

ONLINE-SEMINAR

# DVGW Modulreihe Wasserstoff

Zukunft in der Energiewirtschaft

**Modul 4: Wasserstoff in der Gasanwendung –  
Auswirkungen auf Bauteile und Gasgeräte**

**01.12.2021**



# Modul 4: Wasserstoff in der Gasanwendung – Auswirkungen auf Bauteile und Gasgeräte

Im letzten Modul erfahren Sie mehr über die Auswirkungen von Wasserstoff und Wasserstoffgemischen auf Bauteile und Gerätetechnik im Wärmemarkt / Gebäudebeheizung sowie auf industriellen Gasanwendung, wie z. B. thermische oder chemische Nutzung. Informationen zum Einsatz und zu den Potentialen von Wasserstoff im Verkehrssektor und in der Mobilität runden die Modulreihe ab.

## Zugehörige Regelwerke und Normen

G 260, G 220, G 221, G 409, G 600, G 614-1, G 655, G 711, DIN EN 437, DIN EN 746-2, DIN EN 15502 (Reihe), DIN EN 17124, DIN EN 17127, DVGW Cert ZP 3100

## Programm

### Moderation und Diskussionsleitung

Jürgen Klement, Ingenieurbüro für Versorgungstechnik  
Dipl.-Ing. Jürgen Klement DVGW VDI VSIA, Gummersbach

### 9.30 UHR

#### Eröffnung und Einführung ins Thema: Die Wasserstoffstrategie des DVGW

Kai-Uwe Schuhmann, Referent Gastechologie- und Anwendung, DVGW e.V., Bonn

### 9.50 UHR

#### H<sub>2</sub>-Readiness Gasanwendungen – Status sowie Fortschreibung / Weiterentwicklung des Rechtsrahmens / Regelwerks / DVGW G 655 (M)

Kai-Uwe Schuhmann, Referent Gastechologie- und Anwendung, DVGW e.V., Bonn

### 10.35 UHR

#### Häusliche Anwendungen, Gasleitungsanlagen in Gebäuden, Eignung von Bauteilen und Gasgeräten für Erdgas-Wasserstoffgemische bzw. Wasserstoff Roadmap Gas, Status H<sub>2</sub>-Readiness Gasanwendung

Dr. Rolf Albus, Geschäftsführender Vorstand des Gas- und Wärme-Institut Essen e. V.

### 11.20 UHR

Pause

### 11.30 UHR

#### Untersuchungen zu Wasserstoffzumischung in Gasverteilnetze, Gasleitungsanlagen in Gebäuden und Gasgeräten (H<sub>2</sub>-20), zusätzlich G 201205 Verteilnetze und Gasgeräte bis 10 % H<sub>2</sub>

Dr. Holger Dörr, DVGW-Forschungsstelle am Engeler-Bunte-Institut des KIT, Karlsruhe

### 12.15 UHR

Mittagspause

### 13.00 UHR

#### Auswirkungen auf industrielle Gasanwendungen der Thermoprozesstechnik am Beispiel der Glasindustrie

Dr. Anne Giese, Abteilungsleiterin Industrie- und Feuerungstechnik des Gas- und Wärme-Institut Essen e. V.

### 13.45 UHR

#### Gasgerätetechnik mit Erdgas-Wasserstoff-Gemischen oder reinen Wasserstoff

Dr. Manfred Dzubiella, Head of R&D Thermodynamics, Engineering Services and Lab der Viessmann Werke GmbH, Allendorf

### 14.30 UHR

#### Auswirkungen auf Industrielle Gasanwendungen – Energieerzeugung / Kraftwerke

Heiko Eisert, RWE Generation SE, Lingen

### 15.15 UHR

Pause

### 15.25 UHR

#### Tankstellen und Mobilität

Tilo Scheibe, ONTRAS Gastransport GmbH, Leipzig

### 16.00 UHR

#### Abschluss und Diskussion

Jürgen Klement mit allen Referenten

### 16.15 UHR

Ende

# Übersicht über die Modulreihe

Erneuerbare Energien und insbesondere Wasserstoff sind der Energieträger Nr. 1 der Energiewende. Durch Power-to-Gas aus Wind- und Sonnenenergie erzeugt, lässt er sich im vorhandenen Gasnetz über lange Zeit speichern und über weite Strecken nahezu verlustfrei transportieren. So kann er nicht nur das Speicherproblem bei den Erneuerbaren Energien lösen, sondern auch die bislang getrennten Sektoren Strom, Wärme und Mobilität mit-

einander verbinden und gleichzeitig die Stromnetze entlasten und stabilisieren. Die Online-Modulreihe vermittelt den aktuellen Stand der technischen Regeln zur Erzeugung, Einspeisung, Transport, Verteilung, Speicherung und Gasanwendung von Wasserstoff in der Erdgas-Infrastruktur. Erhalten Sie Informationen zur Wasserstoffstrategie des DVGW sowie Einblicke in abgeschlossenen und aktuelle Forschungsprojekte sowie Berichte aus der Praxis.

## Zielgruppe

Mitarbeiter von Gasversorgungsunternehmen und Netzbetreibern, Hersteller, Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure, Vertragsinstallationsunternehmen, Mitarbeiter von Leitwarten, Projektplaner

## Module

- ➊ **Modul 1: Umgang mit Wasserstoff**
- ➋ **Modul 2: Erzeugung und Einspeisung von Wasserstoff**
- ➌ **Modul 3: Wasserstoff im Netz – Transport, Verteilung und Speicherung**
- ➍ **Modul 4: Wasserstoff in der Gasanwendung – Auswirkungen auf Bauteile und Gasgeräte**

## Modul 1: Umgang mit Wasserstoff

In diesem ersten Modul erwerben Sie die grundlegenden Kenntnisse zu Eigenschaften von Wasserstoff. Lernen Sie die Wasserstoffstrategie des DVGW kennen und erhalten einen Einblick in den aktuellen Status der Regelwerksrevision in Bezug auf die Implementierung von Wasserstoff sowie einen

Ausblick in die zukünftigen Projekte. Erfahren Sie Aspekte zur Gasbeschaffenheit, Auswirkungen zum Arbeitsschutz sowie die Wasserstofftauglichkeit von Werkstoffen. Aktuelle Forschungsprojekte zu wasserstoffrelevanten Themen runden das Modul ab.

## Modul 2: Erzeugung und Einspeisung von Wasserstoff

In diesem Modul erwerben Sie die Grundkenntnisse zur Erzeugung und Einspeisung von Wasserstoff. Wie funktioniert die Sektorkopplung und welche sicherheitstechnischen Aspekte sind bei PtG

(Power-to-Gas)-Anlagen zu beachten? Praxiserfahrungen zum Betrieb und zur Einbindung und Steuerung von Wasserstoff-Einspeiseanlagen aus Sicht des Dispatchings runden den Tag ab.

# Modul 3: Wasserstoff im Netz – Transport, Verteilung und Speicherung

In diesem Modul erfahren Sie, wie Gastransportleitungen auf den Betrieb mit Wasserstoff umgestellt werden. Erhalten Sie tiefergehende Informationen zur Planung, Errichtung und zum Betrieb von Gas-Druckregelanlagen und Druckbehältern mit Wasserstoff und wasserstoffreichen Brenngasen. Welche Auswirkungen hat

die Wasserstoff-Einspeisung auf die Messung des Gasvolumens? Wie lassen sich vorhandene Speicherstrukturen für Wasserstoff nutzen? Es erwarten Sie interessante Praxiseinblicke und Erfahrungsberichte von Pilot-Projekten in der Gasverteilung.

➔ DIESES UND WEITERE H<sub>2</sub>-PROGRAMME SOWIE DIE AKTUELLEN TERMINE DER BERUFLICHEN BILDUNG FINDEN SIE HIER.

## DVGW-Kompetenznetzwerk Wasserstoff

Gemeinsam mit dem Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellenverband (DWV), der Dachorganisation der Wasserstoff- und Brennstoffzellenindustrie in Deutschland, setzt sich der DVGW für den Zukunftsträger Wasserstoff ein. Neben der Aufnahme des Themas Wasserstoff in die jeweiligen Programme zur berufsbegleitenden Bildung, für Informationsveranstaltungen und für mögliche Qualifizierungsbausteine ist es das Ziel, die Potenziale von Wasserstoff für den zwingend erforderlichen Transformationsprozess in der Energiewirtschaft aufzuzeigen:

### ➔ **Forschung**

Initiierung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungs-Vorhaben z.B. zu werkstoffseitigen Wechselwirkungen beim Wasserstofftransport in Erdgasleitungen

### ➔ **Ordnungsrechtlicher Rahmen**

Aufzeigen von Handlungsfeldern im ordnungsrechtlichen Rahmen

### ➔ **Regelwerk**

Ausrichtung des bestehenden DVGW-Regelwerkes für Gasinfrastrukturen und Gasanwendungen auf höhere Wasserstoffanteile; Weiterentwicklung des bestehenden Regelwerkes für Wasserstoff gemeinsam mit dem DWV



WEITERE INFORMATIONEN: [WWW.H2-DVGW.DE](http://WWW.H2-DVGW.DE)



# Technische Voraussetzungen für die Online-Teilnahme

Für unsere Online-Veranstaltung nutzt die DVGW Berufliche Bildung derzeit ausschließlich das Tool Microsoft Teams (<https://teams.microsoft.com/downloads>). Eine Installation von Microsoft Teams ist nicht erforderlich. Über einen Einladungslink erhalten Sie automatisch den Zugang zum virtuellen Schulungsraum.

## 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 unser Online-Veranstaltung nur an, wenn Sie über die notwendigen Voraussetzungen verfügen!

## Anmeldeinformationen

### Bitte senden Sie und Ihre Anmeldung

- ☛ per E-Mail an [stephanie.puetz-depury@dvgw.de](mailto:stephanie.puetz-depury@dvgw.de)



### 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](http://www.dvgw.de/datenschutz). Mit der Anmeldung werden die AGBs des DVGW für Veranstaltungen anerkannt.

### Weitere Infos und zur Online-Anmeldung

- ☛ [www.dvgw-veranstaltungen.de/449408](http://www.dvgw-veranstaltungen.de/449408)

### Preis

Preis DVGW-Mitglied p.P.	380 €
Nichtmitglied p.P.	440 €

## Ihre Ansprechpartnerin



**Stéphanie Pütz-de Pury**  
T +49 228 9188-715  
[stephanie.puetz-depury@dvgw.de](mailto:stephanie.puetz-depury@dvgw.de)

