

## SUMMER SCHOOL

# Das 1x1 des Wasserstoffs

am 31. Juli – 1. August 2019  
in Bonn

### THEMEN

- ➔ Wasserstoff als Teil der Energiewende
- ➔ Anwendungen für Wasserstoff und Brennstoffzellen
- ➔ Hochlaufpläne für die Wasserstoff-Infrastruktur
- ➔ Wirtschaftliche Betrachtungen
- ➔ Wasserstoff-Sicherheit
- ➔ H<sub>2</sub>-Speicher
- ➔ Wasserstoff in Erdgasnetzen

### ZIELGRUPPEN

- ➔ Berufseinsteiger
- ➔ Quereinsteiger in die Energiebranche
- ➔ Berater
- ➔ Brancheninteressenten



## Multitalent Wasserstoff

### Was kann Wasserstoff für die Energiewende leisten? Welche Anwendungsgebiete eignen sich? Wo macht der Einsatz ökonomisch Sinn?

Antworten erhalten Sie im Rahmen unserer Summer School zum Thema Wasserstoff. Wasserstoff wird als alternative Antriebstechnologie ebenso gehandelt wie als speicherbarer Sekundärenergieträger. Hintergründe, Rahmenbedingungen und aktuelle Projekte präsentieren Ihnen unsere Fachexperten in diesem Einsteigerseminar. Verschaffen Sie sich einen Überblick, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können – auch wenn Sie „neu“ in der Branche sind.

Informieren Sie sich über konkrete Einsatzfelder, Technologien sowie die Einspeisung in die Erdgasinfrastrukturen. Auch ökonomische und sicherheitsrelevante Aspekte werden dabei betrachtet. Praxisbezogene Projektbeispiele runden das Seminar ab.

## ERSTER TAG · 31. JULI 2019

09:00 – 09:30 Uhr

### Empfang & Registrierung

09:30 – 10:15 Uhr

### Wasserstoff als Teil der Energiewende

- ☛ Klimawandel und seine Folgen
- ☛ Wasserstoff als Energieträger – seine zukünftige Bedeutung mit erneuerbaren Primärenergien
- ☛ Verstetigung der fluktuierenden EE durch Wasserstoff

*Dr. Johannes Töpfer, Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V. (DWV)*

10:15 – 11:00 Uhr

### Multitalent Wasserstoff und Brennstoffzelle

- ☛ Grundlagen und Anwendungen
- ☛ Anwendungen in verschiedenen Sektoren & Sektorkopplung
- ☛ Elektrollysetechnologien – aktueller Stand und Perspektiven

11:00 – 11:30 Uhr

### Kaffeepause & Networking

11:30 – 12:15 Uhr

### Wasserstoff-Infrastruktur

- ☛ Technik und Regularien
- ☛ Hochlaufpläne
- ☛ Bisherige Erfahrungen und Herausforderungen

12:15 – 13:00 Uhr

### Ökonomische Betrachtung

- ☛ Kostenprojektion Infrastruktur
- ☛ Potenziale für den Arbeitsmarkt

*Dr. Jan Michalski, Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH*

13:00 – 14:00 Uhr

### Lunch

14:00 – 14:45 Uhr

### Wasserstoff-Sicherheit

- ☛ Physikalische Eigenschaften von H<sub>2</sub>
- ☛ Brand- und Beschussversuche
- ☛ Vergleich mit anderen Energieträgern/Kraftstoffen (LNG, CNG, LPG)

*Dr. Johannes Töpfer, Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V. (DWV)*

14:45 – 15:30 Uhr

### Entwicklung integrierter wasserstoffbasierter Energiespeichersysteme für Mikro-Netze

- ☛ Aktuelles Projekt H<sub>2</sub>-Herten
- ☛ Kritische Komponenten
- ☛ Zuverlässigkeit

*Dieter Kwapis, HTV GmbH*

15:30 – 16:00 Uhr

### Kaffeepause & Networking

16:00 – 16:45 Uhr

### H<sub>2</sub>-Speicher

- Druckspeicher
- Kohlenstoffhydrierung
- Chemische Speicher

*Dr. Johannes Töpler, Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V. (DWW)*

16:45 Uhr

Ende des ersten Veranstaltungstags

## ZWEITER TAG • 1. AUGUST 2019

09:00 – 09:30 Uhr

Empfang

09:30 – 10:15 Uhr

### Mobile Anwendungen für Wasserstoff

- PKW
- ÖPNV
- LKW und Sonderfahrzeuge
- Schiffe, Flugzeuge & Züge

*Dr. Johannes Töpler, Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V. (DWW)*

10:15 – 10:45 Uhr

Kaffeepause & Networking

10:45 – 11:30 Uhr

### Brennstoffzellen in der Hausenergieversorgung

- Dezentrale Energieerzeugung/Kraft-Wärme-Kopplung
- Brennstoffzellentechnik in der Hausenergieversorgung

11:30 – 12:00 Uhr

### Brandschutzsysteme mit der Brennstoffzelle

- Hohe CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch Energie und Brandschutz
- Zahlreiche Einsatzgebiete (Logistik, IT & Krankenhäuser)-Hohe Wirtschaftlichkeit

*Lars Frahm, Fuji N2telligence*

12:00 – 13:00 Uhr

Lunch

13:00 – 14:00 Uhr

### Wasserstoffverträglichkeit der Erdgas-Infrastruktur

- Wasserstoffverträglichkeit im Fernleitungsnetz
- Wasserstofftoleranz in Bezug auf Speicher- und Messgeräte

14:00 – 14:30 Uhr

### Wasserstoff im Verteilnetz

- Einspeisung von Wasserstoff ins Verteilnetz
- Machbarkeit einer prozentualen H<sub>2</sub>-Zumischung
- Einsetzbarkeit von handelsüblichen Gasgeräten in Verbindung mit H<sub>2</sub>

14:30 – 15:00 Uhr

Fragen und Antworten

15:00 Uhr

Ende der Summer School

## TERMINÜBERSICHT 2019

Die DVGW Kongress veranstaltet insgesamt drei Summer Schools in Bonn:

- **Erneuerbare Speicher** 30. Juli 2019, Bonn
- **Wasserstoff** 31. Juli – 01. August 2019, Bonn
- **LNG** 27. – 28. August 2019, Bonn

- **Wasserstoff - Baustein der Sektorenkopplung**  
25. – 26. Juni 2019, Hamburg  
[www.dvgw-kongress.de/wasserstoff](http://www.dvgw-kongress.de/wasserstoff)

- **DVGW-Leitkongresse**  
**gat | wat mit Dialogmesse**  
26. – 28. November 2019, Köln  
[www.gat-wat.de](http://www.gat-wat.de)

gat | wat <sup>2019</sup>

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Summer Schools finden Sie unter [www.dvgw-kongress.de/summerschool](http://www.dvgw-kongress.de/summerschool)

# Summer School 1×1 des Wasserstoffs

## ICH NEHME TEIL AM:

31. Juli – 01. August 2019, Bonn

## TEILNAHMEGEBÜHR

- DVGW-Mitgliedsunternehmen: 980,00 €\*  
 Nicht-Mitglied: 1.150,00 €\*  
 Studenten (Bei Vorlage der Immatrikulation): 300,00 €\*

**Mitgliedsnummer**  
bitte unbedingt angeben

Bitte leserlich in Druckbuchstaben ausfüllen!

Name

Vorname

Titel

Position

Abteilung

\*\* E-Mail Teilnehmer/In

Unternehmen

Ansprechpartner/In

E-Mail Ansprechpartner/In

Straße

Nr.

PLZ

Ort

Telefon

Telefax

Rechnung an (falls abweichend)

Datum

Unterschrift

## PER FAX AN:

+49 (0)228 9188 92 877

## PER E-MAIL AN:

anmeldung@dvgw-kongress.de

## VERANSTALTUNGSORT

### DVGW-Tagungszentrum

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.  
Gebäude A  
Josef-Wirmer-Straße 1 – 3 · 53123 Bonn

## ZIMMERRESERVIERUNG

Es steht ein begrenztes Zimmerkontingent im Hotel zur Verfügung. Die Kontingente sind zeitlich befristet. Bitte nehmen Sie die Reservierung rechtzeitig selbst direkt im Hotel vor. Stichwort: „DVGW Kongress“

## Mercure Hotel Bonn Hardtberg

Max-Habermann-Straße 2 · 53123 Bonn  
Telefon: +49 (0)228 25990  
E-Mail: info.bon01@grandcityhotels.com

## ANMELDUNG UND KUNDENKONDITIONEN

Bitte die Anmeldung ausfüllen und zurücksenden. Anmeldungen sind auch per E-Mail oder Fax möglich. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen in zeitlicher Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Sie erhalten eine Bestätigung, sofern noch Plätze verfügbar sind – andernfalls informieren wir Sie umgehend. Die Anmeldung ist verbindlich und verpflichtet grundsätzlich zur Zahlung der Teilnahmegebühr. DVGW-Mitgliedsunternehmen geben bitte ihre Mitgliedsnummer an, da ansonsten der Nichtmitgliedspreis berechnet werden muss.

## DATENSCHUTZHINWEIS

Mit der Anmeldung zu unseren Veranstaltungen werden wir Sie auch weiterhin über die angegebenen Kontaktdaten auf zukünftige vergleichbare Veranstaltungen hinweisen. Wenn Sie dies nicht wünschen, können Sie hiergegen Widerspruch einlegen unter widerspruch@dvgw-kongress.de. Sollten Sie die Anmeldung auch für andere Personen durchführen, sind Sie verpflichtet, diese Personen hiervon in Kenntnis zu setzen. Mit der Anmeldung werden die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der DVGW Kongress GmbH für Veranstaltungen anerkannt. Die Datenschutzerklärung habe ich zur Kenntnis genommen.

## ANMELDUNG - INFORMATION

Constanze Rang  
Telefon: +49 (0)228 9188 877  
Telefax: +49 (0)228 9188 92 877  
E-Mail: anmeldung@dvgw-kongress.de

## VERANSTALTER



**DVGW Kongress GmbH**  
Josef-Wirmer-Straße 1 – 3  
53123 Bonn  
www.dvgw-kongress.de

\* zzgl. MwSt.

\*\* Für die Übersendung digitaler Unterlagen zur Veranstaltung ist die E-Mail-Adresse des Teilnehmers unbedingt erforderlich.