

Ibbenbüren

RWE startet Power-to-Gas-Anlage

[18.08.2015] Die neue Power-to-Gas-Anlage im nordrhein-westfälischen Ibbenbüren ist fertiggestellt und in Betrieb genommen. Sie soll überschüssigen Ökostrom vor Ort speichern.

Der RWE-Konzern hat gestern (Montag, 17. August) eine Power-to-Gas-Anlage in der nordrhein-westfälischen Stadt Ibbenbüren offiziell in Betrieb genommen. Wie der Energieversorger mitteilt, ist die Anlage Teil einer erstmalig verwendeten Systemlösung, die die örtliche Strom-, Erdgas- und Fernwärmeversorgung effizient miteinander verbinden soll. Überschüssiger Strom aus regenerativen Quellen wird hierbei genutzt, um per Elektrolyse Wasserstoff zu gewinnen. Der Wasserstoff wird anschließend im Erdgasnetz gespeichert. Von dort aus kann er zu einem späteren Zeitpunkt für die Stromproduktion eingesetzt werden. „Die Möglichkeit, überschüssigen Ökostrom hier vor Ort zu speichern und später zu nutzen, ist eine innovative und technologische Spitzenleistung“, sagte Nordrhein-Westfalens Wirtschaftsminister Garrelt Duin (SPD) anlässlich der offiziellen Inbetriebnahme. Joachim Schneider, Technikvorstand der RWE Deutschland, erklärte: „Der Vorteil dieser Art der Stromspeicherung ist die enorme Infrastruktur, die das Erdgasnetz bereits heute bietet – große Speicherkapazitäten und ein leistungsfähiges Netz. Damit nicht genug: Mit einem Nutzungsgrad von 86 Prozent steht hier in Ibbenbüren die effizienteste Power-to-Gas-Anlage in Deutschland.“

Hohe Energieausnutzung

Zentrales Element der Power-to-Gas-Anlage ist ein Elektrolyseur. Er hat die Größe eines Schiffscontainers und wurde von dem britischen Unternehmen ITM Power gebaut. Im Elektrolyseur wird mithilfe von nicht unmittelbar benötigten Strom aus regenerativen Quellen Wasserstoff erzeugt, der anschließend über eine Gasdruckregelstation dem Erdgasnetz beigemischt wird. In dieser Gasdruckregelstation wird zudem die Abwärme des Elektrolyseurs eingesetzt. In Zeiten niedriger regenerativer Stromproduktion werden die zuvor eingelagerten Erdgasmengen dem Erdgasspeicher wieder entnommen und in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) am RWE-Fernwärmenetz in Ibbenbüren zur Stromerzeugung eingesetzt. Die hierbei praktizierte Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) führe zu einer deutlich verbesserten Energieausnutzung in dieser Systemlösung. Die Power-to-Gas-Anlage von RWE in Ibbenbüren hat eine elektrische Nennleistung von 150 Kilowatt und erzeugt den Wasserstoff mit einem Druck von 14 bar.

(ma)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, RWE, Ibbenbüren, ITM Power, Power to Gas