

# Polysensorale Bauprozessidentifikation durch kognitive Systeme



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Dissertation Oliver Mehr <o.mehr@baubetrieb.tu-darmstadt.de>

Um die Unzulänglichkeiten der manuellen Erfassung von Bauzuständen zu umgehen, wird am Institut für Baubetrieb der TU Darmstadt die maschinelle Identifikation von Bauprozessen untersucht. Die automatisierte Erfassung hat die Gegenüberstellung von Ist- und geplantem Bauzustand zum Ziel.

Im Rahmen der Wettbewerbsarbeit wurde der Fokus auf kognitive Systeme gelegt. Diese leiten aus dem Bauwerksinformationsmodell Prognosen über den zu erwartenden Bauzustand ab. Der im Voraus prognostizierte Bauprozess wird von Sensoren beobachtet, die ihre Parameter an die anhand der Prognose zu erwartenden Messwerte anpassen.

Die kontinuierlichen Messreihen werden von lernfähigen Systemkomponenten, die vom Anwender zu trainieren sind, auf die Charakteristika der prognostizierten Prozessmerkmale analysiert und in diskrete Symbole umgewandelt.

Der Inhalt der gewonnenen logischen Aussage wird auf Plausibilität überprüft. Dabei wird die plausibelste Deutung durch Vergleich des Erfüllungsgrads der möglichen Deutungen ermittelt.

Der ermittelte Ist-Zustand steht somit dem Vergleich mit dem Soll-Zustand zur Verfügung.

