Strom zu Gas-Anlage der Thüga-Gruppe nimmt offiziellen Betrieb auf.

Strom zu Gas-Anlage der Thüga-Gruppe nimmt offiziellen Betrieb auf.

- Einbindung der Anlage in die Energielandschaft gelungen
- Politiker würdigen Engagement der Thüga-Gruppe
- Anlage wird am Markt für Sekundärregelleistung teilnehmen
- Fraunhofer Institut entwickelt für die Anlage einen intelligenten Steuerungsalgorithmus
- Thüga-Gruppe fordert zur Erreichung der Marktreife eine zeitlich begrenzte Anschubfinanzierung für Speicher
"Speichertechnologien zu entwickeln, ist eine der wichtigsten Herausforderungen für die Energiewende, wenn die Integration von Wind- und Solarstrom gelingen soll. Die beteiligten Unternehmen leisten mit ihrer innovativen Anlage einen wichtigen Beitrag", erklärte der hessische Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir anlässlich der Inbetriebnahme der Strom zu Gas-Demonstrationsanlage auf dem Gelände der Frankfurter Mainova AG. Ende vergangenen Jahres hat die Anlage erstmalig Wasserstoff in das Frankfurter Gasverteilnetz eingespeist. Damit ist sie bundesweit die erste, die in Wasserstoff umgewandelten Strom ins Gasverteilnetz einspeichert. "Gemeinsam mit der regenerativen Stromerzeugung und den intelligenten Netzen bilden Speicher das Rückgrat der Energiewende. Ich freue mich, dass unsere vier beteiligten Unternehmen aus Rheinland-Pfalz hier auch für unser Bundesland wichtige Erfahrungen sammeln können", betont Eveline Lemke, rheinland-pfälzische Wirtschaftsministerin. Zu den Projektpartnern gehören insgesamt 13 Unternehmen aus verschiedenen Bundesländern: die badenova AG
 Co. KG, Erdgas Mittelsachsen GmbH, Energieversorgung Mittelrhein GmbH, erdgas schwaben gmbh, ESWE Versorgungs AG, Gasversorgung Westerwald GmbH, Mainova Aktiengesellschaft, Stadtwerke Ansbach GmbH, Stadtwerke Bad Hersfeld GmbH, Thüga Energienetze GmbH, WEMAG AG, e-rp GmbH sowie die Thüga Aktiengesellschaft als Projektkoordinatorin. Dr. h.c. Petra Roth, Aufsichtsratsvorsitzende der Thüga Aktiengesellschaft und ehemalige Frankfurter Oberbürgermeisterin, lobt das gemeinsame Engagement: "Wenn Kommunen und Stadtwerke ihre Kräfte bündeln, dann ist das klug, effizient und verantwortungsvoll. Die Unternehmen der Thüga-Gruppe stehen dafür, zusammen Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, und das für die gesamte Bandbreite energierelevanter Themen - angefangen bei der Erzeugung über Energieeffizienz und Innovationen bis hin zu Speichern und Netzen."
Betriebs- und Forschungsphase bis Ende 2016
Mit der erfolgreichen technologischen Abnahme der Anlage Ende März 2014 durch die Projektpartner ist die Planungs- und Bauphase beendet. "Das war eine spannende Zeit für uns. Wir mussten die stabile Funktionsweise einer so noch nicht existierenden Anlage nachweisen. Beispielsweise musste das Zusammenspiel des Elektrolyseurs mit der Gasdruckregelmess- und Mischanlage einwandfrei funktionieren", so Michael Riechel, Mitglied des Vorstands der Thüga Aktiengesellschaft. Der Protonen-Austausch-Membran (PEM)-Elektrolyseur der Firma ITM Power ist das Kernstück der Anlage. Er wandelt elektrische Energie in chemisch gebundene um und macht somit den Strom speicherbar. Die Gasdruckregelmess- und Mischanlage sorgt dafür, dass die Zumischung an Wasserstoff im Gasverteilnetz zwei Volumenprozent nicht überschreitet. In der nun beginnenden dreijährigen Betriebsphase wird die Anlage am Regelenergiemarkt teilnehmen und negative Regelenergie bereitstellen. Das heißt, befindet sich zu viel Strom im Netz, wird die Lastabnahme des Elektrolyseurs auf Anforderung des Übertragungsnetzbetreibers erhöht. Die Anlage nimmt den überschüssigen Strom auf und wandelt ihn in Wasserstoff um. Damit trägt sie auch zur Stabilität des Stromnetzes bei. Die Projektpartner testen zusammen mit der DVGW-Forschungsstelle und dem European Institute for Energy Research die Dynamik der Anlage. Dazu werden kontinuierlich Parameter wie Regelgeschwindigkeit (wie schnell die Anlage hoch und runter gefahren werden kann), Wirkungsgrad und eventuelle Abnutzungserscheinungen gemessen und analysiert. Außerdem entwickelt das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme eine Software für eine Echtzeit-Steuerung der Anlage. Diese soll helfen, die Anlage in ein zunehmend intelligentes Energiesystem zu integrieren. "Wir wollen die Anlage so einbinden, dass sie von selbst die Unterschiede zwischen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Stromverbrauch ausgleicht", erklärt Riechel.
Rahmenbedingungen müssen stimmen
Angesichts der hohen zu speichernden Energievolumina hat die Strom zu Gas-Technologie eine große Bedeutung. Nach einer Analyse der Thüga könnte der Speicherbedarf in 2020 bei 17 Terawattstunden (TWh) und in 2050 bereits bei 50 TWh liegen. Die kommunalen 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 der Technologie zunächst einer noch zeitlich begrenzten Anschubfinanzierung in Form staatlicher Investitionszuschüsse. Auch die Demonstrationsanlage der Thüga-Gruppe wird vom hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gefördert. Wichtig ist darüber hinaus eine generelle gesetzliche Verankerung dieser Technologie. So sollten zum Beispiel die Betreiber von Strom zu Gas-Anlagen bei Nutzung überschüssigen erneuerbaren Stroms unabhängig von der weiteren Verwendung des Wasserstoffs von Letztverbraucherabgaben befreit werden. "Energiespeicher und damit auch die Strom zu Gas-Technologie sind ein Schlüssel zum Gelingen der Energiewende. Für ihre Entwicklung brauchen wir in Deutschland langfristig ein zukunftsfähiges Marktmodell - wie es zum Beispiel die Thüga-Gruppe vorgestellt hat - und das einen wirtschaftlichen Betrieb der Energiespeicher sichert", fordert Riechel.
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 Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. 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

Thüga Aktiengesellschaft
Mandlstraße 3
80802 München
Telefon: 089/3 81 97-0
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=564300" width="1" height="1">

Pressekontakt

Thüga AG

80802 München

Firmenkontakt

Thüga AG

80802 München

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage