

Wie lange reichen Öl und Gas?

Expertenstudie zur Verfügbarkeit fossiler Brennstoffe vorgestellt

Wie lange reichen die Vorräte an fossilen Brennstoffen? Wie lange stehen Kohle, Gas und Öl noch in ausreichender Menge zur Verfügung, um daraus beispielsweise die Nachfrage nach Strom zu decken? Das sind elementare Fragen für Kraftwerksbetreiber sowie für Kraftwerkshersteller wie Siemens PG, die hauptsächlich im fossilen Geschäft tätig sind.



Stefan Siegrist

BEI DER BEANTWORTUNG dieser Fragen sind die Experten geteilter Meinung. Während die einen bereits in naher Zukunft eine Ölknappeheit erwarten, rechnen die anderen zumindest in den nächsten 30 Jahren mit einer ausreichenden Verfügbarkeit. Das ergab eine Studie, die das volkswirtschaftliche Beratungsbüro BSS im Auftrag des schweizerischen Bundesamtes für Energie erstellt hat. BSS-Mitarbeiter Stefan Siegrist präsentierte dem Top-Management des Geschäftsgebiets PG G die Ergebnisse der Studie im Rahmen eines Workshops.

Zwei Expertenlager

„Bei der Bewertung der Brennstoffreserven teilen sich die Experten in zwei Lager – die Optimisten und die Pessimisten“, erläuterte Siegrist einleitend. Die Pessimisten gehen grundsätzlich davon aus, dass die Angaben zur noch verfügbaren Brennstoffmenge stark übertrieben sind. Die Öffentlichkeit kann sich bei diesen Angaben nämlich nicht auf unabhängige Institutionen verlassen. Zur Verfügung stehen lediglich Informationen der Brennstoffeigner selbst, deren Angaben immer auch von den eigenen Interessen

geleitet sind. So erklärt die Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) generell, über riesige Ölreserven zu verfügen, wobei diese Brennstoffmengen auch die Festlegung der Fördermengen – und damit die Höhe der Einnahmen – bestimmen. Die Nicht-OPEC-Staaten nennen ihrerseits hohe Brennstoffvorräte und demonstrieren damit ihre Unabhängigkeit von den OPEC-Staaten. Bei der Erschließung von Ressourcen, die technisch nur unter erschwerten Bedingungen abgebaut werden können und damit teuer sind – den so genannten unkonventionellen Ressourcen –, sehen die Pessimisten ebenfalls schwarz: Diese Ressourcen werden in Zukunft nicht genutzt werden können, da die Industriestaaten auf billige Rohstoffe angewiesen sind. Deshalb kommen diese Fachleute zu dem Schluss, dass die Förderspitze für Öl demnächst erreicht sein kann und die Ressourcen anschließend rapide abnehmen werden. „Die Schere zwischen Angebot und Nachfrage wird nach Ansicht der Pessimisten schnell immer weiter auseinander gehen“, fasste BSS-Experte Siegrist zusammen.

Die Optimisten halten dagegen, dass es in der Vergangenheit für einzelne Ölquellen nicht nur eine einzige Förderspitze gab, sondern oft mehrere Höhepunkte zu verzeichnen waren. Außerdem wäre es nach Einschätzung der Optimisten denkbar, dass es beispielsweise in noch wenig untersuchten Regionen der Erde zu einer Entdeckungswelle neuer Brennstoffvorkommen kommen könnte. Dieses Expertenlager verweist zudem darauf, dass neben Öl und Gas – in aufsteigender Menge – auch die Rohstoffe Ölsande und Ölschiefer, Kohle und Methanhydrate zur Verfügung stehen. Die Optimisten sind sich außerdem sicher, dass dank des technologischen Fort-

schritts auch die unkonventionellen Ressourcen in Zukunft günstig abgebaut werden können.

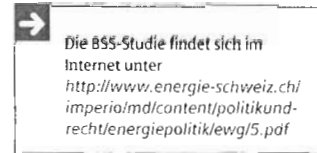
Einschätzung angenähert

Optimisten und Pessimisten haben sich in den letzten Jahren allerdings angenähert, so Siegrists Beobachtung. Die allzu positive Einschätzung des technologischen Fortschritts durch die Optimisten erwies sich als ebenso falsch wie die allzu negative Bewertung der Brennstoffvorräte durch die Pessimisten. Deshalb hat sich inzwischen ein Lager von Experten gebildet, die Siegrist als „moderate Optimisten“ bezeichnet. Diese Fachleute erwarten die Förderspitze für konventionelles Öl nicht vor 2015.

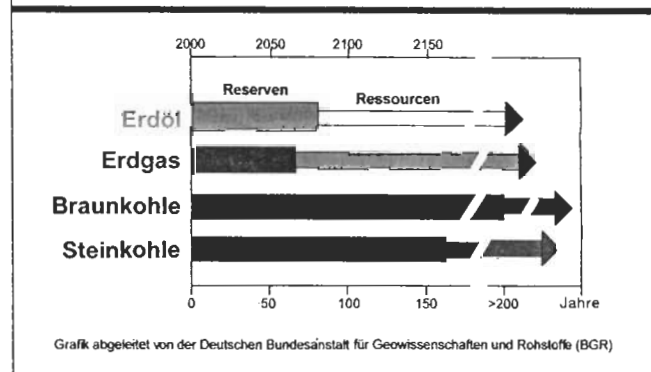
Das sei jedoch kein Grund zur Entwarnung, so BSS-Mitarbeiter Siegrist. Es gebe mindestens drei weitere Ursachen, die in Zukunft zu einer Brennstoffknappheit führen könnten. Erstens müssten Investitionen in die Infrastruktur zur Rohstoffförderung deutlich erhöht werden, um den steigenden Bedarf an Öl und Gas bis 2010 und danach zuverlässig zu decken. Zu Problemen könnte zweitens die geopolitische Unsicherheit des Nahen Ostens und Vorderasiens führen: In dieser von vielen Unruhen erschütterten Region liegen 70 Prozent des weltweiten Ölorkommens und 65 Prozent des Gasorkommens. Zum Dritten könnte eine

verschärfte Umweltgesetzgebung in einzelnen Regionen zu einer Einschränkung der konventionellen und vor allem der „unkonventionellen“ Brennstoffförderung führen.

Mit einer Explosion der Ölpreise sei in den nächsten Jahrzehnten dennoch nicht zu rechnen, sagte Siegrist in seiner Schlussbilanz. Allerdings werde im Ölssektor eine deutliche Marktverschiebung hin zu den OPEC-Ländern sowie ein stärkeres Bemühen um unkonventionelle Brennstoffvorkommen zu verzeichnen sein. Für den Gasmarkt sagte Siegrist eine deutliche Internationalisierung voraus: Bis 2030 werde der internationale Gashandel im Vergleich zum Jahr 2000 um über 400 Prozent steigen. Auch hier werde man stärker auf unkonventionelle Ressourcen zurückgreifen. Auf den Punkt gebracht lautet die Botschaft der BSS-Studie: Fossile Brennstoffe gehen irgendwann zur Neige, so dass auch in der Stromerzeugung ein vernünftiger Umgang mit allen Ressourcen unbedingt und rechtzeitig geraten ist.



Zukunft fossiler Brennstoffe



Die prognostizierte Verfügbarkeit fossiler Brennstoffe im Überblick. Unterschieden wird zwischen konventionellen und unkonventionellen Brennstoffreserven, die mit der heutigen Technologie profitabel abgebaut werden können (dicke Balken), sowie bekannten oder zu erwartenden Ressourcen, die heute noch nicht wirtschaftlich genutzt werden können (dünne Balken).