Power to Gas

Forschung zu Smart-Grid-Konzepten

[18.07.2013] Ein Verbund von Instituten und Unternehmen untersucht Potenziale der Strom- und Gasnetze im Rahmen von Power-to-Gas sowie unter Berücksichtigung intelligenter Netzleittechnik.

Im Rahmen seiner Innovationsoffensive Gastechnologie hat der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches jetzt ein Forschungsprojekt gestartet, das den Nutzen von Smart-Grid-Konzepten unter Berücksichtigung der Power-to-Gas-Technologie wissenschaftlich untersucht. In den kommenden Jahren sind laut DVGW im Stromverteilnetz weiterhin ein starker Ausbau der erneuerbaren Energien und ein vermehrter Einsatz dezentraler Elektrizitätsversorgungskonzepte zu erwarten. Hieraus ergeben sich ein verstärkter Netzausbaubedarf sowie steigende Anforderungen an dezentrale Erzeugungsanlagen. Umgekehrt sei der lokale Erdgasverbrauch zum Teil rückläufig. Gleichzeitig ergeben sich durch die verbesserte Ansteuerbarkeit einzelner Betriebsmittel im Rahmen so genannter Smart Grids neue Möglichkeiten für Netzplanung und -betrieb. „Es geht darum, die technischen und wirtschaftlichen Potenziale der Strom- und Gasnetze im Rahmen von Power to Gas zu untersuchen“, erklärt Heinrich Busch, Leiter des DVGW-Clusters Smart Grids. „Dabei muss die intelligente Netzleittechnik berücksichtigt werden. Hierdurch können neue Konzepte für energieträgerübergreifende Netzplanung und Netzbetrieb ermittelt werden.“ Dies erlaube es Strom- und Gasnetzbetreibern, neue Möglichkeiten für eine Netznutzung zur Unterstützung der Energiewende in Deutschland aufzuzeigen, so Busch weiter.
Laut DVGW sind auf der Verteilerebene unterschiedliche Betriebsmittel im Gasnetz geeignet, etwa Power-to-Gas- oder Gas-to-Power-Anlagen sowie Elemente zur Lastverschiebung. Dabei seien unterschiedliche Zielgrößen beziehungsweise Nutzungseffekte für den Einsatz dieser Anlagen denkbar. So könnte etwa der Netzausbau im Stromnetz reduziert oder die Versorgungssicherheit erhöht werden. Es ist unklar, welcher quantitative Mehrwert durch die einzelnen, sich zum Teil gegenseitig ausschließenden Maßnahmen entsteht, so der DVGW. Dies gelte es zu erforschen. An dem jetzt gestarteten Projekt haben neben dem DVGW der Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgung an der Bergischen Universität Wuppertal, das Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der RWTH Aachen, die DBI Gas- und Umwelttechnik sowie das Unternehmen EWE Netz teil.

(ve)

Stichwörter: Energiespeicher, DBI Gas- und Umwelttechnik, DVGW, EWE Netz, Power to Gas, RWTH Aachen, Smart Grid, Universität Wuppertal