

SELBSTVERSTÄNDLICH BIM!

Koordinierung, Kollisionsprüfung und Mengen- und Massenermittlung mit dem Solibri Model Checker

Deutschlands Unternehmen des Mittelstandes sind stärker denn je. Das durchschnittliche Unternehmen im Planungswesen hat dabei aber nur 1-4 Mitarbeiter, im Bauhauptgewerbe sind es ca. 9 Mitarbeiter.

Hier ist es wichtig zu zeigen, dass BIM kein Privileg der großen Architektur- und Ingenieurbüros, Generalplaner und Generalunternehmer ist, sondern genauso im Mittelstand Standard werden kann und soll.

„Das Ziel ist also kein Technologiefuehrwerk, sondern die sinnvolle und pragmatische Nutzung der BIM-Methode im Rahmen der realen Projektabwicklung bis hin zu Leistungsphase 9“, so der projekterfahrene BIM-Experte und Geschäftsführer der DEUBIM und POS4, André Pilling.

Der Düsseldorfer BIM-Berater DEUBIM hat gemeinsam mit POS4 Architekten Generalplaner und dem Bauherren, der Düsseldorfer RMA, ein BIM-Pilotprojekt initiiert.

Dieses Projekt wurde von der Bergischen Universität Wuppertal (BUW) wissenschaftlich begleitet und vom Bundesministerium des Inneren, Bau und Heimat sowie vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert:

„Oberste Prämisse ist es dabei, die BIM-Methode für die Planung und den Bau im Mittelstand zu etablieren.

Dazu ist ein Mittelstandsleitfaden mit Praxisbezug erarbeitet worden“, erklärt André Pilling. Es handelt sich um ein Fachmarktzentrum im thüringischen Leinefelde, das sehr umfangreich auf den Einsatz von BIM setzt. Gleichzeitig wurden im Zuge des Pilotprojektes auch Standards für zukünftige BIM-Projekte, wie Auftraggeber-Informationsanforderungen, BIM-Abwicklungspläne, Rollen/ Verantwortlichkeiten und Verträge als Setup für den Auftraggeber aufbereitet.

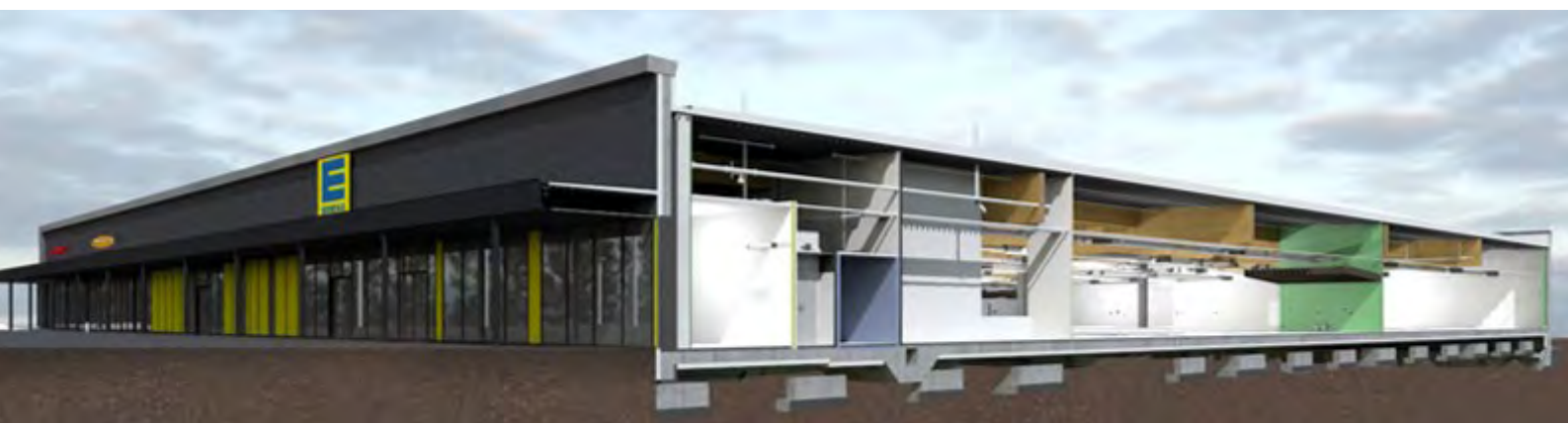
Zur Erfüllung der auftraggeberseitigen BIM-Ziele waren vielfältige BIM-Anwendungen notwendig, welche neben der Visualisierung insbesondere im Bereich der Koordination und Kollaboration angesiedelt waren.

Bewusst wurden auch Anwendungen in der Arbeitsvorbereitung und Realisierung des Bauvorhabens durchgeführt. Mit dem Ziel, die Gebäudedaten auch in der Betriebsphase zu nutzen, wurde eine Attribuierung der betriebsrelevanten Bauteile nach dem CAFM-Connect Standard vorbereitet und bis zur Übergabe an den Generalunternehmer eingepflegt.



BENEDIKT LÖSCH

Als DEUBIM Experte ist Benedikt Lösch in einer Vielzahl von Projekten in der praktischen Umsetzung des BIM-Managements tätig. Darüber hinaus unterstützt er als DEUBIM-Consultant Unternehmen bei der umfassenden Implementierung der BIM-Methodik.





Ein entsprechendes „As-built-Modell“ wird die Grundlage für die Übergabe in den Betrieb, also ein FM-Handover, erzeugt durch entsprechende Model View Definition.

Der gewählte openBIM-Prozess bedeutete, dass die verschiedenen Fachdisziplinen zunächst in unterschiedlichen CAD-Autorenprogrammen arbeiteten – mit ArchiCAD und Revit.

Zur Koordinierung wurden die Fachmodelle durch den Gesamtkoordinator von POS4 im .ifc-Format im Solibri Modelchecker zusammengeführt, wobei ein einheitliches .ifc-Template mit Geschossigkeit und Einfügewürfel vorab an alle Beteiligten als Grundlage verteilt wurde.

Die Kollisionsprüfung konnte so automatisiert Modellqualität und Koordination verifizieren. Änderungsaufträge wurden über BCF verteilt. Dabei wurde das Plug-in von BIMcollab genutzt und das Änderungsmanagement über die Plattform betrieben.

Zur Planungsüberprüfung wurde zweiwöchentlich eine virtuelle Baubehegung durch den Gesamtkoordinator mit dem Projektleiter der Architektur im Modelviewer durchgeführt. Das periodische Pflegen der verschiedenen Fachmodelle erfolgte entsprechend.

OpenBIM bietet hier Vorteile, denn gerade in kleinen und mittelgroßen Architekturbüros ist es häufig nicht möglich, dass die Mitarbeiter einfach auf ein anderes CAD-Programm umsteigen können, da das nötige Knowhow oder die nötigen Werkzeuge fehlen. „Hinzu kommt, dass wir auch den ausführenden Firmen und Nachunternehmern die Möglichkeit geben

wollen, über IFC Mengen- und Massen aus den Modellen zu ziehen und in die Erstellung von Werk- und Montageplanung einzusteigen“, so Andre Pilling.

Stefan Waerder von POS4 Architekten ergänzt: „Alle Projektbeteiligten wissen in jedem Moment, worüber gerade gesprochen wird, der Auftraggeber erhält gleichzeitig eine optimierte Gebäudedokumentation mit sämtlichen Details.“

Eine weitere Anwendung war die modellgestützte Mengen- und Massenermittlung zur Kostenberechnung. Dazu wurden die nach DIN 276 klassifizierten Bauteile in der Auswertung im Modelchecker zu einem Bericht ausgegeben und mit Kosten und Leistungspositionen verknüpft.

Im Rahmen des Informationsmanagements hat der BIM-Manager Benedikt Lösch die Ergebnisse der Gesamtkoordination überprüft und an den festgelegten Datenübergabepunkten, genannt Datadrops, für den Auftraggeber freigegeben. Dazu wurden die Beiträge in Bezug auf die Vorgaben der AIA überprüft. Entsprechende Regelsätze, auch zur Überprüfung der notwendigen CAFM-Connect Attribute, wurden projektspezifisch erstellt.

Als letztes betont André Pilling jedoch: „Wichtig bei jedem BIM-Projekt ist aber auch eine spezielle Kultur des Miteinanders, die sich nicht an Fehlern, sondern am gemeinsamen Projekterfolg orientiert“.

Der Leitfaden steht ab Oktober unter www.biminstitut.de/forschung/bim-mittelstandslleitfaden zur Verfügung. 