



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

2022, Stuttgart; Kurzfassung der Masterarbeit:

Voraussetzungen für automatisierte Simulationsanwendungen in der Ausbauphase von Hochbauprojekten [MA 202]

Durch die Verwendung Digitaler Methoden wie der **Baublaufsimulation**, kann die Produktivität von Bauprozessen nachhaltig gesteigert werden. Jedoch ist die Erstellung solcher Simulationsmodelle mit großem Aufwand verbunden, da die meisten Daten manuell aus den unterschiedlichen Fachsystemen übertragen werden müssen. Ziel dieser Arbeit war es die Voraussetzungen für Automatisierte Simulationsanwendungen durch eine strukturierte Analyse der Simulationsgrundlage in der Ausbauphase von Hochbauprojekten zu erarbeiten. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden zunächst die Grundlagen der **simulationsgestützten Ausbauablaufplanung** dargelegt und generelle Anforderungen formuliert. Im Anschluss wurde der Ausbauprozess von Hochbauprojekten durch die Analyse beteiligter Gewerke sowie deren Abhängigkeiten und Beziehungen systematisiert und in Form von **Prozessvorlagen** veranschaulicht. Anschließend wurden wesentliche Einflüsse und der Informationsbedarf für die Simulationsanwendungen bei Ausbauprozessen abgeleitet. Diese Informationen wurden im Anschluss durch **Prozessinformationen** in den Prozessvorlagen ergänzt. Weitergehend wurden die untersuchten Simulationsansätze unter Berücksichtigung gängiger **Lean Methoden** kritisch hinterfragt und weitere Prozessvorlagen ergänzt sowie das Vorgehen einer Praxis Validierung beschrieben. Abschließend wurden konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis gegeben und weiterer Forschungsbedarf beschrieben.