

AUFGABENSTELLUNG

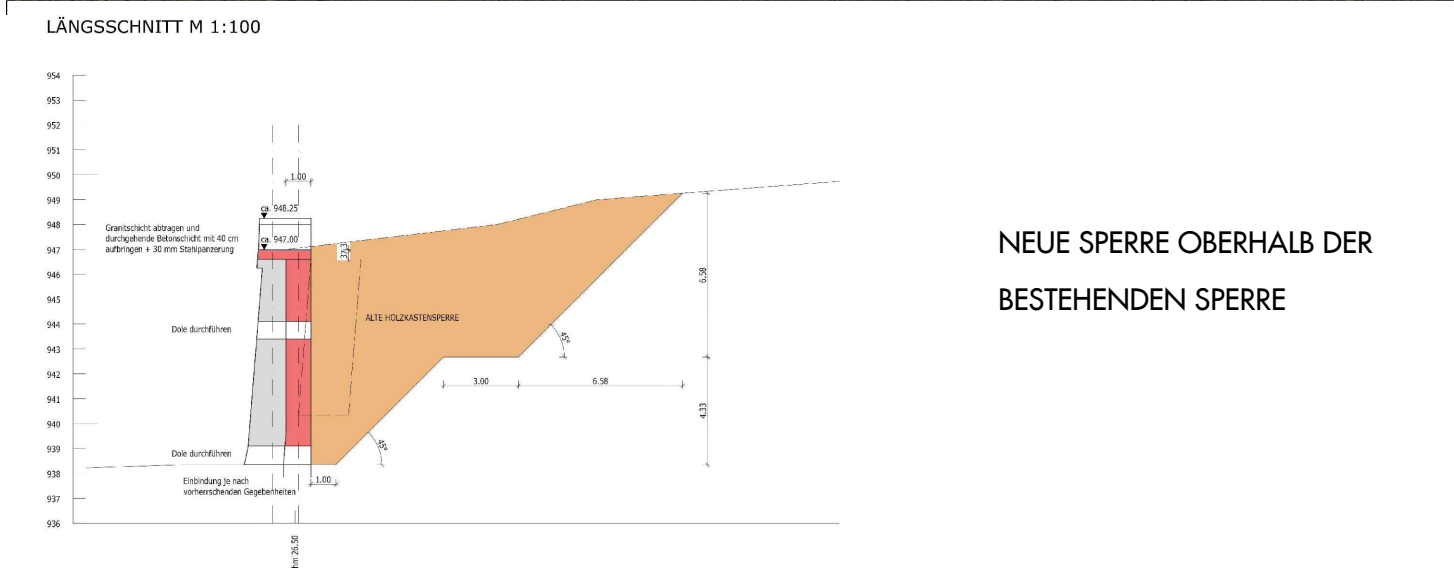
DIE AM MALCHBACH GELEGENE „PFADI“ SPERRE BEI HM 26,3 MUSS AUFGRUND DER NICHT MEHR AUSREICHENDEN BETONFESTIGKEIT ERNEUERT WERDEN. HIERZU HABEN wir DEN AUFTRAG, VERSCHIEDENE SANIERUNGSVARIANTEN FÜR DIE SPERRE UND DIE DAZUGEHÖRIGEN ZUFAHRTSMÖGLICHKEITEN ZU PLANEN. DIESE VERSCHIEDENEN VARIANTEN SOLLTEN VON UNS JE NACH MATERIAL UND GERÄTEEINSATZ BEWERTET UND SCHLUSSENDICH DIE BESTEN MÖGLICHKEITEN GENAUER BESCHRIEBEN WERDEN. DER MALCHBACH BEFINDET SICH IN DER GEMEINDE IMST, GENAUER IN DER HACHLESCHLUCHT, WELCHE SICH VON IMST RICHTUNG HOCHIMST ERSTRECKT. ER IST EIN OROGRAPHISCH RECHTER ZUBRINGER DES GURGLBACHES. IM BEREICH DER VON UNS ZU BETRACHTENDEN SPERRE WEIST DER MALCHBACH EIN MITTLERES GEFÄLLE VON 14 % AUF. DAS EINZUGSGEBIET DES OBER- UND MITTELAUFES DES MALCHBACHES BELÄUFT SICH AUF 9,6 km².

WIR HABEN UNS FOLGENDE SPERRENVARIANTEN ÜBERLEGT:

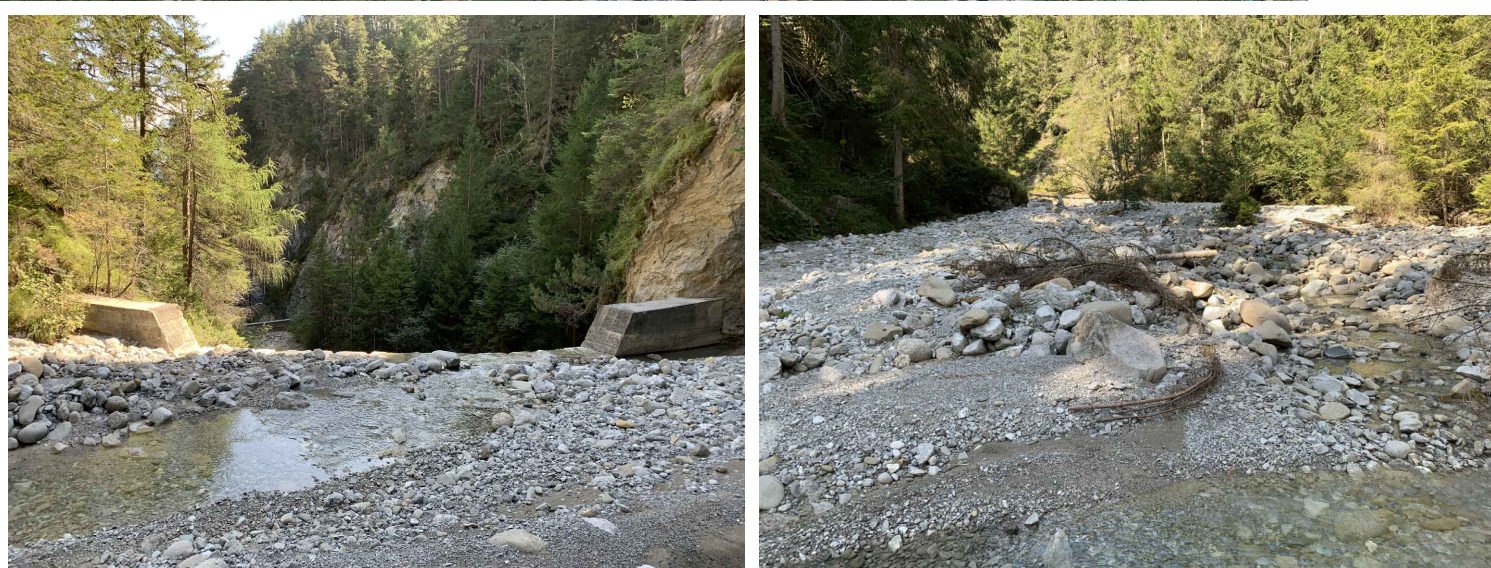
- VARIANTE 1: AUFSCÜTTUNG EINER RAMPE UNTERHALB DER SPERRE
- VARIANTE 2: NEUE SPERRE OBERHALB DER BESTEHENDEN SPERRE
- VARIANTE 3: SICHERUNG DER BESTEHENDEN SPERRE MIT ANKERBALEN
- VARIANTE 4: PFEILERSPERRE
- VARIANTE 5: NEUE SPERRE TALSEITIG

WIR HABEN UNS FOLGENDE ZUFAHRTSMÖGLICHKEITEN ÜBERLEGT:

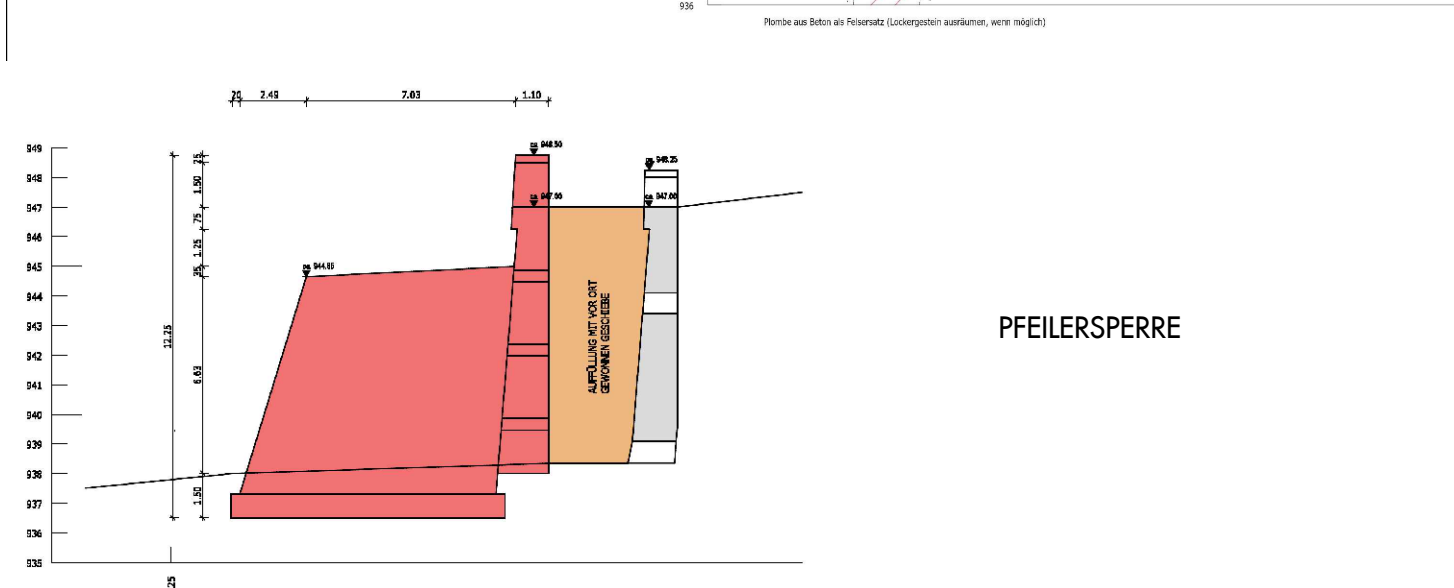
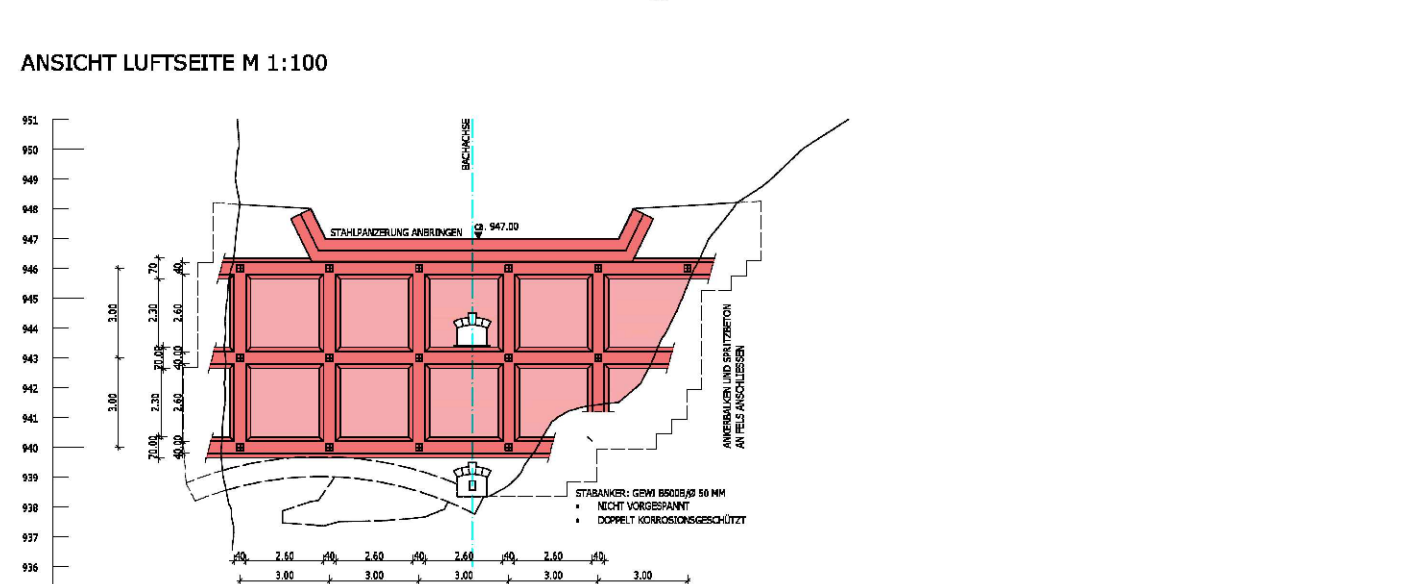
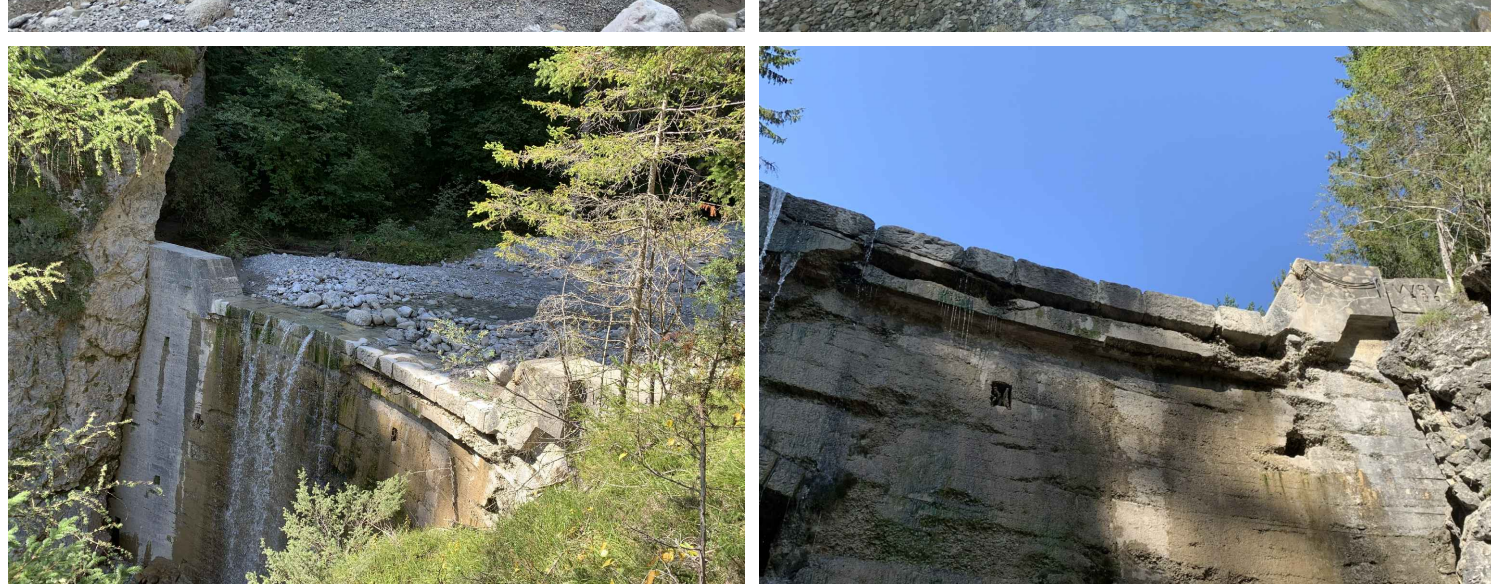
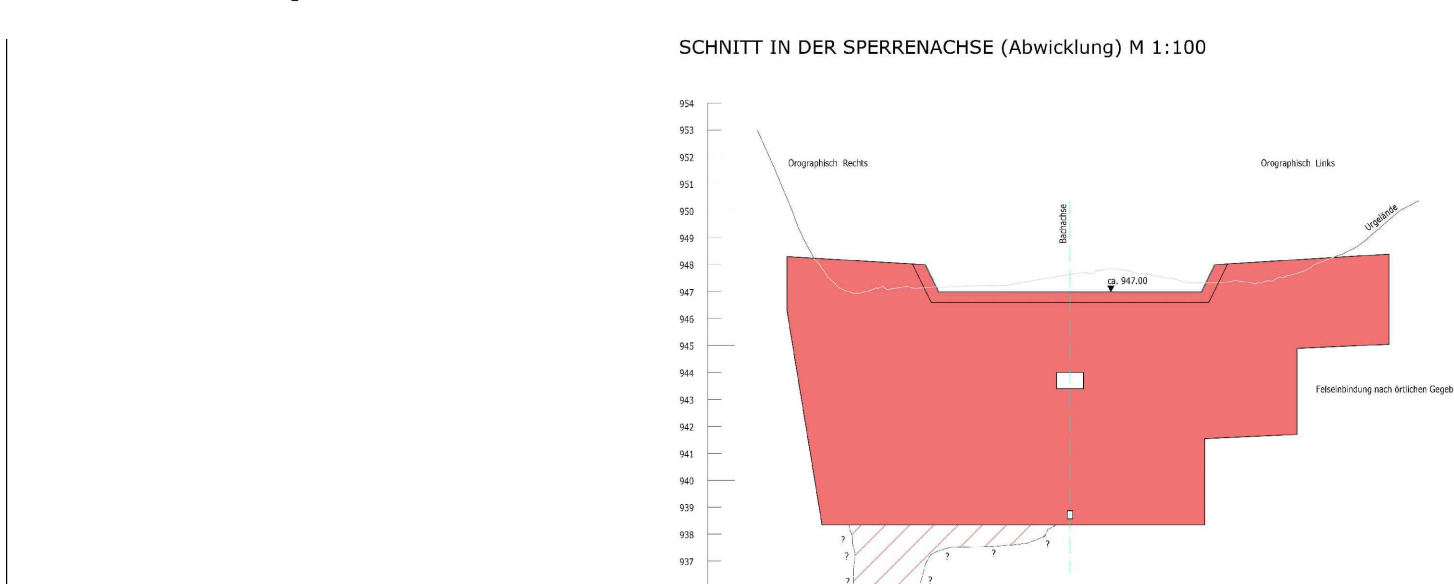
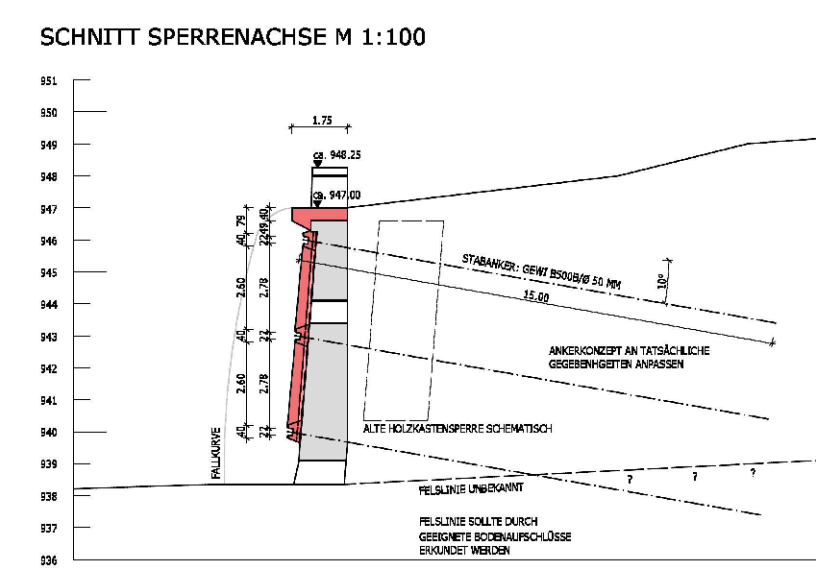
- ZUFAHRTSWEG VARIANTE 1: DIREKTE ZUFahrt IM BACHBETT
- ZUFAHRTSWEG VARIANTE 2: ZUFahrt KRANSTELLPLATZ
- ZUFAHRTSWEG VARIANTE 3: ZUFahrt SEILKRAN
- ZUFAHRTSWEG VARIANTE 4: DIREKTE ZUFahrt DURCH DIE SCHLUCHT



NEUE SPERRE OBERHALB DER BESTEHENDEN SPERRE



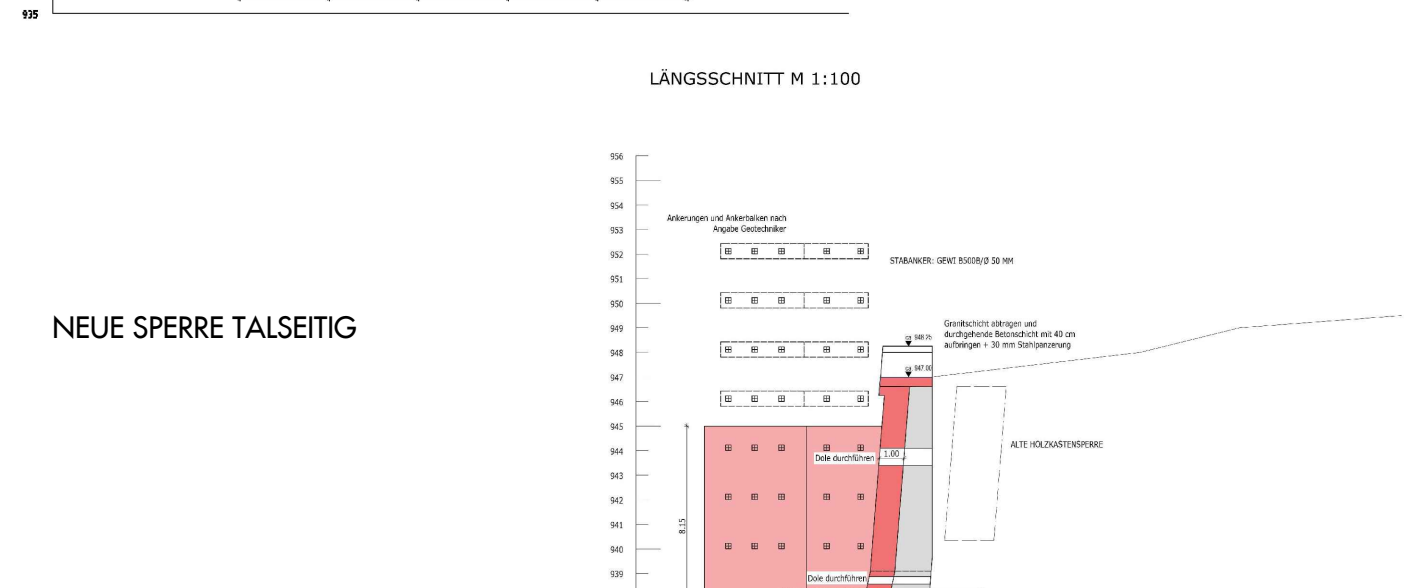
SICHERUNG DER BESTEHENDEN SPERRE MIT ANKERBALEN



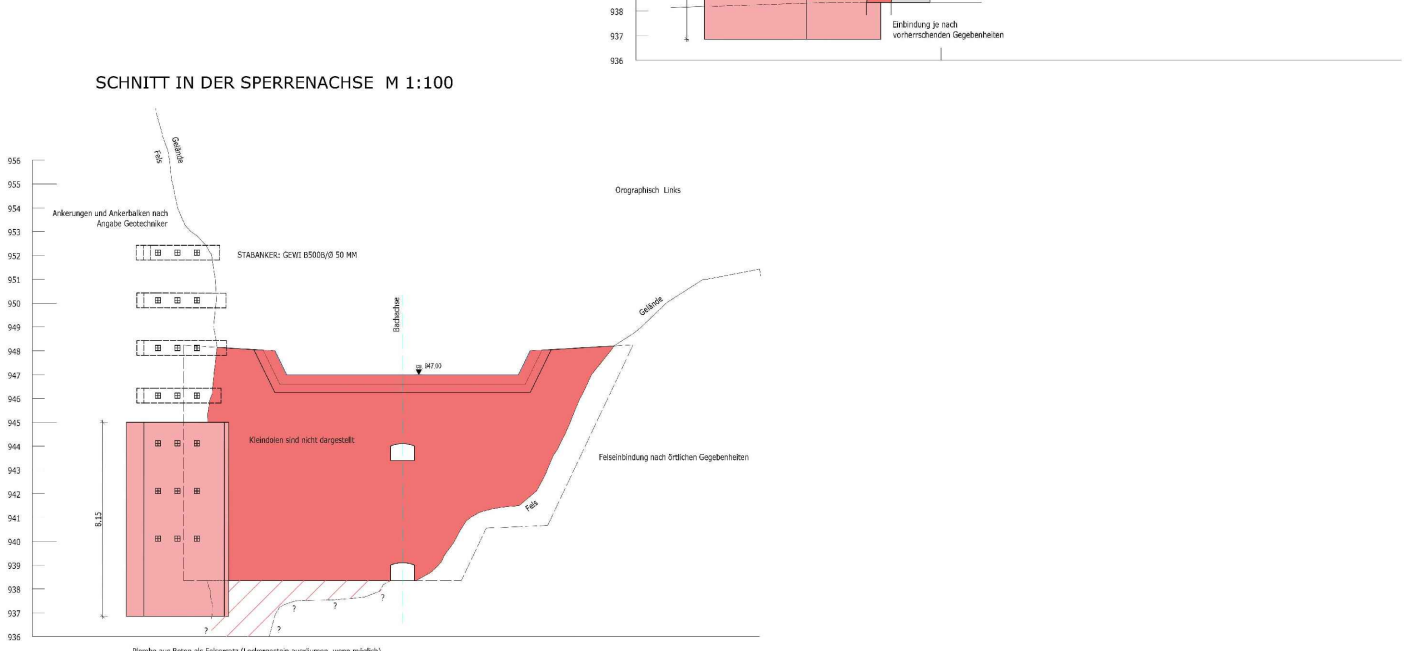
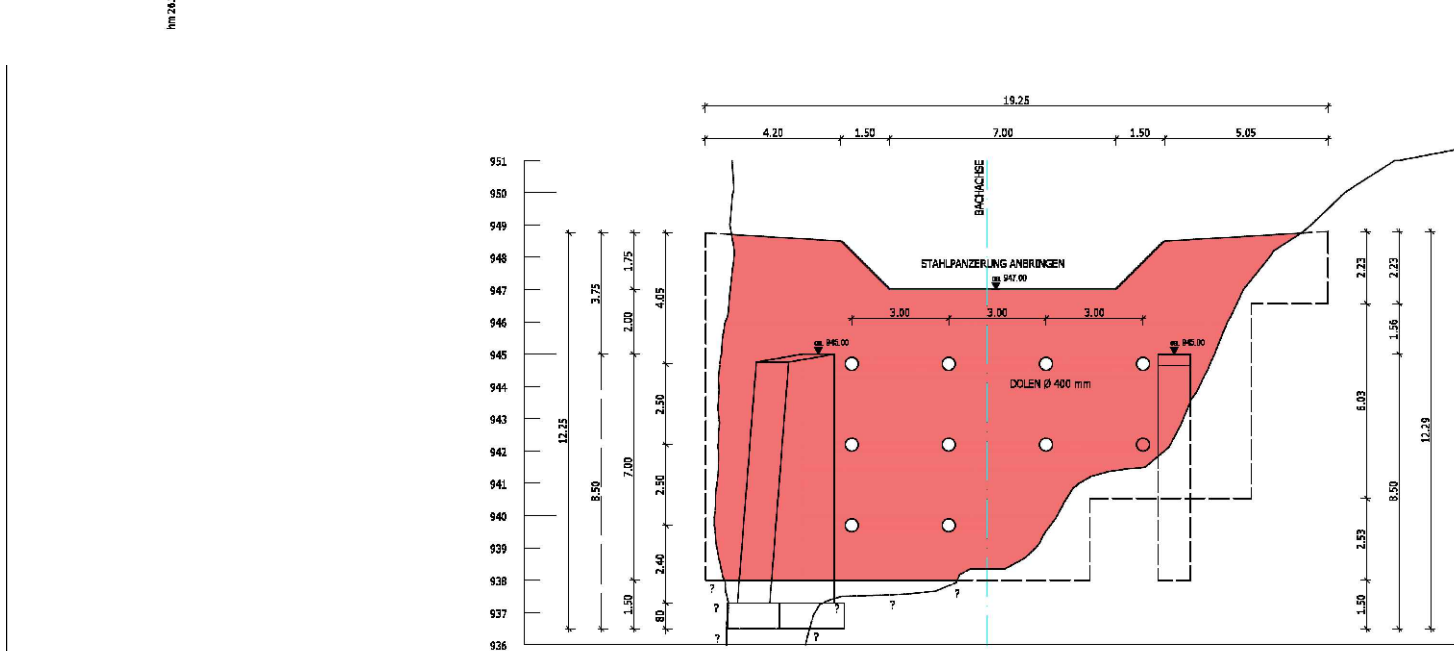
PFEILERSPERRE

Bewertungssystem Malchbach												
	Sperre talseitig + Rampe		Sperre bergseitig			Ankerung bestehende Sperre		Pfeilersperre		Bogensperre talseitig + korrektes Völbgefälle		Frachtkor
	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.		
Weg Var. 1	X		X		X		X		X		X	
Schluchtweg	X		X		X		X		X		X	
Seilkan	opt.	opt.	X	opt.	opt.	X	opt.	opt.	X	opt.	opt.	X
Kosten	€ 560.000	€ 200.000	€ 650.000	€ 370.000	€ 300.000	€ 530.000	€ 290.000	€ 630.000	€ 350.000	€ 670.000	€ 380.000	1,80
	6,7	17,1	1,9	11,4	13,3	5,7	19	3,8	13,3	1,9	11,4	1,80
Langlebigkeit	13,6	13,6	10,2	10,2	10,2	1,7	1,7	8,5	8,5	5,1	5,1	1,70
Naturschutz	5,8	11,2	4,2	8,8	11,2	1,4	5,8	2,8	7	4,2	7	1,40
Wasserrückhalt	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	7,2	7,2	3,8	3,8	3,8	3,8	1,20
Risiko Herabfall	6	3	6	3	12	7,5	4,5	6	3	7,5	3	1,50
Techn. Machbarkeit	14	16	12	16	10	4	6	8	10	4	6	2,00
Erschließung	3,8	10,8	7,2	14,4	3,6	3,6	14,4	3,8	6	3,6	7,2	1,80
Summe	46,7	72,9	0	43,8	67,2	62,7	31,1	58,4	0	36,3	54,4	0

*Bei der Sperre Variante 2 mit Seilkan: davon € Bauplatz ein einziges Bagger und man benötigt einen Hubschrauber transport für den Bagger und den Dumper. Darin gibt es geschätzte Zusatzkosten von 70.000€



NEUE SPERRE TALSEITIG

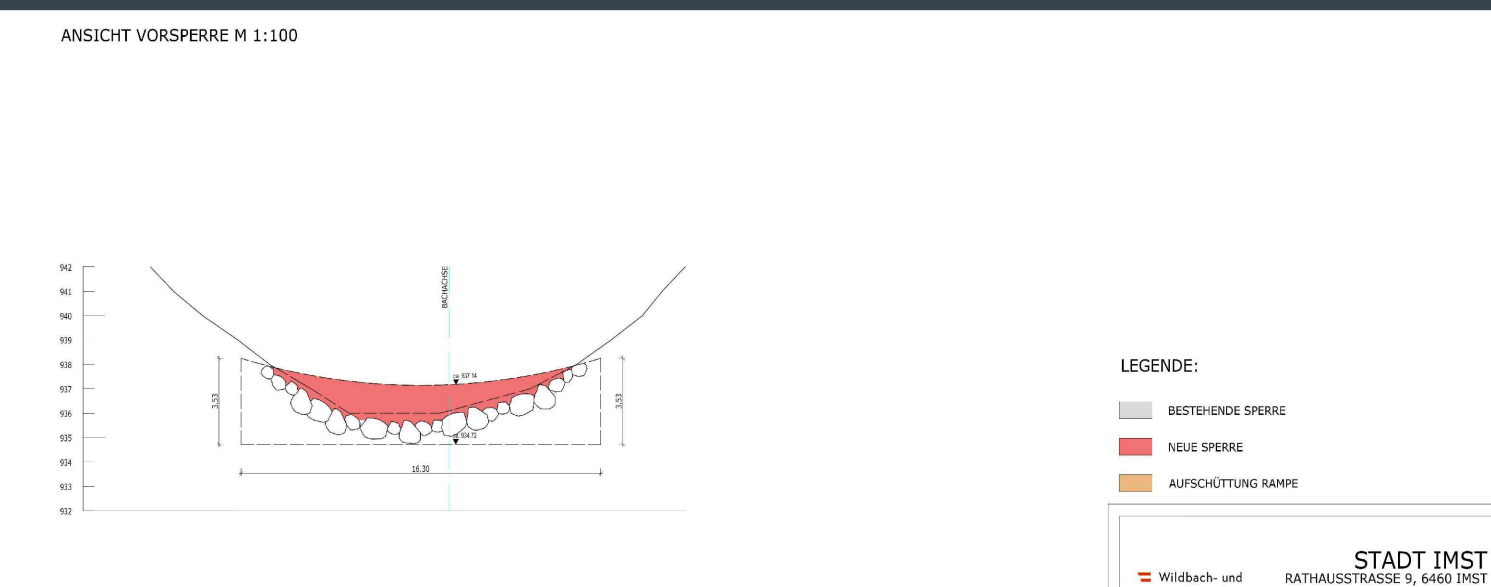
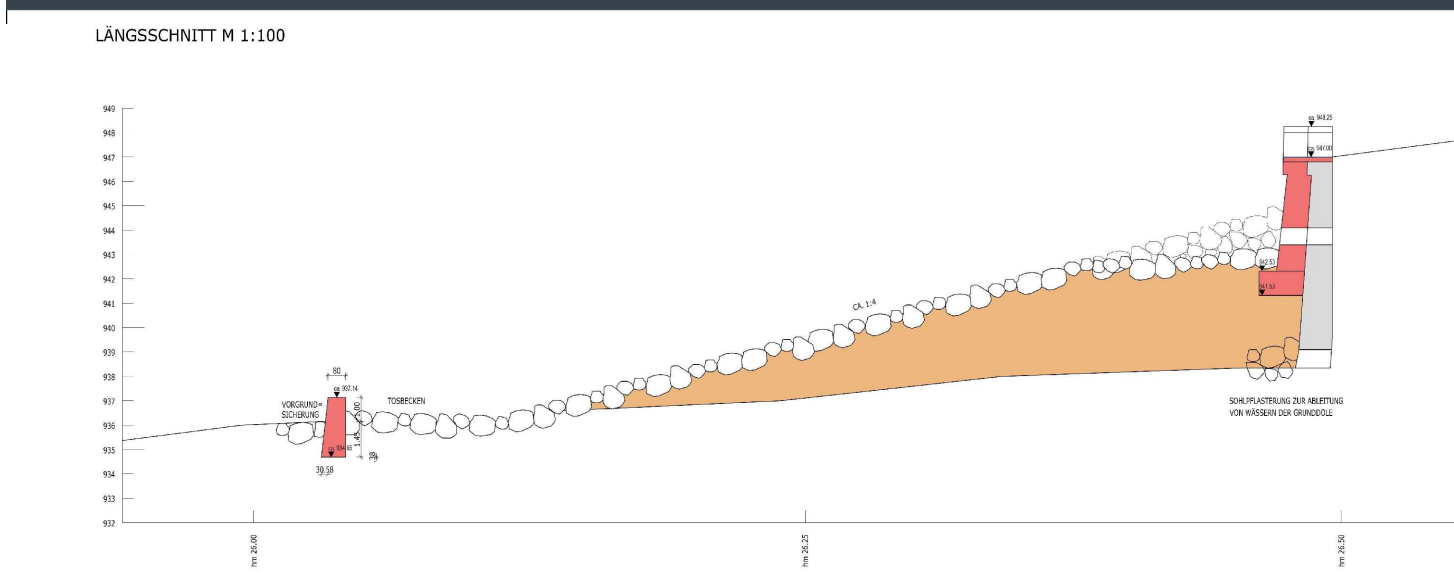


HTL-IMST Tiefbau

2019/20

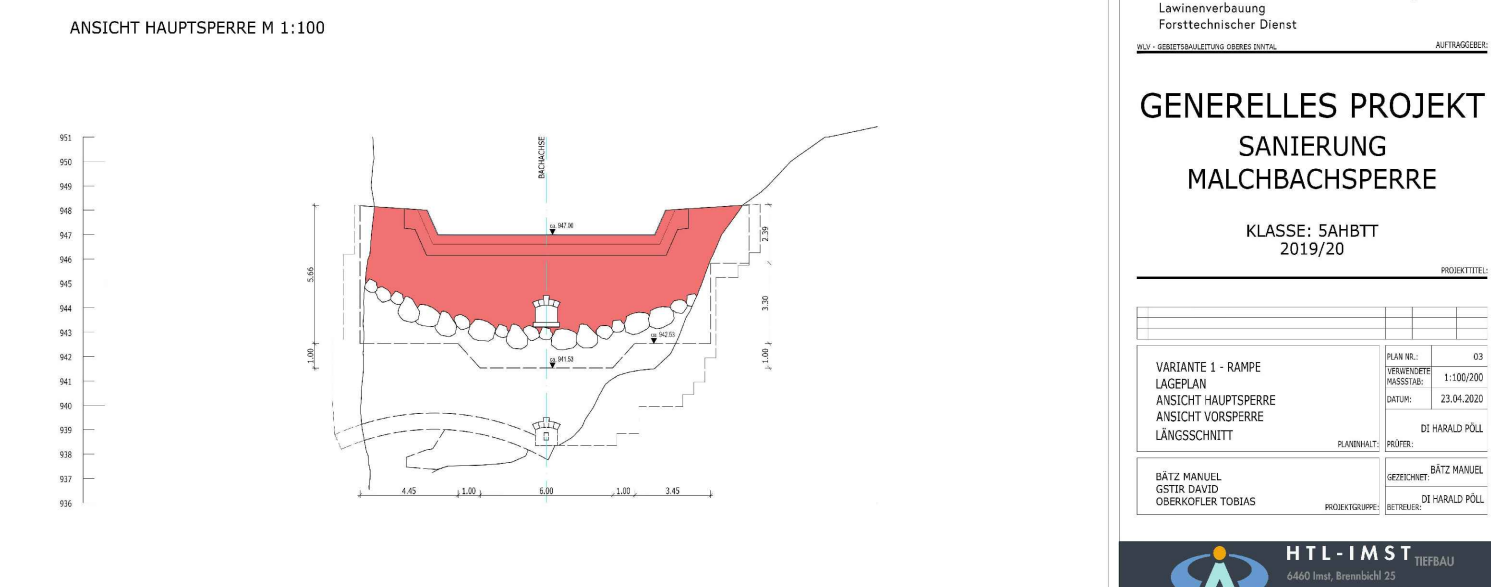
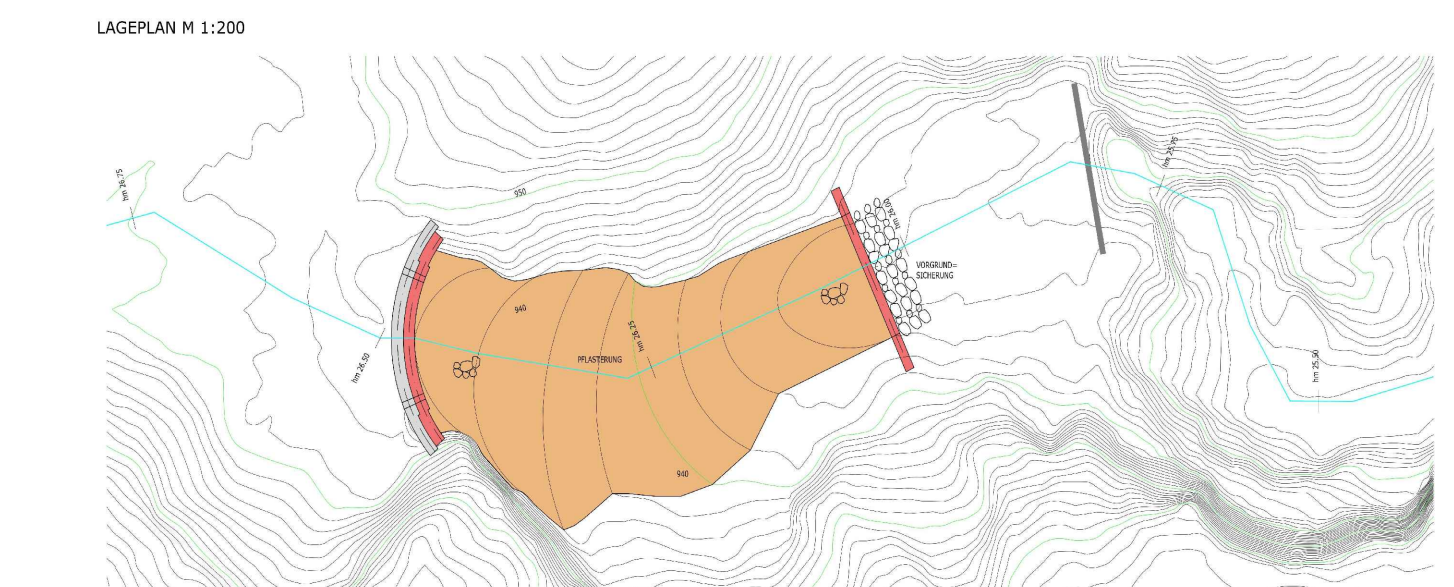
Projektteam: Bätz Manuel, Gsür David, Oberkofler Tobias
 Projektbetreuung: DI Harald Pöll, DI Johannes Larcher, DI Markus Lentsch
 Projektpartner: WLv, GEBIETSBAULEITUNG OBERES INNTAL

Sanierung Konsolidierungssperre Malchbach in Imst



AUFSCÜTTUNG EINER RAMPE UNTERHALB DER SPERRE

BEI DER ERSTEN VARIANTE WIRD EINE ETWAS KLEINERE SPERRE DIREKT VOR DIE DERZEITIGE SPERRE GEGESSETZT. UM DIESE SPERRE ZU STABILISIEREN WIRD HIER EINE ZUSÄTZLICHE RAMPE AUFGESCHÜTTET. DIESE AUFSCÜTTUNG WIRD IM PRINZIP WIE EINE RINNE AUSGEFÜHRT, WOBEI DIE OBERSEITE DURCH EINE STEINPFLASTERUNG VERSEHEN IST. DIE OBERE GRÖßERE DOLE WIRD AUCH DURCH DIE NEUE KLEINE SPERRE DURCHGEFÜHRT. DIE RAMPE BEINHÄLT HIER EINE AUSSPARUNG FÜR DIE OBERE DOLE, SODASS DAS DORT AUF TRETFENDE WASSER EBENFALLS ÜBER DIE RINNE ABFLIEßEN KANN. DIE UNTERE GRÖßERE DOLE WIRD IN DIESEM FALL NICHT VON DER NEUEN SPERRE VERDECKT, SONDERN NUR VON DER AUFSCÜTTUNG BEDECKT. AM UNTEREN ENDE DER RAMPE IST EINE VORSPERRE VORGESEHEN, SODASS DIE PFLASTERUNG DER RAMPE GUT FIXIERT IST. AN DER VORSPERRE BEFINDET SICH ZUDEM EIN TOSBECKEN, UM DIE ENERGIE DES WASSERS UMZUWANDeln.



DIREKTE ZUFahrt DURCH DIE SCHLUCHT

DURCH EINE BESPRECHUNG MIT DER WLv ERHIELTEN WIR DIE NEUE INFORMATION, DASS EINE ZUFahrt DURCH DIE VERENGUNG IM BEREICH ZWISCHEN QP 15 UND QP 21 (SIEHE PLAN NR.: 15) MÖGLICH WÄRE, DENN EIN ANDERES PROJEKT, DAS VOR DIESEM REALISIERT WERDEN WÜRD, WÄRE, DIE OBERSTE SPERRE DER DREI SPERREN IN DER VERENGUNG ABZUBAUEN UND STATTDessen EINE RAMPE OBERHALB ZU ERRICHTEN. DADURCH ENTSTEHt EIN ZEITFENSTER, INDEMAN ÜBER DIE 2 NOCH VORHANDENEN SPERREN EINEN WEG ERRICHTEN KÖNNTE. UM DAS WASSER DENNOCH ABLEITEN ZU KÖNNEN, WIRD EIN ROHR MIT EINEM DURCHMESSER VON EINEM METER UNTER DEN AUFGESCHÜTTETEN WEG EINGELEGT, DURCH DAS DANN DAS WASSER DIE RAMPE GESAMMELT PASSIEREN KANN. EIN GROßER VORTEIL DIESER VARIANTE WÄRE, DASS KEINE STÜTZKONSTRUKTIONEN ERFORDERLICH SIND, DA DAS GELÄNDE RELATIV FLACH IST UND MAN ÜBERALL NATÜRLICHE BÖSCHUNGEN HERSTELLEN KANN. MIT EINEM MAXIMALEN GEFÄLLE VON 16,21 % WÄRE DIESE VARIANTE AUCH VORTEILHAFTER, ALS VARIANTE 1. AUCH IM BEZUG AUF DIE KOSTEN DIESE VARIANTE MIT EINEM BRUTTOGESAMTKOSTENBETRAG VON 77.000 € UM EIN VIELFACHES GÜNSTIGER, ALS VARIANTE 1. DIESE VARIANTE IST SOMIT DIE REALISTISCHSTE ZUFahrtSWEG VARIANTE.

