

Integratives Safety-Awareness-Modell zur Vermeidung von Unfällen auf Baustellen (iSAM)

116.689 Arbeitsunfälle geschahen 2011 auf deutschen Baustellen. Diese haben zum einen persönliches Leid und zum anderen erhebliche betriebs- und volkswirtschaftliche Schäden zur Folge. Um das Vorkommen schwerer und tödlicher Arbeitsunfälle auf Baustellen zu reduzieren müssen neue Modelle und zugehörige Methoden mit umfassenden, integrativen Ansätzen entwickelt und etabliert werden. Hier herrscht dringender Forschungsbedarf, da bislang für unterschiedliche gefahrenträchtige Prozesse lediglich Insellösungen mit Fokus auf dem Einzelproblem bestehen. Diese Systeme arbeiten bisher autark und sind nicht in einen reibungslosen Gesamtprozess integriert.

Gesamtziel des von der DFG geförderten Projektes ist es, ein neues integratives Modell zu erforschen, das es ermöglicht, die jährliche Zahl der Unfälle auf Baustellen zu reduzieren. Viele Faktoren und Randbedingungen beeinflussen die sicherheitsrelevanten Vorgänge und somit auch den Arbeits- und Gesundheitsschutz auf dem Baufeld. Insbesondere die Gefahrenbereiche bei der Nutzung von Baumaschinen und die Durchführung verschiedener parallel auszuführender, sich räumlich auch überschneidender Gewerke besteht hohes Unfallpotenzial. Für viele Bereiche gibt es Speziallösungen, jedoch fehlt ein integratives Modell für eine ganzheitliche Überwachung sicherheitsrelevanter Prozesse auf der Baustelle im Sinne eines Frühwarnsystems. Dies wird im Folgenden als Safety-Awareness Modell bezeichnet.

Zur Schließung dieser Forschungslücke wird im Projekt der Ansatz verfolgt, mit der Weiterentwicklung von Prozessmodellen um Safety-Interaktions-Beziehungen mit sensoraler Ereigniserfassung auf der Basis von Multiagentensystemen, ein integratives software-unabhängiges formales Safety-Awareness-Modell (iSAM) für Bauprozesse im Sinne eines Frühwarnsystems zu erforschen.

Die Forschungsförderung erfolgt durch die DFG seit Januar 2014.

Siehe auch folgende Bilder.
