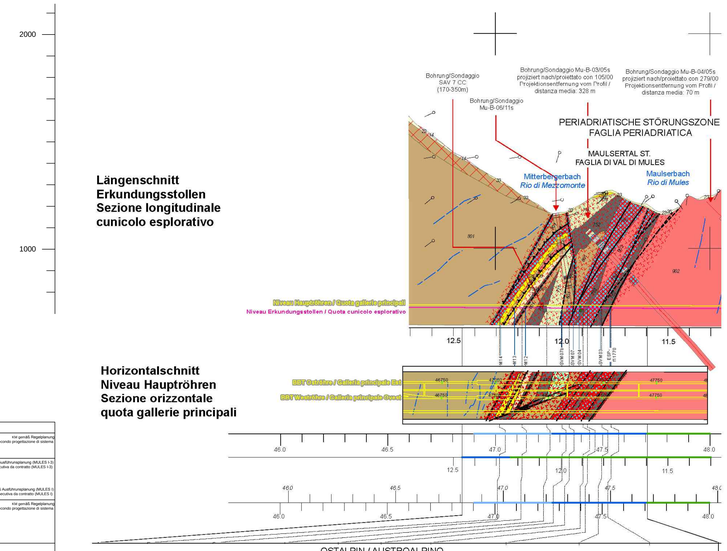
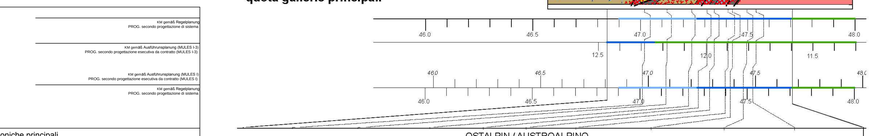
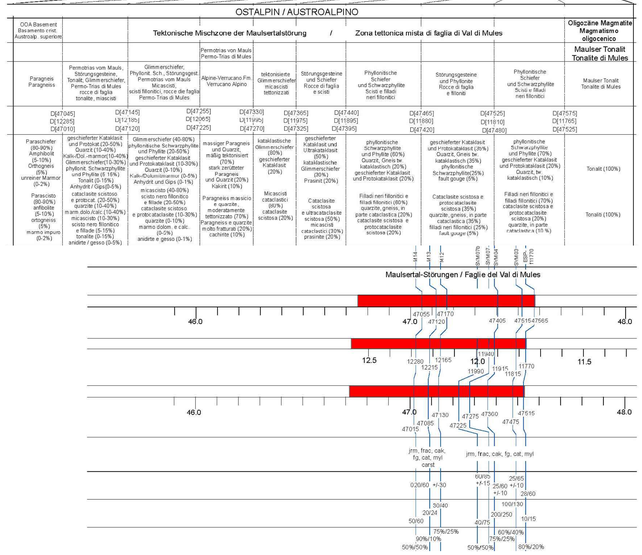
Längenschnitt
Erkundungsstollen
Sezione longitudinale
cunicolo esplorativo



Horizontalschnitt
Niveau Hauptröhren
Sezione orizzontale
quota gallerie principali





Geologie/Geologia

Geometrie / Geometria	1a	Tunnelkilometer / Progressiva	Oströhre / Canna Est — KM gemäß Regelplanung / PROG. secondo progettazione di sistema
	1b		Erkundungsstollen / Cunicolo esplorativo — KM gemäß Ausführungsplanung (MLE15 L1) / PROG. secondo progettazione esecutiva da contratto (MLE15 L1)
	1c		Weströhre / Canna Ovest — KM gemäß Ausführungsplanung (MLE15 L1) / PROG. secondo progettazione esecutiva da contratto (MLE15 L1); KM gemäß Regelplanung / PROG. secondo progettazione di sistema
Lithologie, Gesteine / Litologia	2	Tektonische Haupteinheit / Unità tettoniche principali	
	3	Tektonische Einheit / Unità tettoniche	
	4	Tektonische Untereinheit / Sottounità tettoniche	
	5	Lithologische und/oder stratigraphische Einheit / Unità litologiche e/o stratigrafiche	
	6	Lithologischer Kontakt [Tunnelmeter]: (A) duktil-metamorph, (B) intrusiv, nicht planar, (C) alm.ähnlicher Übergang, (D) tektonischer Kontakt, (E) Erosionsdiskordanz / Contatto litologico [progressiva]: (A) duttile-metamorfico, (B) intrusivo, non planare, (C) passaggio graduale, (D) contatto tettonico, (E) erosivo	KM gemäß Regelplanung / KM. secondo progettazione di sistema
	7	Vorkommende Gesteine (geschätzter prozentueller Anteil) / Rocce previste (quota percentuale stimata)	
Störung und Störungszonen / Faglie e Zona di Faglia	8	Störungsnummer / Numero di faglia	
	9	Störungsname / Denominazione della faglia	
	10a	Oströhre / Canna est	Störung mit Prognoseunsicherheit / Faglie con grado di incertezza della previsione
	11a	Oströhre / Canna est	Tunnelkilometer / Progressiva; Störzonemitte bei Tunnelmeter / Progressiva punto centrale della zona di faglia
	10b	erk.-st. / Cun. esplorativo	Störung mit Prognoseunsicherheit / Faglie con grado di incertezza della previsione
	11b	Erkundungsstollen / Cunicolo esplorativo	Tunnelkilometer / Progressiva; Störzonemitte bei Tunnelmeter / Progressiva punto centrale della zona di faglia
	10c	Weströhre / Canna ovest	Störung mit Prognoseunsicherheit / Faglie con grado di incertezza della previsione
	11c	Weströhre / Canna ovest	Tunnelkilometer / Progressiva; Störzonemitte bei Tunnelmeter / Progressiva punto centrale della zona di faglia
	12	Charakterisierung der Störungsgesteine / Caratterizzazione delle rocce di faglia	
	13	Orientierung: Fallrichtung / Neigung Unsicherheit der Neigung / Giacitura: immersione / pendenza	
	14	Gesamtmächtigkeit / Verschnittlänge im Tunnel (m) / Spessore reale / apparente della faglia (m)	

Maulsertal-Störungen / Faglie del Val di Mules

Hydrogeologie/Idrogeologia

Hydraulische Parameter / Parametri idraulici	15	Hydrogeologische Homogenbereiche / Settori idrogeologici omogenei	
	16	Prognostizierte hydraulische Durchlässigkeiten auf Tunnelniveau / Grado di permeabilità atteso a quota galleria	K: Klasse der Permeabilität (m/s) / K: Classe di permeabilità (m/s); K4 (K4>10E-06); K3 (10E-07<K3<10E-06); K2 (10E-08<K2<10E-07); K1 (K1<10E-08); K4, K3, K2, K1
	17	Intensität der Lösungsphänomene / Intensità dei fenomeni da dissoluzione	1 hoch/alta; 2 mittel/media; 3 niedrig/bassa; 4 keine/nulla
	18	Verbindungsgrad und Anspeisung von der Oberfläche der vom Tunnel gequerten Fließsysteme / Grado di connettività e ricarica dalla superficie dei sistemi di flusso intercettati dal tunnel	1 hoher Grad / grado alto; 2 mittlerer Grad / grado medio; 3 niedriger Grad / grado scarso
Wasserzutritte im Tunnel / Afflussi d'acqua in galleria	19 a	Piezometrische Druckhöhe Erkundungsstollen (m) / Carico idraulico cunicolo esplorativo (m)	
	19 b	Piezometrische Druckhöhe Oströhre (m) / Carico idraulico canna est (m)	
	20	Maximale instazionäre Zutritte / Portata massima transitoria	Q: Klasse (l/s * 10m) / Q: Classe di portata (l/s*10m); 1 Q<0.16; 2 0.16<Q<0.4; 3 0.4<Q<2; 4 2<Q<10; 5 Q>10; a Erkundungsstollen/cunicolo esplorativo; b Oströhre/canna est; c Weströhre/canna ovest
	21 a	Stabilisierte Abflüsse ins Abschnitt Erkundungsstollen (l/s) / Portate stabilizzate complessive cunicolo esplorativo (l/s)	
	21 b	Stabilisierte Abflüsse ins Abschnitt (l/s) / Portate stabilizzate complessive (l/s)	
	22	Prognostizierte Wasser Temperatur (°C) / Temperatura delle acque (°C)	
	23	Abschätzung des Wasserchemismus / Stima del chimismo delle acque	
	24	Klasse der Wasseraggressivität / Classe di aggressività delle acque	UNI EN 206-1 mg/l SO4; keine/nulla; XA1 200<SO4≤600; XA2 600<SO4≤3000; XA3 3000<SO4≤6000
	25	Interferenzen mit Quellen / Interferenze con le sorgenti	
	26	Interferenzen mit Bachen und Seen / Interferenza torrenti e laghi	
	27	Unsicherheitsgrad der hydrogeologischen Prognose / Grado di incertezza della previsione idrogeologica	niedrig/basso; mittel/medio; hoch/alto; Sehr hoch/molto alto

15	4	3	2	1									
16		5											
17	20	50	10	10	10	30							
18	80	45	30	90	90	70							
19 a	500-650	300-400	11+974 progressiva di scavo del CE al 9/1/2014										
19 b	450-600	350-500											
20	200-300	100-200	200-500	100-200									
21 a	1++	2++	1+										
21 b	1	1++	1	1+									
22	1	1++	1	1+									
23	0,5	2	0,5	0,5									
24	5												
25	21-25												
26	Cl = 30; SO4 = 150; HCO3 = 150; Na = 80; Ca = 50	Cl = 30; SO4 = 500; HCO3 = 60; Na = 300											
27	NESSUNA INTERFERENZA												
	NESSUNA INTERFERENZA												
	MEDIO	ALTO											

Niveau Erkundungsstollen / Quota cunicolo esplorativo
Niveau Haupttunnel / Quota gallerie principali

Opere già realizzate
Bestehende Bauwerke
Opere da realizzare - Progetto di variante
Bauwerke Projekt - Variante
Opere da realizzare - Prestazione opzionale
Bauwerke Projekt - Fakultative Leistung

Störungszonen / Zone di faglia

dmg Damage zone

15 - Prognoseunsicherheit des Gebirgsbaus / Grado di incertezza della previsione della struttura dell'ammasso rocciosc

- Gering / Basso
- Mittel / Medio
- Stark / Alto
- Sehr stark / Molto alto

16 - Zonen mit nicht exakt projizierbaren Störungen / Zone con proiezione non esatta delle faglie

- Störungszone / Zone di faglia

19 - Störungszonenmitte mit Prognoseunsicherheit / Punto centrale della zona di faglia con pronosticamento incerto

- Prognoseunsicherheit / Pronosticamento incerto

M / SCALA 1:10.000

500 0 500 1.000 m

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
10	Endabgabe / Consegna Definitiva	Perello	31.07.2014
11	Projektanvertiefung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Pilotversuch / Completamento progetto e recepimento esitutorio	Perello	30.09.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emissione per appalto	Perello	30.01.2015

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 trasporto transeuropee

Ausbau Eisenbahnachse München-Verona
BRENNER BASISTUNNEL
Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione esecutiva

D0700: Baulos Mauls 2-3 | D0700: Lotto Mules 2-3

Projekteinheit / WBS	
Gesamtbauwerke	Opere generali
Dokumentenart / Tipo documento	
Längenschnitt	Profilo longitudinale
Titel / Titolo	
Hydrogeol. Längenschnitt Erweit. Baulos Mauls 1	Profilo idrogeologico Estensione Lotto Mules 1

GDP consultants Engineering Geology

Fachplaner / I progettisti specialisti
Dott. Paolo Perello
Ord. Geol. Provincia N° 286

Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P
Via Pio la Torre 35 - 00128 Roma - Tel. +39.06.50511 - Fax. +39.06.50511201
Mandatari: PROITER *Progettista Generale / Generalplaner* Dott. Ing. Enrico Maria Pizzarotti, Ord. Ing. Milano N° A 23470
Mandanti: PÖYRY; pini swiss engineers; FADIGULI-RAUSA ingegneria e servizi

Als Zustimmung / Per Condivisione
Ing. Enrico Maria Pizzarotti
Ord. Ing. Milano N° A 23470

	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	16.11.2012	Baietto / Perello	GDP
Geprüft / Verificato	17.11.2012	Burger	BBT

BBT *Galleria di Base del Brennero* *Brenner Basistunnel BBT SE*

Name / Nome: R. Zurlo
Name / Nome: K. Bergmeister

Projekt-Abschnitt / Chilometro progetto	von / da	bis / a	Bau-Abschnitt / Chilometro opera	von / da	bis / a	Status / Documento / Stato documento	Massstab / Scala
							1 : 10.000

Stand / Stato	Los / Lotto	Einheit / Unità	Nummer / Numero	Dokumentenart / Tipo documento	Vertrag / Contratto	Nummer / Codice	Revision / Revisione
02	H61	GD	992	GLS	D0700	13045	21

0.98m²