

08.08.2017

Pressemitteilung

Strom zu Gas-Anlage der Thüga-Gruppe hat alle Erwartungen übertroffen

- **Projektplattform zur Erkundung der Strom zu Gas (SzG)-Technologie in der Thüga-Gruppe erfolgreich abgeschlossen**
- **Wichtige Erkenntnisse wurden in den zurückliegenden fünf Jahren Projektarbeit gesammelt und wissenschaftlich abgesichert**
- **SzG und Gasverteilnetze sind integraler Bestandteil der Energiewende**
- **Politik muss entsprechende Rahmenbedingungen schaffen**

Frankfurt/München: Die Projektphase der Thüga-Gruppe zur Erkundung der Strom zu Gas-Speichertechnologie ist erfolgreich abgeschlossen. „Reversible Speicher sind ein wichtiger Baustein der Energiewende. Die Technologie ermöglicht, überschüssigen Wind- oder Solarstrom bestmöglich zu nutzen. Wir konnten eindeutig belegen, dass die Gemeinschaftsanlage in den zurückliegenden drei Jahren Praxisbetrieb alle Belastungstests bestanden hat. Die Technologie hat viele Erkenntnisse für die weitere Nutzung geliefert“, zeigt sich Dr. Constantin H. Alsheimer, Vorstandsvorsitzender der Mainova AG, erfreut. Bei der Inbetriebnahme der Anlage auf dem Unternehmensgelände der Mainova in Frankfurt im Jahr 2014 war dies die weltweit erste Demonstrationsanlage, die Strom in Wasserstoff umgewandelt und in das kommunale Gasverteilnetz eingespeist hat. Strom zu Gas oder auch Power to Gas genannte Technologien verfolgen das Ziel, überschüssige Strommengen aus erneuerbaren Quellen in Gas umzuwandeln und damit der Nutzung im Wärme-, Mobilitäts- oder Stromerzeugungsmarkt zuzuführen.

In dem Projekt haben 13 Unternehmen der Thüga-Gruppe ihr Know-how gebündelt und gemeinsam in die Entwicklung der Strom zu Gas-Speichertechnologie investiert. Dabei stand die Prüfung der Praxistauglichkeit im Fokus. Aus Sicht der Projektpartner hat die Strom zu Gas-Technologie damit bewiesen, dass sie die notwendigen Voraussetzungen für den Praxiseinsatz erfüllt. So wurde die Anlage während des Livebetriebes mit Wind- und Solaranlagen, einem Blockheizkraftwerk (BHKW) und dem Stromverbrauch mittels Computersimulation in einem virtuellen Smart Grid zusammen geschaltet. Nach Ansicht der Projektpartner hat sich die Technologie damit auch als Komponente bei intelligenten Netzstrukturen bewährt.

„Übertroffen hat die Anlage unsere Erwartungen besonders beim Wirkungsgrad. In ihrem relevanten Lastbereich zwischen 50 und circa 325 Kilowatt erreicht die Gesamtanlage – von der Stromentnahme bis zur Gaseinspeisung – einen Wirkungsgrad von bis zu 77 Prozent, bezogen auf den Brennwert“, hebt Michael Riechel, Vorsitzender des Vorstandes, Thüga Aktiengesellschaft, besonders hervor. „Ferner konnten wir belegen, dass die Strom zu Gas-Technologie prinzipiell auch für den Einsatz im Primärregelenergiemarkt geeignet ist. Der große Einsatz der Kolleginnen und Kollegen der Mainova hat ganz entscheidend dazu beigetragen, dass wir diese Ergebnisse erarbeiten konnten.“ Von den Vorteilen der Strom zu Gas-Technologie überzeugten sich in den zurückliegenden Monaten mehr als 1.300 Besucher.

SzG und Gasverteilnetze sind integraler Bestandteil der Energiewende

Aus Sicht der Projektpartner sprechen die folgenden volks- und energiewirtschaftlichen Gründe für eine kluge Kombination von SzG-Technologie und Gasverteilnetzen:

- Die notwendige Gasnetzinfrastruktur als Speichermedium ist vorhanden
- Nur das Gasnetz verfügt über die Kapazität, um den enormen Gesamtspeicherbedarf der Energiewende zu decken
- Ein großer Anteil des 2020 bestehenden Speicherbedarfs kann bereits durch die Umwandlung von Strom zu Wasserstoff und dessen Einspeisung in das Gasverteilnetz gedeckt werden
- Nahezu unbegrenzte Speicherkapazität entsteht durch eine zusätzliche Methanisierung des erzeugten Wasserstoffes
- Die Kopplung des Stromsektors mit dem Gassektor über die SzG-Technologie führt zu einer deutlichen Entlastung der Stromnetze und verringert deren Ausbaubedarf

Dekarbonisierung verschiedenster Sektoren via SzG möglich

In ihrer Auffassung fühlen sich die Projektpartner durch die aktuelle Studie der Unternehmensberatung enervis bestätigt. Diese hat verschiedene Pfade zur Sektorenkopplung, also der Vernetzung von Strom und Wärme bis 2050, analysiert. Im Fokus standen die Themen Kosten und Versorgungssicherheit. Zwei zentrale Ergebnisse sind, dass erstens Erdgas bis mindestens 2040 die kosteneffizienteste CO₂-Vermeidungsoption für Wärme und bis 2050 und darüber hinaus ein kosteneffizienter CO₂-armer Energieträger für Backup-Kraftwerke bleibt. Und zweitens, dass eine dekarbonisierte Welt mit einer Umwandlung von Strom zu Gas volkswirtschaftlich günstiger sein kann als eine Welt ohne Gas.

Politik muss entsprechende Rahmenbedingungen schaffen

„Wer im Rahmen der Dekarbonisierung der Stromerzeugung, des Wärmemarktes und des Mobilitätsmarktes die SzG-Technologie nicht berücksichtigt, der verbaut der derzeit aussichtsreichsten Langzeitspeicherlösung die Zukunft und behindert die Energiewende“, unterstreicht Mainova-Vorstandsvorsitzender Dr. Constantin H. Alsheimer. Nach Auffassung der 13 Projektpartner ist die neue Bundesregierung gefordert, ein schlüssiges Konzept zur Entwicklung der SzG-Technologie vorzulegen. Konkret stehen drei Punkte im Mittelpunkt: Zur Marktimplementierung sollte die Politik gezielte Förderprogramme mit dem Ziel auflegen, die Kosten zu reduzieren und die Wirkungsgrade weiter zu erhöhen. Ferner sollte ein gemeinsamer Netzentwicklungsplan für die Netzinfrastrukturen (Strom/Gas) geschaffen und eine integrierte Kostenbetrachtung des Gesamtsystems vorgenommen werden. „Wasserstoff und Methan aus erneuerbaren Energien müssen als Biokraftstoff anerkannt werden, das ermöglicht den Betreibern zusätzliche Absatzwege“, formuliert Michael Riechel die dritte Forderung.

Über die Strom zu Gas-Projektplattform:

In der Projektplattform haben 13 Unternehmen der Thüga-Gruppe ihr Know-how und Kapital gebündelt, um gemeinsam in die Entwicklung der Strom zu Gas-Speichertechnologie zu investieren. Im Fokus steht die Prüfung der Praxistauglichkeit der Strom zu Gas-Technologie. Die Unternehmen sind überzeugt, dass diese langfristig das größte Potential hat, die überschüssigen Mengen an regenerativen Energien zu speichern. Zu diesem Zweck haben die Unternehmen über mehrere Jahre (2013 – 2017) gemeinsam eine eigene Demonstrationsanlage in Frankfurt am Main betrieben. Die Anlage wandelt Strom in Wasserstoff um und speichert diesen dann in das Gasverteilnetz ein. Insgesamt wurden über 1,5 Millionen Euro investiert. Gefördert wurde das Projekt vom hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung sowie der Europäischen Union. Die Anlage ist im Sommer 2017 außer Betrieb genommen und abgebaut worden. Mehr unter www.szg-energiespeicher.de

Über Thüga:

Die Thüga Aktiengesellschaft (Thüga) ist eine Beteiligungs- und Fachberatungsgesellschaft mit kommunaler Verankerung. Sie ist als Minderheitsgesellschafterin bundesweit an rund 100 Unternehmen der kommunalen Energie- und Wasserwirtschaft beteiligt. Die jeweiligen Mehrheitsgesellschafter sind Städte und Gemeinden. Aus Überzeugung, dass Zusammenarbeit Mehrwert schafft, bildet Thüga gemeinsam mit ihren Partnern den größten kommunalen Verbund lokaler und regionaler Energie- und Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland – die Thüga-Gruppe. Gemeinsames Ziel ist es, die Zukunft der kommunalen Energie- und Wasserversorgung zu gestalten. Im Verbund sind die Rollen klar verteilt. Thüga ist mit der unternehmerischen Entwicklung beauftragt: Ausbau und Weiterentwicklung des Beteiligungsportfolios, Steigerung der Ertragskraft des Beteiligungsportfolios durch das Angebot von Beratungsleistungen sowie durch die Weiterentwicklung von Kooperationsplattformen mit dem Angebot wettbewerbsfähiger Dienstleistungen. Die rund 100 Partner verantworten die aktive Marktbearbeitung mit ihren lokalen und regionalen Marken: Insgesamt versorgen 17.200 Mitarbeiter bundesweit 4,0 Millionen Kunden mit Strom, 2,0 Millionen Kunden mit Erdgas und 0,9 Millionen Kunden mit Trinkwasser. 2016 haben sie dabei einen Umsatz von 19,0 Milliarden Euro erwirtschaftet.

Über die Mainova AG

Die Mainova AG mit Sitz in Frankfurt ist Hessens größter Energieversorger und beliefert mehr als eine Million Menschen mit Strom, Gas, Wärme und Wasser. Hinzu kommen zahlreiche Firmenkunden im gesamten Bundesgebiet. Das Unternehmen erzielte mit seinen 2.700 Mitarbeitern im Jahr 2016 einen Umsatz von knapp 2 Milliarden Euro. Größte Anteilseigner der Mainova AG sind die Stadtwerke Frankfurt am Main Holding (75,2 %) und die Münchener Thüga (24,5 %). Die übrigen Aktien (0,3 %) befinden sich im Streubesitz.

Pressekontakt über Thüga:

Pressesprecher
Christoph Kahlen
Nymphenburger Straße 39
80335 München
christoph.kahlen@thuega.de
Tel. +49 (0) 89-38197-1215