

500 kg Wasserstoffspeicher für das Hydrogen Terminal am Forschungsflughafen der Technischen Universität Braunschweig

- GKN Hydrogen liefert eine Metallhydrid-Speicheranlage mit einer Kapazität von 2x250 kg Wasserstoff für das BMBF geförderte „**H2-Terminal**“ Projekt
- Das Forschungsprojekt ist ein Gemeinschaftsprojekt des Steinbeis-Innovationszentrums energieplus (siz energieplus) und der Technischen Universität Braunschweig
- Die Speicher werden in den Innovationsverbund der Universität integriert und so Teil der anwendungsnahen Grundlagenforschung und Sektorenkopplung.

Bonn / Radevormwald (DE), Bruneck (IT) und Carlsbad (CA/USA):

GKN Hydrogen, Technologieführer und Hersteller von Energie- und Wasserstoff-Speichersystemen basierend auf Metallhydrid, erhält den Auftrag zur Installation von zwei Speichereinheiten mit einer Gesamtkapazität von 500 Kg Wasserstoff. Der GKN-Metallhydridspeicher ist aufgrund seiner Beschaffenheit der sicherste Wasserstoffspeicher der Welt, der das Medium Wasserstoff bei niedrigen Temperaturen und Druck als Metallhydrid und damit als Feststoff einlagert.

Die Speicher sollen im Dezember 2023 in die Forschungsumgebung des Hydrogen Terminals an der Technischen Universität Braunschweig integriert und sukzessive in 2024 ihre Arbeit aufnehmen. Wichtige Bausteine des Forschungsprojektes sind unter anderem:

- Wasserstofferzeugung, -speicherung und -verteilung
- Wasserstofftankstellen für LKW
- Sichere Wasserstoffversorgung für die Brennstoffzellen-Prüfstände der TU Braunschweig, des Niedersächsisches Forschungszentrum für Fahrzeugtechnik (NFF) sowie des Fraunhofer-Projektzentrum für Energiespeicher und Systeme (Fraunhofer ZESS)

Ziel ist es auch, Strom aus erneuerbaren Energien netzstabilisierend zu verwenden. Der Wasserstoff wird in einem AEM Multicore Elektrolyseur der Firma Enapter erzeugt und über eine Pipeline zum 900 m entfernten Metallhydridspeicher transportiert.

Pressemeldung

16.November 2023

Guido Degen, Chief Commercial Officer, GKN Hydrogen, zur erfolgreichen Beauftragung: "Wir sind stolz, Teil dieses wichtigen und wegweisenden Projektes zu sein. In den Gesprächen mit den Verantwortlichen des Lehrstuhls haben wir gespürt, dass unsere Technologie sehr gut in das Gesamtkonzept des Hydrogen Terminal passt. Wir alle werden von den Erfahrungen dieses Projektes profitieren und wichtige Erkenntnisse in der effizienten Speicherung und Nutzung von Wasserstoff gewinnen."

Prof. Michael Heere, Leiter der Gruppe Brennstoffzellensysteme und -antriebe: „Am Forschungsflughafen betreiben wir Grundlagenforschung entlang der H₂-Wirkungs- und Wandlungskette. Die Lösung von GKN Hydrogen erlaubt uns eine große Menge grünen Wasserstoff auf engstem Raum sicher zu speichern und für unsere Forschungszwecke optimal zu nutzen. Wasserstoff in Metallhydrid zu speichern ist eine sichere und langlebige Alternative zur derzeitigen Gas-Speichertechnologie. Wir rechnen mit einem Einsatz von bis zu 30 Jahren.“

David Sauss, Leiter Steinbeis Innovations-Zentrum (SIZ) energieplus zum Aufbau des Hydrogen Terminals: "Mit diesem Forschungsprojekt haben wir die Chance, ein Energiezentrum der Zukunft zu realisieren und die Energiewende greifbar zu machen. Ganz nebenbei dekarbonisieren wir einen Teil der Forschung und schaffen mit der neuen Forschungsumgebung einen Nukleus für zukünftige Projekte und wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Wasserstoff."

Das Forschungsprojekt „H₂-Terminal“ am Forschungsflughafen der TU Braunschweig wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit einem Gesamtfördervolumen von über 20 Millionen Euro gefördert und ist ein Gemeinschaftsprojekt des Steinbeis-Innovationszentrums energieplus (siz energieplus) und der Technischen Universität Braunschweig.

Pressemeldung

16.November 2023

Über GKN Hydrogen

GKN Hydrogen leistet Pionierarbeit bei der sicheren, emissionsfreien Speicherung von grünem Wasserstoff und hilft Anwendern und Organisationen auf der ganzen Welt, ihre Umweltziele und CO₂-Neutralität, heute und in den kommenden Jahren, zu erreichen. Das Unternehmen entwickelt und vermarktet Systeme, Anlagen und Lösungen für die Nutzung von grüner, elektrischer Energie und Wasserstoff. Die Systeme erzeugen aus erneuerbaren Energiequellen grünen Wasserstoff und speichern ihn, über lange Zeiträume, kompakt und verlustfrei in Metallhydrid. Je nach Bedarf kann der grüne Wasserstoff direkt genutzt oder wieder in Strom und Wärme umgewandelt werden. GKN Hydrogen ist Teil von Dowlais, einer auf den Automobilsektor spezialisierten Engineering-Gruppe.

Kontakt GKN Hydrogen

EMEA & APAC

Dirk Bolz - Director Marketing & Sales

dirk.bolz@gknhydrogen.com

Italien

Jasmin Da Rui - Marketing & PR Manager

jasmin.darui@gknhydrogen.com

Nordamerika

Alan Lang - Senior Director Marketing and Business Intelligence Hydrogen

alan.lang@gknhydrogen.com

Über das Forschungsprojekt des SIZ energieplus und der Technischen Universität Braunschweig

<https://magazin.tu-braunschweig.de/pi-post/spatenstich-zum-neubau-des-hydrogen-terminals-am-braunschweiger-forschungsflughafen/>

Kontakt siz energieplus / Technischen Universität Braunschweig

Prof. Dr. Michael Heere

Juniorprofessor für Brennstoffzellensysteme

Technische Universität Braunschweig

Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Brennstoffzellen – ivb

Hermann-Blenk-Straße 42

38108 Braunschweig

&

David Sauss

Steinbeis-Innovationszentrum energieplus

Hamburger Straße 277

38114 Braunschweig