

# Pressemitteilung

07.06.21

## Praxis: Erdbau mit Trimble Earthworks für ICE-Bahnhof Flughafen Stuttgart

### Anspruchsvolle Grubenkonstruktion - Fa. Zaiss setzt auf Tachymeter-Baggersteuerung

Der Flughafen und die Messe Stuttgart werden mit einem unterirdischen Bahnhof an den Flughafentunnel der ICE-Neubaustrecke Stuttgart-Ulm angebunden. Die auf Erdarbeiten und Tunnelbau spezialisierte Zaiss Transporte Baggerbetrieb GmbH ist Nachunternehmer der Arbeitsgemeinschaft Flughafentunnel mit den Firmen Ed. Züblin AG und Max Bögl. Die Zaiss GmbH ist für die Abteufung von 3 Schächten des Zentralen Zugangs zum unterirdischen Bahnhof verantwortlich und arbeitete sich mit einem Bagger CAT323 mit dem Maschinensteuerungssystem Trimble Earthworks mit Meißel, Schaufel und Fräse schrittweise in den felsigen Untergrund vor.

Die Schwierigkeit bei der Erstellung der Baugruben lag nicht nur in der bloßen Tiefe von 25 Metern und der senkrechten Bauweise: Die Grundfläche der Baugrube hat sich vom ersten Spatenstich bis zum Erreichen der Sohle nicht geändert, die senkrechten die Wände wurden mit 0,5 Metern Spritzbeton ausgekleidet und mit Stahlträgern abgestützt. Nach jedem Schritt von 1,5 bis 2,0 Metern mussten die Werkzeuge gewechselt und der Aushub und schließlich der Bagger selbst mit 25 Tonnen Gewicht aus der Grube gehoben werden.

Die eigentliche Herausforderung bestand in dem präzisen Herausarbeiten von horizontalen Überhängen von 50 cm aus den Felswänden mit jeweils 45° Neigung von oben und unten bei jedem Schritt. Die sogenannten Schubdorne sind aus statischen Gründen zur Abtragung von Lasten aus den Stationsröhren des unterirdischen Bahnhofs erforderlich. Die Präzision der Ausführung erreichte Zaiss durch die zentimetergenaue Positionierung mit der Trimble Universaltotalstation SPS930 (UTS). Der Fahrer wurde mit Meißel Fräse oder Löffel ohne Sichtkontakt von der Maschinensteuerung alleine anhand des Geländemodells exakt an die Stellen geführt, an denen noch Fels abgetragen werden musste. Die Plandaten für das Grubenmodell mit den Schubdornvorsprüngen wurden vom Münchner Ingenieurbüro GEODAT! geliefert und von Zaiss mit Trimble Business Center für die Maschinensteuerung aufbereitet.

Insgesamt umfasst das Projekt drei Schächte, wovon zwei bereits realisiert wurden. Insgesamt muss für alle Schächte zusammen ein Volumen von 25.500 Kubikmeter gelöst und ausgehoben werden. Trotz einer Bauunterbrechung von einigen Tagen wegen Frost hat Zaiss das Projekt schneller

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



umgesetzt als geplant. Die präzise und zügige Ausführung des Modells ohne Sichtkontakt wäre ohne die Maschinensteuerung Trimble Earthworks mit der UTS-Steuerung nicht möglich gewesen.

## Kontakt

Zaiss Transporte Baggerbetrieb GmbH  
Jan Zaiss  
Ulrichstraße 32  
73663 Berglen-Ödernhardt

Tel.: 07195 72738  
E-Mail: [info@zaiss-transporte.de](mailto:info@zaiss-transporte.de)  
Web: [www.zaiss-transporte.de](http://www.zaiss-transporte.de)

## Für die Redaktionen

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

### Bildrechte

Zwisler GmbH & Co. KG

### 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](http://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](http://www.trimble.com).

### Pressekontakt

SITECH Deutschland GmbH  
Stephanie Janzen  
[stephanie.janzen@sitech.de](mailto: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](mailto:info@sitech.de)  
[www.sitech.de](http://www.sitech.de)

Geschäftsführer:  
Frank Dahlhoff (Vors.)  
Martin Potjans