

TOP-Forschungsprojekte 2021

h2well-compact - Kompaktes Wasserstoffversorgungssystem für dezentrale Mobilitätsanwendungen - Modellierung, Koordination der Umsetzung und Monitoring des Gesamtsystems

Professur: Energiesysteme
Prof. Dr. Mark Jentsch
Fakultät Bauingenieurwesen

Laufzeit: 1. Juni 2021 bis 31. Mai 2024

Drittmittelgeber: BMBF

Fördersumme: 285.717,20 Euro

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**h₂well**
hydrogen technology
for better living**wir!** Wandel durch
Innovation
in der Region**Beschreibung:**

Das WIR!-Bündnis Wasserstoffquell- und Wertschöpfungsregion Main-Elbe-LINK (h₂-well) hat das Ziel, in der Region zwischen Main und Elbe entscheidende Impulse für einen innovationsbasierten Strukturwandel hin zu einer dezentral organisierten Wasserstoffwirtschaft zu geben. Um dieses Ziel zu erreichen, soll im Rahmen des Verbundvorhabens h2well-compact ein dezentrales Wasserstofferzeugungssystem mit einer lokalen Wasserstoffversorgungsinfrastruktur entwickelt, umgesetzt und erprobt werden. Das Teilvorhaben der Bauhaus-Universität Weimar übernimmt hierbei Aufgaben in der Modellierung und Simulation sowie in der Projektkoordination und dem Monitoring des Gesamtsystems, das an einer Kleinwasserkraftanlage in Apolda realisiert werden soll. Die durchgeführten Untersuchungen dienen unter anderem dazu, ein Betriebsregime zu entwickeln und verlässliche Daten für die Replizierbarkeit und den zukünftigen Einsatz der Anlagenteile zu generieren. Weiterhin übernimmt die Bauhaus-Universität Weimar Aufgaben in der Koordination der Implementierung des Gesamtsystems am Standort Apolda sowie in der Entwicklung eines gemeinsamen Versuchsprogramms mit einem entsprechenden Lasten- und Pflichtenheft für den Probetrieb der Anlagenkomponenten im Verbundbetrieb. Dies beinhaltet auch die Auswertung der ermittelten Versuchsdaten inklusive einer Validierung der erreichten Zielparameter, um das System und seine Komponenten im Hinblick auf eine Industrialisierung zu bewerten.

Weitere Informationen: [Professur Energiesysteme](#)