



Themenbereich / lfd. Nr.	Bachelor- / Masterarbeit		Thema
<b>LABOR</b>			
1	Bachelor / Masterarbeit		Mörtelprüfungen am DSR - Bewertung von Tieftemperaturverhalten, Ermüdungs- und Verformungswiderstandes bei modifizierten Bindemitteln und Einsatz unterschiedlicher Zusätze.
2	Bachelorarbeit		Einsatz von Rejuvenatoren. Entwicklung von Einsatzkonzepten im kommunalen Straßenbau auf Grundlage von Bindemitteluntersuchungen am DSR.
3	Bachelorarbeit		Einsatz von Hausmüllverbrennungssasche in Asphalttragschichten - Bewertung der Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften und Entwicklung von Einsatzkonzepten
4	Bachelorarbeit		Bewertung der Fasermodifizierung von Bitumen mittels DSR (Dynamisches Scherrehometer) und BBR (Biegebalkenrheometer) im frischen und gealterten Zustand.
5	Bachelorarbeit	In Zusammenarbeit mit Externen	Bewertung der Qualitätsunterschiede im RC-Material (Bitumen/Aggregate, Asphaltmischungen, Asphalt) aufgrund verschiedener Technologien / Zugabesysteme? Bewertung des Einfluss auf Alterungsgrad und Alterungsverhalten des Bitumens im RC-Material infolge folgender RC-Zugaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direkte Mischerzugabe (Kalt)</li> <li>- Variable / multivariable Mischerzugabe (Kalt)</li> <li>- Klassische Paralleltrommel mit Gleichstromprinzip</li> <li>- RC-Trommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger</li> </ul>



DIGITALES PLANEN			
6	Bachelorarbeit		Modellbasiertes Planen im Bereich von Knotenpunkten - Achsplanung an Einmündungen und Kreisverkehren
7	Bachelor / Masterarbeit		Umsetzung von Maschinendaten im Erdbau in AS-Built Querprofile
BAUAUSFÜHRUNG			
8	Bachelorarbeit / Masterarbeit		Prüfmethoden im Erdbau - Überarbeitung der Prüfmethoden M1, M2, M3 gemäß ZTV E StB. Weiterentwicklung eines vorliegenden Konzeptes zur bauprozessintegrierten Qualitätssicherung im Erdbau.
9	Bachelorarbeit / Masterarbeit		Prozessintegrierte Qualitätssicherung im Asphaltstraßenbau. Aktueller Sachstand und Möglichkeiten zur Optimierung an Fallbeispielen

10	Bachelorarbeit / Masterarbeit	In Zusammenarbeit mit Externen Auch in Teilabschnitten möglich	<p><b>Qualitätssicherung - Wiederverwendung von Asphalt:</b></p> <p>a. Entwicklung von Ansätzen zur Optimierung bzw. Ergänzung der Qualitätssicherung/ Prüfungen in Deutschland in Bezug auf hohe RC-Anteile im Asphalt? Welche Parameter werden in Deutschland nicht geprüft, sind/können aber von Relevanz (sein)? Der Focus liegt vor allem auf der Prüfung von RC-Material und der Qualitätsprüfung von Asphalt mit hohen RC-Raten. Welche Anforderungen sollte das Bitumen erfüllen und wie werden diese getestet? Bewertung der Grenzen der aktuellen Prüfungen (physikalische Prüfungen).</p> <p>b.Methoden/Prüfungsverfahren für Aggregate und Bitumen für den Straßenbau. In Ländern wie u.a. den USA, Kanada, Brasilien, Australien, Japan und in den europäischen Staaten sind unterschiedlichen Anforderungen an die zulässigen RC-Anteile in unterschiedlichen Straßenschichten definiert. Erarbeitung der Unterschiede der international angewandten Prüfverfahren voneinander und Bewertung der Unterschiede? Bspw. Vergleich der Prüfverfahren zweier Länder/Staaten/Staatenverbunde: USA-EU, Australien-Japan, Brasilien-Japan. Welchen Einfluss kann dies auf die Eigenschaften und Qualität von Bitumenmischungen/der verwendeten Aggregate/Asphaltmischungen haben?</p> <p>c.Aufgrund der Alterung von Bitumen durch die Verwendung im Straßenbau besitzt Bitumen im RC eine andere Viskosität als Frischbitumen. In der Regel wird daher das Frischbitumen so gewählt, dass die gesetzten Anforderungen erfüllt werden können. Können alle Bitumensorten problemlos miteinander vermischt werden? Idealerweise kommt es zu einer vollkommenen Durchmischung von RC- und Frischbitumen. Bewertung von Grenzen und Entwicklung von Anforderungen zur Qualität der Bitumenmischung. (Doppelumhüllung)</p>
----	-------------------------------	---	---

ERHALTUNG			
11	Masterarbeit		Aufgabenstellungen mit Externen nach gesonderte Abstimmung
Nachhaltigkeit			



12	Masterarbeit / Bachelorarbeit		<b>Life cycle Betrachtungen im Straßenbau - Stand der Technik und Ermittlung von des CO<sub>2</sub> Fußabdrucks von Straßenbaumaßnahmen sowie Möglichkeiten zur Reduzierung von CO<sub>2</sub> Emissionen .</b>
13	Masterarbeit / Bachelorarbeit		<b>Alternative Bindemittel für den Asphaltstraßenbau - Grundlagenermittlung und Definition von Anforderungen an Bindemittel zur Substitution von Bitumen.</b>



<b>ARBEITEN MIT EXTERNEN</b>			
<b>14</b>			<b>Möglichkeiten für Bachelorarbeiten zu unterschiedlichen planerischen Themen in Zusammenarbeit mit der Stadt Regensburg. Exakte Themenfestlegung nach Abstimmung mit der Stadt.</b>
<b>14.1</b>	Bachelorarbeit		<b>Clermont-Ferrand-Allee / Pettendorfer Straße</b> Modellierung einer neuen Brückenverbindung über die Donau mit VISSIM in einem vorhandenen Verkehrsmodell
<b>14.2</b>	Bachelorarbeit		<b>Radwegequerung der Donau im Bayernhafen</b> Voruntersuchung für die Verbesserung der Radwegeverbindung zwischen Donau-Arena und dem Auweg mit Erstellung einer Vorplanung
<b>14.3</b>	Bachelorarbeit		<b>Emmeramsplatz / Ägidienplatz</b> Neuordnung der Verkehre und Platzgestaltung (Als interdisziplinäre Arbeit mit den Fachrichtungen Stadtplanung / Architektur / Landschaftsarchitektur geeignet)
<b>14.4</b>	Bachelorarbeit		<b>Franz-Josef-Strauß-Allee</b> Verbesserung der Verkehrsanbindung der Universitätsklinik durch Neuordnung der Fahrspuren
<b>14.5</b>	Bachelorarbeit		<b>Kalkydrat im Asphalt</b> Verbesserung der Asphalteeigenschaften durch die Verwendung von Kalkydrat. Literaturrecherche und Auswertung In Zusammenarbeit mit der Kalkindustrie

05.11.2025

Prof. Andreas Appelt