rechtlichen Rahmen voraussetzt. Insbesondere müssen die Unsicherheiten über die Klimaschutzvorgaben nach 2012 bereinigt werden. In den vergangenen Jahren sind indessen Investitionen in existierende und neue Abbaufelder durch zu geringe Preise und Gewinnmargen sowie Fragmentierung der Industrie gehemmt worden. Auch die Kohle-FuE war rückläufig. Wenn die

Preise weiter (zu) niedrig bleiben, kann es beim Angebot trotz an sich ausreichender Reserven zu physischen Engpässen durch eine „psychologische Erschöpfung“ kommen. Bemerkenswert ist, darauf wies das JRC im Rahmen der Vorstellung der Studie in Brüssel hin, dass die Kohleproduzenten kein Interesse am Ausweis von Zahlen zur statischen Reichweite haben. Ihr Interesse ist derzeit ausschließlich kurzfristig orientiert.

Rein technologisch gesehen kann das globale Kohleangebot erheblich erweitert werden durch **Entwicklung und Implementation neuer Explorationstechniken für Kohlereserven und -ressourcen**, durch **verbesserte Unter-Tage-Gewinnungstechnologien** sowie durch **beschleunigte Forschung und Entwicklung neuer Abbautechniken einschließlich Erschließung „nicht-konventioneller Kohle“ mittels untertägiger Kohlevergasung oder Methannutzung**. Die Studie spricht sich deshalb klar für **verstärkte FuE-Anstrengungen in der EU** auf diesem Gebiet aus, was wiederum die Fortsetzung der Gewinnungstätigkeiten im Steinkohlentiefbau in Europa impliziert.

Hohe Angebotskonzentration

Der größte Teil der globalen Kohleproduktion und -exporte ist bei einigen wenigen Ländern und „market players“ konzentriert, was das Risiko von Marktunvollkommenheiten hervorruft. Der Löwenanteil der Weltsteinkohlenreserven ist sogar hochkonzentriert: Auf lediglich sechs Ländern (USA, China, Indien, Russland, Südafrika, Australien) entfallen 85 % der Weltsteinkohlenreserven. In vier dieser sechs Länder (USA, Russland, China, Australien) lagern zudem 78 % der Weltbraunkohlenreserven. Das Bild der geostrategischen Diversität der Kohlereserven werde irreführend („mislead“) durch die Verteilung über

alle Kontinente. Doch in allen Weltregionen sind die Reserven, zumal die der handelbaren hochwertigen Kohle, auf ein Land oder einige wenige Länder konzentriert, so dass die **globale Länderkonzentration faktisch ausgesprochen hoch** ist.

Auch auf Unternehmensebene ist die Konzentration beträchtlich. Die „Big Four“ auf dem internationalen Kohlemarkt (BHP Billiton, Anglo-American, XStrata/Glencore, Rio Tinto) haben am Welthandel mit Kraftwerkskohle einen Anteil von fast 40 %, und sie kontrollieren insbesondere das Exportangebot des größten Exportlandes Australiens. Auch wenn eine „Kohle-OPEC“ von der Studie für wenig wahrscheinlich gehalten wird, könnte diese Marktmachtballung Einfluss auf die künftigen Weltmarktpreise für Kohle haben. Absehbar ist, dass sich die Konzentrationstendenzen bei den Exportländern weiter verstärken. So werden sich China und auch die USA, bisher große Nettoexporteure auf dem Kohlemarkt, schrittweise zu Nettoimporteuren entwickeln¹⁾, wie das heute schon bei Indien der Fall ist. Exporte von anderen möglichen bedeutenderen Lieferanten (z. B. Russland und Kolumbien) sind mit erheblichen logistischen Problemen konfrontiert. Daher wird Australien allmählich zum ultimativen globalen Kohleanbieter, während andere traditionelle Schlüsselexporteure wie Indonesien oder – für die EU noch wichtiger – Südafrika vor großen Problemen bei der Entwicklung ihrer Kohlereserven und Exportkapazitäten stehen.

¹⁾ Im Fall Chinas scheint dieses Umkippen bereits im laufenden Jahr zu geschehen, also noch schneller als von der Studie vorausgesehen.