

Presseinformation

Anne Reyer
Telefon: +49 341 443-5772
presse@energiepark-bad-lauchstaedt.de

c/o VNG AG
Braunstraße 7, 04347 Leipzig
Postfach 24 12 63, 04332 Leipzig
info@energiepark-bad-lauchstaedt.de
www.energiepark-bad-lauchstaedt.de

Projektleitung im Konsortium:
Cornelia Müller-Pagel

Gasaufbereitung macht grünen Wasserstoff industrietauglich

Anlage besteht H₂-Dichtheitsprüfung unter Begleitung des TÜV Thüringen und ist bereit für den stufenweisen Hochlauf

Bad Lauchstädt, 07.07.2026. Die Gasaufbereitungsanlage des DBI – Gastheologisches Institut gGmbH Freiberg im Energiepark Bad Lauchstädt hat einen zentralen Meilenstein erreicht. Die wasserstoffführenden Anlagenteile haben die H₂-Dichtheitsprüfung unter Begleitung des TÜV Thüringen erfolgreich bestanden. Damit ist die Anlage für den stufenweisen Hochlauf bereit und kann ihre eigentliche Aufgabe im Energiepark übernehmen.

Im Gesamtsystem des Energieparks bildet die Gasaufbereitungsanlage das Bindeglied Erzeugung, Transport und Nutzung – sowie perspektivisch auch Speicherung. Den Wasserstoff liefert ein 30-Megawatt-Elektrolyseur, der mit erneuerbarem Strom aus dem benachbarten Windpark betrieben wird. Über eine rund 25 Kilometer lange Leitung gelangt er bis zur TotalEnergies Raffinerie in Leuna. Auf diesem Weg, bei Transport, Zwischenspeicherung und im Kontakt mit technischen Anlagen, kann Wasserstoff Spuren von Wasser, Schwefelverbindungen oder Kohlenwasserstoffen aufnehmen. Schon geringste Verunreinigungen im Millionstelbereich können für viele industrielle Anwendungen kritisch sein. Während sich zahlreiche Wasserstoffprojekte auf Erzeugung, Transport oder Speicherung konzentrieren, liegt ein besonderer Schwerpunkt im Energiepark Bad Lauchstädt auf der Gasaufbereitungsanlage, sie wird die Qualität am Übergabepunkt absichern und das im industriellen Maßstab statt im Labor.

„Der Energiepark bildet die gesamte Wertschöpfungskette von der Erzeugung bis zur Nutzung ab. Die Gasaufbereitung sorgt dafür, dass der Wasserstoff am Ende die Qualität erreicht, welche die Industrie benötigt. Mit diesem Meilenstein rückt die industrielle grüne

Wasserstoffproduktion im Zusammenspiel aller Prozessstufen ein weiteres Stück näher", sagt Prof. Hartmut Krause, Geschäftsführer Ressort Wissenschaft & Bildung beim DBI – Gastechnologischen Institut gGmbH Freiberg und Sprecher des Energiepark Bad Lauchstädt.

Höchste Reinheit, effizient aufbereitet

Die Gasaufbereitungsanlage sorgt dafür, dass selbst kleinste Verunreinigungen zuverlässig aus dem Wasserstoff entfernt werden und seine Qualität jederzeit überwacht werden kann. Dafür kombiniert sie mehrere moderne Aufbereitungsverfahren. Besonders innovativ ist die Trocknung des Wasserstoffs: statt das Trocknungsmittel wie üblich mit hohem Energieaufwand thermisch zu regenerieren, d.h. zu destillieren, wird es mithilfe einer speziellen Membrantechnologie bei deutlich niedrigeren Betriebstemperaturen aufbereitet. Das senkt den Energieverbrauch, verlängert die Lebensdauer des Trocknungsmittels und vermeidet zusätzliche Emissionen. So erreicht der Wasserstoff nach der Aufbereitung die höchste definierte Qualitätsstufe nach dem Regelwerk DVGW G 260 (Gruppe D) – mit einem Reinheitsgrad von 99,97 Prozent. Die Anlage kann dabei flexibel sowohl kleinere als auch große Wasserstoffmengen von bis zu 12.000 Normkubikmetern pro Stunde aufbereiten.

„Wir können im industriellen Maßstab zeigen, wie Feuchtigkeit, Schwefelverbindungen und Kohlenwasserstoffe aus Wasserstoff entfernt und die Qualität online überwacht wird“, berichtet Krause. „Das ist ein wichtiger Schritt, um Qualitätssicherung in künftigen Wasserstoffnetzen und Speichern praktisch, kostengünstig und umweltschonend zu gewährleisten.“

Schrittweiser Hochlauf

Den Betrieb nimmt das DBI – Gastechnologischen Institut gGmbH Freiberg bewusst schrittweise auf. Zunächst fährt die Anlage unter Stickstoff hoch, anschließend mit Wasserstoff aus der Elektrolyse, sobald dieser kontinuierlich zur Verfügung steht. Die erste Wasserstoffproduktion wird noch in diesem Jahr erwartet. Parallel zur Gasaufbereitung laufen am Energiepark die technische Prüfung und die Dichtigkeitsuntersuchungen der Elektrolyse-Stacks. Als Reallabor erprobt der Energiepark dabei viele Prozesse erstmals unter realen Bedingungen und gewinnt so Erkenntnisse für den breiten Wasserstoffhochlauf.

Über das Projekt:

Der Energiepark Bad Lauchstädt ist ein großtechnisch angelegtes Reallabor zur Erzeugung von Grünem Wasserstoff sowie dessen Speicherung, Transport, Vermarktung und Nutzung. Als Reallabor der Energiewende wird dabei erstmalig die gesamte Wertschöpfungskette von Grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab erprobt. Mittels einer 30 MW Großelektrolyse-Anlage von Sunfire wird unter Einsatz von erneuerbarem Strom aus dem nahe gelegenen Windpark Grüner Wasserstoff produziert. In einer eigens dafür gesolten Salzkaverne zwischengespeichert, kann der Grüne Wasserstoff über eine umgestellte Gaspipeline in das Wasserstoffnetz der in Mitteldeutschland ansässigen chemischen Industrie eingespeist und perspektivisch für urbane Mobilitätslösungen eingesetzt werden.

Das Reallabor trägt so dazu bei, diese Zukunftstechnologien rund um Grünen Wasserstoff zu erforschen und zur Marktreife zu bringen – für eine technologisch starke und zukunftsorientierte Wasserstoffregion in Mitteldeutschland und eine erfolgreiche Sektorenkopplung in der gesamten Bundesrepublik. Dazu investieren die Projektpartner insgesamt 210 Mio. Euro, die eine Förderung als „Reallabor der Energiewende“ in Höhe von 34 Mio. Euro aus dem Förderprogramm 7. Energieforschungsprogramms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) enthält.

Über die Projektpartner „Energiepark Bad Lauchstädt“:

Die **Terrawatt Planungsgesellschaft mbH** entwickelt und realisiert seit über 25 Jahren Turnkey-Projekte im Bereich Windkraft und Photovoltaik. Die langjährige Erfahrung als Planer, Investor, Betreiber und Betriebsführer erlaubt es, die vollständige Projektrealisierung von der Standortsuche bis zur schlüsselfertigen Übergabe der Anlagen aus allen Perspektiven zu betreuen und die einzelnen Projektphasen durch eigene Fachkompetenzen zu gestalten. Darüber hinaus ist das Unternehmen als Dienstleister und technischer Berater national und international tätig und kann auf einen umfangreichen Erfahrungsschatz aus über 300 Projekten mit mehr als 1.500 Windkraftanlagen zurückgreifen.

Das in Düsseldorf ansässige Unternehmen **Uniper** ist ein europäisches Energieunternehmen mit globaler Reichweite und Aktivitäten in über 40 Ländern. Mit rund 7.000 Mitarbeitenden spielt das Unternehmen eine zentrale Rolle für eine sichere Energieversorgung in Europa – insbesondere in seinen Kernmärkten Deutschland, Großbritannien, Schweden und den Niederlanden. Mit 18,5 Gigawatt Erzeugungskapazität ist Uniper Rückgrat einer verlässlichen Stromerzeugung. Als ein führender Gas Händler und einer der wichtigsten LNG-Importeure Nordwesteuropas stärkt Uniper die Versorgungssicherheit mit einem breiten Bezugsportfolio. Durch Investitionen in erneuerbare Energien, Wasserstoff und andere Formen CO₂-armer Energieträger treibt Uniper zudem die Transformation des Energiesystems voran.

Im Heimatmarkt Deutschland versorgt Uniper rund 1.000 Kommunen und Industrieunternehmen mit Energie und Dienstleistungen. Darüber hinaus ist Uniper Deutschlands größter Betreiber von Gas speichern und Wasserkraftwerken.

Die **VNG Handel & Vertrieb GmbH (VNG H&V)** mit Sitz in Leipzig beliefert in- und ausländische Handelsunternehmen, Weiterverteiler, Stadtwerke, Kraftwerksbetreiber und Industriekunden zuverlässig und flexibel mit Erdgas. Innovative Produkte, vielfältige Dienstleistungen und individuelle Konzepte für eine umweltfreundliche Energieversorgung bieten eine umfassende Unterstützung für die Umsetzung der Energiewende. Mit Vertriebsbüros in ganz Deutschland und dem benachbarten Ausland, Beteiligungen und Geschäftskontakten in weiten Teilen Europas und als ein Unternehmen der VNG AG ist die VNG Handel & Vertrieb GmbH stets nah an ihren Kunden und international gut aufgestellt.

Die **VNG Gasspeicher GmbH (VGS)** ist mit derzeit rund 2,2 Milliarden Kubikmetern nutzbaren Speicherkapazitäten der drittgrößte Speicherbetreiber in Deutschland. Als 100-prozentige Tochtergesellschaft der VNG AG mit Sitz in Leipzig verfügt VGS über nahezu 50 Jahre Erfahrung mit dem Errichten und Betreiben von Untergrundgasspeichern und den damit zusammenhängenden technologischen Prozessen. Das Kerngeschäft der VGS ist der Betrieb von Speicheranlagen und die Vermarktung von Speicherkapazitäten. Daneben fungiert VGS als technischer Betriebsführer für Speicheranlagen Dritter und erbringt in den Bereichen Anlagenbau und Messtechnik ingenieurtechnische Dienstleistungen für ihre Kunden.

ONTRAS Gastransport GmbH betreibt das 7.700 Kilometer umfassende Fernleitungsnetz in Ostdeutschland und verantwortet den zuverlässigen und effizienten Transport gasförmiger Energie – heute und in Zukunft. Wir gestalten den Energiemarkt der Zukunft aktiv mit, bringen Ideen ein und entwickeln nachhaltige Lösungen für unsere Infrastruktur. Dabei setzen wir auf eine zuverlässige

Technik, langjährige Erfahrung und unser wichtigstes Asset: ein engagiertes Team! Unsere Gasinfrastruktur ist kompatibel mit regenerativen Gasen und unterstützt somit auch eine Vielzahl von Anwendungsfällen für Wasserstoff wie beispielsweise stoffliche Anwendungen, Mobilität und Wärme. Um unsere Infrastruktur fit für eine erneuerbare Gasversorgung zu machen, planen und realisieren wir gemeinsam mit Partnerunternehmen zahlreiche Projekte.

*Die **DBI – Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg** ist eine unabhängige Forschungseinrichtung des DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. Sie erforscht in zahlreichen Projekten die gesamte Versorgungskette gasförmiger Energieträger. Seit 2005 wurden zahlreiche Projekte zur Integration von Grünem Wasserstoff bearbeitet. Die Erfahrungen reichen von technologischen Aspekten der Untergrundgasspeicherung, über den Transport, die Gasqualitätssicherung bis hin zu Wasserstoff-Nutzungstechnologien in Industrie und Haushalten und deren Auswirkungen auf das deutsche und europäische Energieversorgungssystem.*

***VNG** ist ein europaweit aktiver Unternehmensverbund mit über 20 Gesellschaften und rund 1.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Der Konzern mit Hauptsitz in Leipzig steht als Gasimporteur und Großhändler sowie als Betreiber von kritischer Gasinfrastruktur für eine sichere Versorgung mit Gas in Deutschland. Mit der Strategie „VNG 2030+“ verfolgt VNG darüber hinaus einen ambitionierten Pfad für einen Markthochlauf erneuerbarer und dekarbonisierter Gase wie Biogas und Wasserstoff und bereitet damit den Weg in ein nachhaltiges, versorgungssicheres und perspektivisch klimaneutrales Energiesystem der Zukunft.*