

Linie Nr.: 890
Bezeichnung: Sargans Ost - Ziegelbrücke
km: 0.900 - 32.900

12.304.01

Kanton(e): St. Gallen, Glarus
Gemeinde(n): Mels, Flums, Glarus Nord

Projekt: **STW-Ersatz Mels, Flums, Weesen**
ISP-Nr.: 1160417

Phase: **Auflageprojekt**

Autoren: Bauherrenvertretung SBB
Abteilung/OE: I-AEP-PJM-ROT-T6
Name: Andreas Ziegler



Zürich, 28. Juli 2026



Qualifizierte elektronische Signatur · Schweizer Recht
Signiert auf Skribble.com

Projektverfasser
Firma: AFRY Schweiz AG
Name: Carsten Roth



Projektleiter | AFRY Schweiz AG

Stadthausstrasse 14 | CH-8400 Winterthur, 10. Aug. 2026



Qualifizierte elektronische Signatur · Schweizer Recht
Signiert auf Skribble.com

Nutzungsvereinbarung

Banketthalterungen

	Vorprojekt	Bauprojekt/PGV	Ausführung	Ausgeführtes Werk
Projektphase		X		

Änderungsverzeichnis:

Index	Erstellt	Visum	Geprüft	Visum	Freigabe	Visum
1.0	31.10.2025	voal	31.10.2025	roc	31.10.2025	roc
1.1	07.05.2026	voal	07.05.2026	roc	07.05.2026	roc

Vorwort:

Für jede Anlagenart ist eine separate Nutzungsvereinbarung zu erstellen. Eine Gruppierung verschiedener Anlagenarten ist möglich, jedoch ist diese vorab mit I-NAT-KBN abzustimmen.

Das Dokument ist in der jeweiligen Projektphase zu überprüfen bzw. zu ergänzen. Die Änderungen haben direkt im Originaldokument nach folgendem Farbschema zu erfolgen:

- Vorprojekt: Schwarz
- Bau-/ Auflageprojekt: Grün
- Ausführungsprojekt: Pink

Um die Änderungen auf einen Blick nachzuvollziehen, ist zusätzlich die Revisionsliste auszufüllen.

Revisionsliste der projektspezifischen Änderungen

Index	Kapitel	Änderungen
1.1	1.5	Abgrenzungen geologische Erkenntnisse

Änderungsverzeichnis der Dokumentenvorlage

Version: 4.1
Letzte Änderung: 03.01.2022
Letzte Änderung durch: Alain Liechti (I-NAT-KBN-IB)
Ablage: DE – 20220103_Vorlage_Nutzungsvereinbarung
Änderungen zu Version 4.0 Aktualisierung Grundlagen (Kap.2) und redaktionelle Anpassungen der Kap. 1.2, 1.6, 1.7, 4, 5.1, 5.2, 5.3, 6, 7.3

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Ziele für die Nutzung	6
1.1	Bauvorhaben	6
1.2	Bestehende Bauteile und Bauwerke	8
1.3	Angaben zu bestehenden / neuen vertraglichen Eigentums- und Unterhaltsverhältnissen	8
1.4	Bauherrschaft	8
1.5	Abgrenzungen	9
1.6	Nutzungsanforderungen	10
1.6.1	Geometrie Bankett	10
1.6.2	Geometrie Banketthalterung	10
1.6.3	Entwässerung	11
1.6.4	Material	11
1.6.5	Umwelt	11
1.6.6	Nutzung: Streckenklasse, Geschwindigkeiten, Lichtraumprofil:	12
1.7	Nutzungsdauer	12
2	Grundlagen	13
2.1	Projektspezifische Grundlagen	13
2.2	Gesetzliche Grundlagen	13
2.3	Normen	13
2.4	SBB und Eisenbahnspezifische Vorgaben und Reglemente	13
3	Umfeld und Drittanforderungen	14
3.1.1	Umwelt und Landschaftsschutz	14
3.1.2	Faunagerechte Gestaltung	14
3.1.3	Grundwasserschutz	14
3.1.4	Hochwasserschutz	14
3.2	Belastete Standorte	14
3.3	Denkmalschutz	14
4	Bedürfnisse des Betriebes und des Unterhalts	15
4.1	Minimale Schotterstärke	15
4.2	Zugänglichkeit, Kontrollierbarkeit und Auswechselbarkeit von Verschleissstellen und besonderen Bauteile	15
4.3	Anforderungen an die Sicherheit	15
4.4	Entwässerung	15
4.5	Besondere Ausrüstungen, Mess- und Steuereinrichtungen	15
5	Besondere Vorgaben der Bauherrschaft	16
5.1	Robuste und dauerhafte Bauweise	16
5.2	Anforderung an die Dichtigkeit	16
5.3	Anforderung an Sichtbetonflächen	16
5.4	Produkte / Systeme	16

5.5	Massnahmen zum Schutz vor elektrischen Strömen	16
5.6	Bahnbetriebskonzept für den Unterhalt	16
5.6.1	Lastabtrag	16
5.6.2	Fundamente	16
6	Schutzziele und Sonderrisiken	16
6.1	Hochwasser	16
6.2	Erdbeben	16
6.3	Akzeptierte Sonderrisiken	16
7	Randbedingungen für die Bauausführung	17
7.1	Baustellenerschliessung, Zugänge, Installationsplatz	17
7.2	Randbedingungen Dritter	17
7.3	Randbedingungen aus dem Bahnbetrieb	18
8	Unterschriften	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schemaschnitt der Banketthalterung	7
Abbildung 2: Querprofil Banketthalterung km 10.294	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angaben zu Kabelkanaltypen Bestand und Projekt	6
Tabelle 2: Bestehende Bauteile und Bauwerke	8
Tabelle 3: Projektierte Höhen der Banketthalterungen	10
Tabelle 4: Nutzungsanforderungen bezogen auf die Gleise	12
Tabelle 5: Beschrieb der Installationsplätze	17

1 Allgemeine Ziele für die Nutzung

Projektierung und Ausführung richten sich nach den geltenden Gesetzen, SIA, VSA, SVGW und VSS-Normen und – soweit bahnbetriebliche Projekte betreffend - dem Regelwerk (Reglemente, Weisungen und Richtlinien) der SBB.

1.1 Bauvorhaben

Die Sicherungsanlagen der Bahnhöfe Mels, Flums und Weesen haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und sollen gem. Anlagenstrategie NAT-SAZ durch elektronische Stellwerke ersetzt werden. Mit dem Ersatz dieser Stellwerke ist auch eine Verlegung der Verbindungsleitungen in neue, grössere Kabelkanäle erforderlich.

Das geplante Kabelprojekt erstreckt sich von Bahnkilometer 0.900 bis 32.900. Innerhalb dieses Projektperimeters dienen die Banketthalterungen zur Sicherung und Stabilisierung der Bankette und deren Kabelkanäle.

Die Banketthalterungen werden innerhalb folgenden Bahnkilometern erstellt:

Abschnitt km	Bestehender Kanal-Typ	Neuer Kanal-Typ
3.102 – 3.109	T22	T22
3.480 – 3.491	T17	T23
3.491 – 3.529	T17	T23
3.529 – 3.537	T17	T23
3.537 – 3.561	T17	T23
3.561 – 3.565	T17	T23
4.922 – 4.932	T17	T22
6.098 – 6.118	T17	T22
10.281 – 10.286	T23	T23
10.293 – 10.300	T23	T23
29.466 – 29.478	T13	T23
29.478 – 29.504	T13	T23
29.504 – 29.550	T13	T23
29.550 – 29.594	T13	T23
29.594 – 29.666	T13	T23
29.666 – 29.980	T13	T23

Tabelle 1: Angaben zu Kabelkanaltypen Bestand und Projekt

Zur Überwindung von Geländemerkmale und zur Stabilisierung der Bankette werden Banketthalterungen eingesetzt, wobei das System Ribbert oder ein gleichwertiges, reptilien- und amphibienoptimiertes System verwendet wird, da sich der Entsumpfungskanal in unmittelbarer Nähe dieser Halterungen befindet.

Objektskizze

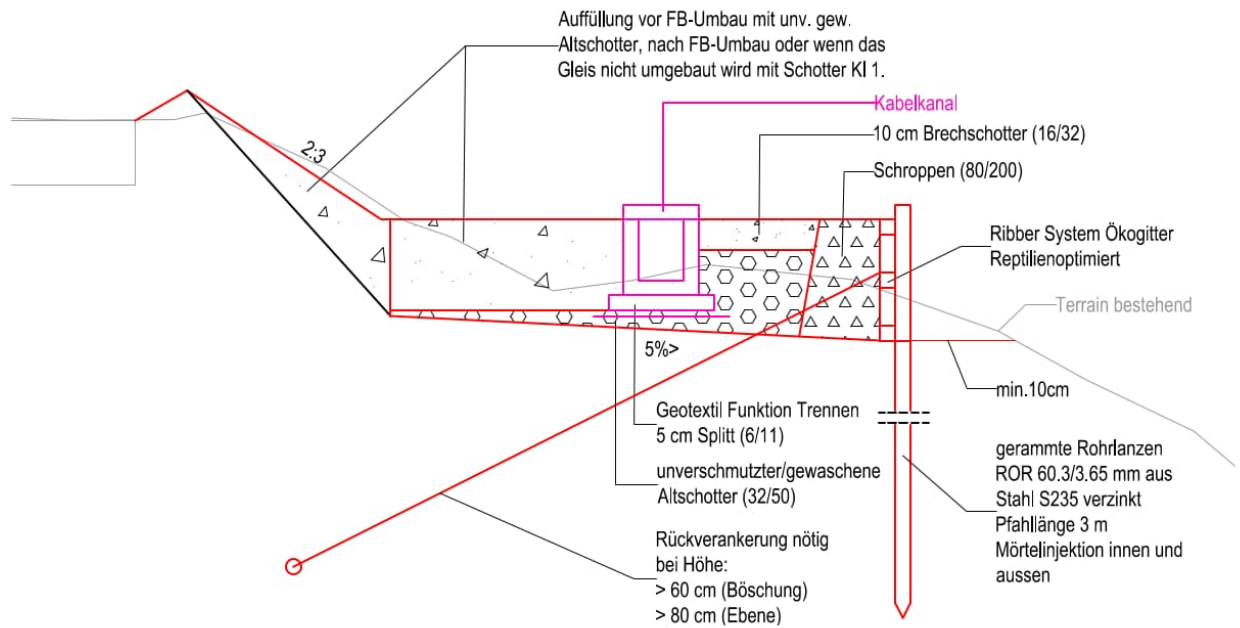


Abbildung 1: Schemaschnitt der Banketthalterung

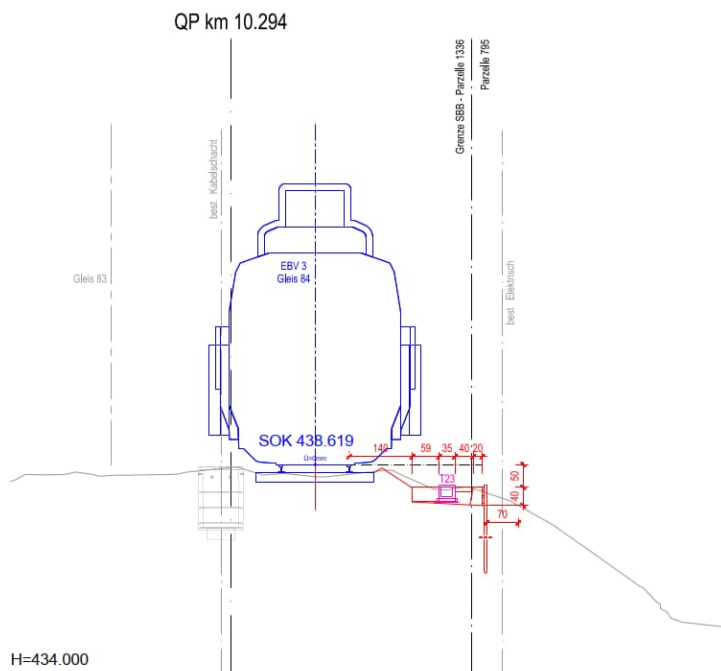


Abbildung 2: Querprofil Banketthalterung km 10.294

1.2 Bestehende Bauteile und Bauwerke

Liste der bestehenden Bauwerke

Name Bauteil oder Bauwerk	Baujahr	Bautyp	DFA Linie [Linie]; [km]	Nr. IPID
Stützbauwerk Neu-guet I		Beton	890; km 3.485	
Stützbauwerk Neu-guet II		Beton	890; km 3.843	
Mischwasserkanal Ø700	1977	unbekannt	890; km 4.465	13995474
Stützbauwerk Bleichibächli		Beton	890; km 4.712	
Kanalisationsleitungsrecht	1951	Steinzeugrohr	890; km 10.117	1001060
Bachdurchlass Gimsaweg	2010	Unbekannt	890; km 10.170	2979677
Escherkanal-Brücke	1959	Beton-Stahl-Brücke	890; km 29.000	255082
Stützbauwerk Gäsi	1959	Beton	890; km 29.400	255085
Leitungsdurchlass	1957	Beton	890; km 29.471	973851
Stützbauwerk Gäsitschacher		Steinmauer	890; km 29.551-29.647	1537645
Bachdurchlass	1999	Unbekannt	890; km 29.724	1026659
Bachdurchlass Seegraben	1966	Beton	890; km 29.907	255087

Tabelle 2: Bestehende Bauteile und Bauwerke

1.3 Angaben zu bestehenden / neuen vertraglichen Eigentums- und Unterhaltsverhältnissen

Die Banketthalterungen sind im Eigentum der SBB AG. Die Pflicht für Unterhalt, Bau und Erneuerung liegt ebenfalls bei der SBB AG. Für den Ersatzneubau ergeben sich keine Änderungen bezüglich der Eigentums- und Unterhaltsverhältnisse.

1.4 Bauherrschaft

SBB Infrastruktur

Ausbau - und Erneuerungsprojekte

Engineering, Bahnzugang und Technische Anlagen

Region Ost

1.5 Abgrenzungen

- Die statische Berechnung und Tragsicherheit wird durch den Hersteller der Banketthalterungen Ribbert gewährleistet; es wurde lediglich eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt.
- Die Abgrenzung Fahrbahn – Ingenieurbau befindet sich 1.40 m ab dem massgebenden äusseren Schienenprofil und dient als Abschluss vom Bankett an die Planie/Planum.
- Während der Projektierung wurde durch die Dr. Bernasconi AG der geologische Bericht (Verweis 12.304.04 Geologischer Bericht Strecke) erstellt und den Projektverfassern erst gegen Ende der Projektierungsarbeiten zugestellt. Zu diesem Zeitpunkt war die Projektierung auf Grundlage der bis dahin massgebenden geologischen Kennwerte gemäss Vorprojekt bereits weitgehend abgeschlossen.

Der geologische Bericht zeigt entlang der Strecke abschnittsweise unterschiedliche Baugrundverhältnisse. Im Bereich Mels liegen überwiegend künstliche Auffüllungen über feinkörnigen Überschwemmungsablagerungen und Seeschotter vor. Im Bereich Flums wurden künstliche Auffüllungen über Überschwemmungsablagerungen mit darunterliegenden Bachschuttablagerungen der Schils bzw. Seeschotter beschrieben. Im Bereich Weesen wurden künstliche Auffüllungen über wechselnden Deltaablagerungen festgestellt, abschnittsweise überwiegend grobkörnig, lokal jedoch auch mit feinkörnigen Einschaltungen bzw. torfhaltigen Lagen. Diese zusammenfassende Einordnung entspricht den regionalen Beschreibungen für Mels, Flums und Weesen im Bericht.

Für einzelne Querungen und Objekte liegen keine objektspezifischen Baugrundwerttabellen vor, sodass dort lediglich eine Zuordnung über die allgemeine Bereichsgeologie möglich ist. Dies betrifft insbesondere jene Querungen, zu denen im Bericht zwar projektspezifische Kapitel, jedoch keine eigenen Tabellen mit Baugrundwerten enthalten sind. Gleichzeitig weist das Tabellenverzeichnis aus, dass nur für ausgewählte Streckenmeter eigene Baugrundwertetabellen vorliegen.

Aus den Ergebnissen ergeben sich je nach Abschnitt unterschiedliche fundationstechnische Anforderungen und Empfehlungen, insbesondere hinsichtlich Lastabtrag, Fundationschicht, Einbindetiefe sowie gegebenenfalls Spezialfundationen. Der Bericht enthält hierzu abschnitts- und objektspezifische Empfehlungen für Foundation, Baugrubenabschluss und Wasserhaltung.

Die neuen Erkenntnisse wurden fachlich gesichtet und hinsichtlich der grundsätzlichen Machbarkeit beurteilt. Eine vollständige rechnerische Überführung in die bestehende Dimensionierung sowie eine abgestimmte Überarbeitung der Projektierung waren im Rahmen des vorliegenden Bearbeitungsstands jedoch noch nicht Gegenstand der Projektierung. Die vorliegende Projektierung basiert daher weiterhin auf den bisher massgebenden geologischen Grundlagen. Der Bericht selbst weist zudem darauf hin, dass die Baugrundmodelle und die den Dimensionierungen zugrunde liegenden Angaben in der Detailprojektierung zu überprüfen sind.

1.6 Nutzungsanforderungen

1.6.1 Geometrie Bankett

Projektiert gem. «Kapitel 2.1 und Normalienplan 4-3-13, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024.

- Der Anschluss zwischen Planie/Planum und Bankett ist 1.40 m ab Aussenschienenmitte zu erstellen.
- Als Planungsabstand vom Bankettanfang bis zur massgebenden Aussenschienenmitte beträgt 1.80 m.
- Die Bankettbreiten sind:
 - o Mit Kabelkanaltyp T23: 75 cm
 - o Mit Kabelkanaltyp T24: 85 cm
- OK Bankett bis OK Schiene beträgt der Abstand 50 cm.

1.6.2 Geometrie Banketthalterung

Projektiert gem. «Kapitel 5.1, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024.

Kilometer von	bis	Höhe Banketthalterung
3'102	3'109	40 cm
3'480	3'491	60 cm
3'491	3'529	80 cm
3'529	3'537	60 cm
3'537	3'561	80 cm
3'561	3'565	60 cm
4'922	4'932	60 cm
6'098	6'118	40 cm
10'281	10'286	40 cm
10'293	10'300	40 cm
29'466	29'478	60 cm
29'478	29'504	40 cm
29'504	29'550	60 cm
29'550	29'594	40 cm
29'594	29'666	60 cm
29'666	29'980	40 cm

Tabelle 3: Projektierte Höhen der Banketthalterungen

- Die Systemhöhen sind erhältlich in 40 cm, 60 cm, 80 cm und 100 cm
- Die Banketthalterungen nehmen keine Bahnlasten auf.
- Der Lastabtrag des Bahntrasses wird projektiert gemäss «Abbildung 7, Kapitel 5.4.2, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024.

Die nachfolgenden Projektierungsangaben sind dem «Kapitel 6.2.1, 6.2.2 und Anhang C.2, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024 zu entnehmen.

- Die Pfahllänge beträgt 3 m.
- Der Pfahlabstand beträgt 2 m.
- Der Pfahl besteht aus ROR 60.3 x 3.65 verzinkt, S235, ausinjiziert mit CEM I 42.5.
- Die Pfähle werden im Normalfall gerammt und im Falle von Fels gebohrt.
- Bei einer Systemhöhe von 40 cm sind keine Rückanker nötig.
- Bei einer Systemhöhe von 60 cm sind je nach Baugrund und Terrain verlauf Rückverankerungen nötig.
- Für die Banketthalterungen sind reptilienfreundliche Gitter mit einer Maschenweite von 60 x 60 mm zu verwenden.

1.6.3 Entwässerung

Die nachfolgenden Projektierungsangaben sind dem «Kapitel 2.3, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024 zu entnehmen.

- Zur Vermeidung von Pflanzenbewuchs und Feinmaterialaufstieg ist eine funktionierende Fahrbahntwässerung sicherzustellen.
- Bankett muss mit durchlässigem Material ausgebildet werden, um den Wasserabfluss zu gewährleisten

1.6.4 Material

Die nachfolgenden Projektierungsangaben sind dem «Kapitel 6.2.1 und 6.2.2, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024 zu entnehmen.

- 10 cm Bankettabdeckung mit Brechschotter 16/32 oder 8/32
- Die Verfüllung ist mit RC-Schotter/gewaschener, unverschmutzter Altschotter 32/50 oder Brechschotter 32/50 auszuführen.
- Die Verfüllung direkt hinter dem Gitter ist mit gebrochenen Steinen (Schroppen) mit Korngrösse 80/200 auszuführen für die reptilienoptimierte Bauvariante.

1.6.5 Umwelt

Die nachfolgenden Projektierungsangaben sind dem «Kapitel 4.2, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024 zu entnehmen.

- Um den Einsatz von Herbiziden und damit eine mögliche Verunreinigung des Gleisabwassers zu reduzieren, sind alle für die Bankettsicherung benötigten Materialien in aufwuchshemmender Bauweise auszuführen, was durch eine funktionierende Fahrbahntwässerung unterstützt wird.
- Die Begehbarkeit des Bankettes muss gewährleistet sein, und Pflanzenbewuchs im Bankett- und Gleisbereich ist zu vermeiden, da er Stolperfallen verursachen und die Sicht auf Signale beeinträchtigen kann.
- Die Querungsmöglichkeiten für Kleintiere, wie Amphibien und Reptilien dürfen mit der Erstellung der Banketthalterungen nicht erschwert oder verunmöglicht werden gemäss «Kapitel 4.3, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024.

1.6.6 Nutzung: Streckenklasse, Geschwindigkeiten, Lichtraumprofil:

Kilometrierung	Bezugsgleis	Streckenklasse	Strecken- geschwindigkeit	Lichtraumprofil
km 3.024 - 5.193	74-W20-84 (alt 74) -204	D4	km 3.024 – 3.215 $V_R = 130 \text{ km/h}$ $V_A = 110 \text{ km/h}$ km 3.215 – 5.193 $V_R = 140 \text{ km/h}$ $V_A = 120 \text{ km/h}$	EBV 3, S2
Km 5.519 - 6.127	204	D4	$V_R = 140 \text{ km/h}$ $V_A = 115 \text{ km/h}$	EBV 3, S2
Km 10.170 - 10.312	4-84	D4	$V_R = 140 \text{ km/h}$ $V_A = 110 \text{ km/h}$	EBV 3, S2
km 29.000 - 29.980	128-14 (alt 44)	D4	$V_R = 160 \text{ km/h}$ $V_A = 120 \text{ km/h}$	EBV 3, S2

Tabelle 4: Nutzungsanforderungen bezogen auf die Gleise

1.7 Nutzungsdauer

Für alle Teile der Banketthalterung gilt eine Nutzungsdauer von 50 Jahren.

2 Grundlagen

2.1 Projektspezifische Grundlagen

- [1] Vorprojekt Dossier Grünenfelder + Keller Winterthur AG, 06.2022
- [2] Geologischer Bericht Dr. Bernasconi AG, 03.2026

2.2 Gesetzliche Grundlagen

- [3] AB – EBV (2024) Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung in der zum Vertragsabschluss gültigen Fassung
- [4] EBG (2024) Eisenbahngesetz
- [5] GSchG (2023) Gewässerschutzgesetz
- [6] GSchV (2025) Gewässerschutzverordnung
- [7] Gleisaushub-richtlinie (2023) Planung von Gleisaushubarbeiten, Beurteilung und Entsorgung von Gleisaushub

2.3 Normen

- [8] SIA 260 (2013) Grundlagen der Projektierung von Tragwerken.
- [9] SIA 260-C1 (2020) Grundlagen der Projektierung von Tragwerken - Korrigenda C1 zur Norm SIA 260 (2013)
- [10] SIA 261 (2020) Einwirkungen auf Tragwerke.
- [11] SIA 261-C1 (2023) Einwirkungen auf Tragwerke - Korrigenda C1 zur Norm SIA 261 (2020)
- [12] SIA 261/1 (2020) Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen.
- [13] SIA 261/1-C1 (2024) Einwirkungen auf Tragwerke - Ergänzende Festlegungen Korrigenda C2 zur Norm SIA 261/1 (2020)
- [14] SIA 267 (2013) Geotechnik
- [15] SIA 267-C1 (2016) Geotechnik - Korrigenda C1.
- [16] SIA 267-C2 (2018) Geotechnik - Korrigenda C2 zur Norm SIA 267(2013)
- [17] SIA 267/1 (2013) Geotechnik – Ergänzende Festlegungen.
- [18] SIA 267/1-C1 (2024) Geotechnik - Ergänzende Festlegungen - Korrigenda C1 zur Norm SIA 267/1(2013)
- [19] ISO 12944 (2020) Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme.

2.4 SBB und Eisenbahnspezifische Vorgaben und Reglemente

- [20] D I-FW-PS-IB 05/07(2009) Ermittlung des Druckes auf Schotterhalterungen
- [21] R RTE 20012 (2022) Lichtraumprofil Normalspur
- [22] R RTE 20100 (2023) Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich
- [23] R RTE 21110 (2015) Unterbau und Schotter Normalspur (und Meterspur)
- [24] D RTE 22040 (2009) Fahrbahnpraxis Normalspur
- [25] D RTE 27900 (2014) Rückleitungs- und Erdungshandbuch
- [26] FB 400-0204 AQV (2024) Bankette

3 Umfeld und Drittanforderungen

3.1.1 Umwelt und Landschaftsschutz

- Es ist sicherzustellen, dass das Baustellenwasser und die verwendeten Baumaterialien nicht in den Entsumpfungskanal gelangen, sondern ordnungsgemäss aufgefangen und entsorgt werden.
- Fruchtfolgeflächen müssen kompensiert werden
- Ein sachgemässer Umgang mit Neophyten sowie deren ordnungsgemässe Entsorgung sind von entscheidender Bedeutung.

3.1.2 Faunagerechte Gestaltung

- Die Bankettsicherungen sind reptilien- und amphibienoptimiert auszugestalten

3.1.3 Grundwasserschutz

- Projektperimeter km 3.102 – 3.417: Grundwasserschutzbereich A_u
- Projektperimeter km 3.480 – 4.417: Grundwasserschutzbereich A_u
- Projektperimeter km 4.700 – 5.070: Grundwasserschutzbereich A_u
- Projektperimeter km 5.519 - 6.118: Grundwasserschutzbereich A_u
- Projektperimeter km 10.170 - 10.312: Grundwasserschutzbereich A_u
- Projektperimeter km 29.000 - 29.980: Grundwasserschutzbereich A_o

3.1.4 Hochwasserschutz

Die neuen Banketthalterungen in den Gemeinden Flums und Mels liegen zwar in unmittelbarer Nähe zum Entsumpfungskanal, es wird jedoch davon ausgegangen, dass auch bei Hochwasser keine Gefährdung der Halterungen durch das Kanalwasser besteht. Zur weiteren Abklärung laufen derzeit geologisch-hydrologische Untersuchungen und es werden Grundwasserlogger zur Kontrolle installiert.

3.2 Belastete Standorte

Keine im Bereich des betrachteten Objektes.

3.3 Denkmalschutz

Es sind keine denkmalpflegerischen Aspekte zu berücksichtigen.

4 Bedürfnisse des Betriebes und des Unterhalts

4.1 Minimale Schotterstärke

- Mit der Banketthalterungen werden Anpassungen an der Fahrbahn nötig und dabei beträgt die minimale Schotterstärke ab Unterkante Schwelle mindestens 30 cm.

4.2 Zugänglichkeit, Kontrollierbarkeit und Auswechselbarkeit von Verschleissstellen und besonderen Bauteile

- Zugang zum Projektperimeter in Mels von Feldweg über ein Tor bei km 5.35
- Zugang zum Projektperimeter in Flums vom Bahnhof bei km 9.73
- Zugang zum Projektperimeter in Weesen von Feldweg über bei km 24.50

Die Banketthalterungen sind als modulare Struktur konzipiert, was einen einfachen Austausch einzelner Elemente oder Verschleissstellen ermöglicht gem. «Tabelle 5 und 6, FB400-0204 AQV für Bankette» vom 19.09.2024.

4.3 Anforderungen an die Sicherheit

- Die neuen Bankette dienen als Gehweg für das Personal

4.4 Entwässerung

Die Banketthalterungen sind mit durchlässigem Material (unverschmutzter, gewaschener Altschotter 32/50) auszuführen, dass der Wasserabfluss gewährleistet wird. Bestehende Planie und Planum muss zwingend an die Sickerfähigen Schichten gekoppelt werden für einen sicheren Abfluss des Wassers.

4.5 Besondere Ausrüstungen, Mess- und Steuereinrichtungen

Es ist keine besondere Einrichtung nötig.

5 Besondere Vorgaben der Bauherrschaft

5.1 Robuste und dauerhafte Bauweise

Aufgrund der betrieblichen Bedingungen legt die SBB sehr grossen Wert auf robuste und langlebige Bauwerke, welche möglichst wenig Unterhalt benötigen. Die AQV SBB (Stahltragwerke, Korrosionsschutz, Betontragwerke, Wasserversorgungsanlagen, Abwasserentsorgungsanlagen, Entwässerung etc..) sind unerlässlich, um auf die gefragten Anforderungen zu antworten. Dies ist bei der System- und Materialwahl zu berücksichtigen.

5.2 Anforderung an die Dichtigkeit

Keine Anforderung an die Dichtigkeit.

5.3 Anforderung an Sichtbetonflächen

Keine Anforderung an Sichtbetonflächen.

5.4 Produkte / Systeme

Siehe Dok. «12.304.02 Projektbasis Banketthalterungen» Abs. 4.3.2.

5.5 Massnahmen zum Schutz vor elektrischen Strömen

Sämtliche Infrastrukturbauten aus Stahlbeton und Stahl sind gegen Kriechströme aus dem Bahnbetrieb zu erden. Die Erdungen sind nach den Vorschriften EBV, AB-EBV und dem Erdungshandbuch D RTE 27900 ausgeführt.

5.6 Bahnbetriebskonzept für den Unterhalt

Für den Unterhalt ist das Betriebskonzept «Fahren und Erhalten» vorgesehen. Unterhaltsarbeiten werden in Tagesarbeit bei einleisigem Betrieb vorgenommen.

5.6.1 Lastabtrag

Banketthalterungen sind ausserhalb des Einflussbereichs der Bahnlasten vorgesehen.

5.6.2 Fundamente

Die Signal- und Fahrleitungsfundamente werden von den Banketthalterungen eingefasst, aber nicht direkt an den Fundamenten befestigt.

6 Schutzziele und Sonderrisiken

6.1 Hochwasser

Die Anforderungen zum Hochwasserschutz sind im Abs. 3.1.4 beschrieben.

6.2 Erdbeben

Gem. SIA 261 (2020) Kap. 16

Bauwerksklasse: I

Erdbebenzone: Z2

Baugrundklasse: C

Auf Grund der eingebetteten Konstruktion besteht für die Banketthalterung keine Gefährdung infolge Erdbeben.

6.3 Akzeptierte Sonderrisiken

Die Sonderrisiken Brand, Explosion, Vandalismus, Sabotage, Terrorismus und extreme Umwelteinflüsse werden als akzeptiertes Risiko eingestuft und nicht in die Bemessung miteinbezogen.

7 Randbedingungen für die Bauausführung

7.1 Baustellenerschliessung, Zugänge, Installationsplatz

Ort	Parzelle	Eigentümer	Bahnkilometer	Grösse	Zugang
Mels	1491	SBB	Km 2.74	996 m ²	Via Bahnhofstrasse
Flums	405	SBB	Km 9.58	655 m ²	Via Stationsstrasse/Bahnhofsstrasse
Weesen	1813	SBB	Km 30.59	853 m ²	Via Bahnhofstrasse

Tabelle 5: Beschrieb der Installationsplätze

7.2 Randbedingungen Dritter

Sämtliche durch die Bauarbeiten betroffenen Werkleitungen sind vorgängig zu sondieren und während der Realisierung zu schützen. Das anfallende Bauabwasser ist zwingend zu sammeln, mit Absetzbecken und Neutralisationsanlagen zu neutralisieren und gemäss den einschlägigen Normen und Auflagen des Umweltschutzes abzuleiten. Allgemein sind die Umweltschutzmassnahmen während der Bauarbeiten gemäss den nationalen und kantonalen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

Insbesondere beim vorliegenden Objekt sind die SBB-spezifischen Vorgaben und Reglemente, die kantonalen Schutzvorschriften und -gesetze von Gewässern sowie das Merkblatt «Entsorgung von Bauabfällen» einzuhalten.

7.3 Randbedingungen aus dem Bahnbetrieb

Der Ausbau der Banketthalterungen erfolgt in Intervallen, indem das Bezugsgleis gesperrt wird.

Abschnitt km	Bauphase	Gleissperrung	Sperrmuster
3.102 – 3.109	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
3.480 – 3.491	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
3.491 – 3.529	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
3.529 – 3.537	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
3.537 – 3.561	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
3.561 – 3.565	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
4.922 – 4.932	Mels Bauphase 3.1	Teilspernung MLS Gleis 4 - (64) -74 -84 -204	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
6.098 – 6.118	Flums Bauphase 2.1	Teilspernung FMS Gleis 204 -208 - 14 -24 - 4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
10.037 – 10.042	Flums Bauphase 3.1	Teilspernung FMS Gleis FMS 4 -84 – 94 - 212	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
10.281 – 10.286	Flums Bauphase 3.1	Teilspernung FMS Gleis FMS 4 -84 – 94 - 212	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
10.293 – 10.300	Flums Bauphase 3.1	Teilspernung FMS Gleis FMS 4 -84 – 94 - 212	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
29.466 – 29.478	Weesen Bauphase 2.2	Teilspernung WSN Gleis 128 - 44 -24 -14 -4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
29.478 – 29.504	Weesen Bauphase 2.2	Teilspernung WSN Gleis 128 - 44 -24 -14 -4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
29.504 – 29.550	Weesen Bauphase 2.2	Teilspernung WSN Gleis 128 - 44 -24 -14 -4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
29.550 – 29.594	Weesen Bauphase 2.2	Teilspernung WSN Gleis 128 - 44 -24 -14 -4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
29.594 – 29.666	Weesen Bauphase 2.2	Teilspernung WSN Gleis 128 - 44 -24 -14 -4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25
29.666 – 29.980	Weesen Bauphase 2.2	Teilspernung WSN Gleis 128 - 44 -24 -14 -4	Sperrmuster 1: 23:00 - 05:25

8 Unterschriften**33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt**

Bauherrschaft:	Datum:	Unterschrift
Schweizerische Bundesbahnen SBB		
Infrastruktur		
Ausbau - und Erneuerungsprojekte		
Engineering, Bahnzugang und Technische Anlagen		
Region Ost		
Vulkanplatz 11		
8048 Zürich	07.05.2026	Ziegler Andreas
 Projektverfasser:	 Datum	 Unterschrift
AFRY Schweiz AG		
Herostrasse 12		
8048 Zürich	07.05.2026	Roth Carsten