

Wasserstoff-Gesamtsystem entlang des Neckars als Basis für eine Skalierung der Wasserstoffwirtschaft in der Region Stuttgart

Das Projekt H2 GeNeSiS soll den Nachweis führen, dass eine Wasserstoffwirtschaft in Baden-Württemberg wirtschaftlich tragfähig, gesellschaftlich akzeptiert und ökologisch sinnvoll konzipiert und betrieben werden kann. H2 GeNeSiS soll dabei als Blaupause für andere Regionen dienen, die auf den skalierbaren Ansatz und den Erfahrungen aus der Umsetzung der einzelnen Module aufbauen können.

Ziele des Projekts H2 GeNeSiS

- Schaffung von Kapazitäten für die Erzeugung und die Logistik von grünem Wasserstoff unter wissenschaftlicher Begleitung.
- Lieferung von Erkenntnissen zum Betrieb von Elektrolyseuren im städtischen Umfeld und zur Entwicklung von tragfähigen Lösungen für die praktische Umsetzung einer Wasserstoffinfrastruktur.
- Erprobung der H2-Nutzung aus der Modellregion zur Verwendung für die Mobilität, industrielle Verwendung und zu Heizzwecken.
- Werbung um gesellschaftliche Akzeptanz für die Projekte der Modellregion
- Auf weitere Sicht ist die Anbindung an das zukünftige Wasserstoff Fernleitungsnetz und das örtliche Gasnetz eine Option und damit die Beimischung von Wasserstoff (H2) zu Methan/Erdgas auch im Gasverteilnetz der Städte und Gemeinden.

Projektpartner



Steinbeis-Innovationszentrum
energieeffiziente und emissionsfreie
Technologien, SIEET



Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart



Hinweis:

Es bestehen bereits weitere Kontakte zu Firmen mit Blick auf Lagerung und Logistik, ebenso zu weiteren potenziellen Abnehmern aus der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand. Feste Partnerschaften oder Verträge sind noch nicht geschlossen. Es werden Gespräche im Zuge der Entwicklungsarbeit des Vorhabens geführt.

Förderung

- Die Europäische Union und das Land Baden-Württemberg stellen im Rahmen des Förderprogramms „Modellregion Grüner Wasserstoff“ rund 30 Millionen Euro bereit.
- Von diesen erhalten die Stadtwerke Stuttgart GmbH und die Stadtwerke Esslingen GmbH & Co. KG zusammen rund 9 Millionen Euro.
- Davon gehen 11 Millionen Euro an das Projekt H2 GeNeSiS.
- Weitere Förderungen erhalten die WRS, das ZSW und das SIEET.



Kofinanziert von der
EUROPÄISCHEN UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Wasserstoff-Gesamtsystem entlang des Neckars als Basis für eine Skalierung der Wasserstoffwirtschaft in der Region Stuttgart

Rollenverteilung

Part der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS):

- Träger des Vorhabens als Konsortialführer
- Gesamtkoordination
- Beantragung von Fördermitteln
- Einbindung der Politik und Gesamtkommunikation

Part der Stadtwerke Esslingen GmbH & Co. KG (SWE):

- Vorplanung der Pipeline, die mit 30 bar Betriebsdruck und für den späteren Ausbau für bis zu 70 bar Betriebsdruck betrieben werden soll – Erprobung dieser Flexibilität in der Infrastruktur als Speicherfunktion
- Bau der Pipeline
- Einbindung eines Wohngebietes als Klimaquartier mit Wärmeanwendung von Wasserstoff
- Einbindung von Industriepartnern als Nutzer von Wasserstoff

Part der Stadtwerke Stuttgart GmbH (SWS):

- Bau der Pipeline
- Bau und Betrieb zusätzlicher Elektrolyseure mit einer Gesamtleistung zwischen 9 MWel und 12 MWel
- Aufbau von Erzeugungskapazitäten für Ökostrom (PV) auf Stuttgarter Gemarkung in Neckarnähe/Hafen. Zielgröße: 1,5 MWp Leistung
- Bereitstellung eines Batteriespeichers, Kapazität 4 MWh
- Beschaffung zusätzlicher Mengen Ökostrom über Direktverträge (PPA-Verträge)
- Weiterentwicklung der H2 Infrastruktur auf Stuttgarter Gemarkung (Nutzung der Abwärme, H2 Tankstelle, usw.)

Part des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung BaWü (ZSW):

- Durchführung einer Machbarkeitsstudie Wasserstoff-Pipeline und Wasserstoff-Marktplatz
- Unterstützung bei der Entwurfsplanung der Wasserstoff-Pipeline sowie im Genehmigungsverfahren
- Betrieb eines Forschungselektrolyseurs mit ca. 0,5 Megawatt elektrischer Leistung, mit Ausbaumöglichkeit auf 1 Megawatt im Projektverlauf
- Fortführung eines Industriedialogs, laufend seit 2020, zur Initiierung von Produktentwicklungen und Bereitstellung im Bereich Elektrolyse auf Landesebene

Part des Steinbeis-Innovationszentrums energieeffiziente und emissionsfreie Technologien (SIEET):

Begleitforschung zur gesellschaftlichen Akzeptanz

- mit Blick auf Entscheidungsträger aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft
- mit Blick auf Bürgerinnen und Bürger
- mit Blick auf Anrainer der Pipeline, Elektrolyseure und sonstige Anlagen



tomas - stock.adobe.com

Kontakt

Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart GmbH (WRS)
Friedrichstraße 10
70174 Stuttgart

Geschäftsführer
Michael Kaiser

Ansprechpartner

Holger Haas
+49 711 228 35-14
holger.haas@region-stuttgart.de

h2genesis.region-stuttgart.de
wrs.region-stuttgart.de