



Grundsätzlich gelten die Voraussetzungen, die auch für das Arbeiten an [Elektro- oder Hybrid-Fahrzeuge](#) nötig sind. Schließlich haben auch Fahrzeuge, die mit Brennstoffzelle betrieben werden, einen Elektromotor.

Je nach Art der Arbeiten, die an dem Fahrzeug mit Brennstoffzelle durchgeführt werden sollen, werden weitere Voraussetzungen benötigt. Dabei sind drei unterschiedliche Arbeiten zu unterscheiden:

1. [Klassische Arbeiten](#) ohne Kontakt zur Brennstoffzelle oder dem Wasserstoff-Tank dazu zählen beispielsweise Reifenwechsel, Arbeiten an 12- und 24-Volt-Systemen, Karosserie-Arbeiten etc.
2. [Arbeiten am Brennstoffzellen- und Wasserstoffsystem](#) (außer Wasserstofftank)
3. [Arbeiten am Wasserstofftank](#), Tätigkeiten bei denen möglicherweise eine Freisetzung großer Mengen Wasserstoff möglich ist z.B.: Spülen und Entleeren des Tanks

Service/Inspektion bei einer BZ-Auto

Klassische Arbeiten

1. Grundsätzlich gilt ein Fahrzeug mit brennstoffzellen-Antrieb, das EU-Richtlinien entspricht, als dauerhaft technisch dicht. Das bedeutet, dass Brennstoffzellen-Fahrzeuge, bei denen ein Austritt von Wasserstoff ausgeschlossen werden kann, bei klassischen bzw. konventionellen Fahrzeugarbeiten, wie ein „normales Elektro-Fahrzeug“ behandelt werden können.

Achtung: Sobald die Gefahr einer Undichtigkeit vorliegt, gelten andere Voraussetzungen!

Arbeiten am Brennstoffzellen- und Wasserstoff-System

Sobald die Möglichkeit besteht mit Wasserstoff in Kontakt zu kommen gilt: Die Mitarbeiter sollten unbedingt H₂, also Wasserstoff ertüchtigt sein und auch die Werkstatt-Ausstattung muss entsprechend vorhanden sein. Wasserstoff ist gasförmig, farb- und geruchlos, so dass unbedingt das Know-how vorliegen muss, um Schwierigkeiten zu verhindern.

Zu den Voraussetzungen in der Werkstatt gehören unter anderem eine entsprechende Belüftung und ausreichend H₂-Sensoren.

Arbeiten am Wasserstofftank

Für alle Tätigkeiten, bei denen größere Mengen Wasserstoff freigesetzt werden können, gelten wiederum andere Voraussetzungen. Grundsätzlich sollten diese beispielsweise ausschließlich auf einem entsprechend ausgestatteten Arbeitsplatz im Freien stattfinden.

Sofern nicht sichergestellt ist, dass der Wasserstoff-Tank dicht ist, müssen für alle Tätigkeiten am Fahrzeug weitere Voraussetzungen erfüllt werden. Grundsätzlich muss dann z.B. auch eine Erdung des Fahrzeuges erfolgen.

Hilfreich ist ein Blick in die Vorschriften der DGUV zum Thema Wasserstoffsicherheit in Werkstätten.

Diese listet u.a. folgende Punkte auf:

- Unterweisung der Mitarbeiter über Gefährdungen
- Zusatzqualifikation (Gasanlagenprüfung mit Zusatzausbildung Wasserstoff)
- Elektro-Qualifizierung
- Erdung empfohlen
- Bei potenziellem Gasaustritt - Arbeitsplatz im Freien
- Grundsätzlich auf ausreichende Belüftung achten
- H₂-Handsensor mit Alarmsystem
- Routinearbeiten nach BGR 157
- PSA überprüfen (u.a. ableitfähiges Schuhwerk, nicht synthetische Kleidung und Kälteschutzhandschuhe empfohlen)

Die gesamte Information, Stand Oktober 2009 [finden Sie hier](#).