

ERDÖL, ERDGAS, KOHLE

2015: WEITER IM TREND, DOCH WIE LANGE NOCH?

Die vom Energiekonzern BP publizierten Energiezahlen für das Jahr 2015 bieten eine Bestandsaufnahme, aus der keine eindeutigen Trends zu erkennen sind. Die Förderung von Erdöl und Erdgas wurde weiter gesteigert, dagegen ist die Kohleförderung im zweiten aufeinanderfolgenden Jahr rückläufig.

Heute ist allgemein anerkannt, dass etwa im Jahre 2006 der sogenannte Peak Oil, also der historisch höchste Wert bei der konventionellen Erdölförderung, erreicht worden ist; die seitdem erfolgte Zunahme geht auf die Erschließung von unkonventionellem Erdöl zurück, das vermehrt mit dem Verfahren des sogenannten Fracking, insbesondere in den USA, gewonnen wird, sowie auf die extrem umweltbelastende Ausbeutung der kanadischen Ölsande. Die niedrigen Ölpreise haben zur Konsequenz, dass verschiedene Förderländer, um ihre Anteile und Erträge zu sichern, die Produktion ausgeweitet haben.

Weitere Zunahme bei Erdöl

Wie lange dies so machbar ist, wird sich noch weisen. Die Erdölförderung stieg im Jahr 2015 um 3,2% oder um rund 133 Millionen Tonnen. An diesem Wachstum partizipierten insbesondere die USA, der Irak, Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate. Weil in den USA der Erdölverbrauch im Jahre 2015 ebenfalls weiter angestiegen ist, bleibt dieses Land nach wie vor der größte Erdölimporteur. Anzeichen für das gelegentlich erwartete Platzen der Fracking-Blase konnten im Berichtsjahr noch nicht ausgemacht werden, es sei denn, der Rückgang der Produktionszunahme in den USA würde als erstes entsprechendes Indiz dafür gewertet.

Steigerung bei Erdgas

Die Welt-Erdgasförderung wurde ebenfalls gesteigert; leicht größer als im Vorjahr mit 2,2% bzw. 69,3 Mio. t Öläquivalenten. Für mehr als die Hälfte dieser Zunahme war das Fracking-Gas der USA verantwortlich (+ 36,2 Mio. t); auch der Iran legte erheblich zu. Beim Erdgas zeichnet sich noch kein Ende des Fracking-Booms ab.

Abnahme bei der Kohle

Seit mehr als 20 Jahren, bis 2013, hatte die Förderung von Kohle sehr stark zugenommen, getrieben vor allem durch den

forcierten Abbau von China, das für rund die Hälfte der weltweiten Förderung und des weltweiten Verbrauchs verantwortlich ist. Ein erster signifikanter Rückgang der Kohleproduktion war bereits im Jahre 2014 im Ausmaß von 27,9 Mio. t Öl-Äquivalenten zu verzeichnen. Im Jahre 2015 belief sich nun die Minderproduktion auf 158,8 Mio. t (- 4.0%), was vor allem auf Förderrückgänge in den USA, Indonesien und China zurückzuführen ist. Auch der Verbrauch von Kohle war in China im Jahre 2015 rückläufig, dennoch konsumiert China 50% des Weltanteils und weist Fördermengen aus, die unter dem Verbrauch liegen. Dort ist man offensichtlich bemüht, aus Umweltgründen die Kohleproduktion etwas zurückzufahren, dafür steigert man seine Erdöl- und Erdgasproduktion und steht auch bei der Produktion von Solarenergie weltweit an der Spitze. Sollte der bereits verschiedentlich prognostizierte Rückgang des Frackings in den USA sich tatsächlich einstellen, so steht zu befürchten, dass als Kompensation die Kohleproduktion erneut hochgefahren wird.

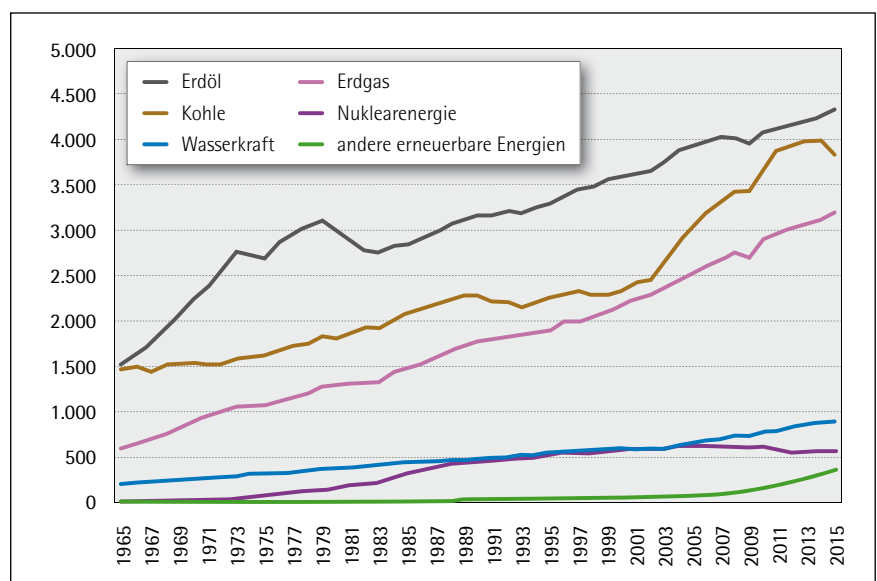
Energieproduktion stagniert fast

Die Welt-Energieproduktion hat 2015 wiederum zugenommen, mit einem Wachstum von allerdings nur 0,4 Prozent, was der geringsten Steigerung seit dem Krisenjahr 2009 entspricht. Auch hier liegt die Situation vor, dass ohne Fracking keine weitere Steigerung resultiert hätte.

Die Entwicklung der prozentualen Anteile der einzelnen Energieträger an der Welt-Gesamtproduktion hat sich im Jahre 2015 nur im Rahmen der bereits erwähnten Tendenzen leicht modifiziert. Der Anteil der fossilen Energieträger (Produktionszahlen) hat sich dabei um 0.4% zurückentwickelt.

Die neuen Produktionsmaxima bei Erdöl und Erdgas könnten zum vorschnellen Schluss führen, dass die Verfügbarkeit der fossilen Energieträger weiterhin ungefährdet gesichert ist. Dies ist keineswegs der Fall, denn

- der Peak Oil ist nicht zu vermeiden, seine Herausögerung durch Fracking und durch forcierte, auch politisch bedingte Förderung einzelner Produzentenstaaten wird nicht von Dauer sein;
- auch der Peak Gas droht mittelfristig, denn es ist sehr fraglich, ob die Produktionszunahme der USA, bedingt durch den Fracking-Boom, lange anhalten wird, da die neuen Bohrlöcher sich sehr schnell erschöpfen könnten;
- die ausgewiesenen Reserven bei den fossilen Brennstoffen haben sich nur unwesentlich geändert;
- trotz größeren Reserven wird auch eine wieder steigende Kohleförderung nicht in der Lage sein, allfällige Förderrückgänge bei den anderen fossilen Energieträgern zu kompensieren.



Produktion einzelner Energieträger in Millionen Tonnen Öläquivalenten (1965 -2015)

Rohtextquelle: <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>

sieren und zusätzlich eine weiterhin steigende Nachfrage zu befriedigen.

Außerdem sind die drei folgenden Faktoren von Bedeutung, die mittelfristig zu einer kleineren Rolle der fossilen Energieträger führen werden:

- Mit dem Fracking wird in eine neue Technologie investiert, die sich kaum als nachhaltig erweisen wird. Irgendwann wird die ökonomische Rationalität realisieren, dass es vernünftiger ist, in neue, zukunftsfähige Technologien zu investieren und dort entsprechendes Knowhow aufzubauen, Technologien, die auf Erneuerbaren Energien beruhen.
- Die konventionelle Erdölförderung kann in ihrer Gesamtheit kaum mehr gesteigert werden, so dass auch auf andere Arten von nichtkonventionellem Erdöl (Ölschiefer, Ölsande, Tiefseeöl, polares Erdöl) sowie auf Biotreibstoffe ausgewichen wird, was mit großen Umweltzerstörungen, hohen Umweltbelastungen und Umweltgefährdungen sowie einem immensen Wasserverbrauch (z.B. Abbau der kanadischen Ölsande) verbunden ist.
- Das Verbrennen von fossilen Energieträgern führt nach wie vor zu

einer unverminderten Zunahme des CO₂-Eintrags in die Atmosphäre. Am 9. Mai 2013 wurde erstmals der Wert von 400 ppm erreicht (in den letzten 800.000 Jahren, für die Messungen möglich sind, lag der Wert nie so hoch). Die Zunahme ging in den Folgejahren unvermindert weiter. Erstmals lag im Jahre 2015 der jährliche Durchschnittswert (die Daten variieren jahreszeitlich etwas) über 400 ppm. Die entsprechenden Konsequenzen, zu denen die Klimaerwärmung mit ihren noch nicht vollständig absehbaren Auswirkungen gehört, werden früher oder später zu Gegenmaßnahmen führen müssen. Auch hier wird die ökonomische Rationalität, letztlich über den Preis, zu einer Korrektur führen.

- Die Erderwärmung durch Treibhausgasen ist ein komplexer Prozess, bei dem es antreibende und reduzierende Vorgänge gibt. Auch wenn die Kohle der umweltschädlichste fossile Brennstoff ist, bedeutet der Rückgang der Kohleproduktion und -konsumtion noch keine unmittelbare Verbesserung der Situation, weil Kohle durch den sonnenlichtreflektierenden Rußeintrag in die Atmosphäre in einem gewissen

Maße auch erwärmungsreduzierend ist. Erst nach einer längeren und im Ausmaß erheblich größeren Phase des Minderverbrauchs würden sich bessere Bedingungen einstellen.

Es ist nicht verständlich, weshalb in Kenntnis der sich abzeichnenden Konsequenzen und im Wissen um die in mehrfacher Hinsicht hohe Schädlichkeit der fossilen Brennstoffe nicht rechtzeitig auf Alternativen umgeschwenkt wird, die eigentlich bereits bekannt sind.

ZU DEN AUTOREN:

► Josef Jenni

International anerkannter Solarpionier und Energiefachmann; El. Ing. HTL; Gründer und Geschäftsführer Jenni Energietechnik AG, Oberburg BE

► Christian Moser

Lic.phil.nat. (dipl. Geograph) / Politologe

Zahlreiche weitere Grafiken und informative Tabellen finden Sie hier:

■ www.jenni.ch/files/jenni/inhalte/pdf/Energie_Umwelt/Medienmitteilung_Weltenergiereports2016.pdf

GET Nord

Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima

TECHNIK ERLEBEN, ZUKUNFT GESTALTEN.



17.–19. NOVEMBER 2016

- 500 nationale und internationale Aussteller
- neue Aussteller aus den Bereichen Sanitär, Elektro und Werkzeuge
- viele Produktneuheiten aus dem Bereich Gebäudetechnik und Ausstattung
- informativer und lebendiger Branchentreffpunkt
- ArchitekturForum, InnovationsForum, IT-Forum
- attraktives Rahmenprogramm mit Sonderschauen und Vorträgen

get-nord.de



ZVEI:



Hamburg Messe