

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

31. Juli 2024 || Seite 1 | 3

Till Mansmann, Innovationsbeauftragter für »Grünen Wasserstoff« im BMBF zu Gast bei Fraunhofer

Am Dienstag, 30. Juli, besuchte Till Mansmann, Innovationsbeauftragter »Grüner Wasserstoff« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und entwicklungspolitischer Sprecher der FDP, das Leistungszentrum-Wasserstoff Hessen »GreenMat4H2« in Hanau und Darmstadt. Das Leistungszentrum bündelt in enger Zusammenarbeit mit regionalen Partnern die Kompetenzen des Fraunhofer IWKS und des Fraunhofer LBF, um zukunftsfähige Konzepte für eine nachhaltige, geopolitisch unabhängige, effiziente und sichere Wasserstoffwirtschaft zu erarbeiten. Till Mansmann gewann tiefe Einblicke in die hessischen Wasserstoff-Aktivitäten und sammelte wichtige Impulse aus Forschung und Wissenschaft, die er in den öffentlichen Diskurs einbringen möchte.

Im Rhein-Main-Gebiet und darüber hinaus hat sich das Leistungszentrum-Wasserstoff Hessen als Kompetenzzentrum und Vernetzungsplattform für die Akteure der Wasserstoffwirtschaft aus Politik und Industrie etabliert. An der Schnittstelle zu Partnern aus Industrie und Forschung untersuchen und bewerten die Fraunhofer-Forschenden den gesamten Lebenszyklus von Produkten und Systemen einer Wasserstoffökonomie – von der Erzeugung, über Speicherung und Transport bis hin zur Nutzung und Wiederverwertung. »Deutschland stehen durch eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft enorme Chancen offen. Es ist mir ein Anliegen, innovative Ideen und Forschungsergebnisse mit den Bedürfnissen und industriellen Herausforderungen der Zukunftsenergie Wasserstoff zusammenzubringen. In meiner Funktion als Beauftragter für 'Grünen Wasserstoff' verstehe ich mich als Brückenbauer, der die Wissenschaft mit den Förderinstitutionen verbindet, um gemeinsame Ziele zu erreichen«, erklärt Till Mansmann.

Wasserstoffforschung nah an den Bedürfnissen der Wirtschaft

Die Forschenden des Fraunhofer LBF präsentierten in Darmstadt-Kranichstein einige aktuelle Versuchseinrichtungen, mit denen sie »die Realität ins Labor holen«. Zum einen wurde eine Testeinrichtung zur Untersuchung des Werkstoffverhaltens vorgestellt, die es ermöglicht, Materialien unter realitätsnahen Bedingungen zu testen. Zum anderen wurde gezeigt, wie elektrochemische Prozesse als Ersatzversuche genutzt werden können, um die komplexen Bedingungen der Realität im Labor vereinfacht nachzubilden. Dies umfasst auch die Untersuchung des Verhaltens von Kunststoffmaterialien unter Wasserstoffeinfluss. Im Forschungsprojekt »multiPEM« werden derzeit neue Analyse-, Bewertungs- und Testverfahren entwickelt, welche die

Redaktion

Anke Zeidler-Finsel | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz | Bartningstraße 47 | 64289 Darmstadt | www.lbf.fraunhofer.de | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BETRIEBSFESTIGKEIT UND SYSTEMZUVERLÄSSIGKEIT LBF

Sicherheit und Zuverlässigkeit von Brennstoffzellen-Stapel in Nutzfahrzeugen verbessern. Hierbei werden erstmals die Auswirkungen der überlagerten multiphysikalisch-chemischen Beanspruchungen berücksichtigt in praxisnahe Methoden umgesetzt. »Dank unserer gesellschaftlich und technologisch relevanten Projekte sowie enger Industriekontakte verstehen wir die Bedürfnisse der Wirtschaft und agieren als Hub für technologische Reifegradsteigerungen. Wir wollen mit innovativen Fraunhofer-Themen beitragen, die Wasserstoffwirtschaft erfolgreich zu gestalten«, erläutert Institutsleiter Prof. Dr. Tobias Melz.

PRESSEINFORMATION31. Juli 2024 || Seite 2 | 3

Die Expertenteams des Fraunhofer LBF verfügen seit 1938 über umfangreiche Kompetenzen zur Zuverlässigkeits- und Lebensdauerbewertung von Materialien Bauteilen und Systemen. Diese Kompetenzen übertragen die Forschenden auf die Einflüsse von Wasserstoff auf Materialien und Bauteile, um so noch offene Fragen und Herausforderungen hinsichtlich der zuverlässigen Nutzung der Wasserstofftechnologie zu klären.



Im Fraunhofer LBF wird »die Realität ins Labor geholt«. Institutsleiter Tobias Melz (rechts) gab Till Mansmann (links) am 30. Juni Einblicke zu aktuellen Versuchen in den Darmstädter Laboren. Foto: Fraunhofer LBF.

Leistungszentrum Green Materials for Hydrogen – GreenMat4H₂

PRESSEINFORMATION31. Juli 2024 || Seite 3 | 3

Im [Leistungszentrum-Wasserstoff Hessen](#) »GreenMat4H₂« bündeln Fraunhofer IWKS und Fraunhofer LBF ihre Kompetenzen, um Konzepte für eine nachhaltige, geopolitisch unabhängige, effiziente und sichere Wasserstoffwirtschaft zu erarbeiten. Berücksichtigt wird der gesamte Lebenszyklus von Produkten und Systemen einer Wasserstoffökonomie, von der Erzeugung, über Speicherung und Transport bis hin zur Nutzung und Wiederverwertung. Dabei fokussiert das Fraunhofer LBF auf die Zuverlässigkeit und Betriebsfestigkeit von mit Wasserstoff beaufschlagten Systemen; das Fraunhofer IWKS auf die Zirkularität und Rezyklierbarkeit von Komponenten. Im Rhein-Main-Gebiet und darüber hinaus hat sich das Leistungszentrum-Wasserstoff Hessen als Kompetenzzentrum und Austauschplattform für die Akteure der Wasserstoffwirtschaft etabliert.

Das **Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF** in Darmstadt steht seit 1938 für Sicherheit und Zuverlässigkeit von Leichtbaustrukturen. Mit seinen Kompetenzen auf den Gebieten Betriebsfestigkeit, Systemzuverlässigkeit, Schwingungstechnik und Polymertechnik bietet das Institut heute Lösungen für drei wichtige Querschnittsthemen der Zukunft: Systemleichtbau, Funktionsintegration und cyberphysische maschinenbauliche Systeme. Im Fokus stehen dabei Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen, wie Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion sowie Future Mobility, wie die Elektromobilität und das autonome, vernetzte Fahren. Die Auftraggeber kommen u.a. aus dem Fahrzeugbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, der Medizintechnik sowie der chemischen Industrie. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der rund 390 Mitarbeitenden und modernster Technologie auf mehr als 17 900 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche. www.lbf.fraunhofer.de

Pressekontakt: Anke Zeidler-Finsel | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268

Wissenschaftlicher Kontakt: Prof Dr.-Ing. Saskia Biehl | Telefon: +49 6151 705-8262 | saskia.biehl@lbf.fraunhofer.de
