

Aufbau einer Wind-Wasserstoff-Infrastruktur in den drei Ländern

Der Nordosten bietet gute Voraussetzungen sowohl, was die Energieerzeugung aus regenerativen Energien, als auch was deren Einsatz betrifft. Chancen für eine verbesserte Nutzung der Ressource Windkraft bietet die Weiterentwicklung der Wind-Wasserstoff-Technologie.

Am Beispiel eines Modellvorhabens der Wind-projekt GmbH aus Börgerende bei Rostock lassen sich die Bedingungen und Möglichkeiten dieser Technologie gut erläutern. Die „RH₂®-WKA“ (RH₂®- Regenerativer Wasserstoff) dient der CO₂-freien Speicherung und bedarfsgerechten Bereitstellung von Windenergie. Es handelt sich um ein System, bei dem der durch Windkraft erzeugte Strom alternativ zur Einspeisung ins Stromnetz in den Energieträger Wasserstoff umgewandelt wird. Das Pilotprojekt liegt direkt an der Autobahn A 20 und an der Hochspannungsleitung Lubmin-Berlin – über diese Leitung soll künftig auch der Strom von Offshore-Anlagen geleitet werden. Gefördert wurde die Speicherung als Pilotvorhaben im Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) des BMVBS.

Es ist das bislang größte Wind-Wasserstoff-Energiespeichervorhaben in Deutschland und stellt damit eine wichtige Grundlage für die Wasserstoffinfrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern dar. Neben einem Arbeitsplatzpotenzial von mindestens 50 neuen Arbeitsplätzen vor Ort sichert die Anlage den Strombedarf für bis zu 100.000 Haushalte (das entspricht etwa 20 % der Haushalte in Mecklenburg-Vorpommern). Realisiert werden soll die Anlage ab Frühjahr 2011.

Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg haben im Grundsatz ähnliche Perspektiven: Sie könnten mittel- bis langfristig den eigenen Energiebedarf zu 100 % aus regenerativen Quellen decken und darüber hinaus zum Exporteur regenerativ erzeugter Energie werden. Berlin bleibt dagegen auf Energieimporte angewiesen. Dadurch ergibt sich insgesamt ein steigender Bedarf an verbesserten Netzstrukturen, einer optimierten Regionalplanung und der Entwicklung und Errichtung von regenerativen Speichertechnologien. Eine wasserstoffbasierte Technologie bietet hier entscheidende Vorteile: aufgrund der Energiedichte und seiner vielseitigen Einsetzbarkeit, als Treibstoff, zur Strom- und Wärmeproduktion (über BHKWs) kann Wasserstoff dezentral genutzt werden. Der Wandel von einer zentralen zu einer dezentralen Energieversorgung wird dadurch unterstützt. Aktuell ist diese Tech-



nologie jedoch noch nicht marktfähig. Um dies mittelfristig zu erreichen sollte

- eine Vergütungsregelung für gespeicherten Strom (etwa über das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) eingeführt werden,
- die Forschung und Entwicklung im Energiespeicherbereich weiterhin gefördert werden (mit einem Schwerpunkt auf kleinen und mittleren Unternehmen),
- die Frage einer ggf. notwendigen „unterirdischen Raumordnung“ geklärt werden,
- auf die Speicheranforderungen verschiedener Energieträger abgestellt werden,
- Wasserstoff in die Verordnung über den Zugang zu Gasversorgungsnetzen (GasNZV) integriert sowie
- die Speichertechnologien stärker in die Ausbildung technischer Berufe integriert werden.

Der zwingende Handlungsbedarf wird auch daran ersichtlich, dass die ehrgeizigen Klimaschutzziele des Bundes und der einzelnen Bundesländer ohne den Aufbau nachhaltiger Energiespeicherkapazitäten wohl nicht zu erreichen sind.

Die politische Dimension einer länderübergreifenden Zusammenarbeit liegt dabei auf der Hand und kann die notwendige Planungssicherheit für Akteure in diesem Forschungs- und Entwicklungsfeld stärken.