

## **Wilhelm Malerius zu TOP 33:**

### **Stand der Brennstoffzellen-Technologie**

Die Entwicklung von Brennstoffzellen mit einer Vielzahl an Pilot- und Demonstrationsprojekten im mobilen, aber auch im Bereich der Kraft-Wärme-Kopplung verläuft zurzeit äußerst dynamisch. Die Brennstoffzellen-Technologie scheint geeignet zu sein, zu einer herausragenden Komponente einer sich wandelnden Energiewirtschaft zu werden.

Obwohl die Brennstoffzellen-Technologie schon seit längerem bekannt und in der Raumfahrt und Wehrtechnik gut etabliert ist, fehlte bislang die Akzeptanz der EVU und der Mobilitätsunternehmen. Heute übertreffen sich diese Unternehmen wechselseitig mit positiven Nachrichten zu diesem Technologiefeld. Durch ihren hohen Wirkungsgrad bei der Energieumwandlung ist die Brennstoffzelle konventionellen Technologien weit überlegen und garantiert auch wesentlich niedrigere CO<sub>2</sub> Emissionen pro erzeugter elektrischer Leistung. Es ist weitgehend akzeptiert, dass Wasserstoff, der über regenerative Energiequellen erzeugt wird, den Brennstoff mit den geringsten Emissionen und der nachhaltigsten Ressourcennutzung darstellt.

Momentan ist jedoch der Durchbruch einer Wasserstoffwirtschaft nicht absehbar. Dieses liegt erstens daran, dass z. B. der Pfad Fotovoltaik - Wasserstoffherzeugung - Brennstoffzelle weder volkswirtschaftlich noch geopolitisch darstellbar ist und dass zweitens die technische Infrastruktur einer Wasserstoffwirtschaft noch Gegenstand von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten mit offenem Ausgang ist.

Um die Schlüsselkomponenten weiter zu entwickeln, ist es deshalb notwendig, andere Primärenergiequellen für die Brennstoffzelle zu erschließen; dazu zählen Erdgas, Biogas und Methanol. Erdgas wird in absehbarer Zeit die treibende Kraft für die Weiterentwicklung der Brennstoffzellen-Technologie im stationären Bereich sein.

In der Tat gibt es vielversprechende Ansätze bei den großen Elektrizitätsversorgungsunternehmen. So wird erwartet, dass langfristig etwa ab 2015 Brennstoffzellen bei der Stromerzeugung in Deutschland einen Marktanteil von rund 10 % erreichen werden. Ab 2005 können private und öffentliche Neubauten sowie kleinere bis mittlere Gewerbe- und Industriekunden mit der dann zur Verfügung stehenden Brennstoffzellen-Technologie ausgerüstet werden.

Mobilitätsunternehmen wie Daimler Chrysler, BMW, Opel, Ford intensivieren ihre Anstrengungen zur weiteren Optimierung von Brennstoffzellen im Automobil, und Anbieter wie Vaillant setzen auf Brennstoffzellenheizgeräte, mit denen unmittelbar im Gebäude Strom und Wärme erzeugt werden kann. Die Verstromung von Biogas ist eine weitere Anwendung der Brennstoffzellen-Technologie. Dies ist für Schleswig-Holstein eine Chance und Herausforderung. Durch Nutzung von Biogas am Ort des Anfallens und durch Nutzung von Erdgas mit fast flächendeckend vorhandener Infrastruktur können dezentrale Versorgungsstrukturen etabliert werden, deren Verluste wesentlich niedriger sind als die von klassischen Stromverbundsystemen. Kraft und Wärme können zukünftig dezentral erzeugt und genutzt oder als Strom in das Netz eingespeist werden. Neben den regenerativen Energiequellen Wind und Solarenergie wird dann abgegebener Strom aus Brennstoffzellen zu einer weiteren Inputgröße für Stromnetze.

Für den vorgelegten Bericht der Landesregierung möchte ich mich im Namen der SPD-Fraktion bedanken, zeigt er doch auf, dass Unternehmen und Institute mit hoher Kompetenz in der Brennstoffzellen-Technologie in unserem Lande ansässig sind. Dies sind z. B. die Technische Fakultät der Universität Kiel, das Forschungs- und Technologiezentrum Westküste, die Fachhochschule Lübeck, die Unternehmen Farmatic,

HDW und o.m.t. Oberflächen und Materialtechnologie in Lübeck. Die Landesregierung wird und muss sich für eine stärkere Vernetzung der Aktivitäten einsetzen.

Wir sind dabei, die Zukunft für die nächsten Generationen zu gestalten, und jeder in diesem Haus sollte seinen Teil dazu beitragen. Ich beantrage die Überweisung des Berichtes federführend in den Umweltausschuss und mitberatend in den Wirtschaftsausschuss.