



Baden-Württemberg.de

📅 09.07.2020

TECHNOLOGIE

Land fördert Wasserstoffforschung mit 16 Millionen Euro



📷 © picture alliance/Hermann Pentermann/dpa

Das Wirtschaftsministerium fördert das Forschungsprojekt „Zero Emission“ am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Lampoldshausen mit rund 16 Millionen Euro. Das Vorhaben beschäftigt sich mit der Wasserstoffforschung mit Fokus auf Raumfahrt und Mobilität.

Im Rahmen des [Strategiedialogs Automobilwirtschaft Baden-Württemberg](#) fördert das Wirtschaftsministerium mit dem Vorhaben „Zero Emission“ die Wasserstoffforschung am Standort des [Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt \(DLR\) in Lampoldshausen](#) mit rund 16 Millionen Euro. „Wir müssen bei der Transformation der Automobilwirtschaft technologieoffen nach den besten Lösungen suchen und dabei massiv in die Forschung investieren. Wasserstoff kann eine entscheidende Rolle für die Mobilität der Zukunft spielen“, sagte Wirtschaftsministerin [Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut](#).

Wasserstoffforschung mit Fokus auf Raumfahrt und Mobilität

„Mit dem Projekt ‚Zero Emission‘ bauen wir unsere Kompetenzen zur Herstellung und zum Handling von **Wasserstoff in Baden-Württemberg** weiter aus. Wir wollen in Lampoldshausen einen bundesweit einmaligen Leuchtturm im Bereich der Wasserstoffforschung mit Fokus auf Raumfahrt und Mobilität schaffen. Die enge Kooperation mit der Wirtschaft vor Ort ermöglicht auch eine zeitnahe Industrialisierung, Skalierung und letztendlich eine schnelle industrielle Umsetzung“, so die Ministerin weiter. Ziel des Projekts sei es außerdem, den Standort Lampoldshausen innerhalb des europäischen Raumfahrtwettbewerbs nachhaltig zu stärken. Die geplanten Prüfstandskapazitäten am DLR sollen gerade kleinen und mittleren Unternehmen im Land einen erleichterten Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft bieten.

Drei Kernthemen

Die Aktivitäten des Projekts zielen insbesondere auf drei Kernthemen ab. Diese werden von Forschungsfragen begleitet, um einen Mehrwert nicht nur für den DLR-Standort in Lampoldshausen, sondern auch für die Region und darüber hinaus zu gewährleisten.

- Das erste Kernthema ist der Ausbau von Erzeugungskapazitäten für nachhaltig produzierten Wasserstoff. Damit werden die bereits im Projekt „**H2ORIZON**“ erschlossenen Kapazitäten am Standort Lampoldshausen maßgeblich erweitert. Die geplante Errichtung eines Wasserstoff-Verflüssigers versetzt das DLR zudem in die Lage, vor Ort auch kryogenen Flüssigwasserstoff selbst zu erzeugen. Dieser soll für die Abnahmetests des neuen Oberstufentriebwerks Vinci für die Ariane 6 Rakete im Auftrag der ESA eingesetzt werden und ist ein erster Schritt hin zu einer nachhaltigen Raumfahrt.
- Ein weiteres Kernthema des Projekts ist die Reduktion und Vermeidung von Treibhausgasemission am Standort Lampoldshausen unter dem Aspekt „Kohlenstoffdioxid (CO₂)-neutraler Standort“. Durch eine optimierte Auslegung des Energiesystems können veraltete Techniken wie Ölkessel zur Wärmeerzeugung durch effizientere Lösungen ersetzt werden. Methoden des maschinellen Lernens optimieren die Betriebsführung auch im laufenden Betrieb, wodurch weiteres CO₂-Einsparpotential gehoben wird. Die Verwendung und Untersuchung von Algorithmen der Künstlichen Intelligenz (KI) führt zudem zu Anknüpfungspunkten an weitere aktuelle Forschungsgebiete. Der Einsatz von Brennstoffzellen-Fahrzeugen im Werksverkehr soll die Reduktion von Emissionen im Verkehr ermöglichen. In Verbindung mit einer mobilen Wasserstofftankstelle werden darüber hinaus relevante Forschungsfragen im Kontext der Wasserstoffversorgung in der Mobilität untersucht.
- Drittes Kernthema ist die Erweiterung der Testaktivitäten am Standort Lampoldshausen über die Raumfahrt hinaus. Dabei wird das einzigartige Know-how des DLR-Instituts für Raumfahrtantriebe im Umgang mit Wasserstoff-Großprüfständen genutzt, um eine Forschungs- und Entwicklungsplattform für Wasserstoff-Technologien zu schaffen. Die Plattform soll Partnern aus

der Industrie und Wissenschaft ermöglichen, Technologien für den Einsatz in der Wasserstoffwirtschaft unter besonderen Randbedingungen zu entwickeln oder zu erproben.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Lampoldshausen

[Pressemitteilung vom 8. Juli 2020: Dialogprozess zur Wasserstoff-Roadmap gestartet](#)

Beteiligungsportal: Wasserstoff-Roadmap BW