



Forschung und Lehre auf dem BTC

Das Fachgebiet Schienenfahrzeuge der TU Berlin stellt sich vor

Rail.S meets BTC Havelland | Max Schischkoff M.Sc. | Berlin/Wustermark | 22.06.2021



Fachgebiet Schienenfahrzeuge der TU Berlin



Leitung	Prof. Dr.-Ing. Markus Hecht (seit 1997)
Standort	Campus Severingelände der Technischen Universität in Berlin-Charlottenburg
Wissenschaftliche Mitarbeiter_innen	9 + 2 Stipendiaten
Studentische Mitarbeiter_innen	12
Technische Mitarbeiter_innen	2
Administrative Mitarbeiter_innen	2



Forschungsschwerpunkte (Auswahl)



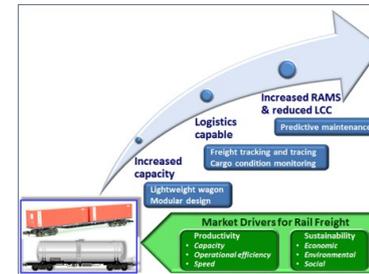
Quelle: Voith

Anforderungen an die Digitale Automatische Kupplung (DAK) im Schienengüterverkehr

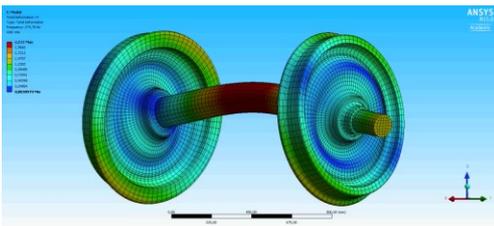


Quelle: SBB Cargo

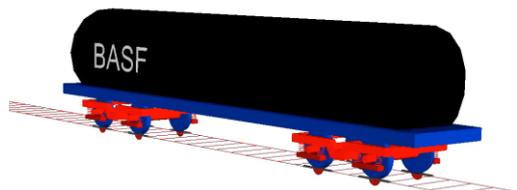
Digitalisierung der Zugvorbereitung im Schienengüterverkehr



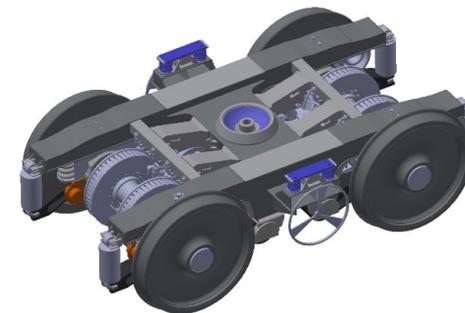
Datengetriebene Instandhaltung von Güterwagen



Akustik/Strukturdynamik: Durchführung von Messungen und Simulationen



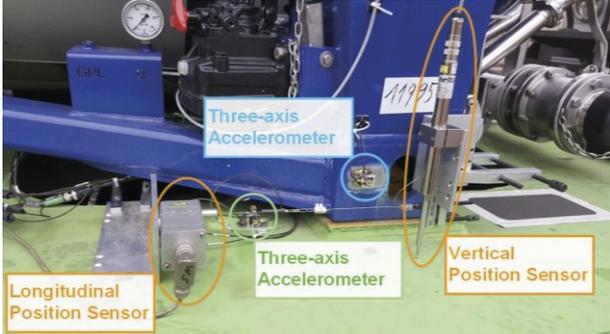
Fahrzeugdynamik: Simulation des Fahrverhaltens von Schienenfahrzeugen



Fahrzeugtechnik: Entwicklung innovativer Komponenten



Kollisionssicherheit einer neuen Generation von Tanktransportsystemen

Projektpartner		
Tätigkeitsfeld FG Schienenfahrzeuge	<ul style="list-style-type: none">• Bestimmung der Versuchsabläufe und Kollisionsgeschwindigkeiten• Aufbau und Beladung der Versuchswagen• Anbringung und Bedienung der Messtechnik• Versuchsleitung• Messung der Pufferkräfte, Fahrzeug- und Containerbewegung• Bewertung des Schadensausmaßes, Versuchsauswertung	



Versuche zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit von Kolbengleisbremsen (Dowty-Retarder)

Projektpartner	
Tätigkeitsfeld FG Schienenfahrzeuge	<ul style="list-style-type: none">• Bestimmung der Versuchsabläufe• Anbringung und Bedienung der Messtechnik• Abstimmung über die Montage der Retarder• Versuchsleitung• Messung der Festhaltekraft und Ermittlung der Bremsverhaltens der Retarder• Auswertung der Versuche





Versuche zur Erprobung der Digitalen Automatischen Kupplung (DAK) für den Schienengüterverkehr

Projektpartner		
Tätigkeitsfeld FG Schienenfahrzeuge	<ul style="list-style-type: none">• Beratung und Abstimmung über die Versuchsabläufe• Anbringung und Bedienung der Messtechnik• Tests von unterschiedlichen Kupplungskonfiguration im Bogen und im geraden Gleis• Analyse des Verhaltens der DAK unter Variation der Auflaufgeschwindigkeit und Auslenkung• Auswertung der Versuche	



Lehrveranstaltung „Messungen an Fahrzeugen und Fahrwegen im Schienenverkehr - Theorie und Praxis“

<p>Dozenten</p>	<p>Dr.-Ing. Thomas Thron (Bombardier/Alstom) Carl-Roman Culemann (TUB)</p>
<p>Aktivitäten auf dem BTC</p>	<ul style="list-style-type: none">• Wissensvermittlung und – anwendung zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung akustischer Messungen an Schienenfahrzeugen durch Studierende, z.B.:• Vorbeifahrt- und Standmessungen der Schallemissionen einer Lok• Messungen der Schienenrauheit• Messungen der Schienen- Abklingrate (TDR)





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!