

Tobias Farin arbeitet an seinen Bildschirmen modellbasiert.

Foto: BRZ

Bessere Prozesse, höhere Liquidität

Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau setzt auf modellbasierte Mengenermittlung.

MARKUS UHL

Die reicht von der Angebotserstellung bis hin zur Abrechnung. Die Integration in die Bausoftware ermöglicht effizientes Arbeiten ohne Medienbrüche. Das Traditionsunternehmen Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG verbessert auf diese Weise nicht nur die eigene Wettbewerbsfähigkeit. Das Plus an Transparenz sorgt auch in Prüfprozessen für klare Verhältnisse und beschleunigt die Freigabe von Rechnungen. Leistungen werden dadurch schneller abgerechnet, die zeitnahen Zahlungseingänge erhöhen spürbar die Liquidität im Unternehmen.

Durch das modellbasierte Arbeiten optimiert Dallmann Straßen- und Tiefbau die Prozesse in allen Projektphasen. So lassen sich beispielsweise sämtliche Volumenkörper sowie alle Mengen für Aushub oder Verfüllung an jeder Stelle exakt im Modell nachvollziehen. Aufwändige und kostspie-

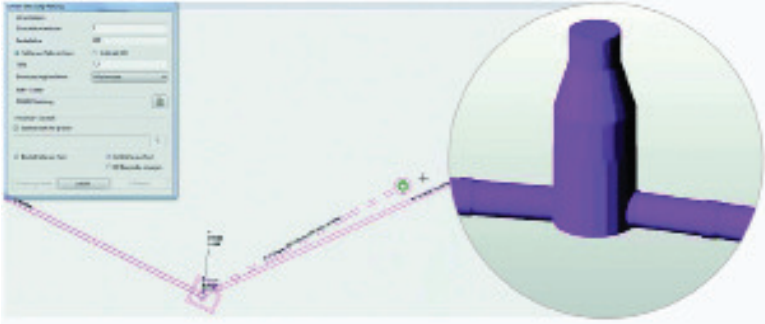
„Der gesamte Prozess von Kalkulation bis Angebot funktioniert wesentlich schneller und genauer als nach der klassischen Vorgehensweise.“

Tobias Farin, Abrechnungsleiter der Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG.

lige Mehrfachmessungen vor Ort entfallen. Das sichert echte Wettbewerbsvorteile, angefangen bei der schnellen Kalkulation und Angebotserstellung bis hin zur beschleunigten Rechnungsprüfung und Abrechnung. Das Unternehmen nutzt dazu die BIM-Tiefbau-Lösung von BRZ, über die vorgegebene Bauwerksmodelle, beispielsweise bei Ausschreibungen, eingelesen werden können. Liegt kein 3D-Modell vor, ermöglicht das System eine einfache Erstellung intelligenter Modelle auf Basis von Messdaten oder 2D-Plänen – auch ohne umfassende CAD-Kenntnisse.

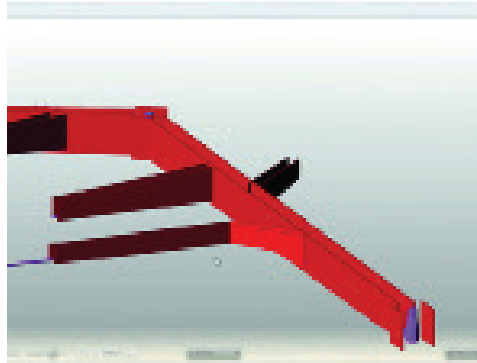
Schneller zum Angebot

Tobias Farin, Abrechnungsleiter bei Dallmann, entwickelt im Kanalbau in kurzer Zeit aus einem PDF-Plan ein korrektes 3D-Modell. „Als Anhaltspunkte dienen dazu die Texte in der Grafik mit Angaben über Sohl- und Deckelhöhen“, erläutert Farin. Die Plausibilität lässt sich unmittelbar im Modell prüfen, lange bevor der Fehler im ungünstigsten Fall erst bei der Bauausführung erkannt wird und teuer behoben werden muss. „Haben sich z.B. Zahlendreher in die Vermaßung eingeschlichen, zeigt sich das sofort in der grafischen 3D-Darstellung.“ Auch im Erdbau oder bei Baugruben können schnell und einfach exakte Modelle erstellt werden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse über die voraussichtlichen Abrechnungsmengen (VA-Mengen) bieten dem Unternehmen einen sofortigen Wettbewerbsvorteil für die Angebotserstellung, „denn der gesamte Prozess von Kalkulation bis Angebot funktioniert wesentlich schneller und genauer als nach der klassischen Vorgehensweise“, so Farin.



Die Software ermöglicht die schnelle Umwandlung von 2D- in 3D-Modelle.

Grafiken: BRZ



„Sonst zeitaufwändige Diskussionen lassen sich im nachvollziehbaren Modell auf ein Minimum reduzieren.“

Thorsten Goerke,
Kaufmännischer
Geschäftsführer der
Hermann Dallmann
Straßen- und Tiefbau
GmbH & Co. KG.

Einkauf und Arbeitsvorbereitung optimiert

Ist der Auftrag gewonnen, kann Farin aus dem Modell sofort Bestellmengen ableiten. Beispielsweise „kennt“ ein Kanalmodell in BRZ-BIM-Tiefbau alle benötigten Rohre, Abzweige, Gelenkstücke und Schachtbauteile einschließlich des spätesten Lieferdatums. Das Lieferdatum wird aus dem Bauzeitenplan in das 3D-Modell übernommen. So ist sogar eine „Just-in-Time“-Lieferung der Bauteile möglich. Dadurch werden weniger Lagerfläche benötigt und weniger Kapital gebunden. Die exakte modellbasierte Planung im Rahmen der Arbeitsvorbereitung optimiert den Bauablauf und die Kosten bereits im Vorfeld.

Abschlagsrechnungen in Schlussrechnungsqualität

Nach traditioneller Vorgehensweise war am Ende der jeweiligen Baumaßnahme eine erneute Messung auf der Baustelle erforderlich. Erst danach konnten Abrechnungen erstellt werden. Die modellbasierte Vorgehensweise verknüpft die Objekte (Stückzahlen, Längen, Flächen, Schächte, Haltung usw.) aus dem Bestandsplan mit dem Leistungsverzeichnis. Auf einen Klick wird so eine korrekte und schnell prüfbar REB-Abrechnung generiert. Neben dem geplanten Fertigstellungstermin verwalten intelligente Modelle auch das tatsächliche Fertigstellungsdatum. Darüber können Abschlagsrechnungen auf Knopfdruck erstellt werden. Nur die Objekte, die fertig gestellt wurden, aber nicht früheren Abschlägen zugeordnet sind, werden mit hoher Qualität, d.h. mit hoher Wirklichkeitstreue abgerechnet. Dabei ist es flexibel möglich, Abschläge zunächst



**Güte
sichern,
Zukunft
gestalten**

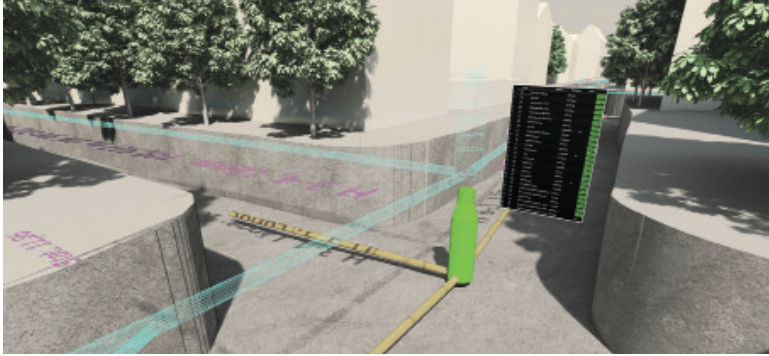
**Auftraggeber
und
Auftragnehmer
gemeinsam
für Qualität**

**Gütesicherung
Kanalbau
RAL-GZ 961**



www.kanalbau.com

Kanalbau & Tiefbau



Grafik: BRZ

So stellt sich BIM im Tiefbau auf dem Monitor da.

nach der Planungsgeometrie zu erstellen oder zu jeder Abschlagsrechnung Änderungen ins Modell einzuarbeiten und die Abschlagsrechnung bereits in Schlussrechnungsqualität abzugeben, ganz ohne jeden Mehraufwand.

Transparentes Arbeiten mit Planänderungen

Im Kanalbau ändern sich Geometrien besonders häufig: So werden z.B. Leitungen angetroffen, die nicht dokumentiert sind, oder Leitungen verlaufen anders als beschrieben. In der modellbasierten Vorgehensweise sind sämtliche Änderungen transparent nachvollziehbar. Nach Abschluss aller Bauarbeiten und Ergänzung aller Änderungen steht ein korrektes 3D-Modell zur Verfügung, das dem Auftraggeber



Der Autor

Markus Uhl

BRZ Deutschland GmbH, Nürnberg
Tel.: 0 911 3607-309
E-Mail:
markus.uhl@brz.eu



Alle Prozesse sind nachvollziehbar.

Foto: BRZ

digital übergeben werden kann. Die zum Modell passende Abrechnung ist in der Bausoftware hinterlegt und wird entweder gedruckt oder digital zur Prüfung vorgelegt.

„Die gewonnene Transparenz hat positive Effekte auf die Zusammenarbeit mit Prüfern und Auftraggebern. Der Interpretationsspielraum wird geringer. Sonst zeitaufwändige Diskussionen lassen sich im nachvollziehbaren Modell auf ein Minimum reduzieren“, resümiert Thorsten Goerke, Kaufmännischer Geschäftsführer der Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG. ■

Foto: BRZ

Web-Wegweiser
www.brz.eu/bim-tiefbau

Wissen für den Profi

Rohre und Schachtbauwerke für Abwasserleitungen und -kanäle müssen bei der Bauausführung und während des Betriebes über Jahrzehnte verschiedenen mechanischen, dynamischen, physikalischen, chemischen und eventuellen biochemischen Beanspruchungen widerstehen. Beton und Stahlbeton sind hier oftmals der Baustoff der Wahl, da sie auch dem Wunsch der Städte und Kommunen nach nachhaltigen und gleichzeitig wirtschaftlichen Lösungen gerecht werden. Beton und Stahlbeton berücksichtigen auch ökologische Aspekte der Nachhaltigkeit, wie den Schutz der Natur und des Menschen.

Um die Anwendung der vielfältigen Betonbauteile für Abwasserleitungen und -kanäle richtig beurteilen und die Dauerhaftigkeit unter diversen Nutzungsbedingungen gewährleisten zu können, müssen die technischen Regeln für Planung, Bau und Betrieb von Entwässerungssystemen und Abwasserwasseranlagen bekannt sein. Im Rahmen von zwei Fachtagungen am 9. November in Leipzig und am 16. November in Hamburg stellten die Referenten den insgesamt rund 150 Teilnehmern aktuelle Regelungen vor und wiesen auf Planung, Ausschreibung und Bauausführung hin. Es wurden betontechnologische Anforderun-



Foto: FBS

Seminar vom Informations-Zentrum Beton mit der FBS und anderen Veranstaltern in Hamburg.

gen vorgestellt und ein Einblick in die Kennzeichnung, Prüfung und Produktdeklaration gegeben. Darüber hinaus wurden zukunftsweisende Entwicklungen wie beispielsweise Infrastrukturkanäle vorgestellt.

Web-Wegweiser
www.fbsrohre.de