

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

Antriebs- und Kraftstoffstrategie - Roadmap automatisiertes Fahren

Dr. Stefan Schmerbeck

**Außenbeziehungen und Nachhaltigkeit, Zukunftstechnologien
Volkswagen AG**

September 2017, Berlin

Megatrends der Mobilität



Wertschöpfung



I-Phone / I-Pad Hardware

70 \$

Wertschöpfung



I-Phone / I-Pad Hardware

70 \$



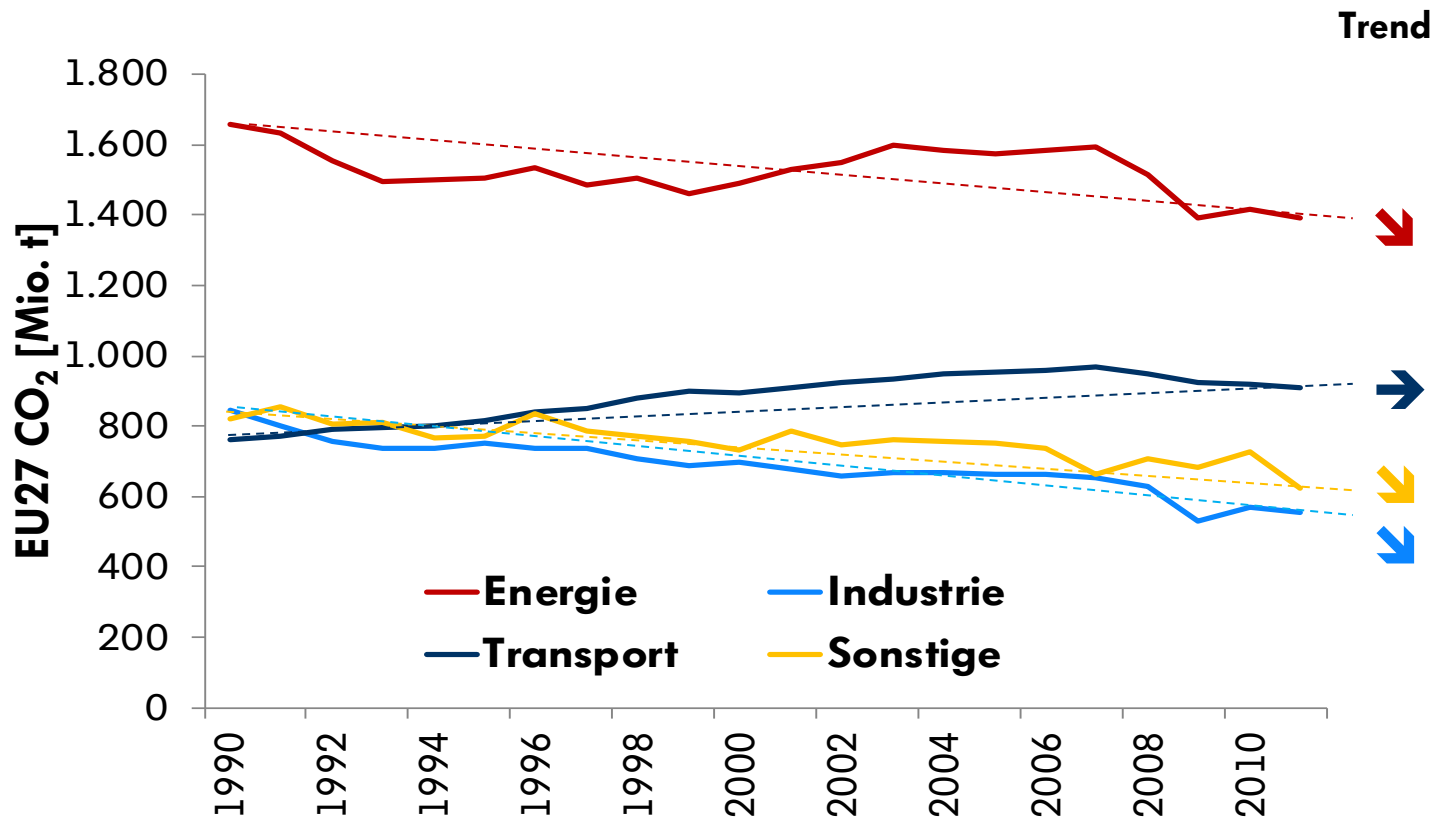
I-Phone / I-Pad Hardware

mit iOS

700 \$

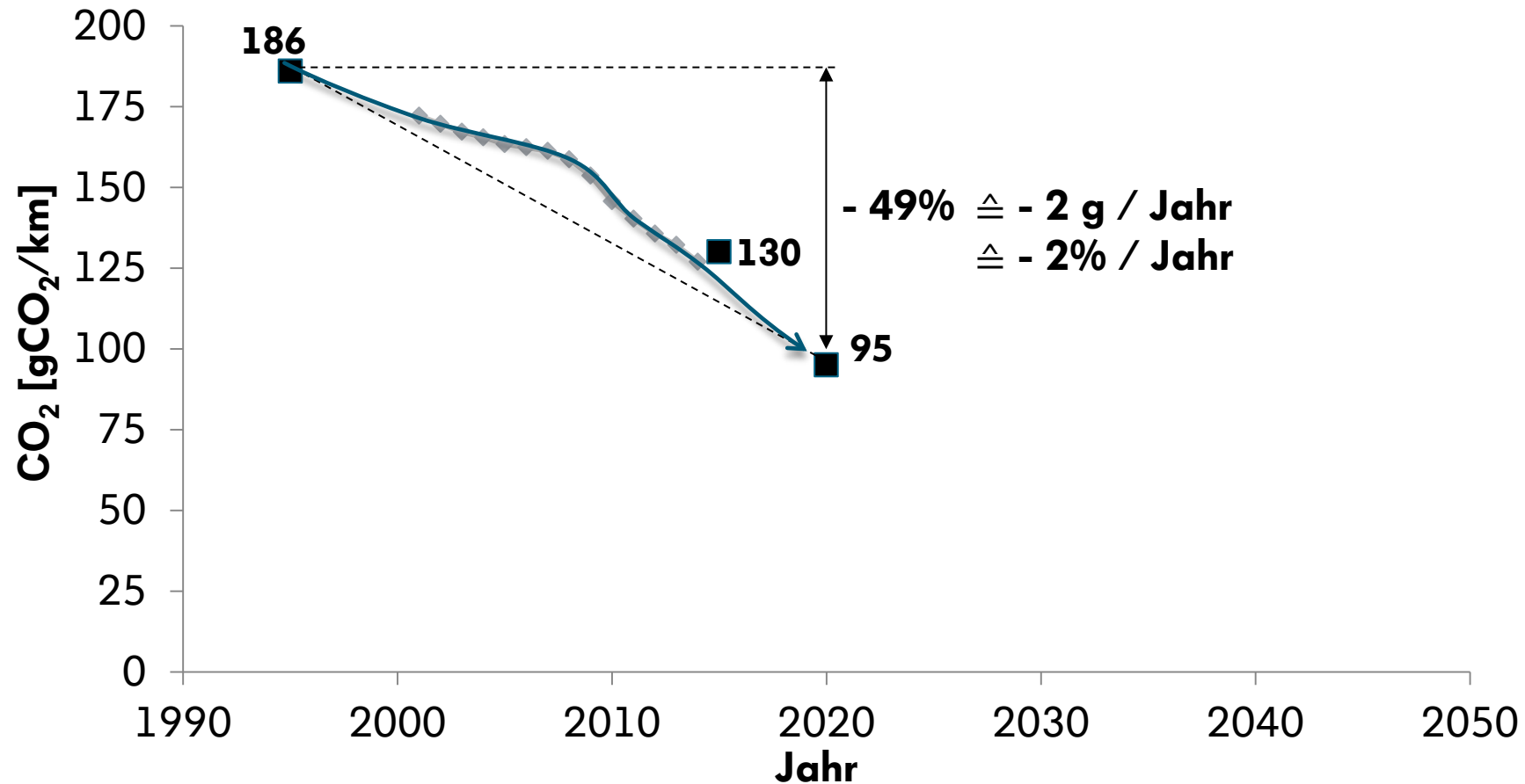
⇒ **Ohne Software, digitalem Ökosystem und Services ist die Wertschöpfung gering**

(ein) Ziel der Politik - Globale CO₂-Emissionen

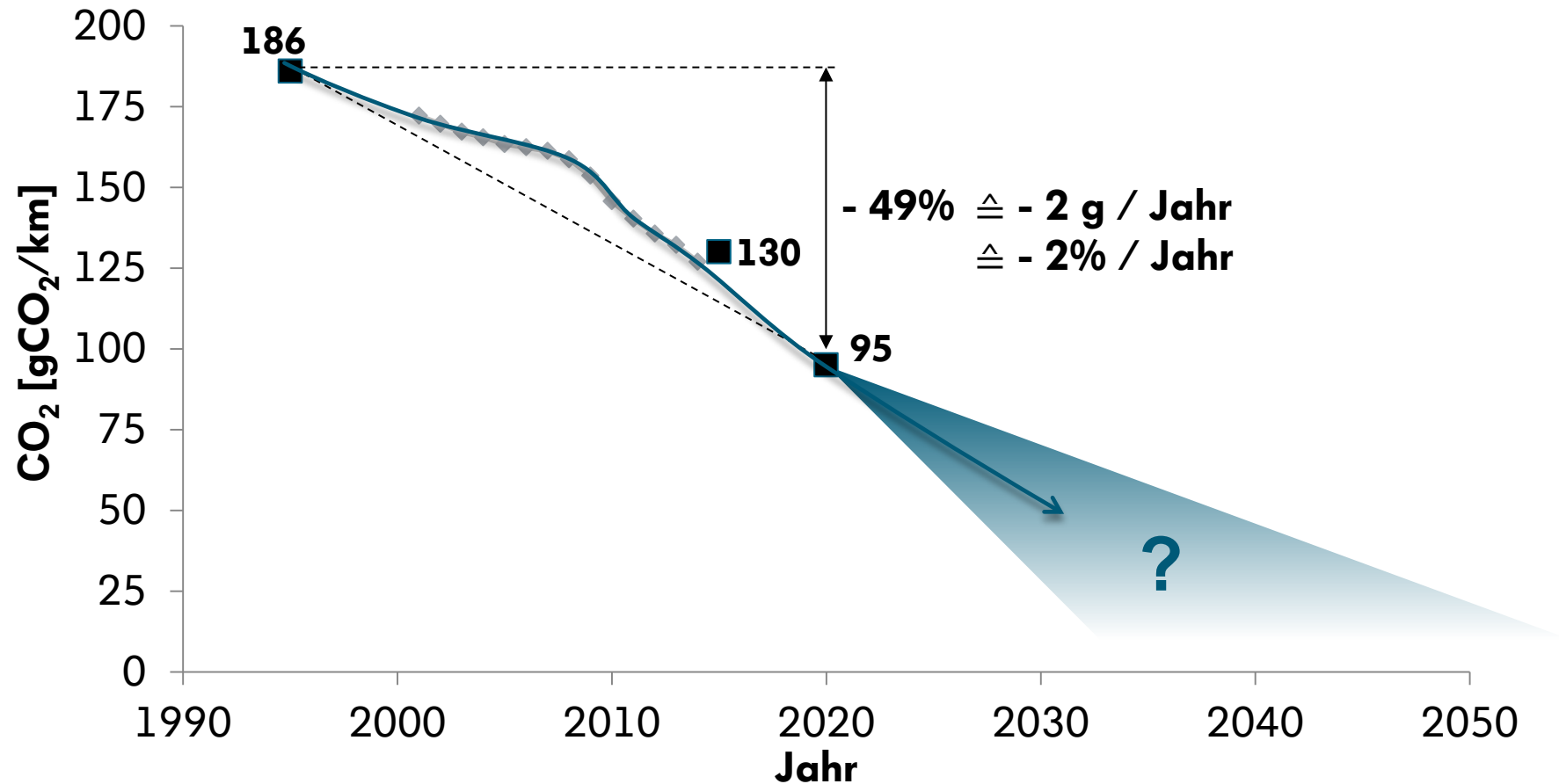


⇨ **Erst seit 2008 geringe absolute Reduktion der CO₂ Emissionen im Verkehr**

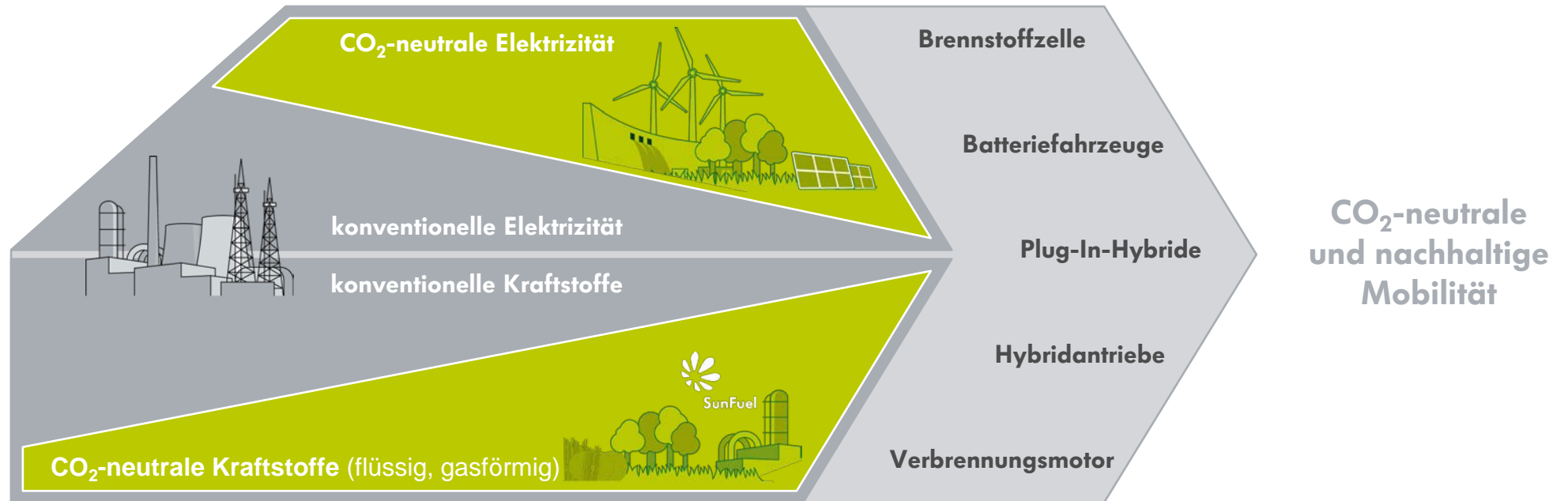
Entwicklung der CO₂ Flottenemissionen



Entwicklung der CO₂ Flottenemissionen



Antriebs- und Kraftstoffstrategie



- ⇒ **Koexistenz der konventionellen Antriebe und der E-Mobilität**
- ⇒ **Dekarbonisierung der Energieträger und Effizienzsteigerung der Antriebe**
- ⇒ **Diversifizierte Antriebe für unterschiedliche Bedürfnisse**

Mobilitätsangebot heute / Erwartung der Kunden von Morgen



Golf TDI



Golf TSI



Golf TGI



Infrastruktur

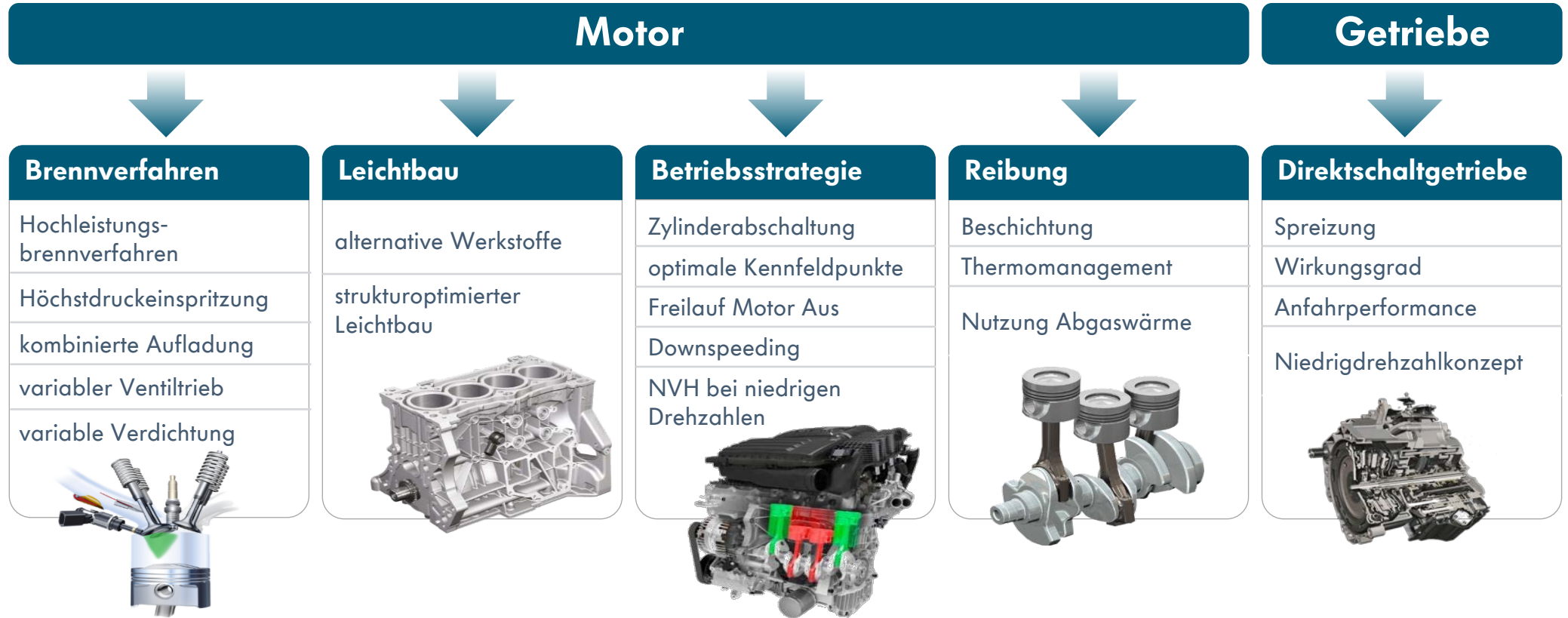


**Verfügbarkeit
Energieträger**



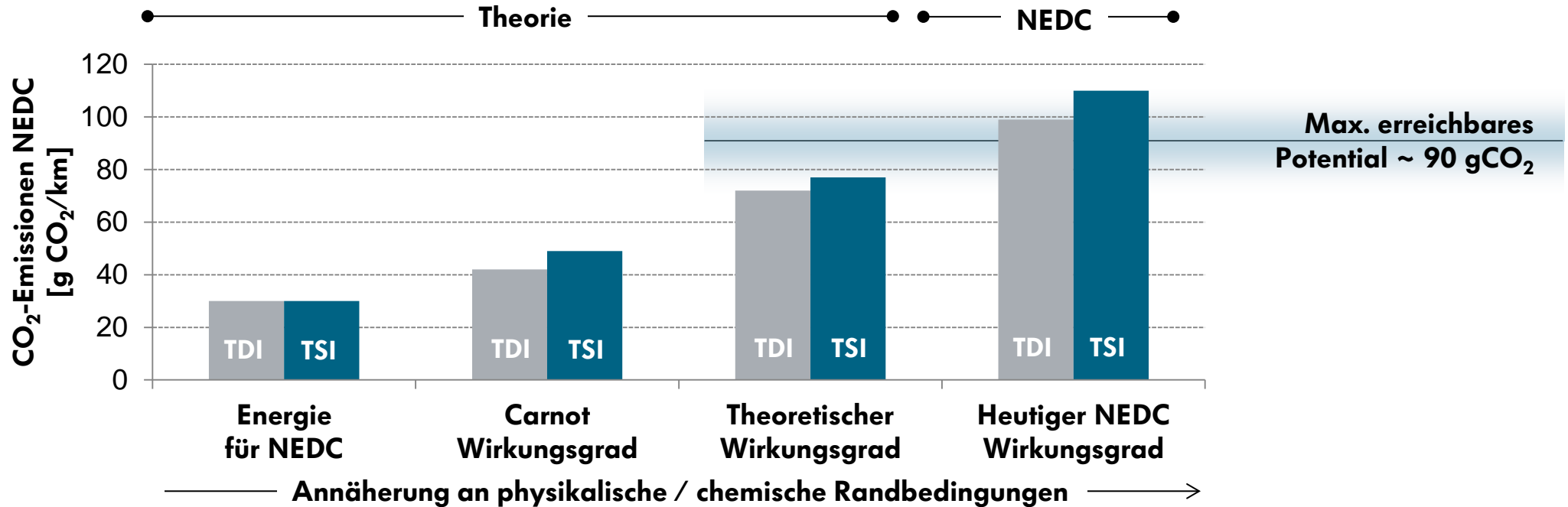
Kosten

Verbrennungsmotoren - Theoretische und reale Potenziale



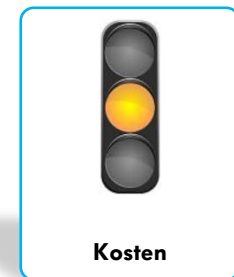
⇒ **Aufeinander abgestimmte und optimierte Technologien**

Verbrennungsmotoren - Theoretische und reale Potenziale



- ⇒ Der reine Verbrennungsmotor erreicht Effizienzgrenzen
- ⇒ Nur mittels Elektrifizierung können höhere Effizienzen erreicht werden.

Mobilitätsangebot heute / Erwartung der Kunden von Morgen



Das e-Auto (BEV) – e-Golf

Technische Daten

Beschleunigung 0 – 100 km/h: 10,4 s

Höchstgeschwindigkeit: 140 km/h / 87 mph

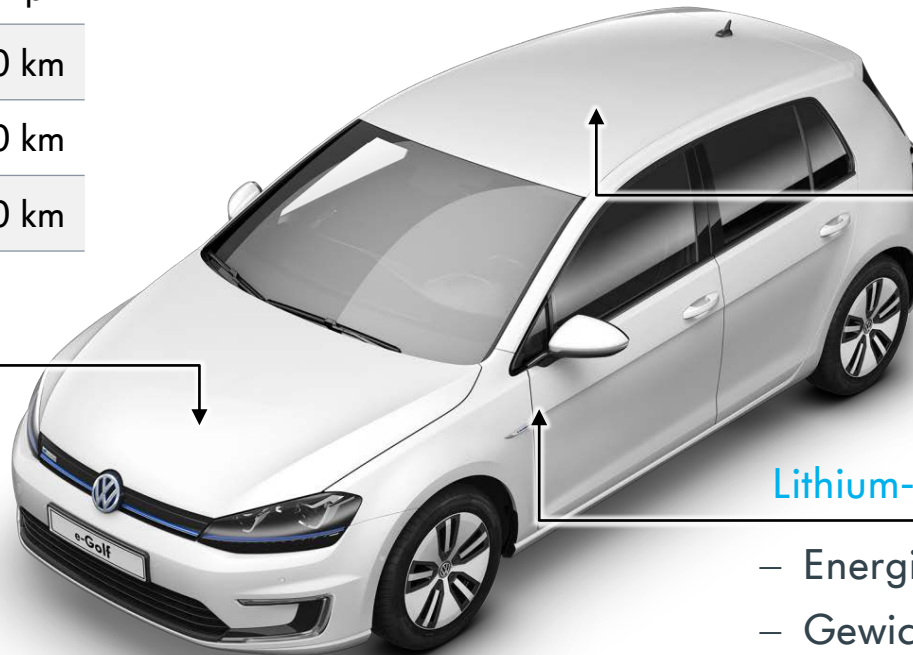
Energieverbrauch: 12,7 kWh/100 km

Praktische Reichweite: 130 – 190 km

Reichweite (NEFZ): 300 km

Antrieb

- E-Motor: 85 kW
- Drehmoment: 270 Nm

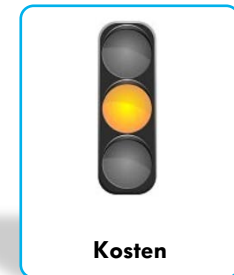


Combined
Charging System

Lithium-Ionen Batterie

- Energieinhalt: 35,8 kWh
- Gewicht: 318 kg

Mobilitätsangebot heute / Erwartung der Kunden von Morgen



Passat GTE: Das Beste aus zwei Welten

Technische Daten

Beschleunigung 0 – 100 km/h: 7,6 s

Höchstgeschwindigkeit: 225 km/h

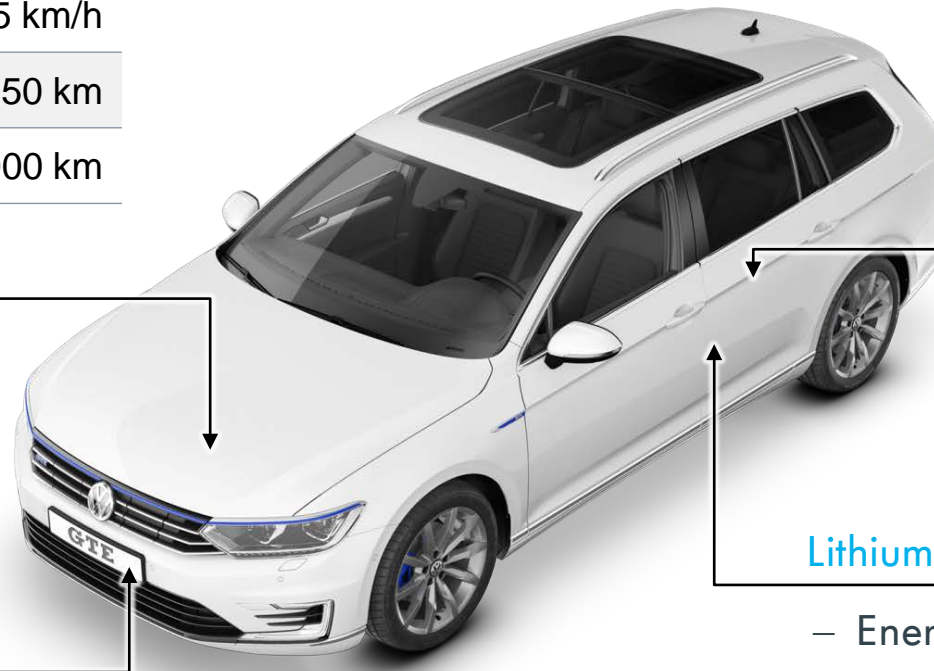
Elektr. Reichweite (NEFZ): 50 km

Reichweite gesamt (NEFZ): > 1.000 km

Antrieb

- 1,4l TSI & Elektromotor
- System-Drehmoment: 350 Nm
- System-Leistung: 160 kW

AC-Ladedose



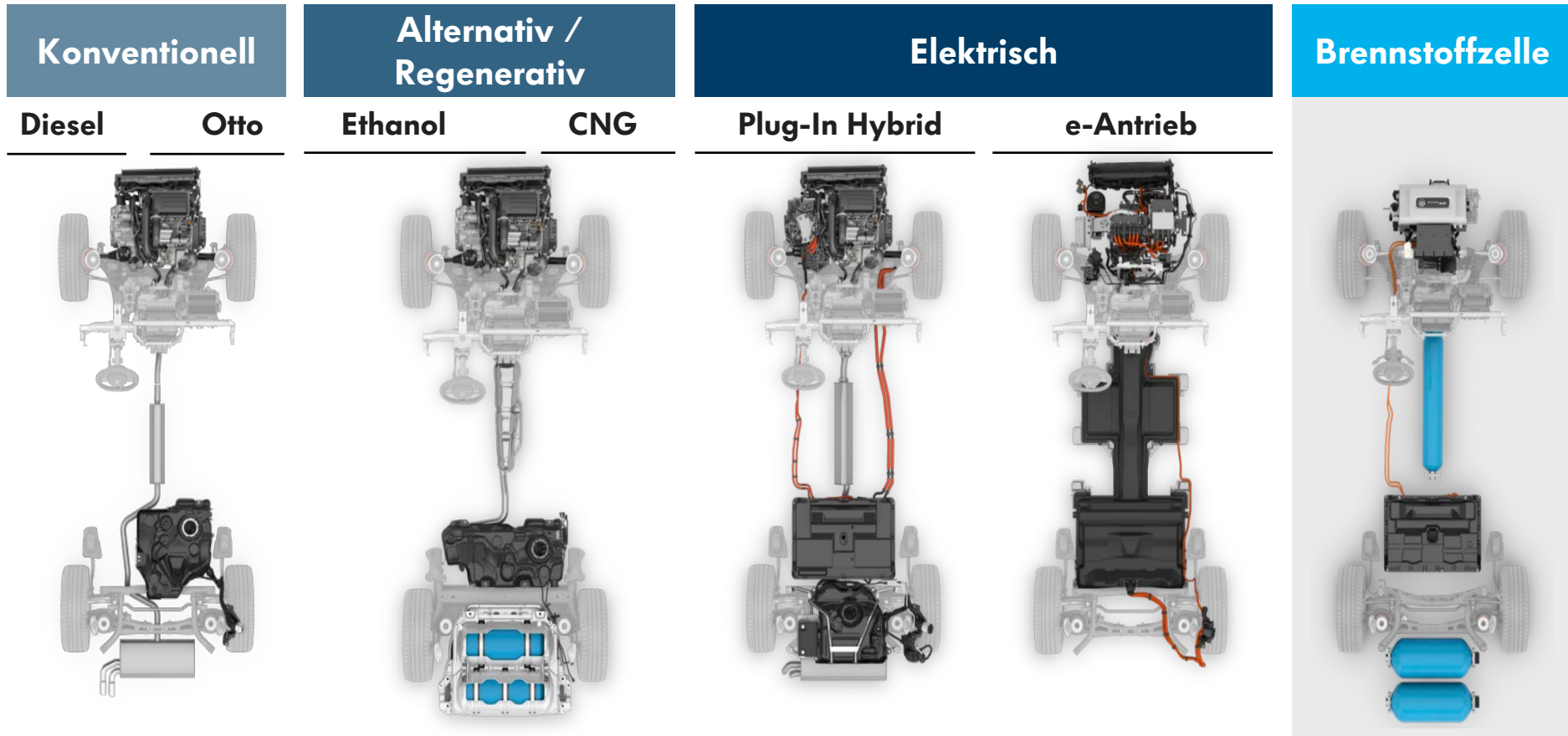
Tanksystem

- Benzin: 50 Liter

Lithium-Ionen-Batterie

- Energieinhalt: 9,9 kWh
- Gewicht: 125 kg

Alle Antriebe im MQB



⇒ Verwendung der Antriebe über Segmente und Marken

VW entwickelt die Ikonen passend zu den Mobilitäts-bedürfnissen seiner Kunden

1938



VW Käfer

1938 - 2003

21,5 Mio. verkaufte Fahrzeuge

- Das Auto passend für das Wirtschaftswunder
- Individuelle motorisierte Mobilität für den Massenmarkt



1974



VW Golf

1974 - heute

über 30 Mio. verkaufte Fahrzeuge

- Das Auto mit hohem Komfort zum erschwinglichen Preis
- Individuelle Mobilität für den Massenmarkt in der siebten Generation



Zukunft

Electric
Mobility

Automated
Driving

User
Experience

Fully
Connected



New Volkswagen

MEB

- Das Auto für die vernetzte Welt von morgen
- Individuelle rein elektrische Mobilität maßgeschneidert für den Kunden im Ökosystem



Ausblick e-Mobility: New Volkswagen Lineup



NEW Golf



NEW Tiguan



NEW Passat



NEW Sharan



I.D.



I.D. CROZZ



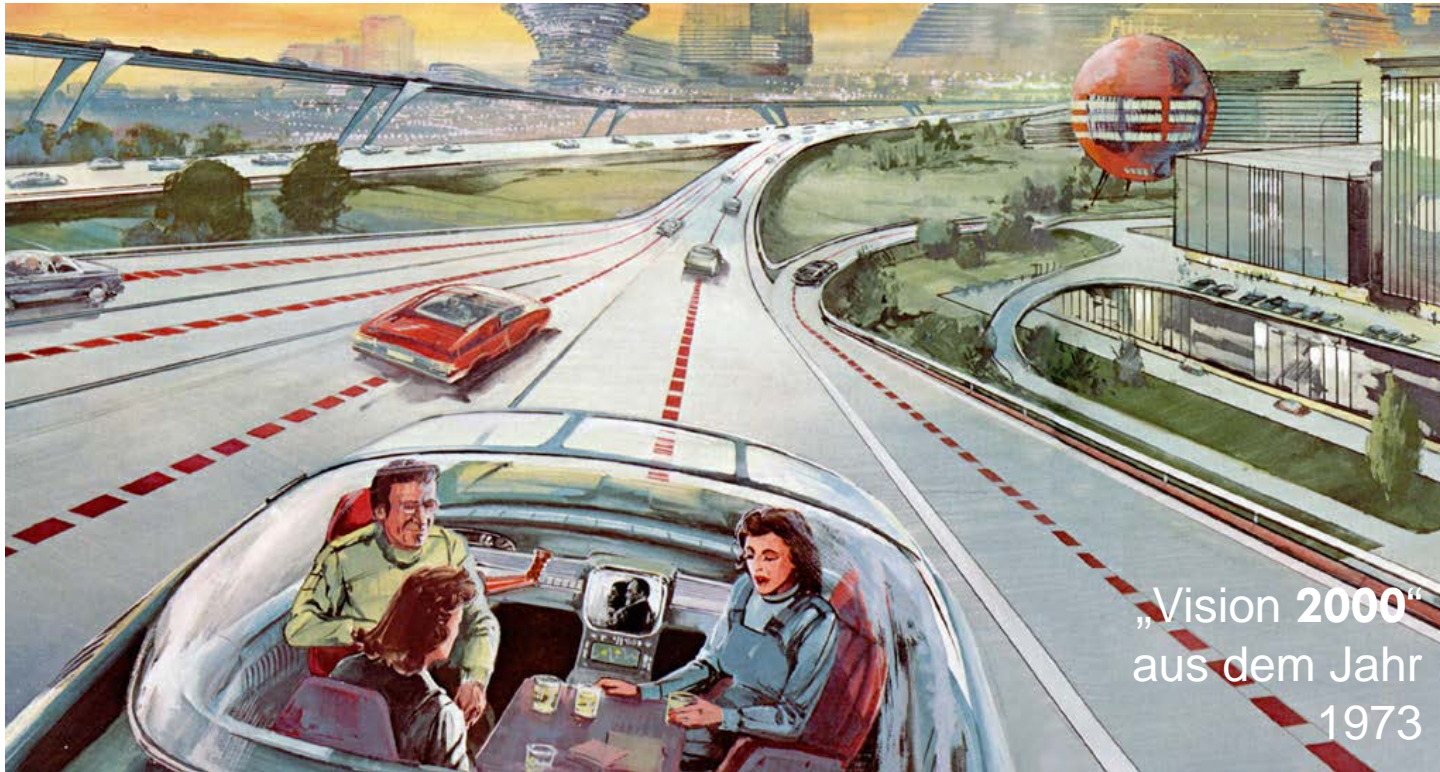
I.D. BUZZ

Ausblick e-Mobility: E-Mobilitätsoffensive Volkswagen

Strategie TOGETHER 2025: Volkswagen als treibende Kraft beim Ausbau der Elektromobilität positionieren, E-Autos sollen zu einem neuen Markenzeichen des Konzerns werden.

- ✓ 30 neue reine E-Fahrzeuge (BEV) bis 2025
- ✓ Absatz von 2 bis 3 Millionen E-Fahrzeuge p.a. bis 2025, entsprechend 20 – 25% des Gesamtabsatzes

Vernetztes und automatisiertes Fahren

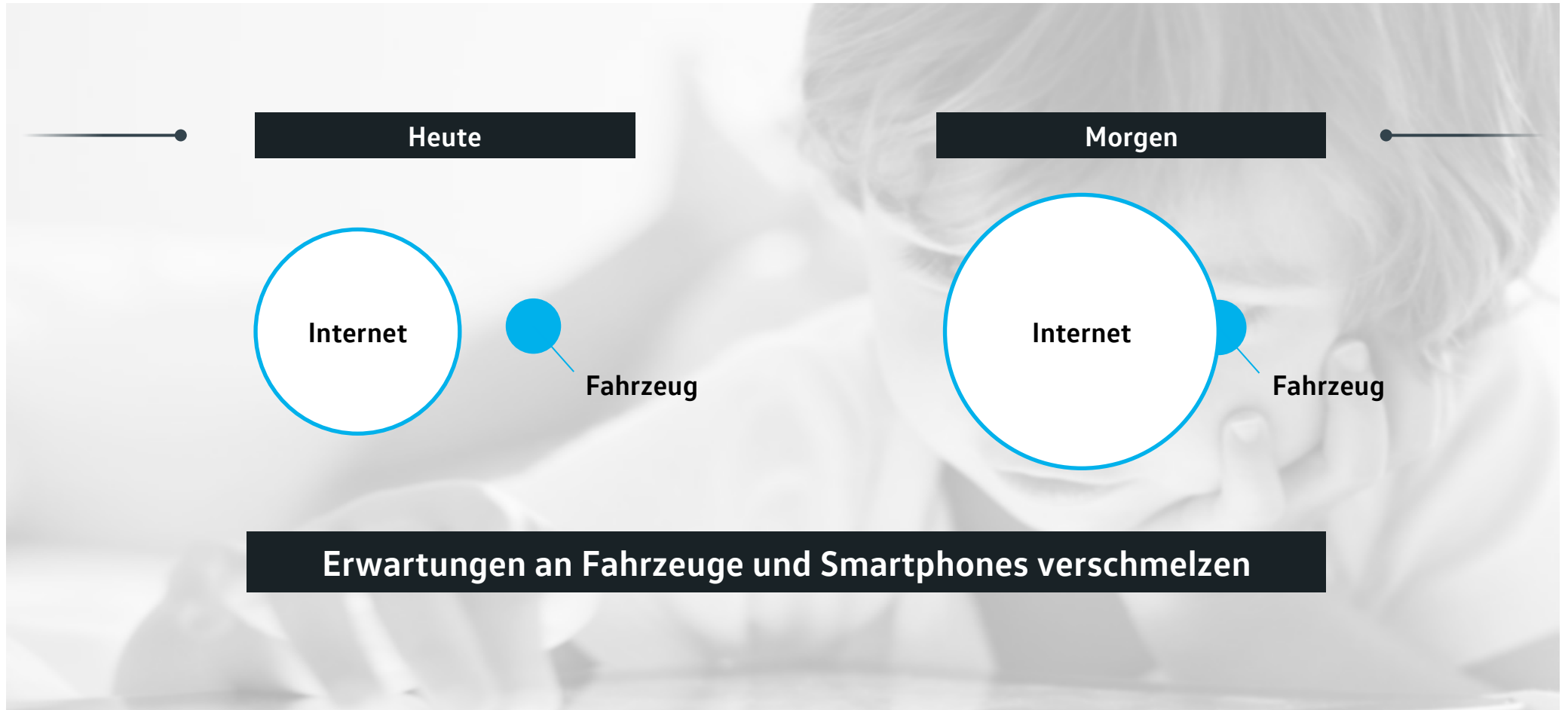


„Vision 2000“
aus dem Jahr
1973

Kunden von Morgen



Kunden von Morgen

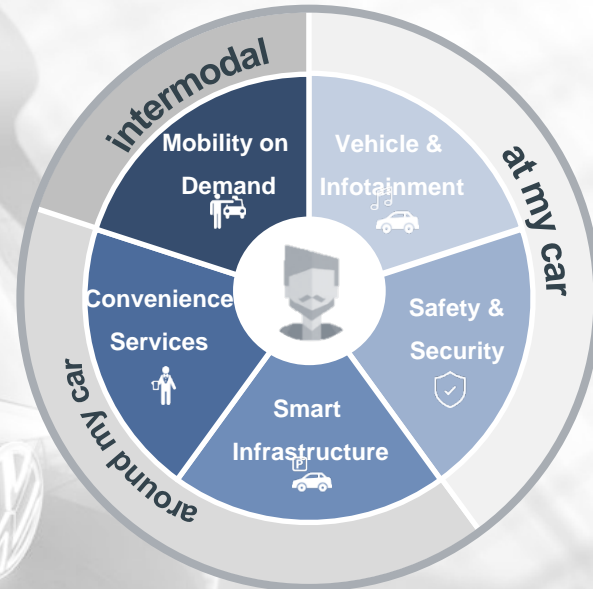


Fahrzeug und digitaler Service aus einer Hand

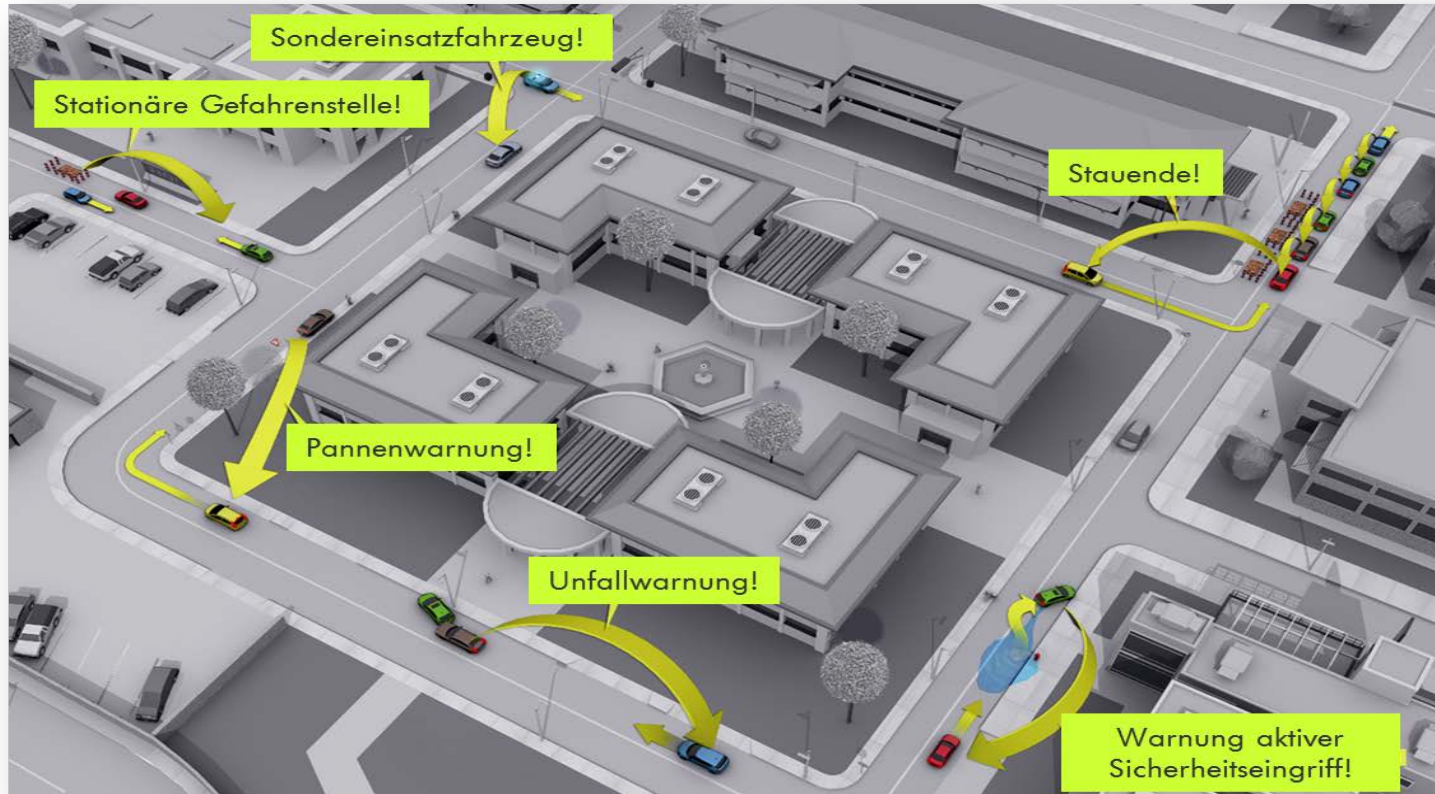
Car



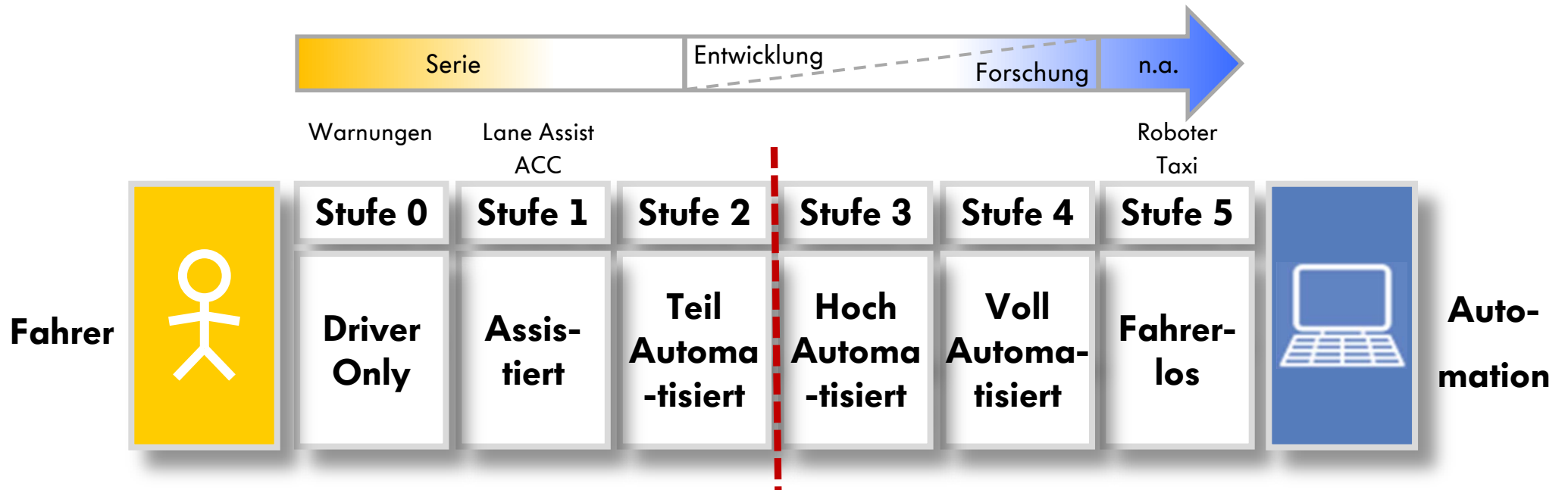
Mobility Services Eco-System



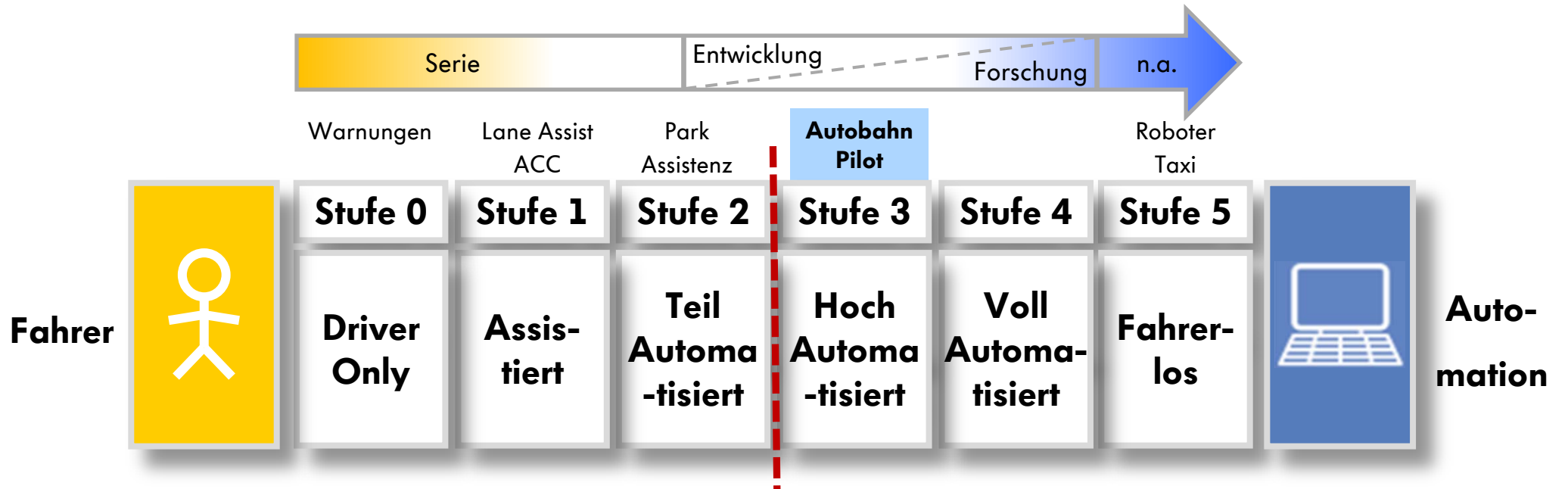
Car2Car – Beispiele



Begrifflichkeiten des Automatischen Fahrens gem. VDA

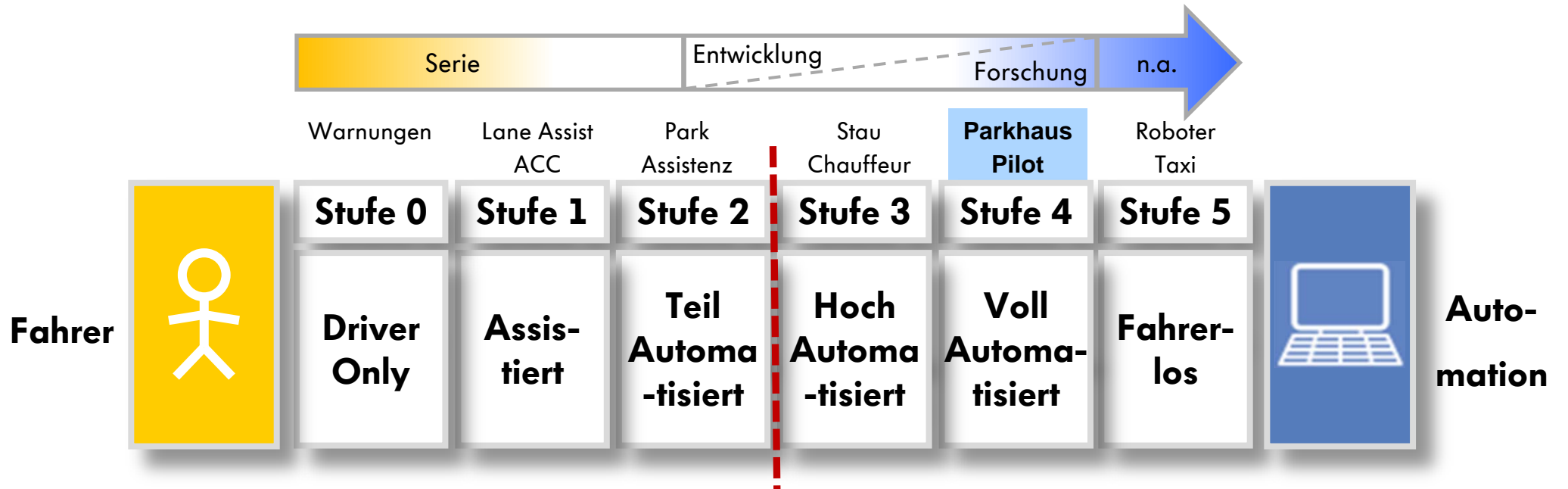


Beispiel: Autobahn Pilot – Stufe 3





Beispiel: Parkhauspilot – Stufe 4







Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit