



H Y P O S HYDROGEN POWER STORAGE & SOLUTIONS EAST GERMANY

Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



PRESSEMITTEILUNG

Forschungsvorhaben „H2-NETZ“: Entwicklung innovativer Infrastrukturen zur Versorgung von Verbrauchern im Wasserstoffdorf

>>Entwicklung, Strukturierung und Umsetzung einer Wasserstoff-Verteilnetzstruktur inkl. Hausanschlussleitungen im Rahmen der Pilotversorgung eines geplanten Standortes<<

[16.05.2017] Regenerativ erzeugter Wasserstoff ist ein Schlüsselenergieträger der Energiewende. Er kann als Energiespeichermedium zeitliche und räumliche Schwankungen ausgleichen, die bei der Energiebereitstellung und beim Energieverbrauch unvermeidbar sind. Damit Wasserstoff seine Stärke als kohlenstofffreier Energiespeicher („Power-to-Gas“) entfalten und zur Versorgungssicherheit beitragen kann, ist eine zuverlässige und sichere Versorgungsinfrastruktur nötig. Gemeinsam entwickeln daher die Verbundpartner DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH (MITNETZ GAS), REHAU AG + Co sowie die Fakultät Maschinenbau und Energietechnik der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig hierzu innovative Konzepte zur Anbindung von Verbrauchern (z.B. „H2-HOME“) am Standort Bitterfeld-Wolfen. Konkret wird ein Wasserstoffverteilstück inkl. Hausanschlüsse mit einer bestehenden Wasserstoffpipeline verbunden. Hierbei werden Forschungsfragen zur Wasserstoffverteilung adressiert und die Versorgung von Wasserstoffverbrauchern (ebenfalls im HYPOS-Verbund) sichergestellt.

Das Projekt startete im November 2016. Das Gesamtbudget des Projekts beträgt 3,78 Mio. Euro. Es wird im Rahmen des Vorhabens „Hydrogen Power Storage & Solutions East Germany“ (HYPOS) realisiert. Die Förderung erfolgt über das Programm „Zwanzig20-Partnerschaft für Innovation“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Forschungsziel: Entwicklung und Evaluation einer Wasserstoff-Verteilnetzinfrastruktur aus ökonomischer, sicherheitstechnischer und ökologischer Perspektive

Im Zuge der Fördermaßnahme „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovationen“, in der sich zahlreiche Unternehmen und Institute aus Mitteldeutschland zu dem Vorhaben „HYPOS“ zusammengeschlossen haben, verfolgen die Projektpartner die Strategie einer wirtschaftlichen Bereitstellung von Grünem Wasserstoff und die Versorgung der chemischen Industrie, der

Verbundpartner





H Y P O S HYDROGEN POWER STORAGE & SOLUTIONS EAST GERMANY

Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



zwanzig20
PARTNERSCHAFT FÜR INNOVATION

Mobilität und von urbanen Regionen. Die Betrachtungen der HYPOS-Wertschöpfungsketten¹ erstrecken sich dabei über die Erzeugung, den Transport, die Speicherung, die Verteilung und die Nutzung des Wasserstoffes. Das Projekt „H2-NETZ - Entwicklung innovativer Infrastrukturen zur Versorgung von Verbrauchern im Wasserstoffdorf“ ist im HYPOS-Themengebiet „Transport & Speicherung“ angesiedelt. Das Projekt verfolgt das Ziel der Entwicklung einer innovativen rohrliniengebundenen Verteilinfrastruktur für Wasserstoff, welche bei der Auswahl der einzusetzenden Materialien und darauf aufbauend hinsichtlich der Betriebsparameter neue Maßstäbe setzt. Das Infrastrukturkonzept soll an die hohe technische Sicherheit der etablierten Gasversorgungssysteme anschließen, jedoch spezifische Anforderungen (erhöhter Versorgungsdruck oder geringe Permeabilität gegenüber Wasserstoff) besser erfüllen sowie Kostensenkungspotenziale erschließen.

Zur Erreichung der Kernziele sind verschiedene, stark aufeinander aufbauende Teilaufgaben und damit verbundene untergeordnete Ziele in den Arbeitsaufgaben enthalten. Dies sind im Einzelnen:

- Konzeptionelle Entwicklung der Infrastruktur unter Berücksichtigung der neuen Anforderungen.
- Entwicklung eines Sicherheitskonzeptes unter Berücksichtigung der Besonderheiten der neuen Infrastrukturansätze.
- Definition eines Monitoring- und Untersuchungs-/Prüfungskonzeptes, welches die Eignung der Infrastruktur entsprechend der formulierten Anforderungen verifiziert.
- Umsetzung, Errichtung und Forschungsbetrieb der innovativen Infrastruktur und Durchführung des F&E-Untersuchungsprogrammes.
- Aufbau eines Simulationsmodells zur technisch-wirtschaftlichen Bewertung der entwickelten Infrastruktur.
- Ableitung von Optimierungspotenzialen bei den eingesetzten Materialien, der Auslegung, der Errichtung und dem Betrieb.

Das HYPOS-Projekt „H2-NETZ“ schließt die Lücke zwischen der lokal voneinander getrennten Erzeugung und dem Verbrauch von Grünem Wasserstoff und dient somit als Unterstützer der Energiewende.

¹ Wertschöpfungsketten sind Technologielinien, welche aus verschiedenen Elementen (z.B. Netzanschluss, Elektrolyseur usw.) zusammengesetzt sind. Sie bilden in diesem Fall die Kette vom Stromnetzanschluss an Erneuerbare Energien über die Wasserstoff-Erzeugung bis zur Verwendung z.B. in der chemischen Industrie.

Verbundpartner





H Y P O S HYDROGEN POWER STORAGE & SOLUTIONS EAST GERMANY

Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Über das Projekt HYPOS

HYPOS steht für eines von zehn Projekten, welches im Rahmen des Programms „Zwanzig20-Partnerschaft für Innovation“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird. Ziel von HYPOS ist es, Grünen Wasserstoff durch Wasserelektrolyse aus erneuerbarem Strom im großtechnischen Maßstab für energiewirtschaftliche Anwendungen herzustellen – als effizienten Energieträger mit hervorragender Transport- und Speicherfähigkeit. Mit über 110 Partnern deutschlandweit kombiniert HYPOS mit Sitz in Halle (Saale) die Kompetenzen aus Wirtschaft und Wissenschaft Mitteldeutschlands.

Pressekontakt HYPOS:

Mareike Wald
Marketing & Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49(0)341 / 600 16 17
E-Mail: wald@hypos-eastgermany.de
www.hypos-eastgermany.de

Ansprechpartner HYPOS:

Dr. Kathrin Goldammer
Kooptiertes Mitglied des Vorstands
Ressort: Wissensmanagement und externe Kommunikation
Tel.: +49 30 1208 434 11
E-Mail: kathrin.goldammer@rl-institut.de

Ansprechpartner H2-NETZ (Koordinator):

Gert Müller-Syring
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Tel.: +49(0)341 / 245 71 29
E-Mail: gert.mueller-syring@dbi-gut.de
www.dbi-gut.de

Verbundpartner

