

# Für Werkstattprofis im Automobilgewerbe!



## QUALIFIZIERUNG

# WASSERSTOFF S - 2S

### Alternative Antriebe haben Zukunft

Alternative Antriebe, komplexe Assistenzsysteme und neue Formen der Mobilität bestimmen den Alltag in unserem Automobilgewerbe.

Unsere Schulungen richten sich an alle Personen, welche fundiertes und aktuelles Wissen rund um diese spannenden Technologien aus erster Hand von Profis erfahren möchten, ganz nach dem Motto „von Profis – für Profis“

[www.agvs-zs.ch](http://www.agvs-zs.ch)



 **AGVS | UPSA**  
Auto Gewerbe Verband Schweiz  
SEKTION ZENTRSCHWEIZ

## QUALIFIZIERUNG WASSERSTOFF S - 2S/GT2

### Zielpublikum

Diese Schulung richtet sich an alle Personen, welche nicht elektrotechnische Arbeiten an Fahrzeugen mit einem Gassystem (Wasserstoff - gasförmig) durchführen.

*(CH-Teilnehmer: Voraussetzung für den Abschluss GT2 ist ein erfolgreicher Abschluss GT1)*

### Ziel

#### **S und 1S (Bedienen von und Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasantrieb, ausser Gassystem) (8 UE):**

- Fahrzeuge mit Gasanlagen erkennen, Identifizierung von Komponenten des Gassystems
- Massnahmen vor Einfahrt in Werkstätten
- Bedienung, Betankung, Besonderheiten beim Abstellen, Abstellplatz für Fahrzeuge mit Gasaustritt
- Wasserstoff-Eigenschaften, Wasserstoffqualität, Verunreinigungen
- Gefährdungen durch brennbare Gase, Wasserstoff, Flüssigwasserstoff
- Gefährdungen durch unter Druck stehende Gase, starke Druckerhöhungen
- Verhalten bei Gasaustritt, Brand, Flammenbildung, Brandverhalten von Wasserstoff
- Explosionsgrenzen, Wasserstoffgemische, Zündenergie, Explosion, Deflagration, Detonation
- Explosionsschutz-Grundlagen, Schutzmassnahmen
- Ausbreitungsverhalten von Wasserstoff-Luft-Gemischwolken
- Unzulässigkeiten von Arbeiten am Gassystem
- Schutzmassnahmen bei der Arbeit in unmittelbarer Nähe von Gasanlagen
- Grundfunktionen der Bauteile/Sicherheitseinrichtungen
- Erkennungsmerkmale von Gefahrenfällen
- anzusprechende Personen bei Unklarheiten
- die für die Arbeiten an Gasanlagen erforderlichen Qualifikationsstufen
- Werkstattinfrastruktur für Wasserstoff-Fahrzeuge

#### **2S (Arbeiten an Gassystemen) (8 UE, davon 6 UE Praxiseinheiten):**

- Rechtliche Grundlagen, die Organisation des sicheren Arbeitens
- Technik der Gasanlagen
- Kennzeichnung und Dokumentation
- Werkstattinfrastruktur für Wasserstoff-Fahrzeuge
- persönliche Schutzausrüstung, Werkzeuge und Geräte in EX-Zonen
- Wasserstoffversprödung
- Fachgerechter Aus- und Einbau von gasspezifischen Komponenten, Leitungen und Verschraubungen
- Funktions- und Dichtheitsprüfung an der Gasanlage im Fahrzeug, Anwendung von Gasmessgeräten
- Diagnose und Fehlersuche an der Gasanlage
- Entspannen/Entleeren, Inertisieren, Spülen

### Termin

DI 24.09.2024 bis MI 25.09.2024, 08.30 Uhr - 17.00 Uhr

### Kursort

BusWorld Esslingen, Wolf-Hirth-Strasse 6, DE-73730 Esslingen