

Das Jahrhundertprojekt Energiewende Deutschland geistert noch unscharf durch die Medien, sein Voranschreiten bleibt aber nicht verborgen. Überall wachsen Windparks und PV-Anlagen. Die nicht planbare Stromerzeugung aus den fluktuierenden erneuerbaren Quellen stört die bisher stabilen Stromnetze. Grundlastkraftwerke werden zur Lieferung von Regelernergie missbraucht. Der zögerliche Ausbau der Stromnetzinfrastruktur kommt den immer schneller steigenden Anforderungen an die Verteilung des Stroms nicht nach. Ein Dilemma, welches zwangsläufig zu Überkapazitäten sowohl bei den erneuerbaren als auch bei den fossilen Energieträgern führt.



BRENNSTOFFZELLEN
Initiative Sachsen e.V.

Kontakt:
Brennstoffzellen Initiative Sachsen e.V.
Winterbergstr. 28
01277 Dresden
Tel.: +49-351-2553-7232
Fax: +49-351-2553-7600
E-Mail: info@bz-sachsen.de
www.bz-sachsen.de

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Str. 109/111
04229 Leipzig
Dr.-Ing. Hartmut Krause
Tel: +49-341-2457-111
Fax: +49-341-2457-136
E-Mail: hartmut.krause@dbi-gut.de
www.dbi-gut.de



Editorial

Energiespeicherung – Herausforderung der Energiewende

Die Herausforderung liegt im Kappen von Stromerzeugungsspitzen ohne Abschaltung von Anlagen und der Unterstützung der Versorgung in Zeiten von wenig Sonnenschein oder Wind. Die Lösung liegt auf der Hand: Energiespeicher müssen her und das für kleine, mittlere und sehr große Energiemengen zur Kurz- und Langzeitspeicherung. Daneben wird der Ausbau der Stromnetze von staten gehen müssen, denn die Stromquellen verlagern sich zunehmend weg von den Ballungszentren.

Zunächst scheint es so als sei alles schon bekannt und erfunden. Aber beim näheren Hinsehen kommen die Schwächen zutage. Pumpspeicherkraftwerke waren bisher erfolgreich im Einsatz, doch sind die Potenziale in Deutschland weitestgehend ausgeschöpft oder mit der Bevölkerung nicht umsetzbar. Batteriespeicher sind nur für kleine Kapazitäten und kurze Zeiträume verfügbar. Materialverbrauch, Lebensdauer und Kosten sind für den Einsatz in Energienetzen noch nicht befriedigend. Intelligentes Lastmanagement kann Hilfe schaffen, doch gibt es Grenzen, wenn die Industrieproduktion nicht darunter leiden soll.

Es fehlen Lösungen für große Energiemengen und Speicherzeiten. „Power-to-Gas“ – die Erzeugung von Wasserstoff aus Strom, dessen Integration in das Gasnetz und eine spätere hocheffiziente Rückverstromung – kann helfen. Für die Gasversorgung stand die Herausforderung zum Ferntransport und zur saisonalen Speicherung und Bevorratung schon immer. In der Gasbranche existiert eine Infrastruktur aus Untergrundgasspeichern und Gastransportleitungen. Diese hat mittlerweile einen erheblichen Umfang erreicht. Ihr eigentlicher Wert als Blutkreislauf für die funktionierende Wirtschaft eines der führenden Industrieländer der Welt rückt aus dem Fokus der Öffentlichkeit. Die Gasinfrastruktur kann ihren Teil zur Energiewende beitragen als Sammler

dezentraler Quellen, saisonaler Energiespeicher und Unterstützerin des Energieferntransportes. Auch wenn heute schon zahlreiche Biogasanlagen einspeisen und erste Pilotanlagen für Power-to-Gas-Technologien geplant werden, sind aber noch lange nicht alle Fragen beantwortet.

Keiner der Wege ist allein in der Lage die Energiewende zu bewerkstelligen. Nur gemeinsam in einem konzertierten Zusammenwirken wird eine schnelle, effiziente und bezahlbare Energieversorgung erhalten bleiben. Es ist wichtig alle genannten Lösungswege weiter zu verfolgen, da jeder seine Berechtigung in einem anderen Anwendungsgebiet hat.

Diese Herausforderungen treiben viele Unternehmen um, Energieversorger, Projektentwickler von Windparks und PV-Anlagen und nicht zuletzt Forschungs- und Entwicklungsunternehmen. Das Zusammenwirken von Wirtschaft und Wissenschaft ist unerlässlich, wenn Erfolge erzielt werden sollen. Die Bedürfnisse sind erkannt. Netzwerke sammeln sich und arbeiten gemeinsam an Projekten für eine industrielle Umsetzung. Das Industrienetzwerk der Brennstoffzellen Initiative Sachsen e. V. hat die Zeichen erkannt. Eine Erweiterung des Fokus auf die verwandten Themen der Energiespeicherung in Batterieeinheiten oder der Elektrolyse zur Wasserstoffherzeugung wird bereits seit längerem diskutiert. Die Beiträge zum jährlich stattfindenden Sächsischen Brennstoffzellentag zeigen dies deutlich.

Im Verbund zwischen Wissenschaft und Wirtschaft werden technische Fragen gelöst. Sie brauchen Zeit und finanzielle Unterstützung. Dazu müssen die Rahmenbedingungen geschaffen werden. Packen wir die Aufgaben an und dann wird aus der Herausforderung ein Erfolg für Sachsen!

Dr.-Ing. Hartmut Krause



 Dr.-Ing. Hartmut Krause, stv. Vorsitzender der Brennstoffzelleninitiative Sachsen e.V. und Geschäftsführer der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH sowie der DBI - Gastechnologischen Institut gGmbH Freiberg (Foto: DBI)