

## E Ver 4 Nachhaltige Verkehrsinfrastruktur

Nummer/Code	E Ver 4
Modulname	Nachhaltige Verkehrsinfrastruktur
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	Die Studierenden werden durch das Modul für das Thema „Nachhaltigkeit bei Planung und Bau“ sensibilisiert. Sie verfügen über Kenntnisse zu unterschiedlichen Strategien und Maßnahmen für eine nachhaltige Verkehrs- und Stadtplanung und können Kriterien und Indikatoren einer nachhaltigen Planung anwenden. Durch die Behandlung der Zusammenhänge zwischen Planung, Bau, Betrieb, Erhaltung und Rückbau/Recycling von Straßenbefestigungen erlangen die Studierenden ein umfassendes Verständnis über die Auswirkungen von ingenieurtechnischen Entscheidungen auf den Lebenszyklus, Lebensdauer, Wirtschaftlichkeit und Umweltbilanz von Bauwerken der Verkehrsinfrastruktur.
Lehrveranstaltungsarten	VL, Ü (4 SWS)
Lehrinhalte	<p>Nachhaltigkeit in Verkehrs- und Stadtplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nachhaltige Stadtplanung und ihre Schlüsselemente</li> <li>– Funktionsmischung (Stadt der kurzen Wege)</li> <li>– Bedeutung der Verkehrsmittel für die Nachhaltigkeit</li> <li>– Kriterien für nachhaltige Mobilität</li> <li>– Umweltschutz / Nachhaltigkeit in der Bauleitplanung</li> <li>– Zieltrias der Nachhaltigkeit: Soziale Bedürfnisse, ökonomische Anforderungen und ökologische Rahmenbedingungen</li> <li>– Energie (Energieverbrauch, Einsparmöglichkeiten, alternative Antriebsformen) und Luftreinhalteplanung</li> <li>– Lärminderungsplanung</li> <li>– Indikatorgestützte Erfolgskontrolle einer nachhaltigen Verkehrs- und Stadtplanung</li> </ul> <p>Lebenszyklus von Verkehrswegebefestigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entscheidungskriterien für Planung (Wahl der Trassierung), Bau (Baustoff- und Befestigungskonzeption), Betrieb (Straßenreinigung, Winterdienst), Erhaltung und Recycling von Verkehrswegebefestigungen</li> <li>– Umweltbelange im Verkehrswegebau</li> <li>– Prinzip des Life Cycle Cost Analysis im Verkehrswegebau</li> </ul>

Titel der Lehrveranstaltung	Nachhaltigkeit in Verkehrs- und Stadtplanung Lebenszyklus von Verkehrswegebefestigungen
Lehr-/Lernformen	Vorlesung, Projektlernen
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Wintersemester
Sprache	deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Grundlagen der Verkehrsplanung, Straßenbautechnik, Bauliche Erhaltung von Verkehrswegen, Methoden der Verkehrsplanung
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Studienleistungen	Hausarbeit/Hausübung( 30-40 Seiten) zur Nachhaltigkeit in Verkehrs- und Stadtplanung
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	
Prüfungsleistung	Seminarvortrag zu einem Thema des Bereiches „Lebenszyklus von Verkehrswegebefestigungen“ mit anschließendem Fachgespräch
Anzahl Credits für das Modul	6
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer
Lehrende des Moduls	Dr.-Ing. Konrad Mollenhauer, Dr.-Ing. Frank Schröter
Medienformen	Beamer, Tafel, EDV
Literatur	Literatur wird in den Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.