

Entwicklung der Elektromobilität im öffentlichen Nahverkehr in Salzgitter

**E-mobil in Beruf und Freizeit
Aktionstag in Salzgitter
22.09.2016**



Foto: Sileo

Inhalt

- Verfügbare Antriebssysteme / Kraftstoffe für Nutzfahrzeuge
- Elektromobile Omnibusse
- Das Elektrobusprojekt der KVG



(Foto: Sileo)

Für Nutzfahrzeuge gibt es aus technischer Sicht eine Reihe von Antriebsmöglichkeiten oder Kraftstoffen

Verbrennungsmotoren / Brennstoffe

Diesel

Erdgas / Bioerdgas

BtL (noch nicht kommerziell verfügbar)

Wasserstoff (Verbrenner)

Alternative Antriebe

Hybrid (parallel und seriell)

Brennstoffzelle

Elektromobilität

- O-Busse
- Induktive Ladung (EMIL)
- Batterien



Thesen für Antriebstechnik von Nutzfahrzeugen für die nächsten 10 Jahre



- In den nächsten Jahren bleiben fossile Kraftstoffe unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten die erste Wahl.
- Im Regional- und Fernbusverkehr bleibt der Verbrennungsmotor mittelfristig die wirtschaftlichste Antriebsform.
- Mittelfristig gibt es keine erkennbare Alternative zu Elektromobilität.
- Die Hybridtechnik leistet wesentliche Beiträge zum energieeffizienten Betrieb von Linienbussen. Die erreichten Kraftstoffeinsparungen lösen nicht die generelle Frage nach der künftigen Energieversorgung für schwere Nutzfahrzeuge.
- Die (Wieder-)Einführung von O-Bussen wird aufgrund hoher Infrastrukturkosten die Ausnahme bleiben.
- Elektromobilität im Personen- und Güterverkehr wird insbesondere durch die vom Bund und dem Land Niedersachsen ausgerufenen Förderprojekte voranschreiten.
- Brennstoffzellen als umweltpolitische Optimallösung scheitern bislang an deutlich zu hohen Kosten.

Der Projektansatz der KVG

- Probebetrieb für zwei Jahre
- Projektname: Leo (Linienbetrieb mit elektrischen Omnibussen)
- Batterieelektrische Omnibusse mit Nachladung
- Keine kostenaufwändige Infrastruktur außerhalb der Betriebshöfe in der Projektphase
- Ausgiebiger Test der Busse und Bewertung hinsichtlich
 - Wirtschaftlichkeit
 - Zuverlässigkeit
 - Komfort für die Fahrgäste und Bürger/innen
 - Technische Anforderungen
- Entscheidung über weiteren Ausbau der Elektromobilität im Herbst 2018



Projektziele der KVG

Oberziele

- Schonung der natürlichen Ressourcen
- Klimaschutzbeitrag
 - Klimaschutzziele Parisabkommen
 - die Region Braunschweig ist Masterplanraum für 100%-Klimaschutz
- Leiserer ÖPNV

Praxisziele

- Einsatzmöglichkeiten der Technik testen und gemeinsam mit dem Hersteller weiter entwickeln
- Erfahrungen mit Elektromobilität sammeln
 - Randbedingungen des betrieblichen Einsatzes
 - Werkstatt
 - Fahrpersonal
- Grundsatzentscheidung für künftigen Einsatz bei der KVG vorbereiten

Die Einsatzmöglichkeiten für Batteriebusse wurden geprüft



- Ein großer Teil des KVG-Busverkehrs findet unter Regionalbusbedingungen statt und ist zurzeit für batterieelektrische Busse nicht geeignet.
- Ausgangsreichweite 200 km
 - Unter allen Witterungsbedingungen
 - Unter Berücksichtigung von Batteriealterung
 - Mit Klimaanlage
 - Heizung elektrisch, ergänzt um Ölheizung
 - Topographie (ohne Linie 820)
- Einsatzmöglichkeit für Batteriebusse:
 - Gesamt KVG ca. 35 Busse (von 185)
 - Davon Gebiet Salzgitter ca. 17 – 19 Busse (von 76)
- Je nach Entwicklung der Batterietechnik kann die Zahl steigen.

Die KVG beschafft drei Elektrobusse der Firma Sileo



- Entscheidung des Aufsichtsrates April 2015
- Durchführung eines europaweiten Ausschreibungsverfahrens Feb. 2016
- Entscheidung für das Unternehmen Sileo, Salzgitter Juni 2016
 - Zwei Standardbusse 12 m Standorte Salzgitter, Wolfenbüttel
 - Ein Midibus 10,7 m Standort Helmstedt
- Lieferung Dez. 2016
- Ausrüstung, Schulungen, Tests Dez. 2016 – Jan. 2017
- Übergang in den Linienbetrieb (Helmstedt später) Feb. 2017
- Aufnahme Linienbetrieb Helmstedt Aug. 2017



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

