

## ANMELDUNG

Hiermit melde ich mich zum Seminar

### Explosionsschutz in Wasserstoffanlagen vom 12. bis 13. Juni 2024

bei der **INBUREX GmbH** | Forschungs- und Prüflabor | Tor 1 |  
Gebäude 7 | Auf der Alm 1 | 59519 Möhnesee verbindlich an.

Die Seminargebühr beträgt 1.580,00€ zzgl. der derzeit gültigen MwSt. und beinhaltet Arbeitsunterlagen, Mittagessen, Getränke, gemeinsames Abendessen und Stadtführung in Soest.

Name,  
Vorname

Funktion/  
Titel

Firma

Abteilung

Straße

PLZ/ Ort

Telefon

Fax

E-Mail

Datum

Hiermit akzeptiere ich die Geschäftsbedingungen:

Hiermit nehme ich die Datenschutzerklärung zur Kenntnis:

Unterschrift/  
Firmenstempel

Bitte übersenden Sie Ihre Anmeldung per Post, E-Mail oder Fax an: INBUREX Consulting GmbH, August-Thyssen-Str. 1, 59067 Hamm | E-Mail: [seminare@inburex.com](mailto:seminare@inburex.com) | Tel.: 02381 - 97311-0 | Fax: -99



Unsere Programme finden Sie online unter

## UNSERE SEMINARE ZUM EX-SCHUTZ

Einstieg in den Explosionsschutz	15.05. - 16.05.2024
TRGS 725 & Co	11.06.2024
Explosionsschutz in der betrieblichen Praxis	10.09. - 12.09.2024
Explosionsschutz für Nicht-elektrische Geräte	22.10. - 23.10.2024
Prüfungen im Explosionsschutz	13.11. - 14.11.2024

### MEHR VERANSTALTUNGEN AUF

[www.inburex.com/seminare](http://www.inburex.com/seminare)

## INBUREX CONSULTING GmbH

Unsere Leistungen sind u.a.:

- Staub- und Gasexplosionsschutz
  - Erstellung von Explosionsschutzkonzepten
  - Dokumentation und Prüfung von Ex-Anlagen
  - CE-Konformität nach ATEX und Maschinenrichtlinie
  - Schadensanalysen
- Prozess- und Anlagensicherheit
- Störfallanlagen nach BImSchG
- Brandschutz in Industrieanlagen
- Seminare, Schulungen, Workshops
- Forschungs- und Prüflabor
  - Bestimmung sicherheitstechnischer Kennzahlen
  - Prüfung von Prototypen
  - Sonderfragen

Weitere Informationen unter [www.inburex.com](http://www.inburex.com)

## EXPLOSIONSSCHUTZ

# SEMINARE

## KONKRET UND PRAXISNAH

## Explosionsschutz in Wasserstoffanlagen



Mit **vielen Experimenten** vom Labor- bis zum Großmaßstab, vom Funken bis zur Explosion

**12. bis 13. Juni 2024**  
in Möhnesee-Echtrop



## THEMA UND TEILNEHMERKREIS

Während Wasserstoff als entscheidender Baustein in der zukünftigen Industrie angesehen wird, wird er gleichzeitig als besonders gefährlicher Stoff wahrgenommen, was durch eindrucksvolle Großereignisse der Vergangenheit bestätigt wird.

Aber Wasserstoff ist auch seit vielen Jahren in verschiedenen Industriezweigen ein bekannter und bewährter Einsatzstoff, ob als Einsatzstoff bei chemischen Reaktionen, als Energieträger oder sogar als Kühlmittel. Darüber liegen auch viele Erfahrungen für den sicheren Umgang mit Wasserstoff vor.

Das Seminar zeigt daher für die Handhabung von Wasserstoff umfassend auf, wie mit diesem sicher umgegangen werden kann. Mit Versuchen im Labor und auf dem Testfeld werden die Eigenschaften von Wasserstoff greifbar gemacht. Das Seminar richtet sich dabei an alle technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit der Planung und dem Betrieb von Wasserstoffanlagen betraut sind und sich im Rahmen ihrer Tätigkeit mit Fragen des Explosionsschutzes auseinandersetzen müssen.

### SEMINARLEITUNG



Dipl.-Ing. (FH) Jörg Meistes  
INBUREX Consulting GmbH

### WEITERE REFERENTEN

Dr.-Ing. Bernd Broeckmann    Dipl.-Ing. Jonas Husung  
Dr.-Ing. Klaus Hermann        Joachim Wandt, M.Eng.  
Dr. Sylvia Becker                 Dr. Markus Roser  
Dr. David Hellmann                (ATEX Explosionsschutz GmbH)

## 12. JUNI 2024

10.30 - 16.45 Uhr

- 10:30 Begrüßung, Vorstellungsrunde und Einführung
- 11:00 Überblick über das Regelwerk mit Fokus auf Wasserstoffinstallationen (BImSchG)
- Genehmigungsrecht
  - Abstandsregelungen
- 11:45 Überblick über das Regelwerk mit Fokus auf Wasserstoffinstallationen (Ex)
- GefStoffV, BetrSichV, TRGS/TRBS
  - Druckgeräterichtlinie
- 12:30 **Mittagspause**
- 13:30 Wasserstoff zum Anfassen – Experimente mit Wasserstoff
- Knallgas-Reaktion
  - Elektrostatische Entladungen
  - Ausbreitungsverhalten von Wasserstoff
  - Gemeinsamkeiten / Unterschiede zu anderen Leichtgasen
  - Einfluss unterschiedlicher Wasserstoff-Konzentrationen
- 15:15 Sicherheitstechnische Kennzahlen: Grundbegriffe des Explosionsschutzes und Interpretation
- Explosionsgrenzen und Sauerstoffgrenzwerte
  - Zündtemperatur
  - Zündenergie, Mindestzündstrom, Explosionsgruppe
  - Einfluss von Prozessparametern
- 16:00 Besonderheiten bei Zündquellen:
- Mechanische Funken
  - Elektrostatische Aufladungen
  - Selbstzündung bei Freisetzung
  - Auswahl von Geräten

18.30 Stadtführung und Abendessen



## 13. JUNI 2024

9.00 - 16.00 Uhr

- 09:00 Zoneneinteilungen - Grundbegriffe
- Begrifflichkeiten
  - Typische Einstufungen
- 09:45 Wasserstoff in Räumen
- Freisetzung und Ausbreitungen in Räumen
  - Lüftungsbetrachtung und Einstufung
  - Einsatz von Berechnungsprogrammen
- 11:45 Brandschutz bei Wasserstoff
- Wichtige Grundsätze aus Sicht des Brandschutzplaners
- 12:30 **Mittagspause**
- 13:30 Wasserstoff im Freien
- Freisetzung und Ausbreitung an Ausbläsern
  - Einsatz von Berechnungsprogrammen
  - Druckwirkungen und Wärmestrahlung
- 15:00 Konstruktiver Explosionsschutz bei Wasserstoff
- Probleme bei herkömmlichen Schutzsystemen
  - Experimentelle Untersuchungen zum Einsatz von Wassernebeln bei Wasserstoffexplosionen
- 16:00 Abschlussdiskussion

### GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Die Teilnehmerzahl ist auf 18 Personen begrenzt. Nach Eingang Ihrer schriftlichen Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung mit unserer Hotelpflichtempfehlung und eine Rechnung über die Seminargebühr. Diese ist spätestens 14 Tage vor Seminarbeginn fällig, bei kurzfristiger Anmeldung sofort. Die Teilnahme an LIVE-Explosionsschulungen und Experimentalvorträgen erfolgt freiwillig und auf eigene Gefahr. Unsere vollständigen Geschäftsbedingungen finden Sie hier: [www.inburex.com/seminare](http://www.inburex.com/seminare)



### DATENSCHUTZERKLÄRUNG

Die Datenschutzerklärung finden Sie hier: [www.inburex.com/datenschutz](http://www.inburex.com/datenschutz)

