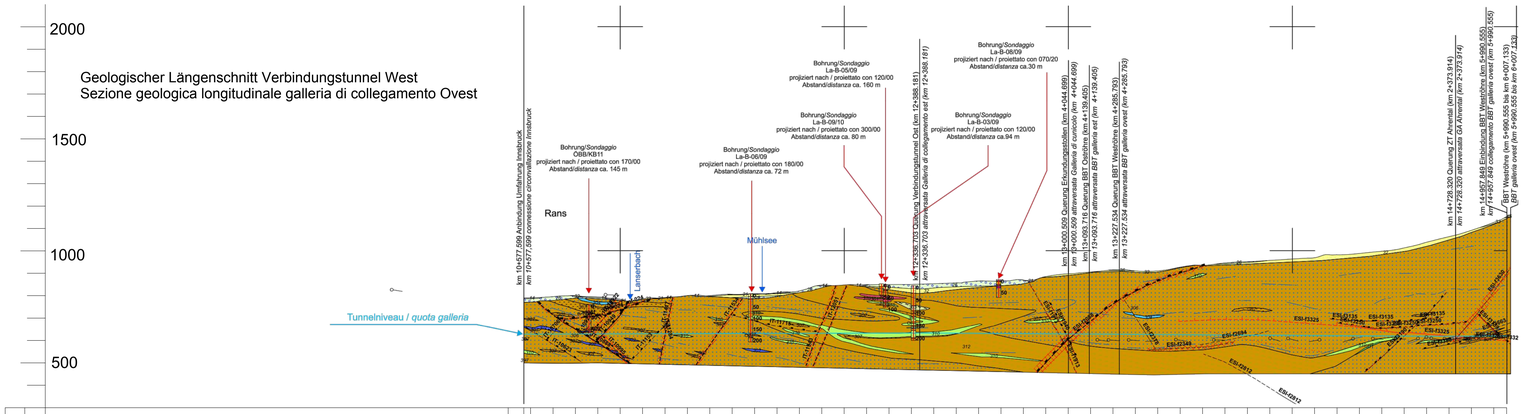
Geologischer Längenschnitt Verbindungstunnel West
Sezione geologica longitudinale galleria di collegamento Ovest



1	Projektkilometer / Progressiva di progetto		10.5 – 11.0 – 11.5 – 12.0 – 12.5 – 13.0 – 13.5 – 14.0 – 14.5						
4	Tektonische Untereinheit	Sottounità tettoniche	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		Höher metamorpher Anteil der Innsbrucker Quarzphyllitzone mit gehäuftem Auftreten von Grünschiefer Settore della fillade quarzifera di Innsbruck con metamorfismo di grado più elevato con affioramenti abbondanti di scisto verde		"Hangende Serie" der Innsbrucker Quarzphyllitzone / "serie sommitale" della Fillade quarzifera di Innsbruck		
6	Lithologischer Kontakt [Projekt-km]: (A) duktil-metamorph; (B) intrusiv, nicht planar; (C) allmählicher Übergang; (D) tektonischer Kontakt	Contatto litologico [prog. di progetto]: (A) duttile-metamorfico; (B) intrusivo, non planare; (C) passaggio graduale; (D) contatto tettonico	#1	C[11740]	#2	C[12790]	#3		
7	Vorkommende Gesteine (geschätzter prozentueller Anteil)	Rocce previste (quota percentuale stimata)	Quarzphyllit 85%, Quarzitschiefer, Gneise 5%, Kalk- und Dolomitmarmor 4%, Grünschiefer und Chloritschiefer 4%, Porphyroid 1%, Graphitphyllit 1% fillade quarzifera 85%, scisti quarziferi, gneiss 5%, marmo calcareo e dolomitico 4%, scisti verdi e cloritoscisto 4%, porfiroide 1%, fillade grafitica1%		Quarzphyllit 50%, Quarzite-Quazitschiefer, Biotitschiefer, Glimmerschiefer (diaphtortitisch), Gneise 20%, Grünschiefer und Chloritschiefer 20%, Graphitphyllit 6%, Kalk- und Dolomitmarmore 2%, Porphyroid 2% Fillade quarzifera 50%, quarziti-scisto quarzitico, scisto di biotite, micascisto (diaftoritico), gneiss 20%, scisti verdi e scisti clioritici 20%, fillade grafitica 6%, marmi calcarei e dolomitici 3%, porfiroide 2%		Quarzphyllit 85%, Quarzitschiefer, Gneise 9%, Grünschiefer und Chloritschiefer 2%, Graphitphyllit 2%, Kalk- und Dolomitmarmor 1%, Porphyroid 1%, fillade quarzifera 85%, scisti quarziferi, gneiss 9%, scisti verdi e cloritoscisto 2%, fillade grafitica 2%, marmo calcareo e dolomitico 4%, porfiroide 1%,	
9	Geotechnischer Homogenbereich	Settore geotecnico omogeneo	VTW1		VTW2	VTW3	VTW4		VTW5
10		Haupt-GA / AR principale	IQP-QP-1b (90%)		IQP-QP-1b (60%)	IQP-QP-1a (60%)	IQP-QP-1a (85%)		IQP-QP-1a (85%)
		Neben-GA / AR secondario	IQP-QS-1b (5%) IQP-G-1b (5%)		IQP-QS-1b (20%)[1] IQP-G-1b (20%)[1]	IQP-QS-1a (20%)[1] IQP-G-1a (20%)[1]	IQP-QS-1a (10%) IQP-G-1a (5%)		IQP-QS-1a (10%) IQP-G-1a (5%)
11	Lunghezza	[m]	1162		440	610	1310		857
12	Intervallo di validità	[m]	11+740 (±100)		12+180 (±50)		12+790 (±200)		14+100 (±100)
23	Gebirgsbeanspruchung Sollecitazione dell'ammasso roccioso	σcm/σmax (Hoek & Marinos)	>0.40 nachbrüchig / friable; 0.20-0.40 leicht druckhaft / poco spingente; 0.20-0.25 mäßig druckhaft / mediamente spingente; <0.20 stark druckhaft / fortemente spingente		IQP-QP; IQP-QS; IQP-G				
24	Gebirgsverhaltenstypen GVT Tipo di comportamento dell'ammasso roccioso TCR		GVT 1; GVT 2; GVT 3; GVT 4; GVT 5; GVT 6; GVT 7; GVT 8; GVT 9; GVT 10; GVT 11						IQP-QS / IQP-G; IQP-QP
25	Einfluss Bergwasser auf GVT / Influenza acqua di montagna su TCR								
26	Bezeichnung Störungssystem (nach geologischer Prognose) Denominazione Sistema di faglia (prognosi geologica)	Störungszonen ohne exakte Lokalisierung: Anzahl Zone di faglie non precisamente proiettabili: numero	SZ-HS-VTO: 4-7 SZ-AS1-VTO: 0-2 SZ-AS2-VTO: 3-5 SZ-IT2-VTO: 1-2 SZ-A2-VTO: 1-2						
		Störungszonen lokalisiert, mit Prognoseunsicherheit Zona di faglia localizzati, con pronosticamento incerto	IT-10623 IT-10706 IT-10662 IT-10672 IT-10649 — AS2 AS2 — LA —		ESI-F1913 ESI-G056 ESI-G057 HS AS2 AS1	ESI-G078 HS	ESI-G094 A2	ESI-G160 AS2	ESI-D063 ESI-G159 A2 A2 AS2
27	Streichen zur Tunnelachse / Verschnittlänge entlang Tunnelachse [m] Andamento rispetto all'asse di galleria / lunghezza di incrocio lungo l'asse di galleria [m]	[q] querschlägig / perpendicolare 75-90° [s] schräg / obliquo 45-75° [sa] schrießend / angolo basso 25-45° [so] subparallel / subparallelo 10-25° [p] parallel / parallelo 0-10°	q/3,5 sd/10,5 s/17,0 q/1,8 sd/32		q/8,2 sd/22 s/1,7 sp/8		q/15	sd/10	q/2 q/32 sp/9
28	Gebirgsverhaltenstypen GVT Störung Tipo di comportamento dell'ammasso roccioso faglia		GVT 2 GVT 2 GVT 3	SZ-HS-VTO: GVT3 SZ-AS2-VTO: GVT2/GVT3	SZ-AS1-VTO: GVT3 SZ-IT2-VTO: GVT3	SZ-A2-VTO: GVT3		GVT 3 GVT 3 GVT 3 GVT 3	GVT 3 GVT 4 GVT 3 GVT 3
29	Vortriebsrichtung / direzione di avanzamento		VT-RV, VT-AV & VT-AV(B)	VT-RH & VT-AV	VT-RH & VT-AV	VT-RV & VT-AV	VT-RV & VT-AV	VT-RV & VT-AV	VT-RH
30	Geotechnische Messquerschnitte / sezioni di misurazione geotecniche		VTW1	VTW1	VTW1	VTW2	VTW3	VTW4	VTW5	VTW5
31	Gebirgsbereiche / zone di ammasso omogenee		1.7 AM-VT-AW 10570.00 - 10967.00	1.8 AM-VT-sx-W 10967.00 - 10967.00	4.8 AT-VT-sx-W 10967.00 - 11740.00	4.8 AT-VT-sx-W 11740.00 - 12196.00	4.8 AT-VT-sx-W 12196.00 - 12790.00	4.8 AT-VT-sx-W 12790.00 - 14100.00	4.8 AT-VT-sx-W 14100.00 - 14518.30	4.7 AT-VT-RH-W 14518.30 - 14744.40
32	Tunnelmeter [m] / progressiva									
33	Verformungsverhalten / Systemverhalten Comportamento di deformazione comportamento sistema			VT-RH: < 4 cm & VT-AV: < 5cm	< 5 cm	< 5 cm	< 5 cm	< 5 cm	< 5 cm	< 5 cm
34	Profil / Sezione			VT-RH VT-AV RS-AV	VT-RH VT-AV RS-AV	VT-RH VT-AV RS-AV	VT-RH VT-AV RS-AV	VT-RH VT-AV RS-AV	VT-RH VT-AV RS-AV	Gebirgsart IQP-QP-1a (GVT3): Regelgeschnitt HT mit Sohlgewölbe Gebirgsart IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): Regelgeschnitt HT ohne Sohlgewölbe tipo di montagna IQP-QP-1a (GVT3): sezione tipo HT con arco rovescio tipo di montagna IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): sezione tipo HT senza arco rovescio
35	Aussenschale / Rivestimento esterno		Spritzbeton 25cm mit 1 Lage Baustahlgitter AQ50 und Stahlgitterbogen 70/20/30, Ws = 51cm² cementato spritz 25cm con 1 strato di rete elettrosaldata AQ50 a arco di rete elettrosaldata 70/20/30, Ws = 51cm²						Spritzbeton 20 cm mit 1 Lage Baustahlgitter AQ50 und Stahlgitterbogen cementato spritz 20 cm con 1 strato di rete elettrosaldata AQ50 a arco di rete elettrosaldata
36	Stauchelemente / Elementi inseriti		nicht vorgesehen non previsto							nicht vorgesehen non previsto
37	Ankerung / Ancoraggio		Kalotte: VT-RH: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 6,5 Stk. a 4,00m, Strosse: SN-Mörtelanker 4 Stk. a 4,00m calotta: VT-RH: SN-expansione cementata 5 pezzi a 4,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 6,5 pezzi a 4,00m, strozzo: SN-espansione cementati 4 pezzi a 4,00m		Kalotte: VT-RV: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m & 5,5 Stk. a 6,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m & 7,5 Stk. a 6,00m, Strosse: SN-Mörtelanker 4 Stk. a 4,00m calotta: VT-RV: SN-espansione cementata 5 pezzi a 4,00m & 5,5 pezzi a 6,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 5 pezzi a 4,00m & 7,5 pezzi a 6,00m, strozzo: SN-espansione cementati 4 pezzi a 4,00m		Kalotte: VT-RV: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m & 5,5 Stk. a 6,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m & 7,5 Stk. a 6,00m, Strosse: SN-Mörtelanker 4 Stk. a 4,00m calotta: VT-RV: SN-espansione cementata 5 pezzi a 4,00m & 5,5 pezzi a 6,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 5 pezzi a 4,00m & 7,5 pezzi a 6,00m, strozzo: SN-espansione cementati 4 pezzi a 4,00m		Kalotte: VT-RV: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 6,5 Stk. a 4,00m, Strosse: SN-Mörtelanker 4 Stk. a 4,00m calotta: VT-RV: SN-espansione cementata 5 pezzi a 4,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 6,5 pezzi a 4,00m, strozzo: SN-espansione cementati 4 pezzi a 4,00m		Kalotte: VT-RV: SN-Mörtelanker 5 Stk. a 4,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 6,5 Stk. a 4,00m, Strosse: SN-Mörtelanker 4 Stk. a 4,00m calotta: VT-RV: SN-espansione cementata 5 pezzi a 4,00m, VT-AV: SN-Mörtelanker 6,5 pezzi a 4,00m, strozzo: SN-espansione cementati 4 pezzi a 4,00m		Gebirgsart IQP-QP-1a (GVT3): Kalotte: VT-RH / Strosse: 4 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) Gebirgsart IQP-QS-1a und IQP-G-1a (GVT2): Kalotte: 6 Stk. SN-Mörtelanker (L=4m) / Strosse: 4 Stk.SN-Mörtelanker (L=4m) tipo di montagna IQP-QP-1a (GVT3): calotta: 5 pezzi SN-espansione cementata (L=4m) / strozzo: 4 pezzi SN-espansione cementata (L=4m) tipo di montagna IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): calotta: 6 pezzi SN-espansione cementata (L=4m) / strozzo: 4 pezzi SN-espansione cementata (L=4m)
38	Vorauseilende Sicherung / Consolidamento preventivo		Spiesse nach Bedarf Raggi come richiesto		Spiesse nach Bedarf Raggi come richiesto		Spiesse nach Bedarf Raggi come richiesto		Spiesse nach Bedarf Raggi come richiesto	Gebirgsart IQP-QP-1a (GVT3): mm. 28 Stk. Spieße (unvermörtet) Gebirgsart IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): vor Ort festzulegen tipo di montagna IQP-QP-1a (GVT3): almeno 28 pezzi di elementi in acciaio (senza malta) tipo di montagna IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): da determinare in loco
39	Ortsbrust / Fronte di scavo		3cm Spritzbeton 3cm di calcestruzzo spritz		5cm Spritzbeton 5cm di calcestruzzo spritz		5cm Spritzbeton 5cm di calcestruzzo spritz		5cm Spritzbeton 5cm di calcestruzzo spritz	Gebirgsart IQP-QP-1a (GVT3): Kalotte: mm. 5 cm Spß / Strosse: mm. 3 cm Spß Gebirgsart IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): Kalotte und Strosse: mm. 3 cm Spß tipo di montagna IQP-QP-1a (GVT3): calotta almeno di 5 cm calcestruzzo spritz / strozzo almeno di 3 cm calcestruzzo spritz tipo di montagna IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): calotta e strozzo di almeno di 3 cm calcestruzzo spritz
40	Abschlagslängen / Lunghezza di abbattimento		Kalotte: 2,20m / Strosse: 4,40m / Sohle: Sohlpatte & Beton Ortsbrustgestützt Rest mit Sohlgewölbe calotta: 2,20m / strozzo: 4,40m / suolo: platea inferiore & zona di stocco dei cunicoli di captazione ovest con arco rovesco		Kalotte: 1,30m / Strosse: 2,60m / Sohle: Sohlgewölbe calotta: 1,30m / strozzo: 2,60m / suolo: arco rovesco		Kalotte: 1,70m / Strosse: 3,40m / Sohle: Sohlgewölbe calotta: 1,70m / strozzo: 3,40m / suolo: platea inferiore & rivestimento definitivo della rampa secondo ovest con arco rovesco		Kalotte: GVT 2: 1,20m, GVT 3: 1,00m / Strosse: GVT 2: 3,40m, GVT 3: 2,00m / Sohle: Sohlpatte & Beton Ortsbrustgestützt Rest mit Sohlgewölbe calotta: GVT 2: 1,20m, GVT 3: 1,00m / strozzo: GVT 2: 2,60m, GVT 3: 2,00m / suolo: platea inferiore & arco della fascia di fondazione a rivlzocco della rampa secondo ovest con arco rovesco		Kalotte: max. 1,70 m / Strosse: max. 3,40 m / Sohle: max. 12,0 m calotta: massimo 1,70 m / strozzo: massimo 3,40 m / suolo: massimo 12,0 m
41	Vortriebsablauf / Avanzamento		Bautechnische Vorgabe: Sonda Herstellung von Kalotte - Strosse - Sohle für Vortrieb 1.4 bis 1.8 prescrizione tecnica costruttiva costruzione a serie di calotta - strozzo - suola per avanzamento 1.4 fino 1.8		keine gesteinsfremden Erfordernisse nessun erigendo geotecnche necessarie		keine gesteinsfremden Erfordernisse nessun erigendo geotecnche necessarie		keine gesteinsfremden Erfordernisse nessun erigendo geotecnche necessarie	keine gesteinsfremden Erfordernisse nessun erigendo geotecnche necessarie
34	Profil / Sezione		SZ-IQP-LA		SZ-IQP-HS, SZ-IQP-AS1, SZ-IQP-AS2, SZ-IQP-IT2, SZ-IQP-A2		SZ-IQP-HS, SZ-IQP-AS1, SZ-IQP-AS2, SZ-IQP-IT2, SZ-IQP-A2		SZ-IQP-HS, SZ-IQP-AS1, SZ-IQP-AS2, SZ-IQP-IT2, SZ-IQP-A2	SZ-IQP-AS2	Gebirgsart IQP-QP-1a (GVT3): Regelgeschnitt HT mit Sohlgewölbe Gebirgsart IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): Regelgeschnitt HT ohne Sohlgewölbe tipo di montagna IQP-QP-1a (GVT3): sezione tipo HT con arco rovesco tipo di montagna IQP-QS-1a, IQP-G-1a (GVT2): sezione tipo HT senza arco rovesco
35	Aussenschale / Rivestimento esterno		Spritzbeton 25cm mit 1 Lage Baustahlgitter AQ50 und Stahlgitterbogen 70/20/30, Ws = 51cm² cementato spritz 25cm con 1 strato di rete elettrosaldata AQ50 a arco di rete elettrosaldata 70/20/30, Ws = 51cm²		Spritzbeton 25cm mit 2 Lage Baustahlgitter AQ50 und Stahlgitterbogen 70/20/30, Ws = 51cm² cementato spritz 25cm con 2 strati