

# Fahrzeugtechnik

## 1. Prüfstände (System)



### MASTER: Vier- Rollen- Leistungsprüfstand

Moderne Fahrzeuge werden mit steigendem Funktionsumfang ausgestattet, um die Sicherheit, den Komfort und die Performance zu erhöhen. Trotz der steigenden Komplexität erwarten Hersteller kurze Produktionsentwicklungszyklen bei gleichbleibender Zuverlässigkeit und einem ausgewogenen Preis- Leistungs- Verhältnis. Der Vier- Rollen- Leistungsprüfstand ist als MASTER- Knotenpunkt in einer echtzeitfähigen Prüf- und Entwicklungsumgebung eingebunden, die es erlaubt, Produkte aus unterschiedlichen Entwicklungszyklen miteinander zu testen. Dies ermöglicht eine schnellere und effektivere Entwicklung von Automobilen.





### MASTER: Vier- Rollen- Leistungsprüfstand

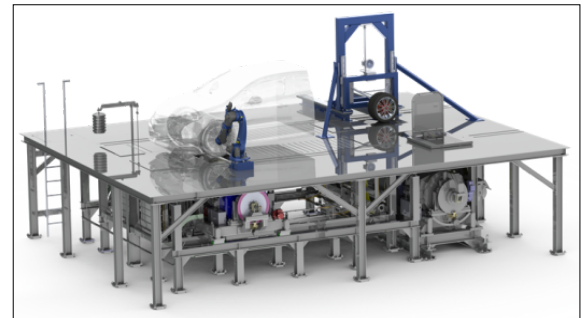
#### Technische Eckdaten

- Prüfkammer (LxBxH) 12x7, 5x4,5 m
- Klimatisierung -20 bis 45 °C
- Spitzenleistung 4x230 kW
- Rollendurchmesser vorn 48“, hinten 75“
- Rad- und achslastselektiver Betrieb möglich



#### Cornermodul

- Untersuchung von längs-, quer- und vertikal-dynamischen Reifencharakteristiken
- Analyse von elektrischen Radantrieben bis zu 250 kW
- Experimentelle Analyse von Feder-, Dämpfer- und Fahrwerkseigenschaften



#### Umweltuntersuchungen

- Analyse von antriebsfernen Emissionen und Partikeln
- Automatisierte Messkopfpositionierung mithilfe eines Industrieroboters
- Effizienzoptimierung durch Reibungsminimierung an Teilsystemen für eine optimierte CO<sub>2</sub>- Bilanz des Fahrzeuges



#### Fahrzeugeigenschaften

- Geschwindigkeit bis 250 km/h
- Spurbreite 0,8 bis 2,3 m
- Radstand 2,1 bis 4,4 m
- Max. Radlast 1,25 t

