energie-cluster.ch

Zum NewsLetter 305 vom 2. Juni 2021

Interview mit Reto Vital, Dipl. HLK-Ingenieur FH SIA
Stv. Gesamtprojektleiter und BIM-Verantwortlicher des Neubauprojekts
Spitalgebäude Baubereich 12 für die Direktion Immobilien und Betrieb der Insel Gruppe
Referent am Tageskurs «Ressourceneffizient Bauen und Betreiben mit der BIM-Methode»,
29. Juni 2021, online / 20. Oktober 2021, Hotel Bern, Bern

«Jede Veränderung beginnt in uns» (Dalai Lama)

Building Information Modelling (BIM) revolutioniert die Bauabläufe. Das Schaffen eines digitalen Zwilling eines geplanten oder bestehenden Objekts eröffnet neue Methoden der Zusammenarbeit und verspricht eine markante Effizienzsteigerung. Auch das ressourcen- und energiesparende Bauen lässt sich durch BIM optimieren – nicht zuletzt dank Simulationen am digitalen Modell. Deshalb organisiert der energie-cluster.ch diese zwei Tageskurse, welche einen Austausch zwischen Fachleuten ermöglicht. Gerade bei einer Arbeitsmethode wie BIM, die sich dynamisch entwickelt, ist dieser Austausch unablässig. Reto Vital wird in seinem Referat über die Herausforderungen bei grossen Spitalprojekten berichten und auch auf den Wunsch der Bauherrschaft nach Nachhaltigkeit eingehen.

Wie lange befassen Sie sich schon mit dem Baubereich 12 (BB 12) des Inselspitals? Welches ist der aktuelle Projektstand?

Seit Beginn des Projektes, seit 2015, bin ich im BB12, dem neuen Hauptgebäude des Inselspital, tätig. Die ersten Jahre als Teilprojektleiter Gebäudetechnik und ab 2018 als Stv. Gesamtprojektleiter sowie BIM- und Digitalisierungsverantwortlicher im Bauprojekt. Zudem führe ich das BIM Kompetenz-Center der Insel Gruppe, welches seit Mitte 2020 aktiv in allen Infrastruktur-Projekten unterstützend mitwirkt.
Das Projekt BB12befindet sich in der Realisierung, resp. im Innenausbau und in der Umsetzung von «BIM2Field» und «BIM2FM».

Sie haben dieses grösste Bauprojekt dazu genutzt, bei der Insel Gruppe die BIM Methode einzuführen. Das erfordert doch recht viel Mut?

Die Insel Gruppe entschied damals bewusst, nicht ein kleines Pilotprojekt zu fahren, sondern mit BB12 die Grundlagen, Ziele und Prozesse direkt und praxisnah zu erarbeiten. Das stellte ein gewisses Risiko und Herausforderung dar, doch der Druck und die Greifbarkeit des Grossprojekts erzeugten eine positive, zielorientierte Dynamik und entsprechende Priorisierung bei allen Beteiligten.

Die Arbeit mit BIM verändert die Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen. Wie funktioniert dieser Kulturwandel beim BB12? Was läuft anders als bei früheren Projekten?

Diese Frage lässt sich primär durch den Ursprung der BIM-Methodik, also durch VDC (Virtual Design and Construction) erläutern. Dabei beinhaltet VDC den gesamten Prozess der Zusammenarbeit zwischen Bauherr und Planer mithilfe der Elemente 3D-Modell, Prozessplanung und kollaborative Zusammenarbeit. Somit führt die BIM-Methodik zu einer besseren Kommunikation zwischen dem Bauherrn und den Planern. Die Methodik ermöglicht primär die Beherrschung der Komplexität und trägt gleichzeitig zu deren Reduktion bei – komplexe Strukturen und Zusammenhänge können leichter erfasst und falls nötig auch multipliziert werden.
Dank der transparenten und strukturierten Zusammenarbeit können Risiken oder Abweichungen schneller erkannt und Massnahmen ergriffen werden. Der Bauherr bei anstehenden Entscheidungen wird früher und schneller in die Planung mit einbezogen. Ohne eine gute Projekt- und Zusammenarbeitskultur führt aber auch die BIM-Methodik, resp. VDC nicht zum Erfolg.

Vermehrt wird nachhaltiges Bauen über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes verlangt. Nicht nur die Betriebsenergie, auch die graue Energie der Materialien soll berücksichtigt werden. Welche Vorteile bietet die BIM Methode diesbezüglich, was wird beim BB12 bereits angewendet?

Die digitalen Bauwerksmodelle ermöglichen uns die Qualitätssicherung während der Planungs- und Ausführungsphase. So können beispielsweise jederzeit die tatsächlich verbauten Materialien (wie z.B. Recycling-Beton) überprüft und mit dem «Soll» verglichen werden. Abweichungen werden frühzeitig genug erkannt, um angemessen zu reagieren.

Ein wichtiger Aspekt bei BIM ist die Möglichkeit, bestimmte konstruktive oder gebäudetechnische Varianten mittels digitaler Simulationen zu testen. Welche Erkenntnisse konnten so beim BB12 bereits vor dem Bau gewonnen werden?

Digitale Simulationen konnten einfach umgesetzt und Erkenntnisse abgeleitet werden. Diese haben einen wichtigen Beitrag zu Optimierungen, Verbesserungen und situativen Beurteilungen geleistet. Mit Materialien aufgearbeitete Modelle konnten genutzt werden, um Entscheidungen auch hinsichtlich Gestaltung beschleunigen.

Bei der Fertigstellung eines Bauwerks besteht die Möglichkeit, das digitale Modell an das Facility Management (FM) weiterzureichen. Dieses organisiert mit seiner Unterstützung Betrieb und Unterhalt. Wie wird bei BB12 das FM in den Bauprozess mit einbezogen?

Ein zentraler Mehrwert des digitalen Bauwerkmodells ist die zeitgerechte und qualitativ hochwertige Überführung der Daten in den Betrieb (BIM2FM). So lassen sich quasi per Mausklick die Daten in ein Bewirtschaftungstool überführen, und das Gebäude bereits kann bei Nutzungsbeginn effizient bewirtschaftet werden. Es handelt sich dabei um einen Change Prozess für alle Beteiligten, welcher eng begleitet, geführt und in Zusammenarbeit mit dem Betrieb, resp. dem Facility Management initialisiert werden muss. Die Festlegung, welche Daten aus der Planung und Realisierung benötigt werden und wie diese technisch überführt werden können, ist als ein komplexes Initialprojekt zu betrachten. Diese Veränderung ist in jeglicher Hinsicht anspruchsvoll, verlangt sie doch von den Betreibern die vorgängige Definition der Anforderungen auf Basis von Anwendungsfällen, das Projekt muss diese Daten und Informationen dann in der geforderten Qualität sicherstellen und liefern.

Welche Lehren für weitere Projekte konnten Sie bereits aus dem Projekt BB12 ziehen?

Wir als Bauherren sind gefordert die notwendigen Kompetenzen selber aufzubauen. Nur so lassen sich die Möglichkeiten, welche sich durch neue Methodiken und Technologien

erschliessen, auch umsetzen. Generell bedarf es dem Bewusstsein, dass diese Veränderung nicht von heute auf Morgen umgesetzt und etabliert werden kann. Sie muss begleitet und während dem langen Veränderungsprozess stetig für genügend Motivation und Energie gesorgt werden.

Kontakt:
Reto Vital
Insel Gruppe AG
Direktion Immobilien und Betrieb
Friedbühlstrasse 53
3010 Bern
Tel. 031 664 10 14
E-Mail reto.vital@insel.ch