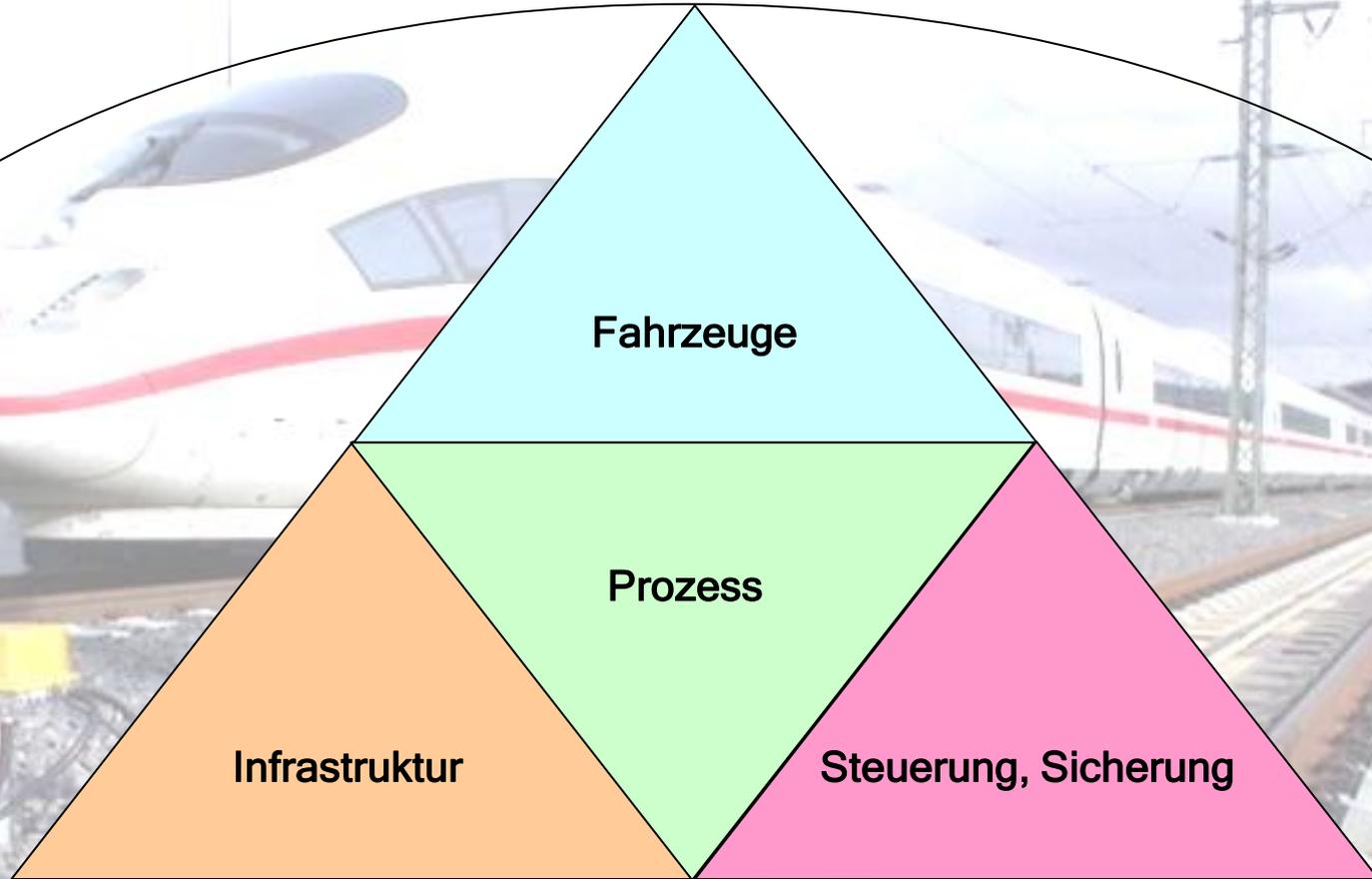


## Das System Bahn



## Nebenfach: Bahnsysteme und Bahntechnik

### Studienmöglichkeiten im Nebenfach:

Nebenfach Bahnsysteme und Bahntechnik				
INF-D-510		INF-D-920		
WS	SS	WS	SS	WS
Bahnsystemtechnik I		Bahnsystemtechnik II		
		Bahnbetrieb und ÖPNV		
		Bahnsicherung und -telematik		
		Eisenbahninfrastruktur		
Elektrische Bahnen I		Elektrische Bahnen II		

### Einsatzfelder: „Bahnsektor“

- Bahnunternehmen (EVU, EIU, integriert)
- kommunale Schienenverkehrsunternehmen
- Zulieferindustrie Bahnsektor
- Ingenieurbüros und Softwarehäuser, Consulter
- Ministerien und Aufsichtsbehörden



SIEMENS

BOMBARDIER



## Arbeits- und Forschungsgebiete

### Infrastruktur

- Fahrbahntechnologien im spurgeführten Verkehr
- Netz- und Gleisplangestaltung, Linienführung, Trassierung
- Hochgeschwindigkeitsverkehr

### Bahnverkehr, öff. Stadt- und Regionalverkehr

- Betriebsführung und Betriebsmanagement im ÖV
- Betrieb und Ressourceneinsatz bei Industriebahnen
- Rechnergestützte Disposition und Konfliktlösung im Bahnbetrieb

### Verkehrssicherung

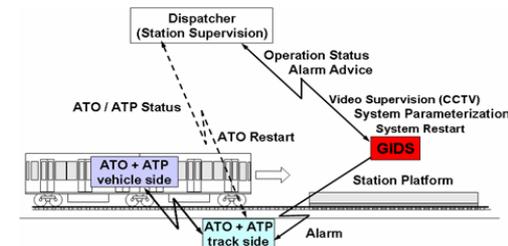
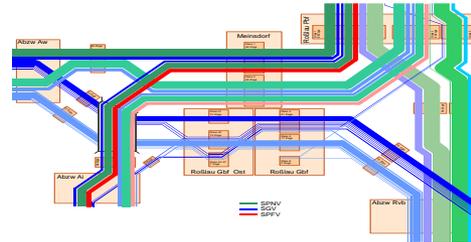
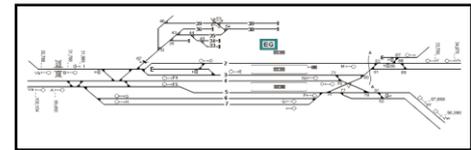
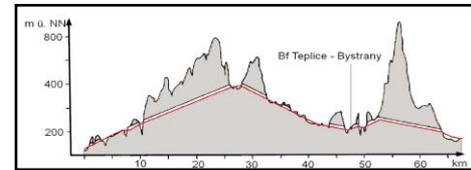
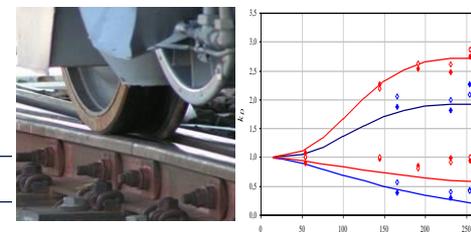
- Sicherheits- und Risikoanalysen
- Sicherungstechnische Verfahren im Bahnbetrieb
- Datenhaltung für sicherungstechnische Anwendungen

### Systemtechnik

- Qualitätsmanagement von Bahnsystemen
- LCC und RAMSS in Bahnsystemen
- Spezifikation von Systemen und Konzepten im Bahnsektor

### Elektrische Bahnen

- Bahnstromsysteme und -komponenten
- elektrische und diesel-elektrische Schienenfahrzeuge
- Verschleiß, Wirkungsgrade, energetische Optimierung



**Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“**
**Nebenfach Bahnsysteme und Bahntechnik**
**Bahnsystemtechnik I**
**Bahnsystemtechnik II**

2 SWS (WS)

4 SWS (SS)

4 SWS (WS)

8 SWS (SS)

Schienenverkehrsanlagen

 Bahn- und ÖPN-Verkehr;  
Verkehrssicherungstechnik

 Betriebsprozesse, Betriebs-  
planung im ÖV

 Planung von Bahnanlagen;  
Plan. sicherungstechn. Anl.

**Bahnbetrieb und ÖPNV**

4 SWS (WS)

10 SWS (SS)

Betriebsprozesse, Betriebsplanung im ÖV

 Grundlagen der Prozesse;  
Betriebssteuerung, Betriebs-  
management im ÖV;  
Bahnbetriebsprozesse und  
Bahnbetriebsplanung;  
Eisenbahnbetriebslabor

**Bahnsicherung und -telematik**

10 SWS (WS)

2 SWS (SWS)

 Bahnbetriebssicherung;  
Architekturen der Schienen-  
verkehrstelematik;  
Bahnsicherungs-  
und leittechnik

 Bahnsicherungs-  
und -leittechnik;  
sicherungstechnisches  
Laborpraktikum

**Eisenbahninfrastruktur**

8 SWS (SS)

4 SWS (WS)

 Entwurf von Bahnanlagen;  
Plan. sicherungstechn. Anl.

 Planung von Bahnanlagen;  
Entwurfs- & Planungsseminar

**Elektrische Bahnen I**
**Elektrische Bahnen II**

2 SWS (WS)

2 SWS (SS)

8 SWS (WS)

4 SWS (SS)

 Systemaufbau  
und Komponenten

 Auslegung  
elektrischer Bahnen

 unkonvent. elektr. Bahnen  
und Magnetbahnsysteme

Simulationssysteme

