

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-VWI-VI2	Bahnsysteme	Prof. Rainer König
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden haben einen Überblick über das Gesamtsystem des öffentlichen Landverkehrs. Sie kennen die systemtechnischen Grundlagen des Bahnverkehrs und öffentlichen Stadt- und Regionalverkehrs wie auch die Aufgaben und Zusammenhänge des Steuerns und Sicherns in Verkehrssystemen, insbesondere Bahnsystemen. Sie wissen Bescheid über Risiko und Sicherheit als Grundlagen der Sicherheitsarbeit in technischen Systemen. Sie sind mit den grundsätzlichen Fragen der Organisation des Bahnbetriebes, der Abstandshaltung und Fahrwegsicherung, der Betriebsverfahren sowie der Betriebsplanung des Bahnverkehrs vertraut. Weiterhin kennen die Studierenden die bau-technischen Grundlagen von Bahnsystemen. Sie verfügen über Grundkenntnisse zur Fahrbahn von Schienenbahnen sowie zu Güter- und Personenverkehrsanlagen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen von Kundenanforderungen, Produktion und Infrastruktur. Die Studierenden sind befähigt, Schienenverkehrsanlagen als Produktionsanlage des ökologisch vorteilhaften Schienenverkehrs in ihrer Komplexität zu verstehen und mit ihren Schnittstellen zu anderen Fachdiensten überschauen und einschätzen zu können. Insgesamt befähigen die im Modul erworbenen Kenntnisse zu Infrastruktur, Betrieb und Sicherung von Schienenbahnen die Studierenden, die grundlegenden Randbedingungen und Anforderungen des Schienenverkehrs bei der Gestaltung und dem Management von Bahnsystemen angemessen zu berücksichtigen.</p>	
Inhalte	<p>Inhalt des Moduls sind Grundlagen von Schienenverkehrsanlagen, der Verkehrssicherungstechnik, des Bahn- und öffentlichen Personenverkehrs.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 6 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden grundlegender Kenntnisse, Methoden und Verfahren, wie sie in den Modulen „Mathematik: Lineare Algebra“, „Mathematik: Analysis“, „Statistik“ und „Grundlagen Verkehrsingenerieurwesen“ vermittelt werden, vorausgesetzt.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul aus der Modulgruppe Vertiefung Verkehrsingenerieurwesen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft, von denen eines zu wählen ist. Das Modul kann darüber hinaus als Ergänzende Qualifikationsziele belegt werden, wenn es nicht in der Vertiefung Verkehrsingenerieurwesen gewählt wurde.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. einer Klausurarbeit im Umfang von 75 Min. mit dem Prüfungsgegenstand Schienenverkehrsanlagen, 2. einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand Verkehrssicherungstechnik sowie 3. einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand Bahn- und ÖPNV-Verkehr. 	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 195 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.