

## Auslaufmodell Kohle

### Bei der Schaffung neuer Kapazitäten zur Stromerzeugung spielen fossile Brennstoffe nur noch eine untergeordnete Rolle

Wolfgang Pomrehn

Der Ausbau der erneuerbaren Energieträger in der EU kommt rasch voran, wie eine jüngst im Auftrag der Europäischen Kommission veröffentlichte Studie zeigt. Im Bereich der elektrischen Energie dominiert er seit 2008 die Schaffung neuer Kapazitäten. Von 27,5 Gigawatt (GW) die in den vergangenen Jahren hinzukamen, entfielen allein 10,2 GW oder 38 Prozent auf neue Windkraftanlagen und 5,8 GW (21 Prozent) auf Photovoltaikanlagen. Insgesamt entfielen 2009 64,5 Prozent der neuen Kapazitäten auf Wind, Sonne, Wasserkraft, Biomasse und Abfallverbrennung. Ein Jahr zuvor hatte dieser Anteil 56,7 Prozent betragen. Von den fossilen Energieträgern lieferten 2009 einzig Gaskraftwerke mit 6,6 GW (24 Prozent) einen nennenswerten Beitrag zu den neuen Kapazitäten.

Das paßt allerdings aus mehreren Gründen gut zum Ausbau der Erneuerbaren. Gaskraftwerke können anders als Kohle- und vor allem Atomkraftwerke sehr schnell hoch- und runtergefahren werden. Daher eignen sie sich ideal als Ergänzung zu den ebenfalls sehr flexiblen Wind- und Solaranlagen. Außerdem fallen bei der Verbrennung von Erdgas deutlich weniger Treibhausgasemissionen pro erzeugter Kilowattstunde Strom an als bei der Verstromung von Stein- oder - noch schlimmer - Braunkohle. Schließlich können perspektivisch Gaskraftwerke auch mit Biogas betrieben werden, wenn dieses aufbereitet und ins Gasnetz eingespeist wird. Letzteres wäre mittelfristig die sinnvollste Verwendung für das aus der Vergärung von Abfällen, Fäkalien und Pflanzen gewonnene Methan.

Neue Kohlekraftwerke spielten 2009 in Europa mit 2,4 GW (8,7 Prozent) nur noch eine vergleichsweise kleine Rolle. 2008 hatte ihr Beitrag um Ausbau der Kapazitäten sogar nur drei Prozent betragen. Diese geringe Bedeutung steht ganz im Gegensatz zu den hiesigen Behauptungen der Energiewirtschaft, neue Kohlekraftwerke seien unverzichtbar als Ergänzung zu den Erneuerbaren. Tatsächlich sind sie dafür aber aus technischen Gründen eher ungeeignet, denn sie sind träge und nur wirtschaftlich zu betreiben, wenn sie nahezu rund um die Uhr laufen können. Ihr EU-weit geringer Anteil an den Neubauten zeigt, daß außer in Deutschland und vielleicht noch Großbritannien - dort mit Beteiligung deutscher Konzerne wie E.on - kaum noch Kohlekraftwerke errichtet werden.

Genaugenommen können allerdings die Leistungsangaben für die verschiedenen Techniken nicht direkt verglichen werden, weil Windkraft- und Photovoltaikanlagen, anders als Kohlekraftwerke nicht rund um die Uhr laufen können. Um die gleiche Menge elektrischer Energie über einen längeren Zeitraum bereitstellen zu können, braucht man im Vergleich zur Verstromung der Kohle grob gerechnet Windkraftanlagen mit der doppelten Kapazität an oder Solarzellen mit der vierfachen.

#### Ziel erreichbar

Die EU-Kommission und die Regierungen der Mitgliedsländer haben sich darauf geeinigt, daß 2020 20 Prozent der in Europa benötigten Energie mit erneuerbaren Energieträgern erzeugt werden sollen. Die Autoren der Studie gehen davon aus, daß der Stromsektor einen überproportionalen Beitrag dazu leisten muß. Die Anforderungen an den Verkehrssektor, auf dessen Konto etwa 25 Prozent des Energiebedarfs gehen, wurden nämlich auf Druck der Automobilindustrie herabgesetzt.

Dennoch halten sie das Ziel für erreichbar, denn bis 2020 könnte der Anteil der Erneuerbaren an der Stromerzeugung von derzeit knapp 20 auf 45 bis 50 Prozent gesteigert werden. Den größten Beitrag würden Wind- und Sonnenenergie erbringen, vorausgesetzt, die politischen Rahmenbedingungen stimmen, die eine Fortsetzung des raschen Wachstums erlauben. Wichtigster Punkt ist dabei die Netzanbindung, bei der es in

einigen deutschen Bundesländern erheblich hapert. Trotz gesetzlicher Verpflichtungen haben die Stromkonzerne Aus- und Umbau der Netze seit Jahren verzögert. Insider sprechen von einem Milliarden-Investitionsstau.

Wie dem auch sei, langfristig ist das 20-Prozent-Ziel erst der Anfang, wenn die Treibhausgase um mindestens 90 Prozent reduziert werden müssen, um das Klimasystem zu stabilisieren. Unter anderem muß dafür Verkehr reduziert, auf öffentliche Transportmittel umgelenkt und auf Elektromotoren umgestellt werden. Auch die Wärmedämmung und der Einsatz von Blockheizkraftwerken mit Biomasse oder -gas sind eine wichtige Voraussetzung.

Zwei Studien vom Umweltbundesamt (UBA) und von Greenpeace zeigen, daß das machbar ist. Bis 2050, so die Essenz des UBA-Papiers, könnte Deutschland seinen Energiebedarf zu 100 Prozent mit Hilfe von Wind und Co. decken. Was unter anderem auch enorme Einsparungen bei den Energiekosten mit sich bringt. Für die EU, so hat die Greenpeace-Studie gezeigt, stehen Investitionskosten in Höhe von zwei Billionen Euro eine verminderte Rechnung von Kraftstoffkosten von 2,65 Billionen Euro gegenüber. Macht eine Ersparnis von 650 Milliarden Euro.