



**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:

---

### **Construction Consolidation Centres für Baustellen im innerstädtischen Raum [MA 179]**

---

Baulogistische Herausforderungen innerstädtischer Baustellen wie beschränkte Flächenverhältnisse, aber auch der gesellschaftspolitische Wunsch nach Nachhaltigkeit erfordern zukunftsfähige Lösungen für den urbanen Baustellenverkehr. Ziel der Thesis war daher, ein Konzept für die Abwicklung der Beschaffungslogistik innerstädtischer Baustellen über sogenannte Construction Consolidation Centres (CCC) zu entwickeln und deren Implementierung anhand einer Machbarkeitsstudie für die Stadt Stuttgart zu untersuchen und zu bewerten.

Durch CCC werden isolierte Materialströme der Beschaffungslogistik an einem Zwischenknoten am Stadtrand gebündelt, die Materialien dezentral gelagert und bedarfsgerecht sowie Just-in-Time auf die Baustelle geliefert. Dieser Prozess erhöht die Effizienz auf der letzten Meile und reduziert die Anzahl der Transportfahrzeuge im innerstädtischen Raum. Daher wurden zur praktischen Umsetzung eines CCC-Konzepts Geschäftsprozessmodelle skizziert, welche für die Versorgung einer einzelnen Baustelle (Multi-User-Single-Site-Modell) sowie mehrerer Baustellen (Multi-User-Multi-Site-Modell) im urbanen Raum einen Optimierungsansatz versprechen.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie ermöglichen eine in dieser Arbeit entwickelte Prioritätenmatrix die qualitative Einschätzung der Notwendigkeit sowie ein aufgestelltes Berechnungsmodell die quantitative Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines CCC. Während die Rahmenbedingungen des Standorts Stuttgart die Umsetzung eines CCC-Konzepts qualitativ begünstigen, übersteigt auf quantitativer Ebene der monetäre Nutzen die Kosten eines CCC nicht. Dennoch unterstreicht eine verbal-argumentative Ergänzung, dass die Entscheidung zur Abwicklung der Beschaffungslogistik über ein CCC-Konzept als holistischer Ansatz zur Erfüllung der individuellen Projektziele einer Bauaufgabe sowie der Nachhaltigkeit des urbanen Raumes dient.

Die Wirtschaftlichkeit bleibt jedoch ein entscheidender Faktor für die Implementierung von CCC-Konzepten. Zur Verbesserung dieser sind langfristig etablierte Multi-User-Multi-Site-Modelle, aber auch Kooperationen mit der öffentlichen Hand vielversprechende Strategien. Darüber hinaus offenbaren CCC erweiterte Nutzungsmöglichkeiten, wie die Kopplung der Baustellen- und Entsorgungslogistik, aber auch Synergieeffekte mit bestehenden Innovationen des Bauwesens, wie der Lean Logistik und dem Building Information Modelling.

Alles in allem könnten CCC langfristig den Weg für eine Verbesserung des urbanen und baubetrieblichen Güterverkehrs ebnen, von welcher alle beteiligten Stakeholder profitieren. Derartige Konzepte einer optimierten und nachhaltigen Ver- und Entsorgung innerstädtischer Baustellen werden in Anbetracht der bestehenden Herausforderungen in Zukunft an Relevanz gewinnen.