



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

2021, Stuttgart; Kurzfassung der Bachelorarbeit:

Das Potenzial der Blockchain-Technologie zur Unterstützung von Prozessen der Bauwirtschaft [BA 248]

Die vorliegende Bachelorarbeit gibt einen Einblick in die Potenziale der Blockchain-Technologie zur Unterstützung von Prozessen in der Bauwirtschaft. Die Ergebnisse wurden empirisch durch eine quellenbasierten Potenzialanalyse aufgezeigt und mittels einer qualitativen Mehrwertanalyse bewertet. Eingangs wurden die Potenziale innerhalb des gesamten Lebenszyklus erarbeitet. Darauffolgend wurden stellvertretend Blockchain-Lösungen für die beiden Anwendungsfälle Building Information Modeling und Supply Chain Management detailliert betrachtet und abschließend eine Handlungsempfehlungen abgeleitet. Diese Arbeit zeigt zunächst anhand einer Use-Case Analyse, dass die Blockchain auch für die Bauwirtschaft wesentlichen Vorteile wie etwa Datentransparenz, Nachvollziehbarkeit und Manipulationssicherheit schaffen kann. Der Nutzen ist jedoch vom spezifischen Anwendungsfall abhängig. Der Mehrwert für das Building Information Modeling ist moderat, da dieser Ansatz bereits viele Zielsetzungen der Blockchain abdeckt. Aufgrund der fehlenden Kollaborationsplattform und hoher Intransparenz im Supply Chain Management, könnte die Blockchain als Netzwerk des Vertrauens hierfür deutlich höhere Potenzial heben. Demgegenüber steht die noch zögerliche Digitalisierung der Baubranche, die es als Eintrittsbarriere in die gesamte Wertschöpfungskette zu überwinden gilt und als nächster Transformationsschritt zur Steigerung der Produktivität umzusetzen ist.