

Digitale Lean Construction 2020 - Innovative Werkzeuge zur Baustellenüberwachung in Zeiten der Pandemie

In den letzten Jahren hat die Anwendung von Lean Construction bei Bauprojekten erheblich zugenommen und den klassischen Bauablauf grundlegend verändert. Bisher war der klassische Bauablauf geprägt von Schnittstellenproblemen, Änderungen, fehlenden Planungsleistungen und weiteren Störungen. So wird durch Lean Construction die proaktive Steuerung der Baustelle ermöglicht und versucht, Probleme überhaupt nicht entstehen zu lassen. Lean kommt aktuell in einem Großteil von Bauprojekten und -vorhaben mit analogen Methoden und Werkzeugen zur Anwendung. Mit Ausbruch der Covid-19 Pandemie im Frühjahr 2020 entsteht aufgrund von Abstandsregeln und Kontaktbeschränkungen ein kurzfristiger Bedarf an digitalen Werkzeugen in der Anwendung von Lean Construction.

Die Bachelorarbeit gibt zuerst einen Überblick, wie sich die Organisation von Bauabläufen und die Optimierung von Baustellen geschichtlich entwickelt haben, von den alten Ägyptern, über die Römer, bis in die heutige Zeit. Dabei wird auch die Digitalisierung von Baustellen betrachtet, wo aufgezeigt wird, welchen Umfang die Digitalisierung aktuell einnimmt und welche Entwicklung in der Ausführung von Bauleistungen zukünftig zu erwarten ist.

Den Praxisbezug stellt das Großprojekt „New Campus P7S1“ in Unterföhring der ProSiebenSat.1 Media SE dar, bei dem für den Medienkonzern eine neue Unternehmenszentrale entsteht. Bei der baulichen Ausführung kommt dort seit Anfang der Covid-19 Pandemie eine digitale Lean Construction-Lösung zum Einsatz.

Der Verfasser schreibt diese Arbeit mit dem Ziel, digitale Systeme für die Umsetzung von Lean Construction zu analysieren, zu bewerten und Verbesserungspotenziale aufzuzeigen. So werden – basierend auf einem umfangreichen Fragenkatalog - drei ausgewählte Produkte einer SWOT-Analyse unterzogen, z. B. ob diese Produkte in ihren Funktionen schnell und verständlich anzuwenden sind. Abschließend wird erörtert, welche Potenziale die Produkte darüber hinaus bieten.

Kontakt: helge.feilmeier@gmx.de

Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm

Zweitprüfer: Dipl.-Ing. (FH) Dominik Freytag, IGP Ingenieur AG