

BIM IN DER GEBÄUDETECHNIK

Gemäss Studien trägt die Digitalisierung in vielen Wirtschaftsbereichen zur Steigerung der Produktivität bei. Eine Ausnahme bildet die Baubranche, welche seit Jahren unter stagnierender oder teilweise sogar rückläufiger Produktivität leidet. Die Müller Wüst AG, ein Startup-Unternehmen aus Aarau, zeigt mit innovativen Ideen auf, wie die Gebäudetechnikbranche mit den Chancen aus der Digitalisierung umgehen und bei der Produktivität zulegen kann.

LUKAS MÜLLER

Heute wird noch immer ein Grossteil der Bauvorhaben mit traditionellen Planungs- und Ausführungsmethoden realisiert, wobei rollende Planungsprozesse und Papierpläne zum Standard gehören. Die Verantwortung für die Umsetzung der geplanten Werke wird grösstenteils auf die Baustellen delegiert, wo das Montagepersonal die Pläne interpretieren und die Installationen im Zweifelsfall nach eigenem Ermessen erstellen muss. Der Handlungsspielraum für Logistik- und Effizienzfragen ist gross und wird von den Gewohnheiten des Baustellenpersonals in unterschiedlichster Art und Weise geprägt. Von einheitlichen, klaren Prozessen kann keine Rede sein.

Effizienz dank modellbasierten Prozessen

Bei den Methoden der Müller Wüst AG steht das modellbasierte Arbeiten mit genau definierten Prozessabläufen im Zentrum. Als Grundlage dienen sorgfältig erarbeitete, digitale Gebäudetechnikmodelle, welche mit zahlreichen nützlichen Informationen ausge-

stattet sind (BIM – Building Information Modeling). Die Auswertung dieser Informationen ermöglicht zum Beispiel das Vorfabrizieren von kompletten Kellerverteilungen mit Sanitär- und Heizungsleitungen ab dem Modell. Das spart nicht nur Zeit, sondern auch Material, da die Rohrschnitte genau berechnet und mit der eigens entwickelten Software «Smartcut» verschnittoptimiert und passgenau produziert werden können. Dank der Vorfabrikation in der Werkstatt wird die Dauer des Montagevorgangs auf der Baustelle massiv reduziert, was dem Bauablauf zugutekommt. Nicht nur Rohre, sondern auch Armaturen, Formstücke und die gesamte Befestigungstechnik können modellbasiert bestellt und dem Bauablauf entsprechend taktiert angeliefert werden. So kann überschüssiges Material und die damit verbundene Rückführungs-Organisation weitgehend vermieden werden. Damit sind die Möglichkeiten aber noch nicht ausgeschöpft, denn auch das Einmessen der Bohrlöcher für die Befestigungstechnik erfolgt auf Basis des Modells. Dazu kommt ein Rapid Positioning System (RPS / Tachymeter) zum Einsatz, mit welchem digitale Absteckpunkte aus dem Gebäudetechnikmodell auf der Baustelle millimetergenau angezeigt werden können.

Die Analysen zahlreicher Projekte ergeben ein klares Bild – mit den Methoden der Müller Wüst AG kann bei Montageprozessen eine Effizienzsteigerung von bis zu 50 % erreicht werden. Dies wurde unter anderem auch bei einem Feldversuch mit der Geberit Vertriebs AG, im Rahmen der Swissbau 2020, untersucht und bewiesen. Zwei Sanitär-Montageteams traten gegeneinander in einem Wettbewerb zwischen konventioneller und modellbasierter Arbeitsmethode an, wobei das Team mit der digitalisierten Methode um 41 % schneller war. Ein Film zu diesem Versuch kann in der Mediathek der Website der Müller Wüst AG (www.muellerwuest.ch) aufgerufen werden.

Unternehmerische Innovation auf Basis der BIM Methode

Der Begriff «BIM» wird noch immer in vielen Unternehmungen kategorisch mit Gefahr und hohen Kosten assoziiert. Dabei stellt die Methode, gerade für ausführende Unternehmen, unzählige Chancen bereit. Die Herausforderungen liegen bei der Erkennung von Möglichkeiten und der Einführung von neuen Prozessen in festgefahretem unternehmerischem Gelände.

Das Geschäftsfeld der Müller Wüst AG umfasst die globale Beratung und Unterstützung für Unternehmer,



Stefan Wüst, BIM-Manager/Unternehmensberater, und Lukas Müller, dipl. Sanitärtechniker TS (v. l.), beraten im Bereich von digitalisierten Arbeitsmethoden und Prozessen.

Planer und Bauherren im Bereich von digitalisierten Arbeitsmethoden und Prozessen. Ziel ist das Aufzeigen der Chancen und die Umsetzung im jeweiligen Arbeitsumfeld. Die Kunden der Müller Wüst AG gehen dabei keinerlei Risiken ein, denn die Investitionen für die Einführung von digitalisierten Methoden machen sich in der Regel bereits bei den ersten Projekten bezahlt.

