

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Abteilung Tiefbau

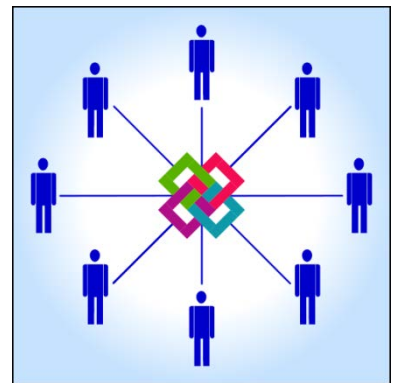
Juni 2017

**NEWSLETTER 1-17 DER ABTEILUNG TIEFBAU**

**Building Information Modeling (BIM) aus Sicht der ATB**

---

***Die Digitalisierung in der Bauwirtschaft ist zu einem weitverbreiteten Thema geworden. Auch die Abteilung Tiefbau (ATB) macht sich hierzu Gedanken. Als Eigentümerin von fast 1200 km Kantonsstrassen mit Tunneln, Brücken, Leitungen und modernsten Verkehrssteuerungssystemen ist es für uns wichtig, nicht nur während des Planungs- und Realisierungsprozesses alle Abläufe zu optimieren, sondern auch stets umfassende Kenntnisse über unsere Infrastruktur für die Erhaltungsplanung zur Verfügung zu haben.***



Wer in den letzten Monaten die verschiedenen Fachzeitschriften zum Bauwesen durchgeblättert hat, ist um das Thema BIM nicht herumgekommen. Seien es einzelne Artikel oder ganze Sonderhefte, die sich diesem Thema widmen, es ist omnipräsent. In einer Zeit, in der Neuentwicklungen in der digitalen Welt scheinbar täglich Veränderungen auslösen, stellen sich dem interessierten, mit Blick auf BIM jedoch weitgehend unwissenden Leser, ein paar Fragen? Wie wird BIM die Planungs- und Bauprozesse verändern? Ist BIM auch für einen öffentlichen Bauherren relevant? Ist BIM ein von Software-Firmen geförderter Hype? Und vor allem stellt sich eine Frage: Was ist überhaupt unter BIM zu verstehen?

Mit dieser letzten Frage setzt sich die ATB seit ein paar Monaten auseinander. In einer internen Arbeitsgruppe tauschten sich ihre Mitglieder zunächst über den jeweiligen Wissensstand zu BIM aus. Dabei zeigte sich, dass der Begriff BIM vielfach aufgeschnappt wurde und doch niemand ihn genau definieren konnte. Wahrscheinlich ist es auch gar nicht so einfach, für die verschiedenen Beteiligten im Bauprozess eine einheitliche Definition von BIM zu formulieren. Vor allem dann, wenn der Nutzen der Digitalisierung aus der jeweiligen Perspektive der Beteiligten betrachtet wird. Dabei sehen wir für die ATB als öffentliche Bauherrin durchaus Chancen, die uns die Digitalisierung und BIM bieten könnten. Als Eigentümerin einer Verkehrsinfrastruktur im Wert von etwa 4.5 Milliarden Franken ist es für uns von grosser Bedeutung, möglichst viel über unsere Anlagen zu wissen. Pläne, Bauwerksbeschreibungen, Nutzungsvereinbarungen, Betriebsanleitungen, statische Berechnungen, geologische Berichte, Dienstbarkeitsvereinbarungen sind wesentlich beim Betrieb und Unterhalt unserer Anlagen wie auch bei ihrer Sanierung oder ihrem Ausbau.

Der Schwerpunkt wird daher für die ATB, zumindest in den kommenden Jahren, auf "Building Information" liegen. Bereits mit dem Aufbau des Erhaltungsmanagements haben wir begonnen, Informationen über unsere Infrastruktur digital zu sammeln und zu bewirtschaften. So wurden beispielsweise in den letzten Monaten umfassende Informationen über unsere Strassenentwässerung digital zusammengetragen. Diese Datenerfassungen werden wir sicherlich auch in den nächsten Jahren fortsetzen.

Neben der Beschaffung von Informationen über die bestehende Infrastruktur geht es uns auch um die Erfassung von Daten zu unseren laufenden Projekten. Seien es Kunstbauten, die neu erstellt oder instand gesetzt werden oder Strassenabschnitte die saniert bzw. umgestaltet werden. Die digitale Dokumentation der Infrastruktur nach Abschluss der Bauarbeiten wird zukünftig eine hohe Bedeutung haben. Dabei sind wir auf die Zusammenarbeit mit den Projektierungsbüros angewiesen. Die Abgabe der Bauwerksdokumentation in digitaler Form wird zukünftig der Standard sein. Hierfür braucht es spezifische Vorgaben, damit die Daten ausgetauscht und in unseren Systemen integriert werden können. Diese Vorgaben zusammenzustellen wird einer unserer nächsten Arbeiten sein.

Ausserdem werden wir sicherlich den Schritt machen, Pläne mehr und mehr in 3D erstellen zu lassen. Die Beschaffung von Planungsgrundlagenlagen mit Drohnen-Befliegung bzw. Licht- und Laserscanning ist fast schon Alltag. Damit sind die Voraussetzungen gut, um die weiteren Planungen auch in 3D fortzuführen und die gezeichneten Elemente mit Attributen zu versehen. Bereits heute sind sie häufig Grundlage für die Visualisierung unserer Projekte anhand von Fotos oder Animationsfilmen. Realitätsnahe Darstellungen werden in der Zukunft bei der Vermittlung unserer Projekte noch mehr an Bedeutung gewinnen.

Wenn man sich die Fachpresse anschaut, dann hört BIM aber nicht bei 3D auf, sondern es wird von weiteren Dimensionen gesprochen. So kommen die Kosten- und Terminplanung als 4. bzw. 5. Dimension hinzu. Auch diesbezüglich wird sich die ATB offen zeigen. Allerdings sehen wir dies erst als einen übernächsten Schritt.

Ob es sich um die Beschaffung von digitalen Planungsgrundlagen, die Projektierung und Ausführung unserer Projekte oder die Überführung von Projektdokumentationen in das GIS und unsere Infrastruktur-Datenbanken handelt, wir sind bei der Entwicklung von Instrumenten und Definieren von Prozessen auf die enge Zusammenarbeit mit unseren Auftragnehmern angewiesen. Deshalb sind wir sehr daran interessiert, dass wir diesbezüglich einen engen Informationsaustausch mit unseren Auftragnehmern führen können und gemeinsam, wahrscheinlich eher kleine Schritte machen können, hin zu einem System aus Arbeitsprozessen und Informationstechnologien das den Namen BIM verdient.

Sollten Sie sich ebenfalls mit dem Thema BIM befassen und sich hierzu gerne mit der ATB austauschen wollen, so können Sie sich gerne an Matthias Adelsbach, Stv. Kantonsingenieur, Telefon 062 835 35 62, [matthias.adelsbach@ag.ch](mailto:matthias.adelsbach@ag.ch) wenden.