

Das technisch Machbare muss politisch gewollt sein

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

Nach vierzehn enttäuschenden internationalen Klimakonferenzen sollte unser Land endlich seine eigenen Möglichkeiten nutzen. Wir können die Erneuerbaren Energien auch ohne internationale Verhandlungen durch Massennachfrage, Massenproduktion und Massen-anwendung konkurrenzfähig machen.

15 Prozent der deutschen Stromversorgung stammen bereits aus Erneuerbaren Energien. Dieser Strom ist keineswegs teurer als Strom aus fossilen oder aus Atomkraftwerken, im Gegenteil! Seit zwei Jahren schon senkt Strom aus Windenergie den Spotmarktpreis an der Leipziger Strombörse durch den Merit-Order-Effekt. Und Solarstrom wird laufend billiger, von 1,03 Euro/kWh im Jahr 1996 bis auf 0,4301 Euro/kWh heute. Dagegen steigen die fossilen Brennstoffe im Preis. In wenigen Jahren wird Strom aus Erneuerbaren Energien billiger sein als Strom aus Kohle-, Öl- und Erdgaskraftwerken. Dazu braucht man keine internationalen Konferenzen, und die Entwicklung kann sogar noch beschleunigt werden: Genehmigungs- und Installationszeiten sind nicht das Problem. Der Engpass liegt bei den Produktionsanlagen, z.B. für Solarsilizium oder Solarzellen oder für große Windanlagen. Diesen Engpass gilt es zu erweitern. Die Tatsache, dass die intensive Nachfrage aus Deutschland schon jetzt den Aufbau von Produktionskapazitäten für Solar- und Windanlagen auch in China und Indien vorantreibt, belegt die globale Wirksamkeit unserer nationalen Strategie. Eine sinnvollere "Entwicklungshilfe" ist kaum denkbar.

Was also ist bei uns noch zu tun? Die Nachfrage muss weiter erhöht werden! Administrative Beschränkungen bei der Windenergie im Binnenland müssen beseitigt, die Einspeisevergütungen für Solar- und Windstrom im Binnenland müssen wieder erhöht werden, müssen Gewinnanreize bieten.

Angst vor den Kosten? Eine Vorreiterrolle bei Zukunftstechniken lohnt sich immer - auch in nationaler Sicht! Hat etwa Henry Ford in den USA bei der Einführung

der Fließbandproduktion so lange gewartet, bis in Deutschland das Automobil in die Massenproduktion kam?

Heutzutage noch neue Kohle- oder Erdgaskraftwerke zu errichten, ist eine volkswirtschaftliche Fehlinvestition. Unterirdische CO₂-Lagerung bereitet neue Probleme. Das Ziel muss direkt und nicht erst auf Umwegen angestrebt werden: "100 Prozent Erneuerbare Energien so rasch wie möglich".

Und wenn die Sonne nicht scheint?

Das größte Potential an Erneuerbaren Energien haben in Deutschland die Wind- und die Solarenergie. Beide ergänzen sich häufig, stehen aber nicht gleichmäßig zur Verfügung. Die Frage "Was tun wir, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht" scheint deshalb berechtigt. Doch diese anspruchsvolle Aufgabe lässt sich durch marktwirtschaftliche Anreize lösen: Der Strompreis muss für jeden Anschlussnehmer zu jeder Zeit angebots- und nachfrageabhängig werden. Die Folge wird sein:

1. 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.

2. Bisher war es üblich, dass Wasserkraft aus Talsperren, Biomasse und Geothermie gleichmäßig rund um die Uhr Strom erzeugen. Viele dieser Kraftwerke werden dann so umgerüstet werden, dass sie genau dann 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.

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

Treibstoff

Und damit wären wir bei der zweiten Herausforderung. Auch der Straßenverkehr mit seinem hohen Erdölverbrauch kann

auf Erneuerbare Energien umgestellt werden, wenn es erst genügend Strom aus Sonne und Wind gibt. Hier bietet sich der Elektroantrieb - z.B. mit aufladbaren Batterien - an, denn der größte Teil der Erneuerbaren Energien steht unmittelbar in elektrischer Form zur Verfügung. Das ist sogar ein Vorteil, denn die Wirkungsgradkette Strom - Batterie - Elektromotor einschließlich Rückgewinnung von Bremsenergie ist günstiger als die Wirkungsgradkette Erdöl - Dieseldieselmotor - 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 Enquetekommission "Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung" des 14. Deutschen Bundestages hat die Möglichkeit eines vollständigen Umstieges auf Erneuerbare Energien auf den Seiten 352 ff ihres Endberichts vom 7.7.2002 - aufrufbar unter <http://dip.bundestag.de/btd/14/094/1409400.pdf> - eingehend beschrieben.

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

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.

Mai 2009

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 % 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 % Erneuerbare Energien gegen den Klimawandel“ auf.

• Verschenken Sie T-Shirts, Mousepads, Aufkleber mit dem Aufdruck „100 % 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 Wind-vorranggebiete auszuweisen.

Tragen Sie die Idee weiter!



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 Zusage nach Jahresende).

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

Bitte abtrennen und per Post oder Fax an Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. senden!

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 verbrauchten 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>