

Station 5 Wasserstoff in der Mobilität



Scan mich



Für welche Anwendungen ist Wasserstoff sinnvoll?



Wie funktioniert ein Wasserstofffahrzeug?



Züge und Busse



Abfallsammelfahrzeuge



LKWs von next mobility



LKWs von Daimler



Transporter



Welche Vorteile hat es Fahrzeuge mit Wasserstoff zu betreiben?

Wasserstoffbetriebene Fahrzeuge kombinieren die Vorteile der Elektromobilität mit den Vorteilen von konventionellen Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Ähnlich wie bei einem reinen Elektrofahrzeug kann bei brennstoffzellen-elektrischen Fahrzeugen beim Bremsen mittels Rekuperation Bewegungsenergie in elektrische Energie umgewandelt und in einer Batterie zwischengespeichert werden. Aufgrund der Rekuperation kann vor allem beim (innerstädtischen) Stop-and-Go, im Verteilverkehr und bei bergigen Strecken ein sehr effizienter Betrieb gewährleistet werden. Zudem erlauben brennstoffzellen-elektrische Fahrzeuge ähnliche Reichweiten, kurze Tankzeiten und ein breites Einsatzspektrum wie Dieselfahrzeuge.



Gut zu wissen:

- Jedes Fahrzeug mit Wasserstoffantrieb besitzt auch eine Batterie, die in der Regel wesentlich kleiner dimensioniert ist als bei vergleichbaren batterie-elektrischen Fahrzeugen.
- Die Nutzlast von Fahrzeugen mit Wasserstoffantrieb ist vergleichbar mit der Nutzlast konventioneller Fahrzeuge
- Wasserstoffbetriebene LKW sind von der Maut befreit und gesetzlich batterie-elektrischen Fahrzeugen gleichgestellt
- Aktuell gibt es hohe Förderquoten von bis zu **80 %** der Mehrinvestitionskosten für brennstoffzellen-elektrische Nutzfahrzeuge. Die Ausschreibungen hierfür erfolgen mehrmals im Jahr.



Annahme:

Vereinfachte Gesamtbetriebskostenberechnungen (TCO) mit **80 %** Förderquote der Mehrinvestitionskosten und Dieselpreisen von **1,25 EUR/Liter (1,50 EUR/Liter erhöhter Dieselpreis)**. Aufgrund der geringeren Anzahl an beweglichen Teilen bei einem brennstoffzellen-elektrischen Fahrzeug im Vergleich zu einem Verbrenner, sind die Wartungskosten perspektivisch niedriger.

