

BIM für den Baubetrieb - Analyse der heutigen Möglichkeiten am realen Projekt

Studiengang: Bachelor of Science in Bauingenieurwesen | Fachgebiet: Bauingenieurwesen
Betreuer: Prof. Fernando Ortiz Quintana
Experte: Martin Schmocker (Rothpletz, Lienhard + Cie AG)

Building Information Modeling ist seit einigen Jahren ein grosses Thema in der Baubranche. Ein Vorteil der BIM-Methode ist es, bei komplexen Projekten bereits während der Planung den Bauablauf simulieren zu können. Allfällige Probleme, die während der Ausführung auftreten können, werden so frühzeitig erkannt.

Ausgangslage

Bei Bauvorhaben in Gleisnähe kommt es oft zu temporären Gleissperrungen. Sperrzeiten führen zu Verspätungen im Zugverkehr. Eine fehlerfreie Bauphasenplanung minimiert Sperrungen planmässig und vermeidet unplanmässige Sperrungen. Um die Bauphasenplanung mit der BIM-Methode zu untersuchen, soll bei der neuen Personenunterführung des Projektes SBB Bahnhof Herzogenbuchsee 4D-BIM angewendet werden.

Ziel

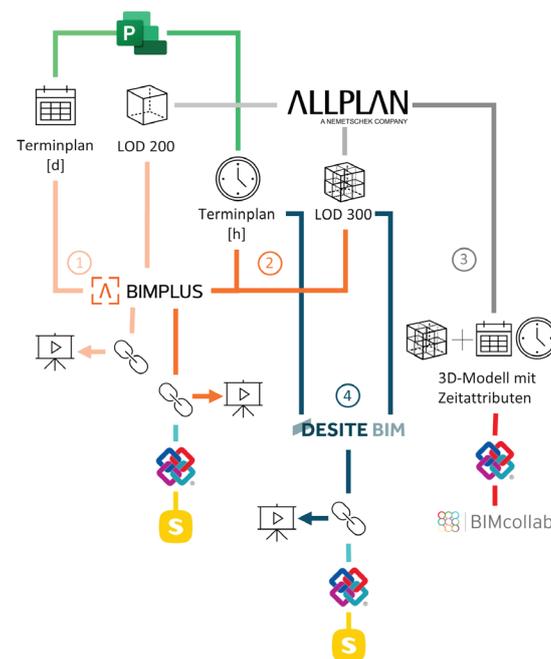
Das Ziel dieser Arbeit ist es zu analysieren, inwiefern es möglich ist, den Bauablauf einer Personenunterführung mit BIM zu planen und das 4D-Modell vorteilhaft weiterzuverwenden.

Vorgehen

Um die vorhandenen Möglichkeiten mit Allplan, MS Project und Bimplus zu analysieren, werden zwei Durchläufe, die sich in der Erhöhung des Detaillierungsgrades des Modells unterscheiden, durchgeführt. Nach jedem Durchlauf werden die Ergebnisse bewertet. Hierbei wird der IFC-Export im Detail betrachtet. Zusätzlich werden in Allplan die Zeitattribute und eine mögliche Anwendung der Applikation DESITE md pro für 4D-BIM betrachtet.

Schwerpunkt

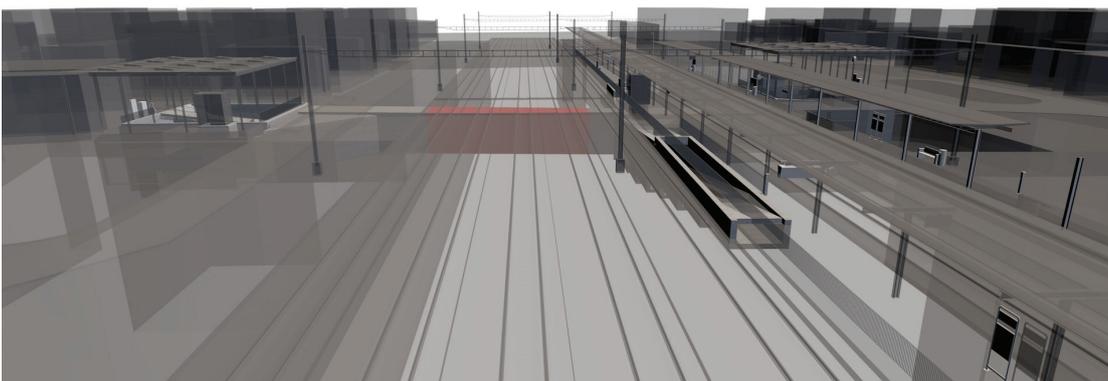
- Verknüpfung eines 3D-Modelles mit der Zeitachse
- Untersuchung von IFC-Exporten



Visuelles Konzept der Arbeit



Saarugi Sithampary
saarugi@gmail.com



Bahnhof Herzogenbuchsee mit der neuen Personenunterführung (rot markiert)