Studie

Klimaschutz durch Sektorenkopplung

[22.03.2017] Die Gasbranche hat jetzt eine Studie zum Thema Klimaschutz durch Sektorenkopplung in Berlin vorgestellt. Diese zeigt, dass eine Sektorenkopplung via Strom zu Gas kostengünstiger als eine Vollelektrifizierung ausfallen kann.

Die Gasbranche hat mit mehreren Unternehmen, darunter DEA, EWE, Gascade, Open Grid Europe, Shell, Statoil, Thüga und VNG, die Studie Klimaschutz durch Sektorenkopplung bei der Unternehmensberatung enervis in Auftrag gegeben. Wie VNG und Thüga mitteilen, wurde die Studie jetzt in Berlin vorgestellt. Sie beschäftigt sich mit unterschiedlichen Optionen der Sektorenkopplung von Strom und Wärme und untersucht, wie diese dazu beitragen können, die Klimaschutzziele der Bundesregierung – also 80 bis 95 Prozent weniger CO2 bis 2050 im Vergleich zu 1990 – zu erreichen und welche Rolle der Energieträger Erdgas dabei spielen kann.
Nach Informationen von VNG stellt die Studie die Vollelektrifizierung der Wärmeversorgung und die Dekarbonisierung des Wärmemarktes durch Power to Gas gegenüber. Dabei handele es sich prinzipiell um zwei Strategien, die aktuell im energiepolitischen Kontext diskutiert würden. Laut den verschiedenen Szenarien könnten beide Ansätze das ambitionierte CO2-Reduktionsziel von 95 Prozent bis 2050 erreichen. Die Sektorenkopplung über Power to Gas habe allerdings einen entscheidenden Vorteil: der Bedarf an umfangreichen Back-up-Kraftwerken würde reduziert, so dass auch die volkswirtschaftlichen Kosten der Dekarbonisierung erheblich gesenkt werden könnten, informiert VNG.

Gasinfrastruktur nutzen

Ulf Heitmüller, Vorstandsvorsitzender von VNG, sagt: „Die Studie zeigt, dass wir verstärkt auf die Sektorenkopplung über Power-to-Gas setzen müssen, um die Klimaschutzziele kostengünstig zu erreichen. Im Vergleich zu einer Vollelektrifizierung für die wir eine umfangreiche Strominfrastruktur aufbauen müssten, können wir unsere bereits sehr gut ausgebaute Gasinfrastruktur nutzen, um synthetische Gase zu speichern und zu transportieren.“
Außerdem zeigt die Studie, dass Erdgas bis mindestens 2040 die kosteneffizienteste CO2-Vermeidungsoption für Wärme und bis 2050 und darüber hinaus ein kosteneffizienter CO2-armer Energieträger für Back-up-Kraftwerke ist, ergänzt Heitmüller.

Technologieoffenheit sicherstellen

Die Stadtwerke-Kooperation Thüga leitet zudem aus der Studie ab, dass Vorfestlegungen zu vermeiden sind und Technologieoffenheit sicherzustellen ist. So stelle die Gasinfrastruktur eine wichtige Flexibilitätsoption für die Flankierung der erneuerbaren Energien dar und eine dekarbonisierte Welt mit Power to Gas könne volkswirtschaftlich günstiger sein als eine Welt ohne Gas.
Michael Riechel, Vorsitzender des Vorstands von Thüga, sagt: „Die Studie zeigt, dass Strom zu Gas eine flexible Zukunftstechnologie ist. Für die Dekarbonisierung des Strom- und Wärmemarkts ist sie notwendig.“ Deshalb habe man bereits seit dem Jahr 2012 in die Praxiserprobung dieser Technologie investiert und bewiesen, dass sie in der Lage ist, Primärregelleistung zur Verfügung zu stellen. Sie erreiche zudem einen Wirkungsgrad von über 70 Prozent und sei smart-grid-tauglich. „Von der Bundesregierung erwarten wir jetzt, dass sie Rahmenbedingungen für einen stabilen Ausbau dieser Technologie schafft. Das Ziel muss sein, die Kosten weiter zu senken und die Entwicklung wirtschaftlich auskömmlicher Geschäftsmodelle zu

ermöglichen“, so Riechel.
Die Ergebnisse zeigten aber auch, dass eine weitreichende Sektorenkopplung teuer ist. Nach Interpretation von Thüga liegen die Kosten für Vollelektrifizierung und Elektrifizierung mit Strom zu Gas auf einem ähnlichen Kostenniveau mit nur leichten Vorteilen für die Sektorenkopplung mit Strom zu Gas.
Julius Ecke von der Unternehmensberatung enervis erklärt dazu: „Unsere Modellierungen zeigen die enormen Kosten einer Vollelektrifzierung des Wärmemarktes. Diese Kosten dürfen nicht weiter aus der aktuellen Energiewende-Diskussion ausgeblendet werden.“ Vor allem die Grüne Vollelektrifizierung verursache mittlere Mehrkosten von rund 30 Milliarden Euro pro Jahr.

(me)

Klimaschutz durch Sektorenkopplung (PDF; 1,8 MB)

Stichwörter: Erdgas,