

Die „verschachtelten“ Geschosse des Gebäudes in Albstadt, die nach Ansicht von Bauleiter Christian Löffler ohne digitale Vermessungstechnik gar nicht baubar gewesen wären.

ÜBER BUILDINGPOINT DEUTSCHLAND

BuildingPoint – in Deutschland mit zwei Unternehmen (Süd und Nord) vertreten – hat sich auf die Digitalisierung der Bauwirtschaft auf der Baustelle spezialisiert. Robotic-Totalstationen, 3D-Laser-scanning-Systeme und Extended/Mixed Reality-Lösungen ermöglichen ausführenden Hochbau-Unternehmen oder HKLSE-Spezialisten in den Ausführungsprozessen die Verwendung sowie Generierung digitaler Planungsdaten und -informationen auf der Baustelle.

Kunden von BuildingPoint profitieren von durchgängigen Prozessen, maximaler Präzision und zuverlässiger Baustellendurchführung, auch im Sinne BIM2Field und Field2BIM.

„NICHT OHNE UNSERE TOTALSTATIONEN“

Bei Löffler Hoch + Tiefbau will keiner mehr auf die Robotic-Totalstationen von Trimble verzichten. Denn damit gestaltet sich das präzise Messen einfacher und effizienter – gerade bei komplexen Gebäude-Geometrien wie der architektonisch ausgefallenen Wohnbebauung in Albstadt. Aber auch, weil das mittelständische Bauunternehmen damit beweist, wieviel Innovationsgeist und digitale Kompetenz in ihm steckt. *Von Karin Ayar*

Im Normalfall erregen Wohn- und Gewerbebaustellen keine übermäßige Aufmerksamkeit. Auch nicht im lieblich in die Landschaft der Schwäbischen Alb eingebetteten Albstadt. Doch was dort in zentrumsnaher Lage entsteht, interessiert viele. Nicht nur die Anwohner, die ganze Region spricht darüber und verfolgt das Baugeschehen auf dem ehemaligen Eisplatz im Stadtteil Ebingen. Die Volksbank Albstadt lässt dort zwei große Einheiten mit fünfzig Mietwohnungen und Gewerbeflächen erstellen. Die Architektur ist einzigartig: Es sind eher Skulpturen als Gebäude, die über je acht Stockwerke in die Höhe ragen. Ungewöhnlich ist aber nicht nur das Gebäude, auch der Bauprozess verlief in vieler Hinsicht ganz anderes als üblich.

Die ringförmigen, als Turm Nord und Süd bezeichneten Einheiten haben eine asymmetrische Kontur. Jedes der vieleckigen Stockwerke ist horizontal um 15 Grad zum darunterliegenden verdreht. Diese besondere Architek-

tur schafft zwar spannende Flächen und Räume, aber sie verkompliziert nicht nur die Statik, sondern auch den Ausführungsprozess des Rohbauunternehmers. So sorgte die Frage, wie man diese unübliche Gebäudegestalt bauen könne, für tiefe Denkfalten auf Christian Löfflers Stirn. Um den Architekten bei der Lösungsfindung zu unterstützen, wurde er als Verantwortlicher für Technik und Bauleitung bei Löffler Hoch + Tiefbau (www.loefflerbau.de) unüblich früh mit ins Projekt eingebunden.

Nur mit digitaler Technik zu meistern

„Bald schon war uns klar, dass die Orientierung durch die ständig wechselnden Geometrien sehr schwierig werden würde und unsere Aufgabe ohne digitale Messtechnik kaum lösbar ist. Durch die Verdrehung des Baukörpers wurde auch die Verlegung des Baustahls knifflig. Des Weiteren war durch die besondere Gebäudegestalt der Einsatz eines gewöhnlichen Gerüsts unmög-

lich“, betont Christian Löffler und fährt fort: „Wir haben uns von Stockwerk zu Stockwerk nach oben gearbeitet, weil bei jedem Geschoss Grundriss und Wände anders waren. Jede Decke wurde zweimal vermessen: Einmal auf der Schalung vor dem Betonieren; beim zweiten Mal haben wir die Wände auf dem frischen Beton angezeichnet.“ Bruno Pozzi, Meister auf der Baustelle, schätzt, dass er pro Geschossdecke auf mindestens 60 Messpunkte kam: „Mit der Trimble-Totalstation musste ich mir für jedes Geschoss jeweils nur zwei halbe Tage zum Vermessen reservieren.“ Nochmals deutlich öfter kam die Totalstation in den beiden Tiefgaragen zum Einsatz. Pro Haus brauchte es auf der Park- und Kellerebene mindestens 200 Messpunkte. Dort hat sich die Totalstation gleich nochmals bewährt. Bei dem zwölfckigen Grundriss der Tiefgaragen wäre die Arbeit mit einem klassischen Schnurgerüst gar nicht möglich gewesen.

Beeindruckende Zeitersparnis

Christian Löffler freut sich über die realisierte Zeitersparnis durch die Trimble-Totalstation: „Grob überschlagen hätten wir für diese Arbeiten ohne unsere Robotic-Totalstationen mindestens die dreifache Zeit bei doppelter Mannstärke benötigt.“ Die erwähnte Tiefgarage bot Bruno Pozzi und seiner Kolonne zudem Gelegenheit, allererste Erfahrungen mit einem 3D-Ausführungs-



Bruno Pozzi, Meister auf der Baustelle in Albstadt, will auf „seine“ Trimble Robotic-Totalstation nicht mehr verzichten. „Schneller und genauer“ ist seine Einschätzung.

modell zu sammeln. BuildingPoint hatte für die durch mehrere Gefällwechsel sehr komplexe Einfahrtsrampe ein 3D-Modell erstellt und dieses für die Totalstation bereitgestellt. Der Polier erinnert sich: „Wir hatten durch die räumliche Darstellung eine viel bessere Vorstellung davon, was wo zu bauen war. Die schwierigen Stellen haben wir uns vergrößert und von allen Seiten angesehen. So konnte mein Vorarbeiter, der zum ersten Mal ein Tablet mit einem 3D-Modell vor sich hatte, diese anspruchsvolle Aufgabe tadellos und ohne meine Unterstützung erledigen.“ Das Arbeiten nach Modell sei für alle eine fantastische Erfahrung gewesen.

Der Direkteinstieg ist problemlos machbar

Man war sich im Unternehmen schon länger bewusst, dass die Digitalisierung irgendwann unumgänglich wird, berichtet Christian Löffler. Den Ausschlag für die Anschaffung der ersten Trimble-Robotic-Totalstation habe die Aussicht darauf gegeben, das vermessungstechnisch herausfordernde Projekt in Albstadt bauen zu dürfen. „Wir haben die RTS673 mit Trimble FieldLink bewusst vor dem geplanten Baustart angeschafft. Wir wollten deren Bedienung vorab im Rahmen einfacherer Aufträge üben und so das Risiko minimieren, dass etwas Folgeschweres bei den zwei Türmen schief läuft. Rückblickend bin ich überzeugt, dass wir

diese Übungsphase überhaupt nicht benötigt und den Direkteinstieg in das komplexe Bauprojekt gemeistert hätten. Denn BuildingPoint, bei denen wir damals unsere erste wie auch zwei weitere Trimble-Totalstationen erworben haben, hatte uns gut geschult und fit für das Handling gemacht. Da wir bei Fragen immer – auch heute noch – auf deren ausgezeichneten Support zählen können, fühlten wir uns von Anfang an sicher. Die Datenaufbereitung hatten wir von Beginn an den Profis von BuildingPoint überlassen. So wissen wir, dass diese in kompetenten Händen ist, und können uns voll auf das Bauen konzentrieren.“ Sogar Bruno Pozzi, der damals mit einer gehörigen Portion Skepsis an das neue digitale Werkzeug herangegangen war, möchte die Totalstationen um keinen Preis mehr missen: „Anfänglich war ich diesen Systemen gegenüber sehr kritisch eingestellt. Heute bin ich überzeugt.“

Der richtige Digitalisierungspartner ist entscheidend

Der Innovationsgeist von Löffler Hoch + Tiefbau war mit ausschlaggebend, meint Christian Löffler, dass sein Unternehmen den Auftrag für die anspruchsvollen Rohbauarbeiten beim Albstädter Prestigeobjekt erhalten habe. Deshalb wolle er es auch nicht bei den Totalstationen belassen, sondern auch zukünftig digital weiter vorangehen.

Längst hat Christian Löffler seine Totalstationen bei weiteren Anwendungen erprobt und ist begeistert. Gerade beim Verlegen der Leitungen seien sie unschlagbar. Oft fehlen ihm auf diesen Plänen wichtige Maße. Was er früher mit viel Aufwand und entsprechender Fehleranfälligkeit zusammenrechnen musste, bekommt er jetzt mit der Totalstation ganz einfach und schnell. Auch für das Aufmaß von Aushüben setzt er die Totalstationen immer häufiger ein. „Anhand meiner Messungen mit der

„Meiner Ansicht nach wäre die Konstruktion ohne digitale Vermessungstechnik gar nicht baubar gewesen.“ Christian Löffler

Totalstation vor Ort kann ich die voraussichtliche Aushubmengen viel präziser als bisher berechnen und dokumentieren. Wenn es früher beim Abrechnen einen strittigen Punkt gab, dann war es dieser. Mit der digitalen Messung lassen sich diese Diskussionen vermeiden.“

Auch dem großen Publikum, das die Rohbau-Erstellung der Albstädter Türme mitverfolgt hat, sind Löfflers digitale Werkzeuge nicht entgangen. Auf seinen modernen Gerätepark werde er, sagt Löffler, gerade im Kontext von neuen Vergaben, immer wieder anerkennend angesprochen. | RT