

TÜV SÜD auf der Hydrogen Technology Expo Europe

11. September 2023

Zertifizierungen für sichere Wasserstofftechnologien und Brennstoffzellen- und Elektrolysesysteme

München. TÜV SÜD begleitet die Entwicklung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien mit Prüfungen und Zertifizierungen. Mit dem Motto „We test, train, certify...the future“ präsentiert der internationale Prüf- und Zertifizierungsdienstleister auf der Hydrogen Technology Expo Europe in Bremen vom 27. bis 28. September 2023 seine Zertifizierungen der H₂-Readiness von Werkstoffen, Komponenten und Systemen sowie Prüfzeichen für Brennstoffzellen und Elektrolysesysteme. Schulungen und Qualifikationen zum sicheren Umgang mit Wasserstoff sind ein weiteres Thema. (Halle 5, Stand 5D49)

Um die globalen Ziele zur Reduzierung von CO₂-Emissionen zu erreichen, wird Wasserstoff in der Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle dabei spielen, Erdgas entweder teilweise oder vollständig zu ersetzen. Dies stellt sowohl Hersteller als auch Betreiber vor die anspruchsvolle Aufgabe sicherzustellen, dass Komponenten und Anlagen sowohl während des Umstellungsprozesses als auch im ausschließlichen Betrieb mit Wasserstoff sicher und zuverlässig funktionieren.

TÜV SÜD bietet eine umfassende Prüf- und Zertifizierungslandschaft für Wasserstofftechnologien, um den Übergang zu erneuerbaren Energien voranzutreiben. Dazu gehören erstens Wasserstoff-Sicherheits- und Leistungstests: Die Wasserstoffprüfungen von TÜV SÜD decken den gesamten Druck- und Temperaturbereich für Wasserstoff, Helium und Gasgemische ab. Dazu gehören auch Funktions- und Lebensdauer-Tests bis zu 130 MPa für Komponenten, Leckage- und Permeationstests bis zu 130 MPa, hydraulische Berstprüfungen bis zu 400 MPa und Gasdurchflussprüfungen bis zu 100 g/s und 100 MPa. Druckbehälter-Leckage- und Permeationstests bis zu 105 MPa werden ebenfalls durchgeführt. Die Prüfungen umfassen auch die Wasserstoffverträglichkeit von metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen sowie Produkt- und Systemzertifizierungen.

Zweitens gehören Umwelt- und EMV-Prüfungen für Wasserstoffkomponenten zum Portfolio: TÜV SÜD bietet umfassende EMV-Prüfungen für Wasserstoffsysteme sowie Umweltprüfungen gemäß LV123/124 für Bauteile und Druckbehälter. Diese Prüfungen erstrecken sich auf Komponenten für mobile,

stationäre und industrielle Wasserstoffanwendungen, Brennstoffzellenmodule und -systeme sowie Druckbehälter.

TÜV SÜD hat durch die Einführung der H₂-Readiness-Zertifizierung eine Lösung geschaffen, die belastbare Aussagen zur Eignung von Werkstoffen und Komponenten für den künftigen Einsatz von Wasserstoff ermöglicht. In enger Zusammenarbeit mit Herstellern von Komponenten haben die Experten beispielsweise den Standard P003 entwickelt, der sich mit der Beständigkeit von Werkstoffen gegenüber Wasserstoff unter Druck befasst. Ein Leitfaden zur H₂-Readiness von Kraftwerken unterstützt bei der Entwicklung eines Fahrplans für die Umstellung von GuD-Kraftwerken auf den Betrieb mit Wasserstoff und trägt somit zur beschleunigten Einführung dieser umweltfreundlichen Technologie bei.

Prüfzeichen für Brennstoffzellensystem und H₂-Systemkomponenten

TÜV SÜD bietet freiwillige Zertifizierungsprogramme an, die u.a. Hersteller von Brennstoffzellensystemen und H₂-Systemkomponenten verwenden können, um die hohe Sicherheits- und Leistungsqualität ihrer Produkte nachzuweisen. Das erste Zertifikat betrifft stationäre, in Fabriken hergestellte Brennstoffzellensysteme für die Stromerzeugung, während das zweite Zertifikat auf wasserstoffführende Bauteile abzielt. Diese Bauteile werden beispielsweise in H₂-Tankstellen oder in Fahrzeugen verwendet, die Wasserstoff als Energieträger nutzen.

Die entsprechenden Zertifizierungsprogramme sind auf die Einhaltung verschiedener Normen ausgerichtet, darunter die Normen der IEC 62282-Reihe (insbesondere Teile 3, 4 und 5), die ISO 19880-3 und -5 für Wasserstoffventile und Wasserstoff-Betankungsschläuche sowie die ISO 17268 für Betankungskupplungen und Tanknippel. Damit wird sichergestellt, dass die Produkte den strengen Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen gerecht werden, die in der Wasserstoffindustrie von entscheidender Bedeutung sind.

Panel-Diskussion mit Dr. Thomas Gallinger

Dr. Thomas Gallinger, Head of Hydrogen Projects bei TÜV SÜD, tritt auf der Messe auch im Rahmen der Panel-Diskussion zum Thema „Hydrogen Safety and Certification“ auf. (Mittwoch, 27. September, 16:15 Uhr)

Weiterbildungen zum richtigen Umgang mit Wasserstoff

Neben den Prüfungen und Zertifizierungen von Materialien, Komponenten und Anlagen bietet die TÜV SÜD Akademie auch Schulungen und Qualifizierungen zum sicheren Umgang mit Wasserstoff

entlang der Wasserstoff-Wertschöpfungskette an; aktuell beispielsweise Seminare zu den Themen „Materialverträglichkeit in Verbindung mit Wasserstoff“, „Power-to-Gas-Anlagen mit Wasserstoff“, „Sicherheit und Zulassung von Wasserstoffantrieben bei Schienenfahrzeugen“ oder „Sichereres Arbeiten an Systemen mit Wasserstoff“. TÜV SÜD präsentiert das Angebot sowohl auf der Hydrogen Technology Expo in Bremen als auch auf der Messe hy-fcell vom 13. bis 14. September in Stuttgart (Halle 4, Stand 4HZ11).

Weitere Informationen zu den Leistungen von TÜV SÜD im Bereich von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien sowie zur Aus- und Weiterbildungsangebot gibt es unter:

- [Wasserstoff: Für eine nachhaltige Zukunft](#)
- [Wasserstoff-Prüfung bei TÜV SÜD](#)
- [Seminare zum richtigen Umgang mit Wasserstoff](#)

Hinweis für Redaktionen: Die Pressemeldung gibt es im Internet unter www.tuvsud.com/presse.

Pressekontakt:

Dirk Moser-Delarami TÜV SÜD AG Unternehmenskommunikation Westendstr. 199, 80686 München	Tel. +49 (0) 89 / 5791 – 15 92 Fax +49 (0) 89 / 5791 – 22 69 E-Mail <u>dirk.moser-delarami@tuvsud.com</u> Internet <u>www.tuvsud.com/de</u>
--	---

Im Jahr 1866 als Dampfkesselrevisionsverein gegründet, ist TÜV SÜD heute ein weltweit tätiges Unternehmen. Mehr als 26.000 Mitarbeiter sorgen an über 1.000 Standorten in rund 50 Ländern für die Optimierung von Technik, Systemen und Know-how. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, technische Innovationen wie Industrie 4.0, autonomes Fahren oder Erneuerbare Energien sicher und zuverlässig zu machen. www.tuvsud.com/de