

H₂ Sicherheit

13. März 2024, online

Wasserstoff ist „zündfreudig“ und flößt Respekt ein – dabei ist sein Einsatz genauso sicher wie der von Öl oder Erdgas. Kenntnisse der sicherheitsrelevanten Faktoren rund um die Anwendung des gasförmigen Elementes helfen bei der Gefahrenvermeidung. Lernen Sie in diesem Seminar die physikalischen Eigenschaften von Wasserstoff kennen, das Materialverhalten bei seinem Einsatz und die damit einhergehenden Gefahrenquellen. Vorschriften, Genehmigungsverfahren und technische Normen sind Hilfsmittel der Prävention. Nicht nur darüber, sondern auch über Bauteilprüfungen oder Messverfahren mit Sensorik geben Ihnen Expert:innen hier Auskunft.

Zielgruppe

- Projektleitung Wasserstoff
- Leitung Planung und Bau
- Leitung Netze, Netzbetrieb, Asset Management, Technik
- Produktmanagement
- Technische Beratung, Ingenieurbüros, Sachverständigende

Themen

- Wasserstoffsicherheit: In Deutschland und Europa
- Werkstoffverhalten: Rohrleitungen, Bauteilprüfung, Bauteilsicherheit
- Prüf- und Messverfahren: Mit verschiedenen Sensortechnologien und Ultraschallwellen
- Projektbeispiele: Betrieb von Wasserstoffanlagen, rechtlicher Rahmen, Genehmigungen

Programm

Mittwoch, 13. März 2024

Begrüßung und Einführung

09:00 Uhr

Stand der Wasserstoffsicherheit in Deutschland und Europa

09:00 - 09:30 Uhr

- Die neuen Wasserstoffanwendungen bringen neue Randbedingungen mit sich
- Um Wasserstoff sicher zu handhaben, braucht es ein gutes Verständnis bezüglich der relevanten Phänomene
- Sicherheit impliziert Akzeptanz und Akzeptanz wird durch Wissen gefördert

Dr. Andreas Friedrich

Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Karlsruher Institut für Technologie

Physikalische Eigenschaften von Wasserstoff, Druckspeicher im Auto

09:30 - 10:30 Uhr

Dr. Johannes Töpler

Dozent,
Dresden International University

Kaffeepause & Networking

10:30 - 11:00 Uhr

Werkstoffverhalten von Rohrleitungen durch den Transport von Wasserstoff

11:00 - 11:45 Uhr

- Materialeigenschaften
- Funktionale Sicherheit
- Explosionsschutz

Thomas Penzlin

Geschäftsfeldleiter,
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH

Odorierung: Etablierte Sicherheit in der Gasverteilung - auch für Wasserstoff.

11:45 - 12:30 Uhr

- Odorierung von Wasserstoff. Was sagt das DVGW-Regelwerk?
- Ergebnisse aus Forschungsvorhaben
- Entwicklung von neuartigen Odoriermitteln - speziell für Wasserstoff

Kerstin Kröger

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

Mittagspause

12:30 - 13:15 Uhr

Normen, Richtlinien und Verordnungen für Wasserstoff und dessen Anwendung - ein Überblick

13:15 - 14:00 Uhr

- Systematik der Regularien für Wasserstoff
- Umgang mit Lücken im Verordnungssystem
- Internationale Entwicklungen bei RCS für Wasserstoff?

Joachim Jungsbluth

Handlungsbevollmächtigter,
Zentrum für Brennstoffzellen-Technik GmbH (ZBT)

Prüf- und Messverfahren mit Sensorik

14:00 - 14:45 Uhr

- Sicherheitsüberwachung, Leckdetektion und Prozesskontrolle sind typische Anwendungsgebiete von Sensortechnologien in Wasserstofftechnologien
- Erkennung von freigesetztem Wasserstoff sowie die Bestimmung des Wasserstoff-Luftverhältnisses mit Gassensoren
- Fehlstellenerkennung mit geführten Ultraschallwellen zur Lebensdauerüberwachung (Structural Health Monitoring) von Wasserstoffspeichern
- Einsatz faseroptischer Sensoren zur Überwachung des Dehnungs- und Alterungsverhaltens sowie zur Schadensfrüherkennung von Wasserstoffspeichern

Dr. Carlo Tiebe

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und
Qualitätsmanagementbeauftragter der Abt. 8 (Zerstörungsfreie Prüfung),
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Kaffeepause & Networking

14:45 - 15:15 Uhr

Rechtssicherer Betrieb von Wasserstoffanlagen

15:15 - 15:45 Uhr

- Allgemeiner regulatorische Umfang der Betreiberverantwortung
- Beispiele regulatorischer Umfänge für Wasserstoff
- Nichterfüllung von regulatorischen Umfängen
- Exkulpationsmöglichkeiten

Frank Nemeth

Senior Consultant,
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH

Sicherheitstechnische Herausforderungen bei der Genehmigung von Anlagen für H₂-basierte Energieträger

15:45 - 16:15 Uhr

- Erfahrungen bei der Nutzung von Wasserstoff und wasserstoffbasierten Energieträgern

- Besondere Anforderungen aufgrund des Einsatzes als Energieträger insbesondere aufgrund neuer Nutzergruppen
- Genehmigungsprozesse und -verfahren

Maik Bäumer

Geschäftsführer, Bekannt gegeben als Sachverständiger nach §29b Bundes-Immissionsschutzgesetz, Inherent Solutions Consult GmbH & Co. KG

Ende der Veranstaltung

16:15 Uhr

Stand: 01.02.2024