

DVGW-Zertifikatslehrgänge zur Erlangung der
**Fachkompetenz
Wasserstoff**
nach den DVGW-Merkblättern G 221 und G 655

Qualifizierung
H₂



IN KOOPERATION MIT

Fachkompetenz Wasserstoff

Auf die Erweiterung des DVGW-Regelwerkes um klimaneutrale Gase wie Wasserstoff antwortet die Berufliche Bildung des DVGW mit neuen Lehrgängen zur Erlangung einer grundlegenden Fachkompetenz Wasserstoff nach den DVGW-Merkblättern:

- ➔ **G 221** „Leitfaden zur Anwendung des DVGW-Regelwerkes auf die leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit wasserstoffhaltigen Gasen und Wasserstoff“
- ➔ **G 655** „Leitfaden H₂-Readiness Gasanwendung“.

Die modular aufgebauten und einzeln buchbaren Kurse ergänzen weitere, spezifischen Themen gewidmeten Schulungsmaßnahmen der beruflichen Bildung des DVGW. Mit den Lehrgängen werden Mitarbeitende aller Handlungsfelder mit technischem Hintergrund und grundlegenden Gaskenntnissen angesprochen, die aufbauend die fachliche Kompetenz zu Wasserstoff erlangen möchten.



Ihr Nutzen

- ➔ Die Zertifikatskurse eignen sich zum Nachweis grundlegender wasserstoffspezifischer Fachkompetenz nach den DVGW-Merkblättern G 221 und G 655.
- ➔ Die Lehrgänge bauen auf dem aktuellen Stand des DVGW-Regelwerkes für Erdgas auf und berücksichtigen die derzeitige Diskussion zur Weiterentwicklung dieser Technischen Regeln in Richtung Erdgas-Wasserstoff-Gemische und Wasserstoff. Sie stärkt den sicheren Umgang mit den relevanten Technischen Regeln für Ihre Wasserstoffprojekte.
- ➔ Sie lernen Wasserstoffspezifika kennen, die bei der Anwendung des DVGW-Regelwerkes auf Planung, Errichtung und Betrieb von Wasserstoffanlagen- und -leitungen sowie bei der Umstellung von Netzabschnitten auf Wasserstoff zu berücksichtigen sind.
- ➔ Beispielhaft wird im Modul 3 ein Vorschlag für einen Projektablauf zur Umstellung der Gasnetze auf den Betrieb mit wasserstoffhaltigen Gasen und Wasserstoff unter Berücksichtigung der Anforderungen des DVGW-Regelwerkes und des Energiewirtschaftsgesetzes entwickelt.
- ➔ Die Module adressieren Schutzfunktionen und wasserstoffspezifische Sicherheitsaspekte in Gasnetzen für alle Gase nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260, also auch für wasserstoffhaltige Gase und Wasserstoff.
- ➔ Sie bekommen Literaturhinweise als Empfehlung zur Vertiefung der Thematik im Selbststudium.
- ➔ Im Modul 5 kann die Theorie in der Praxis vertieft werden.

Kontakt



Katja Heythecker
Koordination H₂-Projekte
in der DVGW Beruflichen Bildung
T +49 228 9188 713
M +49 173 4237 282
katja.heythecker@dvgw.de



Uwe Müller
H₂-Themen und -Inhalte
in der DVGW Beruflichen Bildung
T +49 351 3232 5055
M +49 172 350 7749
uwe.mueller@dvgw.de

Teilnahme- & Prüfungsvoraussetzungen

Teilnahmevoraussetzungen

Alle Lehrgänge setzen **einschlägige Kenntnisse und Berufserfahrung in der Gasbranche**, insbesondere beim Transport, bei der Verteilung und bei Anwendungen von Erdgas bzw. Industriegasen voraus. In der Regel liegen diese bei einer gasaffinen oder technischen Ausbildung bzw. einem Studium oder einer einjährigen einschlägigen praktischen Berufserfahrung oder Gleichwertigem vor.

Prüfungsvoraussetzungen

- ➔ Bei **spartenfremden Fachkräften** ist vorab die erfolgreiche Absolvierung einer geeigneten Grundlagenschulung Gas erforderlich. Hierzu bieten sich Grundlagenschulungen des DVGW an, siehe untere Tabelle im Kasten. Alle Angebote, Informationen und Voraussetzungen sind entsprechend verlinkt.
- ➔ Bei allen **Teilnehmenden mit einschlägigen Kenntnissen und Berufserfahrung** in der Gasbranche, die noch keine Berührung mit dem Thema Wasserstoff hatten, ist vorab die erfolgreiche Absolvierung einer der folgenden oder gleichwertigen Veranstaltungen obligatorisch:
 - ➔ Zertifikatlehrgang Modul 1 „Grundlagenschulung wasserstoffhaltige Gase und Wasserstoff“ (30003 auf Seite 5)
 - ➔ Infoveranstaltung: DVGW Modulreihe Wasserstoff – Modul 1: Umgang mit Wasserstoff (www.dvgw-veranstaltungen.de/30000)
 - ➔ E-Learning: H2-Grundlagen (in Vorbereitung 30002)

Welche Grundqualifikation Sie benötigen, richtet sich nach dem jeweiligen zukünftigen Einsatzgebiet und unterliegt immer der unternehmerischen Eigenverantwortung!

Die **Qualifizierung** erfolgt in der Regel über die drei nachfolgend genannten Elemente:

- ➔ Mindestens einschlägige dem Tätigkeitsfeld entsprechende **fachliche Ausbildung** (im Leitungs- und Anlagenbereich ist das eine Facharbeiterausbildung, z. B. als Netzmonteur Gas, Metall, Elektro oder vergleichbar).
- ➔ Erwerb von **Grundlagen (Fachkenntnisse)** im jeweiligen Fachgebiet, bei Sachkundigen mit praktischen Übungen nach den jeweils zugeordneten DVGW-Arbeitsblättern, z. B. durch innerbetriebliche Schulungen und/ oder externe Seminare. Der Erwerb von Fachkenntnissen hat dabei, als Ergänzung zur praktischen Tätigkeit, im Rahmen eines Schulungsprogramms zu erfolgen.
- ➔ Aneignung ausreichender praktischer Erfahrungen im jeweiligen Fachgebiet.

| Einsatzgebiet | Veranstaltung | Dauer |
|---|---|----------|
| Grundlagen | Einführung in die Gasversorgung für technisches und nichttechnisches Personal mit Aufgaben in der Gasversorgung (31001) | 3 Tage |
| Fachkurs | Modul Grundlagen Gas Einstiegslehrgang für spartenfremde Fachkräfte (31002) | 14 Tage |
| Gasanlagen auf Werksanlagen | Organisation des Betriebs von Erdgasanlagen auf Werksanlagen und im Bereich betrieblicher Erdgasverwendung (81100) | 1-2 Tage |
| | Grundlagen – Arbeiten an Gas-Druckregelanlagen und Gas-Druckregel- und Sicherheitsstrecken von Thermoprozessanlagen bis 5 bar (81103) | 2 Tage |
| | Sachkunde für festgelegte Tätigkeiten beim Betrieb von Gas-Druckregel-/Sicherheitsstrecken von Thermoprozessanlagen (81104) | 3 Tage |
| | Sachkunde für Tätigkeiten an freiverlegten Gasleitungen auf Werksanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblätter G 614-1 und G 614-2 (81105) | 2 Tage |
| Gas-Druckregel- und -Messanlagen | Grundlagen - Aufbau, Ausrüstung und Instandhaltung von Gas-Druckregel- und -Messanlagen gemäß DVGW-Merkblatt G 102 (61101) | 2 Tage |
| | Sachkunde für Gas-Druckregel- und -Messanlagen gemäß DVGW-Merkblatt G 102 (61102) | 3-4 Tage |
| | Sachkunde für Durchleitungsdruckbehälter gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 498 (61105) | 2 Tage |
| Hausliche Gasanwendung | Sicheres Arbeiten nach DGUV Regel Arbeiten an Gasleitungen (62101) | 1 Tag |
| | Grundlagen der DVGW-TRGI 2018 für Netzbetreiber und Netzserviceunternehmen (71101) | 2 Tage |
| | Sicherheitstraining in der Gas-Installation für Netzbetreiber und Netzserviceunternehmen (71103) | 2 Tage |
| | Aktuelle Weiterentwicklung im Regelwerk Gasinstallation (TRGI) (72105) | 2 Tage |
| Verteilnetz | Modul Grundlagen Verteilnetzplanung Handlungsfeldübergreifend (30001) | 5 Tage |

Die 5 Module der neuen DVGW-Zertifikatslehrgänge Fachkompetenz H2

MODUL

GRUNDLAGENSCHULUNG
WASSERSTOFFHALTIGE
GASE UND WASSERSTOFF

1

MODUL

WASSERSTOFFSPEZIFISCHE
ANFORDERUNGEN DES
DVGW-REGELWERKES

2

MODUL

ROHRLEITUNGEN UND
ANLAGEN FÜR WASSER-
STOFFHALTIGE GASE
UND WASSERSTOFF

3

MODUL

WASSERSTOFF-
EINSPEISUNG, UMSTELLUNG
VON NETZABSCHNITTEN,
BILANZIERUNG UND BETRIEB

4

MODUL

PRAXIS – GRUNDLAGEN FÜR
LEITUNGSGEBUNDENE
VERSORGUNG MIT WASSER-
STOFFHALTIGEN GASSEN
UND WASSERSTOFF

5

SELBSTSTUDIUM

ZU **ALLEN** MODULEN ERHALTEN
SIE LITERATURHINWEISE ALS
EMPFEHLUNG ZUR VERTIEFUNG
DER THEMATIK IM SELBST-
STUDIUM.

+

Prüfung und Abschluss

- ➔ Jedes Modul schließt mit einer Prüfung ab, die am selben Tag erfolgt.
- ➔ Bei Nichtteilnahme an der Prüfung (fehlende Voraussetzungen) oder nicht erfolgreich abgelegter Prüfung erhält der Teilnehmende eine Teilnahmebescheinigung.
- ➔ Das DVGW-Zertifikat bescheinigt die fachliche Kompetenz im Umgang mit Wasserstoff (H₂). Es ist keine Benennung und Bestellung als solches – dies obliegt ausschließlich dem Arbeitgeber.

1

Modul

Grundlagentraining wasserstoffhaltige Gase und Wasserstoff

Zielgruppe

Mit den Lehrgängen werden Mitarbeitende aller Handlungsfelder mit technischem Hintergrund und grundlegenden Gaskenntnissen angesprochen, die aufbauend die fachliche Kompetenz zu Wasserstoff erlangen möchten.

Inhalte

- ➔ Basiswissen Wasserstoff
- ➔ Wasserstoff – klimaneutrale Energie
- ➔ Risiken, Gefährdungen und Schutzmaßnahmen
- ➔ Technische Sicherheit und DVGW-Regelwerk
- ➔ Werkstoffe für Leitungen, Anlagen und deren Bauteile
- ➔ Qualitätssicherung, Zertifizierung H2-Zeichen der DVGW CERT GmbH

Dauer

1 Tag

Referententeam

Ausgewiesene Experten/-innen aus dem DVGW, seinen Instituten und Fachexperten/-innen aus der Praxis, Industrie, Forschung und Lehre.

Abschluss

DVGW-Zertifikat / DVGW-Teilnahmebescheinigung

Preis p.P.

| | |
|---------------------------|-------|
| DVGW-Mitgliedsunternehmen | 695 € |
| regulär | 795 € |

DVV-Mitglieder erhalten den DVGW-Mitgliedspreis.

**WEITERE INFOS UND ZUR ONLINE-ANMELDUNG:
WWW.DVGW-VERANSTALTUNGEN.DE/30003**

2

Modul

Wasserstoffspezifische Anforderungen des DVGW-Regelwerkes

Zielgruppe

Mit den Lehrgängen werden Mitarbeitende aller Handlungsfelder mit technischem Hintergrund und grundlegenden Gaskenntnissen angesprochen, die aufbauend die fachliche Kompetenz zu Wasserstoff erlangen möchten.

Inhalte

- ➔ Gas-Beschaffenheiten, eichpflichtige Messtechnik
- ➔ Anlagen
- ➔ Leitungen – Umstellung Verteilnetz
- ➔ Hochdruckleitungen (Neubau/Umstellung)
- ➔ Leitfaden G 221 – H₂ im Verteil- und Transportnetz“
- ➔ Gasinstallationen und Leitungsanlagen auf Werks-/Betriebsgeländen
- ➔ Gasgeräte (häuslich/gewerbliche Anwendungen), industrielle Gasanwendungen und Tankstellen
- ➔ Gasanwendungen und Gerätetechnik

Dauer

1 Tag

Referententeam

Ausgewiesene Experten/-innen aus dem DVGW, seinen Instituten und Fachexperten/-innen aus der Praxis, Industrie, Forschung und Lehre.

Abschluss

DVGW-Zertifikat / DVGW-Teilnahmebescheinigung

Preis p.P.

| | |
|---------------------------|-------|
| DVGW-Mitgliedsunternehmen | 695 € |
| regulär | 795 € |

DVV-Mitglieder erhalten den DVGW-Mitgliedspreis.

**WEITERE INFOS UND ZUR ONLINE-ANMELDUNG:
WWW.DVGW-VERANSTALTUNGEN.DE/30004**

3

Modul

Rohrleitungen und Anlagen für wasserstoffhaltige Gase und Wasserstoff

Zielgruppe

Mit den Lehrgängen werden Mitarbeitende aller Handlungsfelder mit technischem Hintergrund und grundlegenden Gaskenntnissen angesprochen, die aufbauend die fachliche Kompetenz zu Wasserstoff erlangen möchten.

Inhalte

- ➔ Elektrolyse
- ➔ Methanisierung
- ➔ Einspeiseanlagen
- ➔ Verdichter
- ➔ Gasregelung, Transport, Verteilung und Industrie
- ➔ Sicherheitseinrichtungen
- ➔ Gasdruckregelung: Haushalt und Gewerbe
- ➔ Gasströmungswächter in Netzanschlussleitungen
- ➔ Odorierung
- ➔ eichpflichtige Messtechnik
- ➔ Instrumentierung
- ➔ Rohrleitungen (Stahl, Kunststoff)
- ➔ Durchleitungsdruckbehälter
- ➔ Armaturen (Schieber, Kugelhähne, Klappen, Flansche, Dichtungen, Isoliertrennsteller)

Dauer

2 Tage

Referententeam

Ausgewiesene Experten/-innen aus dem DVGW, seinen Instituten und Fachexperten/-innen aus der Praxis, Industrie, Forschung und Lehre.

Abschluss

DVGW-Zertifikat / DVGW-Teilnahmebescheinigung

Preis p.P.

| | |
|---------------------------|---------|
| DVGW-Mitgliedsunternehmen | 995 € |
| regulär | 1.150 € |

DWW-Mitglieder erhalten den DVGW-Mitgliedspreis.

**WEITERE INFOS UND ZUR ONLINE-ANMELDUNG:
WWW.DVGW-VERANSTALTUNGEN.DE/50003**

4

Modul

Wasserstoffeinspeisung, Umstellung von Netzabschnitten, Bilanzierung und Betrieb

Zielgruppe

Mit den Lehrgängen werden Mitarbeitende aller Handlungsfelder mit technischem Hintergrund und grundlegenden Gaskenntnissen angesprochen, die aufbauend die fachliche Kompetenz zu Wasserstoff erlangen möchten.

Inhalte

- ➔ Wasserstoffeinspeisung
- ➔ Umstellung nach EnWG
- ➔ Transformation eines Gasnetzgebiets
- ➔ Entwicklung und Diskussion eines Umstellungsfahrplans
- ➔ Betrieb
- ➔ Betriebswährung
- ➔ Bilanzierung und Netzüberwachung

Dauer

1 Tag

Referententeam

Ausgewiesene Experten/-innen aus dem DVGW, seinen Instituten und Fachexperten/-innen aus der Praxis, Industrie, Forschung und Lehre.

Abschluss

DVGW-Zertifikat / DVGW-Teilnahmebescheinigung

Preis p.P.

| | |
|---------------------------|-------|
| DVGW-Mitgliedsunternehmen | 695 € |
| regulär | 795 € |

DWW-Mitglieder erhalten den DVGW-Mitgliedspreis.

**WEITERE INFOS UND ZUR ONLINE-ANMELDUNG:
WWW.DVGW-VERANSTALTUNGEN.DE/60004**

5

Modul

Praxis – Grundlagen für leitungsgebundene Versorgung mit wasserstoffhaltigen Gasen und Wasserstoff

Zielgruppe

Mit den Lehrgängen werden Mitarbeitende aller Handlungsfelder mit technischem Hintergrund und grundlegenden Gaskenntnissen angesprochen, die aufbauend die fachliche Kompetenz zu Wasserstoff erlangen möchten.

Inhalte

- ➔ Theorieteil: Grundlagen Wasserstoff
- ➔ Praxisversuch 1: Brennverhalten
- ➔ Praxisversuch 2: Arbeiten an einer Gasdruckregelanlage (GDRA)
- ➔ Praxisversuch 3: Ab- und Anfahren eines Leistungsabschnittes
- ➔ Praxisversuch 4: Absperrverfahren „Blasen setzen“ mit Blasensetzgeräten
- ➔ Praxisversuch 5: Absperrverfahren „Quetschen“ einer PE-Leitung
- ➔ Instandhaltung

Dauer

2 Tage

Referententeam

Ausgewiesene Experten/-innen aus dem DVGW, seinen Instituten und Fachexperten/-innen aus der Praxis, Industrie, Forschung und Lehre.

Abschluss

DVGW-Zertifikat / DVGW-Teilnahmebescheinigung
Prüfung findet vor Ort (Theorie/Praxis) statt.

Preis p.P.

| | |
|---------------------------|---------|
| DVGW-Mitgliedsunternehmen | 1.495 € |
| regulär | 1.695 € |

DVV-Mitglieder erhalten den DVGW-Mitgliedspreis.

**WEITERE INFOS UND ZUR ONLINE-ANMELDUNG:
WWW.DVGW-VERANSTALTUNGEN.DE/60005**

Technische Voraussetzungen für die Prüfung (Module 1-4)

Für unsere Prüfungen setzen wir die Plattform Moodle ein. Weitere Informationen erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung.

Sie benötigen:

- ☞ eine stabile Internetverbindung (mind. >6Mbit/s für den Rechner verfügbar) für Bild und Ton
- ☞ eine LAN-Verbindung ist einer WLAN-Verbindung vorzuziehen, da sie grundsätzlich stabiler ist – möglich ist natürlich beides

- ☞ einen PC, Laptop oder Tablet und nach Möglichkeit mit Webcam
- ☞ Headset oder Kopfhörer mit Mikrofon (z.B. Mobiltelefon)
- ☞ Internetbrowser (Edge, Chrome, Safari) –
Achtung: Firefox ist nur bedingt zu nutzen – hier beobachten wir in der Praxis Probleme

Bitte melden Sie sich für unsere Veranstaltungen nur an, wenn Sie über die notwendigen Voraussetzungen verfügen!

Anmeldeinformationen

Weitere Infos und zur Online-Anmeldung

- ☞ www.dvgw-veranstaltungen.de/h2



Anmeldung und Datenschutz

Die Anmeldung zur Teilnahme an Bildungsveranstaltungen des DVGW muss grundsätzlich schriftlich erfolgen. Dem DVGW übermittelte personenbezogene Daten werden digital zu Verwaltungszwecken verarbeitet. Sollte die Anmeldung zu einer Veranstaltung auch für andere Personen durchgeführt werden, so verpflichtet sich die anmeldende Person die angemeldeten Personen hiervon in Kenntnis zu setzen. Ausführliche Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.dvgw.de/datenschutz. Mit der Anmeldung werden die AGBs des DVGW für Veranstaltungen anerkannt.

Ihre Ansprechpartnerin



Stéphanie Pütz-de Pury
T +49 228 9188-715
stephanie.puetz-depury@dvgw.de

DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Berufliche Bildung
Josef-Wirmer-Straße 1 – 3
53123 Bonn

🌐 www.dvgw-veranstaltungen.de