



Presseinformation 04/2016

Stuttgart, 22. Februar 2016

Power-to-Gas-Leuchtturmprojekt: Betreiber und Standort gefunden

Regenerativer Wasserstoff wird direkt an Wasserkraftwerk am Hochrhein erzeugt

Im öffentlichen Vergabewettbewerb konnte sich die Energiedienst AG mit ihrem Konzept durchsetzen: Das Versorgungsunternehmen wird direkt an seinem Laufwasserkraftwerk im südbadischen Wyhlen die Power-to-Gas-Anlage zur Herstellung von erneuerbarem Wasserstoff betreiben. Die industrielle Anlage ist das zentrale Element des vom Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) koordinierten Leuchtturmprojektes. Ziel ist es, die Technologie fit für den Mobilitätsmarkt zu machen.

Die Entscheidung, wo und von wem die Power-to-Gas-Anlage mit ihren zahlreichen Alleinstellungsmerkmalen betrieben wird, ist gefallen: Die geplante Megawatt(MW)-Elektrolyse wird am Laufwasserkraftwerk Wyhlen im Landkreis Lörrach errichtet und soll ab 2017 in den kommerziellen Betrieb gehen. Das Versorgungsunternehmen Energiedienst wird mit einem Teil seines dort erzeugten Ökostroms regenerativen Wasserstoff produzieren. Dieser sogenannte eH₂ soll anschließend in der Wasserstoff-Mobilität genutzt werden. Perspektivisch können allein mit dieser Industrieanlage mehr als 1.000 Brennstoffzellenfahrzeuge klimaneutral mobil sein.

„Der Standort Wyhlen und der Betreiber Energiedienst erfüllen alle Voraussetzungen für einen erfolgreichen und dauerhaften Betrieb der Anlage. Die Rahmenbedingungen in diesem industriellen Umfeld sind zudem ideal, um unsere technologischen Weiterentwicklungen zu erproben“, erklärt Dr. Michael Specht, Leiter des ZSW-Fachgebiets Regenerative Energieträger und Verfahren. Die Kombination aus Power-to-Gas und Wasserkraft sei optimal, so Specht. „Mit Power-to-Gas wird die konstante Stromerzeugung aus Wasserkraft flexibel und nachfrageorientiert; zugleich kann mit dem 100 %igen Ökostrom CO₂-freier Wasserstoff für die nachhaltige Mobilität der Zukunft erzeugt werden.“

Im Rahmen des von der baden-württembergischen Landesregierung geförderten Leuchtturmprojektes wird neben der 1 MW Power-to-Gas-Anlage nach heutigem Stand der Technik eine optimierte 300-Kilowatt-Elektrolyse des ZSW und seiner Partner erprobt. Die Betriebsweisen der beiden Anlagen werden intensiv vermessen und ausgewertet. So wollen die Forscher der Industrie einen Leitfaden für den effizienten und wirtschaftlichen Betrieb von Power-to-Gas an die Hand geben. Neben der Kernkomponente Elektrolyse sollen dazu auch die weiteren Bauteile, wie etwa Verdichter, Gleichrichter und Druckbehälter,

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Stuttgart:
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart



analysiert werden, um sie künftig effizienter und kostengünstiger produzieren zu können. Von den Ergebnissen sollen Energieversorger, Automobilhersteller und Unternehmen aus dem Maschinen-, Komponenten- und Anlagenbau profitieren.

Neben dem ZSW als Koordinator sind folgende Forschungseinrichtungen maßgeblich am Projekt beteiligt: das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) und die DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Abgesehen von der Energiedienst AG zählen bislang die Daimler AG, der Zweckverband RBB Böblingen, die Stadtwerke Sindelfingen sowie die Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie Baden-Württemberg (e-mobil BW) zu den Partnern.

Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg fördert das Leuchtturmprojekt mit insgesamt 4,5 Millionen Euro.

Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) gehört zu den führenden Instituten für angewandte Forschung auf den Gebieten Photovoltaik, regenerative Kraftstoffe, Batterietechnik und Brennstoffzellen sowie Energiesystemanalyse. An den drei ZSW-Standorten Stuttgart, Ulm und Widderstall sind derzeit rund 230 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker beschäftigt. Hinzu kommen 70 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte.

Ansprechpartner Pressearbeit

Alexander Del Regno, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Industriestr. 6, 70565 Stuttgart, Tel. +49 (0)711 7870-310, Fax +49 (0)711 7870-230, alexander.delregno@zsw-bw.de, www.zsw-bw.de

Axel Vartmann, PR-Agentur Solar Consulting GmbH, Emmy-Noether-Str. 2, 79110 Freiburg, Tel.: +49 (0)761 380968-23, Fax: +49 (0)761 380968-11, vartmann@solar-consulting.de, www.solar-consulting.de

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Stuttgart:
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart