

Themenvorschlag

Branchenübergreifende Recherche zu digitalen Lieferketten

Forschungsbereich: Digitale Informationssysteme für die Lieferketten von Bauprodukten
Typ: Bachelor/ Master
Datum: ab sofort
Betreuer: Jan Wolber



Steigende Informationsmengen sowie eine Vielzahl an Schnittstellen sorgen auf Bauprojekten für einen erhöhten Koordinationsaufwand und heben die Komplexität für die Beteiligten. Dieser Umstand führt zu einem verstärkten Einsatz von digitalen Informationssystemen in Bauprojekten. Neben Ausführungs- und Planungsprozessen ist unter anderem auch der Bereich Baulogistik davon betroffen. Insbesondere in Logistikprozessen sind digitale Systeme mittlerweile sehr etabliert. Mit informationsverarbeitenden Systemen ist es zum Teil erst möglich, den hoch frequentierten Wareneingang auf beispielsweise innerstädtischen Baustellen zu meistern. Dies führt dazu, dass immer mehr Produktlieferketten ihren Informationsaustausch ins Digitale verlegen. Das Forschungsprojekt Smart Design and Construction (SDaC) untersucht in einem Teilprojekt, gemeinsam mit Wirtschaftspartnern eine dieser Produktlieferketten, nämlich die Betonlieferkette und erforscht sowie entwickelt hierfür adäquate Lösungen. (www.sdac.tech)

Im Rahmen dieses Teilprojekt stehen Ihnen als Student verschiedene Themenbereiche zur Verfügung. Sie haben dabei die Möglichkeit an dem Entwicklungsprozess teilzuhaben und können bei Fachfragen auf ein interdisziplinäres Team aus Forschung und Wirtschaft zurückzugreifen

Themenbereich Benchmark Analyse: Beton ist ein sich verändernder Baustoff und ist deshalb während des Produktions-, Liefer- und Einbauprozesses besonderen Qualitätsanforderungen unterworfen. In anderen Branchen (z.B. Lebensmittel- oder Pharmabranche) gibt es Produkte, die ebenfalls überwachungspflichtig sind und Kontrollen erfordern. In der Pharmabranche gilt es beispielsweise genau die Herkunft des Produktes nachzuweisen, um der Medikamentenfälschung vorzubeugen. In der Lebensmittelbranche das Herstellungsdatum festzuschreiben und die Kühlkette zu kontrollieren. Die Lieferketten dieser vergleichbaren Produkte weisen dabei häufig einen höheren Digitalisierungsgrad auf, als der Status Quo in der Betonlieferkette. In einer Benchmark-Analyse gilt es daher diese Lieferketten zu identifizieren und anschließend zu analysieren. Ziel ist es anhand eines Vergleiches, das Digitalisierungspotenzial für die Betonlieferkette aufzuzeigen.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt SDaC: www.sdac.tech

Bei Interesse gerne melden unter: jan.wolber@kit.edu