



**NACHHALTIGE
ANTRIEBSTECHNOLOGIEN
*im Güterverkehr!***



Kurzvorstellung DETTENDORFER



// regionaler Familienbetrieb mit internationaler Ausrichtung

// Schwerpunkte: Transport, Logistik, Spedition

- 250 LKW, 500 Transportpartner
- Modal Split 86 % Straße/14 % Schiene
- Nutzung von Bio-Diesel RME
63 % weniger THG gegenüber fossilem Diesel

// Weitere Geschäftsfelder

- Recycling, Wertstoffe, Abfälle, Mineralik
- erneuerbare Energien, Futtermittel-trocknung, -herstellung, klimaneutrale Brennstoffe
- digitale Aus- und Weiterbildung
- Treibstoffhandel, Tanklager, Autohöfe



// Mögliche alternative Antriebsarten für Nutzfahrzeuge

	Reichweite	Infrastruktur	Verfügbarkeit	Blitzlicht
Batterieelektrisch	≈ 200 km	–	+	eTGM, eActros, Faun
Oberleitungs-LKW	?	–	–	2 Versuchsstrecken a 5 km
CNG (Bio)	300-450 km	+	+	Besteuerung
LNG (Bio)	bis 1600 km	+	+	Besteuerung
Wasserstoff 350 bar	400 km	–	–	H2 Energy - Schweiz
Wasserstoff 700 bar	500-600 km	–	–	Planung - Wunsch
Wasserstoff Kryo	≈ 800-1000 km	–	–	Wunsch
E-Fuels	≈ 2000 km	+++	–	Preis, Tank - Teller

km-Leistung schwere LKW-Nutzfahrzeuge

ca. 75 % fahren im Nahverkehr und Regionalverkehr (max 450 km/Tag)

ca. 25 % fahren im Fernverkehr (= über 450 km/Tag)

Herausforderungen FÜR TRANSPORTWIRTSCHAFT



// Jährlich steigende Kosten bei fossilen Antrieben

- CO2 Steuer auf fossile Treibstoffe in Deutschland
- EU-CO2 Maut voraussichtlich ab 2023
 - ab 3,5 to zulässiges Gesamtgewicht
 - bis 2025 alternative Treibstoffe, Befreiung möglich
 - ab 2026 max. 75 % Reduktion auf schlechtere Mautklasse möglich
- CO2- Flottengrenzwerte für schwere Nutzfahrzeuge 2025/2030





Herausforderungen FÜR TRANSPORTWIRTSCHAFT

Gas-LKW

- Mehrkosten für Anschaffung Gas-LKW (zwischen 15.000 - 35.000 €/LKW) gegenüber vergleichbaren Diesel-LKW
- unterschiedliche Besteuerung in Europa (Tanktourismus)
- logistisch teuer
 - in Zentraleuropa Oberbayern/Österreich/Südtirol
- Steuersituation
 - fossiles LNG/CNG => CO2-besteuert
 - Bio LNG/CNG => ?

BEV-LKW (Battery Electric Vehicle)

- Fernverkehr mit vorhandenen Fahrzeugen derzeit nicht möglich
- derzeit unzureichende Ladeinfrastruktur (350 kWh, 500 kWh)
- Anschaffungskosten 3,5 x Diesel-LKW

FCEV-LKW (Fuel Cell Electric Vehicle)

- noch kein Standard definiert (350 bar, 500 bar, 700 bar, Kryo)
- unzureichende Infrastruktur
- woher kommt der „grüne Wasserstoff“ (dezentral, via Seehäfen, Pipeline, regionale Produzenten)
- Zeitschiene 2024 Prototypen -> 2025-2030 Serienreife?

Wasserstoff-Tankstellen

KUFSTEIN – RAUBLING

// Power2X Kufstein

innovative Sektorkopplungsanlage mit Wasserstoffzentrum der TIWAG in Planung – vorgesehene Inbetriebnahme Anfang 2024



Quelle: TIWAG

// Inntaler Logistik-Park Kufstein

als starker Kooperationspartner für den Betrieb der geplanten Wasserstoff-Betankungsanlage der TIWAG in Kufstein



Quelle: Inntaler Logistik-Park

// Bis 2025/2026 Umbau Inntaler Autohof Raubling

- E-Ladestationen für PKW + LKW
- CNG/LNG - fossil bzw. biogen
- H2 - für Bus, Sonderfahrzeuge und PKW



Quelle: Inntaler Autohof Raubling

// Wasserstoff-Logistik

- Versorgung von mobilen, dezentralen, kleineren Tankstellen für Kunden mit großem vor Ort-Bedarf (Baumaschinen, Stapler, Industrie)
- Redundanz für Tankstelle Raubling und Kufstein



H20-Trailer



Forderungen

TRANSPORTWIRTSCHAFT

- // einheitliche, europaweite Energiesteuer**
- // kurzfristige Einigung auf einen verbindlichen Standard (Tanktechnik)**
- // verlässliche, langfristig planbare Strategie (Standort, Steuer, Technik)**
- // Unterstützung durch passende Förderprogramme zum Start (Henne-Ei-Problem)**