

Pressemitteilung

09.06.22

Praxis: Typische Erdbauprojekte effizient umsetzen mit digitalen Bauprozessen

Das Bauunternehmen Baustra aus dem Siegerland profitiert von 3D-Maschinensteuerungen und integrierter Arbeitsweise

Ein Regenrückhaltebecken für die Gemeinde Langgöns in Hessen: Aushub von 4000 m³ Boden und 1100 m³ Mutterboden, Bodenverbesserung mit Kalk-Zement im Bereich der Dammauffüllung im Becken, Befestigungsarbeiten mit Asphalt und Schotter sowie der Einbau eines Auslaufbauwerks, eines Lammellenklärsers sowie 300 m Zu- und Abflusskanäle. Baubeginn war im März, die geplante Fertigstellung ist im Juni 2022 – je nach Witterung auch früher. Ein typisches Erdbauprojekt für die Baustra GmbH aus Wilnsdorf, das vierte Regenrückhaltebecken innerhalb eines Jahres.

Wie gelingt es dem mittelständischen Bauunternehmen mit rund 100 Mitarbeitern, Erdbauarbeiten mit zugehöriger Infrastruktur derart schnell und effektiv umzusetzen?

Das komplette Projekt wird auf Basis eines Digitalen Geländemodells (DGM) umgesetzt, das bei diesem Auftrag vom Ingenieurbüro Zick-Hessler aus Wettenberg bei Gießen angefertigt wurde. Die Aufnahme des Urgeländes und die Datenaufbereitung für die Maschinensteuerungen erfolgte durch Baustra selbst. Auf der Baustelle kamen eine Raupe mit 3D-Steuerung sowie zwei Kobelco Bagger mit Trimble Earthworks in Dual-GNSS-Konfiguration zum Einsatz. Mit den Maschinensteuerungen konnten die Böschungen entsprechend in einem Zug nach dem DGM und ohne Herantasten an die Endform erstellt werden - inklusive der Deckschicht aus Mutterboden. Das Einmessen und Aufbauen von Böschungslehren oder Pflöcken und zwischenzeitliches Vermessen entfiel komplett. Weil die Endform der Wälle und Böschungen zuverlässig nach dem Geländemodell erstellt werden können, entfielen auch Nacharbeiten und erneutes Befahren des Geländes, was aufgrund der Bodengeologie mit einem steinfreien Untergrund bei Regen auch gar nicht möglich war. Ungünstige Witterung konnte den Baufortschritt also nicht mehr beeinträchtigen. Die Übertragung aktueller Daten vom Büro auf die Maschinen und die Kontrolle des Baufortschritts erfolgen sicher und zeitsparend mit modernen Projektmanagement-Tools wie Trimble WorksManager.

Der Weg in die digitale Welt des Bauens begann für Baustra vor 10 Jahren mit einem GNSS-Rover für die Vermessung im Tief- und Erdbau. Bald darauf wurde die erste Raupe - eine Liebherr 726 – mit einer GNSS Maschinensteuerung ausgestattet. Erste positive Erfahrungen hatte man zuvor mit einer Lasersteuerung gemacht. Nach diesem für Bauunternehmen typischen Start in die Digitalisierung

ihrer Bauprozesse wurde der Ausbau der integrierten Arbeitsweise in den darauffolgenden Jahren auch Dank der Betreuung von SITECH Deutschland konsequent weiter beschritten.

Heute kann Baustra wesentliche Teile der Wertschöpfungskette digital abbilden, vom Urgeländeaufmaß, der Datenaufbereitung, über die Umsetzung mit den Maschinen bis zur Abrechnung. So sind mittlerweile die Bauleiter und Poliere mit GNSS-Rovern Trimble SPS986 und SPS785 mit Trimble TSC7-Feldrechnern ausgestattet. Moderne Projektmanagementsystem wie Trimble WorksManager sparen Zeit und helfen, Fehler zu vermeiden.

Zur Umsetzung der DGM arbeiten zwei Kobelco Bagger SK 270, ein SK 350 sowie ein Hitachi ZX 170 mit Trimble Earthworks mit Dual GNSS Konfiguration, ein weiterer Kobelco mit GNSS-Steuerung wird aktuell beschafft. Hinzu kommen eine Raupe mit 3D-Steuerung sowie ein Case Grader 836C mit Trimble Earthworks-Tachymetersteuerung mit der Robotic-Universalstation Trimble SPS930, Korrekturdaten werden von Trimble VRS Now bezogen.

Bauleiter Uwe Klein freut sich über die zunehmende Digitalisierung der Bauprozesse im Bereich der Erd- und Tiefbauarbeiten bei Baustra und den positiven Effekt auf die Produktivität und die Wettbewerbsfähigkeit. Auch die Mitarbeiter haben die Vorteile der Technik im Praxiseinsatz erkannt. Nach den ersten Einsätzen der Maschinen mit Steuerungssystemen ist der Bedarf an zusätzlicher Ausrüstung direkt gestiegen, so dass ein weiterer Bagger mit Maschinensteuerung angeschafft wird. Auch auf anderen Tätigkeitsfeldern, zum Beispiel im Straßenbau, wird die Entwicklung genau beobachtet und bei anstehenden Neuanschaffungen geprüft.

Kontakt

Baustra GmbH
Uwe Klein
Flocksdorfstraße 7
57234 Wilnsdorf

Tel.: 0175 – 586 5540

Web: <https://www.baustra.de>

E-Mail: u.klein@baustra.de



Für die Redaktionen

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Bildrechte

Baustra GmbH

Über die SITECH Deutschland GmbH

Die SITECH Deutschland GmbH ist in Deutschland der exklusive Vertriebs- und Servicepartner von Trimble in den Bereichen Maschinensteuerung, Bauvermessung und Baustellen-Management-Lösungen. Mit über 190 Mitarbeitern werden von der SITECH Deutschland GmbH von sechs Standorten aus über 8.000 Maschinensteuerungs- und/oder Bauvermessungssysteme betreut. Sitz des Unternehmens ist Oberhausen.

Weitere Informationen unter www.sitech.de.

Über Trimble

Trimble ist ein führender Anbieter von GPS-Technologien. Das Unternehmen entwickelt und kombiniert mit mehr als 7.000 Mitarbeitern Mobilfunkkommunikation und Software u.a. für die Bauwirtschaft, das Transportwesen, Telekommunikation und Landwirtschaft. Trimble wurde 1978 in Sunnyvale, Kalifornien, gegründet und erwirtschaftete in 35 Ländern 2014 einen Umsatz von 2,4 Milliarden Dollar. Sitz des Unternehmens ist Sunnyvale, USA. Weitere Informationen www.trimble.com.

Pressekontakt

SITECH Deutschland GmbH

Stephanie Janzen

stephanie.janzen@sitech.de

+49 208 302137 63

SITECH Deutschland GmbH
Zum Aquarium 6a
46047 Oberhausen

Tel.: + 49 208 302137 0
Fax: +49 208 302137 25
info@sitech.de
www.sitech.de

Geschäftsführer:
Frank Dahlhoff (Vors.)
Martin Potjans