

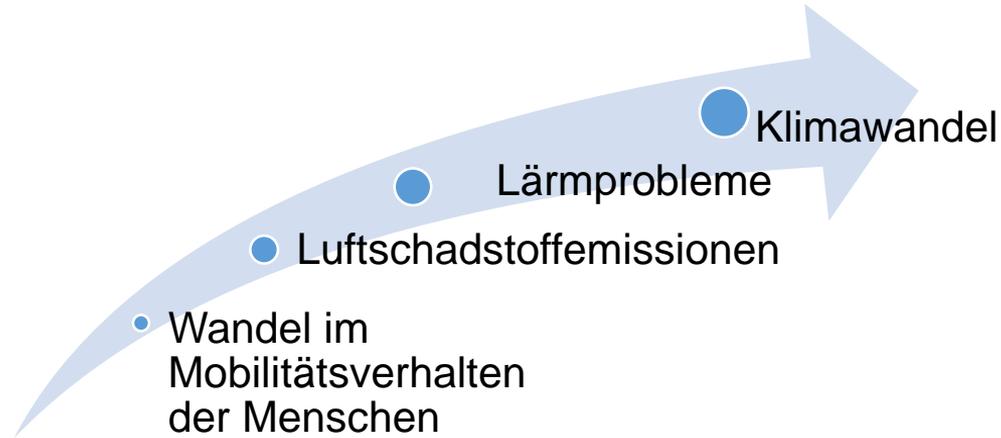
Klimaneutrale Mobilität mit grünem Wasserstoff

Die Dekarbonisierung einer Omnibusflotte

Ralf Thalmann, Geschäftsführer Cottbusverkehr GmbH



Die Schlüsselrolle des ÖPNV im Verkehrssektor



Handlungsdruck für Verkehrssektor steigt

ÖPNV kommt Schlüsselfunktion zu

Positionspapier des Deutschen Städtetags vom 23. September 2017:

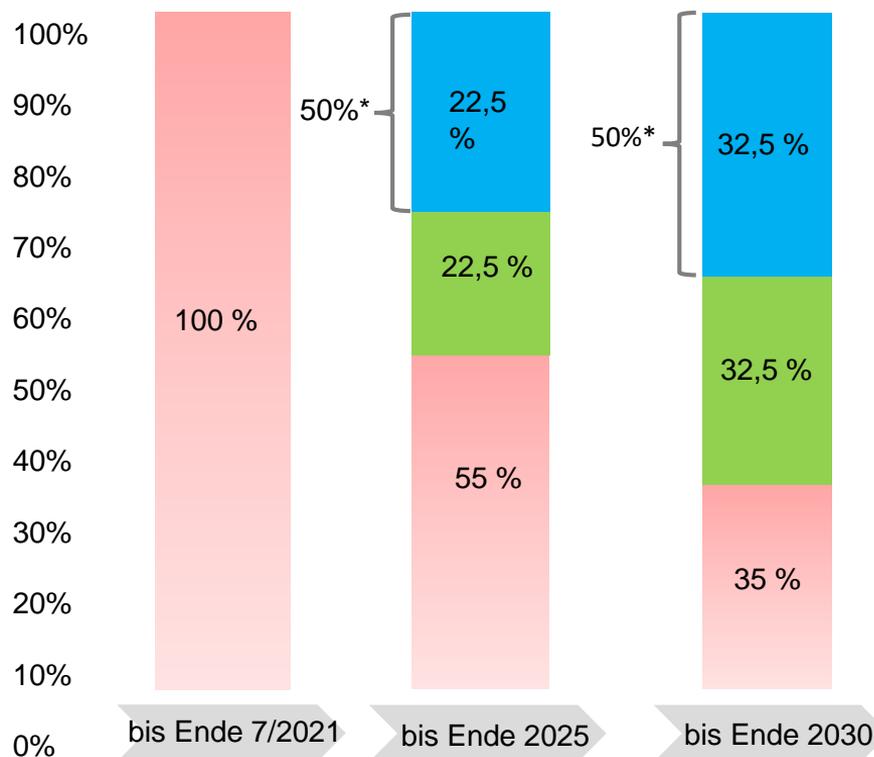
„Die Städte sind offen für Innovationen und unterstützen deren Erprobung [...]. [Ihnen] kommt bei der Umstellung der Fahrzeugflotten auf schadstoffarme und klimafreundliche Antriebs-technologien eine erhebliche Vorbildfunktion zu [...]. Um diese wahrnehmen zu können, die gleichzeitig Katalysatorfunktion für ein entsprechendes Handeln weiterer Akteure haben kann, benötigen die Kommunen zur Verwirklichung der Ziele des Umwelt- und Klimaschutzes entsprechende Unterstützung durch die Förderung von Umrüstungs-/Umstellungsprogrammen.“

Die Schlüsselrolle des ÖPNV im Verkehrssektor



Die Schlüsselrolle des ÖPNV im Verkehrssektor

„Clean Vehicles“-Richtlinie: Beschaffungsquoten



„Saubere“ Fahrzeuge:

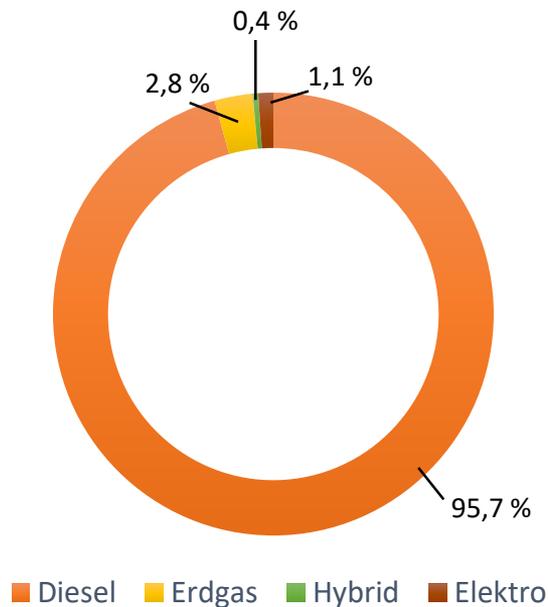
- Elektrizität
- **Wasserstoff**
- nachhaltige Biokraftstoffe
- synthetische und paraffinhaltige Kraftstoffe
- Erdgas
- Flüssiggas

* „emissionsfreie“ Fahrzeuge:
< 1g CO₂/kWh → **grüner Wasserstoff, Elektro**

- emissionsfreie Fahrzeuge
- saubere Fahrzeuge
- Dieselbusse

Ein kurzer Blick auf die Realitäten in Brandenburg

Antriebsart der Fahrzeuge (Bus) von VDV-Unternehmen in Brandenburg



Datenerhebung des VDV-Ost vom Sommer 2018

In der Zwischenzeit keine relevanten Veränderungen

Ausgangslage

21 Straßenbahnen (Typ KTNF 6)
Durchschnittsalter: 33 Jahre



55 Omnibusse
Durchschnittsalter: 8,5 Jahre

Linien	39
└ davon Straßenbahn	4
└ davon Omnibusverkehr	35
└ Regionalbusverkehr	17
└ Stadtbusverkehr	17
└ Messeshuttle	1
Linienlänge	960,3 km
└ davon Straßenbahn	30,5 km
└ davon Omnibusverkehr	929,8 km
Haltestellen	633
└ davon Straßenbahn	49
└ davon Omnibusverkehr	584
Wagenkilometer	4,0 Mio. km
└ davon Straßenbahn	1,0 Mio. km
└ davon Omnibusverkehr	3,0 Mio. km
└ Regionalbusverkehr	1,4 Mio. km
└ Stadtbusverkehr	1,6 Mio. km
Beförderte Personen	über 10 Mio.
Beschäftigte Personen	270
└ davon Auszubildende	10

Stand: Dezember 2020

Möglichkeiten zur Umsetzung der Clean-Vehicle-Directive* (bei 350 km Fahrzeugumlauf pro Tag)

1. Elektrobusse:

- Tests mit batteriebetriebenen Elektrobussen in 06/2015 und 02/2016
- Fazit: lange Ladezeiten bei verhältnismäßig kurzer Reichweite

2. Erdgasbusse:

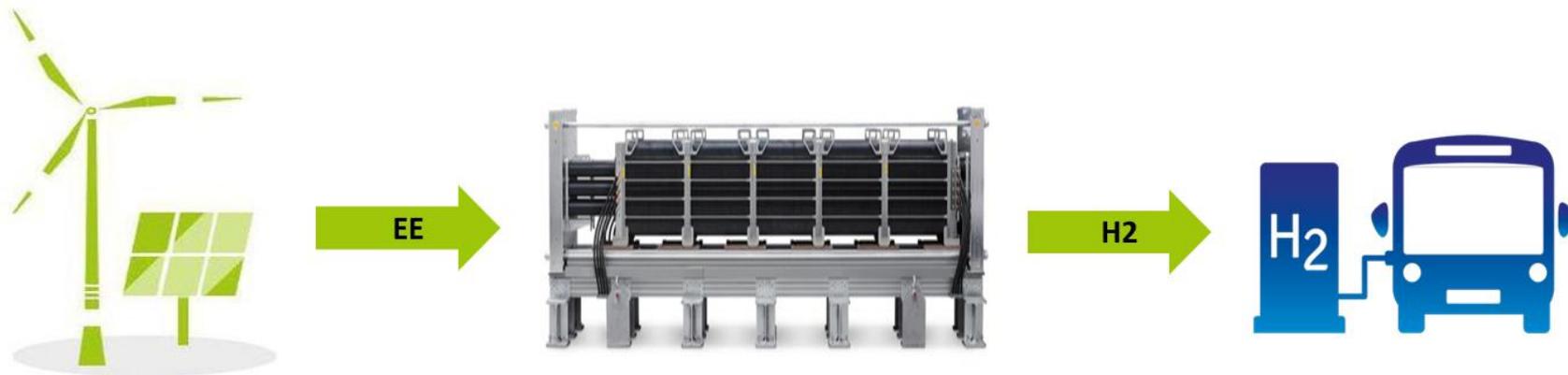
- Tests mit erdgasbetriebenen Bussen in 10/2018
- Fazit: keine betriebspraktische und ökologische (als Neueinstieg) Mobilität

3. **Brennstoffzellenbusse** auf Wasserstoffbasis:

- geräuscharm und emissionsfreies Fahren
- Reichweite von circa 400 km
- nahezu keine Zeitverluste beim Betanken
- Gewichtseinsparungen im Vergleich zu E-Bussen



Wie etablieren wir eine regionale, grüne und wirtschaftliche Wasserstoffproduktion in der Lausitz?



- genehmigtes Strukturwandelprojekt von LEAG (Erzeuger) und Cottbusverkehr (Abnehmer)
- Tankstelle am Betriebshof
- Projekt soll offen für weitere lokale Akteure sein (z.B. Speditionen, etc.)

Zielstellungen



STADT COTTBUS
CHÓŠEBUZ



- Fachkräfte sichern
- Energiewende als Modellregion Wasserstoff aktiv mitgestalten
- Sicherung und Stärkung des umweltverträglichen Nahverkehrs und des Hochschul-, Forschungs- und Energiestandorts

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ralf Thalmann

Geschäftsführer Cottbusverkehr GmbH

