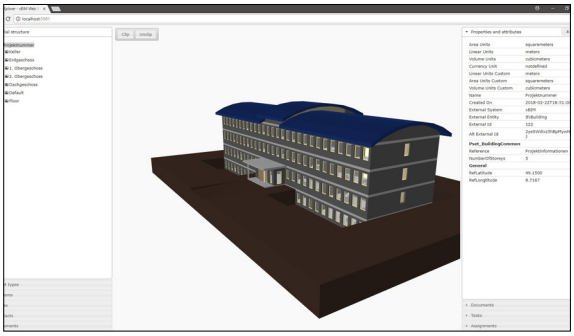
Student	Roman Pasqual Emanuel Lacher
Examinator	Prof. Dr. Daniel Patrick Politze
Themengebiet	Software
Projektpartner	Siemens Building Technologies, Zug, ZG

Rule Composer

Regeleditor für das automatische Platzieren für Feuermelder



Digital Twin des Gebäude der Siemens AG in Zug

Einleitung: In der heutigen, modernen Welt wird häufig mit digitalen Kopien von realen Objekten gearbeitet. Oft werden diese Kopien bereits vor den echten Originalen in der Planungsphase geschaffen. Im Gebäudebau wird vielfach noch traditionell gearbeitet. Die Firma Siemens AG möchte dies ändern. Mit dem Konzept eines „digital Twins“ haben sie bereits in anderen Bereichen Erfolg. Das Ziel ist es dabei, in der Planungs- und Bauphase die Kommunikation aller beteiligten Personen (wie z. B. Architekten, Generalunternehmer) zu verbessern. Gerade bei Gebäudetechnik ist nach dem eigentlichen Bauen die Wartung sehr wichtig. Dabei hilft so ein Modell beträchtlich.

Ziel der Arbeit: Ziel dieser Studienarbeit ist es, die Verteilung von Gebäudetechnik, wie zum Beispiel Feuermelder, zu automatisieren. Dabei gibt es für viele Länder verschiedene Regeln und Normen, welche beachtet werden müssen. Mit dem Regeleditor können diese Regeln verwaltet werden. Der „digital Twin“ kann in einer Webansicht betrachtet werden. In dieser Ansicht kann man ein Raum als „Space“ aussuchen, der als Basis für die Verteilung dient. Danach können mithilfe der Regeln, die Feuermelder auf alle Räume mit dem gleichen „Muster“ automatisch platziert werden. Dies bringt dem Gebäudetechniker, welcher diese Feuermelder planen muss, eine enorme Zeitersparnis. Ausserdem wird dadurch die Einhaltung der Regeln sichergestellt.