

Wasserstoff als Energiespeicher zum elektrischen Laden von Fahrzeugen - Wasserstoff- und Elektromobilität am DLR

Markus Kordel, Steffen Wieser

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - Institut für Fahrzeugkonzepte

24.02.2022

Dieses Projekt wird gefördert vom „Ministerium
für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-
Württemberg“ im Förderprogramm INPUT 2.0



Wissen für Morgen



Forschungsprojekt: Ladeanhänger mit Wasserstoff

Zusammenfassung

- Aufbau eines **wasserstoffbetriebenen Ladeanhängers** mit „Standard“-Komponenten
- Lastmanagement: **Netzunabhängigen Ladepunkten** mit limitierter Leistung
- Grundlage zum Aufbau einer **mobilen Ladeinfrastruktur**

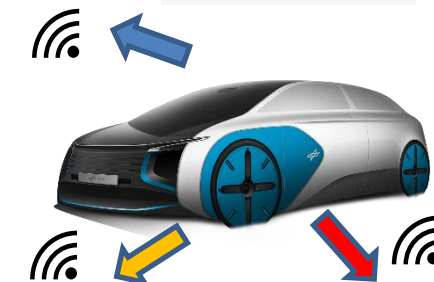
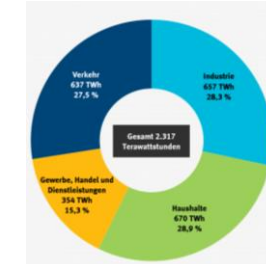
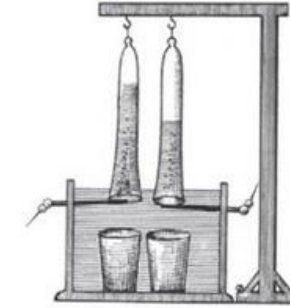
Ausblick

- Proof-of-Concept: **Aufbau & Testbetrieb** des Ladeanhängers (Mitte 2022)
 - H₂-Betankung
 - Bis zu **2 Pedelecs** parallel laden
 - Bis zu **3 E-Fahrzeuge** parallel laden
- Optimierung der mobilen, wasserstoffbasierten Ladeinfrastruktur



Wasserstoff in der Mobilität

- Wasserstoff ist **etabliert**
- Anwendungen für Wasserstoff müssen **nutzerorientiert** ausgewählt werden:
 - Wie weit fahre ich?
 - Wie lange tanke ich?
 - Wann tanke ich?
- **Kurze Betankungszeiten** und **große Distanzen** bieten sich an
- Wasserstoff kann als Energieträger **mehrere Sektoren** bedienen
- Fahrzeuge müssen hierfür als Kraftwerk gesehen werden
- **Energieflüsse im Fahrzeug**, zum Fahrzeug und vom Fahrzeug müssen hierfür durch **Kommunikation** gemanagt werden



Kontakt



Markus Kordel



Markus.Kordel@dlr.de



+49 711 6862 8165

**Forschungs- und
Förderprojekte?**

Wasserstoffmobilität?

Elektromobilität?

**Zug-, Zweirad- und
Fahrzeuganwendungen?**



Steffen Wieser



Steffen.Wieser@dlr.de



+49 711 6862 8267

Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt (DLR)
Institut für Fahrzeugkonzepte
Pfaffenwaldring 38-40
70569 Stuttgart

