

Symposium

„Das Wasser ist die Kohle der Zukunft“

Jule Verne | „Die geheimnisvolle Insel“ | 1874

Jetzt
dabei
sein!

Wasserstoff: Schlüsselement
für die Energiewende

 HYDROGEN
ENERGY
STORAGE

27. – 28. Mai 2024 | Halle (Saale)

Eine Gemeinschaftsveranstaltung der

Forschungsnetzwerk
Mittelstand



DECHEMA



www.efds.org/event/h2-symposium

Symposium

Das Wasser ist die Kohle der Zukunft

Wasserstoff – Schlüsselement für die Energiewende

VORWORT

Wasserstoff ist zweifellos ein zentraler Baustein für eine nachhaltige Zukunft Deutschlands und der Welt. Es bietet die Möglichkeit, die Energiewende voranzutreiben, den Klimaschutz zu stärken, neue wirtschaftliche Chancen zu erschließen und die internationale Zusammenarbeit zu fördern.

Die Nationale Wasserstoffstrategie zeichnet ein Zielbild für die Wasserstoffnutzung in Deutschland bis 2030, bündelt die Maßnahmen der Bundesregierung und setzt staatliche Leitplanken für Erzeugung, Transport und Nutzung von Wasserstoff und seinen Derivaten in allen Bereichen.

Ziel ist es, Probleme wie das der Produktion, der Lagerung, dem Transport und dem Verbrauch von Wasserstoff zu diskutieren und die Wasserstofftechnologie gemeinsam weiterzuentwickeln. Im Rahmen des „Mittelstands-Paktes für Transformation / Wasserstoff“ sollen wichtige Weichen für eine gelingende Transformation vorgezeichnet werden.

Dieses Thema möchten wir – DECHEMA, DVGW, IUTA, ZBT und EFDS gemeinsam mit der AiF aufnehmen und Sie zu einem Workshop mit Impulsen, Vorträgen und Podiumsdiskussionen einladen – die ideale Chance, sich mit Akteuren auszutauschen, neue Kooperationen zu schließen und Ihre Ideen vorzubringen.

PROGRAMMKOMITEE

Florian Ausfelder, DECHEMA
Frank Gröschl, DVGW
Stefan Haep, IUTA
Peter Beckhaus, ZBT
Udo Klotzbach, EFDS



Programm

MONTAG, 27. Mai 2024

09:00 Uhr | Registrierung & Aufbau

10:00 Uhr | Eröffnung & Grußworte

10:15 Uhr | Eröffnungs-Keynote-Session

10:15 Uhr | GRUSSWORT aus der Politik

Till Mansmann

Innovationsbeauftragter „Grüner Wasserstoff“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

10:45 Uhr | KEYNOTE aus der Wissenschaft

Wasserstoff: Schlüsselement für die Energiewende

Harry Hoster, Wissenschaftlicher Leiter ZBT GmbH und Inhaber Lehrstuhl Energietechnik, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Universität Duisburg-Essen

11:15 Uhr | KEYNOTE aus der Wirtschaft

Wird Elektrizität zur Primärenergie?

Uwe Lenk, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, München

11:45 Uhr | Mittagspause

Bei ersten Gesprächen und Networking genießen Sie ein Mittagsbüfett.

13:00 Uhr | Vortragsrunde „Bereitstellung & Transport von Wasserstoff“

13:00 Uhr | **Woher kommt klimafreundlicher Wasserstoff und welche (inter-)nationalen Bereitstellungpfade gibt es?**

Friedemann Mörs, DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie, Bonn

13:20 Uhr | **Die Transformation und Wasserstofftauglichkeit der Gasnetze in Deutschland und Europa**

Gert Müller-Syring, DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH, Leipzig

13:40 Uhr | **Portal Green II – die Erstellung von Leitfäden zum Bau, dem Betrieb und der Genehmigung von Wasserstoff-Netzinfrastrukturen**

Denise Badowsky, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Bonn

Programm

MONTAG, 27. Mai 2024

14:00 Uhr | „Referenzfabrik.H2 – Wertschöpfungsgemeinschaft Wasserstoffsystem-Produktion“

Ulrike Beyer, Leiterin Referenzfabrik, Fraunhofer IWU, Chemnitz

14:30 Uhr | Poster Session & Ausstellung

15:20 Uhr | Vortragsrunde „Materialien & Prozesstechnologien für eine effiziente Wasserstoffwirtschaft“

15:20 Uhr | Beschichtungsentwicklung und -industrialisierung für H2-Anwendungen

Nazlim Bagcivan, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach

15:40 Uhr | Großserien Produktion von Beschichtungen für Bipolar Platten für PEMFC und PEMWE

Dave Doerwald, IHI Hauzer Techno Coating B. V., Venlo, Niederlande

16:00 Uhr | Kostengünstige Hochleistungsbeschichtungen für Brennstoffzellen und Elektrolyseure

Herbert M. Gabriel, Winfried Dölling, PVT Plasma und Vakuum Technik GmbH, Bensheim, Germany

16:20 Uhr | Charakterisierung und Detektion von Schadensphänomenen an Elektrolyse- und Brennstoffzellenkomponenten

Verena Lukassek, ZBT – Zentrum für Brennstoffzellen-Technik GmbH, Duisburg

16:40 Uhr | Mikrostrukturanalytik und neue Diagnostiktools für die Qualitätssicherung in Produktion und Betrieb von Elektrolyseuren

Dr. Klemens Ilse, Fraunhofer IMWS, Halle

17:00 Uhr | Ende des ersten Veranstaltungstages

18:30 Uhr | Abendliches Get-Together

Restaurant Wenzel | Traditionelle Bierstube und Gaststätte in historischem Gebäude mit Gerichten aus Böhmen und Mähren. | Große Nikolaistraße 9, 06108 Halle (Saale)



Programm

DIENSTAG, 28. Mai 2024

08:00 Uhr | **Willkommen & Registrierung**

08:30 Uhr | **Eröffnungs-Keynote**
Thomas Reiche, Vorstand der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF)

09:00 Uhr | **Vortragsrunde „Wasserstoffanwendungen – Aktuelle Entwicklungen, Chancen & Herausforderung**

09:00 Uhr | **Einsatz von Wasserstoff in der industriellen Thermoprozesstechnik – technische Zusammenhänge und Anwendungsbeispiele**
Hartmut Krause, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, Freiberg

09:20 Uhr | **Energetische H₂-Anwendungen mit Metallhydriden**
Stefan Peil, Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. (IUTA), Duisburg

09:40 Uhr | **Einsatz von regenerativem Wasserstoff in Kalkschachtöfen**
Sven Meschede, Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. (IUTA), Duisburg

10:00 Uhr | **Kaffeepause & Ausstellung**

10:30 Uhr | **Vortragsrunde „Wasserstoffanwendungen – Aktuelle Entwicklungen, Chancen & Herausforderung - Fortsetzung**

10:30 Uhr | **Technologieentwicklungen des CAMPFIRE Bündnisses für grünen Ammoniak als maritimer Kraftstoff und Energiespeicher**
Angela Kruth, CAMPFIRE Open Innovation Lab, Leibniz Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V., Poppendorf

10:50 Uhr | **Ammoniak als CO₂-neutraler Brennstoff!?**
Anne Giese, Gas- und Wärme-Institut Essen e.V., Essen

11:10 Uhr | **Massenfähige Produktion von Bipolarplatten**
Florian Enders, Wätas Fuel Cell Saxony GmbH, Marienberg

11:30 Uhr | **Skalierte automatisierte Fertigung von Brennstoffzellen- und Elektrolyseur-Stacks - Chance und Herausforderung für den Anlagenbau**
Hartmut Freitag, XENON Automatisierungstechnik GmbH, Dresden

Programm

DIENSTAG, 28. Mai 2024

12:00 Uhr | **Mittagspause in der Ausstellung**

13:00 Uhr | **Vortragrunde „Wasserstoffanwendungen – Aktuelle Entwicklungen, Chancen & Herausforderung - Fortsetzung**

13:00 Uhr | **Energiepark Bad Lauchstädt – Impfkristall der grünen Wasserstoffwirtschaft**

Kai Schulze, VNG AG, Leipzig

13:20 Uhr | **„Moving Big Things To Zero“ – Dekarbonisierung aller Sektoren mit Fokus eFuels für die Schifffahrt**

Florian Gruschwitz, MAN Energy Solutions SE, Augsburg

13:40 Uhr | **KEYNOTE**

Wasserstoff und Strombasierte Kraftstoffe im Verkehrssektor - Status Quo und Ausblick

Johannes Daum, NOW GmbH, Berlin

14:00 Uhr | **Podiumsdiskussion**

„Erfolgreiche Beispiele der Wasserstoffwirtschaft“

Moderation: **Johannes Daum**, Head of Division Hydrogen, Alternative Fuels and Fuel Cells at NOW GmbH

Teilnehmer:

- **Harry Hoster**, Wissenschaftlicher Direktor des ZBT und Inhaber des Lehrstuhls Energietechnik an der Universität Duisburg-Essen
- **Karl Lötsch**, Geschäftsführer des HIC Hydrogen and Mobility Innovation Center / Wasserstoffzentrum, Chemnitz
- **Christian Perplies**, FEST GmbH, Senior Sales & Business Development Manager Hydrogen Technology, Goslar
- **Kai Schulze**, Technical Manager R&D at VNG AG, Leipzig

14:30 Uhr | **Besichtigungen Fraunhofer IWES im Hydrogen Lab Leuna & Fraunhofer IMWS**

Mit freundlicher Unterstützung lokaler Institute dürfen wir Sie herzlich zu einigen interessanten Einblicken in die Forschungslandschaft der Region einladen. Weitere Details finden Sie auf der nachfolgenden Seite.



Ca. 17:00 Uhr **Ende der Veranstaltung**



Besichtigungen & Digitales Begleitheft

© Foto Till Schuster/Linde GmbH - Anlage in Leuna, Hydrogen Lab Fraunhofer IWES

Hydrogen Lab Leuna

Das Hydrogen Lab Leuna (HLL) ist eines von insgesamt drei Hydrogen Labs, die beim Fraunhofer IWES bereits betrieben bzw. aufgebaut werden. Die Hydrogen Labs bieten erstmalig eine digital vernetzte Infrastruktur mit Test- und Qualifizierungskapazitäten der für die Energiewende notwendigen Elektrolyse- und Brennstoffzellensysteme von insgesamt mehr als 25 Megawatt (MW). Sie erfüllen nahezu die gleichen grundlegenden Voraussetzungen, setzen darüber hinaus jedoch spezielle Forschungsschwerpunkte. Somit entsteht ein weltweit einmaliges Angebot von Pilotanlagen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Wasserstoffwirtschaft. Der Transfer vom Veranstaltungsort hin zum Hydrogen Lab Leuna wird durch einen Bustransfer abgesichert. Eine individuelle Anfahrt ist nicht möglich.

Digitales Begleitheft | Inhalte

- Vortragsprogramm
- Teilnehmerliste
- Vorstellung der Akteure aus Forschung & Industrie
- Vorstellung der Netzwerke & Projekte

Fraunhofer IMWS

Im Rahmen der Führung am Fraunhofer IMWS werden verschiedene Labore und Techniken gezeigt, in denen eine Vielfalt an Charakterisierungs- und Prüfmethoden vorgestellt werden. Hierzu gehören u.a. Methoden der Nanoanalytik und hochauflösenden Mikroskopie für H₂-Komponenten und Sensorik (Transmissionselektronenmikroskop, Time of Flight Sekundärionenmassenspektrometer), Lock-In-Thermographie und Magnetfeldanalytik zur Identifizierung von stromführenden Defekten in Elektrolyseuren und deren Komponenten, sowie hochauflösende, zerstörungsfreie Prüfmethoden (Röntgen-CT) und Möglichkeiten für thermische Belastungstests insbesondere für Bauteile zur H₂-Speicherung.

Digitales Begleitheft zum Symposium

Das Begleitheft zum Symposium soll Teilnehmer durch die Veranstaltung begleiten, aber auch einen Überblick zu aktuellen Akteuren, engagierten Netzwerken und Projekten aus dem Bereich Wasserstoffwirtschaft & Forschung geben.



Wirtschafts-Lounge & Poster-Galerie

Kooperationen & Fortschritt

Lernen Sie Akteure der Wasserstoffwirtschaft kennen und werden Sie Teil des Fortschrittes. Zahlreiche Branchen können zur Entwicklung einer effizienten und nachhaltigen Energietechnik beitragen. Nur durch eine kooperative Arbeitsweise, Mut zur Umsetzung und Weitblick, können energetisch ausgeglichene Systeme an passender Stelle konstruiert und etabliert werden.

Nutzen Sie die Gelegenheit, werden Sie wahrgenommen und tauschen Sie sich mit Wissensträgern benachbarter Arbeitsbereiche aus. Identifizieren Sie Ihre Herausforderungen und finden Sie gemeinsam passende Lösungen.

Präsentations-HotSpot

Ein Stehtisch zur Auslage Ihrer Informationsmaterialien und Stellplatz für ein Roll-up. So bilden Sie einen Hot-Spot zu Ihrem individuellen Themenspektrum und sind Anlaufpunkt für Fragen und Kooperationsgespräche.

1.500 EUR zzgl. MWSt.

inkl. eines Teilnahmetickets
- begrenzt auf 6 Firmen -

Poster Beitrag

Stellen Sie Ihre Forschungsarbeiten und Kernexpertise vor und setzen Sie Highlights mit passenden Projektideen und inspirierenden Fragestellungen. So finden Sie Ihren Kooperationspartner für kommende Aufgaben am Puls der Zeit.

Kostenfreies Angebot für Forscher

nur gültig bei kostenpflichtiger
Registrierung eines Teilnehmers
- begrenzt auf 10 Poster -

Firmenprofil im digitalen Begleitheft

Stellen Sie sich mit Ihrer Expertise und individuellen Angeboten im Symposium Begleitheft vor. Gewinnen Sie an Sichtbarkeit während und nach der Veranstaltung. Interessierte Geschäfts- und Kooperationspartner werden mit Ihnen Kontakt aufnehmen.

Beitrag Firma

500 EUR zzgl. MWSt.

Beitrag Forschungsinstitut

Kostenfrei

nur gültig bei kostenpflichtiger
Registrierung eines Teilnehmers



Teilnehmerehinweise & Anreise

Registrierung

Bitte melden Sie sich rechtzeitig online zur Veranstaltung an. Um einen umfassenden Überblick zu Teilnehmern, Akteuren und Angeboten der Netzwerke, Forscher und Firmen-Portfolios zu erhalten, ist eine frühzeitige Registrierung notwendig.

Teilnahmegebühren

Frühbucher Ticket		730,00 EUR*
Standard Ticket		830,00 EUR*
Studenten Ticket		420,00 EUR*

Im Ticket enthalten ist die Teilnahme am Symposium, Tagungsmaterial, Verpflegung sowie eine Abendveranstaltung.

*Alle Ticket Gebühren für dieses Symposium sind nach § 4 Nr. 22a UstG umsatzsteuerfrei.

Werbemöglichkeiten

Präsentations HotSpot
1.500,00 EUR**

Eintrag im digitalen Begleitheft
500,00 EUR**

Individuelle Sponsoring Angebote
erfragen Sie bitte unter
info@efds.org.

**Alle Gebühren zzgl. MWSt.

Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur
von Werkstoffen und Systemen IMWS
Walter-Hülse-Str. 1, 06120 Halle

Hotelempfehlungen

- [Niu Ridge](#) | Riebeckplatz 10, 06108 Halle (Saale)
- [Dorint Hotel Charlottenhof](#) | Dorotheenstraße 12, 06108 Halle (Saale)
- [TRYP by Wyndham Halle](#) | Neustädter Passage 5, 06122 Halle (Saale)

Veranstalter

Europäische
Forschungsgesellschaft Dünne
Schichten e. V.
Gostritzer Str. 63 | 01217 Dresden

www.efds.org | info@efds.org

Fortschritt für den Mittelstand gestalten

Forschungsvereinigungen bündeln Interessen des Mittelstandes und unterstützen Forschungsverbände und Wissenstransfer.

EINE INITIATIVE DER VEREINIGUNGEN

Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. – DECHEMA
Theodor-Heuss-Allee 25 | D - 60486 Frankfurt am Main | www.dechema.de

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Technisch-wissenschaftlicher Verein – DVGW | Josef-Wirmer-Str. 1-3 | 53123 Bonn | www.dvgw.de

Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. – IUTA
Bliersheimer Str. 58 – 60 | 47229 Duisburg | www.iuta.de

Zentrum für Brennstoffzellen Technik GmbH – ZBT
Carl-Benz-Straße 201 | 47057 Duisburg | www.zbt-duisburg.de

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. – EFDS
Gostritzer Str. 63 | 01217 Dresden | www.efds.org

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF) | Bayenthalgürtel 23 | 50968 Köln | www.aif.de