



**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)

2020, Stuttgart; Kurzfassung der Masterarbeit:

---

### **Engpasstheorie in Verbindung mit Lean Construction – aufgezeigt am Beispiel der Ortbetonbauweise [MA 181]**

---

Diese Arbeit beinhaltet die Anwendung der Erkenntnisse und Methoden der Engpasstheorie, auch Theory of Constraints (TOC) genannt, in Verbindung mit Lean Construction, welche beispielhaft am Teilprozess der Ortbetonherstellung veranschaulicht wird. Hierzu wird zu Beginn die Engpasstheorie betrachtet, ehe der Teilprozess der Ortbetonherstellung veranschaulicht wird. Auf Basis des Prozessablaufdiagramms werden typische Engpässe in der Prozesskette identifiziert, um im Anschluss Faktoren bzw. Ursachen zu ermitteln, welche die einzelnen Arbeitsschritte in einen Engpass verwandeln und damit die Einbauleistung des Ortbetons mindern. Dies erfolgt in erster Linie durch qualitative Forschungsmethoden, wie der Befragung von Bauleitern sowie der Auswertung von Baustellenbegehungen. Darauf aufbauend werden alternative Möglichkeiten thematisiert, welche den Engpass auslasten bzw. beseitigen, sodass sich dieser im Sinne des kontinuierlichen Verbesserungsprozess auf den nächsten Arbeitsschritt verschiebt. Die Ergebnisse werden abschließend in Form einer Checkliste zusammengefasst, sodass Bauunternehmer diese auf der Baustelle verwenden können. Die Anwendung der Checkliste wird zum Ende dieser Arbeit infolge eines definierten Fallbeispiels mittels einer Produktivitätssteigerung rechnerisch bewertet.