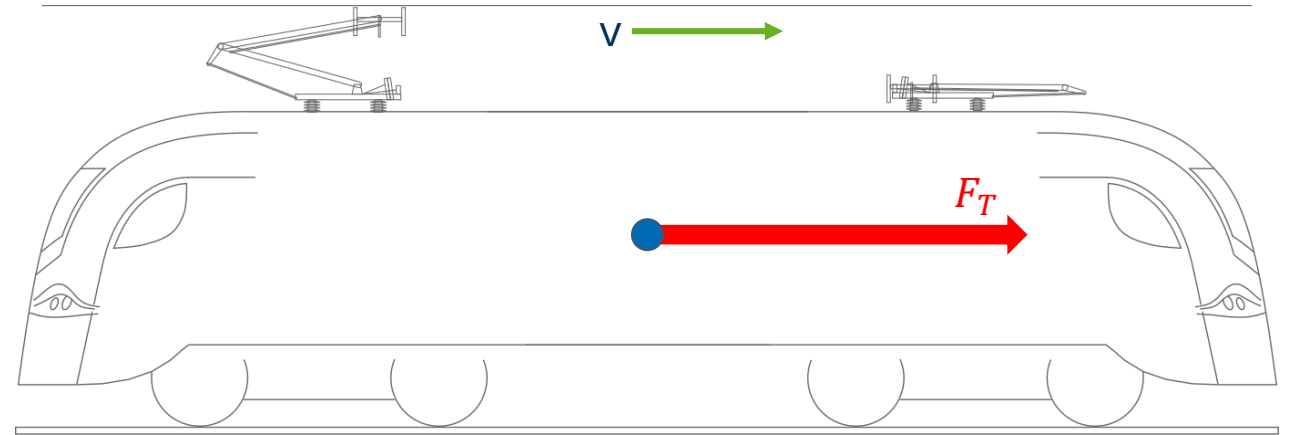


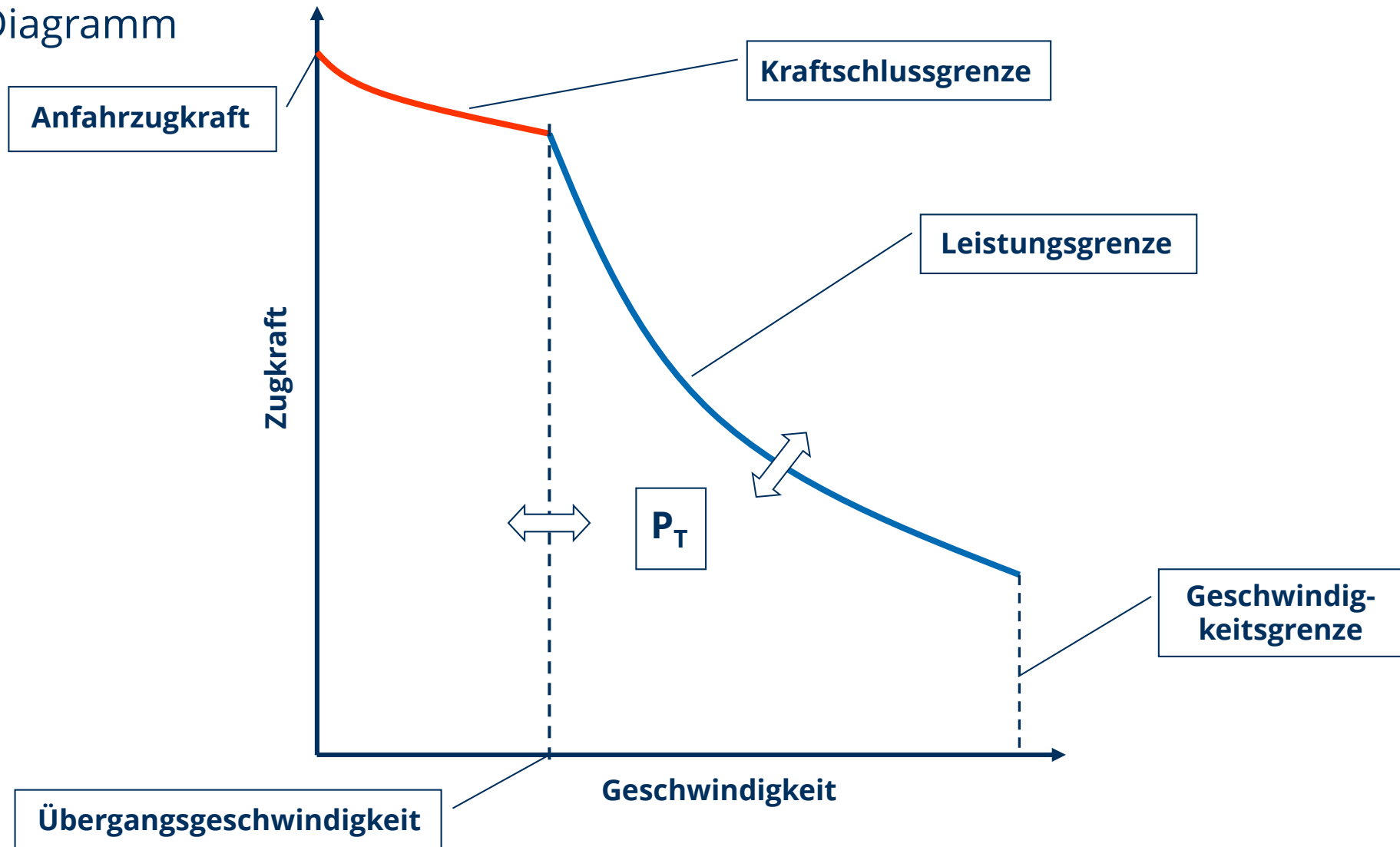
Vorlesungsinhalte (Schwerpunkt: Schienenverkehr)

- Einführung
- Grundlagen
- Fahrwiderstandskräfte
- **Antriebskräfte**
- Traktionsvermögen
- Leistungs- und Energiebedarf
- Grundlagen der Fahrzeitberechnung



Antriebskräfte

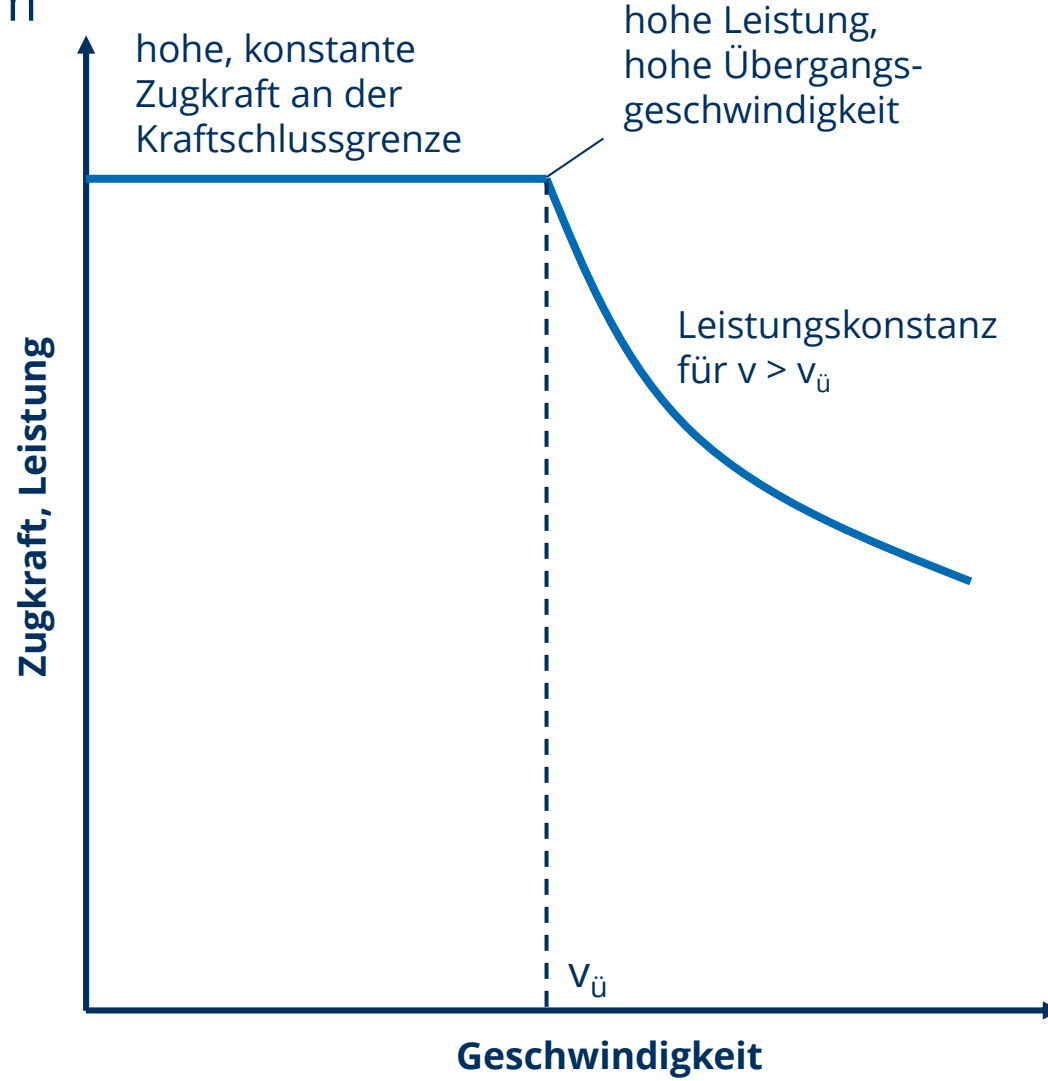
Zugkraft-Diagramm



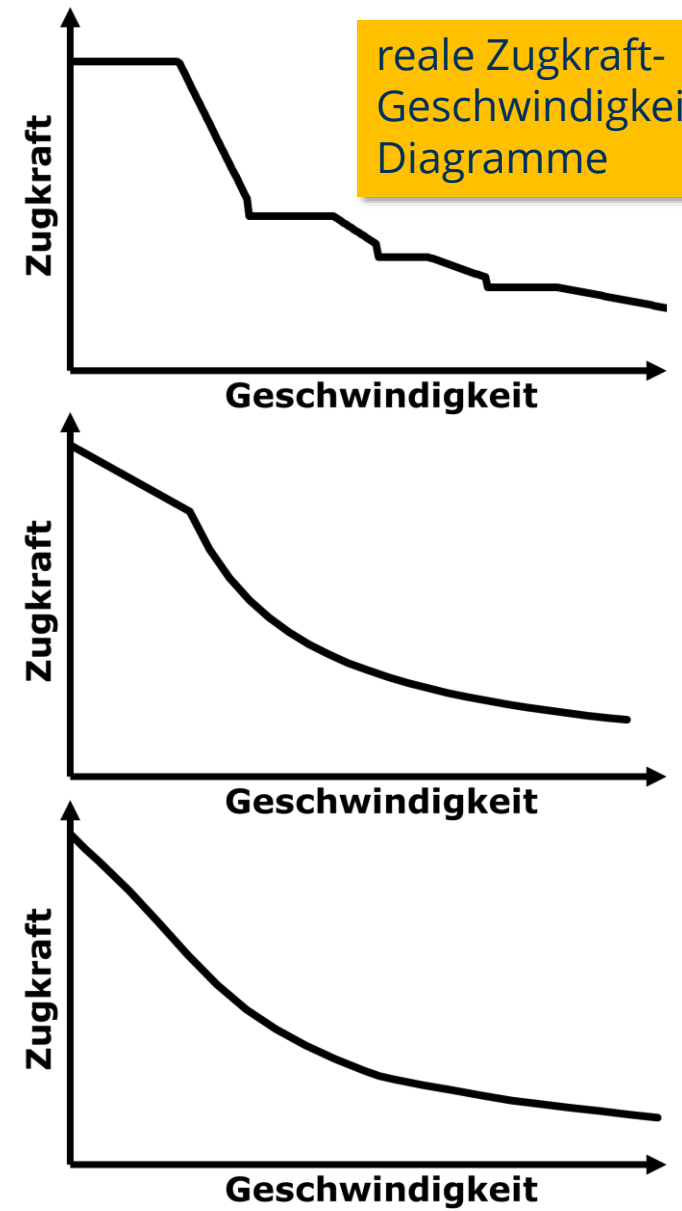
Antriebskräfte

Zugkraft-Diagramm

ideales Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm

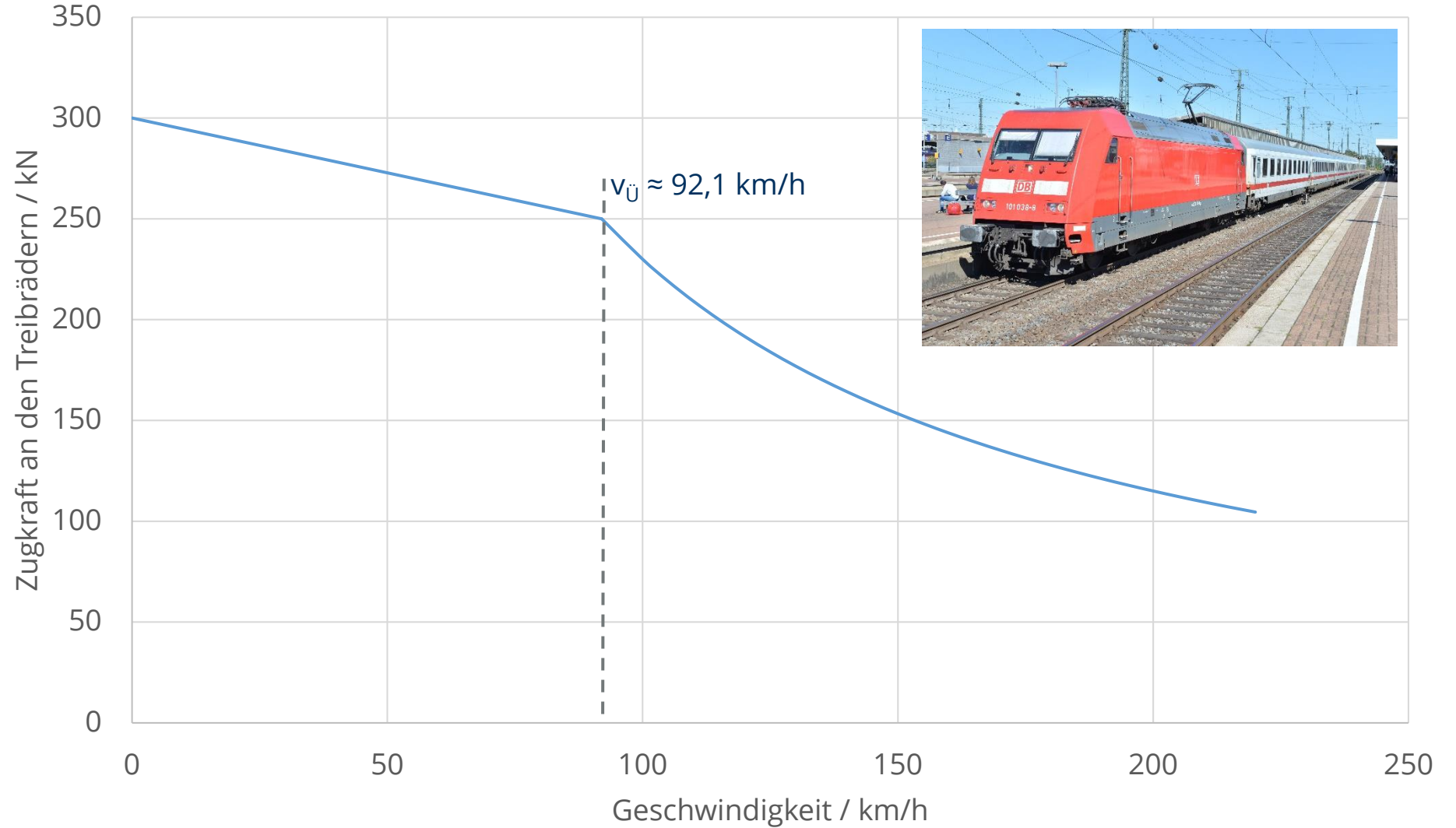


reale Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramme

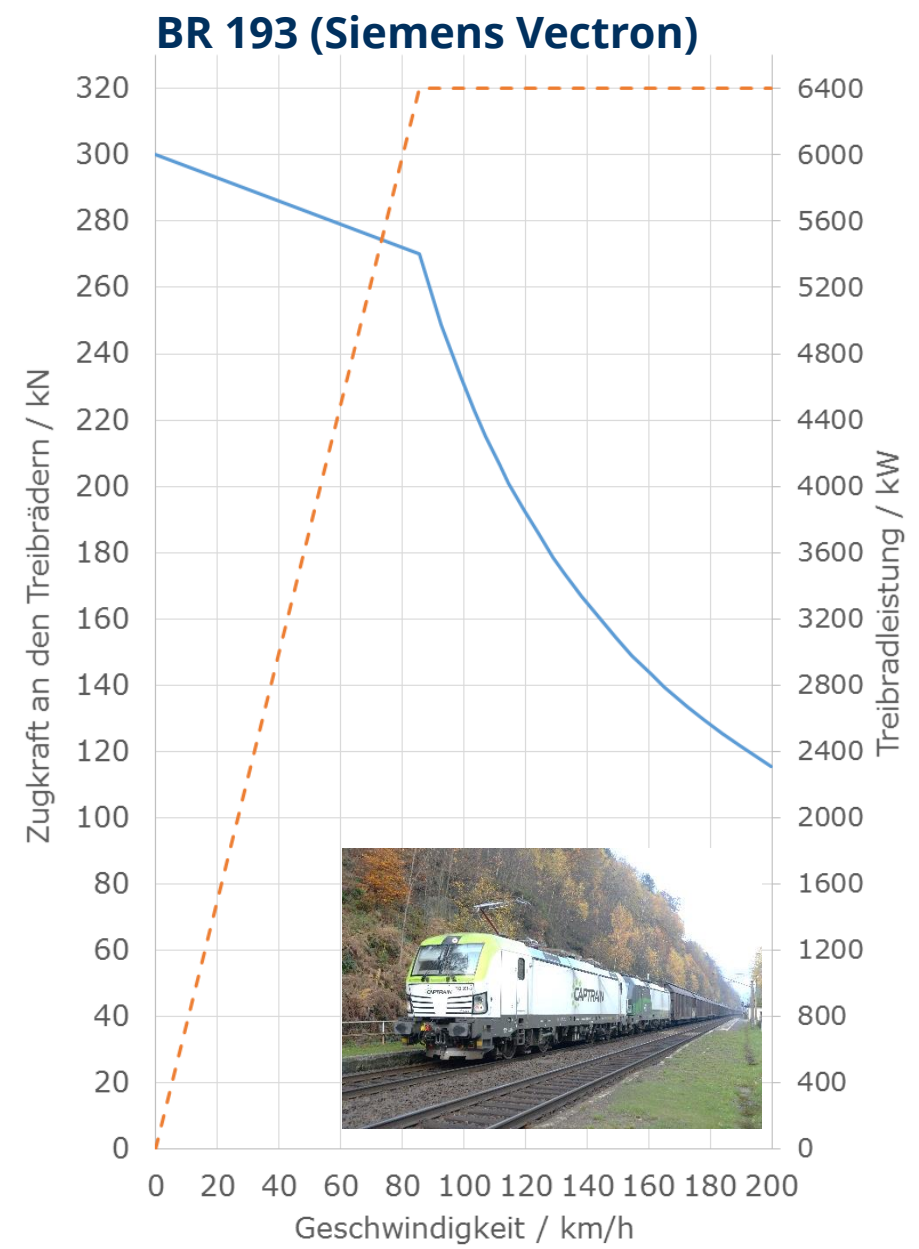
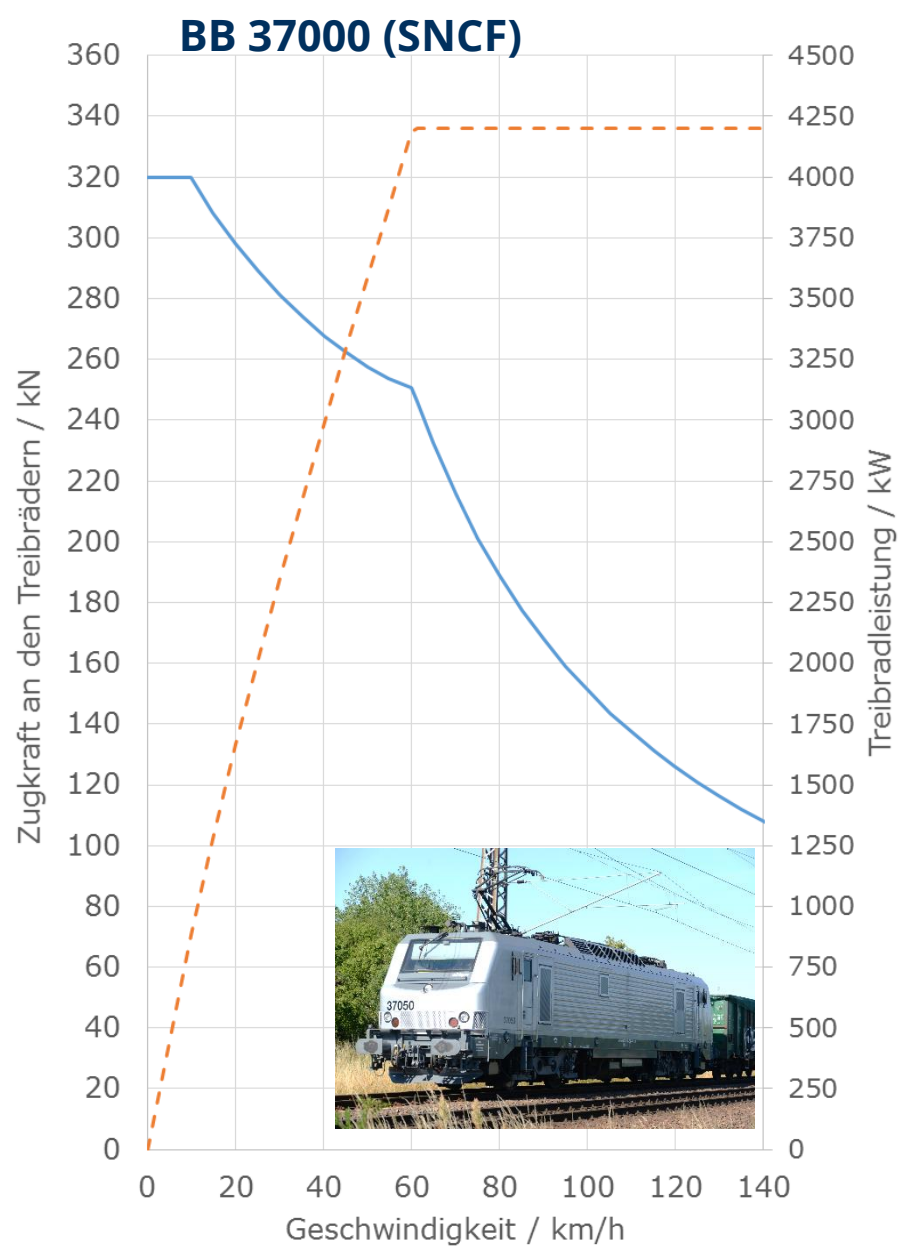


Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm

Beispiel: BR 101

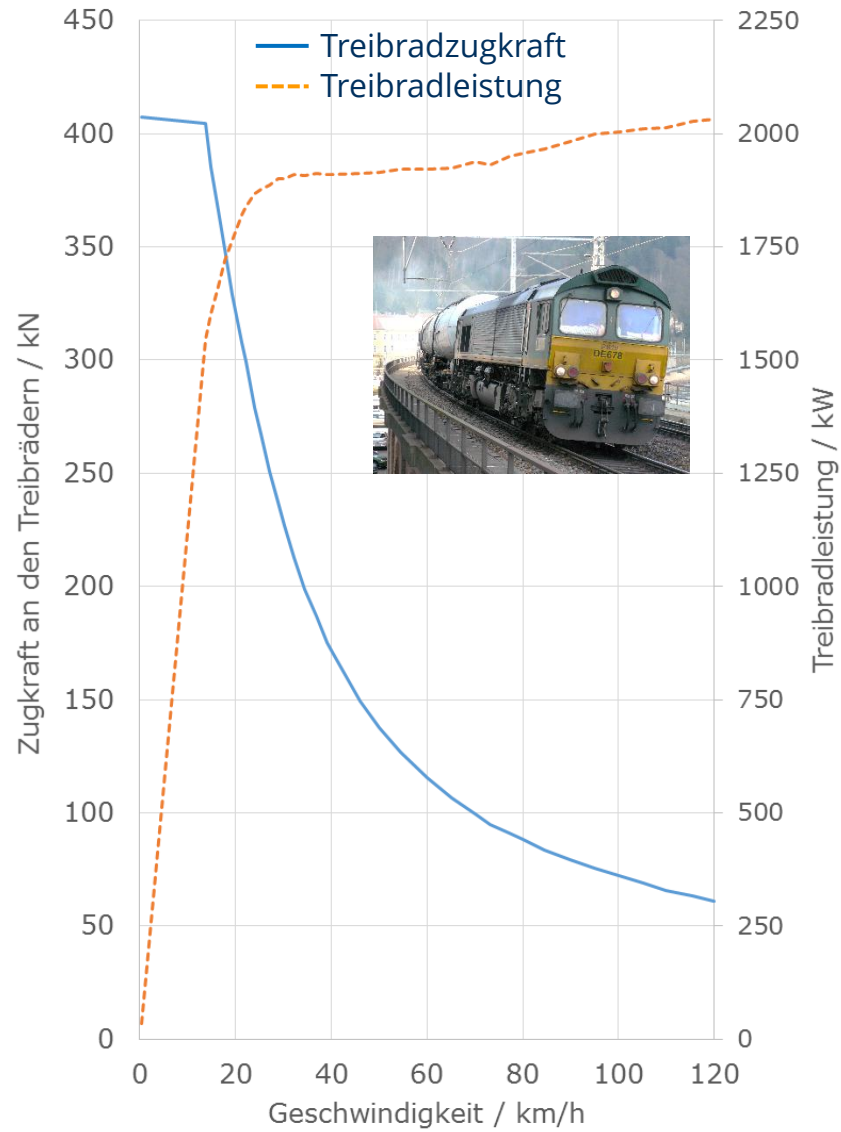


Zugkraftdiagramme E-Traktion



Zugkraftdiagramme Dieseltraktion

BR 247 (class 66)



Traxx F140 DE / P160 DE

