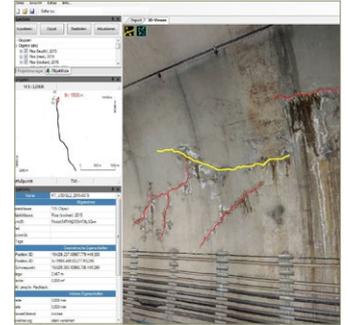
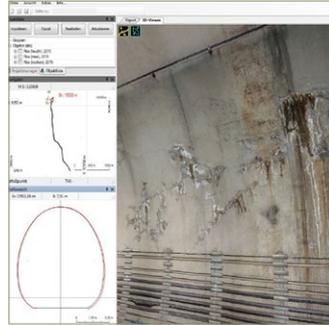


## TUNNEL INFORMATION SYSTEM

Das dibit TIS ist eine leistungsfähige Datenbankanwendung als Ergänzung zur dibit VIEWER Software. Das dibit TIS unterstützt die effiziente Verwaltung von Tunneldaten über die gesamte Lebensdauer des Tunnelbauwerkes. Neben vollflächigen Geometriedaten und hochauflösenden Bilddaten verwaltet dibit TIS auch Daten externer Quellen

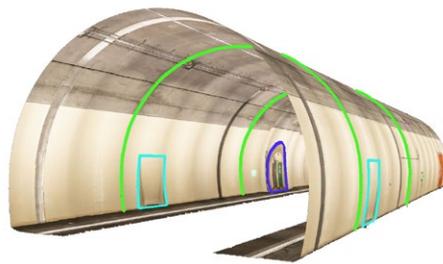
bzw. Beobachtungen und verschafft so dem Anwender der Daten einen besseren Überblick über die Struktur und den Zustand des Bauwerkes. Die Stärke des dibit TIS liegt in der Fähigkeit, Ergebnisse von zeitlich verschiedenen Tunnelscanneraufnahmen zu vergleichen und daraus Veränderungen objektiv nachvollziehbar abzuleiten.



## ANWENDUNGEN

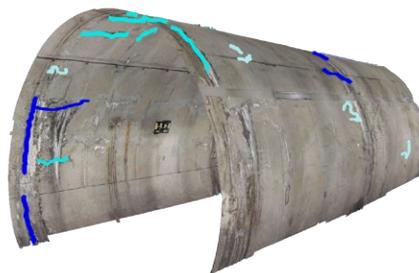
### Bestandsaufnahme

- Erfassung von Bauteilen
- Erfassung von Materialzonen
- Erfassung der Tunnelausrüstung
- Erstellung von Bestandsplänen



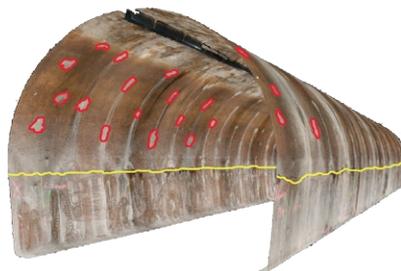
### Inspektion

- Erfassung von Schadstellen (Risse, Abplatzungen, Wassereintritte, Sinterungen)
- Erfassung von Schadensveränderungen
- Erstellung von Zustandsplänen
- Erstellung von Veränderungsplänen



### Sanierung

- Quantifizierung von Schadstellen (Risslängen, Abplatzflächen)
- Erfassung von Sanierstellen
- Mengenermittlung (Verpressungen, Saniermörtel)
- Erstellung von Sanierungsplänen



## DIBIT SOFTWARE

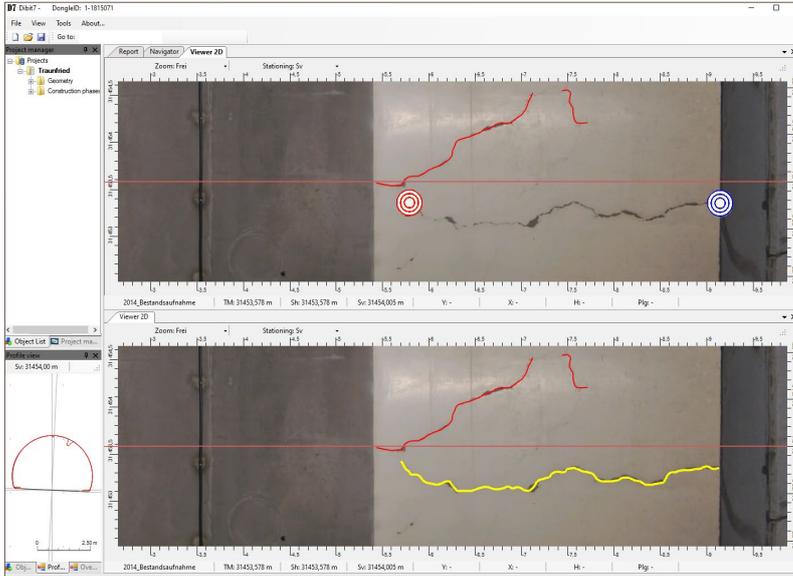
- 2D- und 3D-Analyse der Tunneloberfläche
- einfaches Einzeichnen mittels standardisierten Objektklassen
- vordefinierte Objekte verfügbar
- automatische Berechnungen von statistischen Werten der Objekte
- Vergleich von verschiedenen Aufnahmen
- automatisierte Berichte
- automatisierte Planerstellung
- Datenexport nach AutoCAD

## VORTEILE

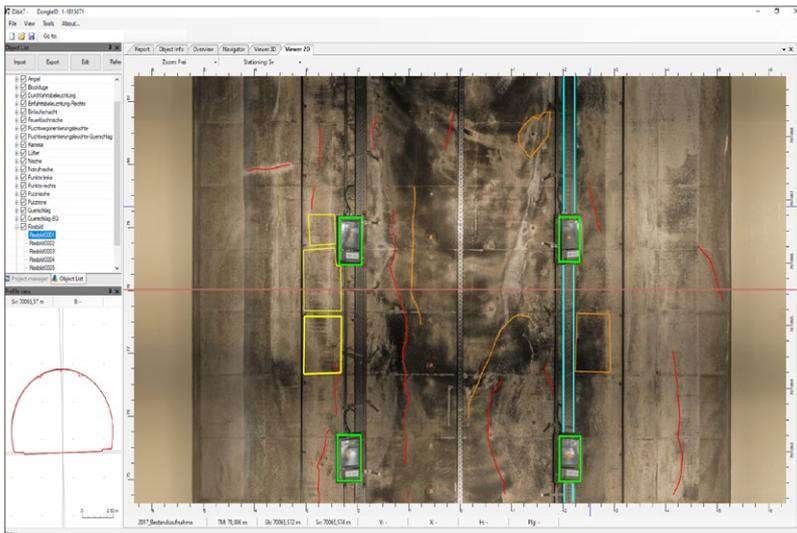
- Bildauflösung bis 1 x 1 mm
- Halbautomatische Risserkennung
- 3D Tunnel Inspektion am PC-Bildschirm
- schneller und einfacher Arbeitsablauf
- nachhaltige und effektive Organisation von erfassten Objekten über lange Zeiträume



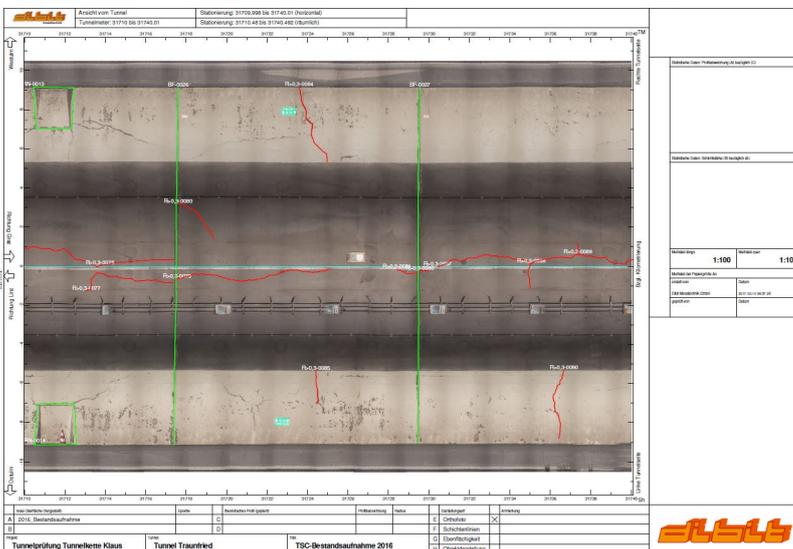
# TIS - ARBEITSABLAUF UND ERGEBNISDARSTELLUNG



Rissverfolgung (halbautomatisch)



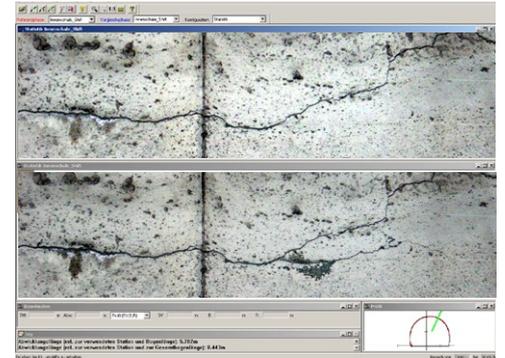
TIS Anwenderoberfläche



Kombination zwischen Bestands- und Zustandsplan

## Aufzeichnen und Vergleichen

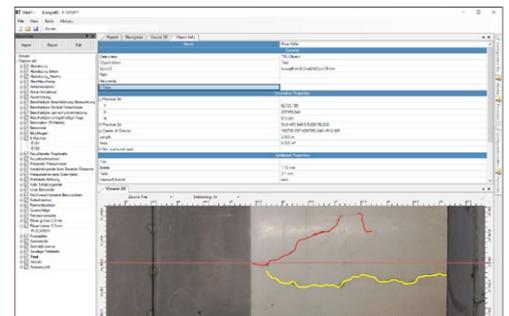
- Erfassen der Objekte durch einfaches Nachzeichnen auf der digitalen Tunneloberfläche.
- Das Erfassen der Objekte wird durch effiziente Software-Tools wie automatische Risserkennung oder vordefinierte Objekte erleichtert.



Einfacher Vergleich von zwei Aufnahmen

## Datenbank

- Objektorientierte Navigation
- Auswertung der statistischen Werte der erfassten Objekte
- Verknüpfung zu externen Daten



TIS Database

## Ergebnisdarstellung

- Bestandsplan
- Zustandsplan
- Veränderungsplan
- Berichte

Objekt Station	km	Entf.	Alle Werte sind in Profilen					Riss	Toleranzplan
			la	lb	lc	ld	le		
BF-126/127 23856,45	Das Objekt entspricht den Profiltoleranzen								
	Station Anfang	23856,395							
	Station Ende	23856,515							
	Breite		[m]	-0,007	0,002	0,003	-0,007	0,140	0,010
BF-127/128 23859,91	Das Objekt entspricht nicht den Profiltoleranzen								
	Station Anfang	23859,850							
	Station Ende	23859,970							
	Breite		[m]	0,011	-0,006	0,002	-0,009	0,140	0,010
BF-128/129 23881,49	Das Objekt entspricht den Profiltoleranzen								
	Station Anfang	23881,418							
	Station Ende	23881,541							
	Breite		[m]	-0,012	-0,005	0,001	-0,005	0,140	0,010
BF-129/130 23893,80	Das Objekt entspricht nicht den Profiltoleranzen								
	Station Anfang	23893,818							
	Station Ende	23893,947							
	Breite		[m]	-0,011	-0,005	0,003	-0,004	0,140	0,010
BF-130/131 23906,30	Das Objekt entspricht den Profiltoleranzen								
	Station Anfang	23906,219							
	Station Ende	23906,436							
	Breite		[m]	0,005	0,006	0,007	0,010	0,140	0,010

Berichte