

# REFERENZ POWER TO GAS ARMATUREN FÜR INNOVATIVES WASSER- STOFFPROJEKT

Maximale Verfügbarkeit und  
Betriebssicherheit von Power to  
Gas-Anlage: Uniper Energy Storage  
setzt auf metallisch dichtende  
Kugelhähne



Die Uniper Energy Storage GmbH (UST) hat im Jahr 2013 die Power to Gas-Anlage „WindGas Falkenhagen“ erfolgreich in Betrieb genommen. Mit diesem Projekt zeigt Uniper als eines der weltweit ersten Unternehmen, wie sich erneuerbare Energie im Erdgasnetz speichern lässt, um so Erzeugung und Verbrauch voneinander unabhängig zu gestalten. Für die Demonstrationsanlage in Falkenhagen/ Brandenburg lieferte Hartmann Valves 24 metallisch dichtende Kugelhähne, die für die hohen Anforderungen von reinem Wasserstoff ausgelegt sind und ein Maximum an Sicherheit bieten.



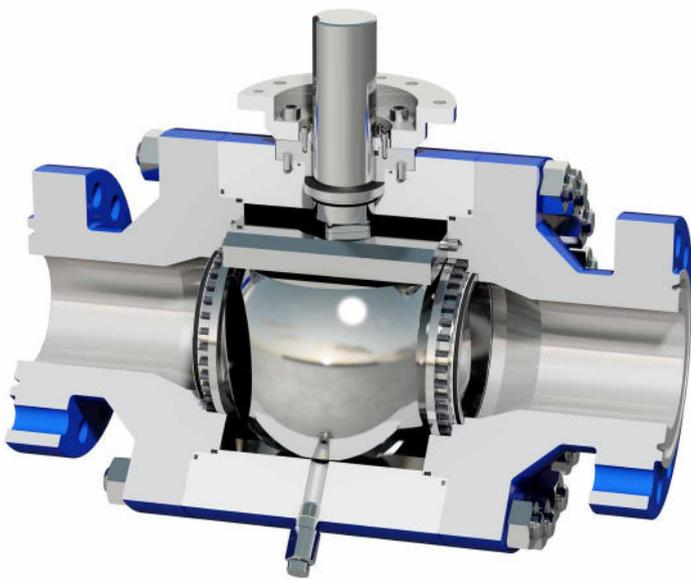
## Technische Daten

Projekt	WindGas Falkenhagen
Betreiber	Uniper Energy Storage GmbH
Programm	Power to Gas
Beginn	Oktober 2011
Inbetriebnahme	August 2013
Armaturen	24 Kugelhahn-Absperrarmaturen (DN 25 und DN 50 bis PN 100)
Ausführung	dichtgeschweißt, doppelte Abdichtung (Double-Piston-Design)
Volumenstrom	max. 360 Nm <sup>3</sup> /h
Betriebsdruck	55 bar
Medium	reiner Wasserstoff

„Mit Falkenhagen möchten wir im Pilotmaßstab testen, wie sich eine Verbindung zwischen Strom- und Gasnetz herstellen lässt, wie wir die fluktuierende erneuerbare Energie speicherfähig machen und grünen Wasserstoff in andere Energiesysteme und Anwendungsfelder integrieren können.“



**René Schoof**  
Abteilungsleiter Energie-  
Speichertechnologien,  
Uniper Energy Storage GmbH



*„Reiner Wasserstoff ist ein anspruchsvolles Medium. Wir haben uns für rein metallisch dichtende Armaturen entschieden, weil dies technisch die beste und sicherste Variante ist.“*

**Dr. Helge Föcker**  
Project Manager Storage Facilities &  
Project Management,  
Uniper Energy Storage GmbH

## DICHTHEIT ÜBER LANGE BETRIEBSZEITEN HINWEG

Power to Gas ist ein Verfahren zur Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Energien in chemische Energie. Bei dem Demonstrationsprojekt „WindGas Falkenhagen“ wird durch Elektrolyse aus Strom und Wasser bis zu 360 Nm<sup>3</sup>/h Wasserstoff hergestellt, der ins Netz eingespeist wird. Die Technologie hilft, die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien dem Verbrauch anzupassen, Netzengpässe und Einspeisemanagement zu vermeiden. Ein wichtiger Baustein der Anlage sind die Absperrarmaturen, an die außergewöhnlich hohe Anforderungen gestellt werden: Sie müssen für reinen Wasserstoff zugelassen sein und Dichtheit für einen langen Betriebszeitraum bieten. Die Betriebssicherheit der Anlage ist oberstes Gebot. Uniper Energy Storage beauftragte Hartmann Valves mit der Lieferung von 24 metallisch dichtenden Kugelhähnen der Größen DN 25 und DN 50 in unterschiedlichen Druckstufen (bis PN 100), teilweise mit Antrieben ausgestattet. Die Kugelhähne erfüllen alle technischen Spezifikationen, sind wartungsarm und auch in Bezug auf die Leitungssysteme bzw. die Anwendung als Fahrwegarmaturen absolut dicht. Die Schalthäufigkeit der vor und nach dem Verdichter eingesetzten Kugelhähne beträgt ca. 3-4 Zyklen am Tag.

## GUTE BEGLEITUNG IN ALLEN PROJEKTPHASEN

Sehr zufrieden ist man bei UST auch mit der Arbeitsweise von Hartmann Valves. René Schoof: „Wir arbeiten schon seit etlichen Jahren mit Hartmann in verschiedenen Bereichen zusammen. Projektbegleitung, Service und After Sales haben in allen Projektphasen gut funktioniert.“

## REFERENZEN

Hartmann Valves ist ein weltweit anerkannter Systemlieferant von Kugelhähnen, Bohrlochköpfen und Armaturen u.a. für die Gasspeichertechnik und die Chemieindustrie. In diesen Branchen gelten höchste Anforderungen an die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit. Die rein metallisch dichtenden Kugelhähne von Hartmann erfüllen diese und widerstehen rauesten Einsatzbedingungen. Das Unternehmen stattete bereits zahlreiche Erdgasspeicher der Uniper Energy Storage GmbH, wie z.B. die Untertage-Gasspeicher Epe, Etsel, Krummhörn und Bierwang mit Bohrlochköpfen und Armaturen aus. Es besitzt eine seit den 1990er Jahren gewachsene Expertise in wasserstofftauglichen Armaturen (z.B. in der Chemieindustrie) und belieferte weitere Power to Gas-Projekte (z.B. Prenzlau) mit Kugelhähnen, die auch anspruchsvolle Tests mit Helium als Prüfmedium erfolgreich bestanden.

*„Während des Projekts hat Hartmann Valves mit hoher Flexibilität auf spezielle Anforderungen reagiert und durch umfassende fachliche Beratung sowie kulantem Service überzeugt.“*

**Sascha Eigelt**  
Abteilungsleiter Technisches  
Büro bei Friedrich Vorwerk  
KG (GmbH & Co), Leitung des  
Ausschreibungsverfahrens

**VORWERK**

