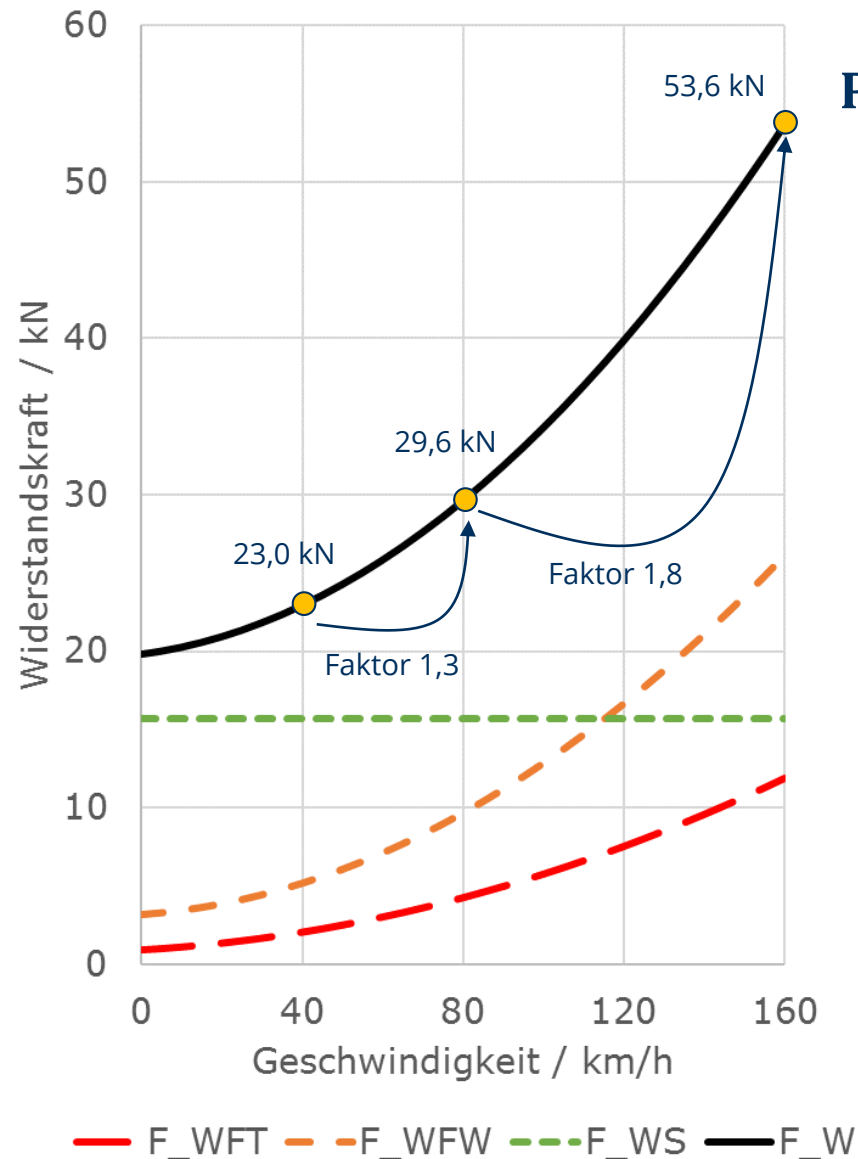


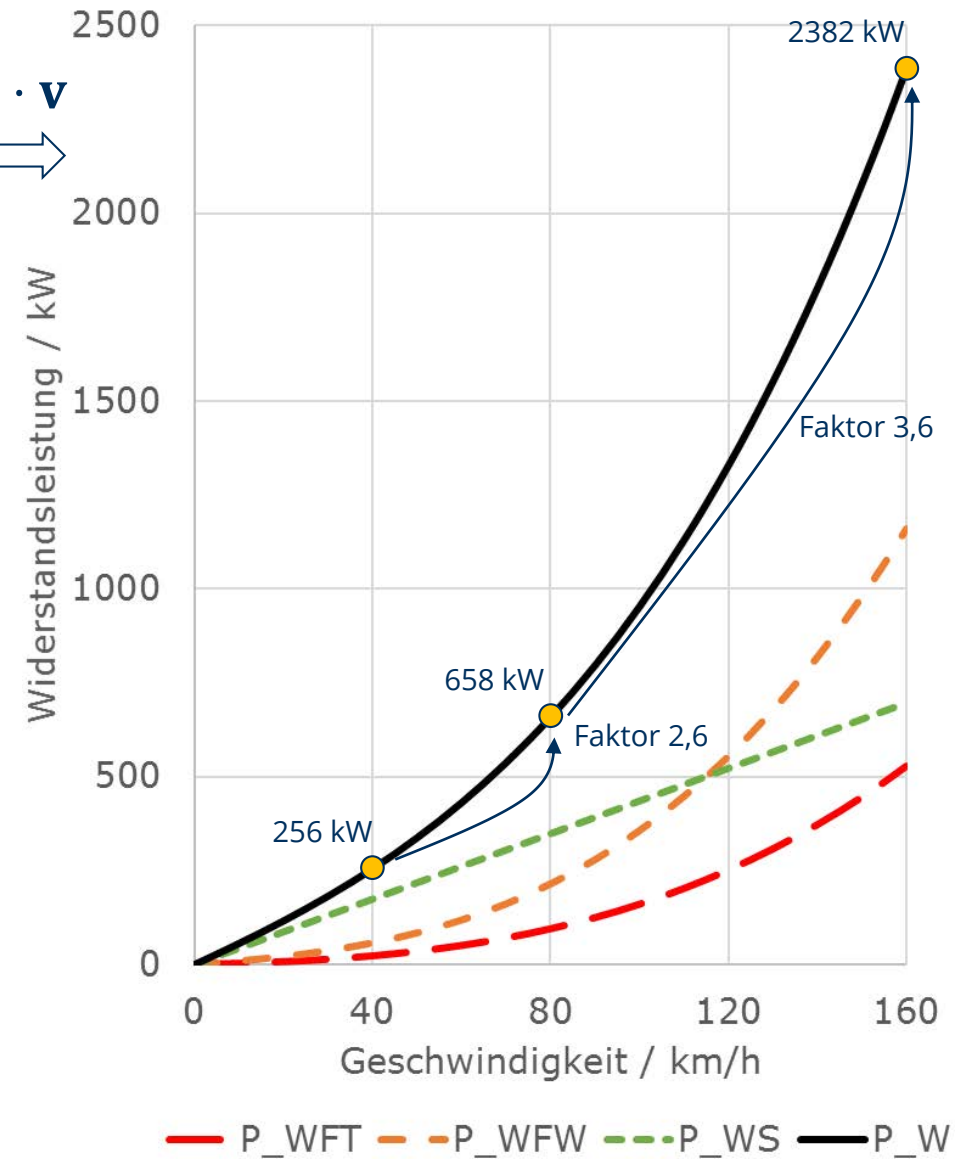
Fahrwiderstand und Leistungsbedarf



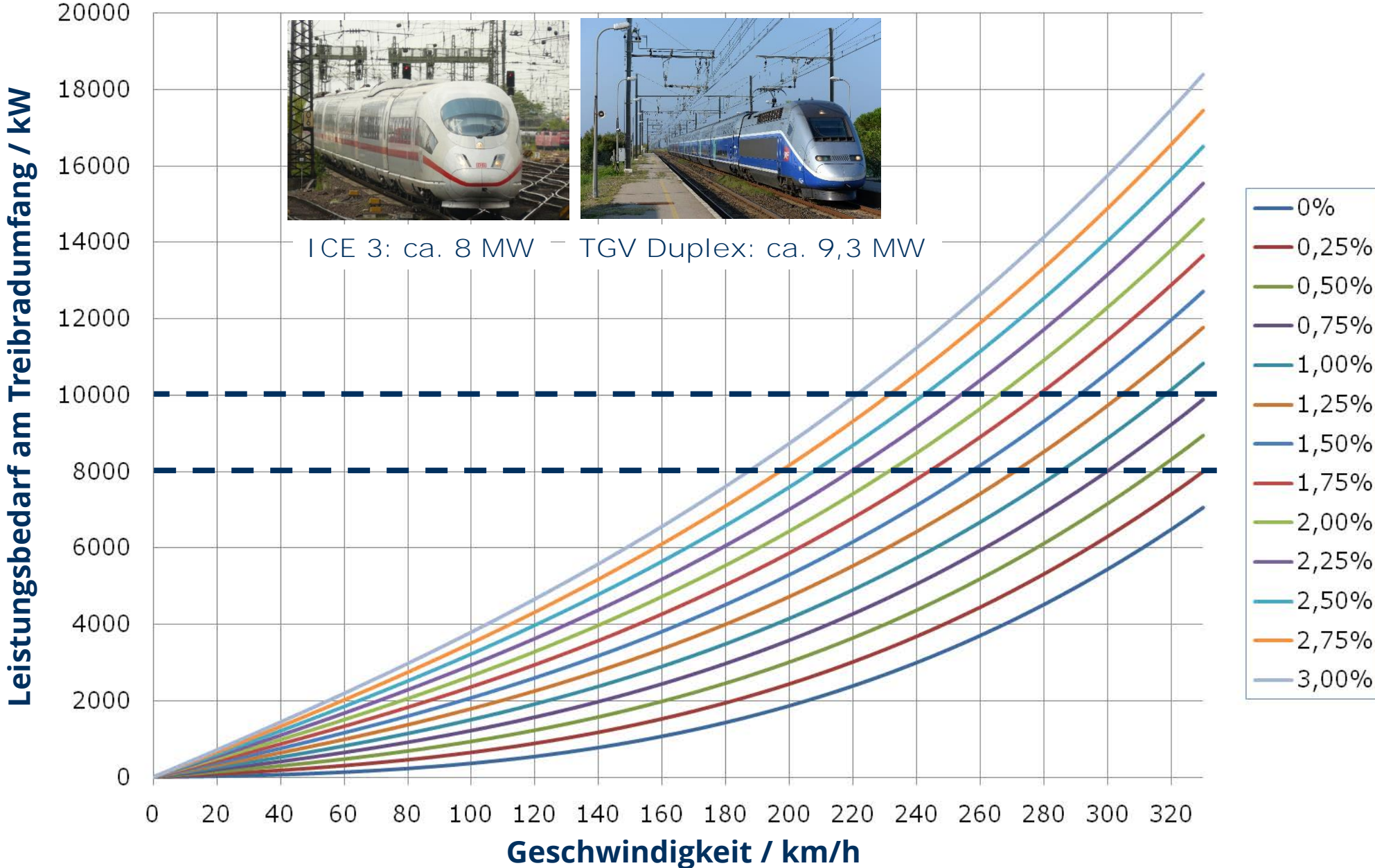
Bsp: Reisezug



$$P = F \cdot v$$



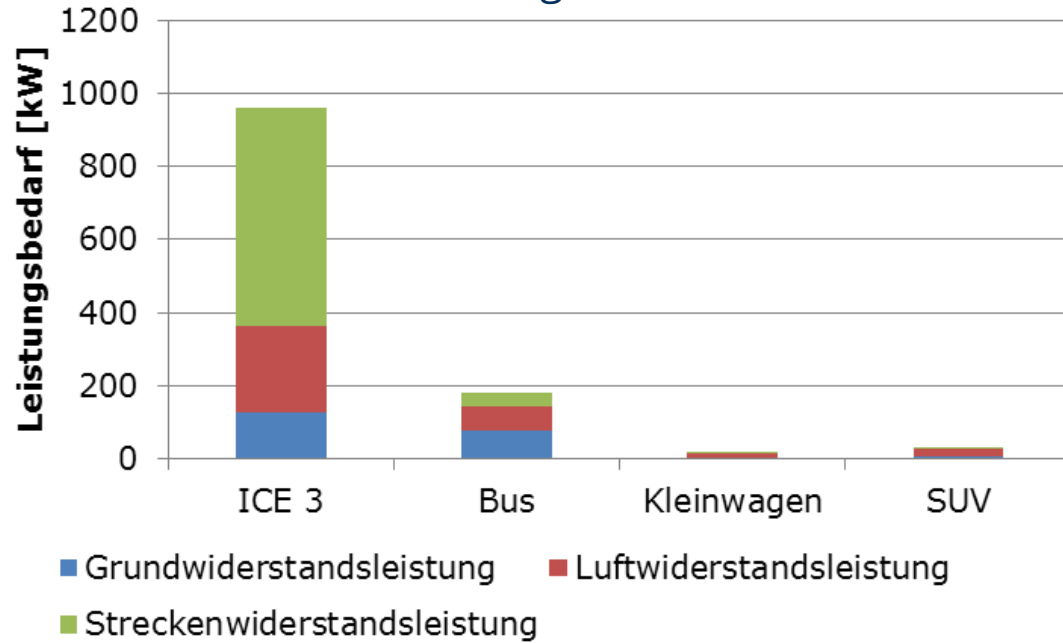
Fahrwiderstand und Leistungsbedarf



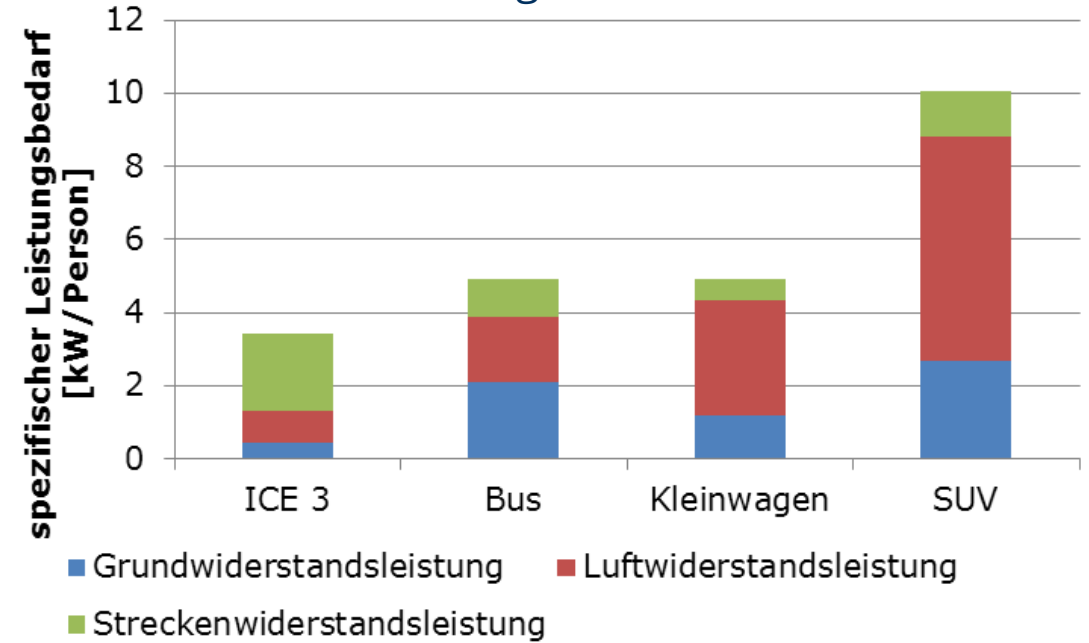
Leistungsbedarf der Fahrwiderstände

$v = 100 \text{ km/h}$, $i = 0,5 \%$, Besetzungsgrad: 60%

absoluter Leistungsbedarf



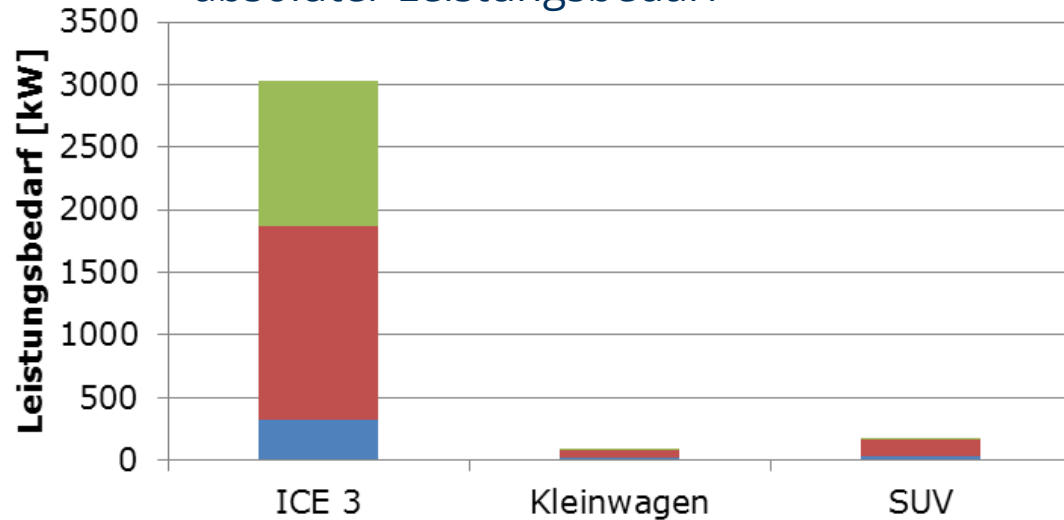
relativer Leistungsbedarf



Leistungsbedarf der Fahrwiderstände

$v = 200 \text{ km/h}$, $i = 0,5 \%$, Besetzungsgrad: 60%

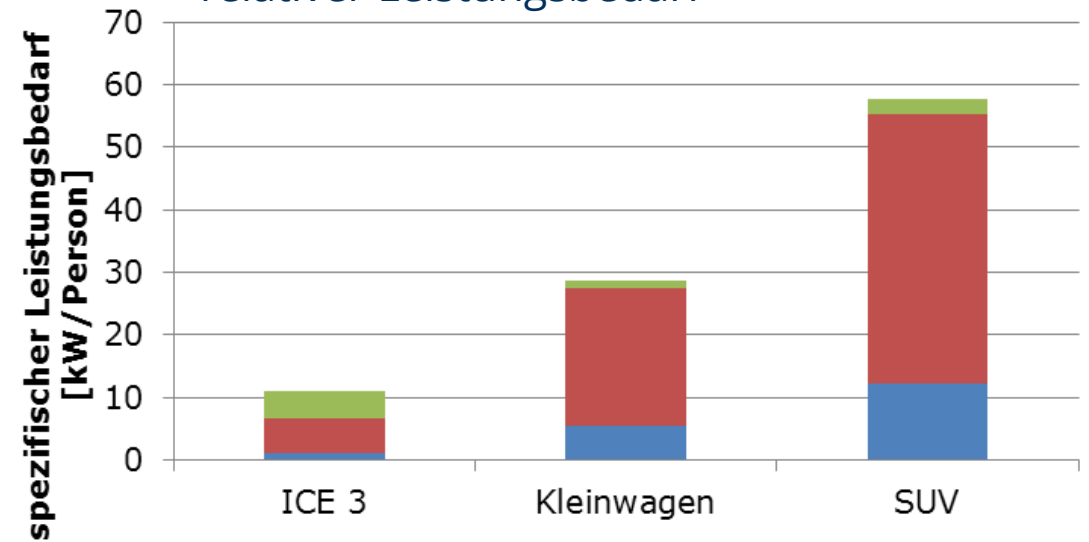
absoluter Leistungsbedarf



■ Grundwiderstandsleistung ■ Luftwiderstandsleistung
■ Streckenwiderstandsleistung



relativer Leistungsbedarf



■ Grundwiderstandsleistung ■ Luftwiderstandsleistung
■ Streckenwiderstandsleistung



Leistungsbedarf der Fahrwiderstände

Sattelzug (40 t) vs. Güterzug (1684 t) bei 80 km/h in 5 ‰ Steigung

