
Wasserstoff dominiert die Zukunft von Erdgas

Zehn zukunftssträchtige Projekte präsentiert die Gasbranche auf der diesjährigen „Zukunftswerkstatt Erdgas“. Die Ausrichter von „Zukunft Erdgas“ und Wintershall Dea stellen jetzt in Berlin zehn Projekte vor, die sich für den Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft fürs kommende Jahr bewerben wollen. Dabei geht es um Erdgas als klimaschonendsten konventionellen Energieträger aber auch um Wasserstoff, der aus Erdgas gewonnen wird.

Beim von Wintershall Dea präsentierten Projekt „Digital Twin“ geht es um eine Neuerung auf dem Feld der Digitalisierung. Hierbei werden enorme geologische und technische Datenmengen aus der Produktion von Kohlenwasserstoffen miteinander verknüpft und analysiert. So entsteht ein digitales Abbild einer realen Produktionsstätte, ein digitaler Zwilling. Auf diese Weise können Produktionsprozesse optimiert werden, bevor der Einsatz auf der echten Plattform erfolgt. Das schont Ressourcen und Emissionen und macht Produktionsabläufe deutlich effizienter.

Erdgas per Elektrolyse zu Wasserstoff

Uniper, VNG Gasspeicher GmbH (VGS): Energiepark Bad Lauchstädt sowie die Konsortialpartner VNG Gasspeicher GmbH (VGS) und ONTRAS wollen in ihrem Projekt erneuerbaren Strom aus einem nahe gelegenen Windpark bei Bad Lauchstädt in Sachsen-Anhalt per Elektrolyse in grünen Wasserstoff umwandeln. In einer dafür ausgestatteten Salzkaverne wird der grüne Wasserstoff untertage zwischengespeichert.

Dekarbonisiertes Erdgas kostengünstiger

Mit dem Projekt „H2morrow“ wollen Equinor und Open Grid Europe eine geschlossene Wertschöpfungskette in Nordrhein-Westfalen aufsetzen, welche die Nutzung von Wasserstoff aus dekarbonisiertem Erdgas ermöglichen soll. Im Vergleich zur Herstellung aus erneuerbaren Energien ist der Wasserstoff aus dekarbonisiertem Erdgas deutlich kostengünstiger und seine Herstellung effizienter.

Kraft-Wärme-Kopplung und Brennstoffzelle

Das Unternehmen „SOLIDpower“ bietet mit „BlueGEN“ ein stromoptimiertes Mikro-KWK-System (Kraft-Wärme-Kopplung) auf Basis einer Brennstoffzelle, das sowohl Strom als auch Wärme erzeugt. Das Gerät erreicht einen Gesamtwirkungsgrad von knapp 90 Prozent.

Erste großtechnische Anlage für Wasserstoff aus Strom

Der Gasinfrastrukturbetreiber Open Grid Europe und der Stromnetzbetreiber Amprion planen in ihrem gemeinsamen Projekt „hybridge“ die erste großtechnische Anlage Deutschlands, die Strom aus erneuerbaren Energien in Wasserstoff umwandeln soll. Der Elektrolyseur soll im Raum Lingen errichtet werden und 2023 in Betrieb gehen. Parallel soll eine Wasserstoffinfrastruktur aufgebaut werden.

Aus Wasserstoff wird Gas

In Haßfurt haben die städtischen Betriebe die bestehende Power-to-Gas-Anlage um ein hochinnovatives Wasserstoff-Blockheizkraftwerk (H₂-BHKW) erweitert. Das BHKW wird über eine eigene Leitung aus der Power-to-Gas-Anlage mit Wasserstoff versorgt und produziert daraus Strom und Wärme. Gegenüber dem bisher umgesetzten Stand der

Technik erlaubt dies eine echte Rückverstromung des regenerativ gewonnenen Wasserstoffs ohne fossile Brennstoffanteile.

Windstrom zu Wasserstoff

Die ZEAG Energie AG und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickeln im Rahmen der Forschungsplattform „H2ORIZON“ ein Energiesystem mit dem Ziel, die Stromproduktion aus dem angrenzenden Windpark für die Wasserstoffproduktion zu nutzen. Der dadurch erzeugte Wasserstoff soll später in verschiedenen Sektoren, wie Mobilität oder Wärme, zur Verfügung gestellt werden.

Iveco mit Flüssiggas-Lkw

Der Fahrzeughersteller Iveco schickt Lkws mit Flüssigerdgasantrieb (LNG) in den Einsatz, da elektrische Mobilität aufgrund enormer Fahrleistungen in der Fernlogistik an ihre Grenzen stößt. Hier bietet sich umwelt- und klimaschonendes Flüssigerdgas, das aufgrund seiner hohen Energiedichte hohe Reichweiten erzielt, als alternativer Kraftstoff an.

Gelsenwasser AG: Power-to-Metal

Der Wasser- und Energieversorger Gelsenwasser verfolgt mit dem Projekt „Power2metal“ das Ziel, die Chancen für komplementäre Energiesysteme auf Wasserstoffbasis für die energieintensive Metallveredlung auszuloten und in Gelsenkirchen zu erschließen. Es ist weitaus effizienter, den Wasserstoff in bestehenden Wärmeprozessen als Ersatz für Erdgas einzusetzen.

Carsharing mit Erdgasautos

Das Carsharing Start-Up „YourCar“, neuer Mobilitätspartner der Stadtwerke Rostock AG, ist das erste Unternehmen in Deutschland, das seinen Nutzern klimaneutrales Carsharing mit Erdgasautos bietet. Nach dem erfolgreichen Start in Göttingen im Jahr 2015 sind die Fahrzeuge auch in Rostock verfügbar. Der Roll-out in weiteren Städten ist bereits geplant.

„Zukunft ERDGAS e.V.“ ist die Initiative der deutschen Erdgaswirtschaft. Getragen wird Zukunft Erdgas von führenden Unternehmen der Erdgaswirtschaft. Branchenverbände und die Heizgeräteindustrie unterstützen die Initiative als Partner.

Bilder zum Artikel



Toyota Mirai an der Wasserstoff-Tankstelle in Münster.

Foto: Auto-Medienportal.Net