

Hauptseminar BAS + SYS

Sommersemester 2019

- Einführung und Themen -



Dipl.-Ing. Steffen Dutsch

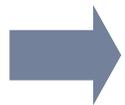


Inhalt

- 1 Teilnehmergruppen
- 2 Zielstellung + Anforderungen
- 3 Ablauf + Themen

Teilnehmergruppen

Verkehringenieure modularisiert

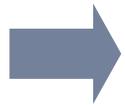


Studienrichtung

Studienschwerpunkte

Bahnsysteme

Eisenbahnverkehr und ÖPNV
Bahnanlagen und Bahnbau
Bahnsicherung und -telematik



Studienrichtung

Studienschwerpunkte

Verkehrssystemtechnik und Logistik

Eisenbahnverkehr und ÖPNV
Luftverkehr

Zielstellung + Anforderungen

- ➔ **Selbständiges wissenschaftliches Bearbeiten realer Probleme als Vorbereitung auf die Studien- und Diplomarbeit**
- ➔ **Wahl eines Themas pro Teilnehmer, aber keine Grundsatzentscheidung**
- ➔ **Variable Bestandteile:**
 - ➔ **Durchführen eigener Erhebungen**
 - ➔ **Auswerten selbst erhobener oder bereitgestellter Daten**
 - ➔ **Erarbeiten einer Lösung**
 - ➔ **Zusammenarbeit mit Fachleuten der Praxis und anderen Beteiligten**
 - ➔ **Anfertigen einer Hausarbeit**
 - ➔ **Zusammenfassende Präsentation und Diskussion der Ergebnisse**

Zielstellung + Anforderungen

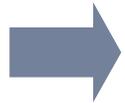
- ➔ **Inhaltliche Arbeit und schriftliche Hausarbeit 1 ... 2 Monate
75 Stunden**
- ➔ **Kennenlernen spezieller Fachfragen im Bahnsystemkolloquium**
- ➔ **Anschauliche Präsentation der Ergebnisse vor einem Fachpublikum
25 min Vortrag und 10 min Diskussion**

- ➔ **Σ 150 Stunden**

Ablauf + Themen

- ➔ Ihren **Erst- und Zweitthemenwunsch** nimmt von Montag, **18. Februar**, bis Sonntag, **24. Februar 2019** Frau Dehmelt unter **Sabine.Dehmelt@tu-Dresden.de** entgegen.
- ➔ Die **verbindliche Themenvergabe** erfolgt entsprechend des Eingangstages der Themenwünsche. Bei mehreren Eingängen pro Tag streben wir eine einvernehmliche Lösung an. Veröffentlicht wird im Schaukasten vor POT 107.
- ➔ Eine fachliche Einführung findet am Dienstag, dem **2. April 2019, 16.40 Uhr** statt.
- ➔ Die fachliche Betreuung erfolgt durch jede Professur direkt.
- ➔ **Abgabetermin** der schriftlichen Arbeit ist der **27. Mai 2019**, die Vortragsfolien sind unmittelbar vor dem Vortrag einzureichen.

Ablauf + Themen (Dr. Hietzschold)



Themen zu Bahnanlagen

- 01. Bestimmung der Gleissteifigkeit durch Anwendung des Verfahrens von Zimmermann**
- 02. Einfluss der Fahrzeuggeschwindigkeit auf die Herzstückbelastung beim Befahren der Weichen im geraden Strang**
- 03. Analyse von Messungen an starren Weichenherzstücken zur Herstellung eines Zusammenhangs zwischen dem Herzstückverschleiß und der Überlaufposition der Eisenbahnräder von der Flügelschiene auf die Herzstückspitze**
- 04. Analyse und Bewertung von Weichenherzstücken anhand der lateralen Parameter (quer zur Gleisachse) aus Geometriemessungen**
- 05. Sicherstellung einer anforderungsgerechten Infrastrukturqualität der DB Netz AG mittels LuFV und IZB – Prinzip, Ergebnisse, Kritik**
- 06. Die Gestaltung von Stadtbahnhaltestellen unter dem besonderen Aspekt der Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern – Anforderungen, Konzepte, Dimensionierung**

Ablauf + Themen (Prof. König)

➔ Themen aus dem Stadtverkehr



➔ Themen aus dem Übergangsbereich Stadt- / Regionalverkehr



➔ Themen aus dem Regionalverkehr



➔ Themen aus dem Bahnverkehr



Neomobil

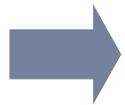
Ablauf + Themen

Themen aus dem Stadtverkehr

21. Maßnahmen zum Verkürzen der Reisezeit im ÖV auf wichtigen innerstädtischen Relationen

22. Einsatzmöglichkeiten von Amphibienbussen während der Sanierung des Blauen Wunders

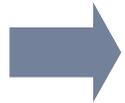
Ablauf + Themen



Themen aus dem Übergangsbereich Stadt- / Regionalverkehr

- 23. Gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen und Personal bei Störfällen im VVO**
- 24. Verknüpfung der Dresdner Stadtbuslinie 89 und der Heidenauer Stadtbuslinie B**
- 25. Verbesserung der Anbindung der westlichen Ortsteile Ockerwitz, Mobschatz und Merbitz an die Landeshauptstadt Dresden**
- 26. Analysieren und Optimieren der Zuverlässigkeit auf den Linien 400 und 475**
- 27. Nachfrageauswertung und Verbesserungspotenziale auf der Linie 476**

Ablauf + Themen



Themen aus dem Regionalverkehr

**28. Untersuchung zum Regionalbusverkehr an der ehemaligen Kreisgrenze
Sächsische Schweiz und Weißeritzkreis**

29. Optimierung der Verkehre zur Oberschule Bad Gottleuba

Ablauf + Themen

Themen aus dem Eisenbahnverkehr

- 30. Einsatzmöglichkeiten der agentenbasierten Simulation im Eisenbahnbereich**
- 31. Vergleich von Zugbildungsbahnhöfen mit und ohne gesonderter Ausfahrgruppe**
- 32. Schienengüterverkehr mit Übergang zwischen Normal- und Breitspur**
- 33. Ansätze zum Routing von Wagen im Einzelwagenverkehr unter Nutzung mathematischer Optimierungsmodelle**
- 34. Untersuchung von Simulationsverfahren zur Anwendung in Knoten des Schienengüterverkehrs**

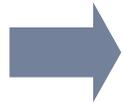
Ablauf + Themen (Prof. Schütte)



Themen zur Automatisierung im öffentlichen Verkehr

- 61. Störfallmanagement bei dicht getaktetem U-Bahn-Betrieb (Modellierung mit OpenTrack)**
- 62. Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit von U-Bahnen bei unterschiedlichen Automatisierungsgraden anhand generischer Streckentypen**

Ablauf + Themen (Prof. Trinckauf)



Themen zur Leit- und Sicherungstechnik im Schienenverkehr

- 81. Recherche zu vorhandenen Simulationsanlagen für Zugbeeinflussungssysteme**
- 82. Funktion und Anwendung des Euroloop**
- 83. Recherche zu Möglichkeiten der formalen Beschreibung von Erfahrungswissen in der LST**
- 84. Genormte Schnittstelle SCI-CC in der Simulation, weiterer Nutzen für die DB (Chancen/Risiken)**
- 85. Interviews zur Wissenssicherung mit Fachexperten führen und auswerten**
- 86. Verzicht auf Durchrutschwege unter ETCS**
- 87. Systematisierung der Flankenschutzgrundsätze deutscher Eisenbahnen**
- 88. Vergleich von Risikoanalysemethoden in der Bahnsicherungstechnik**
- 89. Chancen und Risiken von agilen Methoden zur Projektabwicklung in der Bahnsicherungstechnik**
- 90. Zuordnung der ETCS-Modi zu betrieblichen Situationen**

Kontaktdaten

**Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Professur für Bahnverkehr, öffentlicher Stadt- und Regionalverkehr**

Dipl.-Ing. Sabine Dehmelt

Raum 107 E

☎ 463 36533

@ sabine.dehmelt@tu-dresden.de