

Projekt Umfahrung Mellingen

Analyse BIM-Pilotprojekt

Diplomand



Marc Fasnacht

Einleitung: Die historische Altstadt von Mellingen an der Reuss im Kanton Aargau wird seit der Erbauung vom Verkehr durchflossen. Dies wurde anfangs des 20. Jahrhunderts wegen des zunehmenden Autoverkehrs zum Problem. Die Diskussion über eine Umfahrung zog sich über Jahre hinweg fort, bis im Juni 2020 der Baustart des Projekts Umfahrung Mellingen erfolgte. Für die ARGE Umfahrung Mellingen, bestehend aus zwei Tochtergesellschaften der Marti Gruppe, galt es diverse Kunstbauten und eine rund 2 km lange Strasse zu bauen. Da noch nicht viele Infrastrukturprojekte in dieser Grössenordnung mit der BIM-Methode umgesetzt wurden, entschied sich die Marti Gruppe, während der zweijährigen Bauzeit einige Anwendungen der Methode als BIM-Pilotprojekt auszuprobieren.

Vorgehen: Die Anwendungen werden in den Grundlagen aufgearbeitet und danach analysiert. Dazu werden in Gesprächen das Personal auf der Baustelle befragt und die Anwendungen in der Praxis überprüft. Dieser fokussierte Praxisbezug ist für das Einordnen der Möglichkeiten der Anwendung der BIM-Methode wichtig, da daraus unter anderem das Kosten-Nutzen-Verhältnis abgeschätzt werden kann. So sind die Anwendungen, welche speziell im Infrastrukturbau und für die Marti Zentralschweiz AG interessant sind, auf die Kernaspekte der BIM-Methode überprüft worden.

Ergebnis: Es zeigt sich, dass die Datengrundlage für die Modellerstellung ein entscheidender Bestandteil aller Anwendungen ist. Da das Projekt nicht von Beginn weg mit der BIM-Methode geplant wurde, mussten alle Modelle durch die Marti Gruppe aufwändig zu Beginn der Ausführung erstellt werden. Dieser hohe initiale Aufwand ist aber für alle

modellbasierten Anwendungen, wie z.B. das Abstecken oder die Maschinensteuerung, zwingend notwendig. Obwohl im Projekt nicht das gesamte Potenzial der BIM-Methode erschlossen werden konnte, zeigt sich, dass bereits bei teilweiser Verwendung der Methode ein Nutzen entsteht.

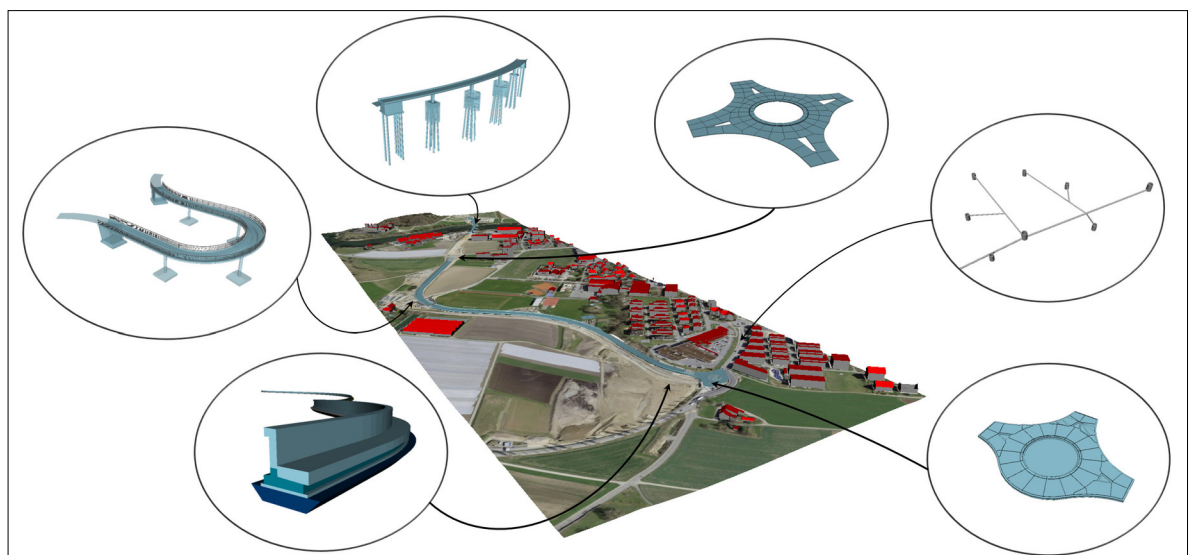
Absteckung direkt aus dem Modell
Eigene Darstellung



Maschinengesteuerter Belagseinbau
Eigene Darstellung



Darstellung der modellierten Bauobjekte der Umfahrung Mellingen
© Projektunterlagen ARGE Umfahrung Mellingen



Referent
Rolf Steiner

Korreferent
Patrick Flury, Marti
Zentralschweiz AG,
Neuendorf, SO

Themengebiet
Bauausführung, BIM /
Digitalisierung

Projektpartner
Marti Zentralschweiz
AG, Luzern