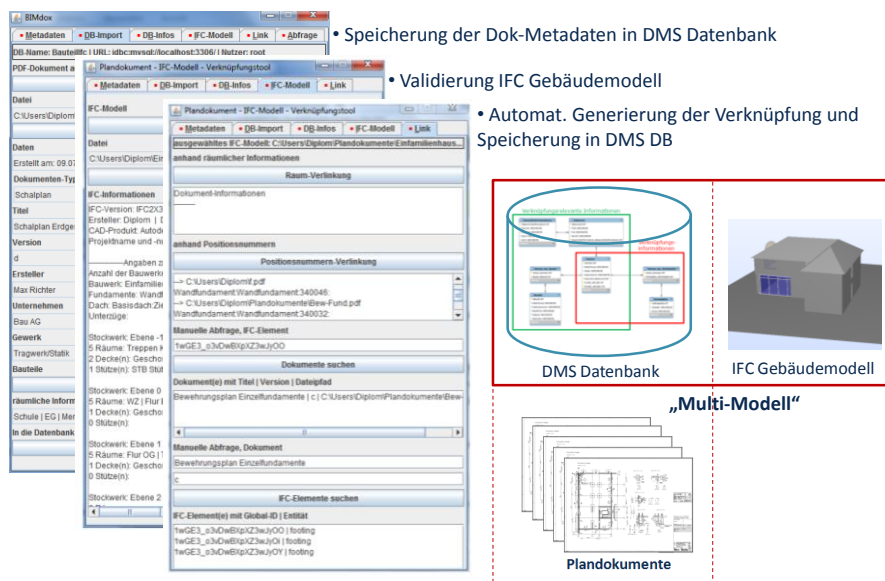


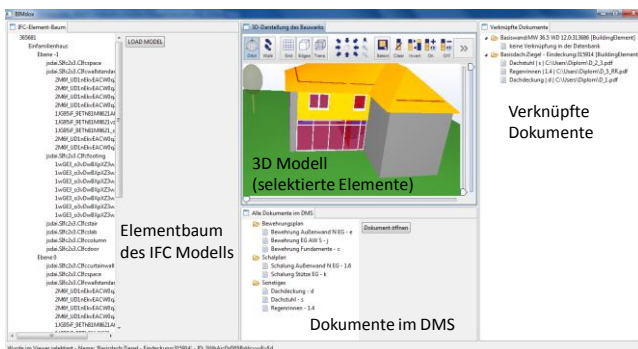
Integration dokumenten- und modellbasierter Gebäudeinformationen zur Unterstützung des Projektmanagements

Aufgrund der zentralen Rolle von Dokumenten im Bauwesen sind eine zielgerichtete und effiziente Bereitstellung und Verwaltung von Dokumenten für alle Projektbeteiligten wesentliche Aufgaben des Projektmanagements. Aber gerade in Bezug auf die Methode des Building Information Modelings (BIM) und der damit verbundenen neuen Arbeitsweise ist aus technologischer Sicht eine nahezu vollständige Trennung zwischen den modell- und dokumenten-basierten Projektinformationen in der Praxis festzustellen. Ziel der Arbeit war es daher ein Verfahren zu entwickeln, das auf der Grundlage eines geeigneten Metadatenstandards die Nutzung IFC-basierter Gebäudeinformationsmodelle innerhalb eines datenbankgestützten DMS ermöglicht und modellbasierte Projektinformationen für das Dokumentenmanagement und darauf aufbauende Arbeitsabläufe verfügbar macht. Dieses Verfahren sieht dabei die Nutzung automatisch generierter, aus dem Gebäudemodell abgeleiteter Metadaten, die im Dokument selbst hinterlegt werden, vor und besteht im Wesentlichen aus drei Schritten (siehe nachstehende Abb.).



Die Integration von dokumenten- und modellbasierten Informationen eröffnet im Rahmen des Dokumenten- und Projektmanagements zahlreiche Nutzungsmöglichkeiten. So lässt sich zum Beispiel die Dokumentensuche durch eine 3D-Darstellung des Gebäudemodells visuell unterstützen. Das virtuelle Gebäudemodell kann dabei nach Kriterien aus dem DMS als auch nach Kriterien des Gebäudemodells gefiltert werden. Das entwickelte Verfahren eignet sich ebenfalls für den Einsatz auf mobilen Endgeräten, bspw. zur Bauablaufdokumentation oder zur Mängelaufnahme sowie zur Integration weiterer Dokumenttypen (z.B. Protokolle, Rechnungen, Normen) und auch Medien (Fotos, Videos). Folgende Vorteile ergeben sich zusammenfassend aus dem entwickelten Verfahren:

- Aufhebung der Trennung zwischen dokumenten- und modellbasierten Informationen
- Verwendung offener Standards (XML, XMP, IFC, SQL)
- Einfache Einbindung in bestehende Projekt- und Dokumentenmanagementsysteme
- Automatische Generierung der Dokument-Modellobjekt-Verknüpfungen
- verbesserte Wahrnehmung des Potentials der BIM-basierten Arbeitsweise in der Praxis und senkt durch seine minimalen betriebswirtschaftlichen Anforderungen die Schwelle zum durchgängigen Einsatz digitaler Gebäudeinformationsmodelle.



Anforderungen die Schwelle zum durchgängigen Einsatz digitaler Gebäudeinformationsmodelle.