

SRCC Arbeitstreffen 19. & 20. Dezember

Veranstaltungsort

Technische Universität Chemnitz, Hauptgebäude, Raum 367
Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz

Der Forschungscampus für Innovative Bahntechnologien

Der *Smart Rail Connectivity Campus* ist ein Forschungscampus für Innovative Bahntechnologien. Dieser bietet, zusammen mit dem neuen *Living Lab*, ideale Rahmenbedingungen für Forschung, Entwicklung und Erprobung von Innovationen im System Bahn. Dazu steht dem Forschungscampus ein Testlabor unter Realbedingungen, bestehend aus Teststrecke, Testfahrzeugen und besonderen betrieblichen Prozessen, zur Verfügung.

Der Forschungscampus für Innovative Bahntechnologien: <http://youtu.be/IYGrhqpKXkl>

Motivation des Arbeitstreffens

Die Stammstrecken von dichtbefahrenen S-Bahn-Netzen sind für die Systeme der Leit- und Sicherungstechnik eine besondere Herausforderung: Teilweise werden Zugfolgezeiten von unter 120 Sekunden benötigt. Um diese zu realisieren, wurden Strecken dieser Art in Vergangenheit mit einer angepassten Version von LZB CIR-ELKE II ausgerüstet. In Zukunft werden diese Strecken mit ETCS ausgerüstet. Dazu ist jedoch die Leistungssteigerung von ETCS eine notwendige Voraussetzung.

Die Steigerung der Leistungsfähigkeit von ETCS: <http://youtu.be/FjKnugbmrP4>

Die Arbeitsgebiete für die Leistungssteigerung von ETCS

In dem Arbeitstreffen am 19. & 20. Dezember sollen in einem ersten Schritt Fragestellungen in den folgenden Arbeitsgebieten (work streams) gemeinsam erarbeitet werden:

- **AG I:** Optimierung des ETCS Bremskurvenalgorithmus und dessen Parametrisierung
- **AG II:** Optimierung des verwendeten Funksystems als Basis für ETCS
- **AG III:** Optimierung der LST Streckenausrüstung, insb. DSTW und RBC
- **AG IV:** Optimierung der LST Fahrzeugausrüstung, insb. EVC und TIMS

(Weitere Arbeitsgebiete können gestartet werden)

SRCC Arbeitstreffen 19. & 20. Dezember

Programmablauf

Nach der Begrüßung und den einleitenden Beiträgen zum Forschungscampus und dem Forschungsprojekt am Mittwoch werden zunächst vier Arbeitsgebiete in Impulsvorträgen kurz vorgestellt, und anschließend die Herausforderungen und Aufgabenstellungen diskutiert.

Als Ergebnis des Arbeitstreffens sollen gemeinsam konkrete Entwicklungsziele und Forschungsfragen definiert und als Arbeitspakete formuliert werden. Die Beantwortung dieser Fragen erfolgt in der anschließenden Arbeit im Forschungsprojekt.

Anschließend folgt die Präsentationsfahrt **Advanced Train Lab @ Living Lab** des Technik-Ressorts der DB. (Achtung: gesonderte Anmeldung erforderlich, begrenztes Platzangebot!)

Mittwoch, 19. Dezember 2018

(Mittagessen in der Mensa der Technischen Universität ist möglich)

- 14 Uhr **Begrüßung und Einleitung**
- 15 Uhr **Erarbeitung der Aufgabenstellungen der Arbeitsgebiete**
Vorstellung und Erläuterung der Herausforderungen in den jeweiligen Arbeitsgebieten durch Impulsvorträge und Expertendiskussionen
- 20 Uhr *Abendveranstaltung: Besuch des Chemnitzer Weihnachtsmarktes*

Donnerstag, 20. Dezember 2018

- 9 Uhr **Erarbeitung der Aufgabenstellungen der Arbeitsgebiete**
Formulierung der Entwicklungsziele und Forschungsfragen
- 12 Uhr **Abfahrt des Advanced TrainLab in Chemnitz Hbf**
Mittagsimbiss und Fahrt über die Teststrecke „Living Lab“
- 18 Uhr **Ankunft des Advanced TrainLab in Leipzig Hbf**
Abendveranstaltung: Besuch des Leipziger Weihnachtsmarktes

SRCC Arbeitstreffen 19. & 20. Dezember

Impulsvorträge

Die jeweiligen Arbeitsgebiete werden mit Impulsvorträgen von ca. 5 Minuten vorgestellt:

Begrüßung und Einleitung

- Prof. Dr. Uwe Götze: Der SRCC Forschungscampus für Innovative Bahntechnologien
- Sören Claus: Die Bearbeitung von Forschungsprojekten im Campus
- Thorsten Büker: Die Kapazitätsziele für die Leistungssteigerung von ETCS
- Thomas Vogel: Leistungssteigerung in hochbelasteten Knoten durch ETCS und ATO

Impulsvorträge Arbeitsgebiet I – Bremskurven

- Olaf Gröpler: Parametrisierung und Optimierung des ETCS Bremskurvenalgorithmus
- Peter Reinhart: Optimierung bei hohen betrieblichen Leistungsanforderungen unter Berücksichtigung der Restriktionen des ETCS Bremskurvenalgorithmus
- Holger Henschel: Bewertung von ETCS L1LS im Vergleich zu PZB und Besonderheiten ‚kurzer Züge‘ im Gamma-Modell des ETCS Bremskurvenalgorithmus

Impulsvorträge Arbeitsgebiet II – Funksystem

- Sven Wanstrath: Auswirkung und Optimierung von Signallaufzeiten im Funksystem
- Dirk Schattschneider: Aktueller Stand der FRMCS Spezifikation
- Hendrik Holz: Vorstellung des Prototyps des neuen MT5 Funkmodems

Impulsvorträge Arbeitsgebiet III – LST Strecke

- Lars Fehlauer: Anforderungen an die Optimierung der Leistungsfähigkeit von ETCS
- PD Dr.-Ing. habil. Ulrich Maschek: Infrastrukturbezogener Forschungsbedarf bei ETCS
- Frank Skowron: Die Umsetzung des Hochleistungsblocks mit ETCS Hybrid Level 3

Impulsvorträge Arbeitsgebiet IV – LST Fahrzeug

- Constantin Druckenbrod: Betriebliche Auswirkungen aus Sicht des Aufgabenträgers
- René Neuhäuser: Neue Fahrzeugsystemarchitektur und Schnittstellen
- Hendrik Ammoser: Die Anforderungen an die Fahrzeugintegritätsüberwachung (TIMS)