



BLADESCAPE

Drones. Industries. Results.

Digitale Zwillinge für kritische Infrastruktur

Drohnenforum, 23.01.2025, Gerhard Peller

SEE TO FORESEE

*Wir sind ein **Gesamtlösungsanbieter** mit Anspruch auf **Qualitätsmarktführerschaft** für*

***Autonome digitale Inspektion &
automatisierte, KI-gestützte Datenanalyse***

basiert auf unbemannten Luftfahrzeugsystemen (UAS)

Drone Powered Industrial Solutions

ÜBER UNS



Established

2016



Presence

Austria Schwechat, Salzburg

Germany Stuttgart

Switzerland Zürich



Employees

37+



Export ratio

72%

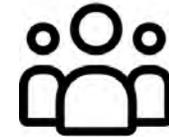


18 Jahre in der unbemannten,
professionellen Luftfahrtindustrie



One Stop Shop

Gesamtlösungsanbieter



100 Kunden aus Industrie & Infrastruktur



67 000 km Stromleitungen

9 000 Stk Strommaste



4 000 ha Straßeninfrastruktur

200 Stk Digitale Zwillinge

BLADESCAPE

Unsere 4 Hauptgeschäftsfelder kritischer Infrastruktur



Digitale Anlageninspektion



Digitale Bauwerksinspektion



Naturgefahren Management



Hochpräzise Digitale Zwillinge

Datenanalyse & Visualisierung

Digitaler Zwilling als Basis für Inspektion

Unser Ansatz

- **Hochpräzises 3D-Abbild der Realität:** <0,25 mm Auffälligkeiten
- **Kombination** aus Photogrammetrie + LIDAR
- **Teilautomatisiertes** Detektieren von Auffälligkeiten
- **Einbetten** von **Unterlagen** (Konstruktionspläne, Notfallspläne, ...) in den Digitalen Zwilling
- Zusammenspiel mit **BIM**-Projekten
- Visualisierung auf **mobilen Devices**
- **Befliegungsvorgaben** immer durch Abteilung Datenanalyse

Kundenauftrag: TALÜBERGANG A1 mit 2x 14 Brückenbögen

3D-Abbild für Digitale Brückenkontrolle
inkl. Fahrbahnoberfläche

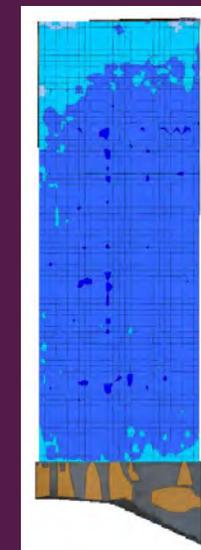
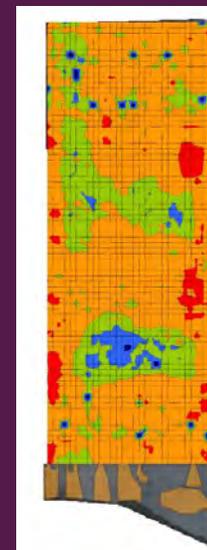
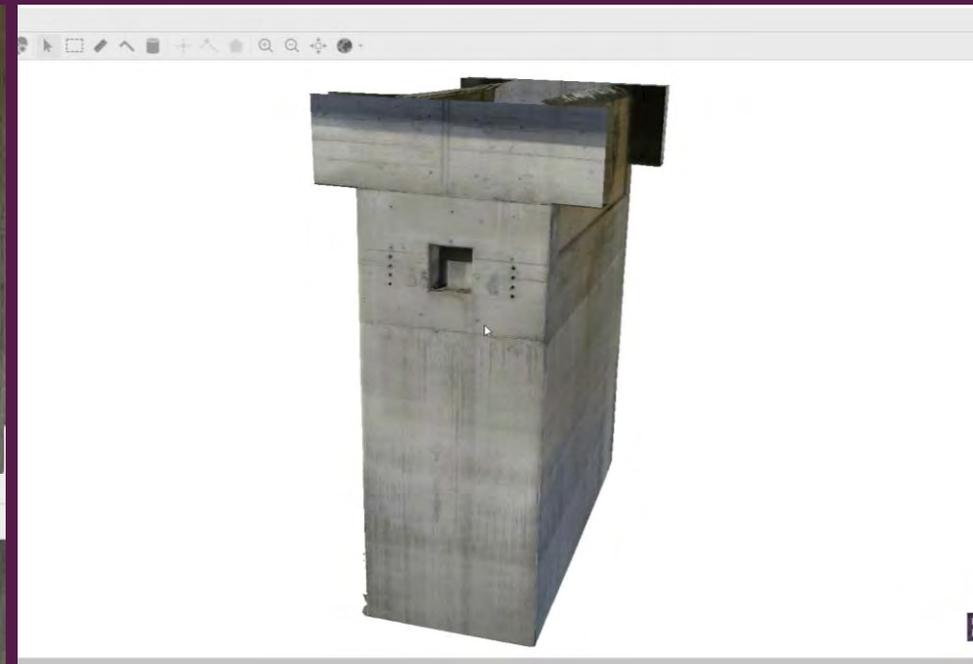


SEE TO FORESEE

Bodenauflösung: **0,23 mm/px**

Gekacheltes 3D-Modell

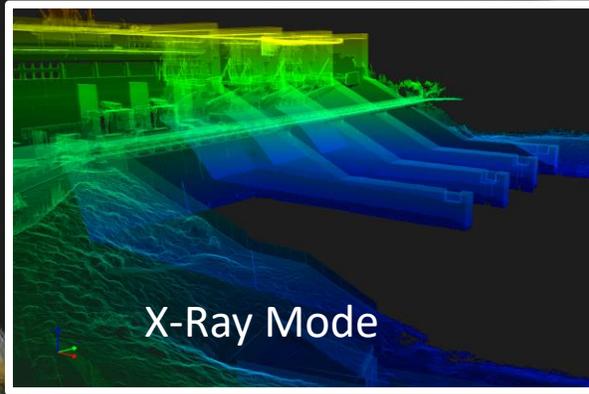
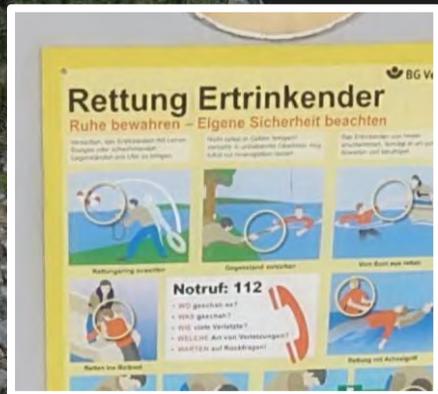
Selektieren einzelner Segmente des Digitalen Zwillings





GSD: 0,24 mm/px

Details



Digitales Kraftwerk Innen + außen

Oberösterreich



Wehrpfeiler 1

Wehrpfeiler 2

Wehrpfeiler 3

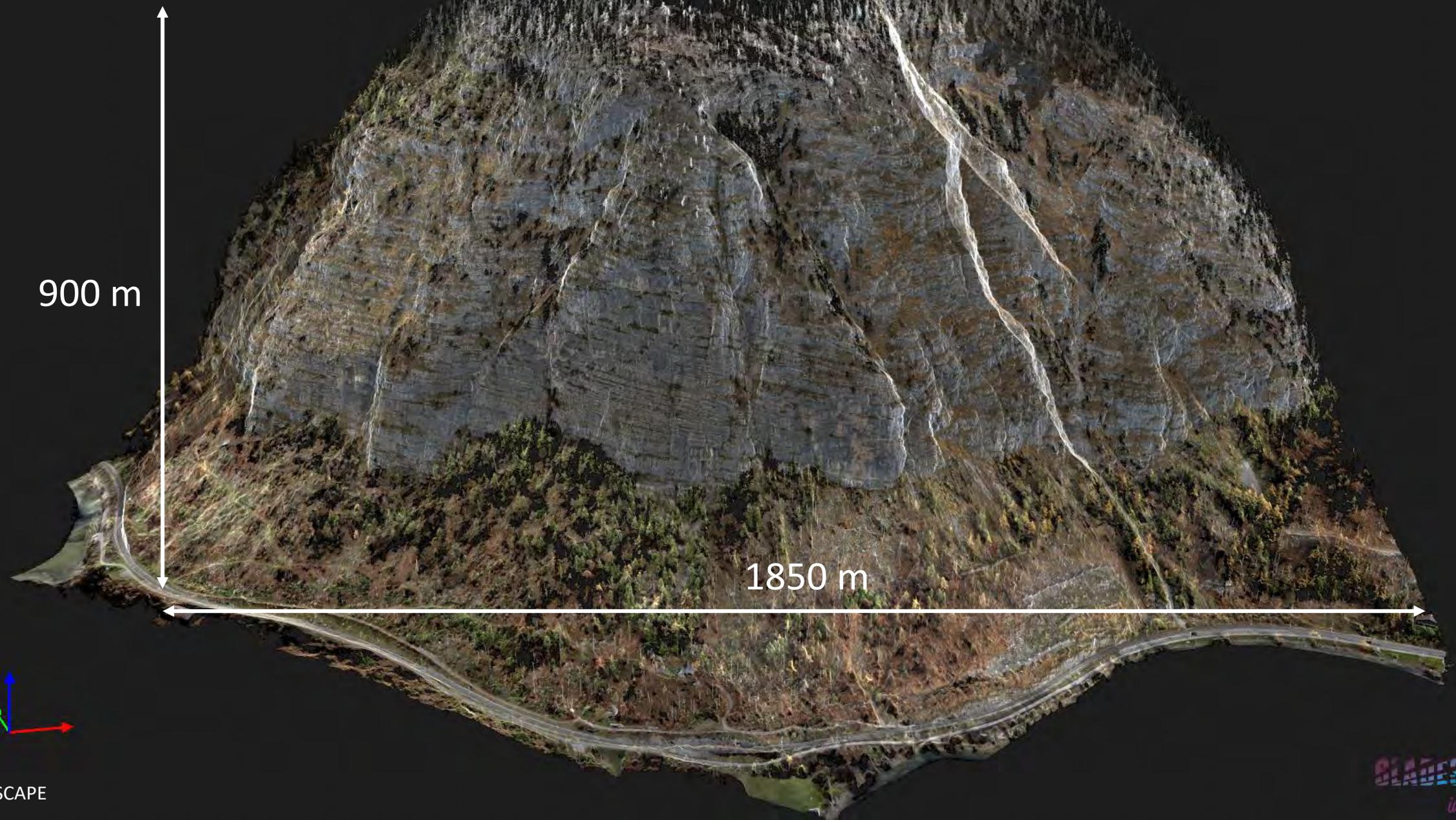
Landpfeiler

0.35 m

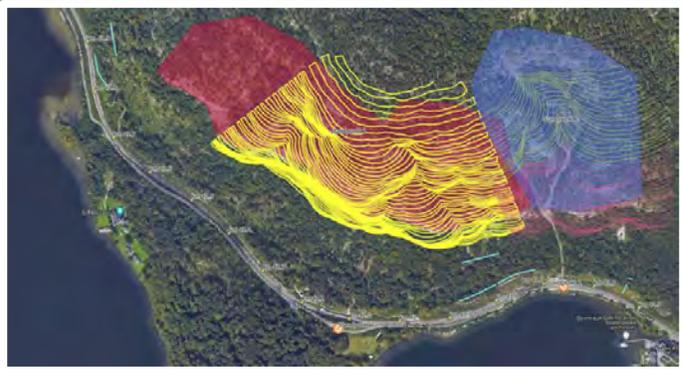
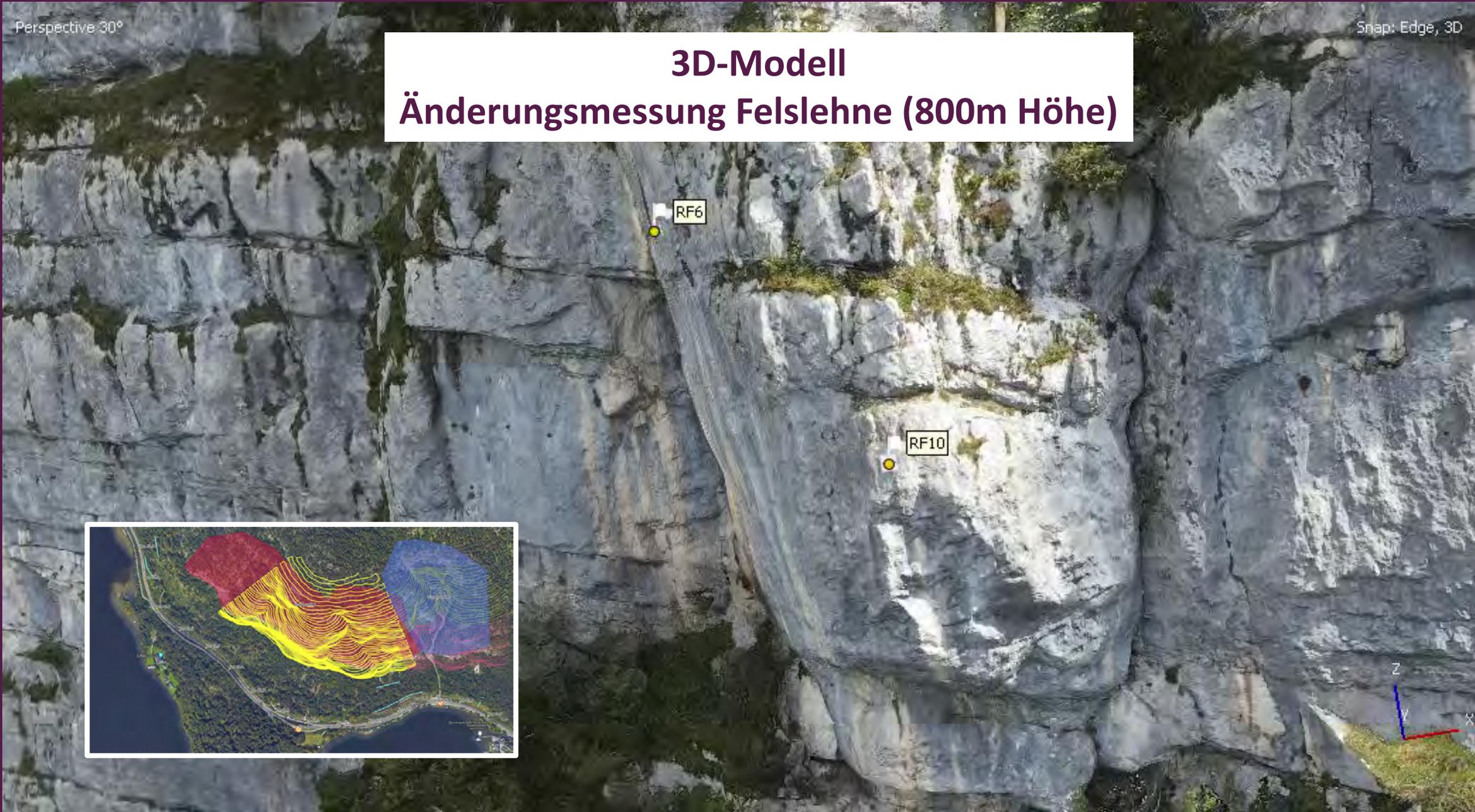
2.50 m

12.71 m

„Dynamischer Digitaler Zwilling“ – Änderungsmessung ÖBB-Felslehne



3D-Modell Änderungsmessung Felslehne (800m Höhe)





Änderungsmessung im Zeitverlauf

Point (15.800072 ; 10.981002 ; 105.037711) set as rotation center





t Measure

Position:
X: 78015.92 m
Y: 317773.40 m
Z: 321.98 m
H: 6.50 m
Distance:
2.02 m
Axisdelta:
X: 2.01 m
Y: -0.09 m
Z: -0.04 m

VISUALISIERUNG mit Spezial-SW - Abstandsmessung

BLADESCAPE

Change is in the air.
Let's shape the future.

BLADESCAPE Airborne Services GmbH

Head Office Schwechat

Concorde Business Park B5
A-2320 Schwechat
Austria

+43 676 5561 983

office@blade-scape.com

Office Salzburg

Schillerstrasse 30
A-5020 Salzburg
Austria

Office Stuttgart

Flughafenstraße 59
D-70629 Stuttgart
Germany

+49 711 49052 127

Office Zürich

Max-Höger-Str. 6
CH-8048 Zürich
Switzerland

+41 44 244 9449

www.blade-scape.com

Diese Präsentation enthält vertrauliche Informationen, eine Weitergabe erfordert die Zustimmung von BLADESCAPE