

Pressemitteilung

16.08.21

Praxis: Speicherkraftwerksbau in den Stubaier Alpen mit Trimble Earthworks

ARGE SKW Kühtai bewegt 6,9 Mio. Tonnen Schüttgut in 2.000 Metern Höhe millimetergenau

Die Energieversorgung gleichzeitig sicherer und umweltfreundlicher gestalten, das sind die Ziele des Großbauprojekts der TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG mit der Erweiterung der Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz in den Stubaier Alpen. Um Energie in Zeiten von Überangebot für Zeiten mit hoher Nachfrage speichern zu können, hat TIWAG die Bietergemeinschaft aus den Firmen Swietelsky Tunnelbau, Swietelsky, Jäger und Bodner als ARGE SKW Kühtai mit der Errichtung eines Pumpwasserspeichers im Längental beauftragt. Das Projekt startete nach einem langen Genehmigungsverfahren im April 2021. Kern des Projekts ist die Errichtung eines Steinschüttdamms, um das Längental aufzustauen. Der Einstau des Speichers ist für das Frühjahr 2026 geplant.

Neben der Höhe von über 2.000 m über dem Meeresspiegel sind allein die Dimensionen des Projekts außergewöhnlich: Die Krone des Damms wird 510 m lang und 10 m breit sein, der Staudamm wird 114 m hoch sein und eine Gründungsbreite von 400 m haben. Insgesamt werden 6,9 Mio. Kubikmeter Schüttgut aus Schiebematerial vor Ort aufbereitet und für den Damm schichtweise eingebaut. Der Stausee selbst wird mit einer Fläche von knapp 60 ha über 31 Mio. Kubikmeter Wasser speichern können. Hinzu kommen Wasserfassungen an 6 Bächen, deren Wasser zum Teil in den Stausee abgeleitet wird.

Vor Errichtung des Staudamms muss zunächst das lose Material teilweise bis zu einer Tiefe von 30 Metern abgetragen werden, um den Damm auf festem Fels gründen zu können. Für die Arbeiten setzt die ARGE SKW Kühtai 7 Bagger (CAT 6015B, CAT 352, Volvo EC380 und EC250) und 4 Raupen (CAT D6 und CAT D8) und einen Grader CAT140 ein. Die Bagger sind allesamt mit Trimble Earthworks für die GNSS-Positionierung ausgerüstet. Der Grader ist mit Trimble Earthworks Dual GNSS und zusätzlich mit einer UTS-Steuerung für Arbeiten im Tunnel ohne Satellitenempfang ausgestattet. Als Basisstation für Korrekturdaten wurde eine Trimble SPS855 GNSS-Modular-Empfänger eingemessen.

Die ersten Herausforderungen mussten bereits vor Baubeginn von SITECH und der Fa. Zeppelin gemeistert werden. Die extrem großen Maschinen wurden aus den USA in Teilen geliefert und mussten vor Ort sofort montiert und die Maschinensteuerungssysteme installiert und kalibriert werden.

Der schichtweise Aufbau stellte besondere Anforderungen an die maschinenlesbaren Geländemodelle. Nachdem das Urgelände teils mit Laserscan und teils mit RTK Drohnen fotogrammetrisch vermessen wurde, sind die Daten mit VESTRA aufbereitet und mit Trimble Business Center für die Maschinensteuerungen ausgegeben worden. Damit die extrem dünnen

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



Schichten für die Maschinisten verständlich dargestellt werden, konnten die Daten von SITECH Supportleiter Martin Nagler zusammen mit dem leitenden Vermesser der ARGE SKW Kühtai in Trimble Business Center auf die besonderen Anforderungen hin angepasst werden.

Das Arbeiten ohne Maschinensteuerungssysteme ist in diesem hochalpinen Projekt kaum möglich, weil zum einen keine Pflöcke in den felsigen Grund geschlagen werden können und zum anderen eine hochpräzise Einbaugenauigkeit jeder einzelnen Schüttlage gefordert ist.

Kontakt

Swietelsky Tunnelbau GmbH & Co KG
Ing. Dieter Huber
Innsbrucker Bundesstraße 61
5020 Salzburg
Österreich

Tel.: +43 664 9646465

E-Mail: dieter.huber@swietelsky.at

Web: www.swietelsky.at

Für die Redaktionen

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Bildrechte

SITECH Austria 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 sieben Standorten aus über 9.500 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

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



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