



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:

Entwicklung eines Brownfield-Ansatzes in der Baubranche [MA 197]

Eine digitale Firmenstruktur kann helfen, die Liefer-, Bau- und Geschäftsprozesse wirtschaftlicher und schlanker in Termin, Kosten und Rohstoffverbrauch zu gestalten. Um der Kultur der abwartenden Haltung entgegenzuwirken, können bereits etablierte Innovationen aus dem Maschinenbau einen positiven Effekt haben. Dort ist eine ähnliche Problembewältigung in der Verknüpfung bestehender und anfallender Daten, ob automatisch oder manuell, vorhanden. Der Brownfield-Ansatz beschäftigt sich mit den Bereichen, die „ohne Kommunikation“ sind. Es wird die IT und OT der internen Unternehmensprozesse untersucht. Mögliche Dateninseln, Silos und manuelle Routineprozesse werden erfasst. Es soll ein Weg aufgezeigt werden unstrukturierten Daten aus der Betriebsebene, den Planungs- und Kalkulationsprozessen mit den Prozessdaten der Baustelle zu verbinden. Ein offenes Kommunikationsprotokoll auf der Baustelle regelt den Nachrichtenaustausch unter den Devices. Cloud-Technologien bieten für eine einheitliche Datenbasis als Umsetzungsmethode, eine konsistente, strukturierte und einheitliche Umgebung, die ortsunabhängig zugänglich ist. Die Herausforderung besteht, die Informationsansammlungen auf diese Stufe zu bringen. Dazu wird ein Architekturmodell vorgeschlagen, das eine intelligente und ganzheitliche Produktion mit bestehenden Ressourcen schafft. Grundlage dafür stellen die entwickelten Funktions- und Prozessmodelle dar.