

1. Preis

Visualisierung des modellbasierten Kommunikationssystems für Entscheidungsfindung in frühen Entwurfsphasen

Zhiwei Meng

Technische Universität München

Frühe Einsätze des Simulations- und Analysewerkzeugs in der Planung vermindern erheblich Projektkosten sowie Zeitaufwand. Allerdings ist die Verwendung von Building Information Modeling (BIM) in frühen Entwurfsphasen immer noch begrenzt, weil die Anforderung an ein detailliertes Simulationsmodell im Widerspruch zur Gewohnheit des freien und abstrakten architektonischen Designs steht. Eine Lösung dafür ist es, eine Kommunikationsplattform mit adaptiven Detaillierungsstrategien aufzubauen, welche die Effizienz der Entscheidungsfindung in frühen Entwurfsphasen erhöhen könnte.

Die Entwicklung des Kommunikationssystems erfolgt durch zwei Schritte:

1. Darstellung des optimierten Prozessmodells und
2. Visualisierung einer Kommunikationsplattform.

Zunächst werden die effizienten Konversationsverläufe zwischen Architekturschaffenden und Fachplanenden durch ein „Gespräch zum Handeln“-Modell repräsentiert, indem die Anfrage erstellt und mit folgenden Tätigkeiten bearbeitet werden kann: Annehmen, Ablehnen oder Gegenangebote machen. Die Antwort der Planenden wird als „Feedback“ definiert, das entweder Simulationsergebnisse oder Optionen für fehlende Werte enthält. Der ganze Kommunikationsprozess wird in einem Business Process Model and Notification (BPMN) dargestellt.

Anschließend wird eine modellbasierte Kommunikationsplattform mit Dialogpanel und einem Dashboard visualisiert. Im Mittelpunkt des Projektes steht die Frontend-Entwicklung. Zu guter Letzt wird diese webbasierte Anwendung durch eine Nutzerstudie evaluiert.

