Power to Gas

Bakterien machen Dampf

[29.06.2015] Eine neue Power-to-Gas-Pilotanlage ist in Rheinland-Pfalz in Betrieb. Die Betreiber setzen auf Mikroorganismen bei der Methansynthese.

Im Energie-Park Pirmasens-Winzeln ist eine neue Power-to-Gas-Pilotanlage offiziell in Betrieb gegangen. Wie das Wirtschaftsministerium des Landes Rheinland-Pfalz mitteilt, ist die Anlage Teil einer Bioraffinerie, die insgesamt der Forschung und Entwicklung dient. „Mit dieser hochinnovativen Pilotanlage setzt das Pirmasenser Prüf- und Forschungsinstitut ein weit sichtbares Zeichen für die Energiewende in Rheinland-Pfalz“, sagt die rheinland-pfälzische Wirtschaftsministerin Eveline Lemke (Bündnis 90/Die Grünen). Das Forschungsprojekt sei ein wichtiger Baustein zur Entwicklung von Stromspeichern, die für das Gelingen der Energiewende unerlässlich seien. Die Pilotanlage besteht aus Hochleistungsreaktoren zur Biosynthese von Methan aus CO2 und Wasserstoff. In Abgrenzung zu laufenden Vorhaben, welche eine technische Methansynthese durchführen, erfolgt hier die Synthese mittels spezieller methanbildender Mikroorganismen. Als CO2-Quelle für die Methanogenese dient der CO2-Anteil des von der Forschungsbiogasanlage produzierten Biogases. Der Wasserstoff wird aus der Wind- und Sonnenenergie durch Elektrolyse gewonnen und dem Biogas beigemischt. Die Methanbakterien wandeln Kohlendioxid und Wasserstoff zu Methan und Wasser um. Das so gewonnene Biogas kann in das Gasnetz eingespeist werden, während das entstandene Wasser zusammen mit der gebildeten Biomasse wieder in die Biogasanlage zurückgeführt wird. Im Anschluss an die Pilotphase beabsichtigt das Prüf- und Forschungsinstitut gemeinsam mit Partnern ein Konzept und Geschäftsmodell zur großtechnischen Herstellung von Methan aus Stromüberschüssen zu entwickeln.

(ma)

Stichwörter: Energiespeicher, Pirmasens, Power to Gas