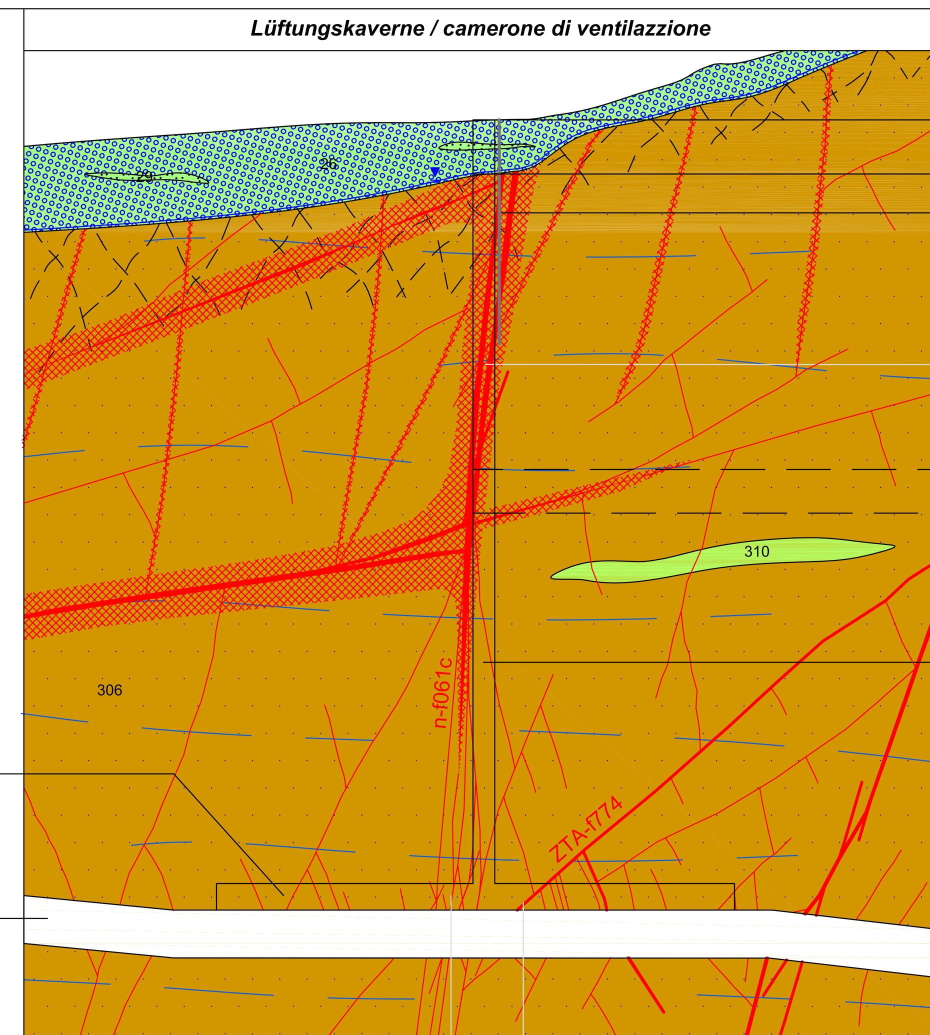
Geologischer Längenschnitt Lüftungsschacht Patsch und Lüftungskaverne im Zufahrtstunnel Ahrental

Sezione longitudinale geologico di pozzo di ventilazione Patsch e camerone di ventilazzione in Galleria d'accesso Ahrental

Lüftungskaverne / camerone di ventilazzione | **Lüftungsschacht Patsch / Pozzo di ventilazione Patsch**



Lithologie, Gesteine / Litologia

Nr.			Lüftungskaverne	Lüftungsschacht Patsch	
1	**Projektkilometer Kaverne / Progressiva di progetto camerone (1:1000)**		0.700 – 0.750 – 0.800 – 0.850		
1	**Teufe Schacht ab GOK / profonditá pozzo da p.c. (1:500)**			0.150 – 0.100 – 0.050 – 0	
2	Tektonische Haupteinheit	Unità tettoniche principali	OSTALPIN NÖRDLICH DES TAUERNFENSTERS / AUSTROALPINO A NORD DELLA FINESTRA DEI TAURI	OSTALPIN NÖRDLICH DES TAUERNFENSTERS / AUSTROALPINO A NORD DELLA FINESTRA DEI TAURI	Fluvioglaziale Terrassensedimente Sedimenti terrazzali fluvioglaciali
3	Tektonische Einheit	Unità tettoniche	Unterostalpin / Austroalpino inferiore	Unterostalpin / Austroalpino inferiore	
4	Tektonische Untereinheit	Sottounità tettoniche	Innsbrucker Quarzphyllit / Fillade quarzifera di Innsbruck	Innsbrucker Quarzphyllit / Fillade quarzifera di Innsbruck	
5	Lithologische und / oder stratigraphische Einheit	Unità litologiche e / o stratigrafiche	"Hangende Serie" der Innsbrucker Quarzphyllitzone "serie sommitale" della Fillade quarzifera di Innsbruck	"Hangende Serie" der Innsbrucker Quarzphyllitzone "serie sommitale" della Fillade quarzifera di Innsbruck	
6	Lithologischer Kontakt [Projektkilometer]: (A) duktil-metamorph, (B) intrusiv, nicht planar (C) allmählicher Übergang (D) tektonischer Kontakt	Contatto litologico [progressiva di progetto]: (A) duttile-metamorfico, (B) intrusivo, non planare (C) passaggio graduale (D) contatto tettonico			
7	Vorkommende Gesteine (geschätzter prozentueller Anteil)	Rocce previste (quota percentuale stimata)	Quarzphyllit 100% Fillade quarzifera 100%	Quarzphyllit 95%, Grünschiefer und Chloritschiefer 5% Fillade quarzifera 95%, Scisti verdi 5%	1) 85% Gemischtkörnige Ablagerungen (kiesdominiert): Kies und Sand mit Blockwerk, schluffig (G,S,y,u) 2) 15% Feinkörnige Ablagerungen (sand-schluff-dominiert): Feinsand und Schluff, tonig (fS,U,t) 1) 85% Depositi a granulometria mista (predominate ghiaia): ghiaia e sabbia con blocchi, limoso (G,S,y,u) 2) 15 % Depositi a granulometria fina (predominante sabbia-limo): sabbia fina e limo, argilloso (fS,U,t)
8	Lithologische Kurzbeschreibung	Breve descrizione litologica	Metapelite und Metapsammite mit wechselnden Quarz-, Feldspat-, Hellglimmer- und Chloritgehalten. Wechsellagerungen aus unterschiedlichen Phylliten mit quarzitisch und gneisigen Lagen. Quarzphyllite enthalten teilweise reine Quarzlinsen und -lagen. Metapeliti e metapsammiti con contenuti variabili in quarzo, feldspato, mica chiara e clorite. Alternanze di diverse filladi con strati quarzitici e gneissici. La fillade quarzifera contiene spesso lenti e strati di puro quarzo.	Metapelite und Metapsammite mit wechselnden Quarz-, Feldspat-, Hellglimmer- und Chloritgehalten. Wechsellagerungen aus unterschiedlichen Phylliten mit quarzitisch und gneisigen Lagen. Quarzphyllite enthalten teilweis reine Quarzlinsen und -lagen. In den Quarzphylliten kommen Lagen von Metabasiten (Grünschiefer, Chloritschiefer) vor. Metapeliti e metapsammiti con contenuti variabili in quarzo, feldspato, mica chiara e clorite. Alternanze di diverse filladi con strati quarzitici e gneissici. La fillade quarzifera contiene spesso lenti e strati di puro quarzo. Nelle filladi quarzifere si notano livelli di metabasiti (scisti verdi, scisti cloritici).	Fluvioglaziale Ablagerungen bestehend aus gemischtkörnigen Terrassensedimenten, sowie untergeordnet mögliches Auftreten von Lagen aus feinkörnigem Material (Stillwassersedimente) Depositi fluvioglaciali formati da sedimenti terrazzali a granulometria mista, subordinato possibile presenza di materiale a granulometria fina

Störungen und Störungszonen / Faglie e Zone di faglia

Nr.			Lüftungskaverne		Lüftungsschacht Patsch
9	Vorkommen von - bis Projektkilometer (Streubereich)	Rocce previste da - a progressiva di progetto (range di errore)			
10	wahrscheinliche Verschnittlänge im Tunnel [m]	Probabile lunghezza nel tunnel [m]			
11	Gefügetypen	Tessiture	Offene großräumige F4a-IQP-Faltung (ENE-WSW-Orientierung), überwiegend flach nach NW-NE einfallender S3-IQP-Schieferung. Die S3-IQP-Schieferung stellt die dominante Hauptschieferung dar. Pieghe aperte F4a-IQP a grande scala (orientamento ENE-OSO), scistositá S3-IQP prevalentamente immergente verso NO-NE con pendenza d´angolo basso. La scistositá S3-IQP é la scistositá regionale dominante.		Offene großräumige F4a-IQP-Faltung (ENE-WSW-Orientierung), überwiegend flach nach NW-NE einfallender S3-IQP-Schieferung. Die S3-IQP-Schieferung stellt die dominante Hauptschieferung dar. Pieghe aperte F4a-IQP a grande scala (orientamento ENE-OSO), scistositá S3-IQP prevalentamente immergente verso NO-NE con pendenza d´angolo basso. La scistositá S3-IQP é la scistositá regionale dominante.
12	Schieferungstyp / Orientierung (Fallrichtung / Neigung)	Tipo di scistosità / orientamento (immersione / pendenza)	S3-IQP: NW-NE / 0-40°		S3-IQP: NW-NE / 0-40°
13	Prognoseunsicherheit des Gebirgsbaues	Grado di incertezza della previsione con grado di attendibilità della previsione			
14	Lokalisierung Localizzazione — a) Störungszonen ohne exakte Lokalisierung / b) Störzonenmitte mit Prognoseunsicherheit	Zona con faglie non precisamente proiettabili / Punto centrale della zona di faglia con pronosticamento incerto			Zone mit wahrscheinlichem Auftreten von flachen Störungen des Ahrental-Störungssystems Zona con probabili apparenze di faglie del sistema di faglia Ahrental
15	Projektkilometer / Teufe Schacht	Progressiva di progetto	0.700 – 0.750 – 0.800 – 0.850		0.150 – 0.100 – 0.050 – 0
16	Störungsnummer entsprechend den geologisch-tektonischen Karten	Sigla della faglia corrispondente alle carte geologiche-tettoniche	n-f061c	ZTA-f774	n-f061c
17	Störungsbezeichnung	Denominazione della faglia			
18	Störzonenmitte bei Projektkilometer	Progressivo punto centrale della zona di faglia	0+762	0+779	56
19	Orientierung: Fallrichtung / Neigung Unsicherheit der Neigung	Orientamento: immersione / pendenza Incertezza della pendenza	250/85 (±10)	245/60 (±5)	250/85 (±10)
20	Wahre Gesamtmächtigkeit / Verschnittlänge entlang Tunnelachse [m]	Potenza complessiva vera / lunghezza di incrociolungo l'asse della galleria [m]	35/35	0,5/5	30/170
21	Ausprägung der Störung [m] unbekannt (un), Erhöhte Trennflächendichte (jrm), Zerrüttungszone (frac), Protokataklasit entf. (prc), Geschieferter Protokataklasit entf. (fprc), Geschieferter Kataklasit (fol), Kakirit (cak), fault gouge (fg), Kataklasit zementiert (cat), Mylonit (myl), Karsterweiterung möglich (carst), Scherbandgefüge (sb), Stark verfaltete Zone (fz)	Sviluppo della faglia [m] non noto (un), frequenza di fratture/faglie elevate (jrm), zona frantumata (frac), protcataclasite detens. (prc), protcataclasite scistosa detens. (fprc), cataclasite scistosa (fol), cachirite (cak), fault gouge argilloso (fg), cataclasite cementata (cat), milonite (myl), fenomeni carsici (carst), tessitura a shearbands (sb), zona fortemente piegato (fz)	fg: 0,1-0,3m fprc: 2-5m frac: 8-12m jrm: 5m (hangend), 20m (liegend)	fg: 0,5 frac: 5m	fg: 2x 2-4m fprc: 2-5m frac: 2-5m jrm: 10-30m
22	Beschreibung	Descrizione	sehr steil W-fallend mit unbekanntem Versatz immergente verso O con scorrimento sconosciuto	NW-fallend mit scheinbar abschiebendem Versatz apparente scorrimento laterale di faglia normale immergente verso NO	sehr steil W-fallend mit unbekanntem Versatz immergente verso O con scorrimento sconosciuto
23	Datengrundlage — 1: kartiert, 2: vermutet, 3: künstl. Aufschluss, 4: Fernerkundung / Digitales Höhenmodell	Base dei dati — 1: rilevato, 2: presunto, 3: affioramento artificiale, 4: telerilevamento / modello topologico digitale	1	1	1
24	Störungsnummer / Lokalisierung / Bezeichnung Störungssystem Dokumentation Zufahrtstunnel: ZTA-f Tunnelmeter	Sigla della faglia / localizzazione / denominazione sistema di faglia documentazione galleria Ahrental: ZTA-f progressiva	n-f061c AS	ZTA-f774 A2	n-f061c AS

Hydrogeologie / Idrogeologia

Nr.			Lüftungskaverne		Lüftungsschacht Patsch				
25	Bestehende Tunnelbauwerke mit hydrologischer Relevanz	Gallerie esistenti con rilevanza idrologica	Zufahrtstunnel Ahrental Galleria d'accesso Ahrental		nicht relevant non rilevante				
26	Hydrogeologische Homogenbereiche	Settore omogeneo idrogeologico	#1	#2	#2	#2a	#5	#4	#3
27	Erkundungsbohrungen - hydraulische Tests auf Tunnelniveau Sondaggi esplorativi - test idraulici su livello galleria	Teststrecke [m] / hydr. Durchlässigkeit [m/s] hydr.Druckhöhe [m] (Höhe absolut GOK [m UELN]) intervallo foro [m] / permebilitá idra. [m/s] carico idra. [m] (altitudine p.c. [m UELN])	keine nessuna		keine nessuna				
28	Dokumentierter Wasserzutritt in bestehendem Bauwerk [l/min/10m] Venuta d'acqua documentata nell'opera esistente	Zufahrtstunnel Ahrental / Galleria d'accesso Ahrental; > 125, > 25 -125, 10 - 25, < 10, 0			nicht relevant non rilevante				
29	K-Werte [m/s] Valore K [m/s]	$K_1<10^{-8}$; $10^{-8}<K_2<10^{-6}$; $10^{-6}<K_3<10^{-4}$; $K_4>10^{-4}$		5% / 95%	15% / 85%		5% / 95%		
30	Hydraulische Druckhöhen Klassen [m] Classi di carichi idraulici [m]	0 - 100; 101 - 300; 301 - 600; 601 - 1000; > 1000 (1–5)						<2m	
31	Hydraulische Verbindung	Connessione idraulico — hoch / alta; mittel / media; gering / bassa							
32	Maximale instationäre Wasserzutritte [l/s/10m] Afflussi d`acqua instazionarie massime [l/s/10m]	0 - 0,2; > 0,2 - 2; > 2 - 5; > 5 - 10; > 10 - 50		5% / 95%	In der Hangendscholle können diskrete Wasserzurtitte auftreten Nelle parti terminali del versante possono verificarsi discrete venute d'acqua	15% / 85%			
33	Stationärer Wasserzutritt pro Homogenabschnitt Afflusso d`acqua stazionario per settore omogeneo		< 0,1 l/s	< 0,5 l/s	< 0,5 l/s		Abdichtung bei gesättigtem Untergrund nötig, daher kein stationärer Zutritt Con materiale sciolto saturato impermeabilizzazione neccessia		
34	Klasse der Wasseraggressivität [mg/l] Classe di aggressivitá delle acque [mg/l]	keine / sessuna; 200 < SO_4 < 600; 600 < SO_4 < 3000; 3000 < SO_4 < 6000							

0.700 – 0.750 – 0.800 – 0.850 | 0.150 – 0.100 – 0.050 – 0

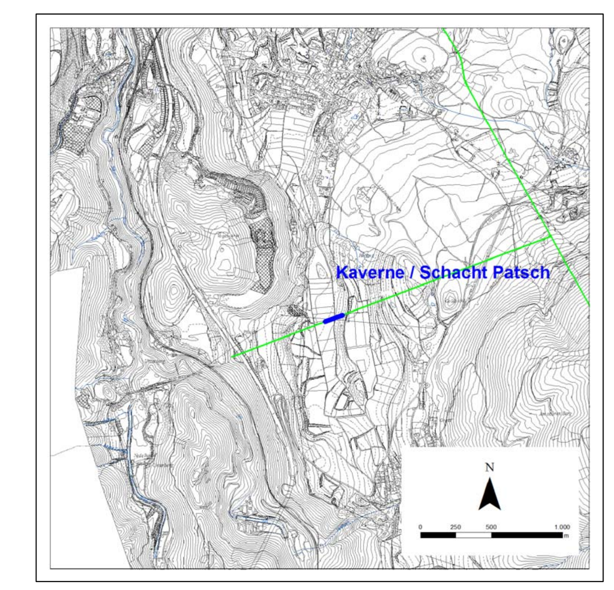
Legende / Legenda:

Stratigraphie - Lithologie / Stratigrafia - Litologia
- 306 Quarzphyllit / Fillade quarzifera
- 310 Grünschiefer, Chloritschiefer (Metabasit) / Metabasite in facies scisti verdi, cloritoscisto
- 26 Gemischtkörnige Ablagerungen (fluviatiles und fluvioglaziales Sediment - kiesdominiert / Depositi a granulometria mista (alluvionale e fluvioglaciale - predominante ghiaia)
- 29 Feinkörnige Ablagerungen (sand-schluff dominiert) Depositi a granulometria fina (predominante sabbia-limo)

Störungszonen im Profil / Zone di faglia nella sezione
- Störung / faglia
- dmg Damage Zone

13 Prognoseunsicherheit / grado di incertezza della previsione
- Gering / Basso
- Mittel / Medio

26 Hydrogeologische Homogenbereiche / Settore omogeneo idrogeologico
- #1 Quarzphyllit mit flach einfallender Schieferung / Fillade quarzifera con inclinazione della scistositá ad angolo basso
- #2 Quarzphyllit mit flach einfallender Schieferung und tektonisch bedingter Auflockerung / Fillade quarzifera con inclinazione della scistositá ad angolo basso e detensionamento dovuto alla tettonica
- #2a wie #2 im Hangenden einer flachen Großstörung / come #2 nelle parti terminali del versante di una grande faglia piana
- #3 Ungesättigtes Lockermaterial / materiale sciolto non saturato
- #4 Gesättigtes Lockermaterial / materiale sciolto saturato
- #5 Aufgelockerter Quarzphyllit mit viel fault gouge / Fillade quarzifera allentata con elevati fault gauge



Bearbeitungsstand / Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Cambiamenti	Verantwortlicher Dokument* Responsabile documento*	Datum Data
00	Erstversion / prima versione	Knappstein	12.04.2013
01	Überarbeitete Version	Knappstein	17.05.2013

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben
Opera finanziata con la partecipazione dell' Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di transporto transeuropee

Ausbau Eisenbahnachse München-Verona
BRENNER BASISTUNNEL
AUSCHREIBUNGSPHASE

Potenziamento asse ferroviaro Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
FASE D`APPALTO

Fachbereich GEO-HYDRO
Settore GEO-IDRO

Projekteinheit	Unità di progetto
Geomechanische Planung	Progettazione geomeccanica
Dokumentenart	Tipo documento
Geologischer Längenschnitt	Sezione longitudinale geologica
Dokumenteninhalt	Contenuto documento
Lüftungskaverne & Schacht Patsch	Camerone di ventilazione & pozzo P.

Planer / Progettista
Galleria di Base del Brennero
Brenner Basistunnel BBT SE
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE
Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano
Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11
Amraser Str. 8 • A6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110
Email: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com

	Datum / Data	Name / Nome
Bearbeitet / Elaborato	17.05.2013	Knappstein, Orsi
Geprüft / Verificato	17.05.2013	Burger, Töchterle
Massstab / Scala	1 : 1.000 1 : 500	
Freigabe BBT SE / Delibera BBT SE		

Projekt-kilometer / Chilometro progetto: von / da 0+665; bis / a 0+864; bei / al

Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unita	Nummer Numero	Dokumentenart Tipo documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
01	GH4	GP	001	GLS	-	00002	01