



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT
- LILIENTHAL - OBERTH E.V.
- Wissenschaftlich-Technische Vereinigung -



&
Hochschule Bremen
Institut für Aerospace Technologie

Vorankündigung - *Call for Papers* -

DGLR - Workshop XV Luftfahrzeuge leichter als Luft

„Wasserstoff in der Luftschifffahrt“
- Chancen, Herausforderungen und Konzepte -

10. / 11. Juni 2016

an der Hochschule Bremen
RAUM ZIMT 409
Flughafenallee 10, 28199 Bremen

Vortragsanmeldungen bis zum 25.05.16 an:

DGLR Fachausschuss L 2.3 - "Luftfahrzeuge leichter als Luft":

Prof. Dr.-Ing. Uwe Apel
Hochschule Bremen
Flughafenallee 10
28199 Bremen
email: uwe.apel@hs-bremen.de
Tel 0421 5905 5515
Fax 0421 5905 5536
Mobile +49 15122655558

Dipl.-Ing. Jürgen Fecher
Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co KG
Messestrasse 132
88046 Friedrichshafen
email: j.fecher@zeppelin-nt.de
Tel 07541-5900-428
Fax 07541-5900-22428
Mobile + 49 171 751 2033

Die Vorträge werden eingeteilt in die Rubriken:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Forschung und Entwicklung | <input type="checkbox"/> Markt, Finanzierung/Leasing/
Versicherung |
| <input type="checkbox"/> Luftschiffantriebe | <input type="checkbox"/> Unbemannte Flugsysteme (LTA) |
| <input type="checkbox"/> Projekte und Missionen | <input type="checkbox"/> Schulung/Training |
| <input type="checkbox"/> Nutzlasten und Infrastruktur | <input type="checkbox"/> Geschichte |
| <input type="checkbox"/> Vorschriften | <input type="checkbox"/> Trends und Prognosen |
-

Erläuterung zur Thematik des Workshop XV

Wasserstoff als Auftriebsmedium wird seit dem Hindenburg – Unglück 1937 aus Sicherheitsgründen nicht mehr für angetriebene Systeme leichter als Luft verwendet. Die technischen Möglichkeiten zum sicheren Umgang mit Wasserstoff als Auftriebsmedium haben sich seitdem allerdings deutlich verbessert. Dazu hat insbesondere die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger für die Raumfahrt beigetragen.

Wasserstoff als CO₂-freier (sofern er mithilfe von regenerativen Energien erzeugt wird) Energieträger kann neben der Rolle als Traggas auch als Antriebsmedium für Luftfahrzeuge leichter als Luft verwendet werden und ist unlimitiert verfügbar. Im Gegensatz dazu ist Helium eine zunehmend knapper und teurer werdende Ressource, die im Bereich der Wissenschaft und Technik unbedingt benötigt wird. Aus diesem Grunde sollen im Rahmen des Workshops die Chancen für eine mögliche Renaissance des Wasserstoffs als Auftriebs- und Antriebsgas für Luftschiffe ausgeleuchtet werden.

Im Rahmen dieser Gesamtfragestellung sollen dabei vor allem die Aspekte der Sicherheit von Wasserstoff und seiner Vor- und Nachteile in Bezug auf die technische Auslegung und den ökonomischen Betrieb von Luftschiffen diskutiert werden.

In diesem Kontext soll insbesondere ein Fokus auf die Rolle von neuartigen oder modifizierten technischen Konzepten wie hybriden Luftschiffen (mit teilweise aerodynamischem Auftrieb), alternativen Luftschiffantrieben (Wasserstoff als Antriebsgas, elektrische Antriebe mit Fuel Cells, etc.) sowie den Chancen für Systeme leichter als Luft auf dem Lufttransportmarkt gelegt werden.