

500 Punkte, 40 Standpunkte, 2/3 Zeitersparnis

Der derzeit einröhrige Tunnel durch den Bosruck in den Ennstaler Alpen ist Teil der Pyhrnautobahn und verbindet Oberösterreich mit der Steiermark. Der rund 5,5 km lange Tunnel wird im Gegenverkehr befahren und ist damit der „Flaschenhals“ auf der stark frequentierten Nord-Süd-Strecke.

Mehrmals jährlich werden Messungen durchgeführt, um Veränderungen am bestehenden Tunnel zu beobachten und zu dokumentieren. Die Onboard-Software Axis3D MON erleichtert den Vermessungstechnikern ihre Arbeit und sorgt gleichzeitig für erhebliche Zeiteinsparungen.

„Dank Axis3D MON können wir die Messungen in Rekordzeit durchführen und wissen sicher, dass kein Punkt vergessen wird.“

DI Martin Weissnar, Projektleiter Stoltzka & Partner



Die bestehende, seit 1983 in Betrieb befindliche Bosruck-Tunnelröhre führt durch äußerst ungünstige Gebirgsverhältnisse: Das kontinuierlich quellende Gestein im Haselgebirgsbereich hat die Tunnelschale teilweise schwer beschädigt. „Da keine adäquate Ausweichstrecke zur Verfügung steht, kann immer nur eine Spur gesperrt werden, und dies auch nur nachts. Daher müssen wir immer dann arbeiten, wenn eine Teilspernung sowieso vorgesehen ist. Unter erschwerten Bedingungen durch gleichzeitig stattfindende Instandhaltungsarbeiten müssen wir also möglichst schnell messen“, so DI Martin Weissnar, Projektleiter beim beauftragten Vermessungsunternehmen Stoltzka & Partner.

An den durch die Gebirgsbewegungen beschädigten Tunnelbereichen wurden teilweise sehr dicht (bis zu 5 Meter) aneinander liegende Messquerschnitte mit jeweils 16 Punkten installiert. „Eine der Schwierigkeiten bei diesem besonderen Projekt ist der lange und erschwerte Zugang zu Fuß zu den Zu- und Abluftbereichen. Pro Messquerschnitt sind die drei Bereiche Fahrraum, Zuluft- und Ablufttraum getrennt zu messen, was insgesamt über 40 Standpunkte ergibt“, erläutert Weissnar.

Mit Hilfe der Onboard-Software Axis3D MON konnte Stoltzka & Partner die Gesamtmesszeit gegenüber bisherigen Messungen mit konventionellen Lösungen um rund zwei Drittel senken. „Aufgrund des Einsatzes von Axis3D MON war uns eine scharfe Kalkulation möglich. So konnten wir dann auch die Auftragsvergabe für uns entscheiden. Bei einem solchen Projekt zählt jede Minute, denn an über 40 Standpunkten werden rund 500 Punkte gemessen. Die oft dicht zusammen liegenden Punkte werden mit Axis3D MON automatisch angefahren, erkannt und zugeordnet. Auch der Prismentyp und der ATR-Modus werden automatisch berücksichtigt. Neben der enormen Zeitersparnis gibt uns das die Sicherheit, dass kein Punkt vergessen wird.“, zeigt sich Weissnar sehr zufrieden: „In rund 12 Stunden können wir mit Axis3D MON alle 500 Punkte mit einem Zwei-Mann-Team messen – und das inklusive Zugang zu den Messbereichen sowie Auf- und Abbau der Messpunkte!“



PROJEKT: BOSRUCK TUNNEL

Auftraggeber: ASFINAG

Auftragnehmer: VSP Vermessung Stoltzka & Partner ZT-GmbH

Projektaufgabe: Geotechnische Messungen der beschädigten Tunnelschale; Aufnahme von rund 500 Punkten in 31 Messquerschnitten mit rund 40 Standpunkten

Software/Hardware: Onboard-Software Axis3D MON, Leica TPS1200

Zeitbedarf je Messung: rund 12 Stunden

Personal: 1 Vermessungstechniker mit Gehilfe

Kontakt:

www.axis3D.eu

Significant Software KG

A-2512 Traiskirchen, Josef Bruna Strasse 28

tel: +43 (0)676 733 61 44

office@significantsoftware.com

www.significantsoftware.com

Significant Software SARL

F-81470 Roquevidal, Lento Bas

tel: +33 (0)6 35 94 53 50

france@significantsoftware.com

www.significantsoftware.com