



Maßnahmen zur Erhebung und Modellierung von Arbeitsprozessen innerhalb der Bauplanung

von Christian Heins^{2*}, Michael Raps², Jörg Härtel¹, Alexander Martens³, Patricia Jacob³

Allgemeine Hinweise

Die Beitragsreihe „IDoK-Working-Paper“ präsentiert aktuelle Erkenntnisse laufender Forschungsprojekte zum Thema „Digitalisierung - Bau“ am Institut für Datenbankorientiertes Konstruieren (IDoK) der Jade Hochschule, am Studienort Oldenburg. Diese Reihe ist aus dem didaktischen Projekt „Forschungsinitiative: Propädeutik Konstruktiver Ingenieurbau“ (kurz Fit.Pro.KI) entstanden und repräsentiert nicht den Stand der Wissenschaft oder den Stand der Technik. Diese Beitragsreihe dient vorrangig der Wissensweitergabe an Studierende, nach dem Prinzip **Students-for-Students** des konstruktiven Ingenieurbaus.

<https://jade-hs.de/idok>

Schlagwörter

Digitalisierung, BIM, Bauwesen, Prozesse, Konstruktiver Ingenieurbau

¹ Professor*in an der Jade Hochschule, Fachbereich Bauwesen Geoinformatik Gesundheitstechnologie, Leiter des IDoK, Oldenburg

² Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in an der Jade Hochschule, Fachbereich Bauwesen Geoinformatik Gesundheitstechnologie, Mitarbeiter*in des IDoK, Oldenburg

³ Wissenschaftliche Hilfskraft an der Jade Hochschule, Fachbereich Bauwesen Geoinformatik Gesundheitstechnologie, Mitarbeiter*in des IDoK, Oldenburg

*Herausgeber: christian.heins@jade-hs.de

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	1
1 Methodik	2
1.1 Problemstellung	2
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Lösungsansatz	3
BPM • BPMN 2.0 • Bizagi	
2 Ergebnis und Diskussion	5
2.1 Ergebnis	5
2.2 Diskussion	5
Zusammenfassung • Ausblick	
Danksagung	5
Literatur	5

Übersicht

In diesem Working-Paper geben wir unsere Erkenntnisse bei der Erhebung und Modellierung von wertschöpfenden Arbeitsprozessen¹ in Planungsbüros des Bauwesens wieder. Wir werden darlegen wie sich eine standardisierte Arbeitsweise in Ingenieurbüros positiv auswirken kann. Wir erläutern unsere Vorgehensweise zur Erhebung von Prozessen und den dazugehörigen Informationen sowie die Art und Weise der visuel-

len Modellierung von Geschäftsabfolgen. Neben der technischen Herausforderung Prozesse logisch und sachlich richtig abzubilden, zeigen wir basierend auf [1], wie es möglich ist Mitarbeiter_innen zu begeistern, um aktiv am Modellierungs- und Erhebungsprozess mitzuwirken. Nur durch deren Einbeziehung ist es möglich Schwachstellen innerhalb der Projektbearbeitung vollständig festzustellen, um somit eine verbesserte Neugestaltung der IST-Prozesse erzielen zu können.

Diese *Erhebung* fokussiert sich auf den Informationsfluss entlang konkreter Anwendungsfälle, wie bspw. das Erstellen einer Baustatik oder die Bearbeitung eines Bewehrungsplans. Dabei ist es wichtig zu erkennen, mit welchen Arbeitsschritten, in welcher Reihenfolge und mit welchen Abhängigkeiten die Arbeitsabfolge ausgeführt wurde. Weiterhin ist es wichtig zu erfahren, welche Hilfsmittel verwendet wurden und welche Probleme aufgetreten sind. Hierdurch lässt sich Verbesserungspotential identifizieren.

Der Fokus dieser *Modellierung* liegt auf dem systematisieren und analysieren der gesammelten Informationen. Dafür erläutern wir kurz die Logik der Spezifikationssprache *Business Process Model and Notation*, kurz BPMN, und gehen auf die Funktionsweise einer Prozessmodellierungssoftware ein. Die erfassten Arbeitsschritte lassen sich visualisieren und vereinheitlichen, bzw. standardisieren. In einem Computersystem implementiert, können diese Firmenstandards z.B. dazu beitragen, notwendige Freigaben automatisch einzufordern.

¹nachfolgend IST-Prozesse genannt