

# KORALBAHN GRAZ – KLAGENFURT



## WETTMANNSTÄTTEN – ST.ANDRÄ / TEILABSCHNITT KORALMTUNNEL ÖSTERREICH



Schacht zum Erkundungsstollen Paierdorf

### Das Projekt

Der Koralmtunnel bildet den zentralen Bauabschnitt der derzeit in Planung befindlichen zweigleisigen Eisenbahn-Hochleistungsstrecke „Koralmbahn Graz – Klagenfurt“ im Abschnitt Deutschlandsberg – St. Andrä. Mit einer Gesamtlänge von 32,8 km und einer maximalen Überlagerungshöhe von 1.250 m wird er als Basistunnel die Koralpe durchqueren und den Bereich um Deutschlandsberg mit dem Lavanttal verbinden. Als Tunnelsystem wurden zwei Einspurröhren (je etwa 82 m<sup>2</sup> Ausbruchfläche) mit Querschlägen alle 500 m sowie einer Überleitstelle mit einer daran anschließenden

den Nothaltestelle etwa in Tunnelmitte festgelegt. Als Auffahrkonzept für den Koralmtunnel ist nach derzeitigem Planungsstand über weite Strecken ein maschineller Vortrieb mit Doppelschildmaschinen geplant.

Für den Abschnitt Wettmannstätten – St. Andrä mit dem Koralmtunnel wurde 2003 die Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgreich abgeschlossen. Für die weiterführenden Erkundungsmaßnahmen sind derzeit drei Erkundungstunnel und ein Erkundungsschacht vorgesehen. Mit dem Bau dieser Erkundungsmaßnahmen wurde 2004 begonnen.

### Geologie

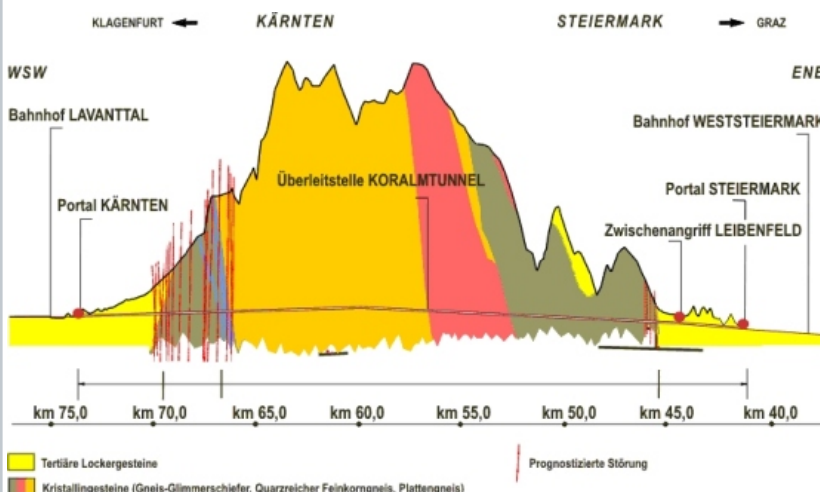
Der Koralmtunnel durchörtert auf den ersten 4 km tertiäre Schichten, die sich aus Abfolgen von Sand-, Schluff- und Tonsteinen zusammensetzen. Danach durchfährt der Tunnel den gestörten kristallinen Randbereich der Koralpe, der von den Gesteinen der Schiefergneis-Glimmerschieferfolge, teilweise im verwitterten Zustand, dominiert wird. Etwa 10 km nach dem Ostportal tritt der Tunnel in den kristallinen Zentralbereich ein und durchörtert auf 14 km unverwitterte Schiefergneis-Glimmerschieferfolgen, Plattengneis- und Feinkorngneisfolgen. Örtlich sind Störungszonen zu erwarten. Ungefähr 8 km vor dem Westportal wird das etwa 4 km lange Lavanttal Störungssystem durchfahren. Die Störungszonen lassen sich durch einen heterogenen Aufbau aus weichplastischen, tonigen Störungsgesteinen und gering zerlegten, kompetenten Gesteinsschollen charakterisieren. Die tektonische Intensität des Störungssystems nimmt von Ost nach West zu. Neben den Störungsgesteinen treten überwiegend Gesteine der Schiefergneis-Glimmerschieferfolge und der Marmorfolge auf. Auf den verbleibenden 4 km des Lavanttaler Tertiärs stehen sehr heterogene Untergrundverhältnisse mit Wechsellagerungen von fein- und grobkörnigen Lockergesteinen und gering zementierten feinkörnigen Sedimentgesteinen bei der Durchfahrung an. Im Bereich des Westportals bis Mitterpichling wird ein überwiegend homogener Gebirgsaufbau mit gering zementierten Sandsteinen erwartet.

### Erkundungstunnel

Um ausreichend Informationen über das Störungssystem der Lavanttalstörung sowie die kristallinen Randstörungen der Koralpe zu erhalten und das Vortriebskonzept sowie die vorgesehenen Tunnelvortriebsmaschinen optimal anpassen zu können, sind folgende Erkundungsstollen und -tunnel vorgesehen:

- in der Steiermark: ab Zwischenangriff Leibenfeld, Länge bis zu 2,5 km, Stollenquerschnitt als Kreisprofil, Ausbruchfläche von ca. 22 m<sup>2</sup>.

Geologischer Längsschnitt, überhöht



TUNNEL & GEOTECHNIK



Übersichtslageplan Koralmtunnel

- in Kärnten: ab Westportal bzw. ab einem 120 m tiefen Schacht etwa 3,6 km nach dem Westportal, Gesamtlänge bis zu 8 km, Tunnelquerschnitt = Kalottenvortrieb der Südöhre, Ausbruchfläche ca 40 – 45 m<sup>2</sup>

## Leistungen Geoconsult

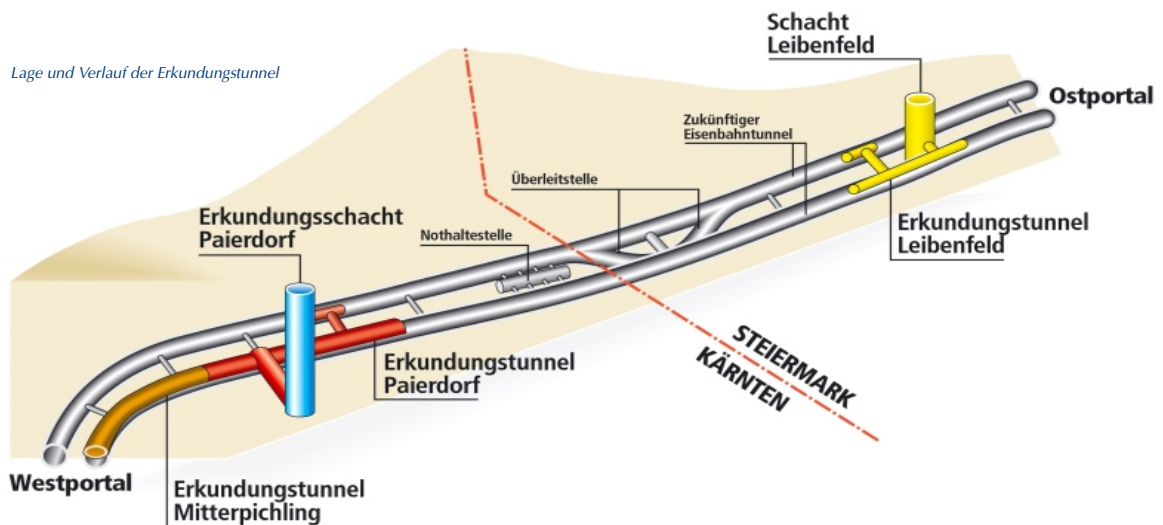
### Haupttunnel:

- Vorstudie, Vorprojekt
- Umweltverträglichkeitserklärung: Tunnelplaner und -koordinator, Kostenschätzung auf probabilistischer Basis, Risikoanalyse, Bürgerbeteiligungsverfahren
- Unterstützung des Bauherren, Hydrogeologische Kartierung, Planung und Durchführung des Wasser-Monitoring Programms, Wasserprobenahme zur Analyse und Datenverarbeitung
- Einreichprojekt nach §36.1 EisbG

### Erkundungstunnel/-schacht Kärnten:

- Ausschreibungs-, Einreich- und Ausführungsplanung,
- Baumanagement
- Geotechniker vor Ort

Lage und Verlauf der Erkundungstunnel



- **PROJEKT:**  
KORALMBAHN GRAZ – KLAGENFURT
- **PROJEKTART:**  
Zweiröhriger Eisenbahntunnel
- **ORT:**  
Koralmbahn, Steiermark – Kärnten, Österreich
- **AUFTRAGGEBER:**  
Hochleistungsstrecken AG, Österreich
- **BEARBEITUNGSZEITRAUM:**  
1996 – laufend
- **BAUZEIT:**  
Erkundungsmaßnahmen: 5 – 6 Jahre  
Tunnel: ca. 8 – 9 Jahre Gesamtbaubauzeit

### PROJEKTDATEN:

- 2 Einspurröhren, 82 m<sup>2</sup> Ausbruchfläche, alle 500 m Querschläge, Überleitstelle mit anschließender Nothaltestelle in Tunnelmitte
- Gesamtlänge: 32,8 km, max. Überlagerung: 1.250 m



GEOCONSULT ZT GmbH  
STERNECKSTR. 52, A-5020 SALZBURG  
TEL. ++43-662-65 9 65-0, FAX ++43-662-65 9 65-10  
E-mail: office@geoconsult.at, <http://www.geoconsult.at>  
L:\Proj\_Beschr\ProjBeschr\_Koralmbahn neu.cdr