

## 1. Platz Baubetriebswirtschaft

### Programmierung eines BIM-gestützten Anwendungstools zur Optimierung des Abrufverfahrens von Baumaterialien

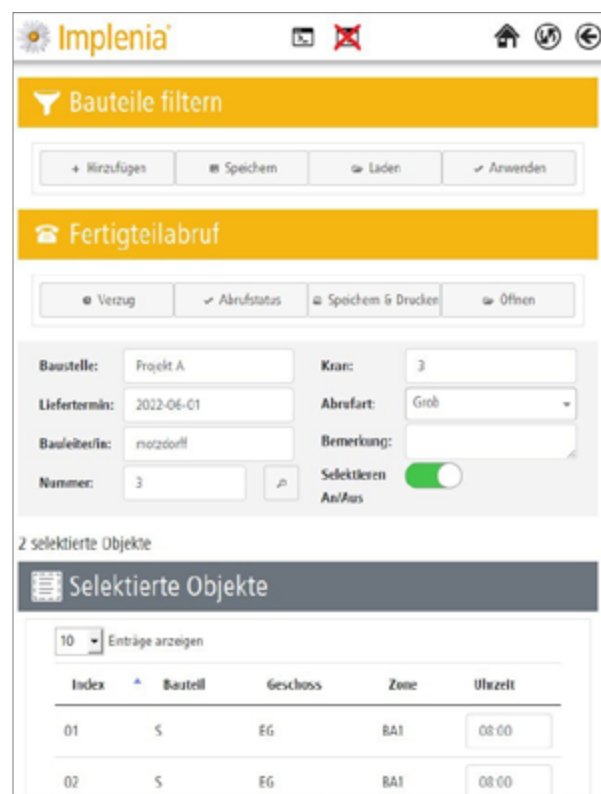
Mareike Otzdorff

Technische Universität Darmstadt

Der Abruf von Baumaterialien ist auf Baustellen zeit- aufwändig und fehleranfällig. Mengen werden für viele Bauprojekte noch auf Grundlage von 2D-Plänen ermittelt, obwohl in vielen Fällen inzwischen ein BIM-Modell (Building Information Modeling) vorhanden ist. Die BIM-basierte Mengenermittlung wäre möglich und deutlich genauer, jedoch fehlt es vielen Bauleitungen sowie Polierinnen und Polieren an Zeit, sich in die meist komplexe BIM-Software einzuarbeiten.

In dieser Praktikumsarbeit, die in Zusammenarbeit mit der Implenia Hochbau GmbH entstanden ist, wurde ein Anwendungstool entwickelt, das den Abrufprozess von Beton, Mauerwerk und Fertigteilen vereinfacht. Anwendende können mit diesem Tool im BIM-Modell Bauteile selektieren und Mengen ermitteln. Diese werden tabellarisch mit den erforderlichen Attributen angezeigt. Um den Abruf zu managen, können die Nutzenden die benötigten Bauteile visuell filtern lassen. Zusätzlich zeigen Farbschemata, welche Bauteile abgerufen wurden und welche in Verzug sind. Zum Steuern der Baustelle können die Bauteile angezeigt werden, die in den nächsten Tagen abgerufen werden müssen. Um Fehlern entgegen zu wirken, verhindert das Programm das Selektieren bereits abgerufener Bauteile. Im letzten Schritt wird der Abruf gespeichert und eine PDF-Datei (Portable Document Format) erzeugt, die vom Anwendenden unterschrieben und verschickt werden muss.

Die Vorteile des Anwendungstools liegen in der Fehlerreduzierung, der Nutzungsfreundlichkeit und der Zeitersparnis. Mit bereits im Unternehmen eingesetzter Software und den bekannten Vorteilen der BIM-Methode können Daten nutzungsfreundlich erfasst, verknüpft und gespeichert werden. Durch einen schnellen und fehlerfreien Materialabruf entsteht sowohl ein ökonomischer als auch ein ökologischer Nutzen.



Benutzungsoberfläche des Materialabrufes für Fertigteile, Bildquelle: Eigene Darstellung Mareike Otzdorff