

Liberales Argumente

- Nr.14/16. Mai 2007/16. WP
- Windenergie

Ein nüchterner Blick auf die Windenergie

Zur Verringerung der Abhängigkeit von anderen Energieträgern und aus Gründen des Klimaschutzes spielen die Erneuerbaren Energien eine immer wichtigere Rolle. Zwar erfordert eine differenzierte Betrachtung, dass bei der Bewertung zwischen Repowering und Ausbau sowie zwischen Standorten auf See sowie im Binnenland bzw. in Küstennähe unterschieden wird. Sowohl aus ökologischen als auch aus ökonomischen Gründen gibt es aber mehr als gravierende Einwände gegen das derzeitige System.

Zunächst die technische Seite: Wer ehrlich ist muss zugeben, dass die Windenergie bisher keines der bestehenden konventionellen Kraftwerke ersetzt hat, obwohl in Deutschland mittlerweile fast 20.000 Windmühlen stehen. Daran wird sich auch auf absehbare Zeit nichts ändern. Die bis 2015 prognostizierte Windkraftleistung von 37.000 MW wird allerhöchstens rd. 2.000 MW konventionelle Kraftwerksleistung ersetzen. Der Grund ist, dass Windenergieanlagen nur an windstarken Standorten Strom produzieren. Windenergie ist nicht stabil, also nicht zuverlässig genug und deshalb nicht grundlastfähig. Windenergie und konventionelle Energien sind deshalb „Schwestern im Netz“ und sie werden es noch für Jahrzehnte bleiben. Der Ersatz von konventionellem Strom durch Windstrom findet allenfalls in der Spitzenlastversorgung statt, nicht in der Grundlast. Notwendige Voraussetzung dafür, dass die Windenergie ein Abschalten konventioneller Kraftwerke möglich macht, wäre die Speicherung der erzeugten Energie, z. B. in Luftdruckspeichern oder durch eine Kopplung mit den alpinen und skandinavischen Speicherwasserkraften. Nur unter dieser Voraussetzung kann die Windenergie zur Grundlastversorgung beitragen. Allerdings sind wirtschaftlich und großtechnisch nutzbare Verfahren dazu bisher noch weitestgehend Vision. Ohne einen technischen Durchbruch bei der Energiespeicherung würden sich die Windmühlen also nur zusätzlich zu den konventionellen Kraftwerken drehen. Das einzige, was durch die Windenergie dann erreicht würde wäre, dass man nicht weniger, sondern mehr konventionelle Kraftwerke bräuchte, während die bestehenden mit geringerer Auslastung, also mit geringerer Effizienz betrieben würden. Dies wäre eher ein Schuldbürgerstreich denn eine Glanzleistung für den Klimaschutz.

Hilft die Windenergie, Treibhausgasemissionen zu verringern? Im gegenwärtigen System ist dies mit Sicherheit nicht der Fall. Der Grund dafür ist die sinnlose Doppelregelung mit Blick auf den Emissionshandel: Wenn die Nachfrage nach konventionellem Strom wegen der Windenergie zurückgeht, braucht man für fossile Kraftwerke weniger Zertifikate, weil sie weniger Strom produzieren und damit auch weniger CO₂. Die frei werdenden Zertifikate werden jedoch an andere Emittenten verkauft. Wenn durch Windkraft tatsächlich weniger CO₂ bei der Stromerzeugung emittiert wird, sorgt der Emissionshandel also lediglich dafür, dass die vermiedenen Emissionen dann eben an anderer Stelle stattfinden. Eine dem Emissionshandel zusätzlich aufgepfropfte Förderung erneuerbarer Energien ist ökologisch wirkungslos, das dafür aufgewendete Geld verschwendet.

Die im gegenwärtigen System ökologisch völlig wirkungslose Förderung der Windenergie ist gleichwohl ein äußerst kostspieliges Vergnügen: Der Unterschied zum Preis für Strom, der z. B. aus Kernenergie oder Kohle gewonnen wird, ist riesig: er wird bis 2016 in der Summe auf mehr als 4 Mrd. Euro steigen – pro Jahr. Irgendjemand muss diese Rechnung bezahlen. Einen durchschnittlichen Drei-Personen-Haushalt kostet die Förderung von Ökostrom jährlich zwar nur rund 22 Euro; man kann diesen Sachverhalt aber auch anders lesen: Auf das Konto der Anteilhaber von Windenergiefonds überweist manches Unternehmen pro Arbeitsplatz mehr an EEG-Umlage (Erneuerbare Energien Gesetz) als ein volles Monatsgehalt pro Beschäftigtem als Weihnachtsgeld kosten würde. Für stromintensive Unternehmen kann der Aufpreis auf die Stromrechnung schnell Millionenhöhe erreichen. Dies sind Tatsachen, die gern verschwiegen werden. Diese Kosten werden noch weiter steigen, denn um die Stabilität der Stromversorgung zu wahren, sind Milliardeninvestitionen in das Stromnetz erforderlich. Beim Stichwort Kosten sollte man auch Verluste bei der Schönheit von Landschaftsbildern, Verluste beim Natur- und Tierschutz und Verluste bei der Sicherheit von Verkehrswegen, auch auf Hoher See, nicht vergessen. Diese Nachteile muss man ehrlich benennen und fragen, bis zu welcher Höhe die Menschen bereit sind, sie zu tragen. Bei den durch die Windenergie angeblich geschaffenen Arbeitsplätzen werden jedenfalls meist diejenigen Arbeitsplätze vergessen, die an anderer Stelle wegfallen oder gar nicht erst entstehen – auch wegen der hohen Kosten der Windenergieförderung. Deutschlands „Exportschlager Windenergie“ exportiert also auch deutsche Arbeitsplätze in andere Länder. Die Frage nach der volkswirtschaftlichen Vernunft kann man redlicherweise also nicht einfach so vom Tisch wischen.

Auch was die technische Seite betrifft, ist die Relation zwischen Machbarem und Wünschenswertem nicht von vornherein gegen jede kritische Frage immun: An Land gibt es für die Windenergienutzung in Deutschland kaum noch sinnvolle zusätzliche Standorte, es sei denn, man errichtet Anlagen, deren Höhe die 100-Meter-Marke wesentlich übersteigt. In diesem Fall werfen allerdings die Windflügel bei tief stehender Sonne bewegte Schatten, die mehrere Kilometer lang sind und Hell-Dunkel-Wechseleffekte bewirken, die bis

in Wohnräume hinein reichen können. Ernsthafte Perspektiven eröffnet demgegenüber das so genannte Repowering, also das Ersetzen kleiner, vergleichsweise leistungsschwacher Anlagen durch leistungsstärkere größere. Eine moderne Großanlage kann mehr als 20 alte Windräder ersetzen. Allerdings gibt das EEG dazu derzeit kaum Anreize. Beim Offshore-Wind wurden hohe Erwartungen geweckt. Tatsächlich sind entscheidende technische Fragen dieser Vision noch weitgehend offen. In den Werkshallen werden gigantische Windräder gefertigt, deren Gondeln 440 Tonnen wiegen, allein jedes der drei Rotorblätter rund 20 Tonnen. Das ist „Extrem-Maschinenbau“ für Neuland, dessen Technik erst erprobt sein will. So zu tun, als hätte man die damit verbundenen Schwierigkeiten bereits mehr oder weniger im Griff, wäre unehrlich. Mit Blick auf die enormen Risiken und ungelösten technischen Probleme verhalten sich die führenden Unternehmen der Windenergiebranche dann bis jetzt auch noch extrem zögerlich. Man sollte bei den Menschen nicht unrealistische Erwartungen wecken, die früher oder später enttäuscht werden müssen. Die Energieversorgung unseres Landes ist dafür ein zu wichtiges und zu ernsthaftes Thema. Es gibt zwar Grund zu der Hoffnung und Erwartung, dass die Ingenieure bald geeignete Lösungen für die technischen Probleme finden werden. Ob dies aber wirklich ein Trost ist, darf im gegenwärtigen System bezweifelt werden.