

Bachelor-/Masterarbeit

Am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre ist in der Arbeitsgruppe Projekt- und Ressourcenmanagement in der bebauten Umwelt eine Abschlussarbeit zu folgendem Thema zu vergeben:

Entwicklung einer BIM / Autodesk-Revit Schnittstelle für den semantischen Datenimport von Bauteilen (Industrie 4.0)

■ Hintergrund

Zur Planung und Durchführung von Sanierungs- und Rückbaumaßnahmen ist die genaue Kenntnis von Bauwerken und Rahmenbedingungen erforderlich. Im Falle von nicht vollständiger Information unter realen Bedingungen ist eine zusätzliche Datengenerierung und -verarbeitung bspw. mittels Sensoren erforderlich, die in der Gebäudemodellierung von Bestandsgebäuden, sowie Sanierungs- und Rückbauprojekten berücksichtigt werden sollten.

■ Inhalte der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, eine Datenschnittstelle zu entwickeln und zu implementieren, mit Hilfe dessen strukturierte Sensordaten in Autodesk Revit importiert werden können und die automatisierte Erzeugung von Gebäuden und Bauteilen ermöglicht. Im Rahmen der Arbeit soll dazu zunächst eine kurze Literaturrecherche zur Anwendung von Sensoren in der Bau- und Rückbauindustrie in der zugehörigen akademischen und anwendungsorientierten Literatur durchgeführt werden. Anschließend soll eine geeignete Datenschnittstelle entwickelt und implementiert werden, die basierend auf strukturierten Sensordaten automatisiert Bauteile in Autodesk Revit erzeugt. Die entwickelte Schnittstelle soll dann ge-testet werden. Die Ausarbeitung sowie eigene Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind ausführlich und nachvollziehbar darzustellen.

■ Anforderungen

Interesse an Fragestellungen im Bereich Industrie 4.0 und IT sowie Kenntnisse in MATLAB, Python oder C# sind von Vorteil. Das Angebot richtet sich hauptsächlich an Studentinnen und Studenten des Wirtschaftsingenieurwesens aber auch an Studierende anderer Fachrichtungen.

■ Beginn / Dauer

Ab sofort / 3-6 Monate.

■ Ansprechpartner

Dipl.-Wi.-Ing. Rebekka Volk, Tel.: 0721/608-44699, rebekka.volk@kit.edu

