

Erneuerbare Wasserstoff - Einspeisung ins Gasnetz

Quelle:

OÖ. Ferngas AG

Section:

Erneuerbare Wasserstoff - Einspeisung ins Gasnetz

Unternehmen:

OÖ- Ferngas AG

Fronius International GmbH

Ort: Haid/Ansfelden, Österreich

Beschreibung:

Erstmals wurde in einer Forschungsanlage aus Sonnenenergie gewonnener Wasserstoff in das Erdgas-Leitungsnetz eingespeist und somit erneuerbare Energie transportfähig und speicherbar gemacht.

Konkret ermöglicht die Forschungsanlage in Haid, dass der durch eine Photovoltaikanlage gewonnene Solarstrom-Überschuss in Form von Wasserstoff gespeichert werden kann. Denn mittels Elektrolyse wird die Sonnenenergie in Wasserstoff umgeformt und schließlich ins Erdgas-Leitungsnetz eingespeist. Damit steht erneuerbare Energie über das flächendeckend vorhandene Leitungsnetz für verschiedenste Segmente (Wärme, Verkehr, Stromproduktion in Gas- und Dampfkraftwerken etc.) zur Verfügung.

Über eine eigens installierte Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 10,3 kWp und einer Panelfläche von ca. 67,2 m² wird aus Sonnenlicht Gleichstrom produziert welcher in weiterer Folge für die Elektrolyse herangezogen wird. Der Wasserverbrauch bei der Elektrolyse beträgt ca. 1 Liter pro Stunde. Die Wasserversorgung erfolgt über einen Wasserbehälter in der Forschungsanlage, wobei das Wasser über eine Mischbett-Entsalzung aufbereitet wird.

Der bei der Elektrolyse entstandene Wasserstoff (ca. 1,2 Nm³ pro Stunde) gelangt über eine Wasserstoffleitung zur Erdgasdruckregelanlage und wird dort in den Erdgasfluss zur Versorgung der Gemeinde Haid/Ansfelden eingespeist. Ein Mischer an der Einspeisestelle gewährleistet, dass sich Wasserstoff und Erdgas gleichmäßig durchmischen. Der sichere

Betrieb der Wasserstoffeinspeisung ist durch eine Druckregeleinrichtung und ein Sicherheitsabblaseventil gewährleistet. Gesteuert und überwacht wird die gesamte Anlage über eine Fernwirkanlage.

Der durch die Photovoltaikanlage erzeugte Solarstrom wird einerseits für den Betrieb der angrenzenden Erdgas-Reduzierstation sowie das gesamte OÖ. Ferngas Service-Center Haid verwendet und versorgt andererseits den Elektrolyseur zur Wasserstofferzeugung mit dem nötigen Strom. Zudem entsteht beim Elektrolyse-Prozess Abwärme, die wiederum in der angrenzenden Erdgas-Reduzierstation einer Nutzung (Erdgas-Vorwärmung) zugeführt wird.

Dieses Projekt ist eine Unternehmenskooperation von OÖ. Ferngas Netz GmbH sowie Fronius International GmbH. Die gesamte Investitionssumme beläuft sich auf ca. 380.000,- Euro.

Weitere Informationen zu diesem Projekt finden Sie [hier](#).

footer