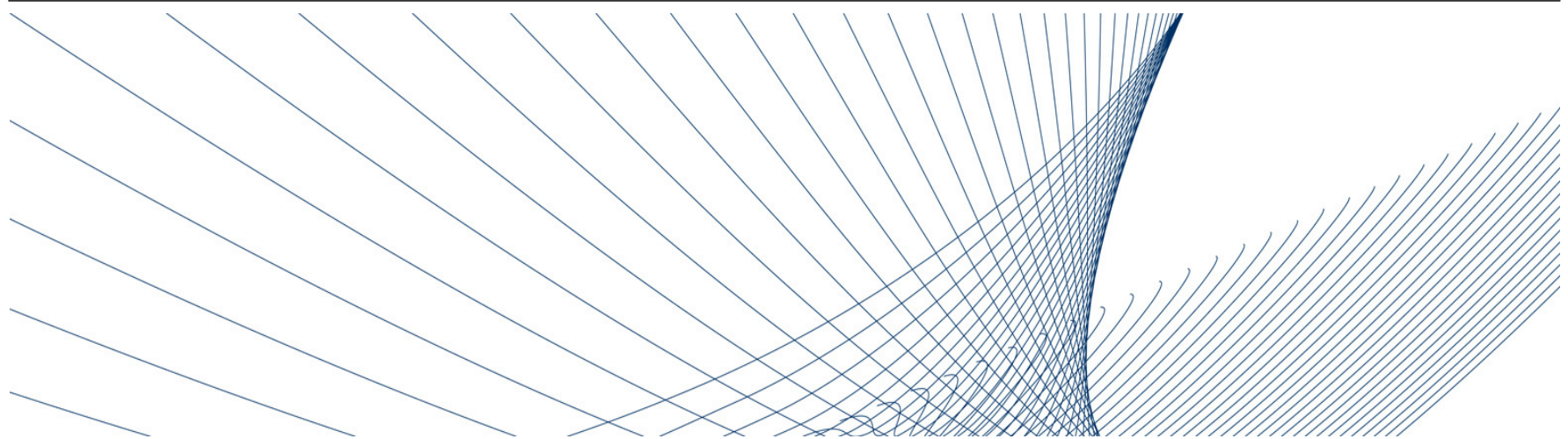


VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Elektrisch unter 40 Gramm?

Professor Dr. Jürgen Lehold

Veranstaltungsreihe “Mobil im Dialog”, Berlin, April 22, 2008

Erstes Elektrofahrzeug von Porsche Vorstellung am 14. April 1900 auf der Weltausstellung in Paris



2 Radnabenmotoren

14 PS Leistung

44-zelliger 300 Ah Akku mit 80 V

50km/h Höchstgeschwindigkeit

50 km Reichweite

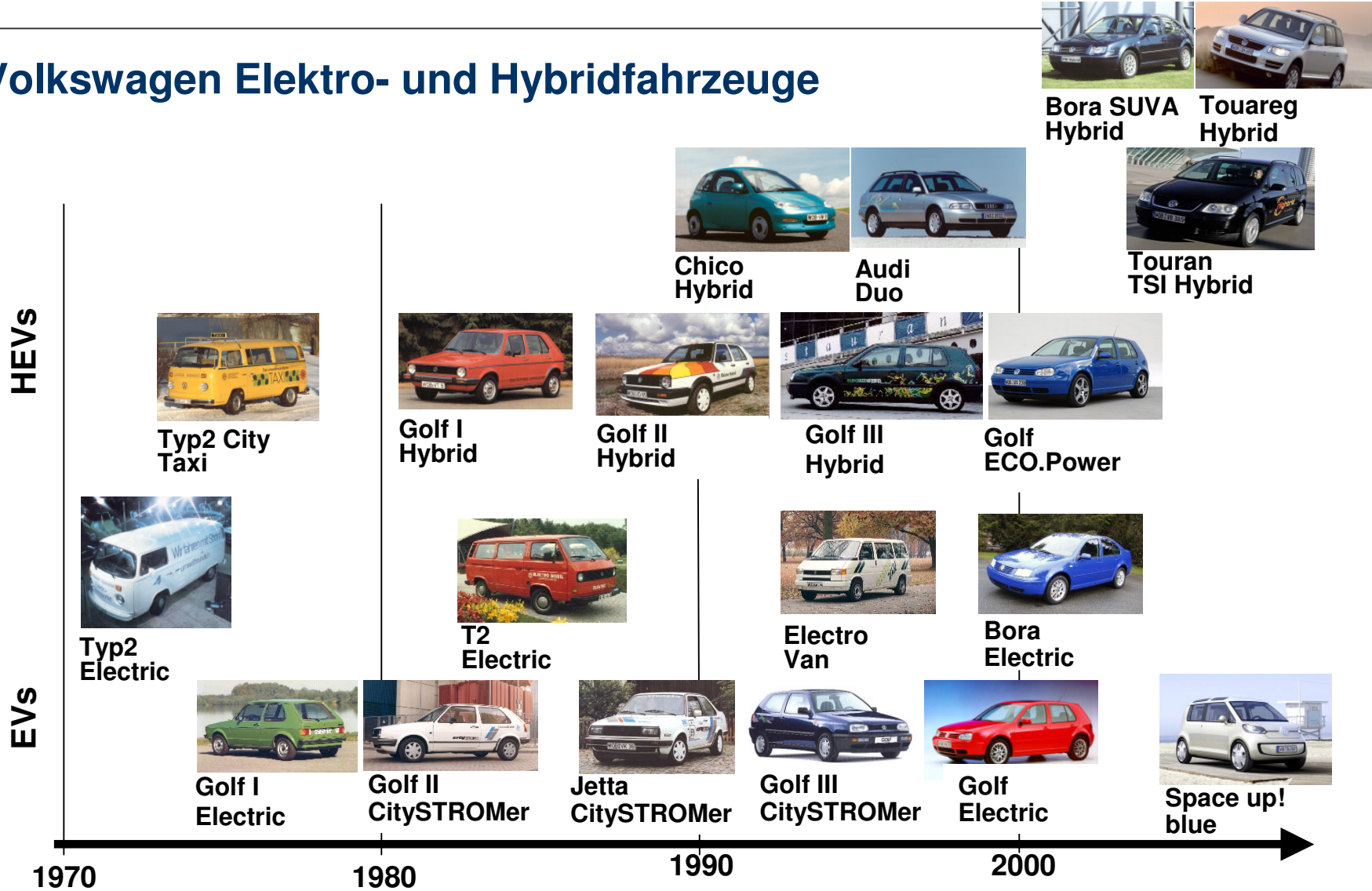
980 kg Gesamtgewicht

410 kg Batteriegewicht

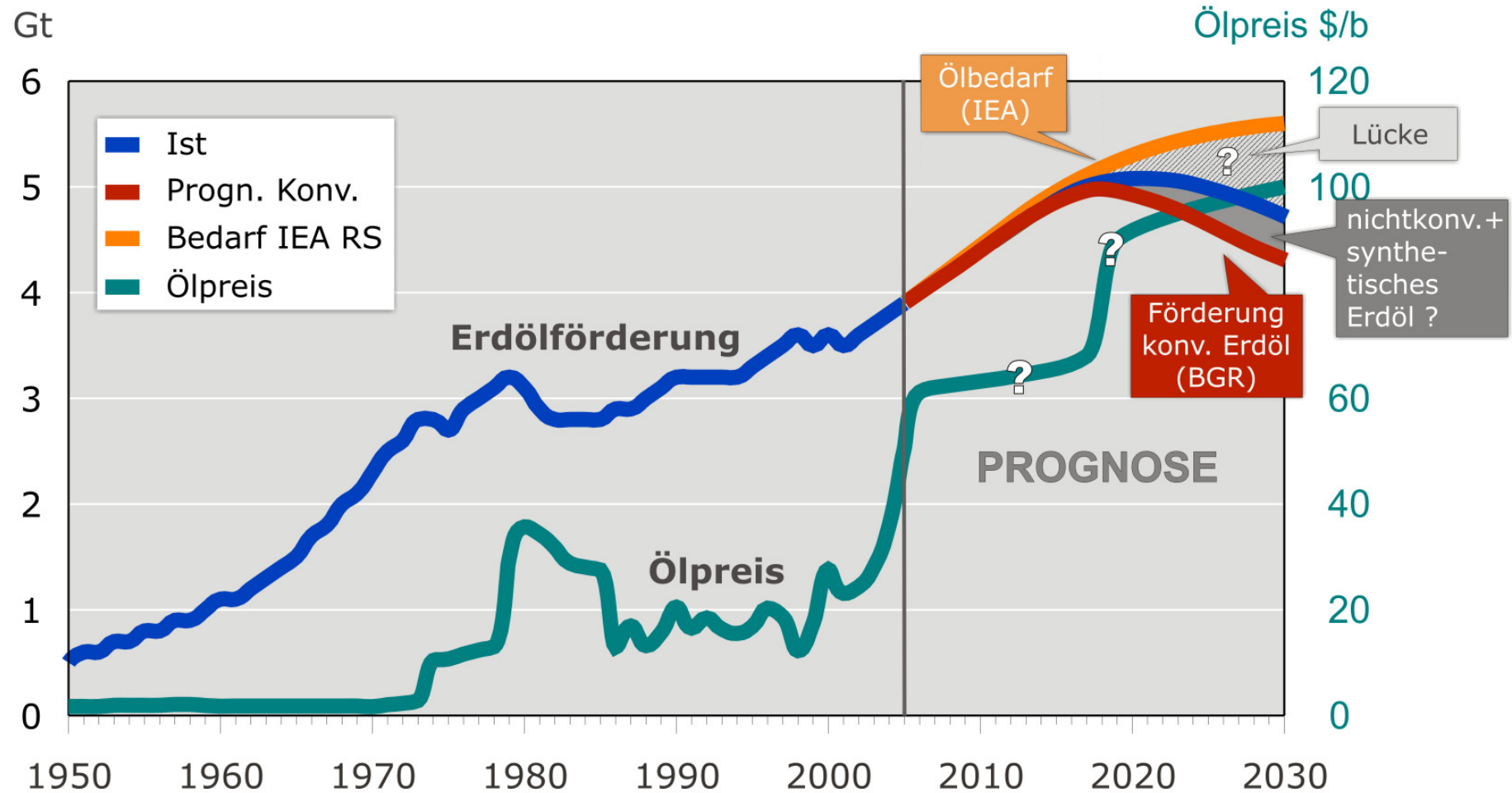
115 kg je Vorderrad

Ca. 300 Fahrzeuge verkauft

Volkswagen Elektro- und Hybridfahrzeuge



Verfügbarkeit von Erdöl



Reichweitenvergleich unterschiedlicher Antriebsenergien Kilometer pro Hektar Anbaufläche

Biodiesel* (21.500 km)



Bioethanol** (22.500 km)



Biomass to Liquid* (60.000 km)



Biogas (from corn)* (67.000 km)



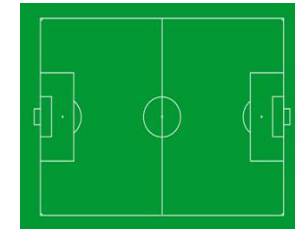
Solar Hydrogen to ICE***** (232.000 km)



Electricity (PV**** to plug-in hybrid or EV)*** (3.250.000 km)



1 ha =
100*100
m



0,75 ha

* 6,5 l/100 km fuel equiv.

** 7,4l/100 km fuel equiv.

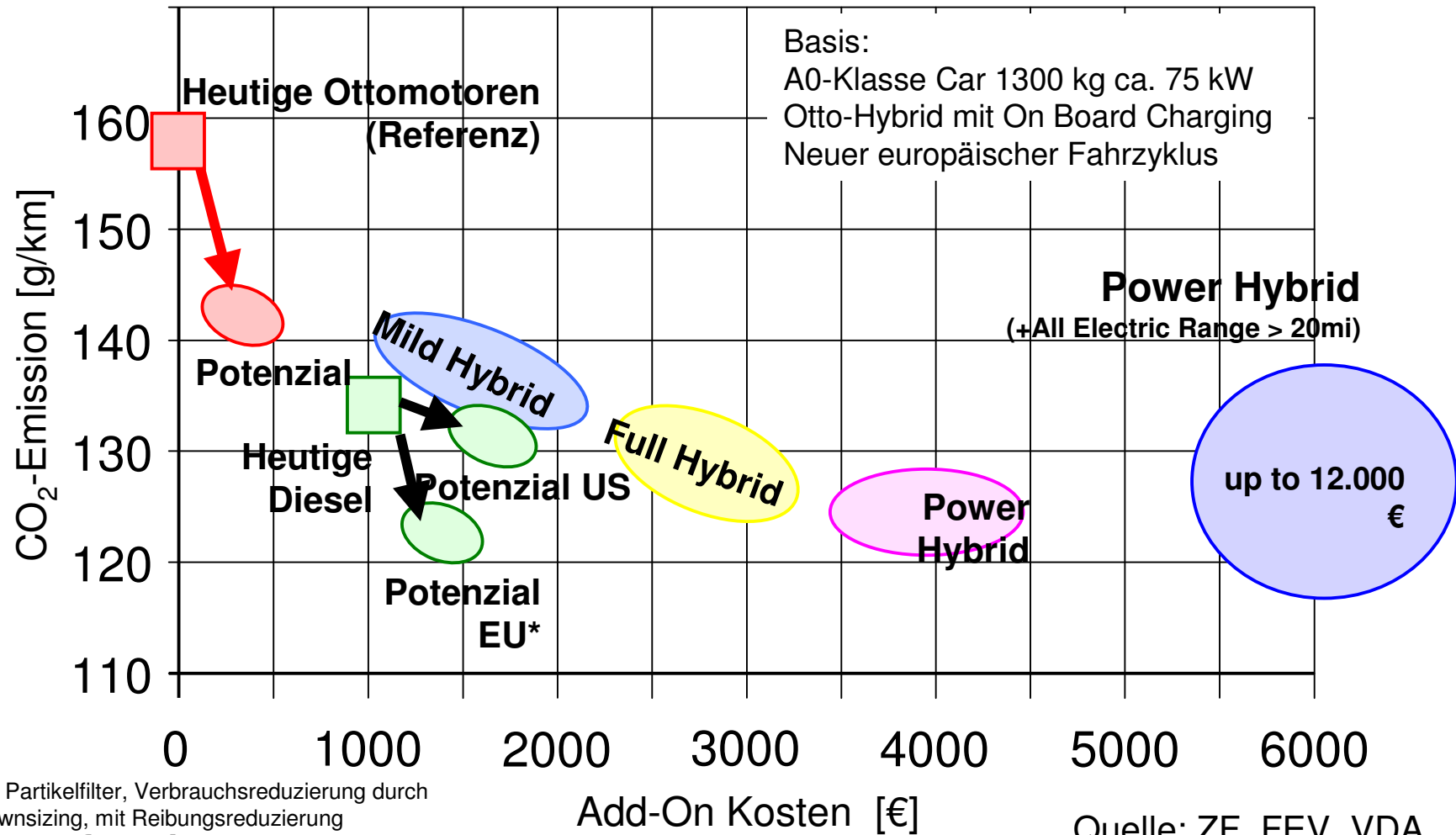
*** 16 kWh/100 km

**** 520.000 kWh/ha*y (Germany)

*****Solar cryogenic H2; 3,6 kg H2/100 km

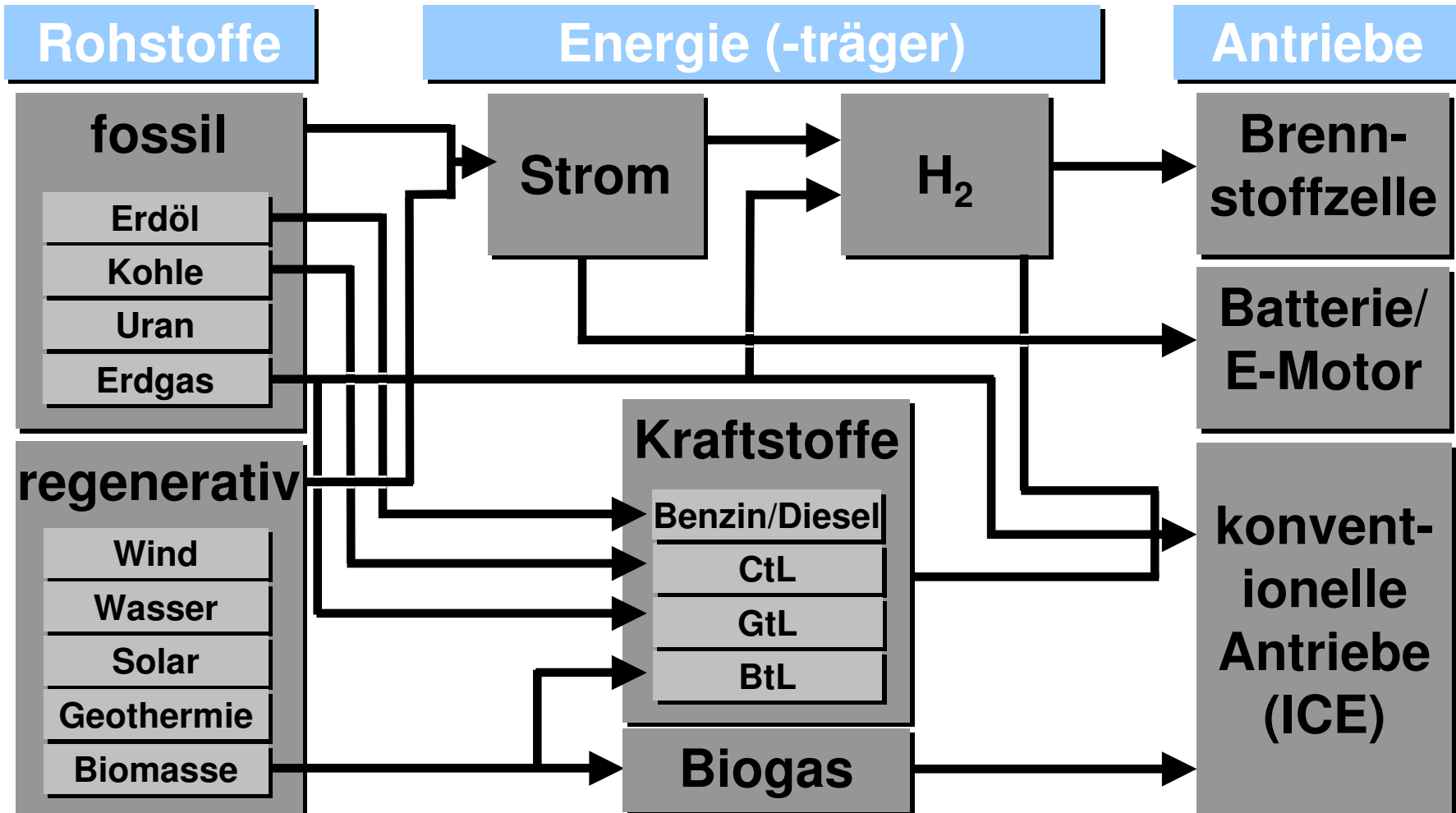
Antriebstechnologien

Kosten-Nutzen-Vergleich

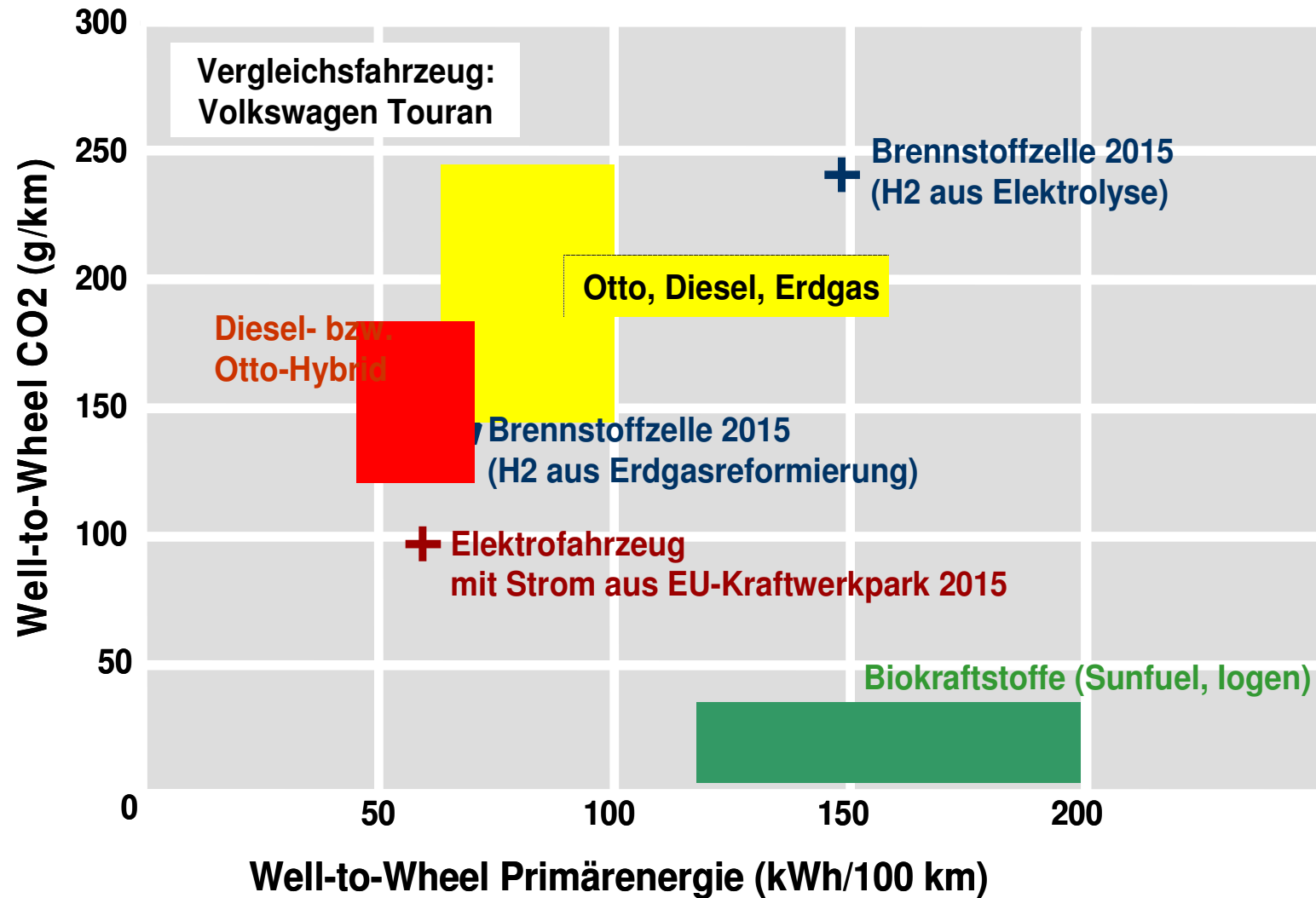


* mit Partikelfilter, Verbrauchsreduzierung durch Downsizing, mit Reibungsreduzierung

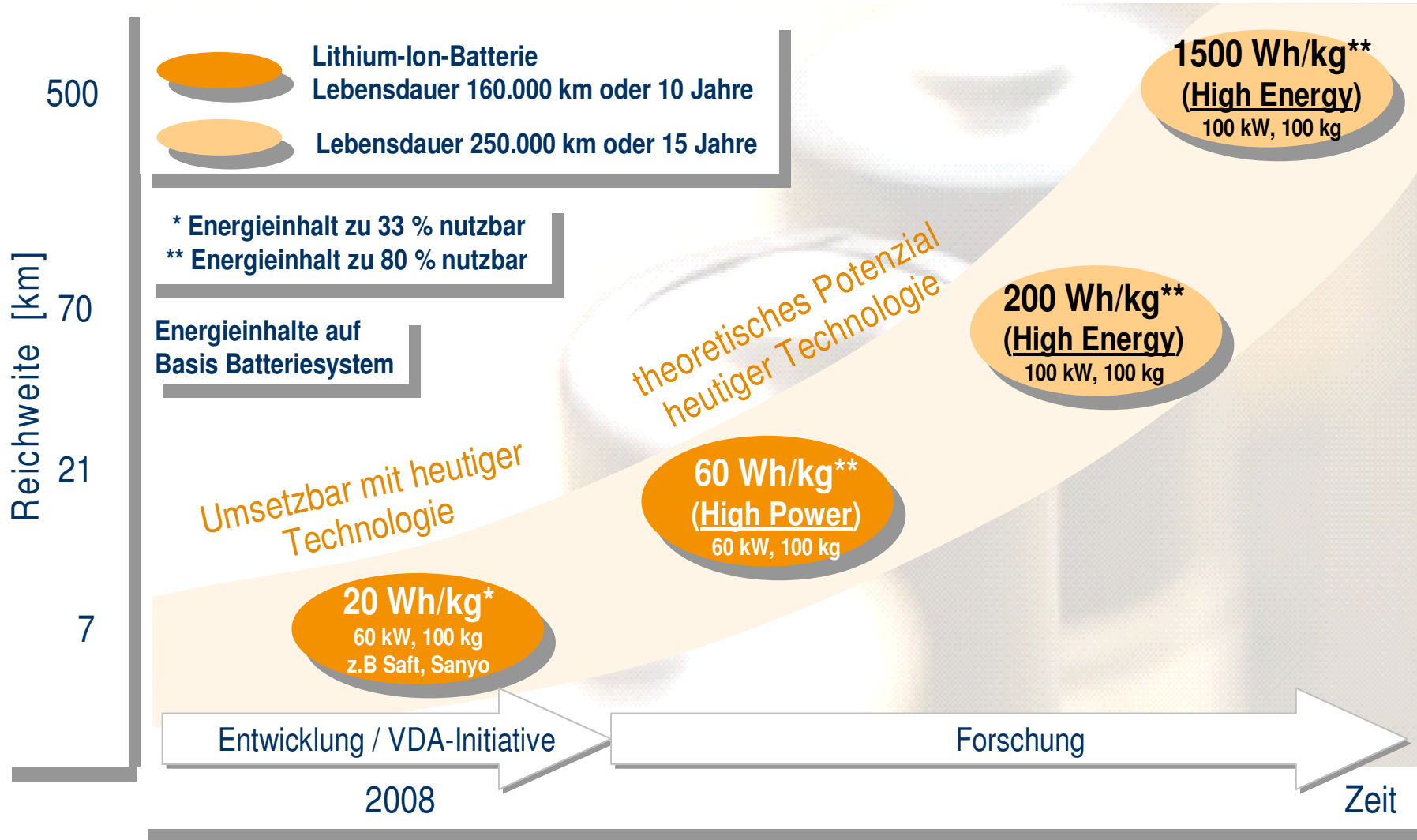
Entwicklungsphase Übersicht



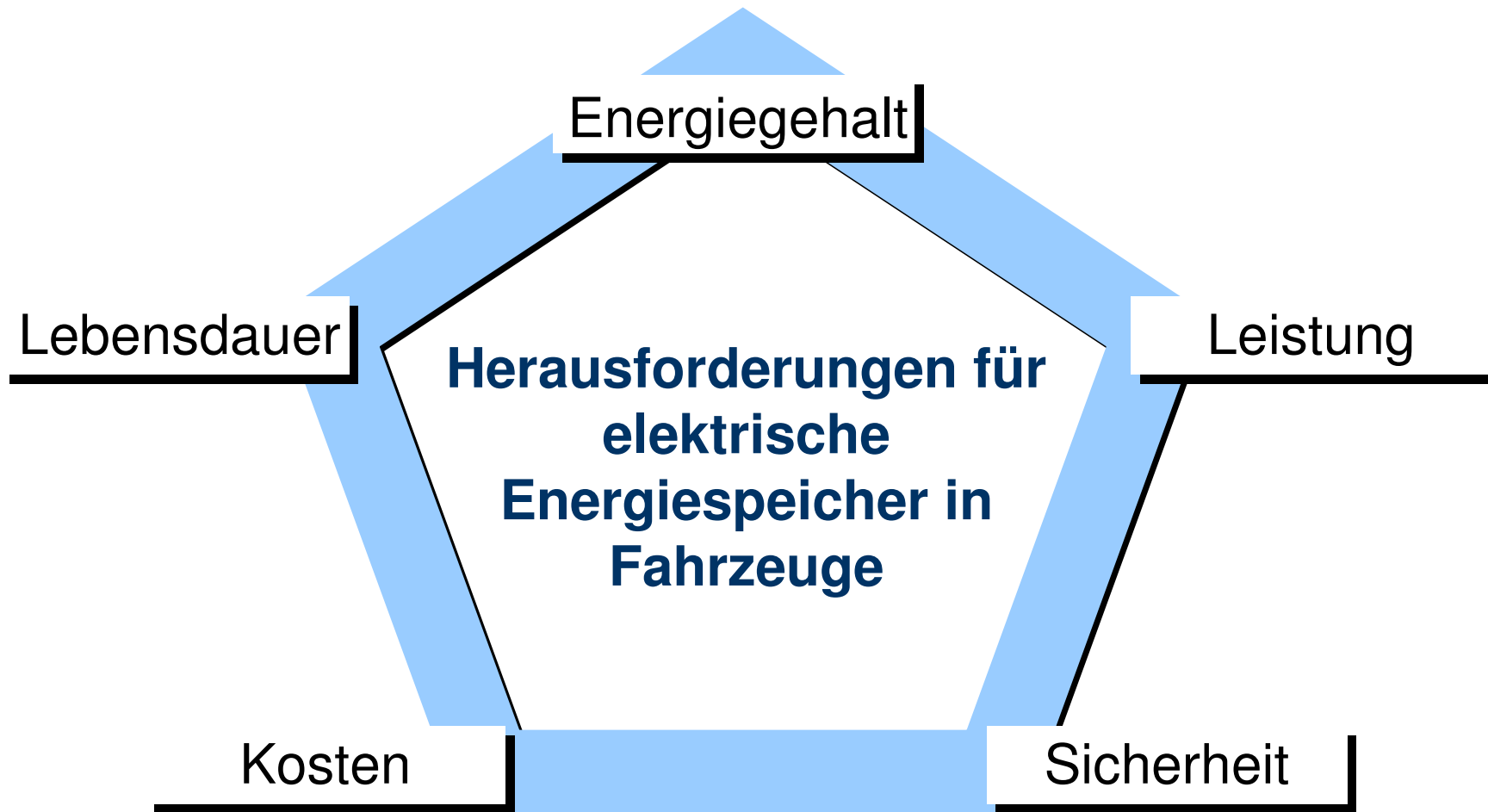
CO₂- und Energie-Effizienz verschiedener Antriebskonzepte



Anforderungen an zukünftige elektrische Energiespeicher

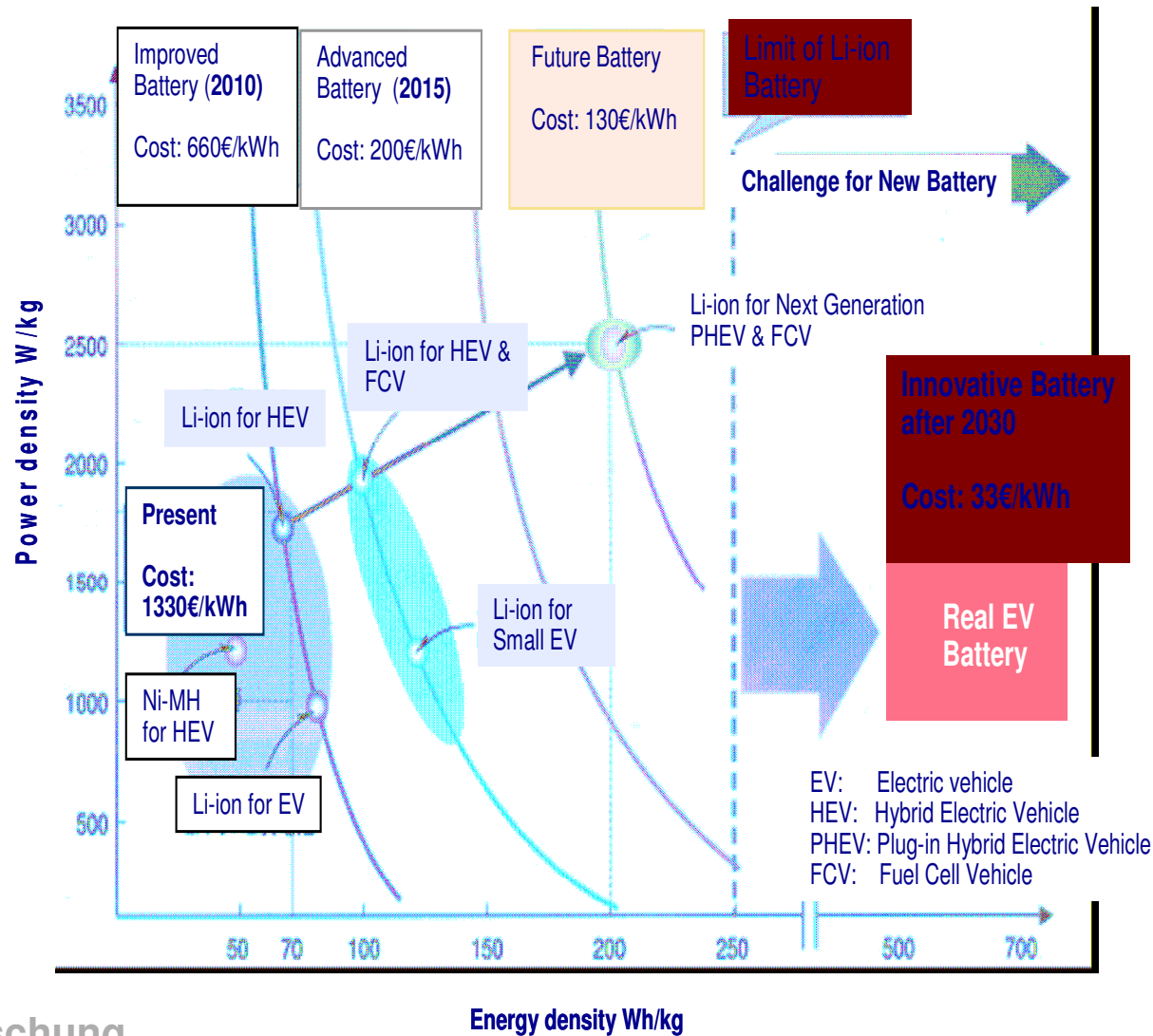


Herausforderungen für Elektrische Energiespeicher in Fahrzeugen



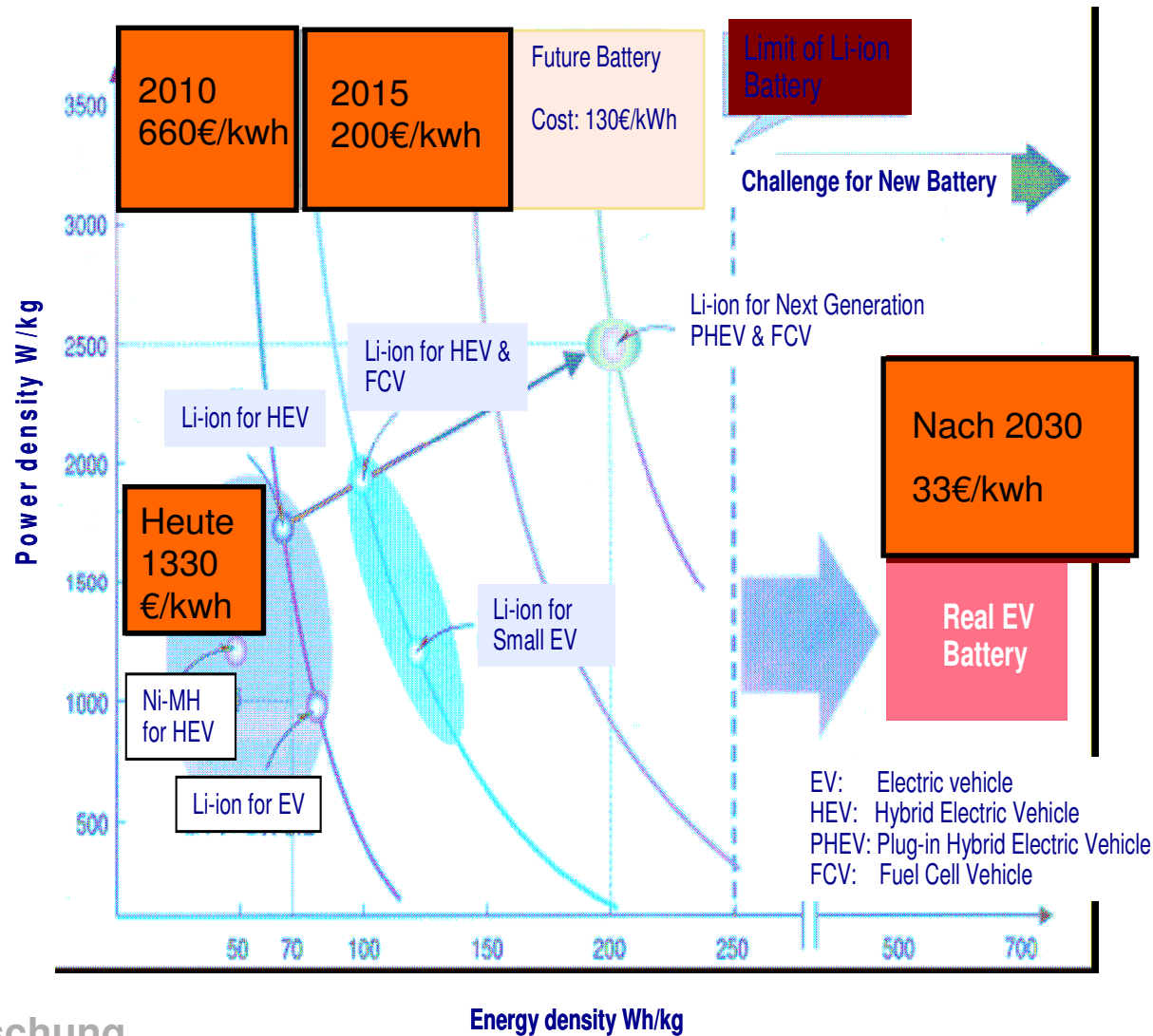
METI-Studie Japan

METI: Ministry of Economy, Trade and Industry

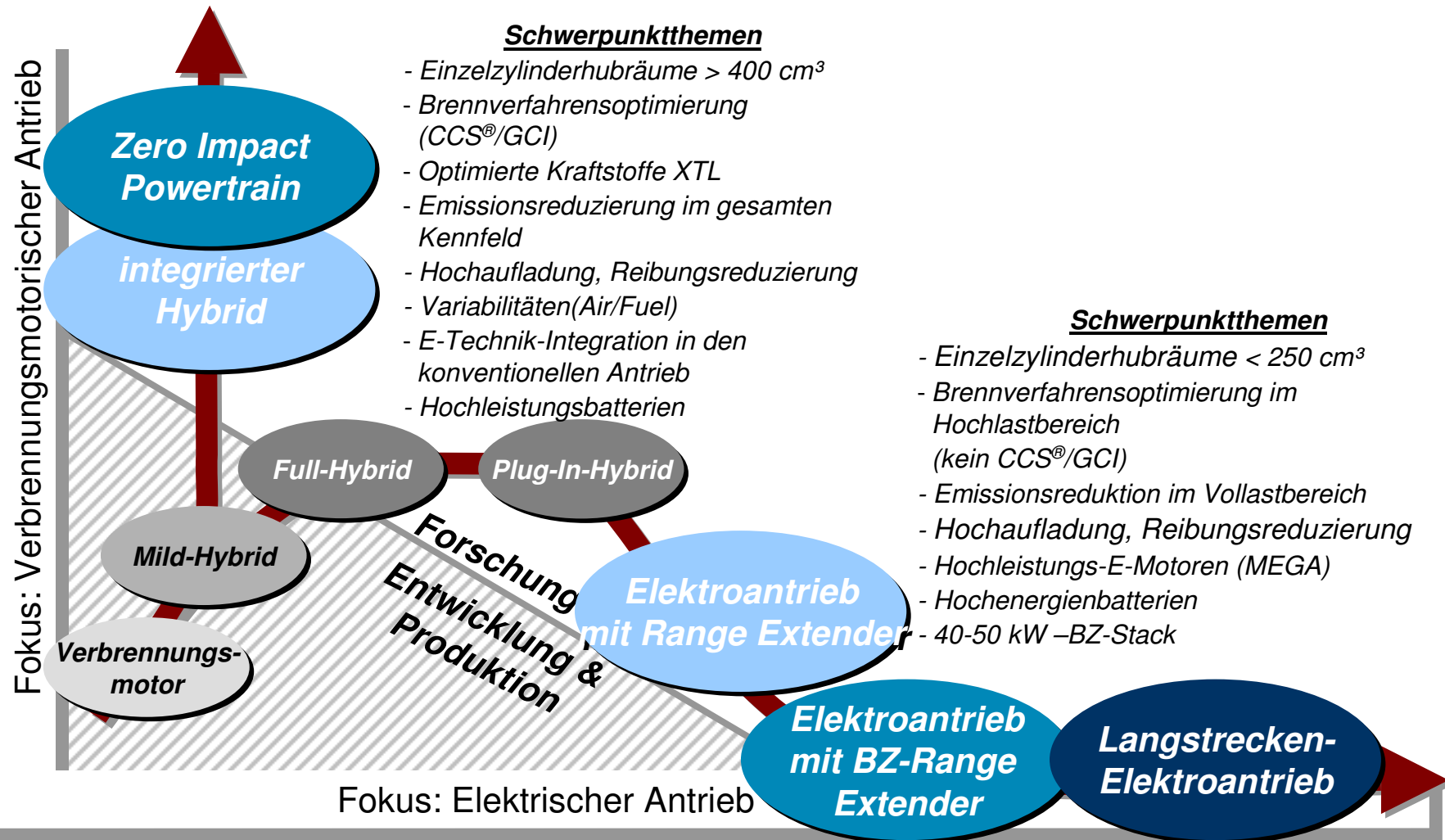


METI-Studie Japan

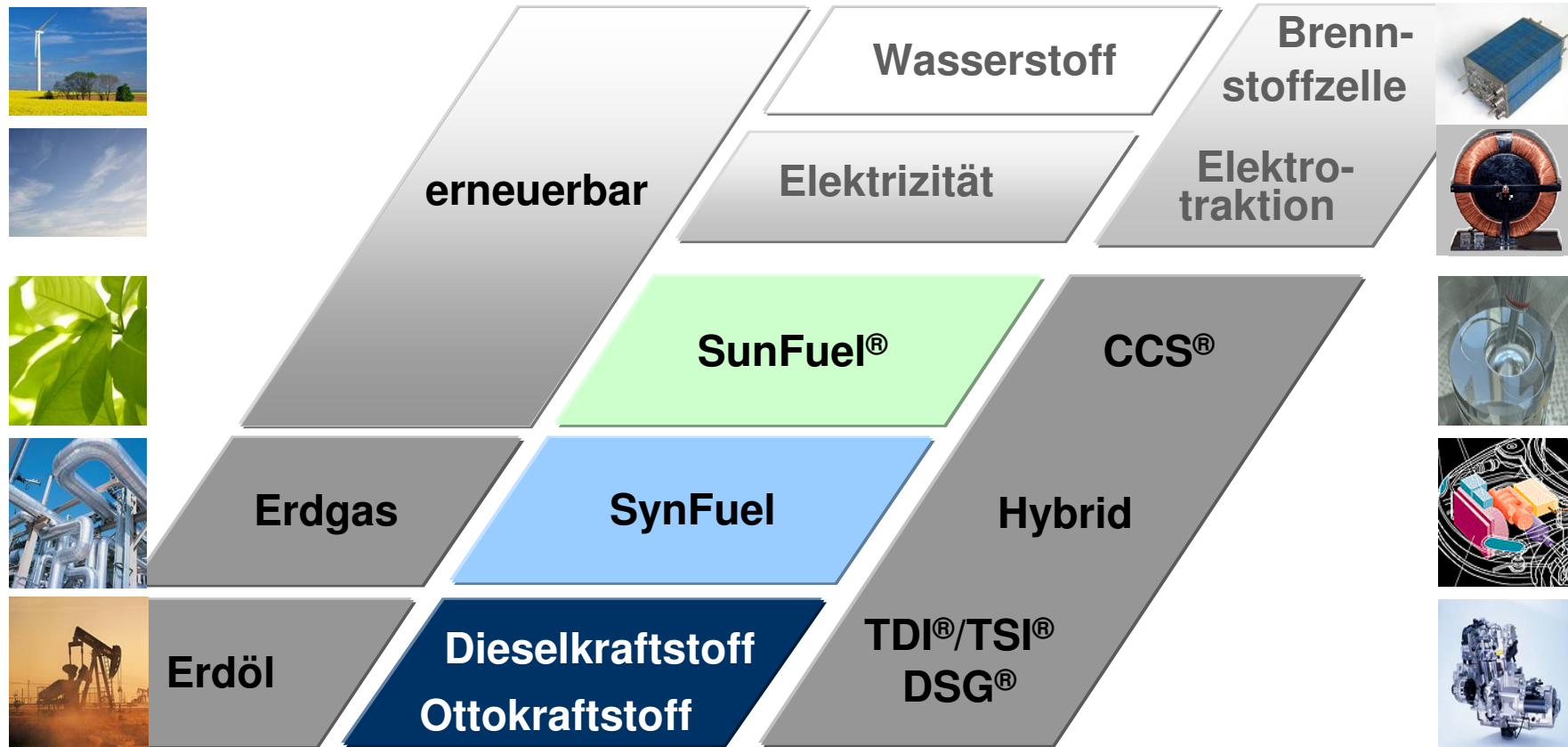
METI: Ministry of Economy, Trade and Industry



2-Wege-Roadmap zu „nachhaltigen Antrieben“



Volkswagen Kraftstoff- und Antriebsstrategie

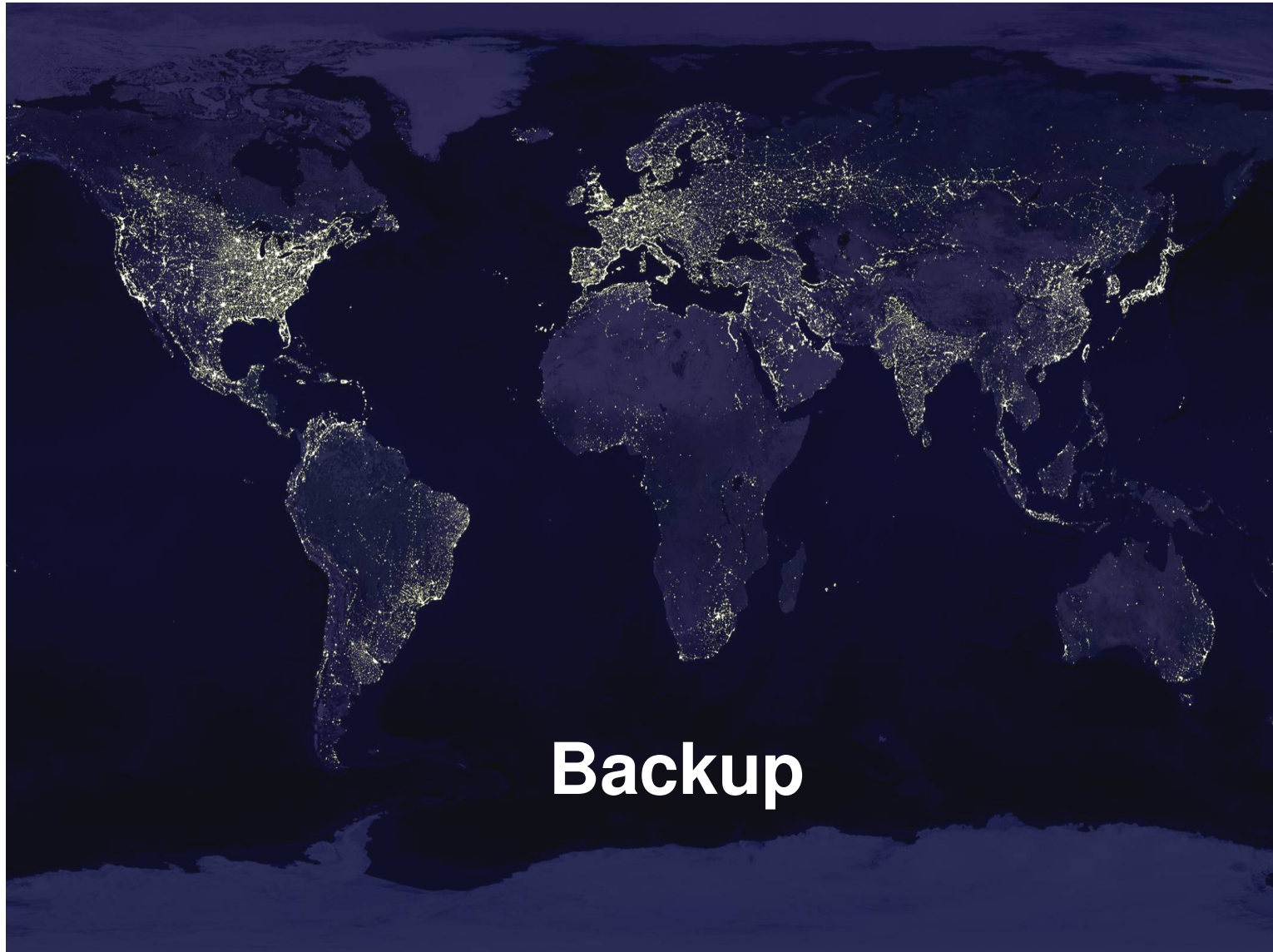


VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



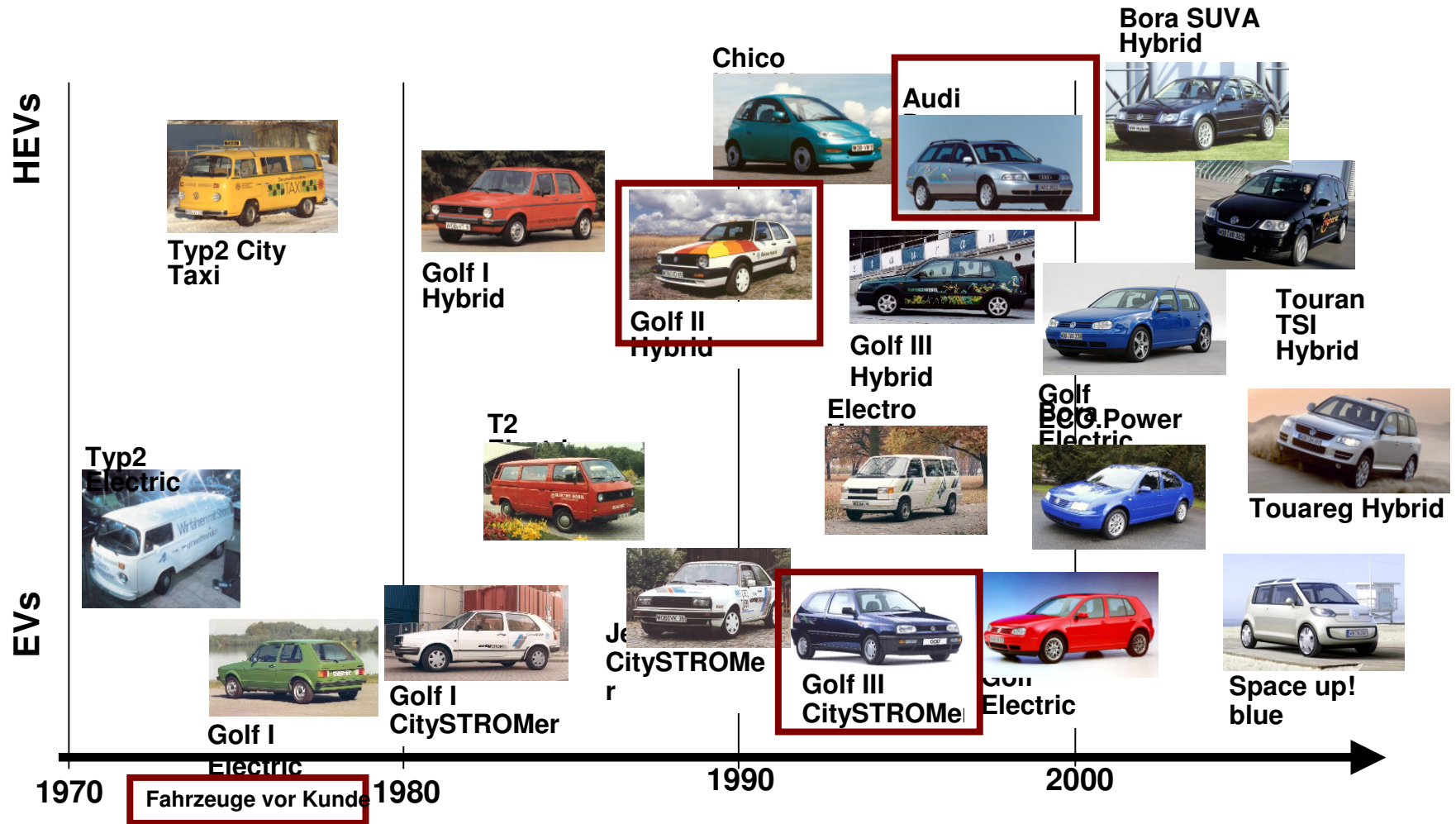
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Anforderungen an zukünftige elektrische Energiespeicher

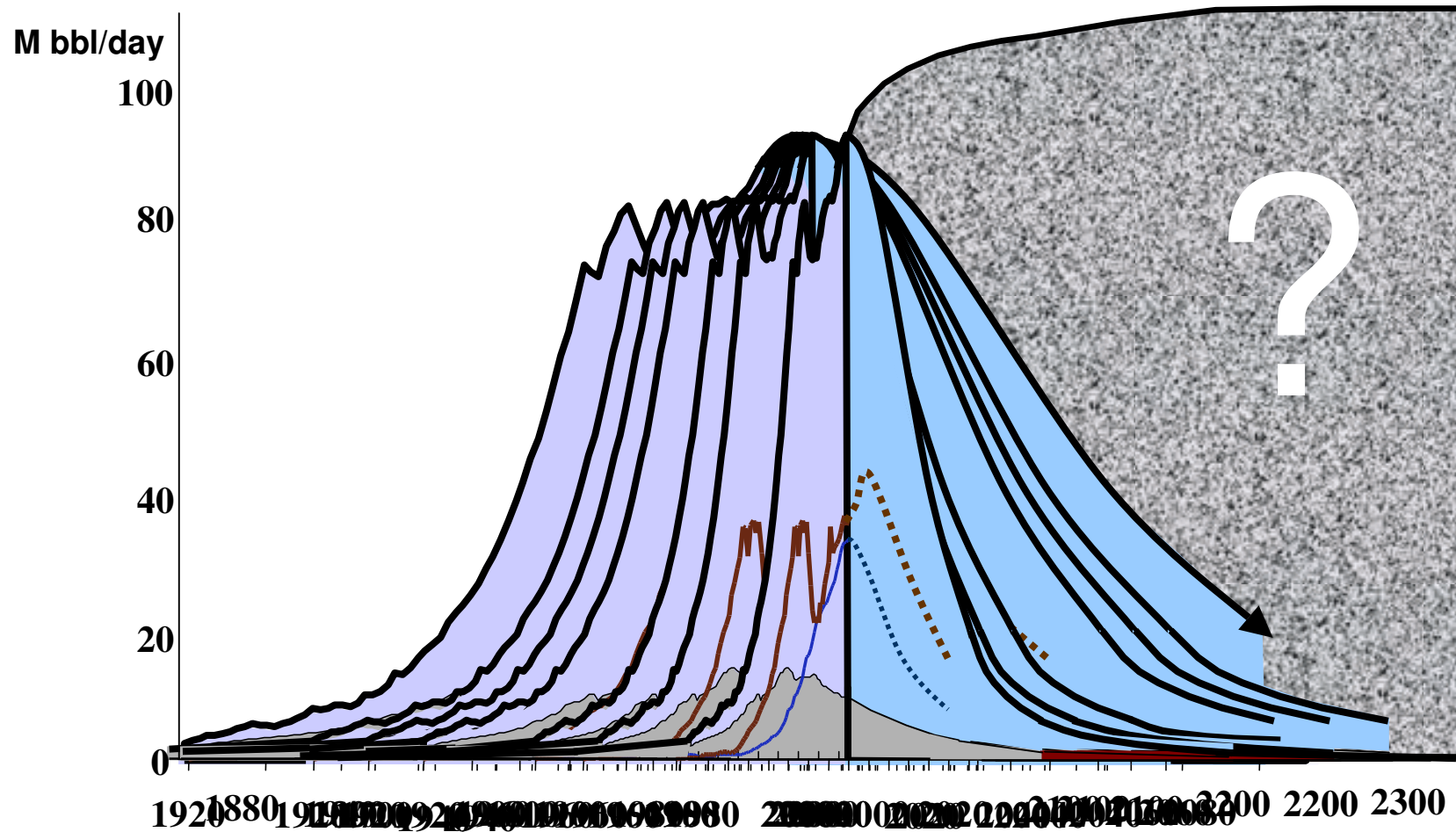


Volkswagen Elektro- und Hybridfahrzeuge



Mid-Depletion Point/Peak Oil

Es ist alles eine Frage des Maßstabes ...



Hybridkonzepte Querplattform

Übersicht (Verbrauchspotential / Kostenfaktor)

