11.02.2015

Pressemitteilung

Strom zu Gas-Anlage der Thüga-Gruppe übertrifft Erwartungen

- **Erste Ergebnisse des Belastungstests liegen vor**
- **Gesamtwirkungsgrad liegt bei über 70 Prozent**
- **Anlage wird am Markt für Sekundärregelleistung teilnehmen**

München/Frankfurt am Main: „Unsere Strom zu Gas-Anlage hat die Erwartungen beim Wirkungsgrad übertroffen“, so Michael Riechel, Sprecher des Vorstands der Thüga Aktiengesellschaft über die ersten Ergebnisse eines umfassenden Belastungstests. 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. „Ein Grund für den hohen Wirkungsgrad ist auch die Tatsache, dass wir direkt in das Gasverteilnetz einspeisen und damit auf einen Verdichter verzichten können“, erklärt Riechel weiter. Gemeinsam mit dem European Institute for Energy Research und der DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut führt die Thüga Strom zu Gas-Projektplattform aktuell einen Belastungstest durch. Analysiert werden Wirkungsgrad, Regelgeschwindigkeit, Lastverhalten und die Gasqualität. „Die Ergebnisse sind besonders interessant, da es sich bundesweit um die erste Anlage handelt, die in Wasserstoff umgewandelten Strom ins Gasverteilnetz einspeist. Und auch für den Protonen-Austausch-Membran Elektrolyseur, Kernstück der Anlage, ist das ein neues Einsatzgebiet“, erläutert Riechel. Der Belastungstest wird im Laufe der geplanten Betriebszeit der Anlage noch zweimal wiederholt.

Anlage eignet sich zur Teilnahme am Regelenergiemarkt

Bei der Regelbarkeit erreichte der Elektrolyseur der Firma ITM Power bereits gute Werte. Er kann demnach sehr schnell hoch und herunter geschaltet werden. Damit kann die Anlage auch auf veränderte Lastsituationen im Netz reagieren und erfüllt die Voraussetzungen, um am Markt für Sekundärregelleistung teilzunehmen. Das heißt, sie kann - wenn sich zu viel Strom im Netz befindet - die Lastabnahme des Elektrolyseurs auf Anforderung des Übertragungsnetzbetreibers erhöhen. Die Anlage nimmt dann den Strom auf und wandelt ihn

in Wasserstoff um. Damit trägt sie auch zur Stabilität des Stromnetzes bei. Die Präqualifizierung für die Teilnahme am Markt für Sekundärregelleistung läuft bereits.

Integration der Anlage in ein intelligentes Energiesystem

Neben der Analyse der Anlage steht während der Betriebsphase (2014 – 2016) auch im Fokus, wie die Anlage künftig in ein zunehmend intelligentes Energiesystem integriert werden kann. „Wir wollen die Anlage für die Dauer eines Demonstrationsbetriebes so einbinden, dass sie aktiv dazu beiträgt, die Unterschiede zwischen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Stromverbrauch auszugleichen“, erklärt Riechel. Dafür entwickelt das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme eine Software für eine entsprechende Echtzeit-Steuerung.

Gasverteilnetz als „Batterie der Zukunft“

Nach einer Analyse der Thüga könnte der Speicherbedarf 2020 bei 17 Terawattstunden (TWh) und 2050 bereits bei 50 TWh liegen. Die Gasverteilnetze können diese Mengen komplett aufnehmen. „Unsere Gasverteilnetze könnten somit die Batterie der Zukunft sein“, ist Riechel überzeugt. Damit die Strom zu Gas-Speichertechnologie ihr volles Potenzial entfalten und Marktreife erreichen kann, bedarf es während der Erprobungs- und Markteinführungsphase zunächst einer noch zeitlich begrenzten Anschubfinanzierung in Form staatlicher Investitionszuschüsse. Auch die Demonstrationsanlage der Thüga Strom zu Gas-Projektplattform wird vom hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung sowie der Europäischen Union gefördert.

Strom zu Gas-Projektplattform:

In einer Projektplattform bündeln 13 Unternehmen der Thüga-Gruppe ihr Know-how und Kapital, 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 entwickeln, bauen und betreiben die Unternehmen über mehrere Jahre (2012 – 2016) gemeinsam eine eigene Demonstrationsanlage in Frankfurt am Main. Die Anlage wandelt Strom in Wasserstoff um und speichert diesen dann in das Gasverteilnetz ein. Insgesamt werden sie über 1,5 Millionen Euro investieren. Gefördert wird das Projekt vom hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung sowie der Europäischen Union. Im Anschluss an die erste Phase ziehen die Projektteilnehmer ein zweites Projekt in Betracht, in der aus Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid synthetisches Methan erzeugt und eingespeist werden soll. Mehr unter www.szg-energiespeicher.de

Pressekontakt: siehe Thüga

Über Thüga:

560 Städte und Gemeinden haben aus Verantwortung für den Lebensraum von rund zehn Millionen Menschen ihre 100 kommunalen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen in die Thüga-Gruppe eingebunden. Ziel ist, durch Zusammenarbeit Mehrwert für den einzelnen Lebensraum zu schaffen und kommunale Werte nachhaltig zu sichern. Insgesamt arbeiten 18.100 Mitarbeiter in der Thüga-Gruppe. Diese versorgen knapp 3,9 Millionen Kunden mit Strom, gut 2,1 Millionen Kunden mit Erdgas und 0,9 Millionen Kunden mit Trinkwasser. Der Umsatz des Thüga-Netzwerks lag 2013 bei 23,3 Milliarden Euro. Die Thüga-Gruppe ist deutschlandweit das größte kommunale Netzwerk lokaler und regionaler Energieversorger. In der Thüga-Gruppe sind die Rollen klar verteilt: Die 100 Partner sorgen für die aktive Marktbearbeitung mit ihren lokalen und regionalen Marken. Thüga – Kapitalpartner der Städte und Gemeinden und in dieser Funktion Minderheitsgesellschafter bei den Partnerunternehmen – ist als Kern der Gruppe mit der unternehmerischen Entwicklung beauftragt: Gewinnung neuer Partner, Wertsicherung und -entwicklung des einzelnen Unternehmens, Koordination und Moderation von Projekten sowie Steuerung der Zusammenarbeit in der Gruppe.

Besuchen Sie uns auf der E-world, Halle 2 / Stand 2-517.

Pressekontakt:
Pressesprecherin
Carmen Meinhold
Nymphenburger Straße 39
80335 München
carmen.meinhold@thuega.de
Tel. +49 (0) 89-38197-1542