



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:

Data Warehouse Management System am Beispiel der Baulegistik [MA 206]

Der stark fragmentierten IT-Landschaft in der Baubranche mangelt es an einer einheitlichen Datenintegration. Durch fehlende bauprojekt- und gewerkeübergreifende Ansätze sowie lückenhafter logistischer Kooperationen zwischen den verschiedenen Akteuren entstehen projektspezifische Datensilos. Demgegenüber haben sich in der stationären Industrie eine Vielzahl von neuen Technologien etabliert. Eine Möglichkeit, die genannten Herausforderungen zu bewältigen, bietet die Einführung eines sogenannten Data Warehouse Management Systems (DWMS). Das Ziel dieser Masterarbeit ist es, ein grundlegendes theoretisches Konzept für den erfolgreichen Einsatz von DWMS im Bausektor abzubilden. Ausgewählte baulegistische Prozesse, ausgehend von der Datengewinnung (beispielsweise über Sensoren) über die Übertragung an den digitalen Hub bis hin zur Datenauswertung, werden in einem vereinfachten Modell entwickelt und untersucht. Der Aufbau orientiert sich an den drei Hauptebenen einer traditionellen Data Warehouse Architektur. Es werden Synergien und Potenziale sowie Effizienzsteigerungspotenziale für ausgewählte Beteiligte aufgezeigt. Diese basieren auf einer effizienteren Informationsgenerierung über das DWMS als zentraler Informationsgrundlage und umfassen Kosten- und Zeiteinsparungen, eine verbesserte Entscheidungsgrundlage, eine Optimierung des unternehmensweiten Berichtswesens sowie die Möglichkeit neues Wissen zu generieren. Mögliche Anreizsysteme zur Datenbereitstellung für kleine und mittlere Unternehmen werden über die technische, wirtschaftliche und die soziale Ebene geschaffen.