

Online-Zertifikatslehrgang

Fachexperte für Wasserstoff- anwendungen (IHK)

Technologien überblicken und Anwendungs-
szenarien kennenlernen



Darum geht's



Wasserstoff eröffnet der Wirtschaft Wege, um ihre Klimaschutzziele erreichen und sich von den Nachteilen fossiler Energieträger befreien zu können. Mit dem Ausbau von Wasserstofftechnologien und ihrem Einsatz in der Praxis geht es daher um entscheidende Wettbewerbsvorteile und die Sicherung der Zukunftsfähigkeit.

Für wen?



Für **alle Fach- und Führungskräfte**, die das Potenzial des Energieträgers Wasserstoff für ihr Unternehmen ausloten und erste Realisierungsschritte vorantreiben wollen, insbesondere in den Bereichen **Mobilität/Logistik, Produktion und Energie(versorgung), Klimabilanz.**

Nutzen für Teilnehmende und Unternehmen



Die Absolventinnen und Absolventen können

- die Potenziale und Einsatzmöglichkeiten von Wasserstofftechnologien für ihre Unternehmen **analysieren.**
- die **Gefahren und Risiken im Umgang mit Wasserstoff kompetent beurteilen** und vorschriftsgemäß mit ihnen umgehen.
- die Realisierung von Wasserstoffprojekten technisch steuern.

Unternehmen

- erweitern ihren **Handlungsspielraum im Zuge der Energiewende.**
- können **neue Vorteile im Wettbewerb generieren.**
- **steigern ihre Zukunftsfähigkeit.**

Anmeldung

Bitte melden Sie sich über Ihre IHK bzw. über Ihr IHK-Bildungszentrum an: www.ihk.de/#ihk-finder

Technische Voraussetzungen: Betriebssystem mit einer aktuellen Version, jeweils mit Soundkarte/Soundausgabe und Anschluss für ein Headset // Kopfhörer mit Mikrofon (Headset), Webcam // Internetzugang mit mind. 0,6 Mbps Downstream und mind. 1 Mbps im Upstream (im Router oder unter Einstellungen/ Netzwerkgeschwindigkeit abrufbar) // Aktuelle Version eines HTML5-Browsers (z. B. Chrome, Firefox) // **Per Link gelangen die Teilnehmenden in den virtuellen Klassenraum.**

Informationen zum Datenschutz: Entsprechend der Auflagen der geltenden Datenschutzbestimmungen speichert und verarbeitet die IHK bzw. das IHK-Bildungszentrum die zur Anmeldung erforderlichen personenbezogenen Daten und gibt diese ausschließlich zur ordnungsgemäßen Durchführung der Online-Weiterbildung an Dienstleister der IHK-Organisation weiter.

Online-Zertifikatslehrgang

Fachexperte für Wasserstoffanwendungen (IHK)

Technologien überblicken und Anwendungsszenarien kennenlernen

Umfang und Inhalte (Auswahl)

Insgesamt ca. **72 Lehrgangsstunden als Live-Online-Training** sowie ca. 12 Lehrgangsstunden als modulbegleitendes Selbstlernstudium.

Einführung

Ökologische und ökonomische Grundlagen, Wasserstoff als Energieträger bzw. Energiespeicher

Wasserstoff – Handhabung

Wasserstoff für die industrielle Nutzung: physikalische und chemische Voraussetzungen, das Prinzip der Elektrolyse, Power-to-Gas, „Farbenlehre“ des Wasserstoffs: grauer, türkiser, blauer und grüner Wasserstoff, Klimabilanzen der Verfahren

Wasserstofftechnologien – Anwendungen

Brennstoffzelle, Elektroantriebe/-mobilität, chemische Anwendungen, Stahlherstellung, Ammoniak als Zwischenspeicher, Energiewirtschaft

Rahmenbedingungen

Speicher- und Lagermöglichkeiten, Transport, Netze, Distribution, Arbeitssicherheit, Risiken bei verdichteten Gasen, Gefahrenprävention, ISO-Standards, gesetzliche Regelungen

IHK-Zertifikatstest (online)

Durchführung eines Online-Tests und Vergabe des bundeseinheitlichen IHK-Zertifikats

Online-Zertifikatslehrgang

- Zentrale Durchführung mit erfahrenen Online-Trainerinnen und -Trainern
- Abwechslungsreiches Blended-Learning-Konzept für optimale Lernerfolge
- Bundesweit anerkanntes IHK-Zertifikat (in Deutsch und Englisch) inklusive digitalem IHK-Badge für Social-Media-Profile, E-Mail-Signatur usw.



**Fachexperte für Wasserstoff-
anwendungen (IHK)****Technologien überblicken und Anwendungs-
szenarien kennenlernen**

Termine

**Live-Online-Training/E-Learning****Erstes Halbjahr 2025**

	23. Januar bis 22. Mai 2025 Di+Do 16:00 bis 18:45 Uhr	14. Februar bis 04. Juli 2025 Fr 10:00 bis 14:00 Uhr
Modul 1 – Ökologische und ökonomische Grundlagen (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Wasserstoff als Energieträger für Verkehr und Heizung - Vergleiche mit anderen Energieträgern im Hinblick z. B. auf Kosten, Ausbeute, Emissionen usw.	23. Januar 2025 28. Januar 2025 30. Januar 2025	14. Februar 2025 21. Februar 2025
Modul 2 – Eigenschaften des Wasserstoffs (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - geologisches Grundwissen - physikalische und chemische Grundlagen - Elektrolyse Basics - untere und obere Explosionsgrenze	04. Februar 2025 06. Februar 2025 11. Februar 2025	07. März 2025 14. März 2025
Modul 3 – Erzeugung des Wasserstoffs (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Power-to-Gas - Herstellungsverfahren und Klimabilanz der verschiedenen Verfahren - Formen der Elektrolyse in der Praxis - Arbeitssicherheit bei der Erzeugung	13. Februar 2025 18. Februar 2025 20. Februar 2025	21. März 2025 28. März 2025
Modul 4 – Anwendungsgebiete der Wasserstofftechnologie (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - allgemeine Anwendungsmöglichkeiten, z. B. chemische Anwendungen, Ammoniak, Stahlherstellung usw. - Brennstoffzelle/Elektromobilität - Wasserstoffwirtschaft/Energiewirtschaft	25. Februar 2025 06. März 2025 11. März 2025	04. April 2025 11. April 2025
Modul 5 – Speicherung, Transport und Lagerung von Wasserstoff (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Speicher-/Lagermöglichkeiten- Transportmöglichkeiten - Netze und Distribution - Ammoniak als alternatives Speichermedium - Arbeitssicherheit bei Transport und Lagerung	13. März 2025 18. März 2025 20. März 2025	09. Mai 2025 16. Mai 2025 5
Modul 6 – Umweltschutz und Arbeitssicherheit (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Risiken bei verdichteten Gasen - Gefahrenprävention - Allgemeine Verhaltensregeln	08. April 2025 10. April 2025 29. April 2025	23. Mai 2025 06. Juni 2025
Modul 7 – Vorschriften und Gesetzesgrundlagen (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Relevante ISO-Standards und Normen - Vorschriften zum Umgang mit Überdruck - spezielle Vorschriften und Normen für typische Komponenten von Anlagen	06. Mai 2025 08. Mai 2025 13. Mai 2025	13. Juni 2025 27. Juni 2025
IHK-Zertifikatstest (online) (ca. 2 LStd.)	22. Mai 2025 10:00 bis 11:30 Uhr	04. Juli 2025 10:00 bis 11:30 Uhr
Gesamtumfang Live-Online-Training (ca. 72 LStd.)		
zzgl. modulbegleitendes Selbstlernstudium (ca. 12 LStd.)		

**Fachexperte für Wasserstoff-
anwendungen (IHK)****Technologien überblicken und Anwendungs-
szenarien kennenlernen**

Termine

**Live-Online-Training/E-Learning**

		26. März bis 02. Juli 2025 Mi 08:00 bis 16:30 Uhr
Modul 1 – Ökologische und ökonomische Grundlagen (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Wasserstoff als Energieträger für Verkehr und Heizung - Vergleiche mit anderen Energieträgern im Hinblick z. B. auf Kosten, Ausbeute, Emissionen usw.		26. März 2025
Modul 2 – Eigenschaften des Wasserstoffs (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - geologisches Grundwissen - physikalische und chemische Grundlagen - Elektrolyse Basics - untere und obere Explosionsgrenze		02. April 2025
Modul 3 – Erzeugung des Wasserstoffs (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Power-to-Gas - Herstellungsverfahren und Klimabilanz der verschiedenen Verfahren - Formen der Elektrolyse in der Praxis - Arbeitssicherheit bei der Erzeugung		09. April 2025
Modul 4 – Anwendungsgebiete der Wasserstofftechnologie (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - allgemeine Anwendungsmöglichkeiten, z. B. chemische Anwendungen, Ammoniak, Stahlherstellung usw. - Brennstoffzelle/Elektromobilität - Wasserstoffwirtschaft/Energiewirtschaft		07. Mai 2025
Modul 5 – Speicherung, Transport und Lagerung von Wasserstoff (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Speicher-/Lagermöglichkeiten- Transportmöglichkeiten - Netze und Distribution - Ammoniak als alternatives Speichermedium - Arbeitssicherheit bei Transport und Lagerung		14. Mai 2025
Modul 6 – Umweltschutz und Arbeitssicherheit (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Risiken bei verdichteten Gasen - Gefahrenprävention - Allgemeine Verhaltensregeln		21. Mai 2025
Modul 7 – Vorschriften und Gesetzesgrundlagen (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Relevante ISO-Standards und Normen - Vorschriften zum Umgang mit Überdruck - spezielle Vorschriften und Normen für typische Komponenten von Anlagen		04. Juni 2025
IHK-Zertifikatstest (online)	(ca. 2 LStd.)	02. Juli 2025 10:00 bis 11:30 Uhr
Gesamtumfang Live-Online-Training	(ca. 72 LStd.)	
zzgl. modulbegleitendes Selbstlernstudium	(ca. 12 LStd.)	

**Fachexperte für Wasserstoff-
anwendungen (IHK)****Technologien überblicken und Anwendungs-
szenarien kennenlernen**

Termine

**Live-Online-Training/E-Learning****Zweites Halbjahr 2025**

	12. September bis 05. Dezember 2025 Fr 08:00 bis 16:30 Uhr	25. September 2025 bis 05. Februar 2026 Do 14:00 bis 18:00 Uhr
Modul 1 – Ökologische und ökonomische Grundlagen (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Wasserstoff als Energieträger für Verkehr und Heizung - Vergleiche mit anderen Energieträgern im Hinblick z. B. auf Kosten, Ausbeute, Emissionen usw.	12. September 2025	25. September 2025 02. Oktober 2025
Modul 2 – Eigenschaften des Wasserstoffs (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - geologisches Grundwissen - physikalische und chemische Grundlagen - Elektrolyse Basics - untere und obere Explosionsgrenze	19. September 2025	09. Oktober 2025 30. Oktober 2025
Modul 3 – Erzeugung des Wasserstoffs (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Power-to-Gas - Herstellungsverfahren und Klimabilanz der verschiedenen Verfahren - Formen der Elektrolyse in der Praxis - Arbeitssicherheit bei der Erzeugung	26. September 2025	06. November 2025 13. November 2025
Modul 4 – Anwendungsgebiete der Wasserstofftechnologie (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - allgemeine Anwendungsmöglichkeiten, z. B. chemische Anwendungen, Ammoniak, Stahlherstellung usw. - Brennstoffzelle/Elektromobilität - Wasserstoffwirtschaft/Energiewirtschaft	10. Oktober 2025	27. November 2025 04. Dezember 2025
Modul 5 – Speicherung, Transport und Lagerung von Wasserstoff (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Speicher-/Lagermöglichkeiten- Transportmöglichkeiten - Netze und Distribution - Ammoniak als alternatives Speichermedium - Arbeitssicherheit bei Transport und Lagerung	07. November 2025	11. Dezember 2025 18. Dezember 2025 5
Modul 6 – Umweltschutz und Arbeitssicherheit (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Risiken bei verdichteten Gasen - Gefahrenprävention - Allgemeine Verhaltensregeln	14. November 2025	08. Januar 2026 15. Januar 2026
Modul 7 – Vorschriften und Gesetzesgrundlagen (ca. 10 LStd.) Inhalte u. a.: - Relevante ISO-Standards und Normen - Vorschriften zum Umgang mit Überdruck - spezielle Vorschriften und Normen für typische Komponenten von Anlagen	21. November 2025	22. Januar 2026 29. Januar 2026
IHK-Zertifikatstest (online) (ca. 2 LStd.)	05. Dezember 2025 10:00 bis 11:30 Uhr	05. Februar 2026 10:00 bis 11:30 Uhr
Gesamtumfang Live-Online-Training (ca. 72 LStd.)		
zzgl. modulbegleitendes Selbstlernstudium (ca. 12 LStd.)		