



**Universität Stuttgart**

**Institut für Baubetriebslehre**

**Prof. Dr.-Ing. Hans Christian Jünger**

Pfaffenwaldring 7

70569 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711 685-66145

E-Mail: [ibl@ibl.uni-stuttgart.de](mailto:ibl@ibl.uni-stuttgart.de)

2023, Stuttgart; Kurzfassung der Bachelorarbeit:

---

### **Analyse bestehender Forschungsschwerpunkte bei baubetrieblichen Simulationsansätzen [BA 269]**

---

Während das Produktivitätsniveau vor allem in der stationären Industrie in den letzten Jahren stark gestiegen ist, ist der Fortschritt in der Bauindustrie vergleichsweise gering. Anwendungen, wie Ablaufsimulationen, die sich im Zuge der Industrie 4.0 durchgesetzt haben, werden in der Baupraxis noch nicht angewandt. Dies wird unter anderem mit Problemen wie dem Unikat-Charakter von Bauprojekten und dem hohen Aufwand zur Erstellung von Simulationen begründet. Diese Arbeit untersucht den aktuellen Forschungsstand in der DACH-Region zu Simulationsansätzen im Bereich der Baubetriebsplanung. Dazu werden die Grundlagen zu digitalen Modellen, Simulationsmethoden und deren Umsetzung beschrieben. Im Bereich Baubetriebslehre wird untersucht, welche Teilgebieten, welchen Einfluss auf die Produktivität einer Bauausführung besitzen. Das Ziel, die Erfassung und Analyse aller veröffentlichten Werke, wird durch eine analytische Literaturrecherche erreicht. Alle in der Recherche gefundenen Arbeiten werden gemäß ihrer Zugehörigkeit in Abhängigkeit der Simulationsart und des baubetrieblichen Anwendungszeitpunktes und Anwendungszwecks kategorisiert. Daraus werden von der Forschung noch ungelöste Probleme abgeleitet. Außerdem wird ein Vergleich zum globalen Stand der Forschung gezogen und ein Ausblick auf weitere Technologien der „Bauindustrie 4.0“ gegeben. Aus dem Konsens wird die Frage nach der Durchsetzungsfähigkeit der Simulationsentwicklungen beantwortet.