

# Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart

## Historische Entwicklung

Die ingenieurtechnische Ausbildung im Bereich der Eisenbahn an der Universität Stuttgart reicht bis in das Jahr 1843 zurück, als am damaligen Polytechnikum Vorlesungen noch in zusammengefasster Form über den Straßen-, Brücken-, Fluss- und Eisenbahnbau angeboten wurden. Seine heutige eisenbahnspezifische Ausprägung erhielt das Institut, als Prof. Carl Pirath 1926 auf den Lehrstuhl für Eisenbahn- und Verkehrswesen berufen wurde und die moderne Verkehrswirtschaft schon mit Verkehrsträger übergreifendem Ansatz begründete. Neben der Eisenbahn ist die Entwicklung des zivilen Luftverkehrs seit dieser Zeit ein weiteres wichtiges Tätigkeitsfeld am Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen. Als Nachfolger Piraths wurde 1955 Prof. Walther Lambert berufen. Die Arbeit in dieser Zeit wurde durch Forschungen in internationalen und nationalen Projekten zur künftigen Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die Planungen zur S-Bahn und zur Stadtbahn in Stuttgart geprägt. Der erworbene gute Ruf des Instituts wurde von Prof. Gerhard Heimerl, der 1973 die Nachfolge von Lambert antrat, weiter gefestigt. Das von Heimerl maßgeblich mit entwickelte „Standardisierte Bewertungsverfahren für Verkehrsweginvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs“ ist zwischenzeitlich Gemeingut geworden.

## Mitarbeiter und Struktur

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ullrich Martin ist seit 2001 Inhaber des Lehrstuhls für Schienenbahnen und öffentlichen Verkehr sowie Direktor des Instituts für Eisenbahn- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart. Er wurde 1963 in Merseburg geboren, schloss eine Lehrausbildung im Betriebsdienst der Deutschen Reichsbahn ab, studierte von 1984 bis 1989 Verkehrsingenieurwesen an der Hochschule für Verkehrswesen "Friedrich List" in Dresden und befasste sich anschließend bei der Reichsbahndirektion Halle mit der Organisation und Sicherung des Eisenbahnbetriebs. Die sich 1992 anschließende Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Akademischer Rat an der Technischen Universität Braunschweig, Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung, endete 1995 nach der Promotion zum Doktor-Ingenieur. Thema der Dissertation war ein Verfahren zur Bewertung von Zug- und Rangierfahrten bei der Disposition. Von 1995 bis 1998 war Ullrich Martin als Projektingenieur im Rahmen der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit für die Realisierung der Leit- und Sicherungstechnik der Ausbaustrecke Stendal - Uelzen verantwortlich. 1998 übernahm er die neu geschaffene Professur Verkehrsbau / Verkehrssystemtechnik an der Universität Leipzig.

Wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus dem Bauingenieurwesen, der Informatik, der Umweltschutztechnik, dem Verkehrsingenieurwesen, den Wirtschaftswissenschaften und dem Wirtschaftsingenieurwesen bilden die wichtigste Grundlage für eine interdisziplinäre Arbeit am Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen. Das Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen arbeitet seit über 75 Jahren in Forschung und Lehre eng mit dem verkehrswissenschaftlichen Institut an der Universität Stuttgart zusammen und gliedert sich in die Bereiche:

- Infrastruktur und Bau
- Betrieb und Systemtechnik
- Wirkungen des Verkehrs

Neben 14 anderen verkehrsaffinen Instituten ist das Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen Mitglied im Forschungsschwerpunkt Verkehr der Universität Stuttgart FOVUS.

## Forschungsgebiete

Ausgangspunkt der Forschungstätigkeit bildet die Erkenntnis, dass kein vorhandener Verkehrsträger allein den Anforderungen des gegenwärtigen und künftig zu erwartenden Verkehrsbedarfs gerecht werden kann und die Eisenbahn demzufolge auch künftig eine wichtige Rolle spielen muss. Die Verkehrsträger übergreifende Verkehrssystemgestaltung mit den Schwerpunkten Eisenbahn und öffentlicher Verkehr sowie die Prozesssteuerung in Verkehrssystemen bilden deshalb wesentliche Forschungsinhalte. Lehre und Forschung umfassen eine ganzheitliche Verkehrssystemgestaltung von der Bestimmung des konkreten Verkehrsbedarfs bis zur baulich / technischen Realisierung sowie dem Betreiben von Verkehrssystemen und Prüfung der Erfüllung zuvor definierter Aufgabenstellungen zur Verkehrsbewältigung. Kundenbezogenheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit der Lösungen stehen im Mittelpunkt. Eine wesentliche Bedeutung kommt dabei der Verkehrsträger übergreifenden Gestaltung integraler Verkehrssysteme unter besonderer Beachtung der Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern zu.

Am Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen sind langjährige durch die Praxis geprägte Erfahrungen im Hinblick auf die Beurteilung und Entwicklung von Technologien und Betriebsverfahren, verkehrswirtschaftliche Untersu-

chungen, die Erstellung von Verkehrskonzeptionen, die Bewertung von Planungen sowie Untersuchungen zum Leistungsverhalten vorhanden.

Die nachfolgende Auswahl von aktuellen Forschungsprojekten soll einen Überblick über das Tätigkeitsspektrum des Instituts für Eisenbahn- und Verkehrswesen geben:

- Verzicht auf Zugschlusserkennung bei Reisezügen
- Marktstärkung und -erweiterung der Güterfeinverteilung auf der Schiene mit Einzelwagenladungs- und Wechselbehälterverkehr
- Schienenverkehrsorientiertes Nahverkehrskonzept für eine chinesische Großstadt
- Strategien zur Erschließung der Marktpotenziale der Eisenbahnen
- Standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen im öffentlichen Personennahverkehr
- Berechnung des Elektroenergie- bzw. Treibstoffverbrauchs bei elektrischer bzw. Dieseltraktion
- Verfahren zur Vereinheitlichung der Fahrordnungen bei der Eisenbahn
- Automatisierung dispositiver Abläufe
- Revitalisierung von Anschlussbahnen

### **Studium**

Am Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen bestehen vielfältige Möglichkeiten zum Studium im Eisenbahnwesen und öffentlichen Verkehr. Neben einer Grundfachausbildung in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften können weitere Lehrangebote in der Vertiefung genutzt werden. Das Vertiefungsstudium ist studiengangabhängig in Pflicht- und frei wählbare Ergänzungsfächer unterteilt.

In der Lehre steht die Qualität der Ausbildung des Führungskräftenachwuchses im Vordergrund. Die Zielstellung besteht in der Vermittlung fachlicher Kompetenz als Basis verbunden mit Führungsqualitäten, Kommunikationsfähigkeiten und sozialem Sachverständnis. Die Schaffung eines Grundverständnisses für die wirtschaftlichen, technischen und betrieblichen Zusammenhänge im System Eisenbahn bildet dabei eine wichtige Voraussetzung. Die Aneignung theoretischen Wissens erfolgt durch die unmittelbar geförderte Einbindung in die Projektarbeit stark praxisorientiert.

Durch den modularen Aufbau der einzelnen Lehrveranstaltungen ist in Zusammenarbeit mit dem Verkehrswissenschaftlichen Institut an der Universität Stuttgart ein breit gefächertes Weiterbildungsangebot kurzfristig verfügbar.

### **Anschrift**



Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 7  
70569 Stuttgart  
Email: [post@ievwwi.uni-stuttgart.de](mailto:post@ievwwi.uni-stuttgart.de)  
Internet: [www.uni-stuttgart.de/iev](http://www.uni-stuttgart.de/iev)

Quelle: "Verkehrsmanager BFBahnen"