

# Die Wende – und was nun?

## ENERGIEVERSORGUNG |

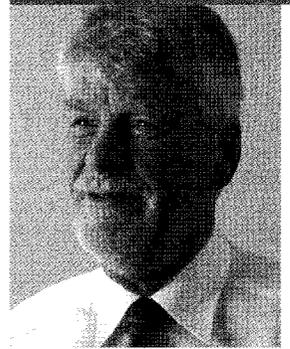
Ein Schlachtfeld wird geräumt:  
Deutschland hat einen  
Kernenergie-Konsens.  
Alle Parteien sind grün,  
anti-nuklear und bekennen  
sich zu nachhaltiger  
Entwicklung. Doch die  
Diskussionen gehen weiter.

Schon umfasst die Einigkeit auch die Ablehnung von CCS, also der Kohlenutzung unter geologischer Entsorgung des abgetrennten CO<sub>2</sub>. Doch es bleiben Zielkonflikte: deutscher Erneuerbaren-Purismus gegen europäische Diversität, kleinräumige Solar-Autarkie gegen kontinentale Integration, Naturschutz gegen Klimaschutz bei Windstandorten und Energiepflanzen, überregionaler Netzausbau gegen regionale oder gar lokale Speicher, teure Photovoltaik gegen kostengünstigere Windparks, Sorglos-Einspeisung à la EEG gegen Netzstabilität, und ein nukleares Endlager brauchen wir ja auch noch!

Weniger beachtet: Auch das so sympathische Feld der Energieeinsparung leidet unter dem Widerstand geringer Akzeptanz im täglichen Leben der Menschen. Seit den 1980er Jahren sehe ich in Deutschland und anderswo keine Effizienzverbesserung von mehr als etwa 1,5 % pro Jahr. Die Statistik wird jetzt durch den Ersatz von Strom aus Wärmeenergie durch Wind und Sonne ein wenig verschönt, weil die entsprechende Abwärme wegfällt. Aber der Wettlauf von Effizienz-Zuwachs und Wirtschaftswachstum ist bisher noch nicht entscheidend gewonnen worden.

Ein weites Feld mit Platz für weiteren Streit, aber auch für neue Lösungen. Besonders defizitär erscheint mir seit den 1980er Jahren – als ich im Forschungsministerium unter anderem dafür zuständig war – das Portfolio der Speichertechnologien. Ich war – wie alle meine Nachfolger bis heute – bereit, jede wenigstens plausible Idee zu fördern, aber es gab solche Ideen kaum. Manches ist seit jenen Tagen in kleinen Schritten verbessert worden, zum Beispiel Wärmespeicher bei höheren Temperaturen. Auch bei den Stromspeichern gibt es nur marginalen Fortschritt – mit Ausnahme der Lithium-Ionen-Technik, auf die nun die ganze Automobilbranche ihre Elektrovisionen baut. Für die Wasserstoffidee wurden schon damals gut 200 Millionen DM aufgewandt – viel Neues sehe ich noch immer nicht. Brennstoffzellen

## Autor



Dr.-Ing. Dipl.-Phys. **Gerd Eisenbeiß**, ehem. Vorstand Forschungszentrum Jülich, heute Berater und Publizist: „Auch wenn sich alle grün kleiden, geht der Streit um Energie und Nachhaltigkeit weiter! Und vieles wird weit mehr Zeit brauchen, als uns ‚Kommunikations-Strategen‘ aus Industrie und Wissenschaft glauben machen wollen.“

sind sicher gegenüber den 1980er Jahren enorm fortgeschritten, aber wann sind sie denn endlich gut genug, um alle Systemnachteile des Wasserstoffbetriebs aufzuwiegen?

Und der Vorschlag, Wasserstoff aus Wind als Methan zu binden, mag Forscher begeistern, verkennt aber, dass man viel billiger mit überschüssigem Windstrom Wasser für Duschen und Heizungen erwärmen kann. Wind kann Erdgas billiger ersetzen als erzeugen!

Die beste Speicherstrategie ist noch immer, Speicher zu vermeiden; dafür werden intelligentere Netze und Tarifierungen noch viel Spielraum bieten. Eine gute Lösung für die nächsten Jahrzehnte liegt also wohl eher in einem europäischen Verbund mit all den Stromquellen, die die beteiligten Staaten für richtig halten.