

Das technisch Machbare muss politisch gewollt sein

Von Dipl.-Ing. Wolf von Fabek - Geschäftsführer des SFV

Nach fünfzehn enttäuschenden internationalen Klimakonferenzen sollte unser Land sich mehr auf seine eigenen Möglichkeiten besinnen. 15 Prozent der deutschen Stromversorgung stammen bereits aus Erneuerbaren Energien. Das ist ein Ergebnis, das sich sehen lassen kann. Die Erneuerbaren ersetzen bei uns nach und nach die CO₂-ausstoßenden fossilen (und atomaren) Kraftwerke, schneller als es alle Klimakonferenzen erreichen könnten. Und ihre Wirkung beschränkt sich nicht auf Deutschland. Die Steigerung der Nachfrage nach Solar- und Windanlagen bei uns regt sogar den Aufbau von Produktionskapazitäten in China und Indien an. Eine sinnvollere "Entwicklungshilfe" ist kaum denkbar.

Einige Länder, darunter besonders Deutschland, aber nunmehr auch schon Frankreich, Italien, USA und China sind dabei, die Erneuerbaren Energien im eigenen Land durch Massennachfrage, Massenproduktion und Massenanzahl konkurrenzfähig zu machen und haben davon sogar noch volkswirtschaftliche Vorteile: mehr Arbeitsplätze, Wertschöpfung im eigenen Land und Importunabhängigkeit. Strom aus Erneuerbaren Energien wird ständig billiger. Einspeisung von Wind- und Solarstrom senkt bereits seit drei Jahren den Strompreis an der Leipziger Strombörse. Fossil- und atomar erzeugter Strom wird dagegen wegen unaufhaltsamer Erschöpfung der Ressourcen laufend teurer.

Heutzutage noch neue Kohlekraftwerke zu errichten, deren Betriebszeit auf 40 Jahre angelegt ist, wäre eine volkswirtschaftliche Fehlinvestition. Stattdessen kann der Aufbau Erneuerbarer Energien deutlich beschleunigt werden:

- Im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) muss der Anreiz für den Bau von Solarstromanlagen auf und an Gebäuden sowie für Windanlagen im küstenfernen Binnenland durch höhere Einspeisevergütungen gesteigert werden.

- Das Bundesbaugesetz ist so zu ändern, dass der Bau von Windanlagen bei Einhaltung aller Vorschriften zum Anwohner- und Naturschutz im gesamten Außenbereich zulässig ist.

Und wenn die Sonne nicht scheint?

Wind- und Solarenergie ergänzen sich häufig, stehen aber nicht gleichmäßig zur Verfügung. Bei weiterem Ausbau von Sonne und Wind, in einigen Jahren also, werden deshalb erhebliche Mengen von Langzeitspeichern benötigt. Voraussichtlich werden dezentrale Batteriespeicher zum Einsatz kommen, ähnlich wie sie heute in Laptops und Elektroautos eingesetzt werden. Außerdem wird eine flexiblere Regelung der Stromnachfrage unumgänglich. Beides, die Entwicklung von Speichern und die flexiblere Regelung der Stromnachfrage, kann durch den selben marktwirtschaftlichen Anreiz mobilisiert werden: Durch gesetzliche Regelung muss der Strompreis für jeden Anschlussnehmer zu jeder Zeit angebots- und nachfrageabhängig werden. Die Folge wird sein:

- Millionen privater Stromspeicher werden gebaut. Wenn Strom an Tagen mit hohem Sonnen- und Windangebot im Überschuss vorhanden ist, wird er spottbillig zu haben sein. Dann wird er gespeichert. Wenn er teuer ist, wird er selbst verbraucht oder gewinnbringend wieder ins Netz eingespeist.

- Bisher war es üblich, dass Wasserkraft aus Talsperren, Biomasse und Geothermie gleichmäßig rund um die Uhr Strom erzeugen. Viele dieser Kraftwerke werden zukünftig so umgerüstet werden, dass sie nur dann - dann aber besonders viel - Strom erzeugen, wenn Sonne und Wind zu wenig Leistung bringen. An Tagen mit gutem Stromangebot aus Sonne und Wind werden sie abgeschaltet, und ihre Speicher füllen sich wieder.

- Der Verbrauch von Strom wird, soweit das ohne Komfortverlust möglich ist, an das Angebot angepasst. Hier nur ein Beispiel: Millionen von Auto-Antriebsbatterien werden dann zu Zeiten des Stromüberangebots mit billigem Wind- oder Solarstrom aufgeladen.

Treibstoff

Und damit wären wir bei der zweiten Herausforderung. Auch der Straßenverkehr mit seinem hohen Erdölverbrauch kann auf Erneuerbare Energien umgestellt werden, denn bei weiterem Ausbau von Solar- und Windanlagen wird es an sonnigen und windigen Tagen erhebliche Stromüberschüsse geben. Hier bietet sich der Elektroantrieb an. Die Wirkungsgradkette Strom - Batterie - Elektromotor

einschließlich Rückgewinnung von Bremsenergie ist zudem erheblich günstiger als die Wirkungsgradkette Erdöl - Dieselmotor - Verbrennungsmotor.

Wärme

Durch konsequente Wärmedämmung kann im Altbaubestand der Wärmebedarf um mindestens 50 Prozent verringert werden und bei Neubauten um mehr als 90 Prozent. Dann kommen Tiefengeothermie, Erdwärmepumpen, solarthermische Ganzjahresspeicher und wärmegeführte Kraftwärmekopplung mit Biogas in Frage.

Studien belegen die Durchführbarkeit

Die Enquete-Kommission "Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung" des 14. Deutschen Bundestages hat die Möglichkeit eines vollständigen Umstieges auf Erneuerbare Energien bereits vor 7 Jahren auf den Seiten 352 ff ihres Endberichts vom 7.7.2002 beschrieben (<http://dip.bundestag.de/btd/14/094/1409400.pdf>).

Eigene Berechnungen des SFV zeigen, dass es viele verschiedene Möglichkeiten für einen nationalen Umstieg auf 100 % Erneuerbare gibt (www.sfv.de/energiewarderechner).

Was können Sie persönlich tun?

Unsere Politiker brauchen den Anstoß und die Zustimmung aus der Gesellschaft zur nationalen Vorreiterrolle.

Deshalb: Bringen Sie bei jeder sich bietenden Gelegenheit das Gespräch auf die Möglichkeit der 100 Prozent. Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn Ihre Gesprächspartner zweifeln. Menschen müssen eine neue Botschaft mehrmals und von vielen Seiten hören, ehe sie sie akzeptieren.

Werden Sie aktiv!

- Verteilen Sie diesen Flyer: In Briefen an Ihre Freunde, in Arztpraxen, als Beilage in Zeitungen, bei Protestveranstaltungen gegen Kohle- und Erdgaskraftwerke, gegen Atomanlagen und Braunkohleabbau.

- Organisieren Sie Vorträge über 100 Prozent Erneuerbare Energien, z.B. mit Referenten des SFV.

- Schreiben Sie Leserbriefe. Auf unserer Internetseite unter <http://www.sfv.de> finden Sie Zahlen und Fakten.

- Hängen Sie Transparente mit der Aufschrift „100 Prozent Erneuerbare Energien gegen den Klimawandel“ auf.

- Verschenken Sie T-Shirts, Mousepads, Aufkleber mit dem Aufdruck „100 Prozent Erneuerbare Energien gegen den Klimawandel“.

- Bauen Sie alleine oder gemeinsam mit Freunden, im Sportverein oder in der Kirchengemeinde eine Solaranlage. Oder beteiligen Sie sich an einer Windanlage in Ihrer Nähe.

- Drängen Sie Ihre Kommunalpolitiker, neue Windvorranggebiete auszuweisen.

Tragen Sie die Idee weiter!



August 2009

Kay Ludwig, Schmalfeld
kay.ludwig@sol.com

Bestellung von kostenlosem Informationsmaterial

- Weitere Argumentations-Flyer „100 % Erneuerbare Energien sind möglich“ Exemplare
- CD mit Hiphop-Song „100 Prozent“ (Download www.sfv.de/artikel/2007/hiphop_s.htm) Exemplare
- Aufnahme in Rundmail-Verteiler E-Mail-Adresse: (Bitte deutlich schreiben)
- Informationen zur Mitgliedschaft im Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.
- Probeexemplare unserer Zeitschrift Solarbrief (ohne Abo-Verpflichtung)

Firma:

Name:

Straße:

PLZ / Ort:

Tel./Fax:

Um eine Spende zur Weiterführung der Aktion wird gebeten! Spendenbescheinigung wird auf Wunsch zugesandt (ab 200 Euro erfolgt automatische Zusendung nach Jahresende).

Bankverbindung:

PAX-Bank Aachen, BLZ: 37060193, Kto-Nr. 1005415019
BIC: GENODED1PAX, IBAN: DE16370601931005415019

100 Prozent Erneuerbare Energien - Können Sie sich das vorstellen?

Einführung für technische Laien von Maria Waffenschmidt

Erneuerbare Energien sind ein Angebot der Natur, ähnlich wie die Nahrung von unseren Feldern, Wiesen, Obstgärten und Weinbergen. Wind und Sonnenlicht stehen täglich aufs Neue zur Verfügung. Wasserkraft leistet seit langem einen stetigen Beitrag zur Stromversorgung. Jauche, Schlachtabfälle, Pflanzenreste, Abfälle aus Großküchen u.ä. können als Biomasse zur Gewinnung von Wärme, Biogas und Strom herangezogen werden. In der Tiefe birgt die Erde Wärme, mit der man elektrischen Strom erzeugen und Häuser beheizen kann.

Jede dieser Möglichkeiten hat natürlich auch Nachteile: Bei bewölktem Himmel bringen Solaranlagen weniger Leistung, und nachts scheint die Sonne nicht. Der Wind weht mal stark, mal schwach. Biomasse ist nicht in beliebiger Menge verfügbar, denn der Anbau von Nahrungsmitteln hat Vorrang. Und für Bohrungen nach Erdwärme ist nicht jede Region geeignet.

Was bedeutet das für die Erneuerbaren Energien? Es bedeutet, dass keine dieser Energieformen alleine uns versorgen kann!

Zum Glück ist das aber auch gar nicht nötig. Es ist ähnlich, als wolle man unsere Ernährung nur mit Kartoffeln, nur mit Weizen, nur mit Obst oder nur mit Fleisch sicherstellen. Die Mischung macht's!

So ist es auch bei der Energie. Wenn die Sonne nicht scheint, weht oft der Wind. Wasser, Biomasse und Erdwärme sind unabhängig von Wetter und Jahreszeit nutzbar und können die Lücken füllen.

Dann gibt es noch Stromspeicher. Die Speichertechnik wird ständig weiter entwickelt.

Insgesamt jedoch brauchen wir mehr von allem:

- viel mehr Solaranlagen. Jede verfügbare Dachfläche, Fassade und Lärmschutzwand sollte zur Solarenergie-Gewinnung genutzt werden,
- mehr Windräder. Nicht nur auf hoher See oder in Küstennähe, sondern auch im Binnenland, sogar in Waldgebieten hoch über

den Baumwipfeln, können wir mit modernen Windrädern mehr Strom erzeugen, als wir zur Zeit in Deutschland verbrauchen.

- Stillgelegte kleine Wasserkraftwerke können reaktiviert werden.
- Die Stromerzeugung sowie die Wärmeversorgung mit Erdwärme muss weiter ausgebaut werden.
- Ganz wichtig ist auch der weitere Ausbau von Stromspeichern aller Art.

Haben wir damit alle Möglichkeiten ausgeschöpft? Keineswegs! Unser Energiebedarf kann drastisch verringert werden. Allein eine gute Wärmedämmung kann 2/3 der Heizenergie einsparen.

Autos, die eine Strommenge entsprechend 3 Liter Treibstoff auf 100 km verbrauchen, sollten Standard werden. Güter gehören auf die Bahn. Moderne technische Geräte, z.B. Kühlschränke, Waschmaschinen aber auch Industrie-Maschinen arbeiten wesentlich effizienter als alte Modelle. Es gibt viele Einsparmöglichkeiten, die erkannt und genutzt werden müssen.

Dann machen alle Maßnahmen zusammen es möglich, Deutschland ausschließlich mit Erneuerbaren Energien zu versorgen. Und das ist dann wirklich technischer Fortschritt.


100 Prozent für uns und unsere Kinder



100 Prozent Erneuerbare Energien sind möglich!



Erneuerbare Energien in Bürgerhand

 **Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V.**

Frère-Roger-Str. 8-10 • 52062 Aachen
Tel.: 0241-511616 • Fax: 0241-535786
zentrale@sfv.de • <http://www.sfv.de>

