

## Diplomthemen 2024 – Vertiefung Baubetriebswesen I Vertiefung Gebäude-Energie-Management (GEM)

Nr.	Diplomthema	Betreuer*in	Diplomand*in
3	Erarbeitung eines Konzeptes zur Messbarkeit der Sozialen Nachhaltigkeit in Bauunternehmen	Bienkowski	
4	Nachhaltige Dachfarmen – Einflussfaktoren auf Planungs- und Realisierungskosten und die langfristige Rentabilität	Dorn	
9	Analyse und Bewertung der universitären Lehre im Bauwesen hinsichtlich des Nachhaltigen Bauens.	Gruner	
10	Grenzen und Möglichkeiten der Ökobilanzierung im Bauwesen	Gruner	
11	Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit bei der Multifunktionalisierung von Carbonbetonbauteilen	Härtel	
12	Amortisation bei der Anwendung von Baurobotik in der Praxis	Härtel	
13	Wartungsfreies Gebäudemodell unter Ausnutzung des Prinzips der Bauteilaktivierung	Härtel	
15	Nachhaltigkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der Phasen A4 und A5 (Transport und Errichtung) gemäß Gebäude-Lebenszyklusmodell DIN EN 15978	Härtel	
17	Vergleich bestehender Softwareanwendungen für die Erstellung und Optimierung des Druckpfades für den Beton-3D-Druck	Jahn	

18	Beton-3D-Druck: Entwicklung eines Algorithmus zur schichtübergreifenden Druckpfadoptimierung	Jahn	
19	Beton-3D-Druck: Charakterisierung der Verwaltungsschalen (Administration Shells) von Anlagen zum Beton-3D-Druck	Jahn	
20	Beton-3D-Druck: Erstellung einer Handlungsempfehlung bei Störungs- und Abbruchszenarien im Beton-3D-Druckprozess	Jahn	
21	Entwicklung einer Methode zur automatisierten Analyse von BIM-Modellen mittels Autodesk Revit	Jahn	
24	Expositionsmessungen an recycelten und nicht PAN-basierten Carbonbewehrungen	Klopfer	
25	Recycling von Carbonbeton II – Durchführung und Auswertung der Versuche	Klopfer	
27	Bauprozessplanung Stahlbau, insbesondere unter Beachtung der Gegebenheiten bei laufendem Eisenbahnverkehr, am Beispiel der Baumaßnahme Umbau Berliner Tor in Hamburg (betriebliches Thema)	Kopf	
31	Kommunale Wärmeplanung – Grundlagen, Anwendung und Auswirkungen auf die Baubranche	Dr. Kortmann	
35	Ressourceneffizienzindex (REI) – Anwendung des objektiven und transparenten Bewertungssystems an einem Praxisbeispiel	Dr. Kortmann	
37	Potentialanalyse des Einsatzes von Sensorik auf Baustellen	Mischke	
38	Implementierung von Arbeitsschutzmaßnahmen bei automatisierten Bauverfahren am Beispiel des Beton-3D-Drucks	Mischke	
40	Anwendungsszenarien des Tracking von Arbeitskräften und Geräten auf Baustellen	Mischke	
41	Geschäftsmodelle für Assistenzsysteme auf Baustellen	Mischke	
42	Integration von Gamification in der Lehre zur Förderung nachhaltiger Baukonzepte am Beispiel eines Cradle-to-Cradle-Haus	Schober	

45	Wirtschaftlichkeitsberechnung 2.0 – Integration einer CO <sub>2</sub> -Bepreisung und der Klimafolgekosten	Schober	
47	Produktionsoptimierung durch effiziente Transportsysteme im Fertigteilwerk (betriebliches Thema)	Vollmer	
48	Ökobilanzierung von Bauteilen aus Carbonbeton – Datenqualität und Variantenuntersuchung	Wiel	
51	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Carbonbeton im Bereich der Verstärkung – Analyse der Kostenentwicklung für die Ausführung und Vergleich zu herkömmlichen Verstärkungssystemen	Wiel (betrieblich)	
52	Technologie- und Marktanalyse für das Modulare Bauen	Prof. Otto (betrieblich)	
53	Technologisches und wirtschaftliches Benchmarking von Carbonbeton als Lösung für die Bauwerkserhaltung	Wiel	
54	Herausforderungen und Hürden beim Wechsel zur BIM-Methode: Umfragen und Analysen zum Bedarf, Status quo sowie aktueller Hürden. Aufzeigen von Lösungsansätzen für KMU in der Bauplanung und/ oder Bauausführung	Schlund	
55	Potenzialanalyse zur Nutzung von digitalen Daten von Baumaschinen aus baubetrieblicher Sicht	Prof. Otto	
56	Grundlagenuntersuchung zu marktverfügbaren baukonstruktiven Lösungen zur Nutzung von Geothermie in Tunnelbauwerken	Dr. Kortmann	
57	Möglichkeiten von Geschäftsmodellen für die Bereitstellung, die Gewinnung und den Vertrieb der geothermischen Energie	Dr. Kortmann	

gez. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jens Otto