



Presseinformation

Bonn, 10. Juli 2018

Windstrom zum Speichern umwandeln

Power-to-Gas-Anlage im Energiepark Mainz mit erfolgreicher Zwischenbilanz

Im ersten Halbjahr 2018 haben Windparks in Deutschland rund 55 Mrd. kWh ins Stromnetz eingespeist. Das waren 7 Mrd. mehr als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Um zeitweise überschüssigen Windstrom speichern zu können, arbeiten Wissenschaftler an der Verbesserung von Umwandlungs- und Speichertechnologien. Das neue BINE-Projektinfo „Energiepark Mainz“ (05/2018) stellt mit der weltgrößten Power-to-Gas-Forschungsanlage ein vielversprechendes Verfahren vor. Hier wird mithilfe von Windstrom durch Elektrolyse Wasserstoff erzeugt, gespeichert und ins Erdgasnetz eingespeist. Ziel ist, im industriellen Maßstab die Verfahren und neuartige Komponenten zu erproben.

Im Energiepark Mainz werden zur Erzeugung des Wasserstoffs Systeme auf Basis von Polymerelektrolytmembranen (PEM) zur Elektrolyse eingesetzt. Dabei kamen in der Forschungsphase erstmals Anlagen zum Einsatz, die bis zu 2 MW in der Lastspitze bewältigen. Zu Projektbeginn lag die typische Leistung von PEM-Elektrolyseuren bei etwa 100 kW. Der Vorteil dieser Membranelektrolyse ist, dass der Wasserstoff sehr rein vorliegt, das Verfahren wartungsarm ist und gut auf Schwankungen im Stromnetz reagieren kann. In Mainz wird das Gas anschließend mit ionischen Verdichtern komprimiert, gespeichert und ins Erdgasnetz eingespeist oder an Wasserstoff-Tankstellen und Industriebetriebe abgegeben. Wasserstoff ist ein vielseitig einsetzbarer chemischer Energiespeicher und Grundstoff. Das Gas kann bis zu einem Anteil von 10 % dem Erdgas beigemischt werden, direkt in industrielle Produktionsprozesse eingehen und es lässt sich gut speichern.

Die Elektrolyse-Anlage erzeugt bis zu 1.000 Nm³ Wasserstoff in der Stunde, der ins Erdgasnetz für den Stadtteil Mainz-Ebersheim eingespeist wird. Der Energiepark hat die Forschungsphase 2017 abgeschlossen und ist in den kommerziellen Regelbetrieb übergegangen.

Das BINE-Projektinfo ist kostenfrei beim BINE Informationsdienst von FIZ Karlsruhe erhältlich – unter www.bine.info oder 0228-92379-0. Auf diesem Webportal steht im Pressebereich das Cover des Infos sowie weiteres Bildmaterial zur Verfügung.

Kontakt

Uwe Milles
 Tel. 0228 92379-26
Dorothee Gintars
 Tel. 0228 92379-15
presse@bine.info

Redaktionsassistentz
Daniela Pizzini
 Tel. 0228 92379-11
 BINE Informationsdienst
 Kaiserstraße 185-197
 53113 Bonn
www.bine.info

Hinweis für Redaktionen

Eine PDF-Datei der Publikation sowie druckfähige Bild-Dateien finden Sie unter www.bine.info im Pressebereich. Bitte senden Sie uns bei Verwendung ein Belegexemplar.

Falls Sie unseren Pressedienst abbestellen möchten, bitte E-Mail an presse@bine.info