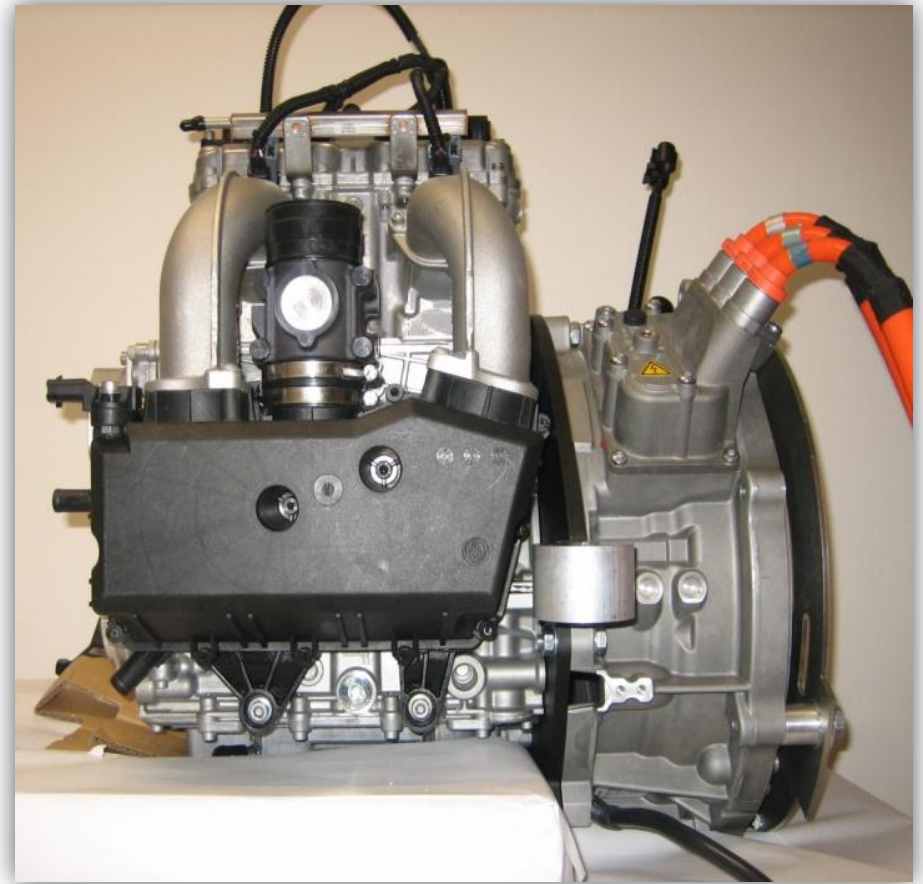
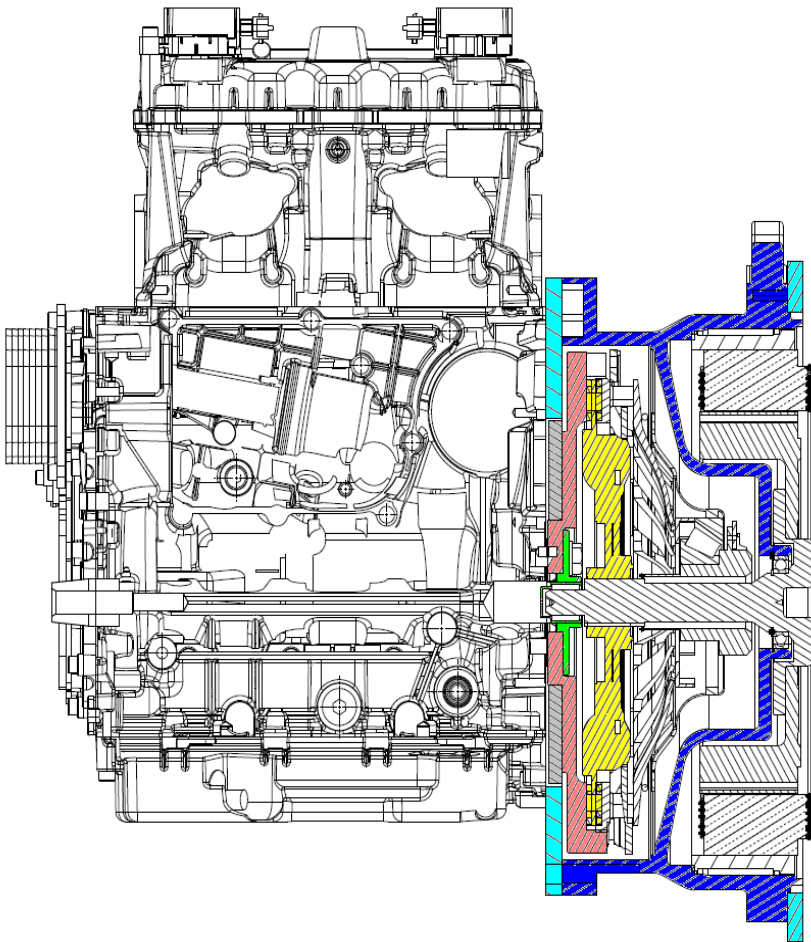
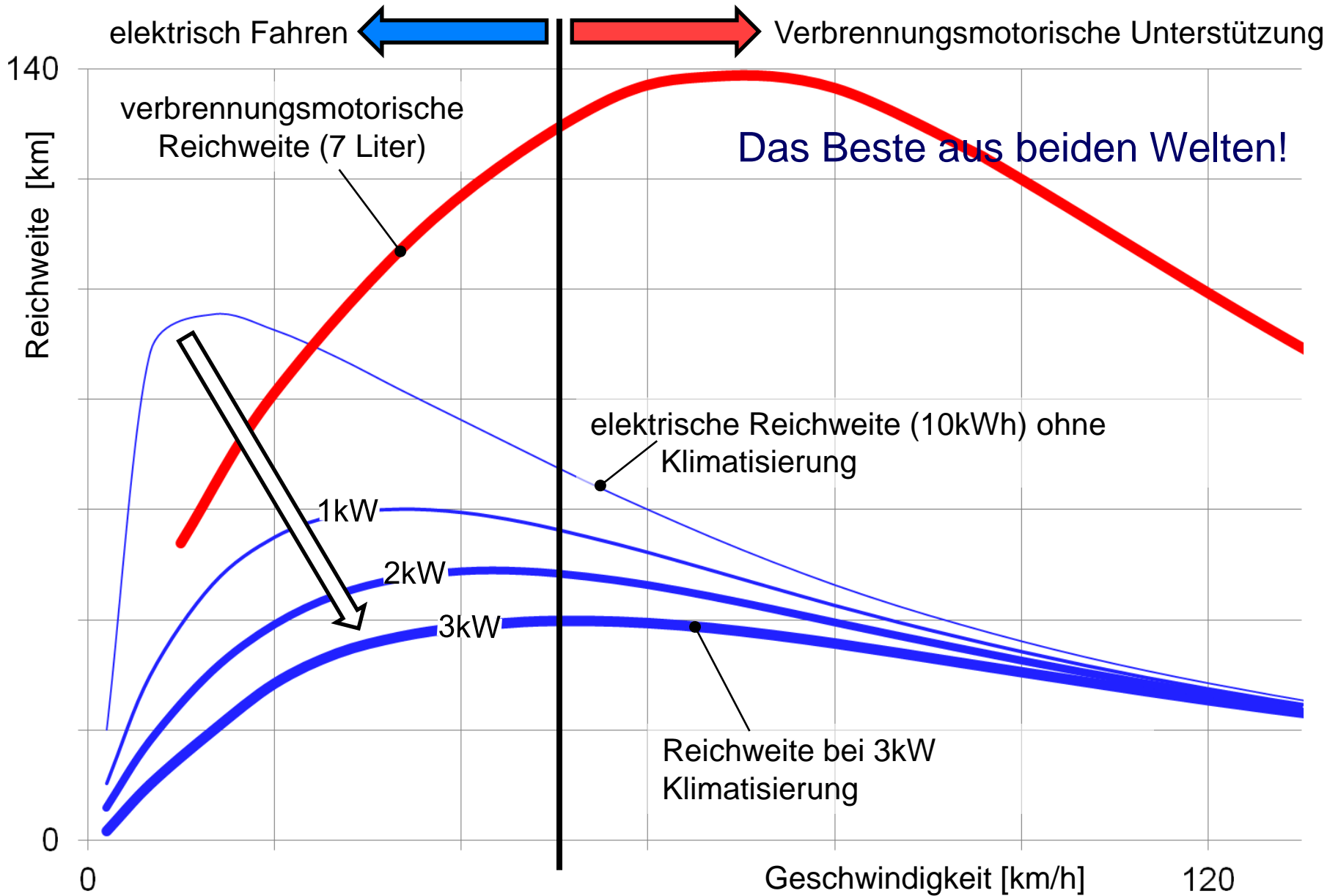


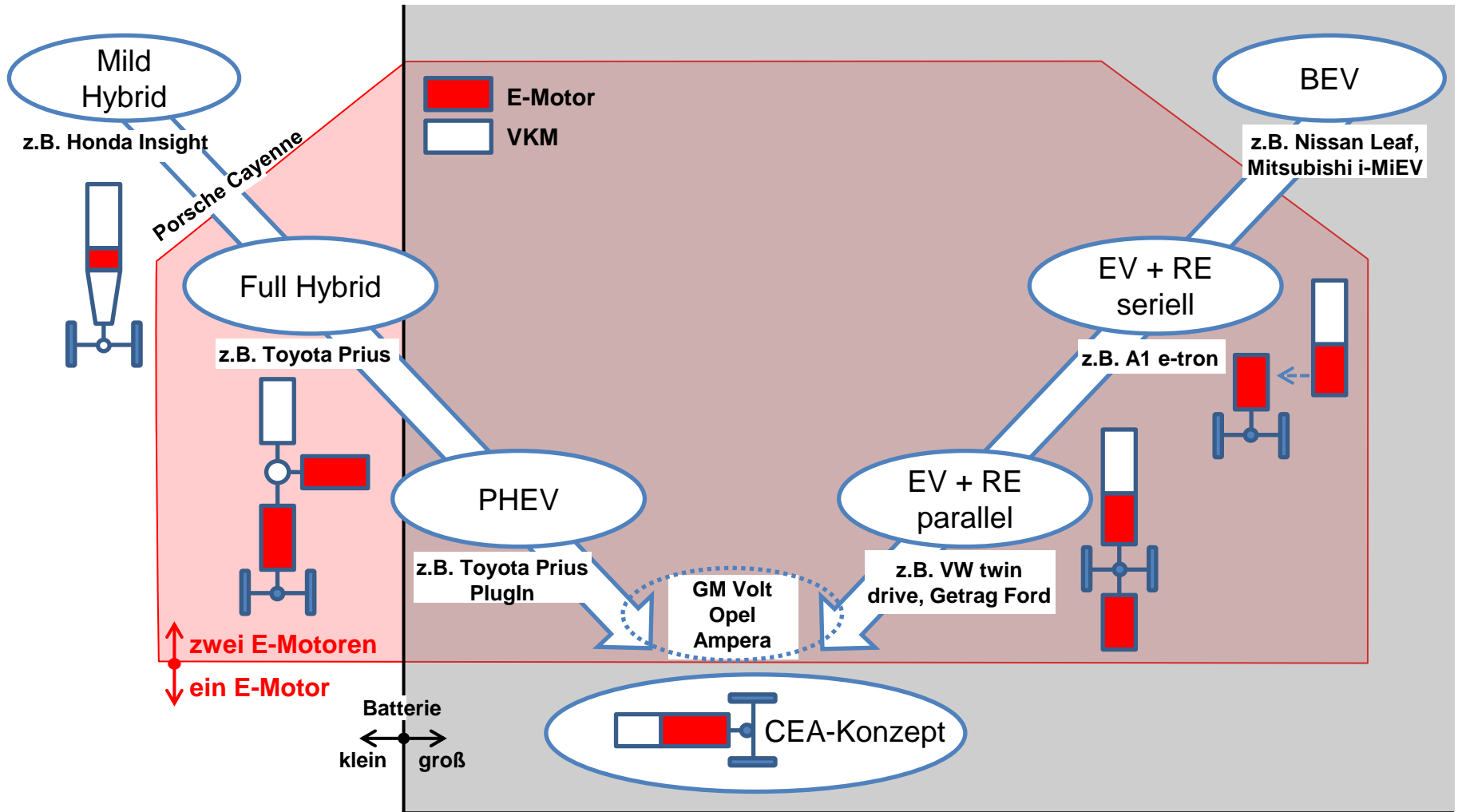
Effizienter E-Fahrzeugantrieb mit dem kompakten CEA-Konzept Combustion Engine Assist



Typischer Reichweitenverlauf: Elektro- vs. konventioneller Antrieb

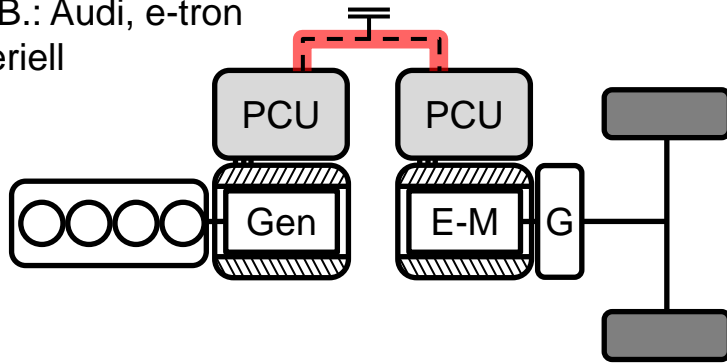


Möglichkeiten der Elektrifizierung/Hybridisierung

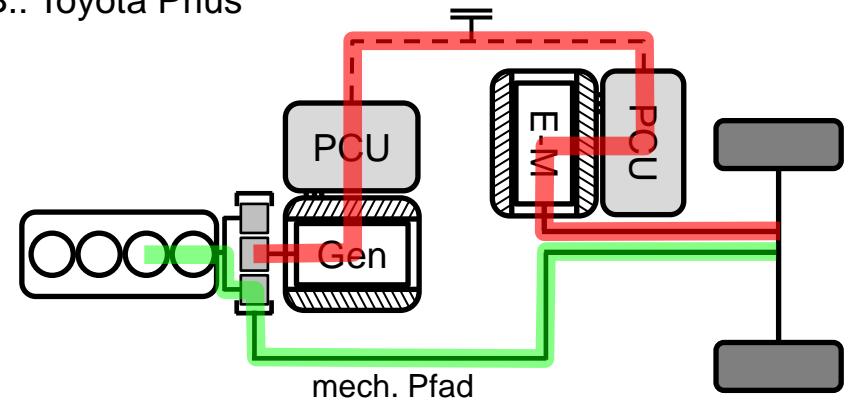


Fahrzeugkonzepte

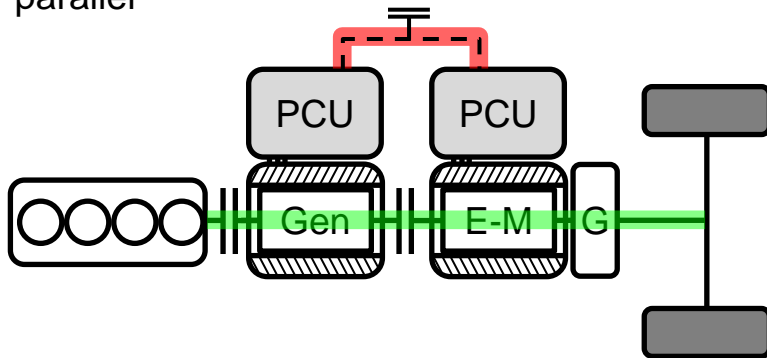
z.B.: Audi, e-tron
seriell



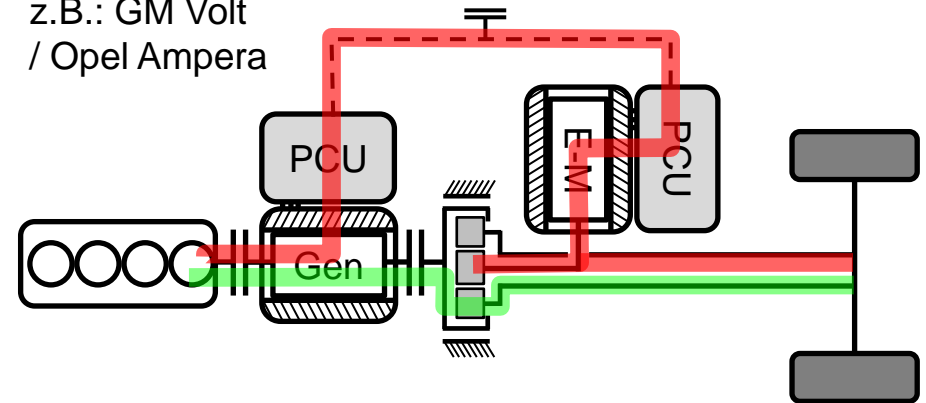
z.B.: Toyota Prius



z.B.: VW twin drive / Getrag Ford
parallel



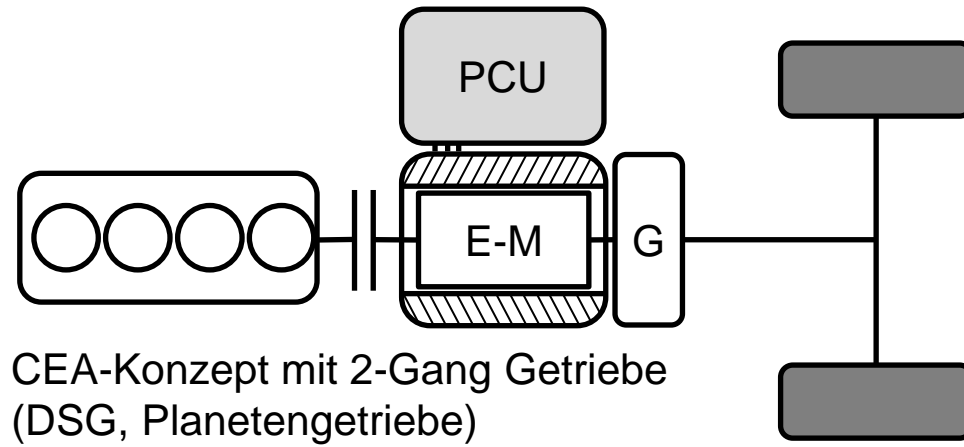
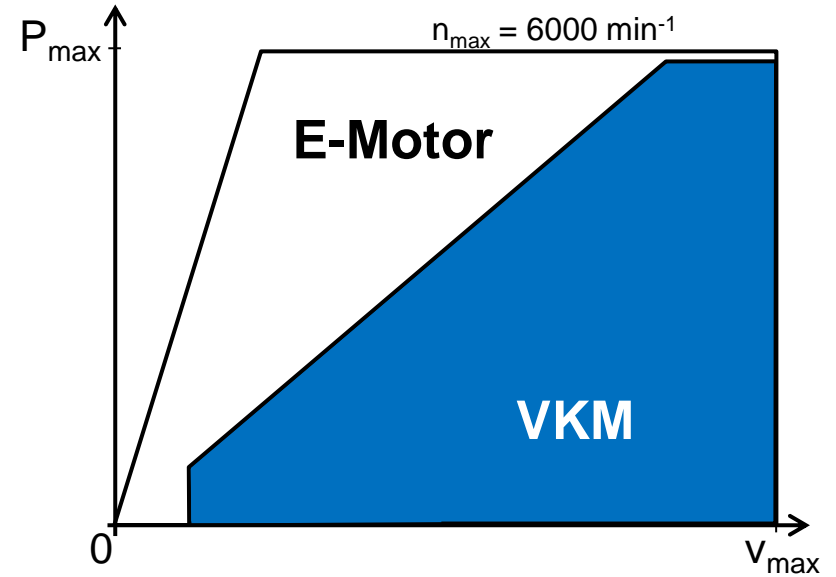
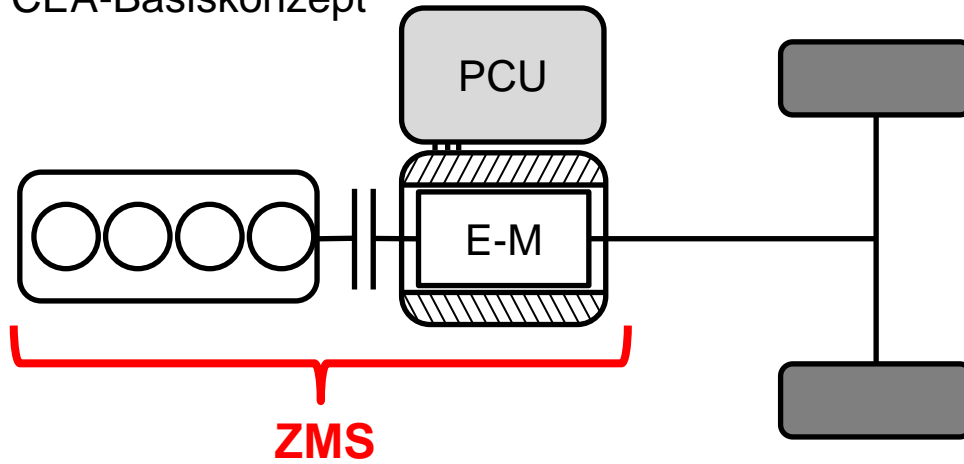
z.B.: GM Volt
/ Opel Ampera



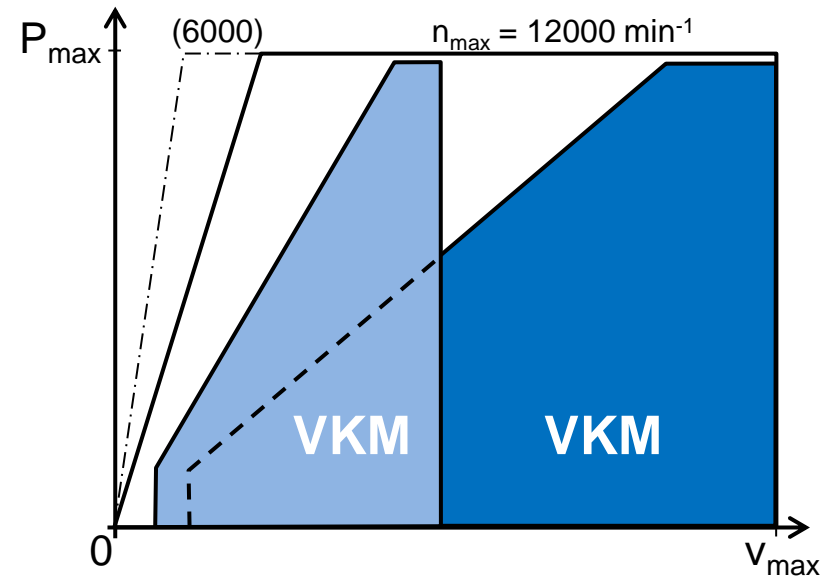
el. Pfad
mech. Pfad

Das CEA-Konzept

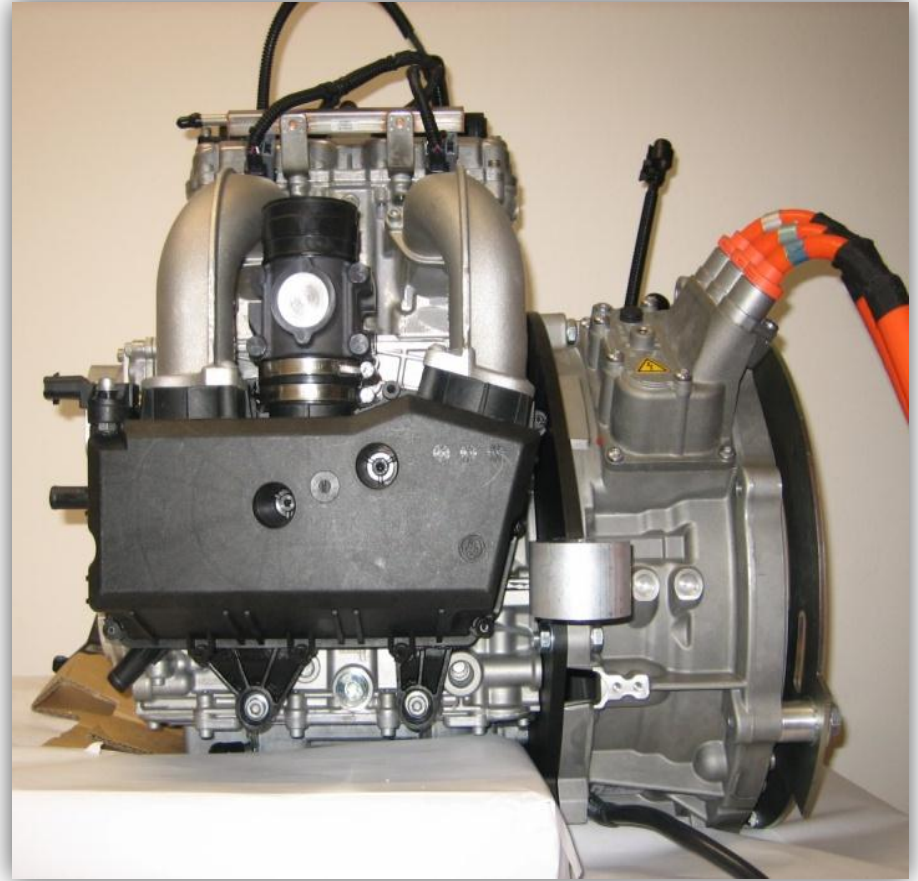
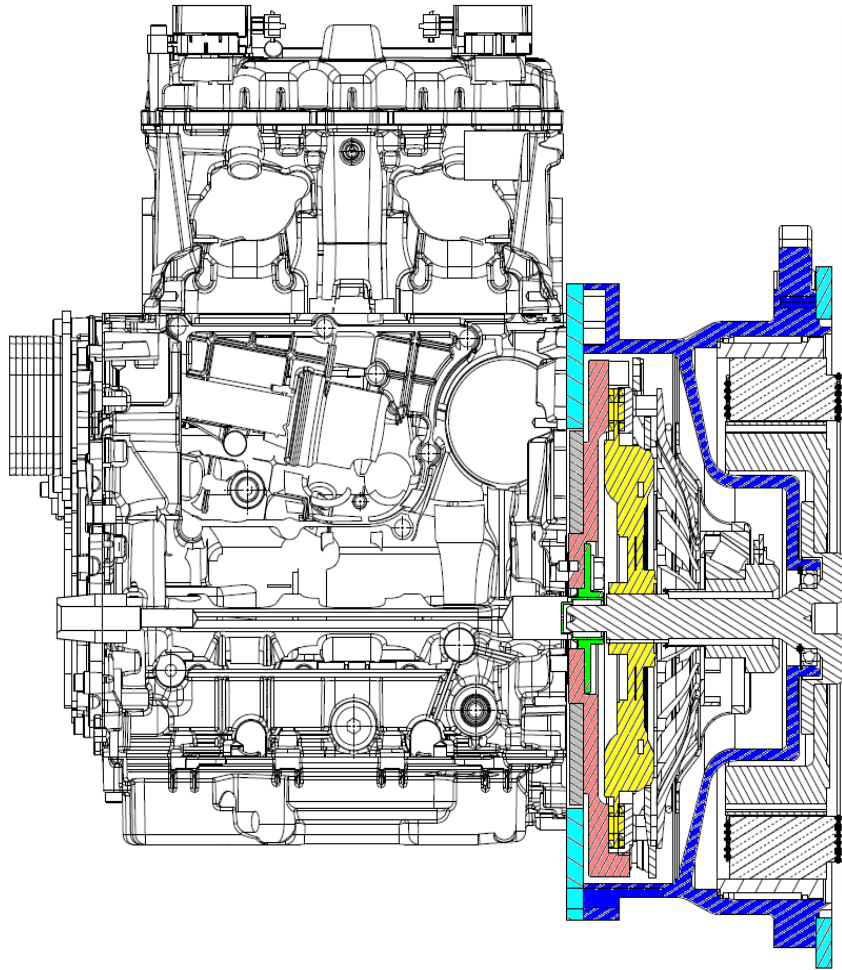
CEA-Basiskonzept



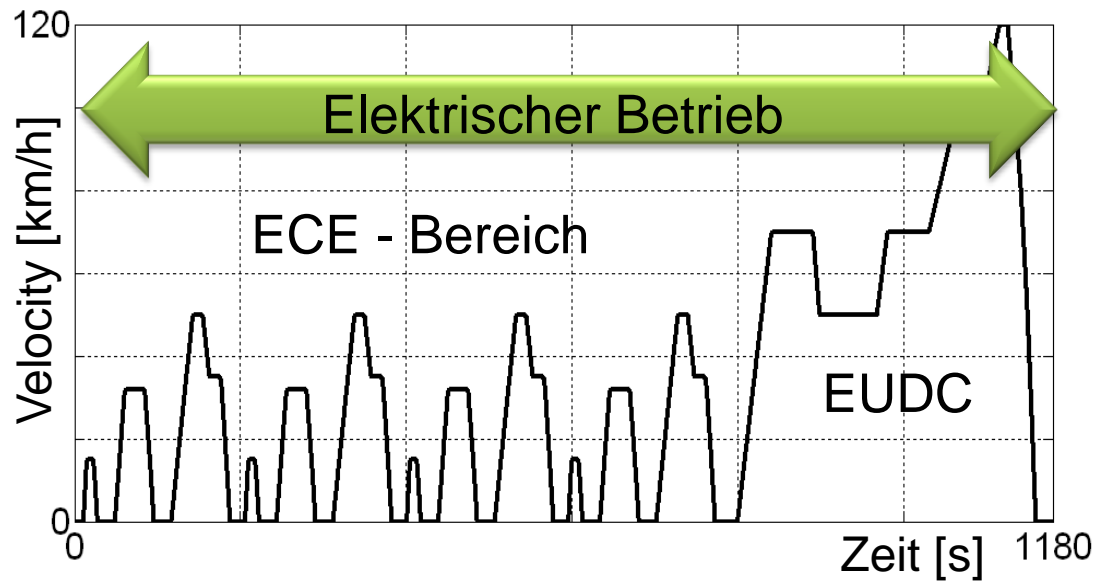
CEA-Konzept mit 2-Gang Getriebe (DSG, Planetengetriebe)



CEA - „Proof of Concept“



Reichweitenvergleich: E-Fahrzeug vs. CEA-Konzept

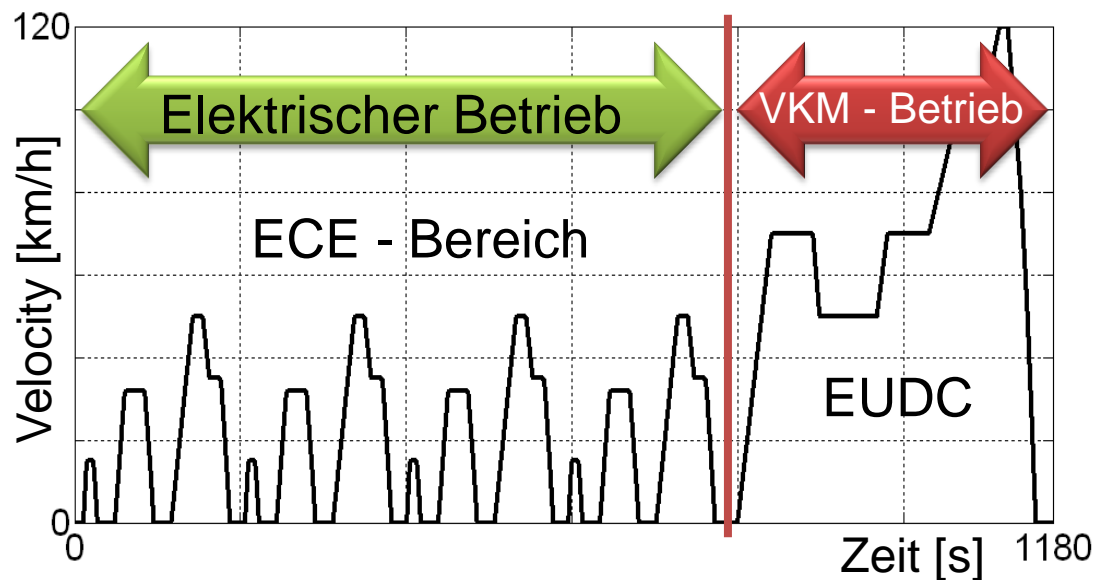


Reines Elektrofahrzeug:

A-Segment

Nutzbare Batteriekap.: 9kWh

Elektrische Reichweite: **≈70km**



CEA-Konzept:

A-Segment

Nutzbare Batteriekap.: 9kWh

Kraftstofftank: 14l

Elektrische Reichweite: **≈95km**

Gesamtreichweite: **≈350km**

Zusammenfassung:

- **E-Fahrzeug mit CEA:
Fokussierter Ansatz für optimierten Nutzen**
- **Kompakt – moderate Batteriegröße – 1 Elektromotor**
- **Drehschwingungsberuhigung
(mechanisch – hydraulisch – elektrisch)**
- **< 40g CO₂/km – Hoher Wirkungsgrad auch im VKM-Betrieb**

Ausblick:

- **Systemapplikation und Betriebsstrategieoptimierung
mit neuester Entwicklungsmethodik**