

4. Technikforum Wasserstoff

Veranstaltung hat bereits stattgefunden.

Es führt kein Weg mehr an ihm vorbei: Wasserstoff ist auf dem Vormarsch! Die Energiewende im industriellen Sektor ist ohne ihn nicht zu schaffen. Der Startschuss für den Aufbau einer funktionierenden und flächendeckenden Infrastruktur ist längst gefallen und an der Umsetzung wird mit Hochdruck gearbeitet. Elementare Themen einer deckenden Wasserstoffversorgung aller Sektoren sind die Beschaffung und Transportwege, CO₂ neutrale Herstellungsverfahren und die Finanzierung des Hochlaufs.



Innovationen und Projekte entlang der Wertschöpfungskette: Das Technikforum Wasserstoff gibt einen Überblick über den aktuellsten Stand der **Entwicklung innerhalb der gesamten Prozesse**. Mit Blick auf das **Wasserstoffderivat Ammoniak** und seiner Bedeutung für den Transport von Wasserstoff geht es an zwei Tagen um den Ausbau der Infrastruktur, die zahlreichen **Möglichkeiten der H₂ Erzeugung** bis hin zum großen Feld der **Anwendungstechnik**.

Erfahren Sie aus erster Hand, welche Erfahrungen aktuell in den vielfältigen Projekten gemacht werden, welche Technologien das größte Potenzial haben und wie viele Optionen es in der Transformation mit Wasserstoff für einen Markthochlauf heute schon gibt. Nehmen Sie Einblick in die jüngsten Forschungsergebnisse und freuen Sie sich auf den Dialog mit Energieerzeugern, Infrastrukturbetreibern und Herstellern!

Zielgruppe

Entscheidungsträger:innen von Energieerzeugern, Infrastrukturbetreibern und Herstellern

- Projektleitung Wasserstoff, Planung und Bau
- Leitung Netze, Netzbetrieb, Asset Management, Technik
- Technische Berater, Ingenieurbüros, Sachverständige
- Führungs- und Fachkräfte Anlagenbau und Stadtwerke

Themen, z.B.

- Neue Verfahren zur Wasserstoffherstellung
- Ammoniak im Einsatz

- Anlagenplanung, -bau und -betrieb
- Wasserstoffspeicherung
- Wasserstofftransport und -verteilung

Programm

Dienstag, 23. April 2024

9:00 - 9:05 Uhr

Begrüßung und Einführung durch den Moderator



Prof. Dr. Manfred Fishedick

Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer,
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

9:05 - 9:45 Uhr

Wasserstoff: Wo stehen wir?

- Regelwerke, Zertifizierungen
- Perspektive Wasserstoff in der Wärmeplanung
- GTP und H2 Marktindex



Prof. Dr. Gerald Linke

Vorstandsvorsitzender,
DVGW e.V.

Infrastruktur

9:45 - 10:15 Uhr

Der große Flow: Flächendeckender Ausbau der Wasserstoffnetze

- Knapp 10.000 km H2-Backbone in Planung
- Rechtlicher und regulatorischer Rahmen, Finanzierung, Entgeltdeckelung
- Technische Umsetzung



Dr. Klaus Altfeld

Leiter Strategie, Transformation, Nachhaltigkeit, Innovation,
Open Grid Europe GmbH

10:15 - 10:45 Uhr

H2-Rein - Wasserstoffqualität in den Gasnetzen

- Ergebnisse der beiden H2-Rein-Studien
- Veränderung der Wasserstoffqualität durch Speicher und Gasnetze
- Blick auf die Projekte der nächsten Jahre unter dem Aspekt der Gasqualität



Udo Lubenau

Prokurist,
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

10:45 - 11:15 Uhr

Kaffeepause



11:15 - 11:45 Uhr

H2 Infrastruktur offshore: Importrouten durch Nord- und Ostsee

- Pläne für die Aufspeisung der Kernnetzes
- Herausforderungen aus der Perspektive eines FNB
- Beitrag zur Versorgungssicherheit in Europa



Dr. Dirk Flandrich
Projektleiter Wasserstoff & Nachhaltigkeit,
GASCADE Gastransport GmbH

11:45 - 12:15 Uhr

Wasserstoffeinspeisung ins Gas-Verteilnetz

- Technische Netzausstattung
- Reinheitsbestimmungen und -messungen, Regularien
- Kosten, Kontrolle, Sicherheit



Philipp Kalhammer
H₂-Projektleiter / Assetmanager,
schwaben netz gmbh

Ammoniak

12:15-12:45 Uhr

Erzeugung von Ammoniak

- Haber-Bosch Verfahren
- Abtrennung von Ammoniak in einem integrierten Reaktor
- Steigerung der stofflichen und energetischen Effizienz des PtA-Prozesses



Dr. Achim Schaadt
Abteilungsleiter Nachhaltige Syntheseprodukte,
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

12:45-13:45 Uhr

Mittagspause



13:45-14:15 Uhr

CAMPFIRE: Anwendung von Ammoniak in unserem Energiesystem

- Welche Rolle wird von Ammoniak in Globalen Wasserstoffwirtschaft erwartet?
- Welche Rolle kann Ammoniak beim Hochhochlauf der Ammoniak Rolle spielen?
- Welche Anwendungsmöglichkeiten gibt Ammoniak gibt es in unserem Energiesystem?



Jens Wartmann

Leiter Technologie und Strategieentwicklung,
CAMPFIRE Allianz

14:15-14:45 Uhr

Ammoniak als Dekarbonisierungsoption für eine dezentrale Prozesswärmebereitstellung

- Kann Ammoniak als Brennstoff in der Prozesswärmebereitstellung genutzt werden?
- Welche Herausforderungen hat Ammoniak als Brennstoff?



Dr. Anne Giese

Abteilungsleiterin Industrie- und Feuerungstechnik,
Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.

14:45-15:15 Uhr

Wasserstoffimportoptionen - Wie kommt der Wasserstoff nach Deutschland - am Beispiel Ammoniak

- Importoptionen von Wasserstoff (LH2, CH4, NH3, LOHC)
- Technische und energetischen Betrachtung der Importprozesskette Ammoniak



Christiane Staudt

Projektingenieurin,
DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte Institut des Karlsruher Instituts für
Technologie

15:15-15:45 Uhr

Kaffeepause



15:45-16:15 Uhr

NH3-Terminal in Brunsbüttel - Implementierung neuer H2-Infrastruktur

- Potentiale für den H2-Import in Brunsbüttel
- Herkunft des Ammoniaks & Prozessschritte für den Wasserstoffimport
- Übersicht TransHyDE-LNG2Hydrogen



Dr. Florian Gremme

Project Manager,
RWE Technology International GmbH

16:15-16:45 Uhr

Ammoniak als Bindeglied einer nachhaltigen Wertschöpfungskette

- Von der Produktion über die Speicherung zum Cracking
- Wie sicher ist die Speicherung von Ammoniak?

- Wie ist der Stand bei kommerziellen Ammoniak Crackern?



Dr. Christian Renk

Head of Technology, Innovation & Sustainability Fertilizer & Methanol,
thyssenkrupp Uhde GmbH

16:45 Uhr

Ende des ersten Veranstaltungstages

Mittwoch, 24. April 2024

Moderation



Prof. Dr. Tanja Clees

Direktorin des Instituts TREE,
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Erzeugungstechnologien

09:00-09:30 Uhr

Digitale Zwillinge ermöglichen Wasserstoffanlagen

- Anlagenzwilling
- Prozesswilling
- Automatisierungszwilling



Peter Holzapfel

Senior Consultant Hydrogen Market,
Siemens AG

09:30-10:00 Uhr

100% grün: Onshore - On-site - Offshore

- Produktion von H2 vor Ort in der Nähe des Verbrauchers
- Lieferung über Pipeline oder Container
- Technik



Timo Richert

Project Manager Solutions Development,
Lhyfe Germany GmbH

10:00-10:30 Uhr

H2-ready Kraftwerke im Kontext der Kraftwerksstrategie

- Weshalb brauchen wir die Kraftwerksstrategie?
- (fehlende) Definitionen für H2-ready Kraftwerke
- Umrüstung von Kraftwerken für den H2-Betrieb



Dr. Andreas Christidis

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Themenfeldverantwortlicher Wasserstoff,
Reiner Lemoine Institut gGmbH

10:30-11:00 Uhr

Kaffeepause



11:00-11:30 Uhr

Kreislaufwirtschaft mit dem blueFLUX-Verfahren: Grüner Wasserstoff aus biologischen Reststoffen

- Schnelle Umwandlung von Reststoffen in Wasserstoff
- Patentierte Anlagentechnologie



Dr. Ulrich Mach
Business Development,
blueFLUX Energy AG

Speicherung von H₂ und Abscheidung von CO₂

11:30-12:30 Uhr

Austausch: CCU - CCS - CO₂ Infrastruktur

- CO₂ Speicherung in der Nordsee
- Aufbau einer CO₂ Infrastruktur, CO₂ Netz
- Aufbau einer vollständigen CCS-Wertschöpfungskette



Dr. Peter Zweigel
Leiter der Qualitätssicherung für CO₂-Speicherung,
Equinor ASA



Martin Frings
Head of Business Development Carbon Infrastructure,
Open Grid Europe GmbH



Dr. Peter Boos
Director CCUS Germany,
Heidelberg Materials AG

12:30-13:30 Uhr

Mittagspause



Moderation



Prof. Dr. Manfred Fishedick
Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer,
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

13:30-14:15 Uhr

Erst Salz, dann Kavernen für Öl & Erdgas und nun Wasserstoff

- Speicherung v. Öl und Erdgas in Salzkavernen z. Krisenbevorratung und Daseinsvorsorge
- Ist eine Umrüstung von Öl- und Erdgasspeichern für die Speicherung von H₂ möglich?
- Forschungsprojekt H₂CAST: Umwidmung von Kavernen für die Speicherung von H₂



Karsten Peter

Leiter Standortentwicklung, Geo-Information & Liegenschaften,
STORAG ETZEL GmbH

14:15-14:35

Grußwort durch den Schirmherrn



Till Mansmann

Innovationsbeauftragter "Grüner Wasserstoff",
Bundesministerium für Bildung und Forschung

14:35-15:05 Uhr

we.do - Kombinierte Wasserstoffnutzung für Industrie und eine klimaneutrale Fernwärme

- Kombinierte Anwendungsfälle für eine frühzeitige und lohnenswerte Umsetzung
- Erzeugung im städtischen Umfeld
- Kugelgasbehälter als kurzfristiger Wasserstoffspeicher



Stephan Stollenwerk

Leiter Technische Innovationen und Services,
Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH (DEW21)

15:05-15:35 Uhr

Wasserstoff in der Spezialglasherstellung: Vom Labor in die Produktion

- Tests mit 100% H₂ im Labor und 35 Vol.-% in der Produktion
- Ergebnisse zu Prozessstabilität und Glasqualität
- Herausforderung: Verfügbarkeit und "Farbe" des Wasserstoffs



Dr. Matthias Kaffenberger
Experte Schmelztechnologie,
SCHOTT AG - Spezialglas

15:35 Uhr

Ende der Veranstaltung

Stand: 22.04.2024