

5. H₂-Wirtschaftsgespräch des DWV

Infrastruktur Gas – Die Powerline der Energiewende! Power-to-Hydrogen macht es möglich

Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen Verband (DWV) und der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) kooperieren ab Januar 2019, um sich gemeinsam für die Entwicklung einer nationalen, zukunftsweisenden Wasserstoffwirtschaftsstrategie zur Transformation der fossilen Energiewirtschaft hin zu einer zunehmend klimaneutralen Energiewirtschaft einzusetzen.

Deutschland braucht eine kombinierte Gas- und Wasserstoffstrategie

Die Nutzung von Gasen und der dazugehörenden Infrastruktur ist im Vergleich zu einer reinen Elektrifizierung der Energiesysteme deutlich kostengünstiger.

Daher ist eine technologieoffene und effiziente Gestaltung des Energiemarktdesigns 2050 unter einer angemessenen Berücksichtigung der Wasserstoffherzeugung mit erneuerbarem Strom als Ausgangspunkt aller Power-to-Gas (PtG)-Prozesse und als Fundament der Energiewende unabdingbar.

Integriertes Energiekonzept mit Power-to-Gas sichert Wirtschaftswachstum mithilfe gezielter Ansiedlung von Wasserstoffindustrien

Die Ansiedlung von Produktions- und Technologiezentren, beispielsweise von Brennstoffzellen- und Elektrolyseanlagen, würde Deutschland ermöglichen, den Strukturwandel, den die Energiewende mit sich bringt, als volkswirtschaftliche Chance wahrzunehmen.

Jüngste Studien führender Institutionen wie DENA, NOW, FhG-ISE oder INES kommen zu dem Ergebnis, dass bis 2030 zwischen 3 GW bis 16 GW Elektrolyseleistung in Deutschland aufgebaut werden muss. Bis 2050 besteht ein wirtschaftliches Marktpotential von bis zu 300 Mrd. EUR bei bis zu 100.000 neuen Arbeitsplätzen.

Struktureller Wandel, hervorgerufen durch die Energiewende, kann auch über die gezielte Ansiedlung von Brennstoffzellenfabriken und Elektrolysetechnologiezentren sozialverträglicher und zukunftsorientiert gestaltet werden. Wasserstoff- und Grüngastechnologien sind Schlüsselemente zukünftiger klimaneutraler Energiesysteme. Deutschland hat mit der Erfahrung aus über 35 PtG-Demonstrationsprojekten einen Wissensvorsprung, der wirtschaftlich genutzt werden sollte.

Sofortige und nachhaltige Senkung der CO₂-Emissionen

Power-to-Hydrogen bzw. grüner Wasserstoff kann im Verkehr zu einer sofortigen und nachhaltigen Senkung der CO₂-Emissionen beitragen. Bestehende Beschränkungen für die direkte Mitverarbeitung von grünem Wasserstoff und



5. H₂-Wirtschaftsgespräch des DWV

dessen Anrechnung auf die THG-Minderungsziele in den Raffinerien müssen von der Politik im aktuellen Rechtsrahmen national und europäisch schnellstmöglich korrigiert werden. Auf diese Weise würden auf kosteneffiziente Art der Markthochlauf und eine sofort verfügbare Integrationslösung gefördert.

Die Kombination von Strom- und Gasnetzen wird zwar nicht alle, aber viele bestehende Probleme der Energiewende lösen können

Zur Einhaltung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele ist die Integration erneuerbarer Gase in allen Sektoren zwingend erforderlich. Durch PtG wird Strom stofflich speicherbar, und zwar mit großen Ein- und Ausspeicherleistungen und auch Speichermengen. Die bestehende Erdgasinfrastruktur, bestehend aus Transport- und Verteilnetzen sowie Untertagespeichern kann sowohl Wasserstoff als auch SNG (synthetisch designtes Erdgas) aufnehmen und langfristig (saisonal) speichern.

PtG ist damit in der Lage, die notwendige Sicherheit für Dunkelflauten im Stromsystem kostengünstig bereitzustellen. Batteriespeicher und andere Technologien können dies auch technisch nicht in dieser Dimension leisten.

Handlungsempfehlungen von DWV und DVGW

- Der Anteil erneuerbarer Gase im Gassystem ist ab sofort zu erhöhen und diese Steigerung ist als politisches Ziel mit konkreten Zahlen gesetzlich zu verankern. Umgesetzt werden kann dies durch systemisch wirkende Maßnahmen im Ordnungsrahmen.
- PtG ist die zentrale Technologie in der jetzigen Phase der Energiewende. Die vorhandene PtG-Lücke muss schnell geschlossen werden. Es besteht die Notwendigkeit zum zügigen Aufbau von Elektrolyse-Kapazitäten in Deutschland im großtechnischen Maßstab. Ein Technologie- und Markteinführungsprogramm für PtG-Anlagen muss daher angestoßen werden.
- Für ein optimiertes Energiesystem sollten Strom- und Gasnetze abgestimmt aufeinander geplant werden. Bei der Bildung von Planungs-Szenarien sollte die PtG-Technologie als zentrale Technologie berücksichtigt werden.
- Gas-Netze und Gas-Anwendungen fit machen für Wasserstoff: Für den effizienten Transport und die Verteilung klimaneutraler Gase spielt die Wasserstoffaufnahme-fähigkeit von Netzen und Anwendungen eine entscheidende Rolle. Daher sind Re-Investitionsmaßnahmen und Ausbauvorhaben, die diese Wasserstoffkompatibilität nachweislich ermöglichen, anzureizen.