

An aerial photograph of a mountain valley with a winding road. The terrain is rugged and brownish, with a river flowing through the center. The sky is overcast.

DW DESIGN
WERK

Towards Zero

Tobias Wülser
FOUNDER

DESIGNWERK TECHNOLOGIES AG

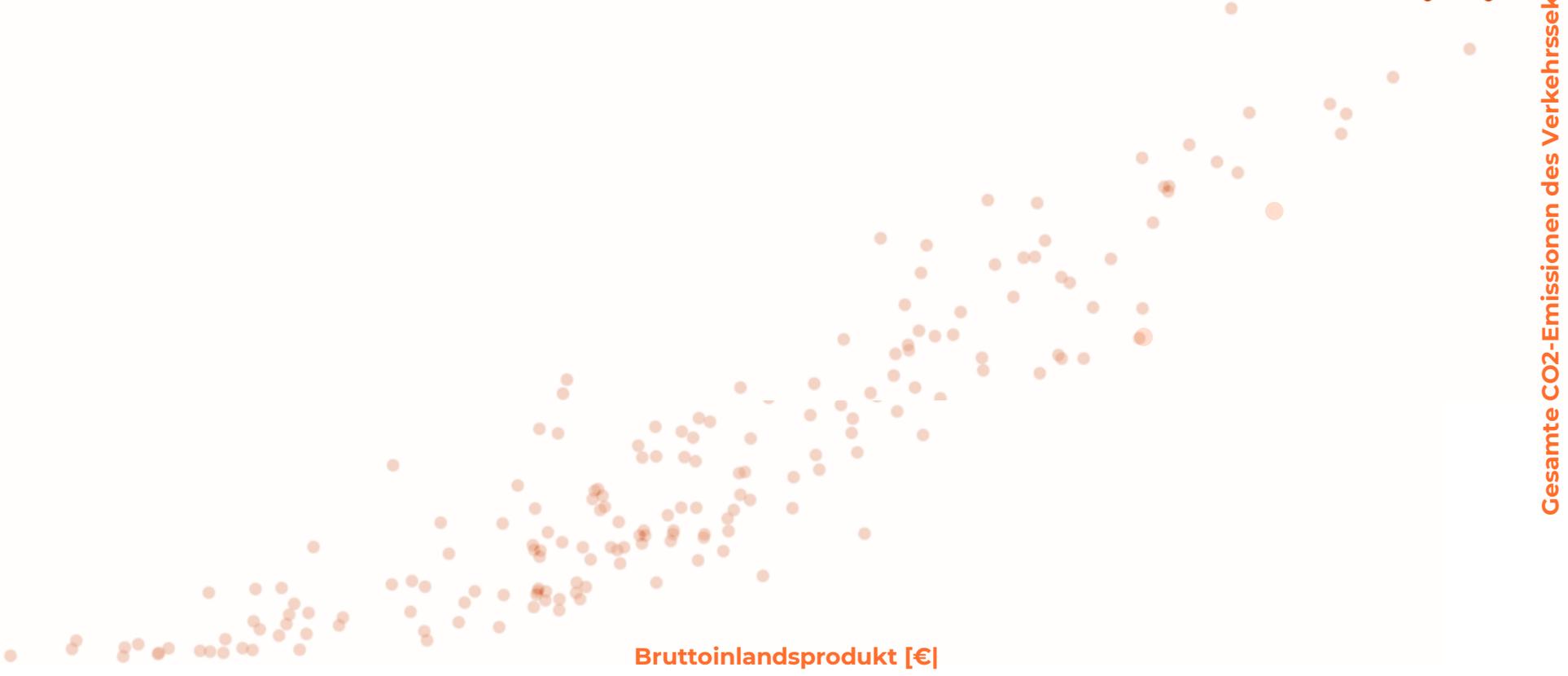
Member of the Volvo Group

A person is holding a large, rectangular sign made of brown corrugated cardboard. The sign has handwritten text in blue ink. The text is arranged in three lines, with horizontal lines drawn under each line. The background is a blurred crowd of people, suggesting a public demonstration or protest.

THE CLIMATE IS
CHANGING,
WHY AREN'T WE?

>> Das Klima ändert sich, warum nicht auch wir?

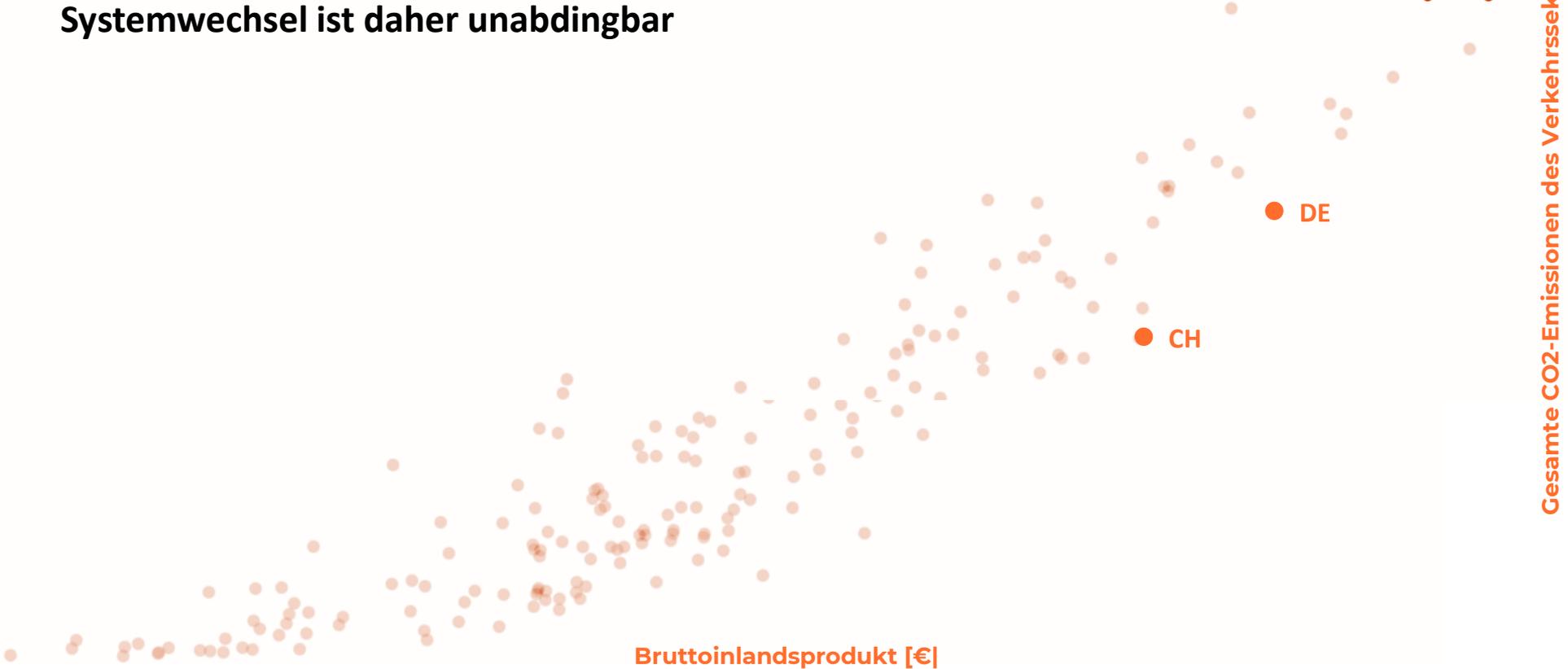
—
Die Kohlendioxidemissionen des Verkehrssektors verhalten sich proportional zum Wachstum der Volkswirtschaften



Bruttoinlandsprodukt [€]

Gesamte CO2-Emissionen des Verkehrssektors

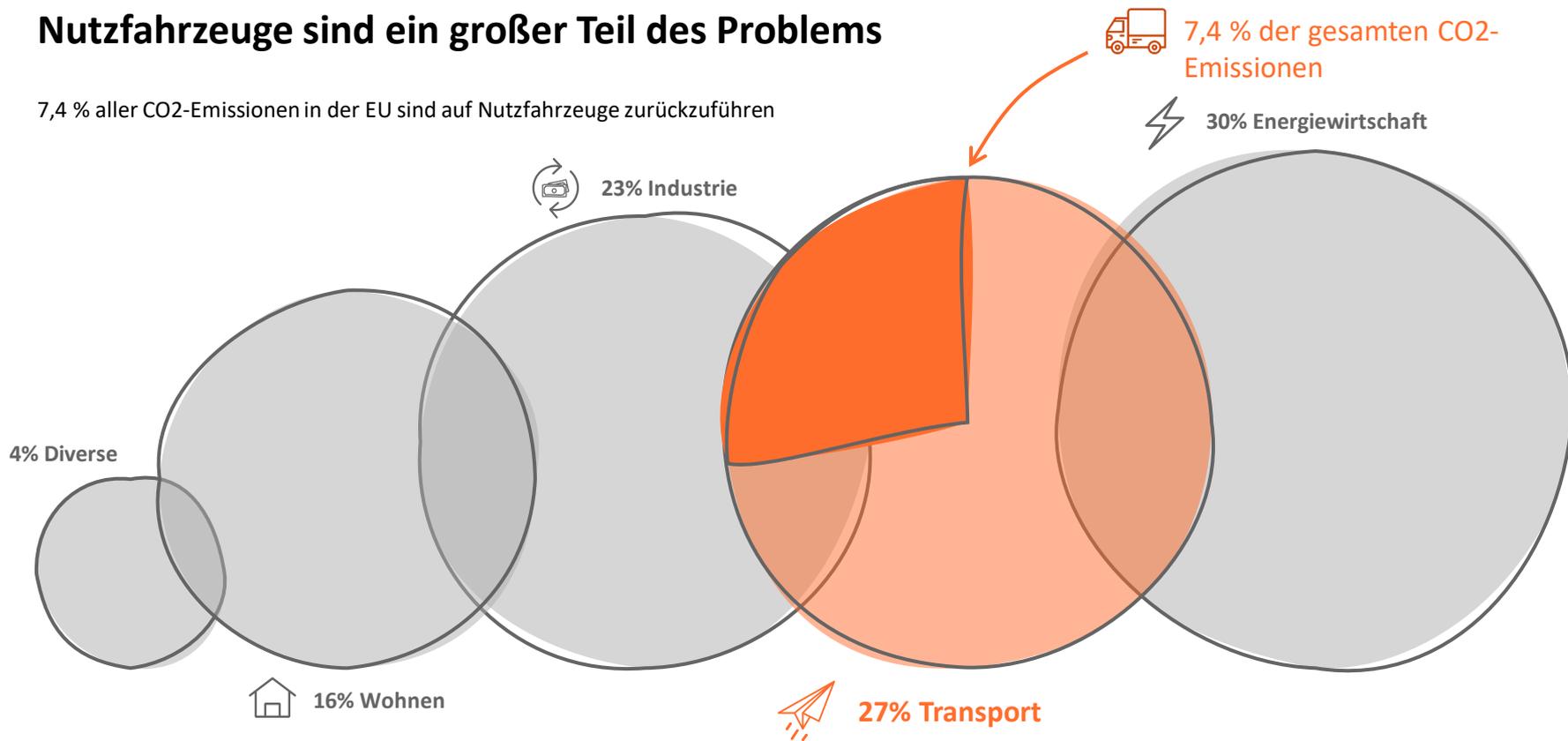
—
Trotz internationaler Bemühungen konnten keine wesentlichen
Verbesserungen erzielt werden - ein technologischer
Systemwechsel ist daher unabdingbar



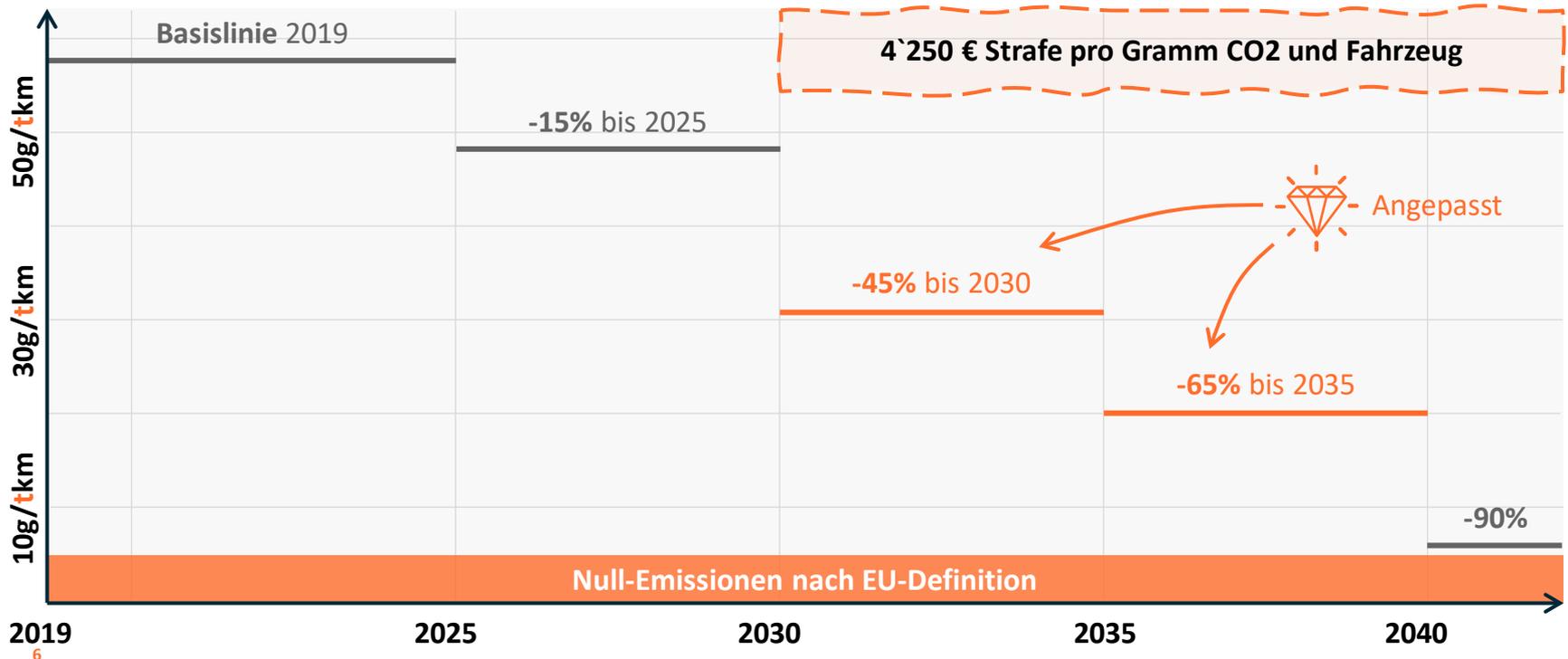


Nutzfahrzeuge sind ein großer Teil des Problems

7,4 % aller CO₂-Emissionen in der EU sind auf Nutzfahrzeuge zurückzuführen



EU-Gesetzgebung zwingt OEMs, große Teile von Neufahrzeugen zu elektrifizieren - im Februar 2023 wurden die Ziele noch höher gesetzt





2023: Mehr als 200 Fahrzeuge an Kunden
ausgeliefert

DW
DESIGN
WERK

Zulässige Zuglänge +1 Meter / Auflastung +2 Tonnen





ZERO
CO₂

Galibetrotter

Galiker Logistics



DW

ELECTRIC

100%
Electric

B12

LU 19337

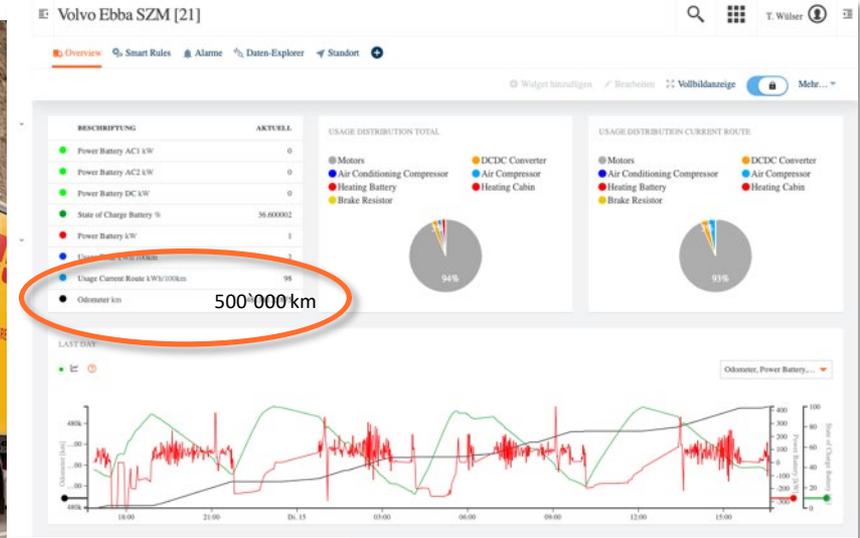
ZERO
CO₂

Galibetrotter

Galiker

ELECTRIC

Schon heute erreichen unsere BEVs Laufleistungen von mehr als 250.000 km pro Jahr und ersetzen Dieselfahrzeuge vollständig.



Digitales Gold: Fahrdaten von 7 Millionen Kilometern (ab 2022)

Beste Grundlage für die Erörterung spezifischer Anwendungen und die Versorgung der Kunden mit validen, transparenten Informationen



Logistics 6x2R

124kWh/100km over 447.100km



Car Carrier 6x2R

143kWh/100km over 85.200km



Concrete 10x4R

238kWh/100km over 79.800km



Logistics 6x2T

135kWh/100km over 585.300km



Collect 6x2R

209kWh/100km over 800.500km



Crane 8x2R

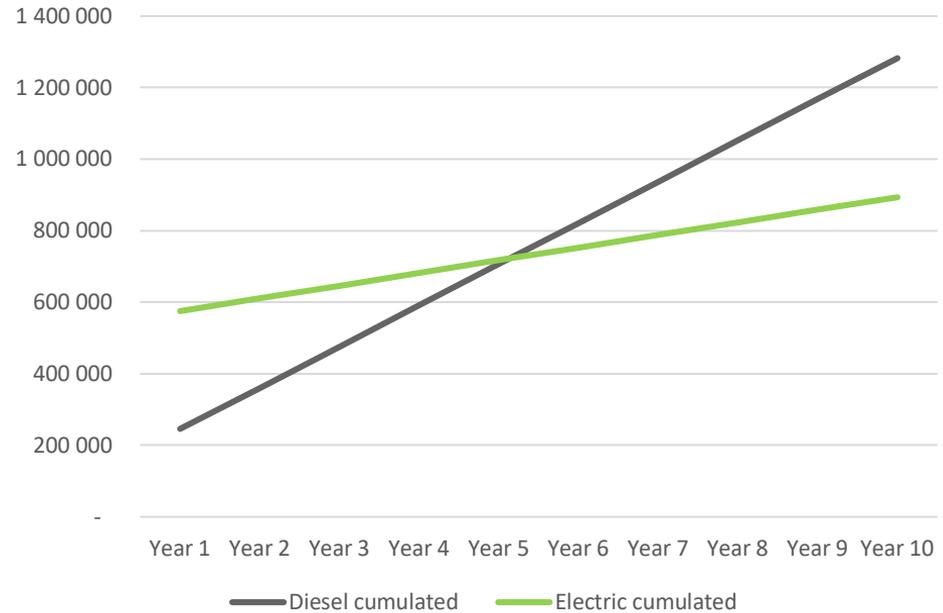
168kWh/100km over 145.300km

Business case

Wichtigste Hebelwirkungen

- Anschaffungspreis ca. 3-5x höher als vergleichbarer Diesel
- Wartungs- und Reparaturkosten ähnlich wie bei Diesel
- Niedrigere Energiekosten aufgrund besserer Effizienz und billigerer Energie
- Staatliche direkte oder indirekte Subventionen
- Oft ist also die hohe Fahrleistung das entscheidende Kriterium, das einen Business Case so aussehen lässt:

TCO - Diesel vs. Electric



Sind BEVs trotz der Emissionen aus der Batterieproduktion eine brauchbare Lösung zur Dekarbonisierung des Güterverkehrs?



SEMI HIGH CAB 6x2T

Volvo FH Chassis

900kWh Batteriekapazität

Long Haul-Einsatz mit 450km pro Tag

100.000 km pro Jahr

Überwiegender Betrieb in CH

42t Gesamtzuggewicht

10 Jahre Fahrzeuglebensdauer

«Cradle to Grave»

Emissionen können durch Elektrifizierung der Anwendung sofort um **76%** reduziert werden

DIESEL



ELEKTRO



Schnellladen mit MegaCharger

Ein Blick in die nahe Zukunft des Schnellladens

- Ladeleistung bis zu 2.1 MW
- Bidirektionale Netzanbindung
- Hochsicherheits-Rack für **Second Life** oder neue Batterien
- Bewährte CCS- oder neue **MCS Ladestecker-Generation**
- Offen für EMS Anbindung



Ein Blick in die Zukunft: MW-Ladepark





DO SOMETHING GREAT