

Typ:	Masterarbeit	Titel :	Untersuchung von gekrümmten Fertigteilelementen für Brückentragwerke aus UHPC
Start:	sofort	Poster:	Ja
Dauer:	4-6 Monate		
Betreuer: DI Johannes Oppeneder		Beteiligte Externe Organisation:	
Institut für Betonbau			

Ausgangslage und Motivation:

QUICKWAY ist ein umfassendes Mobilitätskonzept für Personen und Kleingüter in Großstädten. Das Konzept beruht auf zusätzlichen Verkehrsflächen auf denen sich unterschiedliche fahrerlose, gummibereifte Fahrzeuge bewegen, die über ein zentrales Softwaresystem gesteuert werden. Dadurch kann über Routen-, Geschwindigkeits- und Stopps-Optimierung der Durchsatz des Gesamtverkehrs auf bis zum 10-fachen einer herkömmlichen Fahrspur erhöht werden. Bearbeitungsgegenstand des vorgestellten Projekts sind die für das Gesamtsystem erforderlichen kreuzungsfrei geführten Hochfahrwege aus UHPC.

Im Zuge dieser Masterarbeit sollen das Tragverhalten unterschiedlicher Kurvenelemente des Quickwaynetzes auf Basis des geraden Standardelementes untersucht werden.

Schwerpunkte und Inhalte:

- 1) Formulierung des **straßenbaulich erforderlichen Querschnittes für Kurvenelemente**
- 2) Formulierung der **konstruktiven Anforderungen** der torsionsbeanspruchten Bauteile
- 3) Variantenstudien an **Stabwerksmodellen, FE- Schalenmodellen** mit Fokus auf die **Torsionstragfähigkeit** und **lokalen Effekte** von konzentrierten Kräften
- 4) **Geometrische Festlegung** der untersuchten Bauteile (inkl. Spanngliedführung, Verankerungs- und Umlenkdetails)
- 5) Zusammenfassung der Ergebnisse

Sonstiges:

FE- Simulationen mit Sofistik bilden den Kernpunkt der Arbeit
gewünschte Kenntnisse: Brückenbau (Beton) / Spannbetonbau