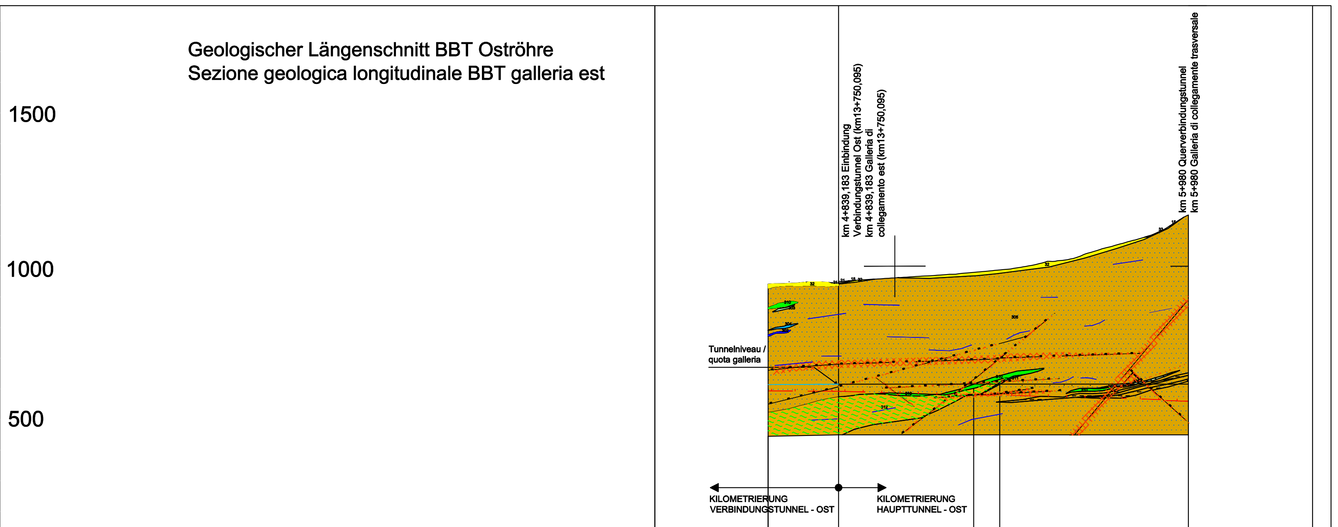
Geologischer Längenschnitt BBT Oströhre
Sezione geologica longitudinale BBT galleria est



1	Projektkilometer / Progressiva di progetto		13.5	5.0	5.5	6.0	
2	Tektonische Haupteinheit	Unità tettoniche principali	OSTALPIN NÖRDLICH DES TAUERNFENSTERS / AUSTROALPINO A NORD DELLA FINESTRA DEI TAURI				
3	Tektonische Einheit	Unità tettoniche		Unterostalpin / Austroalpino inferiore			
4	Tektonische Untereinheit	Sottounità tettoniche		Innsbrucker Quarzphyllit / Fillade quarzifera di Innsbruck			
5	Vorkommende Gesteine (geschätzter prozentueller Anteil)	Rocce previste (quota percentuale stimata)	Quarzphyllit 85%, Quarzitschiefer, Gneise 9%, Grünschiefer und Chloritschiefer 2%, Graphitphyllit 2%, Kalk- und Dolomitmarmor 1%, Porphyroid 1%, fillade quarzifere 85%, sciisti quarzitferi, gneiss 9%, sciisti verdi e cloritoscisto 2%, fillade grafitica 2%, marmo calcareo e dolomitico 4%, porfiroide 1%	Quarzphyllit 85-95%, Quarzitschiefer, Gneise 5-10% , , Grünschiefer und Chloritschiefer 0-5%, Kalk- und Dolomitmarmor 0-3% Graphitphyllit 0-2% fillade quarzifere 85-95%, sciisti quarzitferi, gneiss 5-10%, sciisti verdi e cloritoscisto 0-5%, marmo calcareo e dolomitico 0-3%, fillade grafitica 0-2%	Biotitschiefer, Quarzitschiefer 60%, Grünschiefer 25%, Amphibolit 10 %, Quarzphyllit 5% sciisti di biotite, sciisti quarzitferi 65%, sciisti verdi 25%, anfiboliti 10%, Fillade quarzifera 5%	Quarzphyllit 85%, ,Quarzitschiefer, Gneise 10%, Grünschiefer und Chloritschiefer 1-2%, Graphitphyllit 1-2%, Kalk- und Dolomitmarmor 0-2% fillade quarzifera 85%, sciisti quarzitferi, gneiss 10%, sciisti verdi e cloritoscisto 1-2%, fillade grafitica 1-2%, marmo calcareo e dolomitico 0-2%
6	Lithologische Kurzbeschreibung	Breve descrizione litologica	Metapelite und Metapsammite mit wechselnden Quarz-, Feldspat-, Hellglimmer- und Chloritgehalten. Wechsellagerungen aus unterschiedlichen Phylliten mit quarzitischen und gneisigen Lagen. Der Quarzphyllit enthält häufig reine Quarzlinsen und -lagen. In den Quarzphylliten kommen Lagen von Porphyroiden und porphyrischen Orthogneisen, Kalk- und Dolomit- marmoren, Metabasiten (Grünschiefer, Chloritschiefer). Metapelit e metapsammiti con contenuti variabili in quarzo, feldspato, mica chiara e clorite. Alternanze di filladi diverse con quarzite e gneiss. La fillade quarzifera contiene frequenti lenti e reti di quarzo puro. Entro le filladi quarzifere si notano resti di porfiroidi ed ortogneiss porfirici , marmi calcarei e dolomitici, metabasiti (scisti verdi, scisti cloritici).	Metapelite und Metapsammite mit wechselnden Quarz-, Feldspat-, Hellglimmer- und Chloritgehalten. Wechsellagerungen aus unterschiedlichen Phylliten mit quarzitischen und gneisigen Lagen. Der Quarzphyllit enthält häufig reine Quarzlinsen und -lagen. In den Quarzphylliten kommen Lagen von Porphyroiden und porphyrischen Orthogneisen, Kalk- und Dolomit- marmoren, Metabasiten (Grünschiefer, Chloritschiefer). Metapelit e metapsammiti con contenuti variabili in quarzo, feldspato, mica chiara e clorite. Alternanze di filladi diverse con quarzite e gneiss. La fillade quarzifera contiene frequenti lenti e reti di quarzo puro. Entro le filladi quarzifere si notano resti di porfiroidi ed ortogneiss porfirici , marmi calcarei e dolomitici, metabasiti (scisti verdi, scisti cloritici).	Biotitschiefer und Quarzitschiefer mit mächtigen Lagen von Metabasiten (Grünschiefer, Chloritschiefer). Teilweise Wechselfolge aus Quarzphyllit und Grünschiefer in cm-m mächtigen Lagen. Untergeordnet Einschaltungen von Graphitphyllit, Porphyroiden und einzelne Kalkmarmorlagen möglich. Scisti di biotite e scisti quarzitferi con strati potenti di metabasite (scisti verdi e cloritici). In parte alternanze cm-m di biotite scisti e scisti verdi in strati da cm a m . Subordinate intercalazioni di fillade grafitica, porfiroide e singoli strati calcarei.	Metapelite und Metapsammite mit wechselnden Quarz-, Feldspat-, Hellglimmer- und Chloritgehalten. Wechsellagerungen aus unterschiedlichen Phylliten mit quarzitischen und gneisigen Lagen. Der Quarzphyllit enthält häufig reine Quarzlinsen und -lagen. In den Quarzphylliten kommen Lagen von Porphyroiden und porphyrischen Orthogneisen, Kalk- und Dolomit- marmoren, Metabasiten (Grünschiefer, Chloritschiefer). Metapelit e metapsammiti con contenuti variabili in quarzo, feldspato, mica chiara e clorite. Alternanze di filladi diverse con quarzite e gneiss. La fillade quarzifera contiene frequenti lenti e reti di quarzo puro. Entro le filladi quarzifere si notano resti di porfiroidi ed ortogneiss porfirici , marmi calcarei e dolomitici, metabasiti (scisti verdi, scisti cloritici).
7	Geotechnischer Homogenbereich	Settore geotecnico omogeneo	4,5	5,0	5,5	6,0	
			VTO4	HTO10	HTO11	HTO12	
8	Gebirgsart	Tipo di ammasso roccioso	Haupt-GA / AR principale: IQP-QP-1a (85%) IQP-QS-1a (10%) IQP-G-1a (5%)	Haupt-GA / AR principale: IQP-QP-1a (90%) IQP-QS-1a (10%)	Haupt-GA / AR principale: IQP-QS-1a (60%) IQP-G-1a (35%) IQP-QP-1a (5%)	Haupt-GA / AR principale: IQP-QP-1a (90%) IQP-QS-1a (10%)	Neben-GA / AR secondario
9	Länge	Lunghezza [m]	231	441	80	612	
10	Überlagerung sovrapposizione	[m]	345 / 345 / 9,3	365 / 9,9	375 / 10,1	547 / 14,8	
11	Gebirgsbeanspruchung Sollecitazione dell`ammasso roccioso	σcm/σmax (Hoek & Marinos)	IQP-QP, IQP-QS, IQP-G				
12	Gebirgsverhaltenstypen GVT Tipo di comportamento dell`ammasso roccioso TCR		GVT 1 … GVT 11 (IQP-QS, IQP-QP)				
13	Einfluss Bergwasser auf GVT Influenza acqua di montagna su TCR						
14	Bezeichnung Störungssystem (nach geologischer Prognose) Denominazione Sistema di faglia (prognosi geologica)	14a Störungszonen ohne exakte Lokalisierung: Anzahl Zone di faglie non precisamente proiettabili: numero	SZ-A2-VTO: 0-3	SZ-IQP-AS2: 1			
		14b Störungszonen lokalisiert, mit Schwankungsbereich Zone di faglia localizzate, con area di variazione	ES1-0984 ES1-0912 ES1-0936 ES1-0990 ES1-0950 ES1-0960 ES1-0759				
15	Streichen zur Tunnelachse / Verschnittlänge entlang Tunnelachse [m] Andamento rispetto all`asse di galleria / lunghezza di incrocio lungo l`asse di galleria [m]	[a] querschlägig / perpendicolare 75-90° [b] schräg / obliquo 45-75° [c] schleifend / angolo basso 25-45° [bp] subparallel / subparallelo10-25° [p] parallel / parallelo 0-10°	q/15 sc/8 p/45 sc/10 q/32 q/2 sp/9				
16	Gebirgsverhaltenstypen GVT Störung Tipo di comportamento dell`ammasso roccioso faglia	16a basierend auf / basato su 14a	GVT3				
		16b basierend auf / basato su 14b	wie umgebendes Gebirge / come ammasso roccioso circostante				
17	Geotechnische Relevanz basierend auf der Erfahrung des Systemverhaltens beim Auffahren des EKS Rilevanza geotecnica basata sull`esperienza del comportamento di sistema durante lo scavo del EKS	17a	2				
		17b	1 1 1 1 1 1 1				
			4.5	5.0	5.5	6.0	

Anmerkungen :

1) Die angeführten Vorgaben betreffend Stütz- und Sicherungsmaßnahmen sind als Mindestwerte zu verstehen und dürfen ohne Rücksprache mit dem Planer nicht unterschritten werden.

2) Die vorgegebenen Abschlagslängen sind als Maximalwerte zu verstehen, die tatsächliche Abschlagslänge wird in Abhängigkeit von den vor Ort angetroffenen geologisch/geotechnischen Bedingungen festgelegt, dies gilt auch für die vor Ort festzulegenden Stütz- und Sicherungsmaßnahmen.

3) Entsprechend der Richtlinie für die geomechanische Planung von Untertagebauarbeiten mit zyklischem Vortrieb ist der Rahmenplan im Zuge der Bauarbeiten nach Erfordernis fortzuschreiben.

4) Für nähere geologisch / geotechnische Details siehe Teil E3

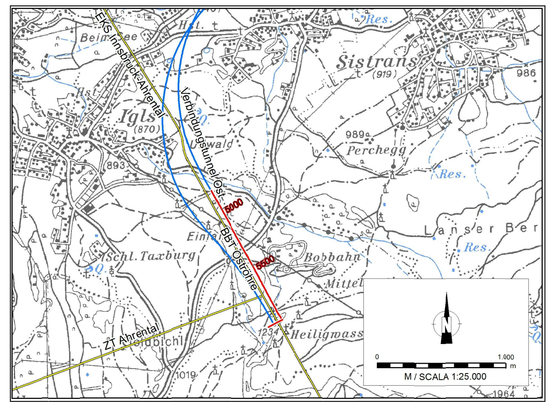
Note:

1) Le indicazioni si riferiscono agli interventi di sostegno e consolidamento e sono da intendersi come valori minimi da rispettare. Ci si può mantenere al di sotto di tali valori previo colloquio con il progettista.

2) Le lunghezze di abbattimento indicate rappresentano valori massimi. Le lunghezze di abbattimento effettive sono definite sul luogo in base alle condizioni geologico-geotecniche attuali. Ciò vale anche per gli interventi di sostegno e consolidamento da definire sul luogo.

3) In conformità alle direttive per la progettazione geomeccanica dei lavori in sotterraneo con avanzamento ciclico la progettazione di sistema deve essere rimandata ai lavori di costruzione in caso di necessità

4) Per ulteriori dettagli geologici si veda la parte E3



Zugehörige Pläne / Elaborati grafici attinenti:

01-H32-TU-001-KLP-D0642-17001 – 17003	Lageplan HT Ost und AW Ost
01-H32-TU-001-KLS-D0642-17011	Bautechnischer Längenschnitt HT und AW Ost
01-H32-TU-00X-KRP-D0642-17101 – 17107	Regelprofile
01-H32-TU-002-KLS-D0642-17701	Geotechnischer Längenschnitt
01-H32-TU-001-KSM-D0642-17711 – 17718	Vortriebsklassenpläne
01-H32-TU-001-KSN-D0642-17751	Geotechnischer Messquerschnitt HAT
01-H32-TU-001-KSN-D0642-17757	Geotechnischer Messquerschnitt AW 3

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
00	Erstversion / Prima Versione	GJe	29.07.2013
01			
02			
03			
04			
05			

	Tunnelabschnitt	HT- OST	AW3	AW2	AW1	HTO - 10	HTO - 11	HTO - 12
	Tunnelmeter [m]	1344 - 1364	1287 - 1344	1267 - 1287	1133 - 1267	692 - 1133	692 - 692	0 - 612
18	Profil Sagoma	RQ HT ohne Sohlgewölbe / Sezione tipo della galleria principale senza arco rovescio	RQ HT-AW3 ohne Sohlgewölbe / Sezione tipo HT-AW3 senza arco rovescio	RQ HT-AW2 ohne Sohlgewölbe / Sezione tipo HT-AW2 senza arco rovescio	RQ HT-AW1 ohne Sohlgewölbe / Sezione tipo HT-AW1 senza arco rovescio	HT RH ohne Sohlgewölbe (HT RH mit Sohlgewölbe bei Auftreten von SZ-IQP-AS2)	HT RH ohne Sohlgewölbe (HT RH mit Sohlgewölbe bei Auftreten von SZ-IQP-AS2)	Gebirgsart IQP-QS-1a: HT RH ohne Sohlgewölbe Gebirgsart IQP-QP-1a bzw.bei Auftreten von SZ-IQP-AS2:HT RH mit Sohlgewölbe
19	Aussenschale Rivestimento esterno	Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitte AQ50 Stahlgitterbogen spritzbeton 20 cm, 1 rete elettrosaldata AQ50 centina reticolare	Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitte AQ50 Stahlgitterbogen spritzbeton 20 cm, 1 rete elettrosaldata AQ50 centina reticolare	Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitte AQ50 Stahlgitterbogen spritzbeton 20 cm, 1 rete elettrosaldata AQ50 centina reticolare	Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitte AQ50 Stahlgitterbogen spritzbeton 20 cm, 1 rete elettrosaldata AQ50 centina reticolare	IQP-QS-1a: Spritzbeton 15 cm IQP-QP-1a: Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitter AQ50 und Stahlgitterbogen SZ-IQP-AS2: Spritzbeton 25 cm mit 2 Lagen Baustahlgitter AQ50 , und Stahlgitterbogen	IQP-QS-1a: Spritzbeton 15 cm IQP-G-1a: Spritzbeton 15 cm IQP-QP-1a: Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitter AQ50 und Stahlgitterbogen SZ-IQP-AS2: Spritzbeton 25 cm mit 2 Lagen Baustahlgitter AQ50 , und Stahlgitterbogen	IQP-QP-1a und IQP-QS-1a:Spritzbeton 20 cm 1 Lage Baustahlgitter AQ50 , Stahlgitterbogen SZ-IQP-AS2: Spritzbeton 25 cm mit 2 Lagen Baustahlgitter AQ50 , und Stahlgitterbogen
20	Ankerung Ancoraggio	Kalotte: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) calotta : 6 ancoraggi SN (L=4 m) strozzo: 4 ancoraggi SN (L=4 m)	Kalotte: 7 Stk. SN-Mörtelanker (L=6 m) sowie 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) calotta : 7 ancoraggi SN (L=6 m), 4 ancoraggi SN (L=4 m) strozzo: 6 ancoraggi SN (L=4 m)	Kalotte: 10 Stk. SN-Mörtelanker (L=4 m) Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) calotta : 10 ancoraggi SN (L=4 m) strozzo: 4 ancoraggi SN (L=4 m)	Kalotte: 9 Stk. SN-Mörtelanker (L=4 m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4 m) calotta :9 ancoraggi SN (L=4 m) strozzo: 4 ancoraggi SN (L=4 m)	IQP-QS-1a: Kalotte: 5 Stk. SN-Mörtelanker (L=4 m), Strosse: 4 Stk.SN-Mörtelanker (L=4 m) IQP-QP-1a: Kalotte: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) SZ-IQP-AS2: Kalotte: 9 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m)	IQP-QS-1a,IQP-G-1a: Kalotte: 5 Stk. SN-Mörtelanker (L=4 m), Strosse: 4 Stk.SN-Mörtelanker (L=4 m) IQP-QP-1a: Kalotte: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) SZ-IQP-AS2: Kalotte: 9 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m)	IQP-QS-1a: Kalotte: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4 m), Strosse: 4 Stk.SN-Mörtelanker (L=4 m) IQP-QP-1a: Kalotte: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) SZ-IQP-AS2: Kalotte: 9 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m), Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m)
21	Vorauseilende Sicherung Interventi preventivi di consolidamento	vor Ort festzulegen da definire sul luogo	vor Ort festzulegen da definire sul luogo	vor Ort festzulegen da definire sul luogo	vor Ort festzulegen da definire sul luogo	IQP-QP-1a, IQP-QS-1a: vor Ort festzulegen SZ-IQP-AS2: min. 32 Stk.Spieße (L=4m, unvermörtelt)	IQP-QP-1a, IQP-QS-1a, IQP-G-1a: vor Ort festzulegen SZ-IQP-AS2: min. 32 Stk.Spieße (L=4m, unvermörtelt)	IQP-QS-1a: vor Ort festzulegen IQP-QP-1a: min. 26 Stk. Spieße (unvermörtelt) SZ-IQP-AS2: min. 32 Stk.Spieße (L=4m, unvermörtelt)
22	Ortsbrust Fronte di scavo	vor Ort festzulegen da definire sul luogo	Gebirgsart IQP-QP-1a:Kalotte min.5 cm SpB / Strosse min.3 cm SpB / Ammasso di tipo IQP-QP-1a: calotta: min. 5 cm di spritzbeton / strozzo: min. 3 cm di spritzbeton Gebirgsarten IQP-QS-1a und IQP-G-1a: vor Ort festzulegen / Ammasso di tipo IQP-QS-1a e IQP-G-1a: da definire sul luogo	Gebirgsart IQP-QP-1a:Kalotte min.5 cm SpB / Strosse min.3 cm SpB / Ammasso di tipo IQP-QP-1a: calotta: min. 5 cm di spritzbeton / strozzo: min. 3 cm di spritzbeton Gebirgsarten IQP-QS-1a und IQP-G-1a: vor Ort festzulegen / Ammasso di tipo IQP-QS-1a e IQP-G-1a: da definire sul luogo	Gebirgsart IQP-QP-1a:Kalotte min.5 cm SpB / Strosse min.3 cm SpB / Ammasso di tipo IQP-QP-1a: calotta: min. 5 cm di spritzbeton / strozzo: min. 3 cm di spritzbeton Gebirgsarten IQP-QS-1a und IQP-G-1a: vor Ort festzulegen / Ammasso di tipo IQP-QS-1a e IQP-G-1a: da definire sul luogo	IQP-QS-1a: vor Ort festzulegen IQP-QP-1a: K: min. 3 cm SpB / St: min. 3 cm SpB SZ-IQP-AS2: K: min. 5 cm SpB / St: min. 3 cm SpB	IQP-QS-1a, IQP-G-1a: vor Ort festzulegen IQP-QP-1a: K: min. 3 cm SpB / St: min. 3 cm SpB SZ-IQP-AS2: K :min. 5 cm SpB / St: min. 3 cm SpB	IQP-QS-1a: min. 3 cm Spritzbeton IQP-QP-1a: K: min. 5 cm SpB / St: min. 3 cm SpB SZ-IQP-AS2: K: min. 5 cm SpB / St: min. 3 cm SpB
23	Abschlagslängen Lunghezze di abbattimento	Kalotte: max. 1,70 m Strosse: max. 3,40 m calotta: max. 1,70 m strozzo: max. 3,40 m	Gebirgsart IQP-QP-1a: K: max. 1,70 m / ST: max. 3,40 m Gebirgsart IQP-QS-1a und IQP-G-1a: Kalotte: max. 2,20 m / Strosse: max. 4,40 m Ammasso di tipo IQP-QP-1a: calotta: max. 1,70 m strozzo: max. 3,40 m Ammasso di tipo IQP-QS-1a e IQP-G-1a: calotta: max. 2,20 m strozzo: max. 4,40 m	Gebirgsart IQP-QP-1a: K: max. 1,70 m / ST: max. 3,40 m Gebirgsart IQP-QS-1a und IQP-G-1a: Kalotte: max. 2,20 m / Strosse: max. 4,40 m Ammasso di tipo IQP-QP-1a: calotta: max. 1,70 m strozzo: max. 3,40 m Ammasso di tipo IQP-QS-1a e IQP-G-1a: calotta: max. 2,20 m strozzo: max. 4,40 m	Gebirgsart IQP-QP-1a: K: max. 1,70 m / ST: max. 3,40 m Gebirgsart IQP-QS-1a und IQP-G-1a: Kalotte: max. 2,20 m / Strosse: max. 4,40 m Ammasso di tipo IQP-QP-1a: calotta: max. 1,70 m strozzo: max. 3,40 m Ammasso di tipo IQP-QS-1a e IQP-G-1a: calotta: max. 2,20 m strozzo: max. 4,40 m	IQP-QP-1a, IQP-QS-1a: Kalotte: max. 2,20 m / Strosse: max. 4,40 m SZ-IQP-AS2: K: max. 1,30 m / St: max. 2,60 m / Soc max. 4,40 m	IQP-QP-1a, IQP-QS-1a , IQP-G-1a : Kalotte: max. 2,20 m / Strosse: max. 4,40 m SZ-IQP-AS2: K: max. 1,30 m / St: max. 2,60 m / Soc max. 4,40 m	IQP-QP-1a, IQP-QS-1a: K: max. 1,70 m ST: max. 3,40 m St: max. 12 m SZ-IQP-AS2: K: max. 1,30 m / St: max. 2,60 m / Soc max. 4,40 m
24	Vortriebsablauf Andamento dell'avanzamento	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse Avanzamento della calotta / Avanzamento strozzo	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse Avanzamento della calotta / Avanzamento strozzo	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse Avanzamento della calotta / Avanzamento strozzo	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse Avanzamento della calotta / Avanzamento strozzo	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse (Strossennachgang max. 100 m) Im Falle von SZ-IQP-AS2: Ringschlussdistanz (Sohlenachgang) max. 20 m	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse Avanzamento della calotta / Avanzamento strozzo Im Falle von SZ-IQP-AS2: Ringschlussdistanz (Sohlenachgang) max. 20 m	Vortrieb Kalotte / Vortrieb Strosse und Sohle mit: Strossennachgang max. 100 m, Ringschlussdistanz (Sohlenachgang) max. 20 m
25	Verformungsverhalten / Systemverhalten Comportamento deformativo / Comportamento del sistema	< 3 cm	< 5 cm	< 5 cm	< 5 cm	< 3 cm (< 5 cm im Falle von SZ-IQP-AS2)	< 3 cm (< 5 cm im Falle von SZ-IQP-AS2)	< 5 cm
26	Geotechnisches / Sicherheitsmanagement Geotecnica / Gestione della sicurezza geotecnica							
	* Warnwerte * Valori di allarme	Firstsetzung max. 40 mm innerhalb von 48 h nach Vortriebsdurchgang / Assestamento della calotta max. 40 mm entro 48 h dall'avanzamento Spritzbetonstauchung max. 0,6% / Auslastung Spritzbeton max. 80% / Deformazione dello spritzbeton max. 0,6%, occupazione dello spritzbeton max. 60%				Firstsetzung max. 40 mm innerhalb von 48 h nach Vortriebsdurchgang, Spritzbetonstauchung max. 0,6% / Auslastung Spritzbeton max.80%		
	* Maßnahmen * Interventi	dichteres Ankerraster, längere Anker, Einbau Sohlgewölbe / Fitta rete di ancoraggio, ancoraggi lunghi, installazione di arco rovescio				dichteres Ankerraster, längere Anker, Einbau eines Sohlgewölbes		dichteres Ankerraster, längere Anker, Reduzierung der Ringschlussdistanz

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

Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausschreibungsplanung

Potenziamento asse ferroviaro Monaco - Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione d'appalto

AP164 Baulos Tulfes Pfons

AP164 Lotto principale Tulfes Pfons

Projekteinheit: Tunnel	Unità di progetto: Galleria
Dokumentenart: Längenschnitt	Tipo documento: Profilo longitudinale
Dokumenteninhalt: Tunnelbautechnischer Rahmenplan HT-OST und AW-OST	Contenuto documento: Progettazione di sistema della galleria HT-est e AW-est

BERNARD GEOCONSULT ARGE BI - GC

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE

Piazza Stazione 1 ● I-39100 Bozzano
Tel.: +39 0471 0622-10 ● Fax: +39 0471 0622-11
Amraser Str. 8 ● A-6020 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	10.06.13	MNo
Geprüft / Verificato	10.06.13	GPI
Massstab / Scala	1 : 10 000	
Prüfung ÖBA / Verifica OL	XX	
Prüfstatiker / Verifica statica	XX	
Freigabe BBT / Delibera BBT	XX	

Projekt-kilometer / Chilometro progetto: von / da 4,6 bis / a 6,0 bei / al

Bau-kilometer / Chilometro opera: von / da bis / a bei / al

Status Dokument / Stato documento

Blatt Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Dokumentenart Tipo documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
01	H32	TU	002	KLS	D0642	17702	00