Stuttgart

Fortschritt braucht Mut und Rückhalt

[13.10.2026] Das Wasserstoffprojekt Green Hydrogen Hub der Stadtwerke Stuttgart und der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart nimmt Fahrt auf. Mit dem Innovationsprojekt wollen die Umsetzungspartner, Fördermittelgeber und Gremien ein starkes Zeichen für Aufbruch setzen.

Die Planung ist abgeschlossen, konkrete Zahlen für die Umsetzung liegen auf dem Tisch, die ersten Aufträge sind vergeben: Jetzt wird an gleich mehreren Stellen gebaut. Im Stuttgarter Hafen entsteht die Wasserstoff-Produktionsanlage der Stadtwerke Stuttgart (SWS), der Green Hydrogen Hub (GH2S). Parallel dazu werden Rohre für die zunächst vier Kilometer lange unterirdische Pipeline H2 GeNeSiS vom Wasserstoff-Hub hin zu potenziellen Abnehmern im Stuttgarter Osten verlegt. Initiiert wurde die Pipeline von der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS).

Am Gemeinschaftsprojekt H2 GeNeSiS arbeiten neben den SWS auch die Stadtwerke Esslingen am Neckar, das Steinbeis-Innovationszentrum Energieeffiziente und emissionsfreie Technologien (SIEET), das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung BW (ZSW) sowie die WRS als Konsortialführer mit. Auch wenn sich das wirtschaftliche Umfeld, der politische Kurs und die Kosten seit der Planung des Projekts deutlich verändert haben, ist für die Stadtwerke Stuttgart, ihre Gesellschafterin, Partner und Fördermittelgeber sowie auch für die WRS klar: Das Innovationsprojekt ist richtig und wichtig – für eine langfristig sichere und preislich kalkulierbare Energieversorgung der Region Stuttgart, für den Klimaschutz und das Gelingen einer effizienten Energiewende.

Ein starkes Zeichen

Die Partner sehen in der Realisierung des Wasserstoffprojekts auch einen wichtigen Impuls für die Wirtschaft: Dass mit diesem komplexen Innovationsprojekt Neuland betreten wird, demonstriert, dass man Fortschritt gestalten und ermöglichen kann. Es gibt keine Blaupause und keine Erfahrungswerte. Jede Phase des Projekts muss man neu denken und sich dafür optimal aufstellen. Auch deshalb ist den Gremien sowie den Fördermittelgebern für ihre Unterstützung und den konsequenten Rückhalt in der aktuellen wirtschaftlich und politisch volatilen Gemengelage ausdrücklich zu danken.

Das Projekt wird maßgeblich vom Verband Region Stuttgart (VRS) sowie dem Land Baden-Württemberg und der EU gefördert. Der VRS, eine Körperschaft des öffentlichen Rechts, hat den gesetzlichen Auftrag zur Förderung und Sicherung einer geordneten Entwicklung in der Region und zur Stärkung der regionalen Zusammenarbeit. Der bundesweit einmalige VRS vereint die Landeshauptstadt Stuttgart und fünf umliegende Landkreise in einer direkt gewählten Regionalversammlung. Er ist neben der Regionalplanung und dem regionalbedeutsamen Öffentlichen Personennahverkehr auch verantwortlich für die Wirtschafts- und Tourismusförderung und damit für die Entwicklung einer der innovativsten und wirtschaftsstärksten Regionen Europas.

Das Land Baden-Württemberg engagiert sich gemeinsam mit der EU über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Modellregion grüner Wasserstoff H2 GeNeSiS. Weitere Mittel kommen aus dem Förderprogramm für Elektrolyseure (ELY) des Ministeriums für Umwelt, Klima und

Energiewirtschaft Baden-Württemberg sowie dem Innovationsförderprogramm Invest BW des Ministeriums für Wirtschaft, Handwerk und Tourismus.

Konsequenter Ansatz

Das Besondere am Stuttgarter Wasserstoffprojekt ist die ganzheitliche Herangehensweise: Es koppelt nicht nur die Erzeugung von grünem Wasserstoff mit der Logistik und Verteilung des Energieträgers in der Region, sondern implementiert auch energiewirtschaftliche Systeme. Für die Erzeugung wird ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien genutzt. Der Green Hydrogen Hub dient also dazu, das Naturangebot an erneuerbaren Energien optimal zu nutzen und gleichzeitig das Netz zu entlasten. Der Vorteil: Die Energie kann in Form von Wasserstoff lange gespeichert, gut transportiert und zeitversetzt flexibel in den Sektoren Wärme und Mobilität eingesetzt werden. Die bei der Wasserstoffproduktion entstehende Abwärme wird in ein Nahwärmenetz eingespeist. Optimiert und vervollständigt wird das Gesamtsystem durch große Gasspeicherlösungen und eine Batterie sowie die gemeinsam mit dem ZSW entwickelte KI-Anwendung für eine automatisierte Betriebsplanung.

Das alles dient dazu, die Energiewende effizienter zu machen. In der ersten Ausbaustufe werden drei Elektrolyseure mit einer installierten Leistung von neun Megawatt (MW) rund 900 Tonnen grünen Wasserstoff pro Jahr produzieren. Läuft alles nach Plan, startet der Probebetrieb Ende 2027. Das Projektvolumen ist mit rund 60 Millionen Euro beziffert, davon stammen rund 14,3 Millionen Euro aus Fördermitteln.

Der innere Kompass ist klar ausgerichtet: Ungeachtet der politisch volatilen Rahmenbedingungen bleiben die Stadtwerke Stuttgart, ihre Gesellschafterin, die Fördermittelgeber und die WRS konsequent auf Kurs. Priorität hat das Ziel, möglichst schnell klimaneutral zu werden. Mit der Realisierung des Projekts soll ein starkes Zeichen für Aufbruch gesetzt und gleichzeitig ein Appell an die Bundespolitik gerichtet werden, die beschlossene Wasserstoffstrategie schnell umzusetzen und die Ziele nicht aufzuweichen.

Nächste Etappe eingeläutet

Dass die Region Stuttgart ins Wasserstoffzeitalter aufbricht, wird immer mehr sichtbar: Auf dem Bauplatz des Green Hydrogen Hubs ist die neue Umspannstation bereits fertig. Vier jeweils 21 Meter hohe Niederdruckspeicher werden in Kürze geliefert. Und die Baustellen in der Umgebung zeugen davon, dass auch die Pipeline täglich Meter um Meter wächst. Was die Stadtwerke Stuttgart, die WRS und ihre Partner in Medien und öffentlichen Informationsveranstaltungen zum Projekt vorgestellt haben, wird zweifellos Realität. Zwar haben komplexe Genehmigungsverfahren und Verhandlungen mit Hoheitsträgern der Infrastruktur auch beim Stuttgarter Wasserstoffprojekt vereinzelt zu Verzögerungen geführt. Doch es geht stetig und planmäßig voran.

Für diese konkrete Umsetzungsphase haben die Stadtwerke Stuttgart ihr Projektteam neu aufgestellt und zum Beispiel interne und externe Experten in einem interdisziplinären Team vereint. Dessen Fokus liegt zum einen auf den hohen operativen Erfordernissen der Prozess- und Ablaufsteuerung während der Bauphase, zum anderen auf dem Vertrieb. Parallel zur anspruchsvollen Umsetzung des Projekts entwickeln die Stadtwerke Stuttgart die Strategie und Struktur, die erforderlich sind, um den grünen Wasserstoff im derzeit noch verhaltenen Marktumfeld strategisch zu positionieren und den regionalen Markthochlauf zu begleiten. Die Risiken sind bei komplexen Innovationsprojekten wie diesem deutlich höher und weniger vorhersehbar als bei Vorhaben, für die es Erfahrungswerte gibt. Diese Wagnisse und

Unsicherheiten gilt es nicht nur beim Projektvolumen zu berücksichtigen und entsprechend zu kommunizieren. Es braucht auch ein tiefes Vertrauen der Entscheider und Fördermittelgeber, einen solchen Weg mitzugehen.

Wichtiger Umsetzungspartner

Die Stadtwerke Stuttgart leisten den größten Einzelbeitrag zum Erreichen der Klimaziele der Landeshauptstadt Stuttgart. Sie verfolgen bei der Energiewende in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität einen ganzheitlichen Ansatz. Mit dem Ausbau der Lade-Infrastruktur werden in Stuttgart 14.000 Ladepunkte für E-Mobilisten entstehen.

Im selben Zeitfenster werden für insgesamt 40.000 Wohneinheiten erneuerbare Wärmequellen erschlossen, zudem 1,7 Terawattstunden Strom aus Wind- und Solarenergie erzeugt. Sektorenkopplung ermöglicht es, überschüssigen Wind- oder Solarstrom beispielsweise als Wärme zu speichern oder für den Fahrzeugverkehr nutzbar zu machen. Die Vernetzung macht das Gesamtsystem deutlich effizienter und flexibler. Und grüner Wasserstoff für die Region Stuttgart kann hierbei sicher einen entscheidenden Beitrag leisten.

()

Dieser Beitrag ist im Schwerpunkt Gasinfrastruktur der Ausgabe September/Oktober 2026 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Wasserstoff, Green Hydrogen Hub, Stadtwerke Stuttgart