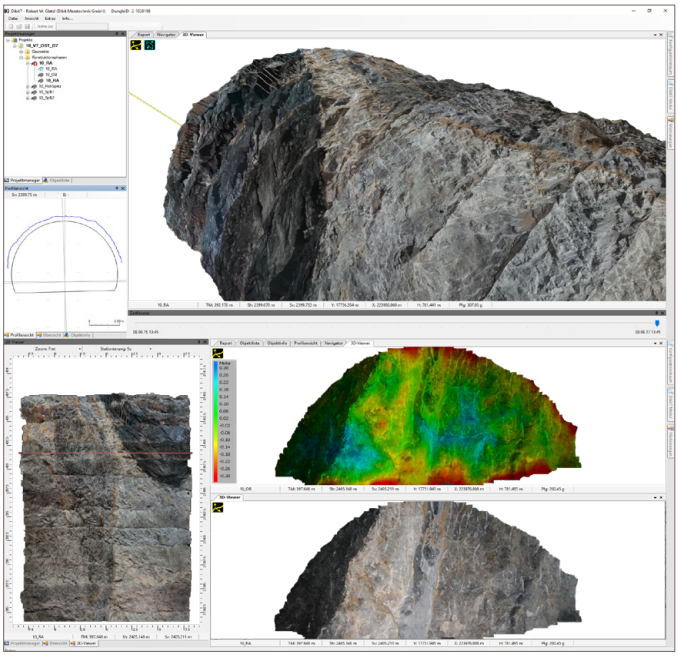
TUNNEL NEUBAU-
AUFNAHME DES ROHAUSBRUCHS MITTELS HANDHELD

Die erstmalige Verwendung eines photogrammetrischen Scanners im Jahre 1998 sowie die Einführung der Lasertechnologie im Jahre 2003 waren Meilensteine in der Entwicklung der Tunnelvermessung. Heutzutage fordert der Baubetrieb sehr kurze Unterbrechungen an der Ortsbrust. Aus diesem Grund entwickelten wir den dibit Handheld-Scanner: KLEIN – LEICHT – MOBIL – SCHNELL.
Das System basiert auf einer Consumer-Kamera und unserem langjährigen Know-How aus den Anwendungsbereichen Photogrammetrie, Laserscanning und der klassischen Vermessung. Das leichte Stativ und die einfache Handhabung erlauben dem Vortriebspersonal und/oder Geologen die Durchführung der Scans im Vortrieb. Kabellose und sofortige Übertragung der Messbilder auf ein Tablet ermöglichen dem User die direkte Kartierung der geologischen Strukturen auf einem farbechten Ortsbrustfoto.

ANWENDUNG

Aufnahme Rohausbruch

- ☐ Analyse vom Rohausbruch mittels Dibit7 Software
- ☐ Profilkontrolle des Ausbruchs
- ☐ Mengenberechnung von geologisch bedingten Mehrausbrüchen
- ☐ Profilkontrolle der ersten Lage Spritzbeton
- ☐ Berechnung von Spritzbetondicken
- ☐ Dokumentation installierter Hilfsmittel
- ☐ Aufnahme der Tunnelortsbrust
- ☐ Export der Ortsbrust-Daten zur weiteren Verwendung in Geologie-spezifischer Software
- ☐ Farbechte Foto-Dokumentation
- ☐ Geologische Kartierung



Geologie-Tool

- ☐ Digitale, geologische Dokumentation
- ☐ Kartierung von geologischen Beobachtungen auf einem farbechten Ortsbrustfoto
- ☐ Auswertung der Objekt-Polydaten in ein georeferenziertes, hochauflösendes 3D-Modell
- ☐ Berechnung von Längen und Flächen der geologischen Objekte

DIBIT TSC - TUNNEL SCANNER HANDHELD FSC 5100 SRsF1

TECHNOLOGIE

Unsere jahrelange Erfahrung im Bereich des Tunnelscanning - insbesondere im Tunnelvortrieb - hat uns gezeigt, dass höchste Mobilität des Scannersystems für eine schnelle und effiziente Abschlagsmessung erforderlich ist. Aus diesem Grund haben wir die Scanner-Hardware auf das absolute Minimum reduziert – die hochauflösende, digitale Farbkamera.

Der dibit Handheld-Scanner FSC 5100-SRsF1 ist für die vollflächige Aufnahme von Tunnelvortrieben vor allem des Rohausbruches optimiert. Die Kombination aus hochauflösender, digitaler Kamera und effizienter Auswerte-Software ermöglicht die Aufnahme mittels Tunnelscanner mit höchster Mobilität. Die Komplexität des Systems wurde von der Hardware zur Auswerte-Software verschoben.

TECHNISCHE DATEN

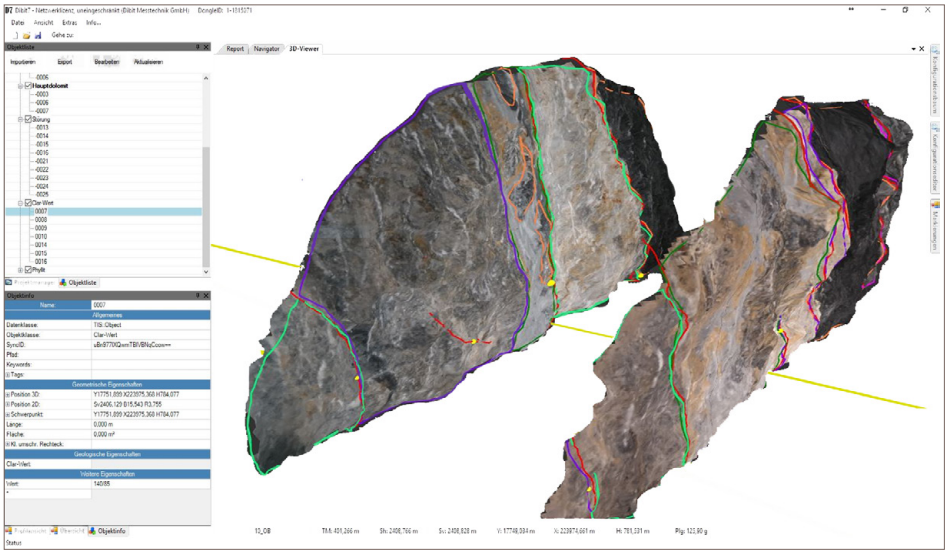
- ☐ Monoskopisches Photogrammetrie-System
- ☐ Digitale Kamera mit Fischauge, extrem großer Abbildungsbereich
- ☐ 24 Megapixel, Kontrastverhältnis 1 : 4096 (12-bit)
- ☐ Aufnahmedistanz 1 bis 20 m
- ☐ Absolute Messgenauigkeit ± 10 mm
- ☐ Farbechte Auflösung bis 1 mm
- ☐ Vorbereitungs- und Messzeit vor der Ortsbrust sind auf weniger als 2 Minuten reduziert

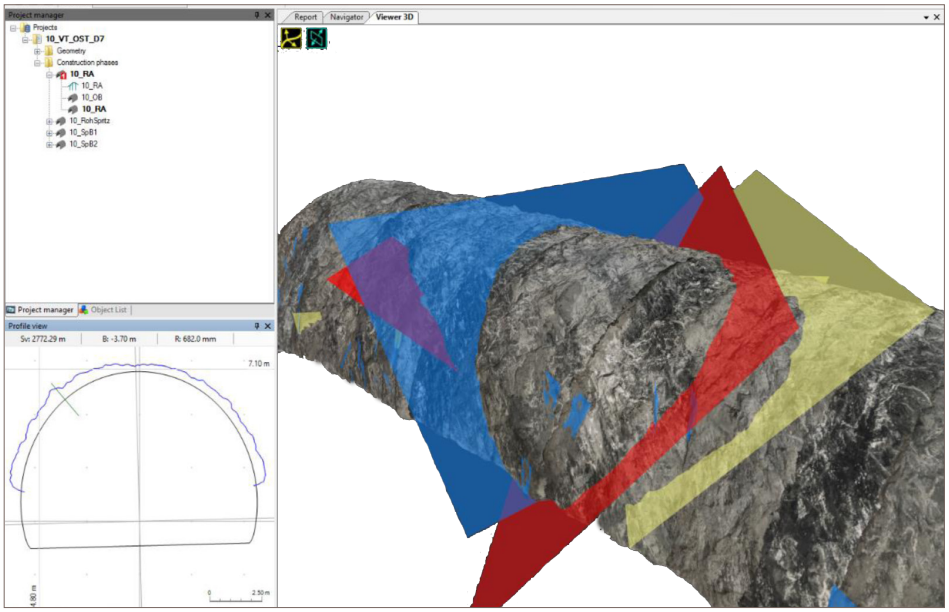
ERGEBNISSE

- ☐ Farbechtes 3D-Modell
- ☐ Profilschnitte
- ☐ Flächenplots
- ☐ Orthobilder
- ☐ Volumenberechnungen von Überprofilen und Spritzbetondicken
- ☐ Flächen, Längen und Abstände von geol. Strukturen, z.B. Klüfte und Störungen
- ☐ Clar-Wert von geol. Flächen

VORTEILE

- ☐ Höchste Mobilität, einfache Handhabung
- ☐ Sehr kurze Aufnahmezeit
- ☐ Hohe Profilgenauigkeit ± 5 mm
- ☐ Hochauflösende Dokumentation des Rohausbruches und der geol. Situation mittels Farbbildern
- ☐ Repräsentative Darstellung von geologischen und geotechnischen Strukturen





All rights reserved to change any information given without any notice.