

FIS-Piste 2.0 Gifhittli – Schweigmatten FIS Worldcup 2028 – Zermatt

Technischer Bericht

14068.33-116



Bauherrschaft: Zermatt Bergbahnen AG
Schluhmattstrasse 123
CH-3920 Zermatt

Revisionsliste

Rev.	Datum	Art der Änderung / Bemerkung
0	28.02.2026	Dokumenterstellung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Auftrag	3
1.2	Projektbeteiligte	3
2	Grundlagen	3
2.1	Dokumente Baugesuch	3
2.2	Normen	3
2.3	Grundlagen Dritter	3
3	Projektbeschreibung	4
3.1	Ausgangslage	4
3.2	Projektziele	4
3.3	Projektbegrenzung	4
4	Projekt	5
4.3	Kenndaten	5
4.4	Linienführung / Längenprofil / Querprofil	5
4.4.1	Abschnitt Gifhittli-Riffelbordgalerie [0.00m bis 780.00m]	5
4.4.2	Abschnitt Riffelbordgalerie – Bodmen [780.00m bis 1'700.00m]	6
4.4.3	Abschnitt Bodmen – Hubelti [1'700.00m bis 2'200.00m]	6
4.4.4	Abschnitt Hubelti - Unner Rifelalpa [2'200.00m bis 2'800.00m]	7
4.4.5	Unner Rifelalpa – Schweigmatten [2'800m bis 3686.00m]	7
4.5	Pistenbreite / Sicherheit / Normalprofil	8
4.6	Terrainanpassungen	8
4.7	Entwässerung	9
4.8	Bauwerke	9
4.8.1	Neue Schneeanlage	9
4.8.2	Bestehende Lawinverbauungen Riffelbord	10
4.8.3	Bestehende Riffelbordgalerie	10
4.8.4	Bestehende Einlauf Gewässer	12
4.8.5	Bestehende Erdbauwerk und Überquerung Gewässer Chämihitta	12
4.8.6	Bestehende Überquerung Landtunnel	13
4.8.7	Bestehende Erdbauwerk Traverse zu Schweigmattenhang	13
4.9	Sicherheitssysteme	14
4.10	Installationen	14
4.11	Geologie	14
4.12	Naturgefahren	14
4.13	Anlagen Dritter	15
4.14	Wege und Pisten	15
5	Bauablauf & Terminprogramm	15

1 Allgemeines

1.1 Auftrag

Im Rahmen des Projektes, eine durch die FIS homologierte Abfahrtsstrecke in Zermatt zu realisieren, wurde das Ingenieurbüro LABAG Lauber Bauingenieure AG durch die Zermatter Bergbahnen AG beauftragt, das Auflageprojekt «FIS - Piste 2.0 Gifhittli–Schweigmatten» zu erstellen.

1.2 Projektbeteiligte

Bauherrschaft	Zermatt Bergbahnen AG	Sven Sarbach
Drittprojekt Riffelbordgalerie	Gornergrat Bahn AG	Monika Stucki Anthamatten
Pistenexperte	D&D Alpin Sàrl	Didier Defago
Beschneigungsanlage	Brigger + Käch	
Geologie	Geoformer igp AG	Ulrich Burchard
Naturgefahren	Geoformer igp AG	Pascal Venetz
Umwelt	Plan A+ / FUAG	Claudio Andenmatten
Ingenieur	LABAG	Markus Lauber

2 Grundlagen

2.1 Dokumente Baugesuch

14068.33-110	Kartenausschnitt
14068.33-111	Situation mit Orthofoto
14068.33-112	Situation mit Höhenlinien
14068.33-113	Querprofile
14068.33-115	Normalprofile
14068.33-116	Längenprofil
14068.33-114	Situation Bereich «Riffelbordgalerie»
14068.33-115	Situation Bereich «Chämihitta»
14068.33-116	Technischer Bericht

2.2 Normen

SIA 260 (2013)	Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
SIA 261 (2020)	Einwirkungen auf Tragwerke
SIA 261/1 (2020)	Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen
SIA 262 (2013)	Betonbau
SIA 262/1(2019)	Betonbau – Ergänzende Festlegungen
SIA 263 (2013)	Stahlbau
SIA 263/1(2013)	Stahlbau – Ergänzende Festlegungen
SIA 265 (2021)	Holzbau
SIA 265/1 (2018)	Holzbau – Ergänzende Festlegungen
SIA 267 (2013)	Geotechnik
SIA 267/1 (2013)	Geotechnik – Ergänzende Festlegungen

2.3 Grundlagen Dritter

Geologischer Bericht V2.0	Geoformer igp AG	27.02.2026
Lawinengutachten V1.0	Geoformer igp AG	21.06.2024
Auflageprojekt PGV Riffelbordgalerie	Gornergrat Bahn AG	30.04.2026

3 Projektbeschreibung

3.1 Ausgangslage

In Zermatt sollen ab 2028 im Raum Gifhittli - Riffelberg - Riffelalp - Schweigmatten FIS-Weltcup Abfahrtsrennen der Frauen und Männer stattfinden. Die Schaffung der diesbezüglich erforderlichen, raumplanerischen und baurechtlichen Rahmenbedingungen wurde bereits in den Jahren 2011 sowie 2019 geschaffen. Am 22. Juni 2011 wurde durch den Staatsrat die raumplanerische Festsetzung der geplanten Pistenführung inkl. erforderlicher Rodungsbewilligung homologiert. Darauffolgend wurde im Jahre 2019 die Möglichkeit zur technischen Beschneidung der besagten Piste homologiert und die Bauarbeiten bewilligt. Seither wurden durch die ZBAG im Sektor zwischen «Schweigmatten» und dem Gebiet «Hubulti» diverse Bauarbeiten wie Terrainveränderungen, Rodungen, Hangsicherungen und Schneeanlagen ausgeführt.

3.2 Projektziele

Im Anschluss der Absage der rund um das «Klein Matterhorn» geplanten Weltcupabfahrtsrennen erfolgte eine vertiefte Analyse seitens des Organisationskomitees. Diese Analyse kam zum Schluss, dass sich die bereits bewilligte Linienführung im Gebiet «Gifhittli – Schweigmatten» für die Austragung von Weltcup-Abfahrtsrennen eignet. Damit die Linienführung jedoch die aktuellen Sicherheitsanforderungen bezüglich Sturzraum, Sicherheitsausrüstungen, Längs- und Quergefälle für Weltcup-Abfahrten einhalten kann, bedarf es bereichsweise Anpassungen. Damit verbunden lassen sich zeitgleich auch bereits bewilligte und noch nicht ausgeführte Eingriffe in Natur und Landschaft optimieren und reduzieren. Die Eingriffe wurden auf ein Minimum begrenzt und die bestehende Topographie so gut als möglich genutzt. Zudem wurde die Piste so angelegt, dass die Terrainanpassungen in jedem Bereich eine ausgeglichenen Materialbilanz aufweisen und weder Material zugeführt noch abgeführt werden muss.

3.3 Projektabgrenzung

Die beabsichtigten Anpassungen befinden sich zum Teil ausserhalb der rechtsgültig homologierten Skisportzonen. In diesem Baugesuch soll aufgezeigt werden, welche **permanenten** Bauwerke und Terrainveränderungen notwendig sind. Die **temporären** Aufbauten im Zielgelände, das Gerüst bei der «Riffelbordgalerie» und sämtlichen Sicherheitssysteme auf der Strecke werden in einem ein separaten Verfahren nach Artikel 22 des Raumplanungsgesetzes veröffentlicht. Die Gornergrat Bahn AG wird im April 2026 das PGV zum Substanzerhalt der «Riffelbordgalerie» veröffentlichen. Diese Projekt wurde im vorliegenden Dossier bereits integriert und mitberücksichtigt, damit keine Konflikte entstehen. Die Anpassungen des Beschneidungssystems, welche im Dossier von Brigger + Käch Bauingenieure AG enthalten sind, sind ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Baugesuchs.

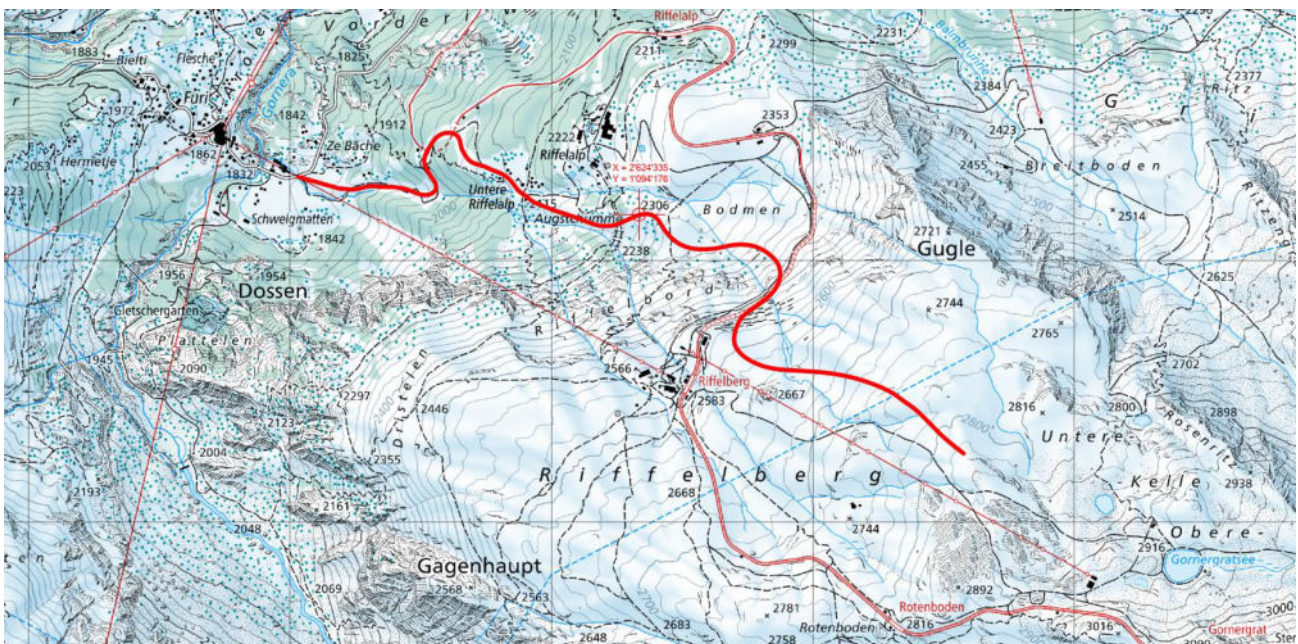


Abbildung 1: Kartenausschnitt

4 Projekt

4.3 Kenndaten

Die Linienführung der Fis-Piste 2.0 tangiert folgende Gebiete.

- Gifhittli
- Riffelbord
- Bodmen
- Hubelti
- Unner Rifelalpa
- Schweigmatten

Koordinaten Start	2'625'577 / 1'093'263
Höhe Start	2831 M.ü.M
Koordinaten Ziel	2'623'037 / 1'094'318
Höhe Ziel	1840 M.ü.M
Länge Strecke	3686m
Höhenunterschied	991m

4.4 Linienführung / Längenprofil / Querprofil

Die horizontale und vertikale Linienführung wurde an die örtlichen Gegebenheiten angepasst und die natürliche Topographie maximal eingebunden und berücksichtigt. Die Strecke weist eine Länge von 3686m und ein Höhenunterschied von 991m auf.

4.4.1 Abschnitt Gifhittli-Riffelbordgalerie [0.00m bis 780.00m]

Der auf 2'831M.ü.M neue Startpunkt liegt auf der bestehenden und bereits technisch beschneiten Skipiste Nr. 35 «Gifhittli». Anschliessend folgt die Linienführung auf den ersten rund 780m dem bestehenden Pistenverlauf der Piste «Gifhittli». Auf diesem ersten Abschnitt sind keine baulichen Massnahmen erforderlich.

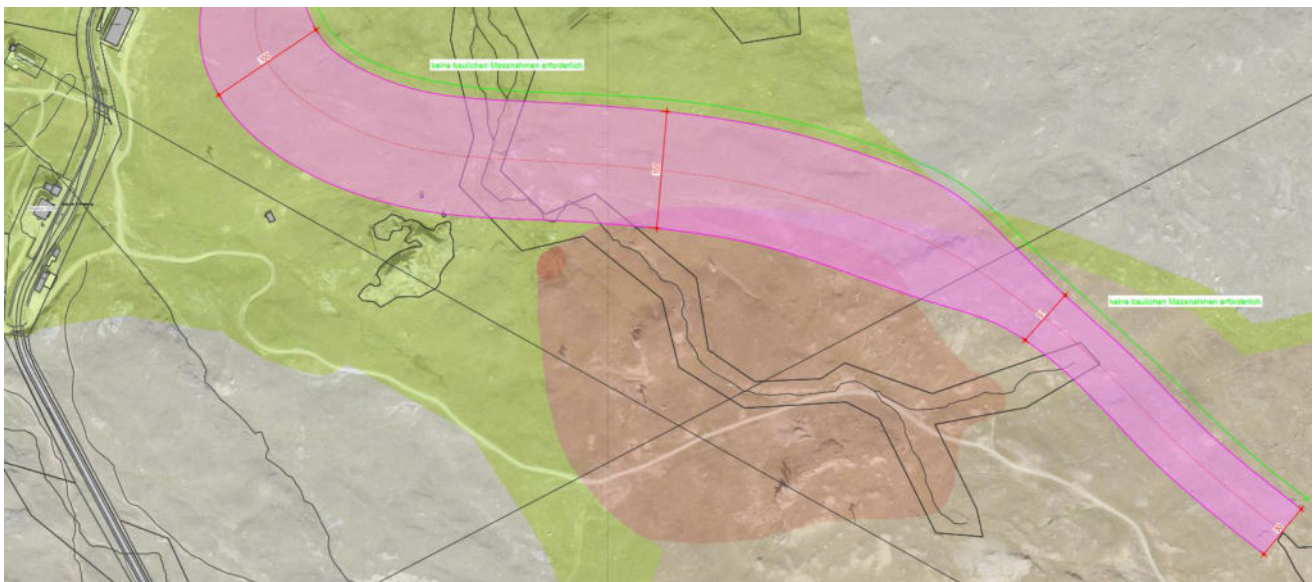


Abbildung 2: Abschnitt Gifhittli - Riffelbordgalerie

4.4.2 Abschnitt Riffelbordgalerie – Bodmen [780.00m bis 1'700.00m]

Nach einer grossen Rechtskurve folgt die Strecke auf 300m der bestehenden «Riffelbordgalerie» entlang, bevor sie mit einer Linkskurve in den «Bodmenhang» mündet. Um die bestehende Galerie nicht zu belasten, wird in diesem Bereich eine unabhängige Konstruktion erstellt, auf welcher die neue Piste verläuft. Im «Bodmenhang» sind kleine Terrainverschiebungen wie Auf- und Abtrag nötig. Nach ca. 1500m ab dem Start mündet die Piste wieder in die ursprünglich bewilligte Piste.

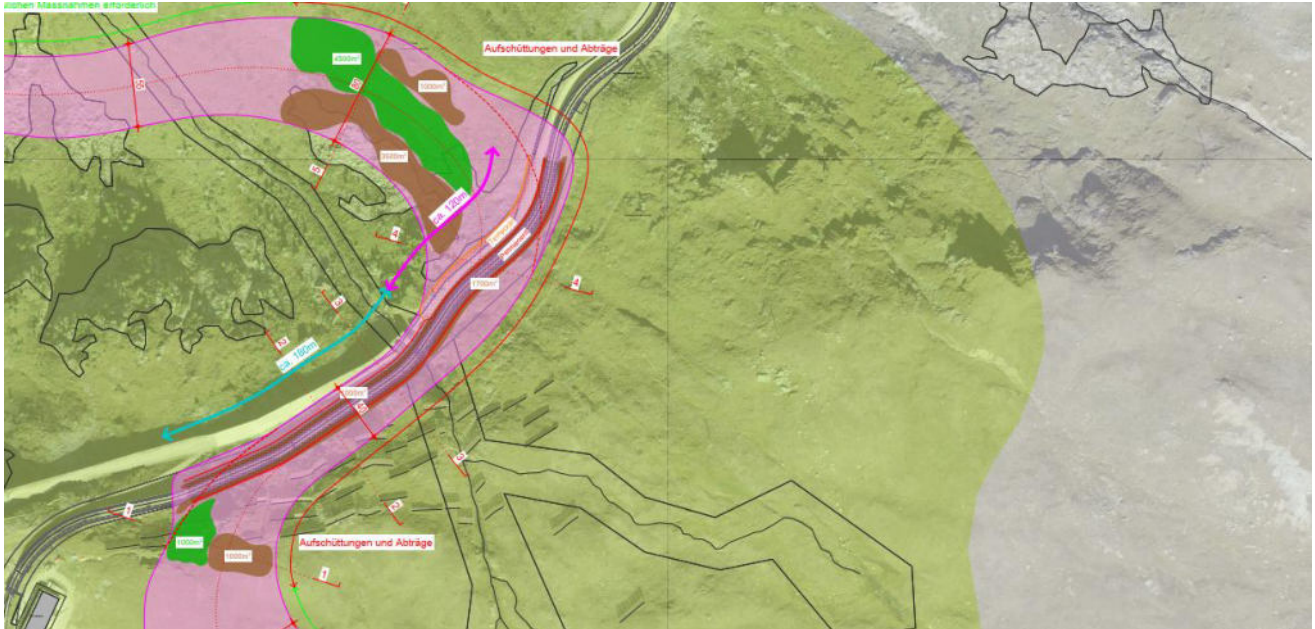


Abbildung 3: Abschnitt Riffelbordgalerie - Bodmen

4.4.3 Abschnitt Bodmen – Hubelti [1'700.00m bis 2'200.00m]

Im Bereich zwischen «Bodmen» und «Hubilti» verläuft die Piste auf einem Abschnitt von 500m in Form einer S-Kurve. Hier sind ebenfalls Terrainanpassungen nötig. Das Flachmoor Objekt Nr. 6062 von nationaler Bedeutung wird nicht tangiert.

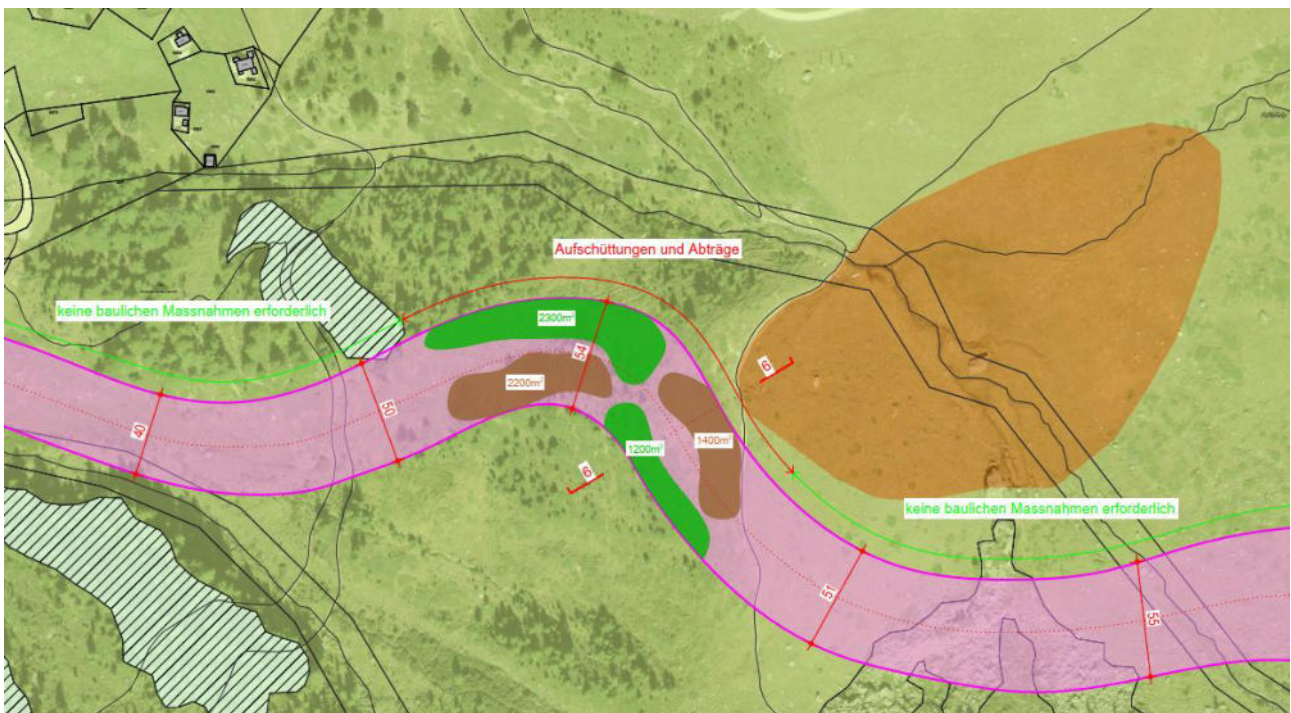


Abbildung 4: Abschnitt Bodmen – Hubelti mit Flachmoor

4.4.4 Abschnitt Hubelti - Unner Rifelalpa [2'200.00m bis 2'800.00m]

Im Gebiet Hubelti, soll die Streckenführung neu entlang des nach Süden orientieren Geländerückens bis zum Bergrestaurant «Chämithitta» führen, um dann wiederum in das bewilligte und grösstenteils bereits bestehenden Pistenrassee einzumünden.



Abbildung 5: Abschnitt Hubelti – Unner Rifelalpa

4.4.5 Unner Rifelalpa – Schweigmatten [2'800m bis 3686.00m]

Der unterste Streckenabschnitt bleibt grundsätzlich identisch. Damit der Raum für die erforderlichen Sturzräume, inkl. entsprechender Sicherheitssysteme, sichergestellt werden kann, bedarf es örtliche Verbreiterungen des vorhanden Pistenkorridors.

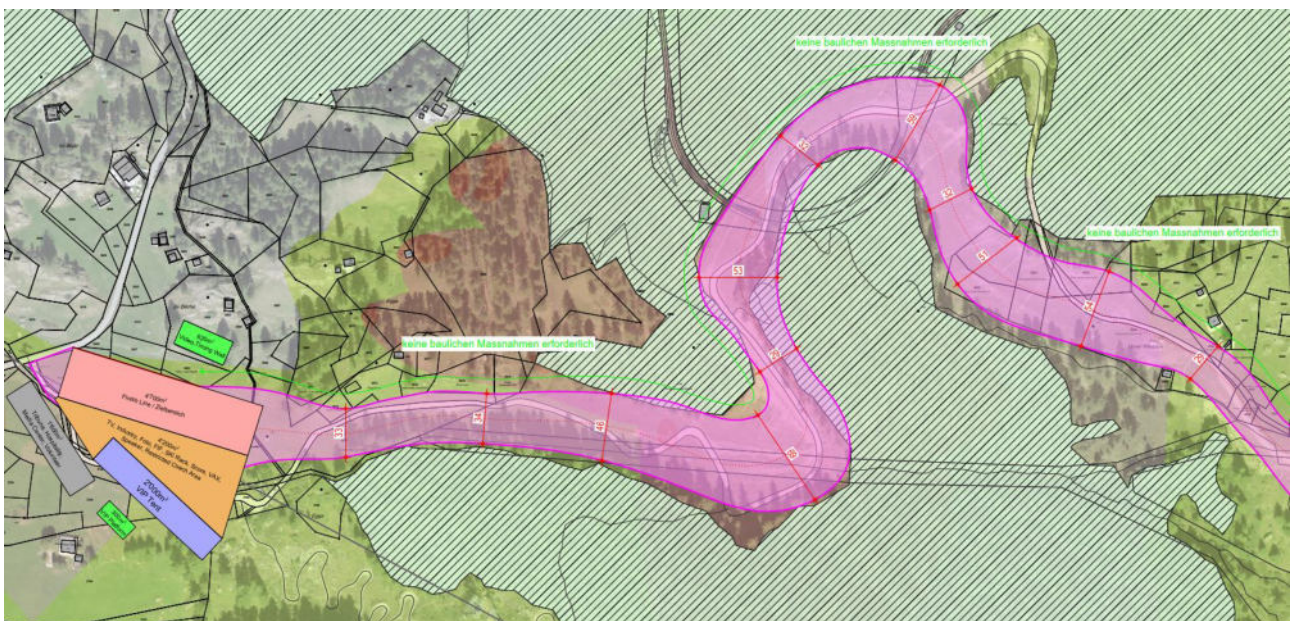


Abbildung 6: Abschnitt Hubelti – Unner Rifelalpa

4.5 Pistenbreite / Sicherheit / Normalprofil

Damit der Raum für die erforderlichen Sturzräume, inkl. entsprechender Sicherheitssysteme, sichergestellt werden kann, wurde grundsätzlich eine minimale Pistenbreite von 50m angestrebt. Die Kurvenbereiche wurden aus Sicherheitsgründen mittels Kurvenverbreiterungen grosszügiger gestaltet. Um die Eingriffe möglichst klein zu halten wurden die Quer- und Längsgefälle so gut wie möglich am bestehenden Terrain angepasst. Für die Sicherheitssysteme wie A-Netze, B-Netze, Airfences usw. muss mit einer durchschnittlichen Breite von 10m pro Seite gerechnet. Ein beidseitiger minimaler Sturzraum von ca. 10m soll das Abbremsen des Abfahrers vor dem Sicherheitssystem sicherstellen. Der Abstand zwischen Innen- und Aussentor beträgt 8-10m. Daraus ergibt sich die minimale Pistenbreite von 50m.

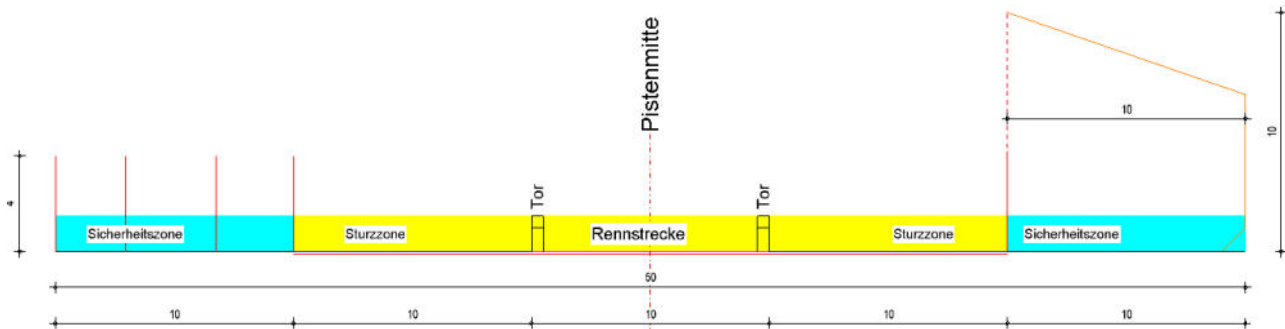


Abbildung 7: Schemaschnitt Aufbau Pistenbreite

4.6 Terrainanpassungen

Die Pistenbreite soll die Sicherheitsstandard der FIS einhalten damit genügend Platz für Sturzräume und Sicherheitssysteme vorhanden sind. Aus diesem Grund sind Terrainanpassungen in einigen Bereichen unerlässlich. Die talseitigen Böschungen werden mit einem Böschungswinkel von 1:1 bis 2:1 frei geböscht. Bergseitige Einschnitte haben einen maximalen Böschungswinkel von 2:1. Falls aus geologischen oder topographischen Gründen lokal steilere und höhere Böschungen nötig sind, werden diese mittels Holzkastenverbau, bewehrte Erde oder kurze ungespannte Stabanker gesichert.

Nachfolgend werden sämtliche Terrainanpassungen beschrieben und unterteilt sowie den Auf- und Abtrag bestimmt:

Standort	QP	Metrierung* [m]	Position [m]	Höhe [M.ü.M]	Länge [m]	Fläche [m ²]	Auftrag [m ³]	Abtrag [m ³]
Riffelbord	1	1'070.00	2'624'706 1'093'740	2'575	50	2'000	1'100	1'000
Riffelbordgalerie	2-4	1'250.00	2'624'809 1'093'844	2'515	300	2'700	3'600	3'000x
Bodmenhang	5	1'460.00	2'624'815 1'094'037	2'405	230	9'000	6'000	6'000
Bodmen-Hubelti	6	1'950.00	2'624'374 1'094'176	2'289	240	7'100	2'000	2'000
Hubelti	7	2'400.00	2'623'957 1'094'213	2'142	140	4'400	1'400	1'400
Total		-	-	-		25'200	14'100	13'400

*ab Start. Start ist bei 0.00m und das Ziel bei 3686m. Position Mitte Massnahme.

Die Abschnitte in welchem eine neue Beschneiungsanlage nötig ist, werden in Gräben im Pistenprofil, gemäss des zuständigen Planungsbüros, Brigger + Käch Bauing. AG, verlegt.

4.7 Entwässerung

Die neuen Pistenabschnitte bestehen auf der ganzen Länge aus natürlichem Boden. Deshalb kann das Oberflächenwasser natürlich versickern oder infolge der Längs- und Querneigungen abfließen.

4.8 Bauwerke

Nachfolgend eine Übersicht der bestehenden und neuen Bauwerke im Projektperimeter:

Standort	Bauwerk	Metrierung* [m]	Höhe [M.ü.M]	Position [m]	Länge [m]
Riffelbord	Neue Schneeanlage	940.00	2'610	2'624'745 1'093'628	1'500
Riffelbord	Bestehende Lawinerverbauungen	1'100.00	2'557	2'624'718 1'093'767	40
Riffelbordgalerie	Bestehende Riffelbordgalerie Neue Konstruktion Piste	1'100.00	2'557	2'624'718 1'093'767	280
Riffelbordgalerie	Bestehender Einlauf Gewässer	1'255.00	2'508	2'624'836 1'093'867	4
Riffelbordgalerie	Bestehende Riffelbordgalerie Neue Konstruktion Piste Temoräres Gerüst	1'280.00	2'504	2'624'852 1'093'885	110
Chämihitta	Bestehendes Erdstützbauwerk Bestehende Überquerung des Gewässer	2'480.00	2'116	2'623'889 1'094'255	80
Landtunnel	Bestehende Überquerung GGB- Landtunnel	2'969	2'015	2'623'536 1'094'437	30
Schweigmatten	Bestehendes Erdstützbauwerk	3'070	1'991	2'623'531 1'094'335	70

*ab Start. Start ist bei 0.00m und das Ziel bei 3686m. Position Start Bauwerk.

4.8.1 Neue Schneeanlage

Die neue Schneeanlage verläuft ab Pistenmeter m940.00 in der zu homologierenden Zone und weist eine Länge von ca. 1'500m auf. Situationspläne, Details und Grabenprofile können dem beiliegenden Projekt des zuständigen Planungsbüros, Brigger + Käch Bauingenieure AG entnommen werden.

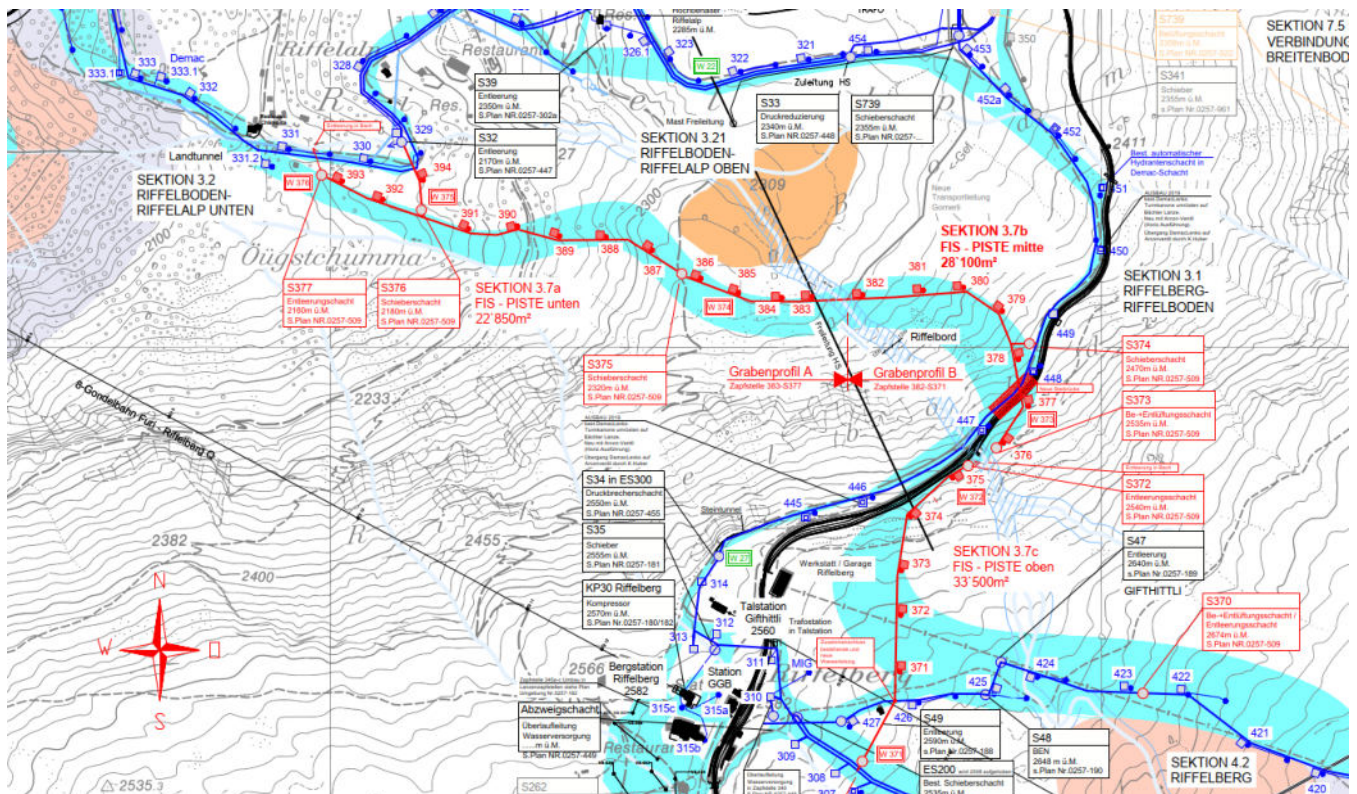


Abbildung 8: Ausschnitt Schneeanlage Situation Brigger + Käch

4.8.2 Bestehende Lawinenverbauungen Riffelbord

Die bestehenden Lawinenverbauungen müssen teilweise entfernt werden. Diese werden temporär für das Rennen entfernt und danach wieder montiert. Falls dies in der Ausführung zu aufwendig wird, könnte ebenfalls eine neue Sprenganlage realisiert werden. Dies ist aber nicht Bestandteil dieses Projektes.

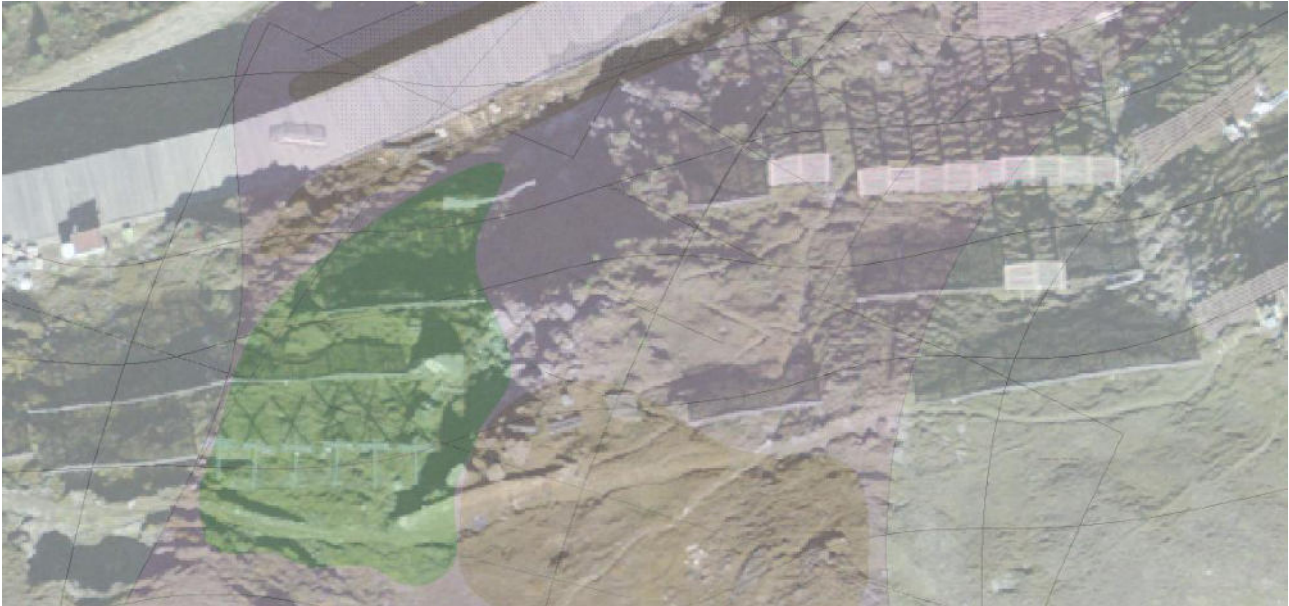


Abbildung 9: Ausschnitt bestehende Lawinenverbauungen

4.8.3 Bestehende Riffelbordgalerie

Um die bestehende Riffelbordgalerie der Gornergrat Bahn AG nicht zusätzlich zu schwächen, wird eine vom Bestand losgelöste Überbrückung realisiert. Die neue Konstruktion ist völlig unabhängig fundiert. Mittels langen Mikropfählen werden die Fundamentkräfte direkt in den Felsen unterhalb dem Gleisniveau eingeleitet. Die Konstruktion wird in enger Abstimmung und unter Einbezug der Gornergrat Bahn AG projektiert. Aufgrund des heutigen Zustandes der Galerie wird die GGB Ende April 2026 ein Plangenehmigungsverfahren für den Substanzerhalt der Galerie beim BAV einreichen. Auf einer Länge von 280m wird die bestehende Galerie durch eine neue Konstruktion permanent überdacht. Die Überdachung ist auf Einwirkungen wie Schnee, Wind, Pistenfahrzeuge und Lawinen ausgelegt. Die Stahlkonstruktion besteht aus einem einseitig gestützten Rahmen welcher als Stahlfachwerk ausgeführt wird. Diese Stahlkonstruktion wird alle 4m auf derselben Flucht wie die Stützen der bestehenden Galerie verbaut. So wird die Aussicht der Zugpassagieren nur minimal beeinträchtigt. Die Stahlkonstruktion ist talseitig auf Einzelfundamente und bergseitig auf einem Streifenfundament aufgelegt. Die Kräfte aus den Fundamenten werden mittels Mikropfählen in den Untergrund abgetragen. Die Position der Mikropfähle ist mit dem Projekt der GGB abgestimmt und beeinträchtigt ihr Bauwerk nicht. Die Sicherheitsnetze (A-Netze) werden direkt auf der neuen Stahlkonstruktion befestigt.

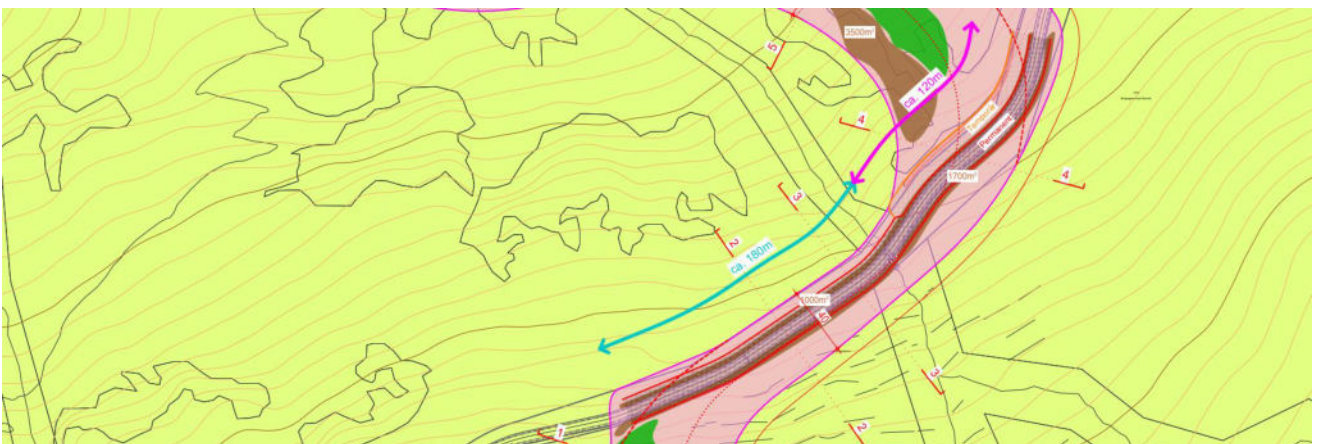


Abbildung 10: Ausschnitt bestehende Riffelbordgalerie

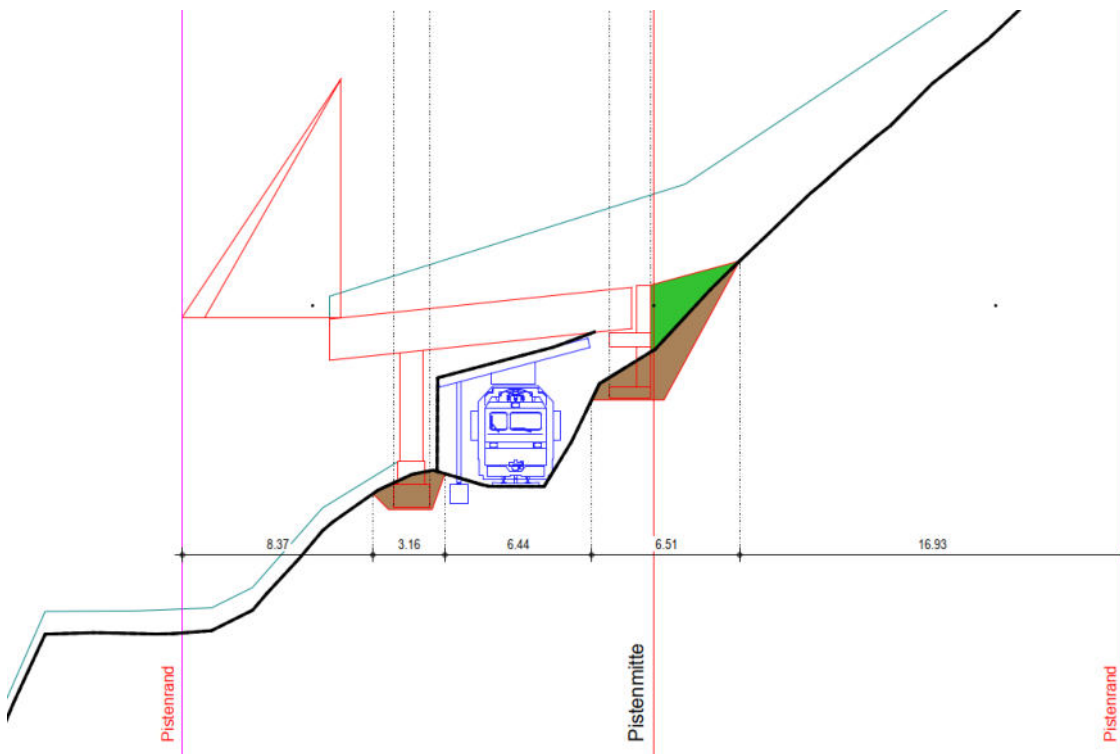


Abbildung 11: Schematisch permanente Überquerung über der bestehenden Riffelbordgalerie

Am Ende der Galerie wird die neue Konstruktion für die Einfahrt mittels Linkskurve in den «Bodmenhang» mit einem temporären Gerüst auf ca. 110m Länge erweitert. Dieses wird jeweils zu vor Rennbeginn montiert und nach Rennende wieder entfernt.

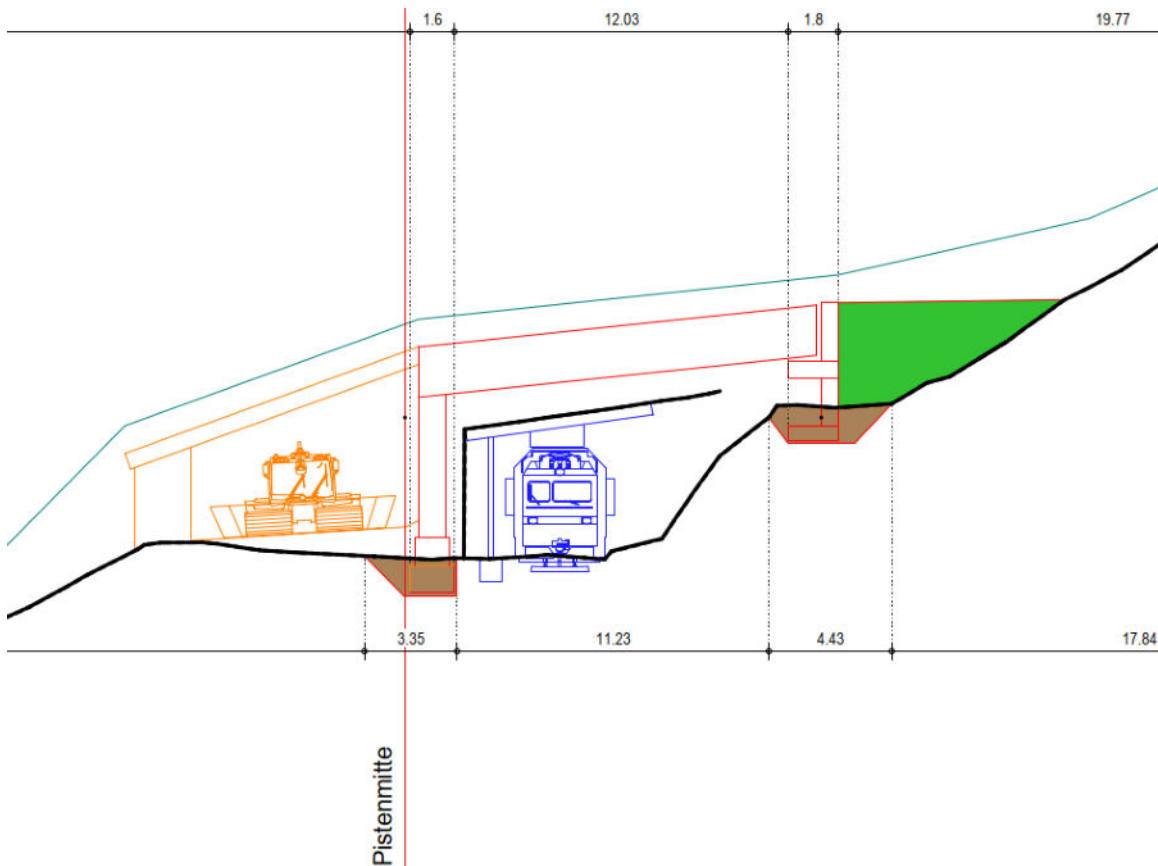


Abbildung 12: Schematisch permanente Überquerung der Galerie und temporärem Gerüst Einfahrt Bodmenhang

4.8.4 Bestehende Einlauf Gewässer

Der bestehende Einlauf für das Oberflächenwasser wird nicht verändert. Die Überbrückung mit der neuen Stahlkonstruktion wird die bestehenden Abflussverhältnisse nicht verschlechtern.



Abbildung 13: Ortofoto best. Einlauf Oberflächenwasser Riffelbordgalerie

4.8.5 Bestehende Erdbauwerk und Überquerung Gewässer Chämihitta

Die bestehende Überquerung der Gewässergerinne und des anschliessendes bestehende Stützbauwerk in Form eines Blockwurfes in der Region «Chämihitta» wird durch das Projekt nicht tangiert.



Abbildung 14: Ortofoto best. Blockwurf und best. Überquerung Oberflächenwasser Chämihitta

4.8.6 Bestehende Überquerung Landtunnel

Die bestehende Brücke im Bereich «Landtunnel» wird durch das Projekt nicht tangiert oder verändert.



Abbildung 15: Ortofoto best. Brücke Piste über Landtunnel GGB

4.8.7 Bestehende Erdbauwerk Traverse zu Schweigmattenhang

Der bestehende Holzkasten im Bereich der Traverse zum «Schweigmattenhang» wird durch das Projekt nicht tangiert oder verändert.



Abbildung 16: Ortofoto best. Stützbauwerk vor dem «Schweigmattenhang»

4.9 Sicherheitssysteme

Das Sicherheitssystem ist für die FIS ein wichtiger Bestandteil. Es kann in Form von A-Netzen, welche risikoreichen Zonen erstellt werden oder in Form von B-Netzen oder Airfences und Matten, welche in weniger risikoreichen Zonen zum Einsatz kommen. Das Sicherheitskonzept ist bedeutend für die Sicherheit der Abfahrerinnen und Abfahrer und hat einen massgeblichen Einfluss auf die benötigte Pistenbreite.

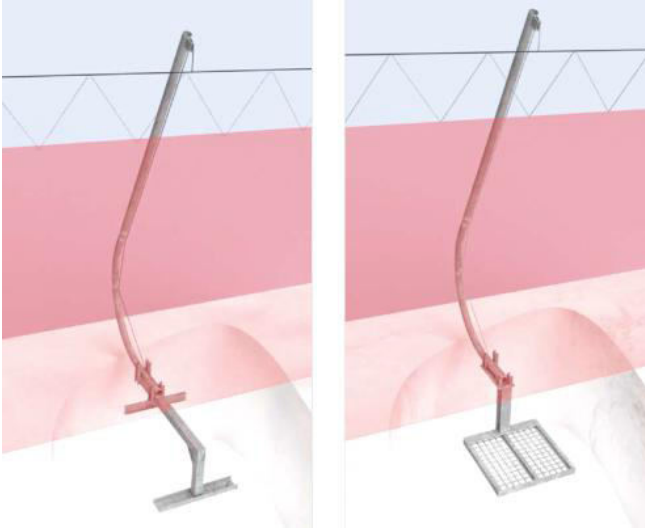


Abbildung 17: Varianten A-Netze, LISKI, Italy



Abbildung 18: A-Netze an Stahlkonstruktion Galerie, LISKI



Abbildung 19: Varianten B-Netze LISKI, Italy



Abbildung 20: Varianten Airfences, LISKI

4.10 Installationen

Sämtliche Installation zur Realisierung der Bauarbeiten werden in der zu homologierten Zone stattfinden.

4.11 Geologie

Gemäss geologischem Bericht der Firma Geoformer igp AG in Brig.

4.12 Naturgefahren

Gemäss Lawinenbericht der Firma Geoformer igp AG in Brig.

4.13 Anlagen Dritter

Die bestehende Riffelbordgalerie welche im Eigentum der Gornergrat Bahn AG befindet, wird durch das Projekt tangiert. Sämtliche Bauwerke in diesem Projektperimeter werden eng mit ihnen abgestimmt.

4.14 Wege und Pisten

Sämtlich andern Wanderwege und Zugänge werden aufrechter erhalten.

5 Bauablauf & Terminprogramm






Damit die Rennen 2028 stattfinden können müssen im Sommer 2026 sowie im Sommer 2027 sämtliche Terrainanpassungen, Schneeanlage und Konstruktion Riffelbordgalerie realisiert werden.

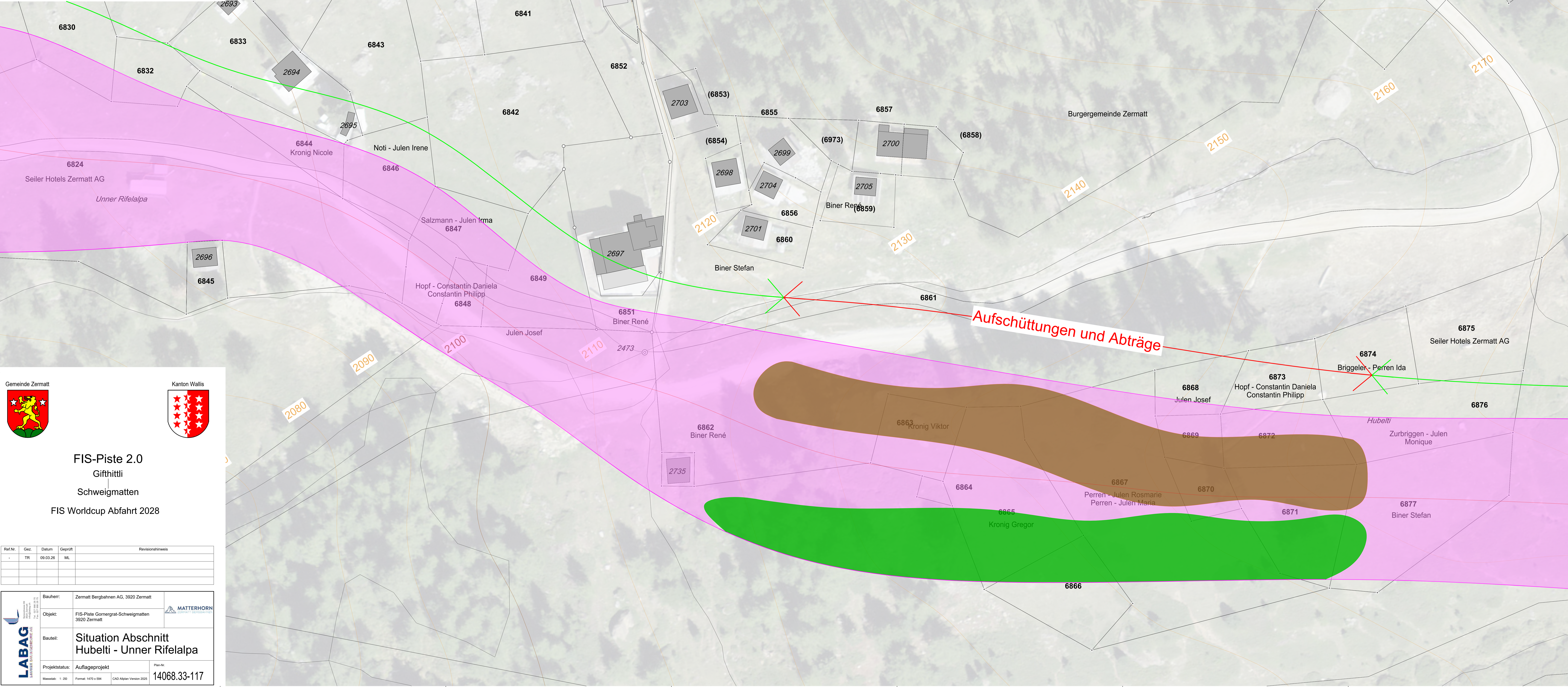
Zermatt, 28.02.2026

Lauber Bauingenieure AG, Zermatt





M. Lauber, Geschäftsführer

-  keine baulichen Massnahmen erforderlich
-  Aufschüttungen und Abträge
-  Projekt - Neue FIS Piste
-  Böschung Dammschüttung
-  Böschung Einschnitt



FIS-Piste 2.0
Gifhittli
Schweigmatten
FIS Worldcup Abfahrt 2028

Ref.Nr.	Gez.	Datum	Geprüft	Revisionshinweis
-	TR	09.03.28	ML	

	Bauherr:	Zermatt Bergbahnen AG, 3920 Zermatt	
	Objekt:	FIS-Piste Gornergrat-Schweigmatten 3920 Zermatt	
	Baufeld:	Situation Abschnitt Hubeltli - Unner Rifelalpa	
	Projektstatus:	Auflageprojekt	
Massstab:	1:250	Formal: 1470 x 594	CAD Alpen Version 2025
			Plan-Nr. 14068.33-117

ANHANG III: PLANUNTERLAGEN BESCHNEIUNGSANLAGE

Brigger und Käch Bauingenieure AG

Kanton Wallis

Gemeinde Zermatt

Beschneigungsanlage Zermatt

Gebiet : 3.7 FIS Piste

PLANKATALOG

- Seite 1 : Titelblatt / Situation 1:25'000
 Seite 2 : Situation 1:5'000
 Seite 3 : Legende Situation / Grabenprofile A-A und B-B
 Seite 4 : Schachtnormal Unterflur /
 Bebilderung Schneilanze und Turmkanone
 Seite 5 : Schieberschacht
 Seite 6 : Entleerungsschacht
 Seite 7 : Be+Entlüftungsschacht

Bauherrschaft : Zermatt Bergbahnen AG
 Postfach
 3920 Zermatt

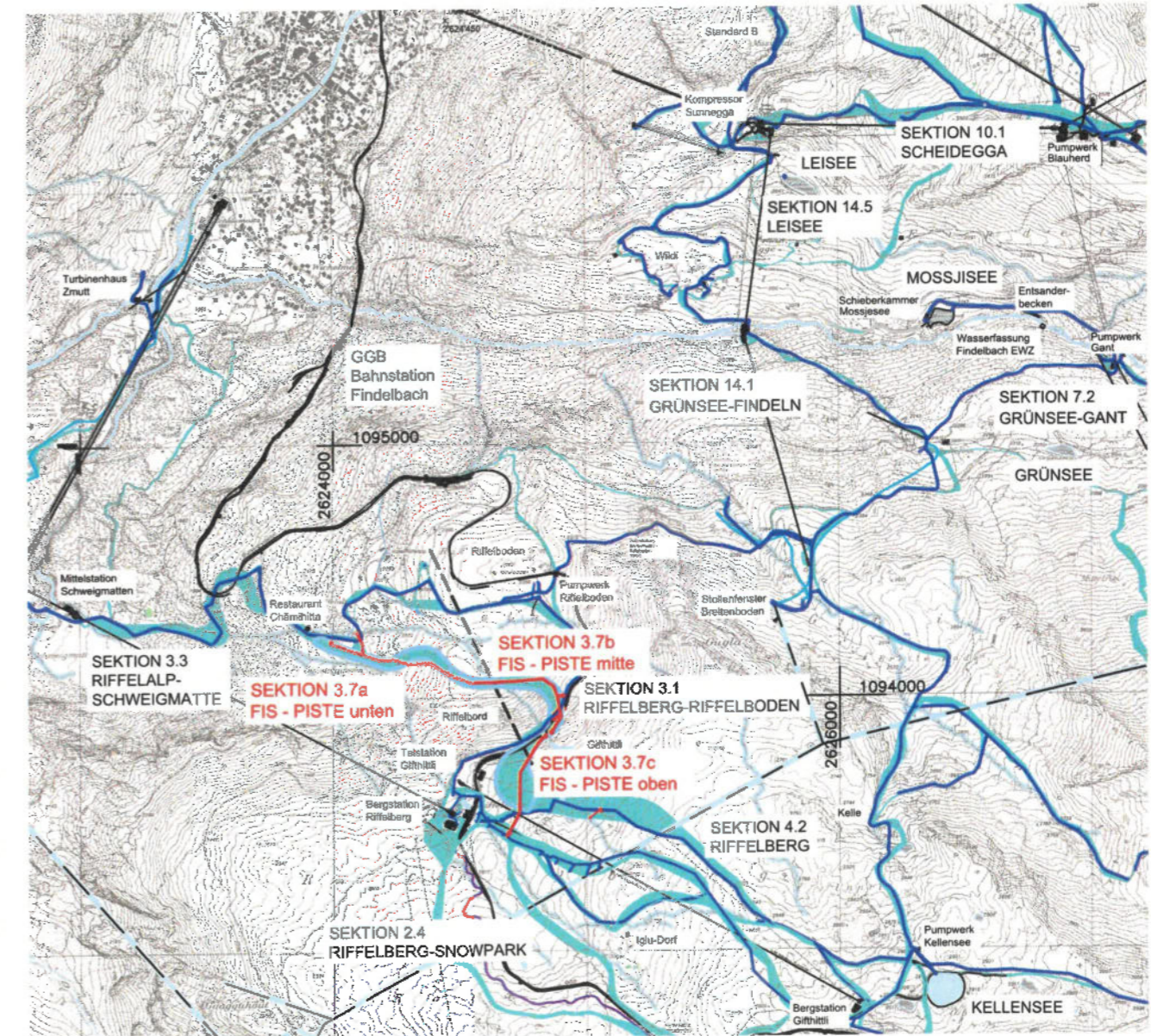
Projekt + Bauleitung: Brigger + Käch
 Bauingenieure AG
 Ruopigenstrasse 6
 6015 Luzern

Bauherrschaft :

Projektverfasser : 

0257-509
 18.12.2025

SITUATION 1:25'000



Leitungen

-  Schneileitung bestehend
-  Schneileitung neu



Leitungen

- Schneileitung bestehend
- Schneileitung neu
- Schneileitung Rückbau
- Schneileitung Baueingabe 2017 / bewilligt 22.07.2019

Schächte

- ND-Zapfstellen Unterflur
- ND-Zapfstelle Überflur
- □ Automatischer Hydrantenschacht Unterflur
mit Stich zu 1.+2.Lanze auf Strecke oder 1.Lanze direkt an Schacht
- ⊗ Automatischer Hydrantenschacht Unterflur mit zuschaltbarer Lanze
- Hydrantenschacht Vollautomatisch York
- Schieber- / Entleerungs- / BEN- Schacht
- □ Bächler snow - Neuer automatischer Hydrantenschacht Unterflur mit versenkbarer Lanze
- ⊗ Bächler snow - Neuer automatischer Hydrantenschacht Unterflur mit zuschaltbarer Lanze
- ⊗ TechnoAlpin - Neuer automatischer Hydrantenschacht Unterflur mit zuschaltbarer Lanze
- ⊗ Best. Zapfstellen Rückbau
- ■ Neue Zapfstelle : Ausführung mit Schneilanze oder Turmkanone
- Neuer Schieber- / Entleerungs- / BEN- Schacht

Flächen

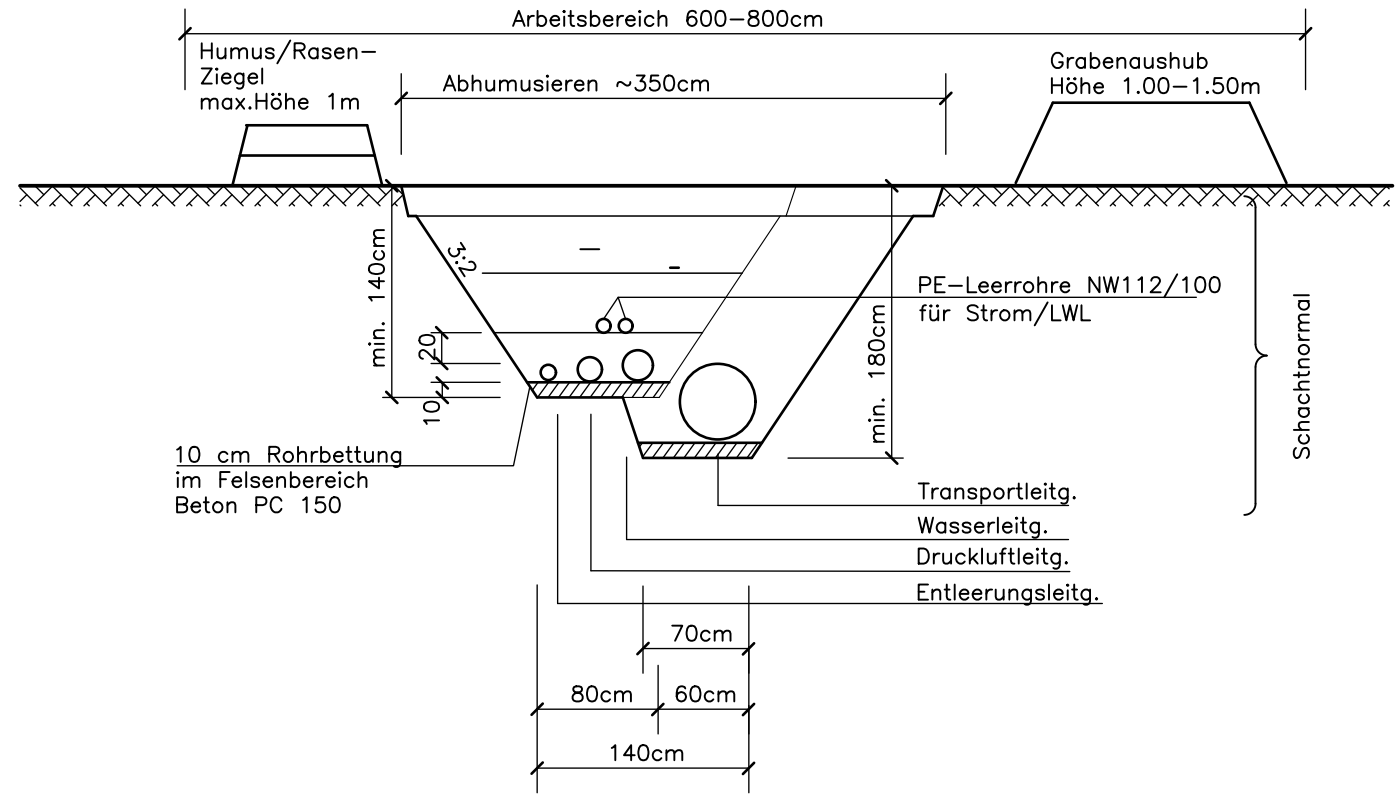
- ▭ Skipisten mit Schneiflächen
- ▭ Quellschutzzone S1
- ▭ Quellschutzzone S2
- ▭ Quellschutzzone S3
- ▭ Gewässerraum
- ▭ Flachmoor

Symbole

- ⊗ Trafostation
- W 3 Wetterstation
- W . Wetterstation mit
-Temperaturmessung
-Windrichtung/Geschwindigkeit
-Luftfeuchtigkeit

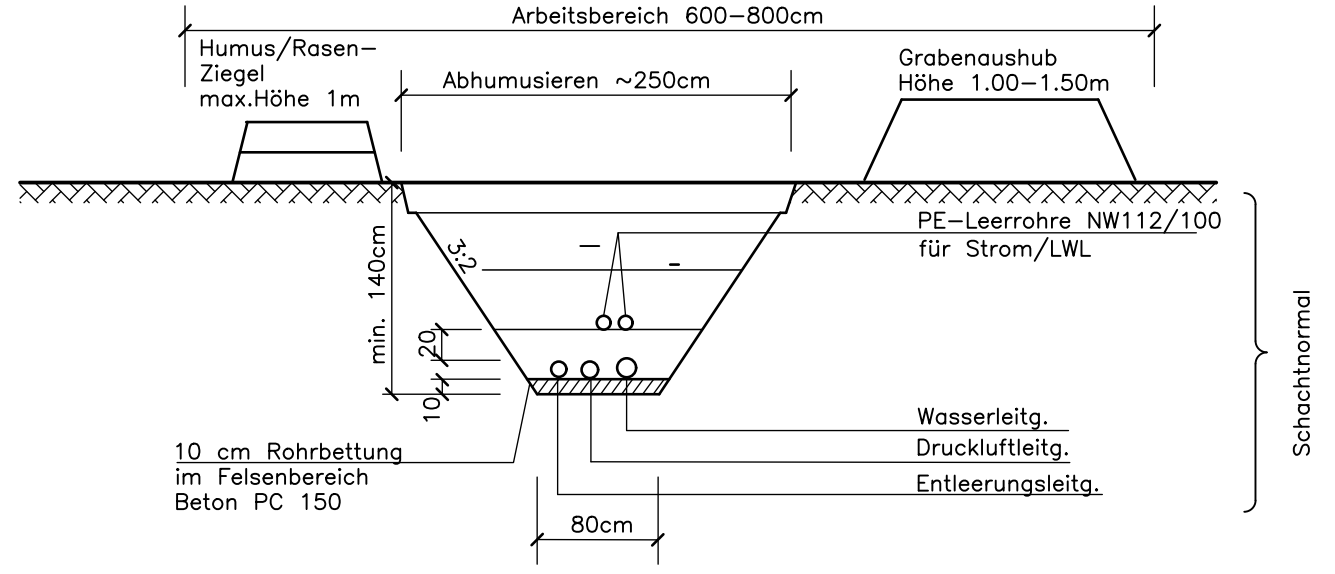
Grabenprofil A-A 1:50

Blick bergwärts



Grabenprofil B-B 1:50

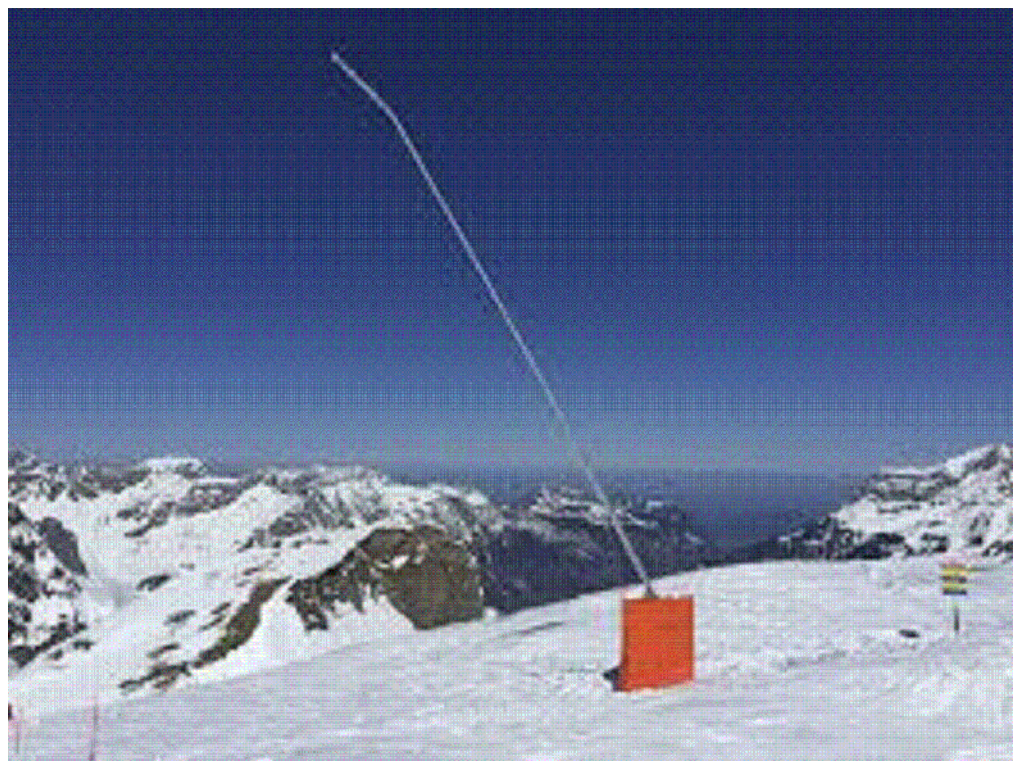
Blick bergwärts



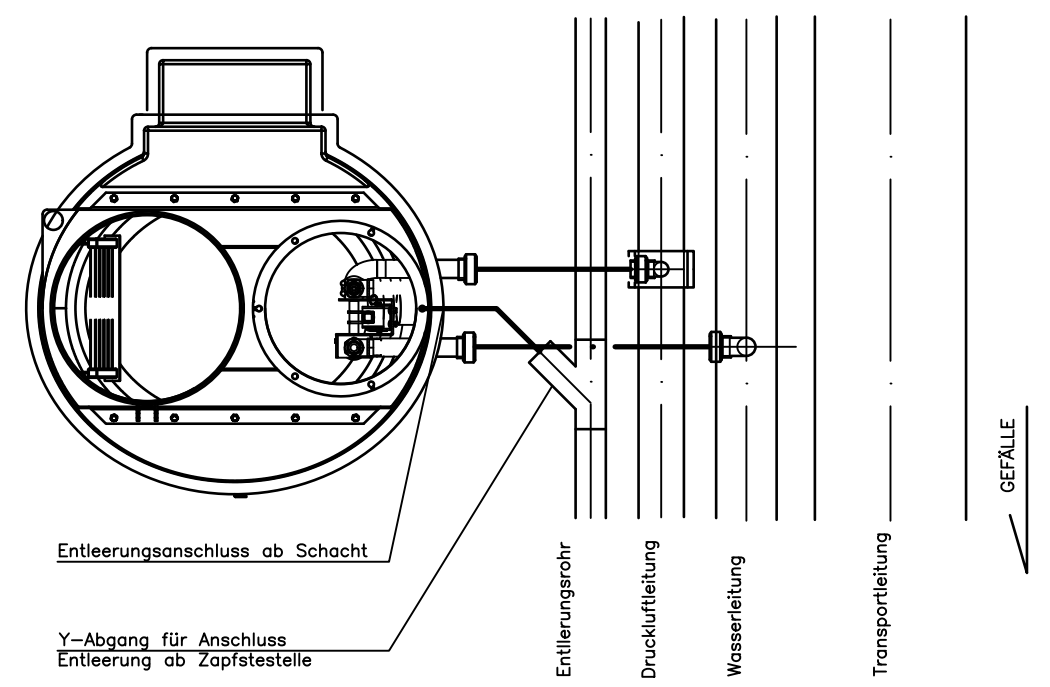
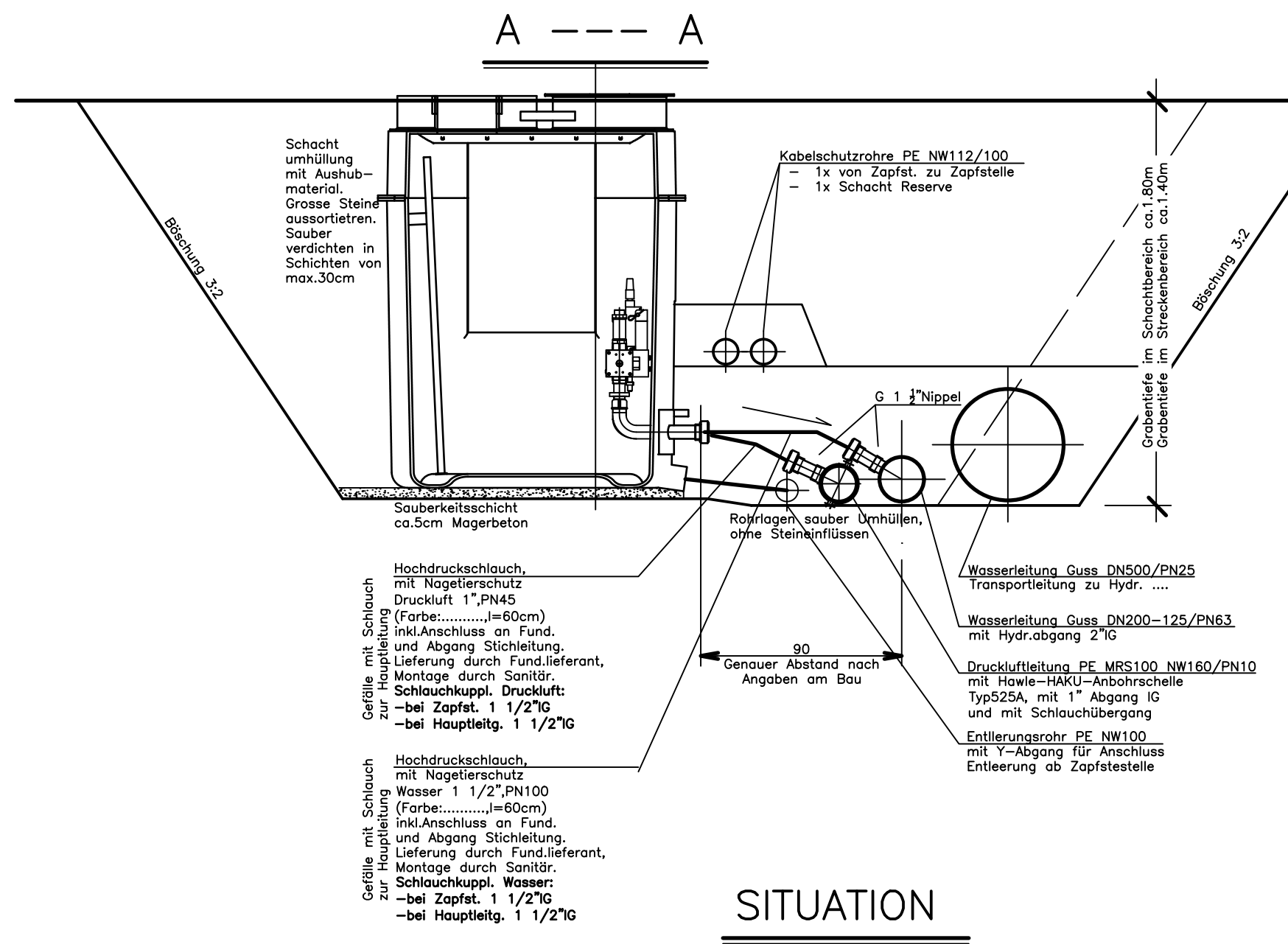
Bebilderung Beschneigungssystem

Schachtnormal Unterflur

Schneilanze

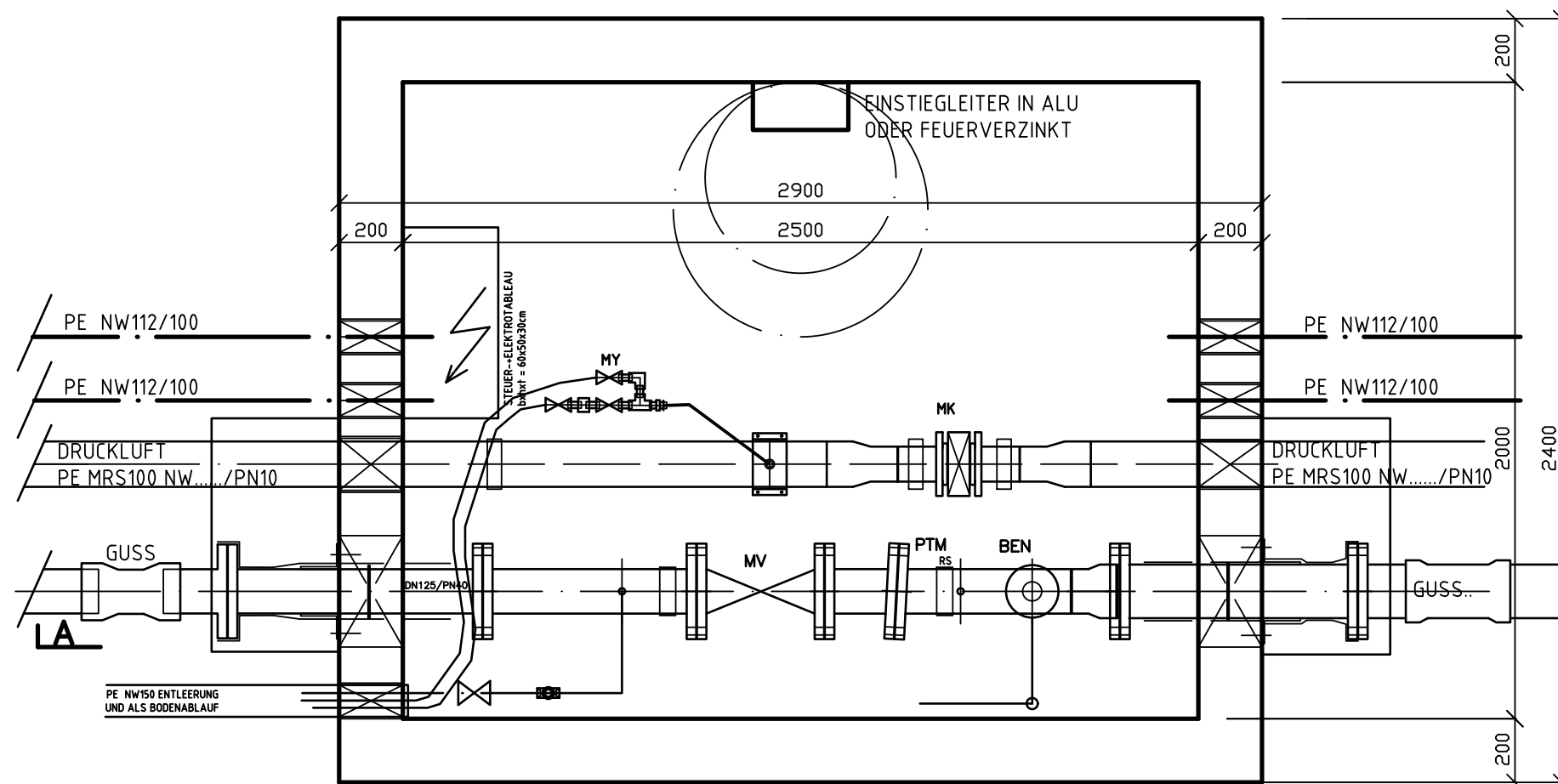


Turmkanone



Schieberschacht

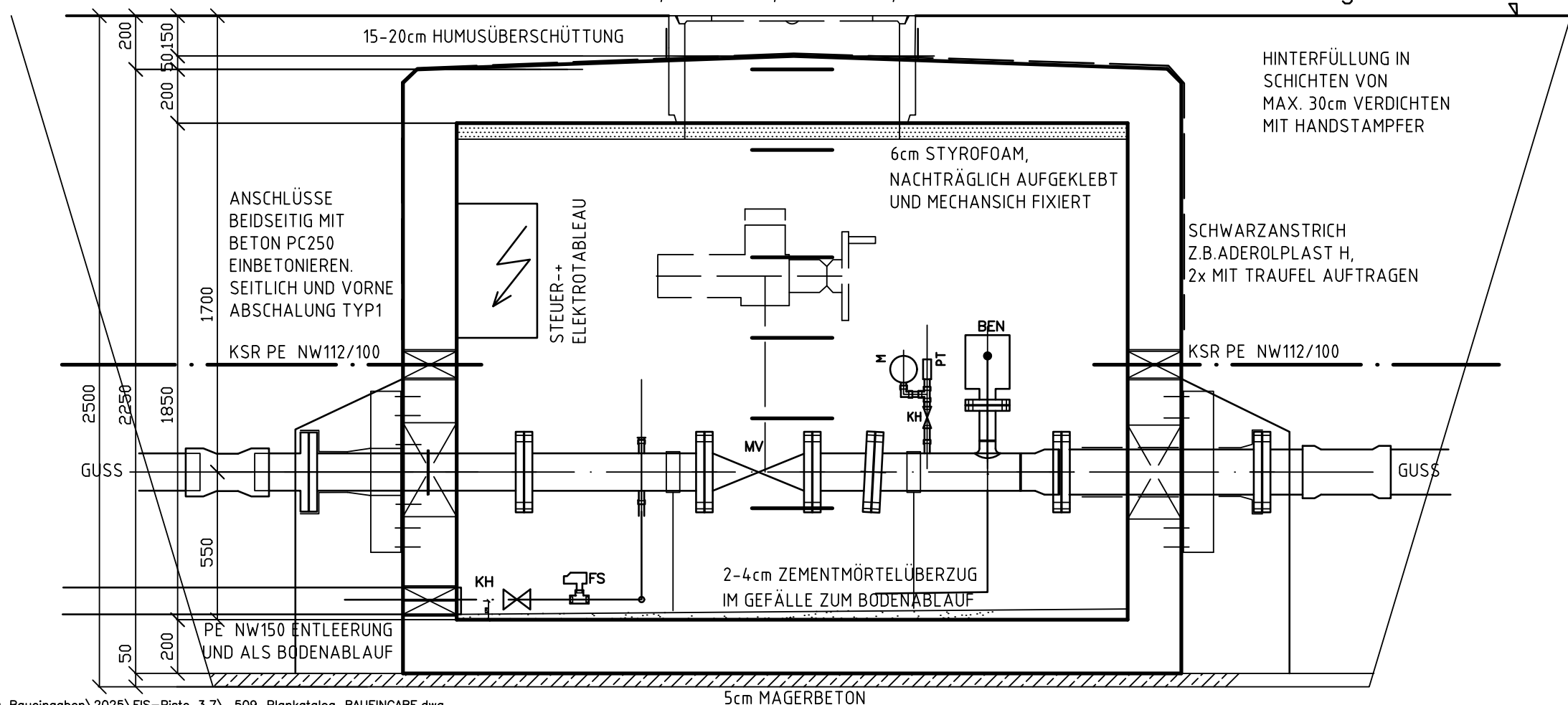
GRUNDRISS



A --- A

SCHACHTABDECKUNG vonRoll VOLLGUSSECKEL NW80cm MIT SERVICEÖFFNUNG NW60cm. MIT MUSCHELGRIF BEI NW60,5to RADLAST, WASSERDICHT, ABSCHLISSBAR

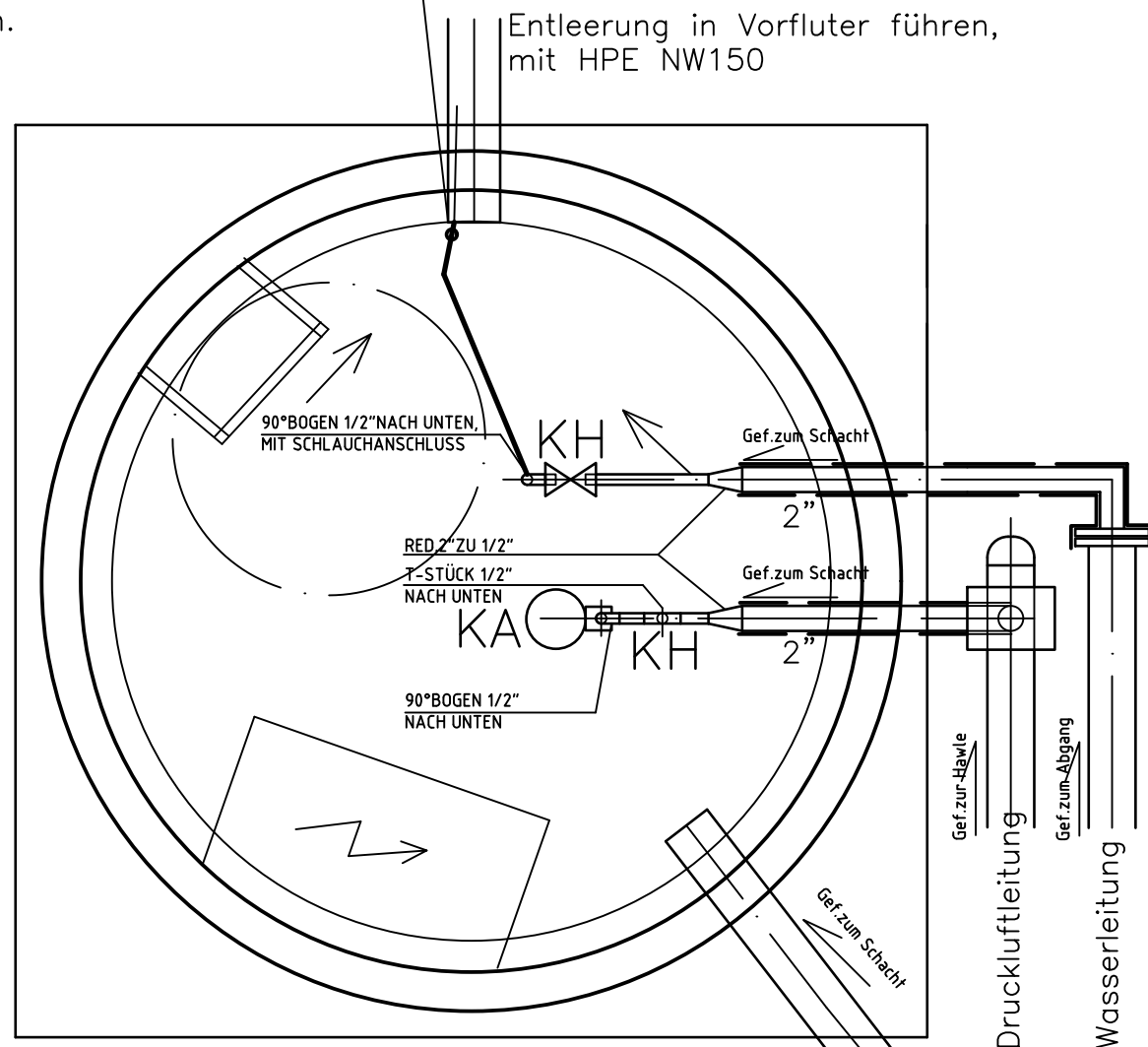
gewachsenes Terrain



Entleerungsschacht

SITUATION

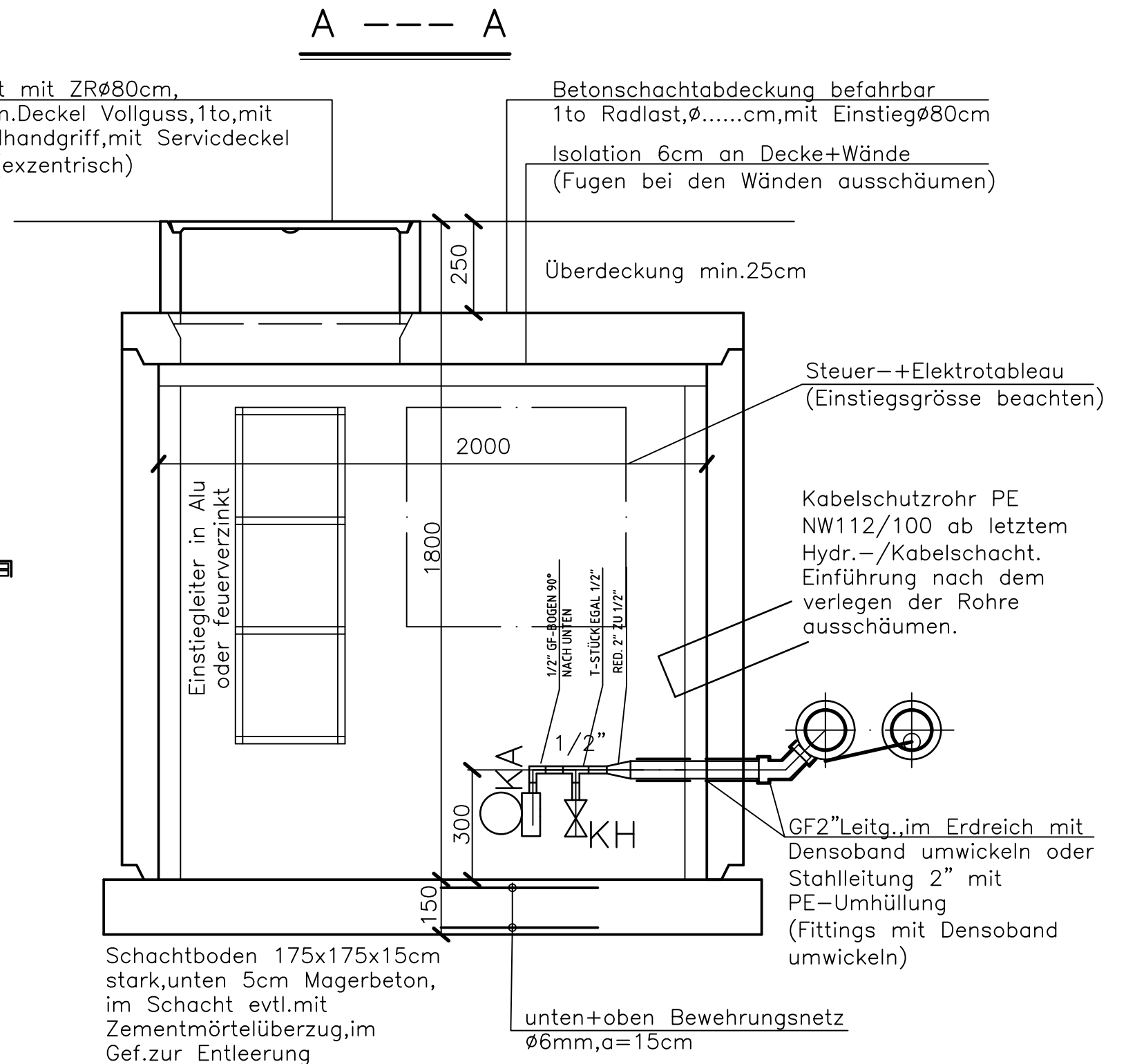
Schlauch PN63 ab KH zur Entleerung (Schlauch min. 1.5m in Rohr stecken). Schlauch im Schacht am Boden mit Briden befestigen.



Kabelschutzrohr PE NW112/100 ab letztem Hydr.-/Kabelschacht

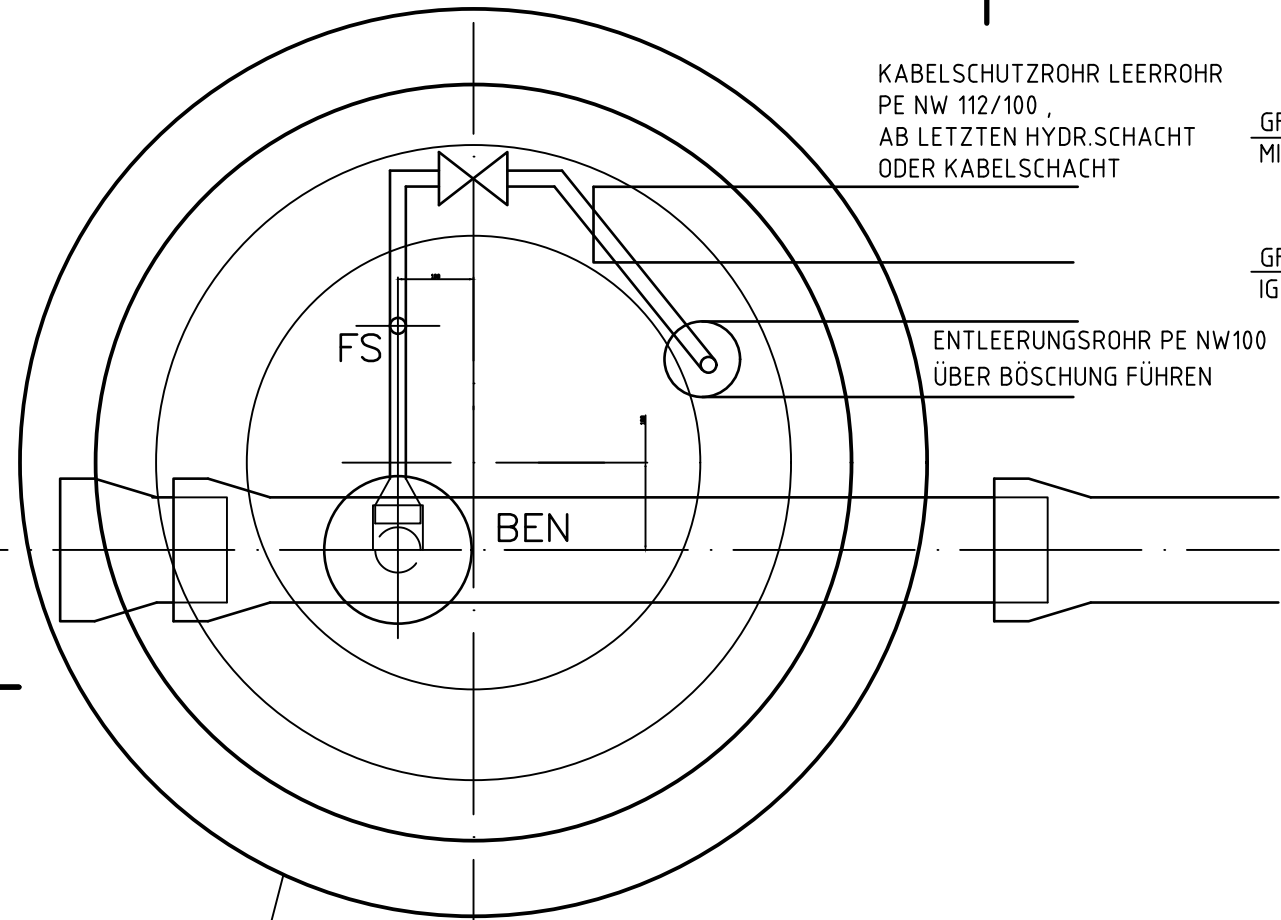
Schacht mit ZRØ80cm, h=25cm. Deckel Vollguss, 1to, mit Muschelhandgriff, mit Servicdeckel NW60 (exzentrisch)

Betonschachtabdeckung befahrbar 1to Radlast, Ø.....cm, mit EinstiegØ80cm
Isolation 6cm an Decke+Wände (Fugen bei den Wänden ausschäumen)



Be+Entlüftungsschacht

SITUATION



SCHACHT ZR Ø 100 CM
h= 60cm, DECKE UND WAND ISOLIERT
MIT 8 cm STYROFOAM

KABELSCHUTZROHR LEERROHR
PE NW 112/100,
AB LETZTEN HYDR.SCHACHT
ODER KABELSCHACHT

ENTLEERUNGSROHR PE NW100
ÜBER BÖSCHUNG FÜHREN

BLINDFLANSCH DN50/PN16
MIT BOHRUNG IG 2"

5-8 CM ZEMENTMÖRTELBODEN
MIT GEF. GEGEN ANSPITZ

GF-T-STÜCK EGAL 2"
MIT IG-IG-AG

GF-RED.2"-1/2"
IG-AG

DRUCKLEITUNG WASSER
GUSS DN...../PN....

ENTLEERUNGSROHR PE NW100 ÜBER BÖSCHUNG FÜHREN

A --- A

DECKEL VOLLGUSS, 1 to,
MIT SERVICEDECKEL ZENTRISCH NW60CM, MIT HANDGRIFF

gewachsenes Terrain

BEN

DN 50, PN 16

FS

KABELROHR LEERROHR
MIT HEIZKABEL

STETSLAUF 1/2"

B --- B

BEN

DN 50, PN 16

EVTL.HEIZKABEL
WÄRMETEIL 2.5 m
KALTES ENDE ANSCHLIESSEN
BEI LETZTEM STEUER-
TABLEAU IN HYDR.-ODER
KABELSCHACHT

STETSLAUF 1/2"

GF-T-STÜCK EGAL 2"
MIT IG-IG-AG

STEIGROHR MIT
DENSOBAND UM-
WICKELN.
GENAUE LÄNGE ROHR
AM BAU MESSEN

HYRANTENABGANGS-
ROHR, l=1000mm, MIT ABGANG 2"IG.
ABGANG NACH OBEN

ENTLEERUNGSROHR PE NW100 ÜBER BÖSCHUNG FÜHREN

Grabentiefe gem. Profile

Grabentiefe gem. Profile

A

A

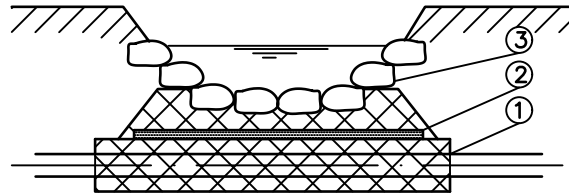
Gebiet : 3.7 FIS Piste

BACHQUERUNG

LEITUNGSFÜHRUNG IM BEREICH VON BACHLÄUFEN

Je nach Grösse des Bachbettes kann ein Gewässer grundsätzlich auf zwei Arten gequert werden.

Bei kleineren Bächen oder Quellen wird die Leitung unter dem Bachbett hindurch geführt.



Im Bereich der Bachquerung wird der Rohrblock ① zur Verhinderung des Ausschwemmens einbetoniert. Wird die Schneileitung nicht entleert, so ist es sinnvoll den einbetonierten Rohrblock mit einer Wärmedämmung ② abzudecken. Die Wärmedämmung ist so zu dimensionieren, dass die Frostsicherheit gewährleistet ist. Bei kritischen Stellen, kann die Bodentemperatur zusätzlich mit einer Bodentemperatursonde überwacht werden, so dass die Leitung entleert werden kann, falls die Temperatur den Gefrierpunkt erreicht. Die Bachsohle ist im Bereich der Grabarbeiten auf eine Länge von 4–5m mit einbetonierten Blöcken oder grossen Steinen ③ zu sichern.

LEITUNGSFÜHRUNG IM BEREICH VON RUTSCHGEFÄHRDETEN HÄNGEN ODER PERMAFROST GEFÄHRDETEN ZONEN

Oft ist es unumgänglich einzelne Leitungsabschnitte in rutschgefährdeten Hängen oder in permafrost gefährdeten Zonen zu verlegen, was einige Probleme bereitet. Eine absolut sichere Lösung für das Verlegen der Leitung gibt es nicht oder wäre wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Das Ziel bei Verlegen von Leitungen in geologisch schwierigen Gelände sollte sein, die Leitung so zu verlegen, dass die auftretenden Schäden im vernünftigen Rahmen und kontrollierbar bleiben.

Es ist zu unterscheiden, ob die Leitungen quer oder parallel zur Bewegungsrichtung des Hanges verlegt werden.

Leitungen, welche quer zur Bewegungsrichtung verlegt werden, sind weniger gefährdet, da die geometrische Veränderung der Rohrachse eher möglich ist.

Problematisch sind Leitungen, welche von einem stabilen Baugrund in kriechenden Zonen verlegt werden, wobei die Verlegerichtung parallel zur Kriechbewegung hundertprozentig vom Rohr aufgenommen werden.

Da Wasserdruck–Stahlrohre in der Regel keine oder nur geringe Längsbewegungen aufzunehmen vermögen, können die Bewegungen nur durch den Einbau von Axialkompensatoren aufgenommen werden. Bei Wasserdruck–Gussrohren muss dies von Fall zu Fall entschieden werden, da diese Rohre bis zu einem gewissen Teil Längsschub gesichert sind.

Die Dimensionierung und die Anordnung der Kompensatoren erfolgt aufgrund der zu erwartenden Kriechbewegungen.

Es ist darauf zu achten, dass die Kompensatoren in geraden Leitungsstücken eingebaut werden und mit einem Kontrollschacht jederzeit zugänglich sind.

Vor und nach den Kompensatoren wird die Leitung einbetoniert. So wird verhindert, dass die Leitung ausscheren kann.

Leitungen im Bereich von Richtungsänderungen sind so einzubetonieren, dass das Widerlager auch nach gewissen Bewegungen sichergestellt ist.

Im steilen Gelände werden die Rohre zu einem Rohrblock zusammenbetoniert, so dass zusätzliche Stabilität gewährleistet ist.

ANHANG IV: LANDSCHAFTSMATRIX

gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch
g	gm	m	mh	h

Bei mehreren zutreffenden Kriterien wird das jeweils höchste berücksichtigt!

Eingriffsintensität Betriebsphase					
gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch	
> räumlich optimal positioniert / integriert				> in starkem Kontrast zur Umgebung	Standort / Lage
> gut in Umgebung / Relief eingepasst	> intermediär	> Standort mit wenig beeinträchtigender Wirkung, Umgebung nicht allzu sehr belastet	> intermediär	> kaum Übereinstimmung mit bestehender Reliefform	
> ergänzend oder integriert in bestehende Anlage(n)				> Bauwerk beherrscht Umgebung	
> Bauwerk farblich / baulich optimal an Umgebung angepasst	> intermediär	> auffällige Bauweise, nur teilweise an Umgebung angepasst	> intermediär	starke Veränderung des Landschaftsbildes, schlecht in Umgebung eingepasst, grosser zusätzlicher Flächenbedarf	Bauwerktyp / Baustil
> visuell exponierte Lage gemieden		> visuell mind. teilweise exponierte Lage		visuell exponierte Lage, freistehend oder über Horizontlinie	Exposition
> aus der Nähe und von weitem kaum einsehbar	> intermediär	> aus der Nähe und von weitem zumindest teilweise einsehbar	> intermediär	> aus der Nähe und von weitem zu einem Grossteil einsehbar	
> Blickrichtung auf attraktive Landschaftselemente freigehalten		> Blickrichtung auf attraktive Landschaftselemente zumindest teilweise beeinflusst		> Blickrichtung auf attraktive Landschaftselemente stark beeinflusst	
gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch	

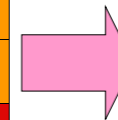
Eingriffsintensität Bauphase	oberhalb 1'500 m.u.M.	Kategorie wie unten bestimmen, dann um eine Kategorie erhöhen!		
	unterhalb 1'500 m.u.M.	Dauer	Fläche	Kubaturen
	< 1/2 Jahr	< 3'000 m ²	< 5'000 m ³	gering
		< 5'000 m ²	< 10'000 m ³	gering - mittel
		< 10'000 m ²	< 20'000 m ³	mittel
	1/2 - 1 Jahr	> 10'000 m ²	> 20'000 m ³	mittel - hoch
	> 1 Jahr	> 15'000 m ²	> 25'000 m ³	hoch

gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch
g	g	gm	gm	m
g	gm	gm	m	mh
gm	gm	m	mh	mh
gm	m	mh	mh	h
m	mh	mh	h	h

		Natürlichkeit					
		Geländekammer					
Schutzwürdigkeit	durch Projekt tangiert / beeinträchtigt:	keine Schutzgebiete	gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch
		keine Schutzgebiete	gering	g	g	gm	gm
keine Schutzgebiete direkt tangiert, aber mind. 1 der untenstehenden Schutzgebietskategorien in 500 m Radius	gering-mittel	g	gm	gm	m	mh	
kommunales Schutzgebiet / geschützte Landwirtschaftszone	mittel	gm	gm	m	mh	mh	
kantonales Schutzgebiet	mittel - hoch	gm	m	mh	mh	h	
nationales Schutzgebiet	hoch	m	mh	mh	h	h	



	gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch
gering	g	g	gm	gm	m
gering-mittel	g	gm	gm	m	mh
mittel	gm	gm	m	mh	mh
mittel - hoch	gm	m	mh	mh	h
hoch	m	mh	mh	h	h



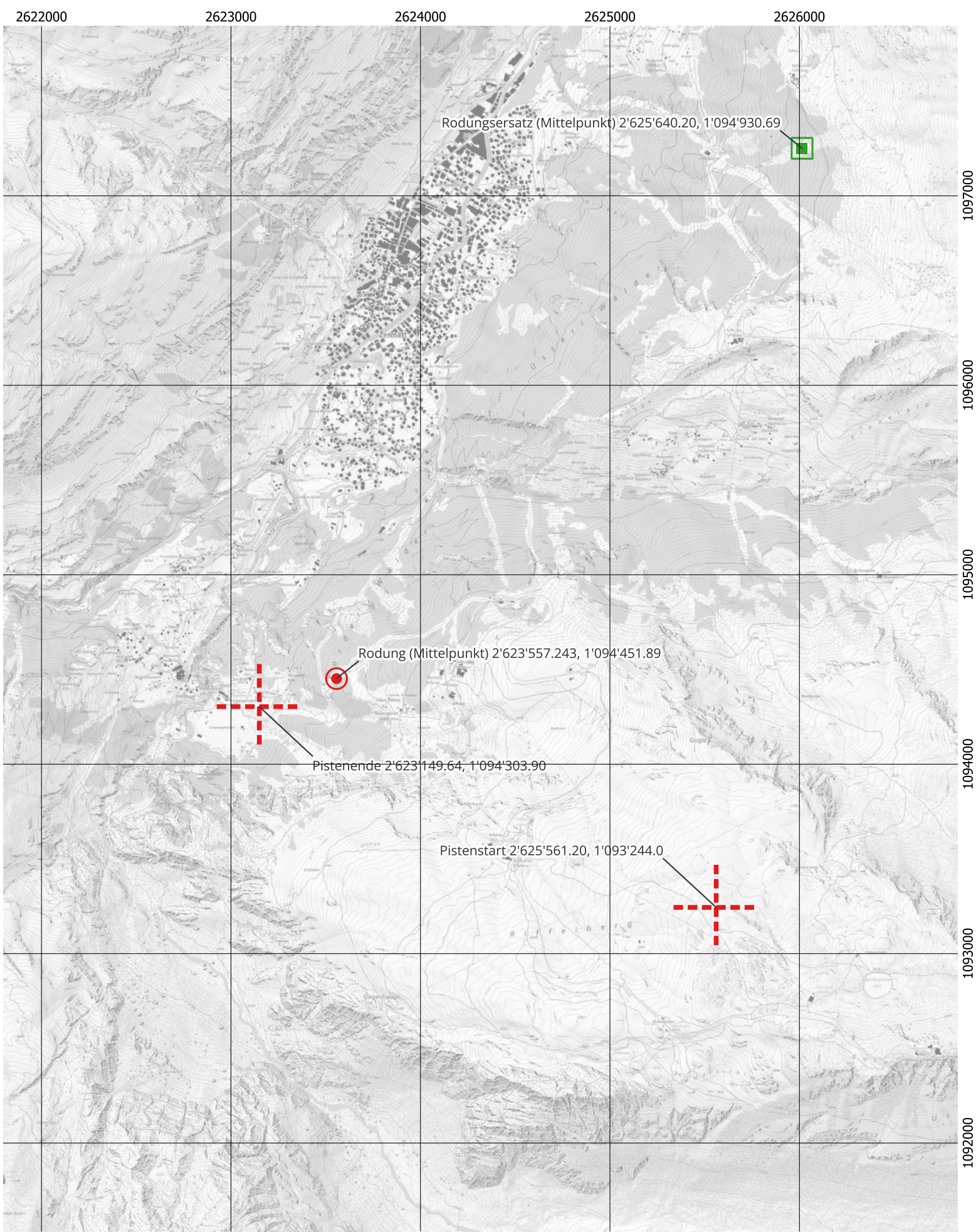
Landschaftsbeeinträchtigung				
gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch
gering	gering-mittel	mittel	mittel - hoch	hoch

Beariffe Schutzwürdigkeit

Beariffe Einriffsumfang

GESAMTBEURTEILUNG

ANHANG V: RODUNGSGESUCH



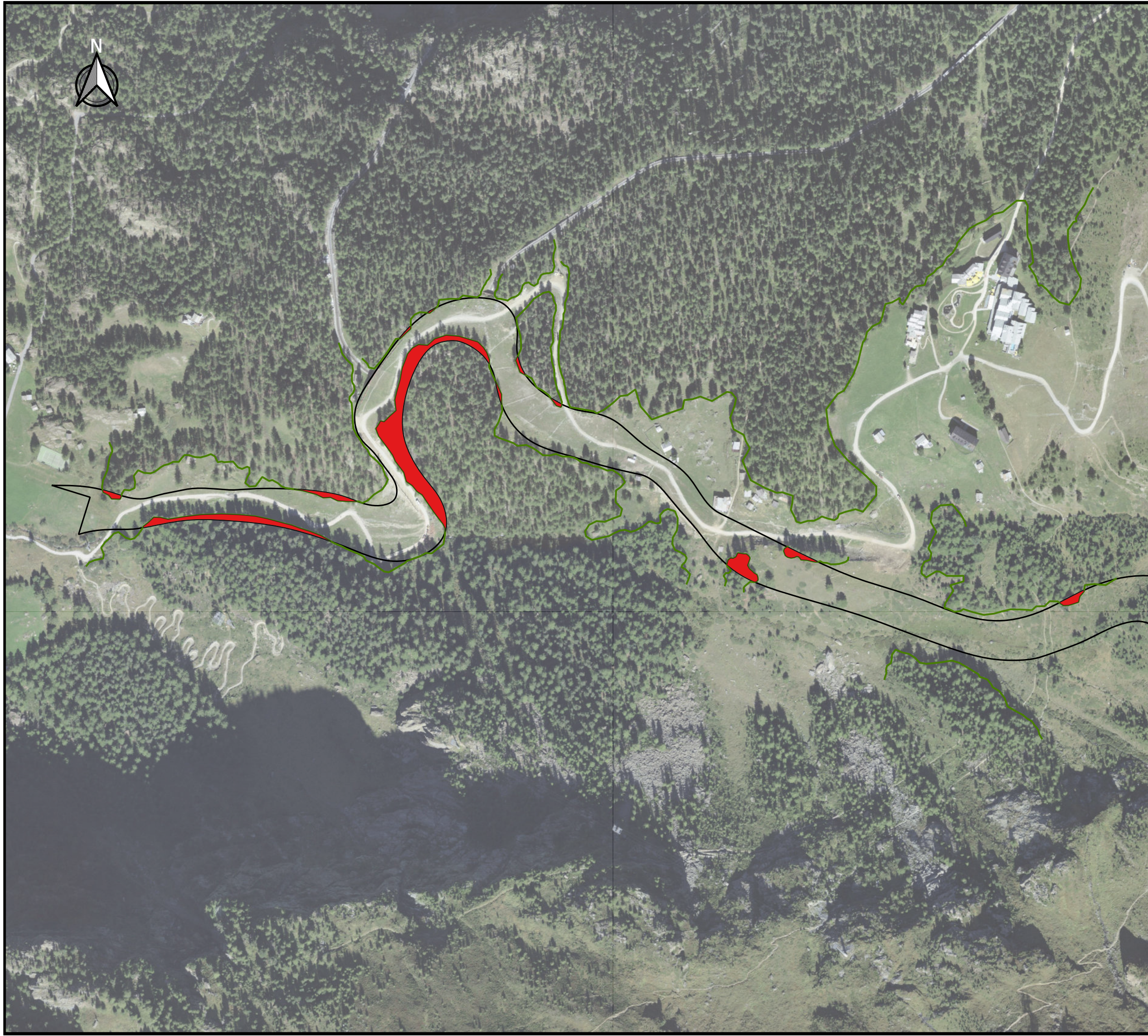
LEGENDE	
	Pistenende
	Pistenstart
	Rodung (Mittelpunkt)
	Rodungersatz (Mittelpunkt)



Übersichtsplan
 1:25'000




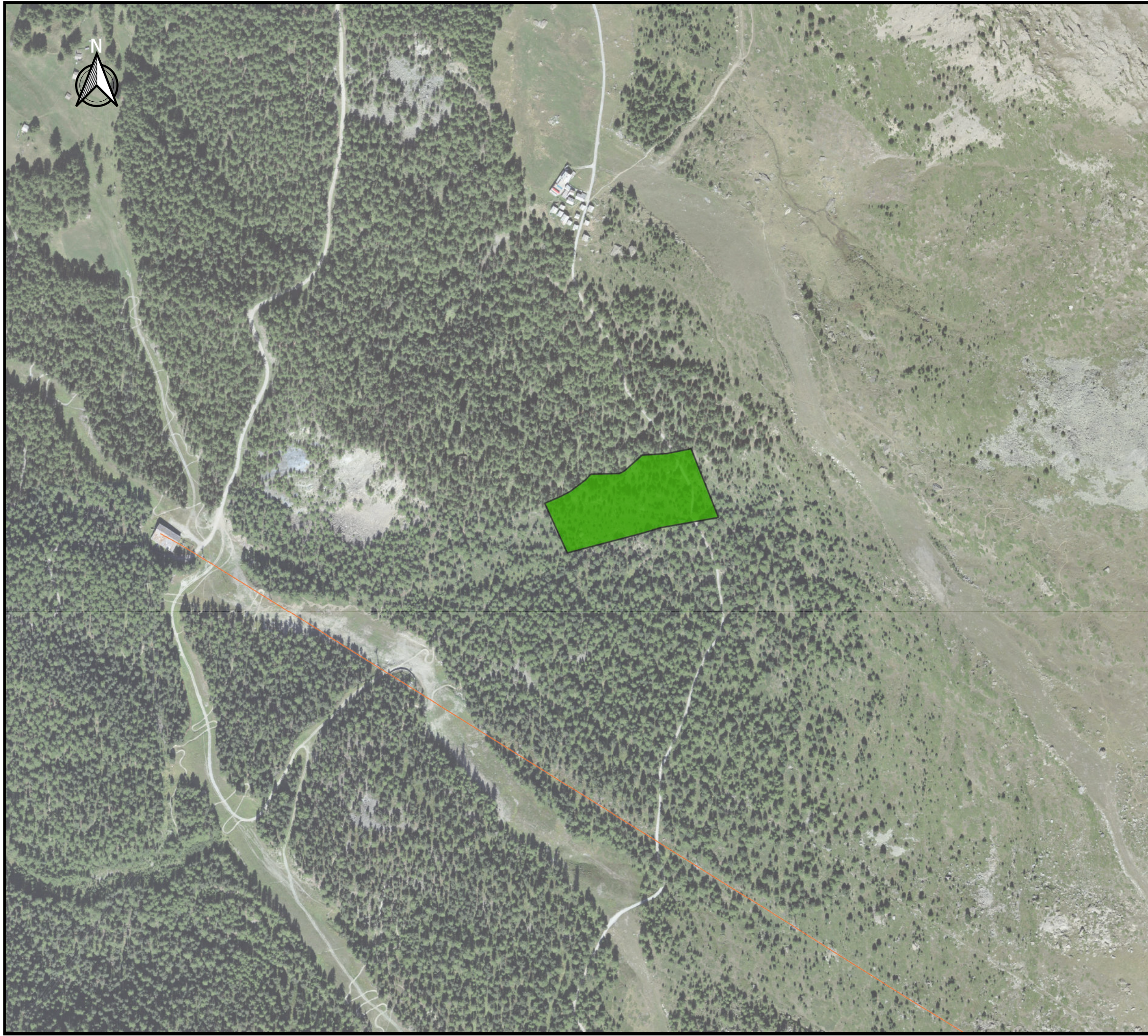
Gezeichnet	MS
Format	A4




Legende

- Wald dynamisch
- Pistenrand
- Rodungen definitiv (6136 m²)

Auftraggeber:	Zermatt Bergbahnen AG		
Projekt:	FIS-Piste		
Planinhalt:	Rodungsplan		
Erstellt:	27.02.2026	gez.:	MS
Maßstab:	1:4000	Plannr.:	1
Erstellt durch:	 PLAN A+ WIR GESTALTEN ALPINEN RAUM.		



Legende

 Geleisteter Realersatz 2011
(13'793 m²)

Auftraggeber: **Zermatt Bergbahnen AG**

Projekt: **FIS-Piste**

Planinhalt: **Ersatzfläche**

Erstellt:	10.03.2026	gez.:	MS
-----------	-------------------	-------	-----------

Maßstab:	1:4000	Plannr.:	1
----------	---------------	----------	----------


Erstellt durch:




PLAN A+
WIR GESTALTEN ALPINEN RAUM.





Legende


 Pistenrand Projekt


 Wald dynamisch

Rodungen

 Rodung 2011 bewilligt, durchgeführt
(10'036m²)

 Rodung 2011 bewilligt, nicht durchgeführt
(3'485 m²)

 Rodung 2011 bewilligt, Erneuerung
(267 m²)

 Rodung 2026 benötigt
(5870m²)

Auftraggeber: **Zermatt Bergbahnen AG**

Projekt: **FIS-Piste**

Planinhalt: **Rodungsplan**

Erstellt: **10.03.2026**

gez.: **MS**

Maßstab: **1:4000**

Plannr.: **1**

Erstellt durch:



Rodungsgesuch

Gesuchsteller

Rodungsvorhaben: FIS-Piste Zermatt

Gemeinde(n): Zermatt

Kanton(e): VS

Forstkreis/
Waldabteilung Nr.:

Abkürzungen siehe Rodungsformular, Seite 3

1 Beschrieb Rodungsvorhaben

Beschreiben Sie das Rodungsvorhaben in Stichworten.

Anpassung bewilligte Streckenführung aus dem Jahre 2019, im Hinblick auf geplante Weltcup-Abfahrtsrennen.

Weiterführende Ausführungen sind dem Bericht zur Umweltverträglichkeit (UVB) zu entnehmen.

2 Gesuchsbegründung / Bedarfsnachweis

1) Das Werk muss auf den vorgesehenen **Standort** angewiesen sein (Art. 5 Abs. 2 lit. a WaG).

Weshalb kann das Vorhaben nicht an einem anderen Ort ausserhalb des Waldes realisiert werden? Welche Varianten wurden geprüft?
Rodungen befinden sich am Standort der bereits vorhandenen und bewilligten Streckenführung.

Weiterführende Ausführungen sind dem Bericht zur Umweltverträglichkeit (UVB) zu entnehmen.

Standortgebundenheit ist gegeben.

2) Das Werk muss die Voraussetzungen der **Raumplanung** sachlich erfüllen (Art. 5 Abs. 2 lit. b WaG).

Gibt es entsprechende Unterlagen wie Richt- und Nutzungsplanungen oder Sachpläne und Konzepte, oder sind solche in Bearbeitung?

Vorhaben befindet sich grundsätzlich innerhalb der homologierten Skisportzone der Einwohnergemeinde Zermatt gemäss Nutzungsplan 1:10'000 Skisportzonen S Gebiet Nord.

Es erfolgt eine projektspezifische Bereinigung des entsprechenden Nutzungsplans.

3) Die Rodung darf zu keiner erheblichen **Gefährdung der Umwelt** führen (Art. 5 Abs. 2 lit. c WaG).

Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Naturereignisse wie Lawinen, Erosionen, Rutschungen, Brände oder Windwürfe aus? Welchen Einfluss hat das Vorhaben auf die bekannten Immissionen wie Gewässerverschmutzung, Lärm, Staub, Erschütterung etc.?

Siehe dazu Bericht zur Umweltverträglichkeit. (UVB).

4) Es bestehen wichtige Gründe, die das **Interesse** an der Walderhaltung überwiegen (Art. 5 Abs. 2 WaG).

Weshalb ist die Realisierung des Vorhabens wichtiger als die Walderhaltung?

Siehe dazu Bericht zur Umweltverträglichkeit. (UVB).

5) Dem **Natur- und Heimatschutz** ist Rechnung zu tragen (Art. 5 Abs. 4 WaG).

Wie wirkt sich das Vorhaben auf Natur und Landschaft aus?

Siehe dazu Bericht zur Umweltverträglichkeit. (UVB).

separater Bericht

Rodungsgesuch

Gesuchsteller

Rodungsvorhaben: FIS-Piste Zermatt

3 Rodungsfläche(n) (Wichtig: Kartenausschnitt 1:25'000 mit Koordinatenangaben sowie Detailpläne beilegen)

Gemeinde	Schwerpunkt-Koordinaten (pro Rodungseinheit)	Parz. Nr.	Name des Eigentümers	Temporär m ²	Definitiv m ²	Total Fläche m ²
	/					
Zermatt	/					
Zermatt	/					
Zermatt	/					
Zermatt	/					
Zermatt	/					
Zermatt	/					
Zermatt	/					
TOTAL						6'136

Rodungsfläche in m²

Frühere Rodungsgesuche (auszufüllen nur bei Rodungen in kantonaler Kompetenz)

Bei Total Rodungsfläche über 5'000 m² ist das BAFU anzuhören (Art. 6 Abs. 2 WaG); zur Rodungsfläche zählen auch die in den letzten 15 Jahren vor der Einreichung des Rodungsgesuchs für das gleiche Werk bewilligten Rodungen, welche ausgeführt wurden oder noch ausgeführt werden dürfen (Art. 6 Abs. 2 lit. b WaV).

Datum	Fläche in m ²
TOTAL	

6'136
+
=
6'136

Massgebliche Rodungsfläche in m²

Frist für Rodung: 31.12.2029

4 Ersatzaufforstungsfläche(n) (gemäss Art. 7 Abs. 1 WaG) (Wichtig: Kartenausschnitt 1:25'000 mit Koordinatenangaben sowie Detailpläne beilegen)

Gemeinde	Schwerpunkts-Koordinaten (pro Ersatzaufforstungseinheit)	Parz. Nr.	Name des Eigentümers	Realersatz temporäre Rodung m ² <small>(Art. 7 Abs.1)</small>	Realersatz def. Rodung m ² <small>(Art. 7 Abs.1)</small>	Total Ersatzaufforstungsfläche in m ²
Zermatt	2'625640 / 1'094930		Burgergemeinde Zermatt		2'651	2'651
	/					
	/					
	/					
	/					
	/					
	/					
Total Ersatzaufforstungsfläche in m²					2'651	2'651

Frist für Ersatzaufforstungsfläche(n): 31.12.2029

Rodungsgesuch

Gesuchsteller

Rodungsvorhaben: FIS-Piste Zermatt

5 Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes als Rodungersatz (Art. 7 Abs. 2 Bst a / b WaG)

- a) in Gebieten mit zunehmender Waldfläche b) in Gebieten mit gleichbleibender Waldfläche

Begründung: (warum nicht Realersatz gemäss Art. 7 Abs. 1 WaG oder warum Ausnahmefall gemäss Art. 7 Abs. 2 Bst. b WaG)

Beschrieb der Fläche:

Beschrieb der Massnahme: Kompensation über Waldreservat Zermatt

Grössenangabe: m² Koordinaten 2'625640 / 1'094930

- im Waldareal ausserhalb Waldareal

Frist für Ersatzmassnahmen: 31.12.2029

6 Verzicht auf Rodungersatz (Art. 7 Abs. 3 Bst a / b / c WaG)

Begründung

Rodungsfläche, für welche ein Verzicht (od. Teilverzicht) auf Rodungersatz beantragt wird.

- Rückgewinnung landwirtschaftliches Kulturland (Art. 7 Abs. 3 Bst a WaG)

m²

- Hochwasserschutz / Gewässerrevitalisierung (Art. 7 Abs. 3 Bst b WaG)

m²

- Erhalt und Aufwertung von Biotopen (Art. 7 Abs. 3 Bst c WaG)

2'651 m²

7 Der/die Waldeigentümer/in(nen) haben dem Rodungsvorhaben schriftlich zugestimmt

Ja Nein

Der/die Grundeigentümer/in(nen) haben dem Ersatzaufforstungsvorhaben/den Ersatzmassnahmen schriftlich zugestimmt

Ja Nein

Wenn nein, erfolgt Enteignung?

Ja Nein

Bemerkungen, Sonstiges

Hinweis: Bitte Unterschriftenliste(n) der Wald- bzw. Grundeigentümer/innen beilegen

8 Zusätzliche Abklärungen

1. Sind für die betroffenen Waldflächen in den letzten 10 Jahren Bundessubventionen (WaG, LWG) ausgerichtet worden? Ja Nein

Wenn ja: Ist Rückerstattung erfolgt?

(Hinweis: Rückerstattungspflicht gemäss Art. 29 SuG mit Ausnahme von Bagatellsubventionen)

Ja Nein

2. Sind die Bedingungen früherer Rodungsbewilligungen erfüllt? Ja Nein

Wenn nein, Begründung:

9 Gesuchsteller/-in

Name/Vorname bzw. Firma

Zermatt Bergbahnen AG

Kontaktperson / Telefon

Sven Sarbach

027 966 01 25

Adresse (Strasse, PLZ, Ort)

3920 Zermatt

Ort, Datum

Zermatt, 12.03.2026

Unterschrift, Stempel

Beilagen:

Kartenausschnitt 1:25'000

Liste Ersatzaufforstungsflächen bzw. Ersatzmassnahmen

Detailpläne

Unterschriftenliste(n) der Wald- und Grundeigentümer gem. Ziff. 7

Liste Rodungsflächen

Legende Abkürzungen:

WaG Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz; SR 921.0)

WaV Verordnung vom 30. November 1992 über den Wald (Waldverordnung; SR 921.01)

SuG Bundesgesetz vom 5. Oktober 1990 über Finanzhilfen + Abgeltungen (Subventionsgesetz; SR 616.1)

LwG Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft (SR 910.1)

UVPV Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (SR 814.011)

Rodungsgesuch

Kant. Forstdienst

Rodungsvorhaben: FIS-Piste Zermatt

Nr.:

10 Zuständigkeit (Art. 6 Abs. 1 WaG)

Kanton

Bund

Leitbehörde:

Kantonale Baukommission

Strasse/Postfach:

Rue des Creusets 5

PLZ/Ort: 1950 Sion

Tel.: 276063781

11 Verfahren

Bundesverfahren mit UVP (Art. 12 Abs. 2 UVPV);

Anlagentyp gemäss UVPV

Bundesverfahren ohne UVP

kant. Verfahren mit UVP und Anhörung BAFU (Art. 12 Abs.3 UVPV; „Sternchenfälle“, Anlagentyp: 11.2, 21.2, 21.3, 21.6, 70.1)

kant. Verfahren mit oder ohne UVP mit Anhörung BAFU (Art. 6 Abs. 1 lit. b WaG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 WaG)

kant. Verfahren ohne Anhörung BAFU (Art. 6 Abs. 1 lit. b WaG)

12 Angaben zum Anteil Nadel-/Laubholz und zur Waldgesellschaft (sofern bekannt)

Anteil Nadelholz auf der zu rodenden Fläche (Abstufung gemäss Landesforstinventar):

91 – 100% reiner Nadelwald

11 – 50% gemischter Laubwald

51 – 90 % gemischter Nadelwald

0 – 10 % reiner Laubwald

Waldgesellschaft Nr.:

Name: Lärchen-Arvenwald

13 Inventare/Schutzgebiete

Das Vorhaben liegt ganz oder teilweise in einem Inventar/Schutzgebiet von

Wenn ja, in welchem?

nationaler Bedeutung

Ja

Nein

kantonaler Bedeutung

Ja

Nein

regionaler Bedeutung

Ja

Nein

kommunaler Bedeutung

Ja

Nein

14 Rechtliche Sicherung des Rodungersatzes (Ziffern 4 und 5)

Waldareal

Grundbuch

Reglement

Vertrag

Leistungsverpflichtung

anderes:

15 Wird die Ausgleichsabgabe nach Art. 9 WaG einverlangt?

Ja

Nein

16 Kantonaler Forstdienst

Die zuständige kantonale forstliche Behörde hat den Sachverhalt geprüft und nimmt zum Rodungsvorhaben folgendermassen Stellung:

positiv unter Auflagen und Bedingungen

negativ

Sachbearbeiter/-in

Mathias Hutter

Telefonnummer

0276069773

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift, Stempel

3 Rodungsflächen

Gemeinde	Schwerpunktkoordinaten	Parz. Nr.	Temporär m ²	Definitiv m ²	Total Fläche m ²	Summe
Zermatt	2623648 / 1094406			41	41	
Zermatt	2623417 / 1094256			803	803	
Zermatt	2623459 / 1094292			236	236	
Zermatt	2623573 / 1094499			10	10	
Zermatt	2623545 / 1094475			23	23	
Zermatt	2623914 / 1094212			500	500	
Zermatt	2623526 / 1094360			3711	3711	
Zermatt	2623289 / 1094265	3714	Munizipalgemeinde	53	53	
Zermatt	2623265 / 1094261	3675	Swiss Hotel Properties AG	168	168	
Zermatt	2623207 / 1094297	3675	Swiss Hotel Properties AG	4	4	
Zermatt	2623215 / 1094294	3671	Daria Julen	85	85	
Zermatt	2623712 / 1094394	6823	Bürgergemeinde	34	34	
Zermatt	2623705 / 1094400	6822	Swiss Hotel Properties AG	1	1	
Zermatt	2623918 / 1094226	6861	Bürgergemeinde	35	35	5704
Frühere Rodungsgesuche						
Zermatt	2623669 / 1094437			54	54	
Zermatt	2623972 / 1094229	6861	Bürgergemeinde Maria Agatha Julen	144	144	
Zermatt	2623989 / 1094222	6867	Wwe Adalbert Perren	50	50	
Zermatt	2623969 / 1094225	6865	Jean Noel Kronig	12	12	
Zermatt	2624288 / 1094179			172	172	432
					Gesamtsumme	6136

ANHANG VI: BAUSTELLENKONZEPT

ANHANG VII: SCHUTZMASSNAHMEN UND ÜBERWACHUNGSKONZEPT 2017

OSPAG AG

Mandat 2455.1/2455.1_171030_STN

Brig-Glis, 2. November 2017

BAUPROJEKT FIS PISTE ZERMATT

SCHUTZMASSNAHMEN UND ÜBERWACHUNGSKONZEPT

1. EINLEITUNG

1.1 Allgemeines und Auftrag

Gemeinde: Zermatt.

Koordinaten: Quelle ZET 405-1: 2'624'582 / 1'094'089.

Quelle ZET 405-2: 2'624'572 / 1'094'104.

Quelle ZET 408-1: 2'624'603 / 1'094'097.

Quelle ZET 409-1: 2'624'582 / 1'094'119.

Auftraggeber: Zermatt Bergbahnen AG ZBAG, v.d. Herr Robert Lauber.

Planung: PLAN A+ AG, Brig, v.d. Herr Claudio Andenmatten

Berichtstatus: definitiv.

Sachbearbeiter: Pfammatter Stefan, dipl. Geologe Uni Lausanne, Hydrologe.

Freigabe: Amoos Patrick, lic.phil.nat. Geologe / SIA.

Ruppen Michael, MSc Ingenieurgeologe ETH / SIA.

Gemäss UVB vom 17. März 2017 sind in den Schutzzonen der Quellen Riffelberg (ZET2500-), Riffelbord (ZET 405-1/-2, ZET 408-1, ZET 409-1) Riiti (ZET 604-1, ZET 605-1, ZET 606-1/-2, ZET 607-1/-2-3-6) und Schweigmatten (ZET 603-1) keine Erdbewegungen geplant, weshalb das Projekt aus hydrogeologischer Sicht bewilligungsfähig ist. Im Schreiben vom 04. September 2017 [3] verlangte die Sektion Umweltverträglichkeitsprüfungen und Bauten der Dienststelle für Umweltschutz (DUW) aber Zusatzunterlagen. Unter anderem sollen die während Bau und Betrieb der Piste einzuhaltenden Schutzmassnahmen und ein Überwachungskonzept beschrieben werden. Für die geologische und hydrogeologische Beschreibung der Situation wird auf [2] verwiesen.

1.2 Verwendete Unterlagen

OSPAG - Odilo Schmid & Partner AG, Bahnhofstrasse 11, 3900 Brig-Glis:

- [1] Quellschutzzonen Zermatt, hydrogeologische Berichte vom April 2000, Mandat 1074.
- [2] Bauprojekt FIS-Piste Zermatt, hydrogeologische Stellungnahme vom Juni 2017, Mandat 2455.

Diverse:

- [3] Bau einer Skipiste mit Beschneiungsanlage FIS-Piste „Gornergrat-Schweigmatten“, Antrag auf Zusatzunterlagen vom 04. September 2017, Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt, Dienststelle für Umwelt, Sektion Umweltverträglichkeitsprüfungen und Bauten.
- [4] Wegleitung Grundwasserschutz, BAFU (ehemals BUWAL), 2004.

Gesetzliche Grundlagen:

- [5] Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) (Stand am 01. Januar 2017) [SR 814.20].
- [6] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 01. Mai 2017) [SR 814.201].

1.3 Präambel

Die OSPAG bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

Die OSPAG geht davon aus, dass

- die seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden,
- die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt die OSPAG gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen der OSPAG Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch die OSPAG jede Haftung für direkte und indirekte Schäden abgelehnt, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.

2. GEPLANTE ARBEITEN IN DEN SCHUTZZONEN

Gemäss Angaben des zuständigen Planers ist die Umlagerung und Zerkleinerung von Blöcken geplant. Sprengarbeiten sind dabei nicht vorgesehen. Die Arbeiten sollen für die Arbeiten in den Quellschutz-zonen maximal jeweils zwei Wochen dauern.

3. SCHUTZMASSNAHMEN

3.1 Bauphase

Um die Nutzung der Quellen zur Trinkwassergewinnung nicht durch Schadstoffeintrag in den Untergrund zu gefährden, empfehlen wir die Einhaltung untenstehender Auflagen:

1. Es dürfen nur Maschinen zum Einsatz gelangen, bei denen ein **Öl-, Diesel- oder Benzinverlust ausgeschlossen** werden kann. Die **Baumaschinen** selbst müssen bezüglich allfälliger Leckagen der Behälter für Treibstoffe und hydraulische Öle **täglich überprüft werden**, damit nötigenfalls sofort reagiert werden kann; namentlich **alle Reparaturen** müssen **ausserhalb von Quellschutz-zonen** ausgeführt werden.
2. Die **Umschlagplätze für die Brennstoffe und die Schmieröle** müssen in einem speziell hergerichteten und gesicherten Platz oder **ausserhalb der Quellschutz-zonen** angelegt werden.
3. **Treibstoff- und Ölwechsel** für jegliche Arten von Maschinen müssen ebenfalls in einem speziell hergerichteten und gesicherten Platz oder **ausserhalb der Quellschutz-zonen** ausgeführt werden.
4. Das Lagern von **wassergefährdenden Materialien und Flüssigkeiten** innerhalb von Quellschutz-zonen ist generell untersagt.
5. Anfallende **Bauabfälle** dürfen nur **ausserhalb der Quellschutz-zonen** zwischengelagert werden und danach baldmöglichst umweltgerecht (Inertstoffdeponie, Wiederverwertung, Verbrennung) zu entsorgen.
6. Sämtliche Unternehmer und Arbeiter sind darüber zu **informieren**, dass sie in einem hydrogeologisch sensiblen Bereich arbeiten und über die Sicherheitsmassnahmen ins Bild zu setzen.
7. Es ist **Ölbindemittel** in ausreichender Menge vorzuhalten.
8. Im Falle eines **Unfalls mit wassergefährdenden Stoffen** ist umgehend die Umweltbaubegleitung bzw. der zuständige Geologe zu **informieren**, welche ihrerseits die Kantonalen Behörden und die Gemeinde benachrichtigt und Massnahmen definiert.

3.2 **Betriebsphase**

1. Am äusseren Rand der Quellschutzzonen sind **Hinweistafeln** "Grundwasser" zu installieren, die auf die Schutzzonen hinweisen. Sofern dies noch nicht geschehen ist, sind die Fassungszone S1 der Quellen in unmittelbarer Nähe zur Piste **einenzäunen**.
2. Für Pistenfahrzeuge bestehen keine speziellen Vorschriften. In sinngemässer Anwendung der Wegleitung [4] zur Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen ist es nicht zugelassen:
 - Pistenfahrzeuge in der Zone S₂ abzustellen (Parkieren usw.),
 - in den Zonen S₂ und S₃ wassergefährdende Stoffe umzuschlagen (namentlich Pistenfahrzeuge zu tanken),
 - Treibstoffdepots in den Zonen S₂ und S₃ zu betreiben.
3. Die Führer der Pistenfahrzeuge sind über die **Ausdehnung der Schutzzonen zu informieren** (u. U. Hinweistafeln) und auf etwaige Schadenfälle zu schulen. Es wird empfohlen, zur Sicherheit **Bindemittel** für Ölunfälle auf denjenigen Fahrzeugen mitzuführen, welche diese Piste regelmässig befahren.
4. Für die künstliche Beschneidung der Pisten in den Schutzzonen S₂ und S₃ ist nur **Wasser ohne chemisch-bakteriologische Zusätze** zu verwenden.

4. **ÜBERWACHUNGSKONZEPT**

Wegen der voraussichtlich recht kurzen Dauer der Arbeiten in den Quellschutzzonen und da eine allfällige Beeinträchtigung erst verzögert auftreten würde, sowie der Umstand dass auch die Analysen, insbesondere in hygienischer Hinsicht eine gewisse Zeit dauern, scheint eine regelmässige Beprobung der Quellen während der Bauphase nicht sinnvoll.

Es wird empfohlen die Quellen, sofern möglich, nicht als Trinkwasser zu verwenden, solange die Arbeiten in den jeweiligen Schutzzonen andauern. Der Bau der Piste ist somit mit der Wasserversorgung deshalb so abzustimmen, dass aus anderen Quellen genügend Trinkwasser bezogen werden kann.

Bevor das Quellwasser wieder als Trinkwasser an die Bevölkerung abgegeben wird, ist ca. 14 Tage nach dem Ende der Bauarbeiten in den jeweiligen Einzugsgebieten die chemische und bakteriologische Qualität des Wassers mittels Laboranalysen zu überprüfen. Die vorgeschlagenen Parameter können untenstehender Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1: *Vorgeschlagenes Überwachungskonzept nach Abschluss der Bauarbeiten an der FIS-Piste.*

<i>Zeitpunkt</i>	<i>Feldmessungen</i>	<i>Laboranalysen</i>
<i>Ca. 14 Tage nach Bauabschluss</i>	<i>Q, T, Lf, pH, O₂</i>	<i>DOC, VOC, KW C₁₀-C₄₀ Bakt. Analyse</i>

Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sachbearbeiter:

Pfammatter Stefan



Dipl. Geologe Uni Lausanne

Dipl. Hydrologe ETH Lausanne

Freigabe / Kontrolle:



BEILAGEN

Beilage 1: Situationsplan mit Quellschutzzonen 1:5'000.