

1. Platz Bauingenieurwesen

Standardisierung von brandschutzrelevanten Attributen in der IFC-Schnittstelle – Welche sind für eine erfolgreiche Genehmigung erforderlich?

Janna Walter

Technische Hochschule Mittelhessen

Die modellorientierte Arbeitsweise Building Information Modeling (BIM) und das offene Datenaustauschformat Industry Foundation Classes (IFC) sollen zukünftig die Grundlage für das Genehmigungsverfahren bilden. Als Teil des Bauantrags wird der Brandschutznachweis bislang noch nicht vollständig in BIM integriert.

Der Brandschutz gehört zu den wichtigsten Fachdisziplinen, bei der Einzelentscheidungen Auswirkungen auf sämtliche weitere Disziplinen haben können. Aus diesem Grund ist eine Kollaboration und der damit verbundene Datenaustausch zwischen den Fachplannenden von essenzieller Bedeutung.

Diese Masterthesis beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, die Brandschutzplanung in die BIM-Methodik zu integrieren. Ziel ist es, alle erforderlichen Informationen für ein fachspezifisches Bauwerkinformationsmodell zusammenzustellen und die Notwendigkeit

einer Standardisierung zu verdeutlichen. Dafür wird zuerst untersucht, inwiefern die bestehende IFC-Struktur für die Beschreibung des Brandschutzes geeignet ist. Darauf folgend werden neue erforderliche Attribute erstellt, welche für die Brandschutzplanung benötigt werden. Um in der Praxis eine verlässliche Validierung zu gewährleisten, wird eine Model View Definition (MVD) definiert. Die Formalisierung dieser Anforderungen erfolgt mithilfe des von buildingSMART entwickelten Formats mvdXML.

Dieser Ansatz wird am Beispiel einer Bauwerkswand sowie dem Paragraphen §27 MBO (Musterbauordnung) untersucht. Dabei werden die erforderlichen brandschutzrelevanten Informationen sowie die Randbedingungen und Grenzwerte zur Einhaltung der Vorschrift ermittelt. Mit diesem Ansatz wird die Möglichkeit zur Integration der modellbasierten BIM-Arbeitsmethode in der Brandschutzplanung aufgezeigt.

