



Medieninformation

Nr.: 015 Datum: 02.02.2026
Erstellt: U. Walther/sav

Freistaat und EU investieren 3 Millionen Euro in Wasserstoffforschung an der WHZ

Die Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ) startet ein zukunftsweisendes Forschungsprojekt zur Entwicklung eines innovativen Wasserstoffmotors.

Die Westsächsische Hochschule Zwickau erhält in den kommenden zwei Jahren Fördermittel in Höhe von insgesamt 3 Millionen Euro für ein Forschungsprojekt, das die Entwicklung eines innovativen Wasserstoffverbrennungsmotors zum Ziel hat.

Die Hälfte des Budgets wird in den Ausbau der dafür benötigten Laborausstattung fließen. „Wir benötigen für das Forschungsvorhaben einen leistungs- und drehmomentstarken Motorenprüfstand mit spezieller Mess- und Prüftechnik, u. a. für die präzise Bestimmung des Wasserstoffverbrauchs, aber auch für die Analyse des Abgases“, so Projektleiter Prof. Dr. Ulrich Walther. Konkret gehe es darum, unverbrannten Wasserstoff, kleinste Partikel und umweltschädliche Stickstoffverbindungen im Abgas zu messen, so Walther weiter. Zudem soll der Prüfstand eine leistungsfähige Kompressorenanlage zur Fremdaufladung von Forschungsmotoren erhalten. „Wir wollen künftig in der Lage sein, nicht nur Pkw-, sondern auch Nutzfahrzeug- und Großmotoren in Forschung und Lehre zu behandeln“, kündigt Walther an.

Saubere Motoren für Kraftwerke, Wasser, Schiene und Großmaschinen

Die andere Hälfte der Fördermittel ist für die Entwicklung des neuen Wasserstoffmotors vorgesehen, dessen Prototyp zunächst als Ein-Zylinder-Aggregat mit drei Litern Hubraum aufgebaut werden soll. Perspektivisch ist vorgesehen, diesen als Mehrzylindermotor für die Anwendung in Blockheizkraftwerken, Binnenschiffen, Schienenfahrzeugen sowie Bau- und Landmaschinen weiterzuentwickeln. Das Motorkonzept ist von Grund auf für Wasserstoffbetrieb ausgelegt und soll sich durch einen hohen Wirkungsgrad und – auch ohne Abgaskatalysator – durch minimale Schadstoffemission auszeichnen. Dazu tragen maßgeblich ein ottomotorisches Magerbrennverfahren mit Turboaufladung und spezieller Ladungswechselsteuerung, ein wälzgelagerter Kurbeltrieb sowie ein dualer Schmierölkreislauf bei.

„Der Fokus des Vorhabens liegt ganz klar auf nachhaltiger Mobilität und Energieversorgung mit Verbrennungsmotor. Darüber hinaus markiert das Projekt aber auch einen wichtigen Schritt im Engagement der WHZ für Forschung und Lehre auf dem Gebiet der angewandten Wasserstoffforschung“, so Walther abschließend.



WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau
Hochschule für Mobilität

Förderprogramm

Das Projekt wurde im Rahmen des Förderprogramms InfraProNet bewilligt, das aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des Freistaates Sachsen finanziert wird.

Projektlaufzeit: 1.11.2025 – 31.12.2027

Förderkennzeichen: 100750479

Projektleitung

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Walther
Professur Kraftfahrzeugmotoren

Westsächsische Hochschule Zwickau

University of Applied Sciences

+49 (0) 375 536 3438

+49 (0) 375 536 3393

ulrich.walther@whz.de

www.whz.de



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

