

Moderne Messtechnik für höchste Präzision

3D-Laserscanner

- Rundumerfassung horizontal 360°, vertikal 310°
- Messentfernungen von 0,4 m bis 79m
- Erfassung von bis zu 500.000 Messpunkten pro Sekunde
- Max. Auflösung horizontal/vertikal 0,0018°
- Genauigkeit (Linearität) von 1 mm auf 50 m Abstand
- Photorealistische 360° Grauwertbilder
- Der Laserscanner arbeitet berührungslos

Cavity-Scanner

- Messentfernungen bis zu 150m
- Erfassung von bis zu 200 Messpunkten pro Sekunde
- 100m Kohlefaserschubgestänge
- Integrierter 3-Achs Digitalkompass
- Wasser und Staubgeschützt nach IP65
- Aussendurchmesser 50 mm

Vorteile

- Dreidimensionale, digitale Objekterfassung durch modernste Vermessungsinstrumente wie z.B. 3D-Laserscanner, Bohrlochscanner, Vermessungskreisel Gyromat oder inertielle Messeinheiten
- Schnelle und lückenlose Aufnahmen unabhängig von Beleuchtung und Oberflächenbeschaffenheit
- Vermessung unzugänglicher Hohlräume durch Bohrlöcher
- Hohe Zuverlässigkeit und Genauigkeit
- Vielfältige Darstellungs- und Analysemöglichkeiten durch 3D-Darstellung, Virtual Reality, Video, CAD usw.
- Erfassung von Tunnel, Stollen, Kavernen und Schächten sowie übertägiger Einrichtungen, z.B.:
 - zur Bestandsdokumentation und als Abrechnungsgrundlage
 - zur Dokumentation definierter Zustände und Beweissicherung
 - als Grundlage für Sicherungsarbeiten
 - zur Bestimmung von Querschnitten
 - zur räumlichen Deformationserfassung und -analyse
 - zur geologischen Aufnahme
 - zur Volumenermittlung

DMT GmbH & Co. KG

Am Technologiepark 1
45307 Essen
Deutschland

Bergbau Service

Tel: +49 201 172-1785
Fax: +49 201 172-1880
bs@dmtd.de

Exploration & Geosurvey

Tel: +49 201 172-1970
Fax: +49 201 172-1971
exploration@dmtd.de

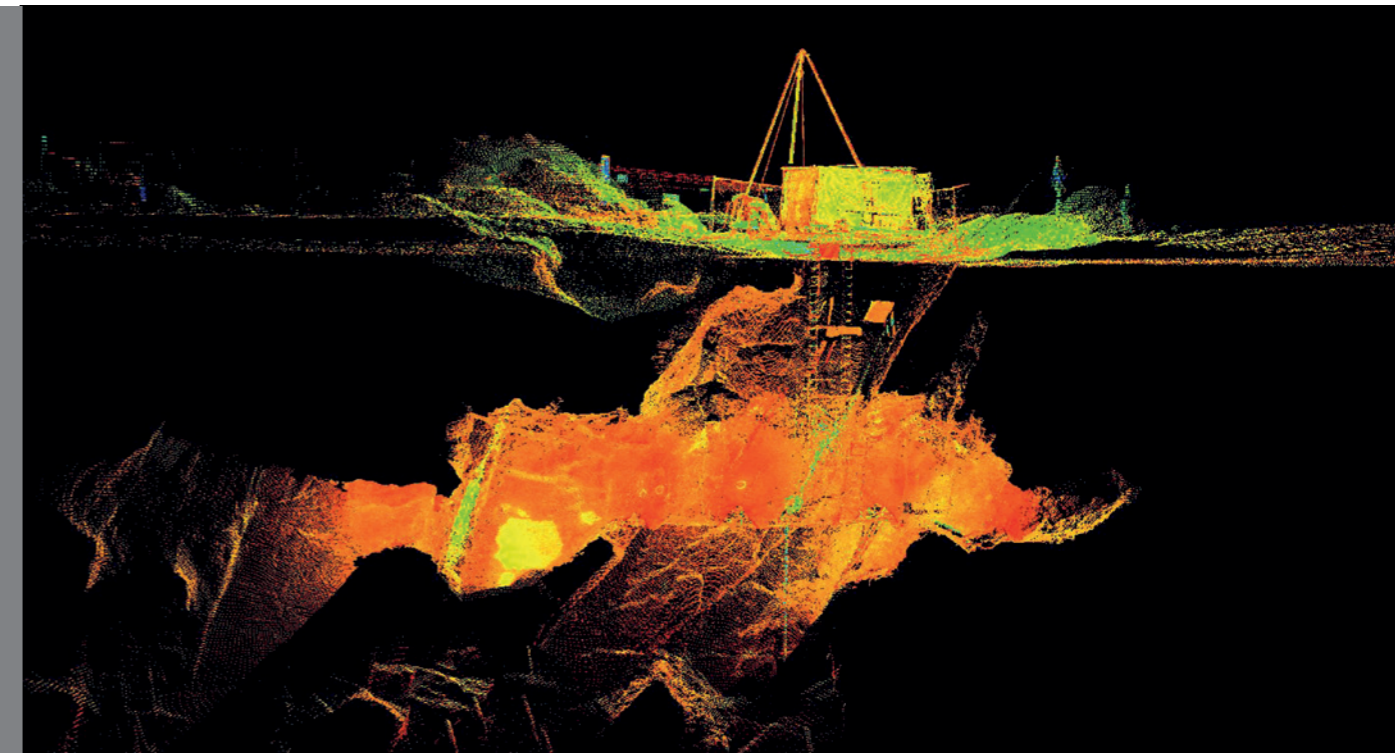
www.dmt.de

Unternehmensgruppe TÜV NORD



Wir geben Messungen ein klares Bild

3D-Laserscan-Lösungen im Altbergbau



Transparenz und Sicherheit, die sich sehen lassen können

Im Altbergbau und in Bergbaugebieten ist die Gewährleistung der dauerhaften Sicherheit von Grubenbauen und vor allen Dingen der Standsicherheit der Tagesoberfläche in den beanspruchten Gebieten unerlässlich. Um diese zuverlässig und wirtschaftlich zu realisieren, bietet DMT ganzheitliche Lösungen an. Sie profitieren von umfassender Kompetenz in der Erkundung, Bewertung, Überwachung und Sicherung von Grubenbauen.

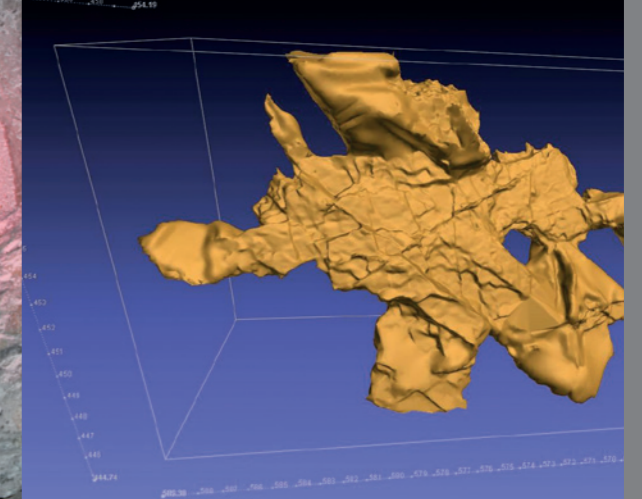


3D Laserscanner
im Erzgang

Neue und nachhaltige Nutzungskonzepte erfordern bereits im Vorfeld fundierte Analysen und Bewertungen des Bestandes. Nur mit klaren Daten und präzisen Messungen ist es möglich, sachgerechte Einschätzungen zum derzeitigen Zustand von Altbergbauen zu treffen. DMT liefert dazu ein umfassendes Leistungsspektrum von der Beratung über die Vermessung und Sanierung bis zur Überwachung. Erfahrene Spezialisten

aus den Geschäftsfeldern Bergbau Service und Exploration & Geosurvey entwickeln dazu die Anforderungen und die in technischer und wirtschaftlicher Sicht optimale Lösung. Interdisziplinäre Teams liefern umfassendes Ingenieurswissen, durchdachtes Projektmanagement und tragfähige Empfehlungen für die fachliche Umsetzung von Messungen und Bewertungen aus einer Hand.

Cavity Laser-scanner



Modell zur
Volumenbe-
rechnung

Intelligente Perspektiven

Die Experten der DMT sind weltweit seit vielen Jahrzehnten geschätzte Ansprechpartner auf dem Gebiet der Untergrunderkundung. Auch bei der Messung per Laserscan zeigt sich diese umfassende Kompetenz. Insbesondere die moderne 3D-Laserscan-Technologie ermöglicht zerstörungsfreie, umweltfreundliche und hochpräzise Messverfahren. Die erfassten Daten bilden als georeferenzierte 3D-Modelle die Basis für genaue Planungen und Sanierungskonzepte.

Laserscannerdaten bilden so auch die Grundlage für unsere GIS-Systeme und unsere professionellen Softwarelösungen im Geomonitoring (DMT Safeguard). Je nach Anforderung können die 3D-Daten bei DMT mit hochauflösenden Fotos kombiniert und zu virtuellen Modellen weiterverarbeitet werden.

Die Einbeziehung unserer Kompetenz auf den Gebieten der Geologie, Gebirgsbeherrschung, Grubenwasser, Gebirgsmechanik, der geophysikalischen Erkundung und der Bohrlochmesstechnik ermöglicht Ihnen alle Fragestellungen aus einer Hand beantworten zu lassen.

DMT – mehr als 100 Jahre Erfahrung im Bergbau.

Erfahrung und Präzision aus einer Hand

Unser Leistungsspektrum:

Bewertung

- Historische Recherche
- Erstbewertung/Risikoeinschätzung
- Digitalisierung und Georeferenzierung
- Erstellung von Datenbanken und Geomodellen
- GIS/WEBGIS
- Gutachten und bergbaulich-geotechnische Stellungnahmen

Vermessung

- Messtechnische Erkundung und Dokumentation
- Genaue Quantifizierung von Hohlraumvolumen
- 3D-lagerichtige Erfassung unterirdischer Hohlräume
- Geophysikalische und geotechnische Messungen
- Erkundung von Hohlräumen durch Bohrungen

Sanierung

- Geotechnische und markscheiderische Bewertungen
- Standsicherheitsanalysen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Sicherungs- und Verwahrungskonzepte
- Ausschreibungen
- Fachtechnische Baubegleitung
- Dokumentation

Überwachung

- Monitoring, Frühwarn- und Alarmsysteme
- Überwachung seismischer Emissionen
- Überwachung von Bodenbewegungen