Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Bericht

gruner

Auftraggeber

BLT Baselland Transport AG
Grenzweg 1
4104 Oberwil

12.602.11

Auftragsbezeichnung

BLT Linie 10/17, Gesamterneuerung Leimental
Auflageprojekt
Haltestelle Bottmingen Schloss - Perrondach

Berichttitel

Projektbasis

Projektverfasser Gruner AG		Bauherrschaft BLT Baselland Transport AG	
Signiert von: 52C780866929453...	Signiert von: i.V. 8FC4FA537D2E49A...	DocuSigned by: 12B2990D6C90422...	DocuSigned by: E932A2C7A837447...
Bernhard Senn	Urs Willimann	Reto Rotzler	Fabiano Rosa

Verfasser

Luis Mutter
Eva-Maria Rees

Bestandsbauwerke Nordwestschweiz
Gruner AG
St. Jakobs-Strasse 199
CH-4020 Basel
T +41 61 317 61 61
www.gruner.ch

Auftragsnummer

E2402020.001

Datum

31. Juli 2026

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Allgemeines**	**5**
1.1	Einleitung	5
1.2	Projektbeschrieb	5
1.3	Objektskizzen, Übersichtspläne	5
1.4	Abgrenzungen	7
1.5	Nutzungsdauer	7
1.6	Schutzziele	7
2	**Grundlagen**	**8**
2.1	Projektspezifische Grundlagen	8
2.2	Gesetzliche Grundlagen	8
2.3	Normen	8
2.4	SBB und Eisenbahnspezifische Vorgaben und Reglemente	8
3	**Baugrundverhältnisse**	**8**
3.1	Geologische Verhältnisse	8
3.2	Geologisches Profil	10
3.3	Hydro-Geologische Verhältnisse	10
4	**Tragwerkskonzept**	**11**
4.1	Statisches System	11
4.1.1	Lagerungssystem	11
4.2	Bemessungsmodell	11
4.3	Materialisierung	12
4.3.1	Bestehende Bauteile und Bauwerke	12
4.3.2	Neu zu erstellende Bauteile und Bauwerke	12
5	**Einwirkungen**	**13**
5.1	Bestehende Bauwerke: Einwirkungen aktualisiert nach SIA 269/1	13
5.2	Neu zu erstellende Bauwerke: Einwirkungen nach SIA 261	13
5.2.1	Ständige Einwirkungen	13
5.3	Veränderliche Einwirkungen	14
5.4	Aussergewöhnliche Einwirkungen	15
6	**Tragsicherheit**	**15**
6.1	Gefährdungsbilder und Massnahmen	15
6.1.1	Bauzustand (Bauphase)	15
6.1.2	Endzustand (definitive Nutzungsphase)	15
7	**Anforderungen an die Tragsicherheit**	**15**
8	**Bemessungssituationen**	**15**
9	**Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit**	**17**
9.1	Bauzustand (Bauphase)	17
9.2	Endzustand (definitive Nutzungsphase)	17
9.2.1	Anforderungen an neue Bauteile	17

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

9.2.2 Massnahmen zur Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit 17
9.2.3 Nutzungszustände / Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit 18

10 Akzeptierte Risiken 18

11 Unterschriften 19

Anhang

Kein Anhang

Beilage

Keine Beilage

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Änderungsverzeichnis

REV.	ÄNDERUNG	URHEBER	DATUM	BEMERKUNG
0		Gruner AG	31.07.2026	

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Die vorliegende Projektbasis umfasst das Projekt «Gesamterneuerung Leimental» - Objekt Perrondach Haltestelle Bottmingen Schloss. In diesem Dokument werden die wesentlichen Annahmen und relevanten Gefährdungsbilder für den Bau- und Betriebszustand zusammengestellt.

Die Projektbasis dient als Grundlage für die Festlegungen des Bestandes, Neubaus, der Bauvorgänge, der Tragsicherheitsanalysen sowie für die Wahl der Baustoffe.

Als Grundlage für die vorliegende Projektbasis dient die Nutzungsvereinbarung. Die Nutzungsziele und Vorgaben der Bauherrschaft sind in der Nutzungsvereinbarung festgehalten und werden in der Projektbasis nicht wiederholt.

1.2 Projektbeschrieb

Siehe Nutzungsvereinbarung.

1.3 Objektskizzen, Übersichtspläne

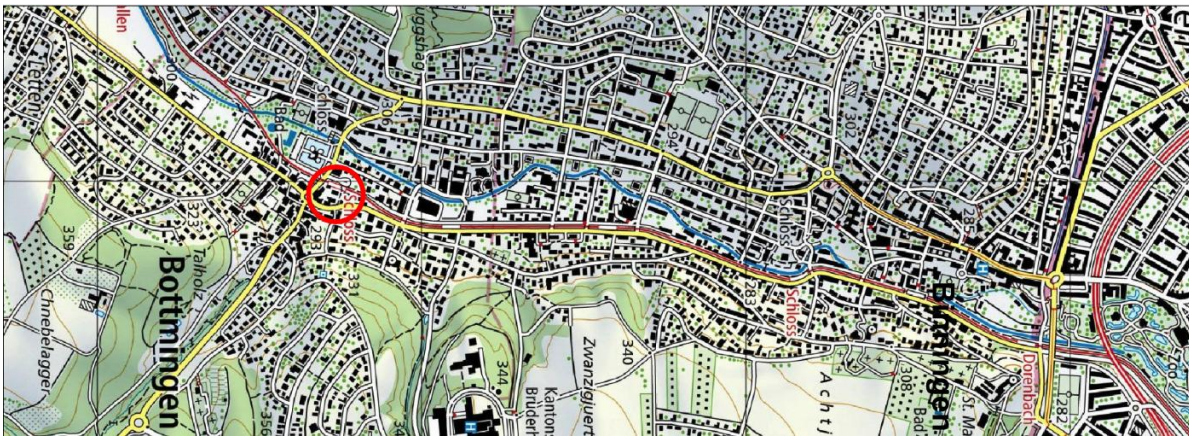


Abbildung 1: Allgemeine Situation Perrondach

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C



Abbildung 2: Situation Perrondach

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

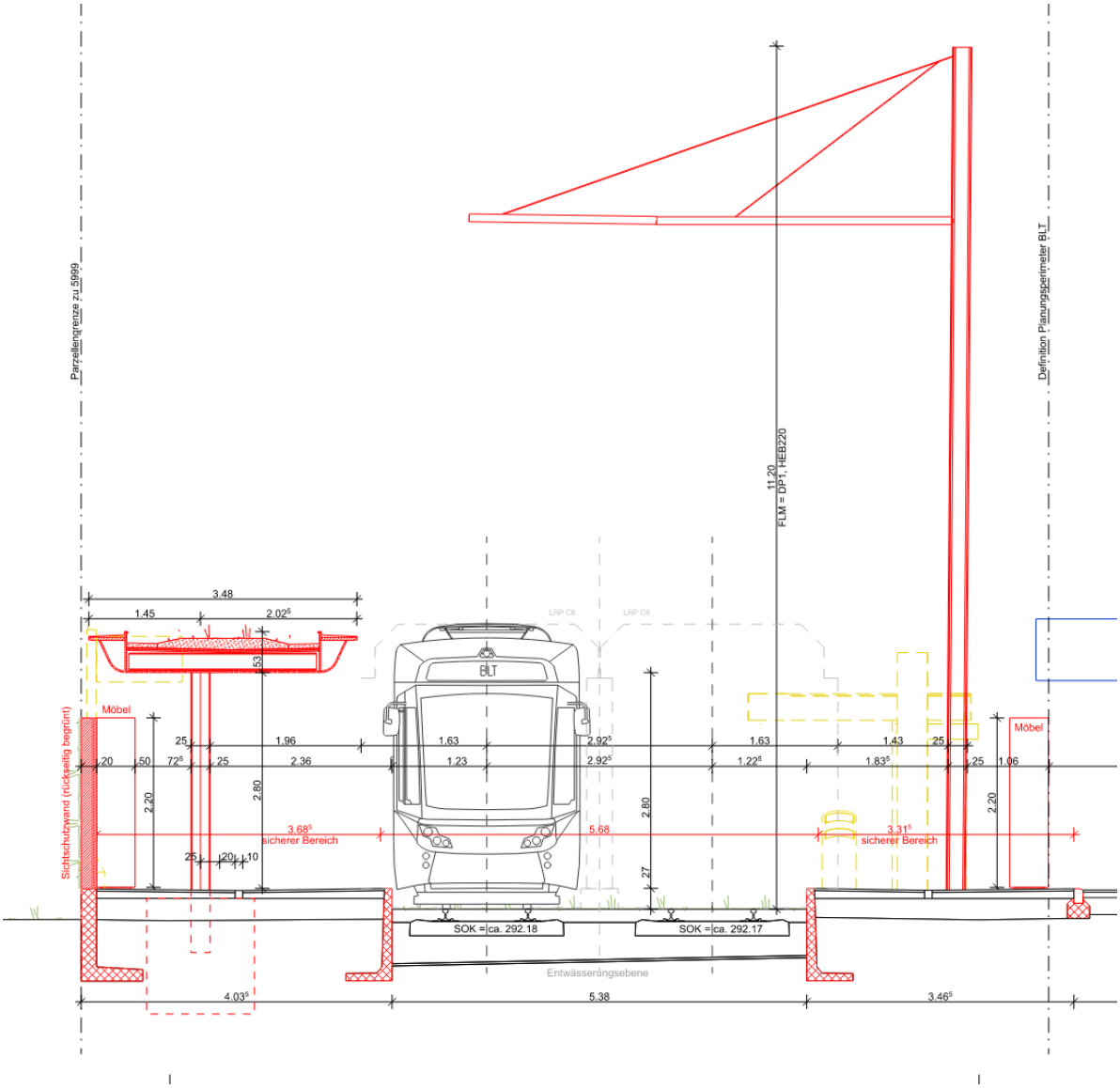


Abbildung 3: Querschnitt Perrondach Fahrtrichtung Basel

1.4 Abgrenzungen

Siehe Nutzungsvereinbarung.

1.5 Nutzungsdauer

Siehe Nutzungsvereinbarung.

1.6 Schutzziele

Siehe Nutzungsvereinbarung.

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

2 Grundlagen

2.1 Projektspezifische Grundlagen

Siehe Nutzungsvereinbarung

2.2 Gesetzliche Grundlagen

Siehe Nutzungsvereinbarung

2.3 Normen

Siehe Nutzungsvereinbarung

2.4 SBB und Eisenbahnspezifische Vorgaben und Reglemente

Siehe Nutzungsvereinbarung

3 Baugrundverhältnisse

3.1 Geologische Verhältnisse

Der Projektperimeter liegt am östlichen Rand des unteren Birsigtals. Der Felsuntergrund wird von den Meletta-Schichten gebildet. Die Schichtoberkante liegt gemäss Bohrkataster Kanton Basel-Landschaft im Bereich Bottmingen Schloss zwischen 281 und 282 m ü.M.
Geologisch geprägt ist dieser Abschnitt durch alluviale Schwemmablagerungen des Birsigs (Schwemmlehme / verschwemmte Silte und Tone). Auch die darunterliegenden Lokalschotter sind von Silten und Tonen durchsetzt.

Nach SIA 261, Kap. 16.2.2 kann das untersuchte Areal der Baugrundklasse E zugeordnet werden.

Die Haltestelle Bottmingen Schloss befindet sich am südlichen Rand des Abschnitts 3 des geologisch-geotechnischen Berichts. Gemäss dem geologischen Profil sind die Perrondächer im Schwemmlehm fundiert.

Die im Bericht empfohlenen, charakteristische Kennwerte der im Bereich der Haltestelle Bottmingen Schloss anstehenden Schichten für Tragfähigkeits- und Setzungsberechnungen sind:

Künstliche Auffüllungen

Raumlast	γ_k	= 20 kN/m^3	γ_γ =1.0
Innere Reibung	ϕ'_k	= 30 °	γ_ϕ =1.2
Eff. Kohäsion	c'_k	= 0 kN/m^2	γ_c =1.5
Zusammendrückungsmodul	$M_{E1,k}$	= 10 MN/m^2	
	$M'_{E2,k}/M_{E1,k}$	= 3 – 4	

Schwemmlehm

Raumlast	γ_k	= 18.5 kN/m^3	γ_γ =1.0
Innere Reibung	ϕ'_k	= 29 °	γ_ϕ =1.2
Eff. Kohäsion	c'_k	= 0 kN/m^2	γ_c =1.5
Zusammendrückungsmodul	$M_{E1,k}$	= 4 MN/m^2	
	$M'_{E2,k}/M_{E1,k}$	= 3 – 4	

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Lokalschotter

Raumlast	γ_k	= 21 kN/m³	γ_γ =1.0
Innere Reibung	ϕ'_k	= 33 °	γ_ϕ =1.2
Eff. Kohäsion	c'_k	= 0 kN/m²	γ_c =1.5
Zusammendrückungsmodul	$M_{E1,k}$	= 15 MN/m²	
	$M'_{E2,k}/M_{E1,k}$	= 2.5 – 4	

Meletta-Schichten (Bereich weich bis steif, Verwitterungshorizont)

Raumlast	γ_k	= 21 kN/m³	γ_γ =1.0
Innere Reibung	ϕ'_k	= 23 °	γ_ϕ =1.2
Eff. Kohäsion	c'_k	= 5 kN/m²	γ_c =1.5
Zusammendrückungsmodul	$M_{E1,k}$	= 25 MN/m²	
	$M'_{E2,k}/M_{E1,k}$	= 3 – 4	

Flach- und Blockfundation

Bei Fundamentdimensionen von b ≥ 1 m kann in den weichen Schwemmlehmen für Setzungsbetrachtungen als Gebrauchslast für die Bodenpressung (Vorbemessungen) ein Wert von ca. 60 bis 100 kN/m² angenommen werden, in den locker bis mitteldicht gelagerten Lokalschottern kann von ca. 120 bis 200 kN/m² ausgegangen werden.

Zusätzlich zum geotechnischen Bericht wurden vom geotechnischen Institut folgende Vorgaben zur Fundation gemacht:

- Es darf in allen Schichten fundiert werden, sofern die notwendigen geotechnischen Nachweise (Tragfähigkeit, Setzungen, Kippen, etc.) erfüllt sind.
- Bei Einbindung der Einzelfundamente der Perrondächer in den Schwemmlehm von min. 40 cm sind die im Baugrundbericht angegebenen charakteristischen Kennwerte für den Schwemmlehm für die Tragfähigkeits- und Setzungsberechnungen ansetzbar.
- Aufgrund der Heterogenität der künstlichen Auffüllungen resp. Unkenntnis darüber, was genau am Standort der Einzelfundamente effektiv vorhanden ist, wird für die künstlichen Auffüllungen der Ansatz der ungünstigsten Werte empfohlen.
- Zur Vermeidung eines hydraulischen Grundbruchs ist eine Reststärke der Schwemmlehmschicht von 0.5 m einzuhalten.

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

3.2 Geologisches Profil

Im Bereich der neuen Perrondächer wurde das folgende geologische Profil erstellt:

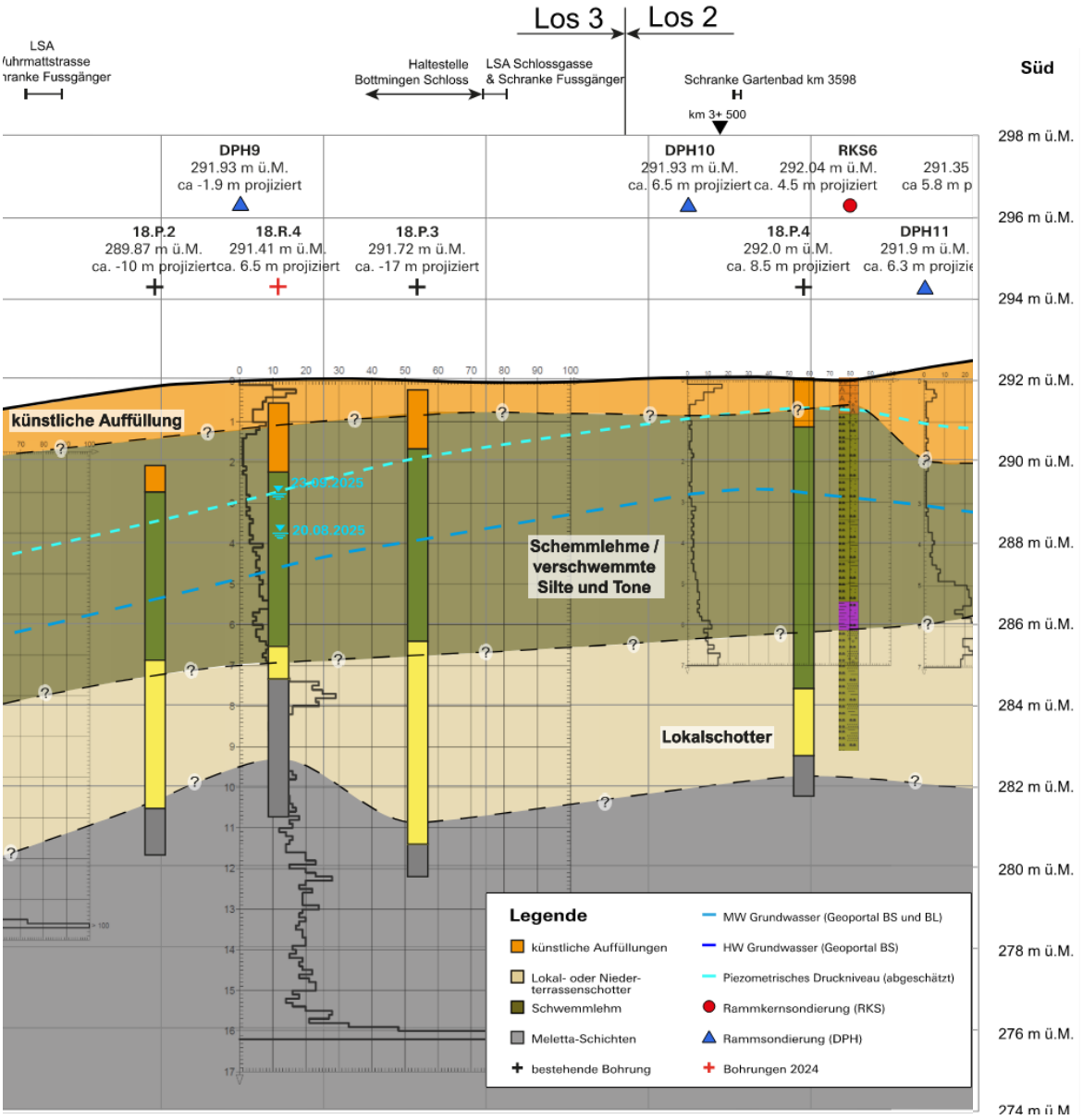


Abbildung 4: Schnitt in Längsrichtung der Dächer (von Geotechnisches Institut, 2023)

3.3 Hydro-Geologische Verhältnisse

Der Fels dient als Grundwasserstauer.

Das Grundwasser zirkuliert im Bereich der HAST Bottmingen Schloss in den Birsigschottern und im Schwemmlehm über dem Fels. Bei Mittelwasserständen liegt die Kote des Grundwassers bei etwa 290 m ü.M. mit einer Fliessrichtung gegen Norden bis Nordnordosten in Richtung Rhein.

Ein Hochwasserspiegel ist im Bereich der Streckenführung nicht angegeben, dieser wird auf ca. 1 m bis 1.5 m höher als der Mittelwasserspiegel geschätzt. Aufgrund der feinkörnigen Überdeckung ist lokal mit gespannten Grundwasserverhältnissen zu rechnen.

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

4 Tragwerkskonzept

4.1 Statisches System

Perrondächer

Das Tragwerkskonzept des Perrondachs (Fahrtrichtung Basel) beruht auf Hauptträgern und Stützen, welche als Rahmen funktionieren. Die Hauptträger aus Stahl, sind beidseitig auskragend mit Längen zwischen 1.3 m bis 2.1 m. Die Hauptträger liegen jeweils auf eingespannten Einzelstützen aus Stahl mit Kreuzquerschnitt.

Die Lasten werden von der oberen Beplankung (Dreischichtplatte) in die Längsträger eingeleitet. Von dort werden die Lasten in die Hauptträger (Querrichtung) und dann in die eingespannten Stützen übertragen.

Folgende Parameter wurden verwendet:

- Perrondach (Fahrtrichtung Basel):
  - Typ: Dach Rechteck (Standardform)
  - Länge: ca. 29.5 m
  - Breite ca. 2.9 m – 3.7 m
- Dachaufbau
  - Substrat 12cm
  - Drainagebahn 3cm
  - Abdichtung
- Längsträger: Brettschichtholzträger GL24c (220x100)
- Hauptträger (Querträger): Stahlträger HEB 220, S235, Korrosionsschutz C5
- Stützen: Kreuzstützen, S235, Korrosionsschutz C5
- Fundament: Die Stahlstützen werden auf die vor Ort betonierten Stahlbeton-fundamente eingespannt befestigt.

4.1.1 Lagerungssystem

Alle Stützen des Perrondachs sind am Fuss in beide Richtungen biegesteif eingespannt. Die Haupt-träger (Stahl) liegen biegesteif gelagert auf den Stützen auf und die in Dachlängsrichtung liegenden Längsträger (Holz) sind gelenkig an den Hauptträger angeschlossen. Durch die Einspannung am Fusspunkt der Stützen sowie die Einspannung des Hauptträgers an die Stütze können neben den vertikalen auch die horizontalen Kräfte durch Wind oder Erdbeben abgetragen werden.

4.2 Bemessungsmodell

Die Berechnungen für das Perrondach wurden von Hand und mittels FE-Stabmodell (AxisVM) geführt. Es wurden dabei die unterschiedlichen Spannweiten untersucht.

Die Berechnungen für die Fundamente werden mittels des geotechnischen Statik-Programms DC Fundament geführt.

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

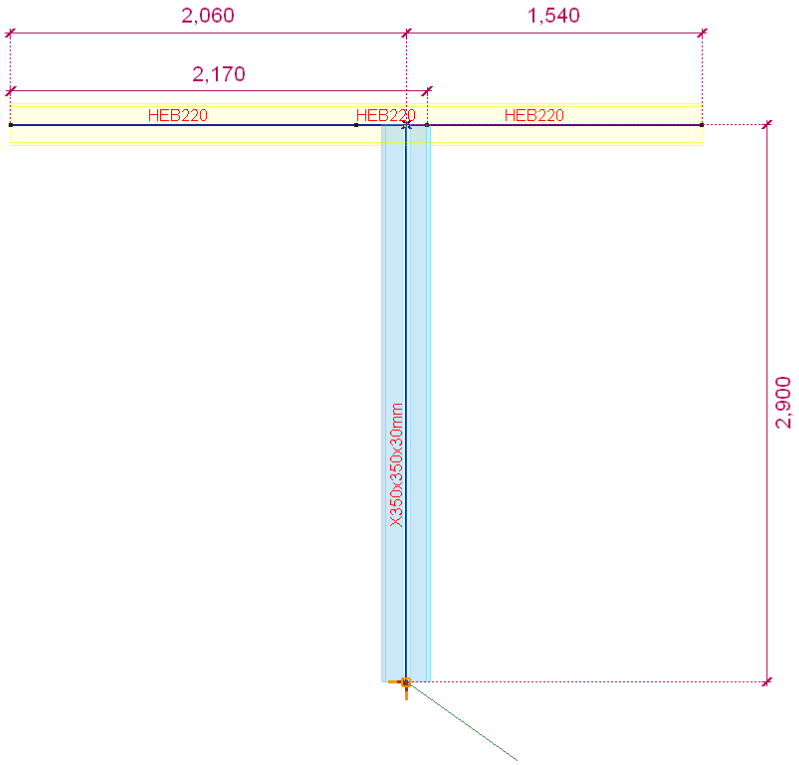


Abbildung 5: statisches System Perrondach

4.3 Materialisierung

4.3.1 Bestehende Bauteile und Bauwerke

Die bestehenden Unterstände/Shelter werden abgebrochen und sind deshalb nicht Teil dieser Projektbasis.

4.3.2 Neu zu erstellende Bauteile und Bauwerke

Baustoff / Bezeichnung	Bauteil	Bemessungswerte	Charakt. Werte	Bemerkungen
Beton				
Beton NPK F C30/37 XC4 / XD3 / XF2 Dmax 32, Cl 0.10, C3	Stützenfundamente	f_{cd} = 20 N/mm² τ_{cd} = 1.1 N/mm²	f_{ck} = 30 N/mm² f_{ctm} = 2.9 N/mm²	c_{nom} = 50 mm - 55 mm
Betonstahl				
Bewehrung B500B	Stützenfundamente	f_{sd} = 435 MPa	f_{sk} = 500 N/mm² E_S = 205 kN/mm²	

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Baustahl				
S 235 J0 t<40 mm	Perrondach		f_y = 235 N/mm² τ_y = 135 N/mm² f_u = 360 N/mm² E_S = 210 kN/mm²	SIA 263
Holz und Holzwerkstoffe				
Brettschichtholz GL24c Feuchteklasse2	Perrondach			SIA 265

Tabelle 1: Materialisierung, neu zu erstellende Bauteile und Bauwerke

5 Einwirkungen

5.1 Bestehende Bauwerke: Einwirkungen aktualisiert nach SIA 269/1

Die bestehenden Unterstände/Shelter werden abgebrochen und werden deshalb nicht berücksichtigt.

5.2 Neu zu erstellende Bauwerke: Einwirkungen nach SIA 261

5.2.1 Ständige Einwirkungen

Einwirkungen	Bemessung
Eigenlasten - Beton - Baustahl - Holz	 Eigengewicht Beton: γ_B = 25.0 kN/m³ Eigengewicht Stahl: γ_S = 78.5 kN/m³ Eigengewicht Holz: γ_S = 5.0 kN/m³
Auflasten - Auflast aus Dachaufbau:	 - Substrat mit extensiver Begrünung 12cm g_{ek} = 1.80 kN/m2 - Wurzelschutzbahn g_{ek} = 0.01 kN/m2 - Drainagebahn 2cm g_{ek} = 0.05 kN/m2 - Abdichtung (3-lagig) g_{ek} = 0.21 kN/m2 - 3-Schicht-Platte Holz 2cm g_{ek} = 0.10 kN/m2 - Gefällekeile Holz g_{ek} = 0.01 kN/m2 - Holzbalken 22/10, a=0.5m g_{ek} = 0.20 kN/m2 - Konterlattung g_{ek} = 0.03 kN/m2 - Lattung g_{ek} = 0.12 kN/m2 → Summe der Dachauflasten g_{ek} = 2.53 kN/m²

Tabelle 2: Ständige Einwirkungen

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

5.3 Veränderliche Einwirkungen

Einwirkungen	Bemessung
Schnee	$q_k = \mu i * Ce * CT * s_k = 0.80 * 1.0 * 1.0 * 0.90$ kN/m² = 0.72 kN/m² - μi (α = 0°) = 0.80 [α: Dachneigungswinkel] - Ce = 1.0 [normale Windexposition] - CT = 1.0 [normaler thermischer Beiwert] - h_0 = 292 m. ü. M. + 0 m = 292 m - $s_k = [1 + (h_0/350)^2] * 0.4$ kN/m² = 0.68 → 0.90 kN/m² Das Bauwerk befindet sich unter 800 m. ü. M., daher ist kein Schneeüberhang anzunehmen.
Wind	$q_p = c_h * q_{p0} = 0.75 * 1.10$ kN/m² = 0.825 kN/m² $c_h = 1.6 [(z / z_g) \alpha_r + 0.375]^2 = 0.75$ Geländekategorie IV: $z < 10$ m $z_g = 450$ m $\alpha_r = 0.23$ $q_{p0} = 1.10$ kN/m² Druckbeiwerte gemäss Tabellen 53-56, SIA261:2020, Anhang C Es wird für die vorhandene Dachneigung 0° jeweils der ungünstigere der Beiwerte für Dachneigung 10° und -10° angesetzt. Höhe Dachrand h_D ~ 0.5 m
Temperatur	Keine Zwängungen aus Temperatureinwirkung berücksichtigt
Nutzlasten	Das Dach wird als "nicht begehbar" eingestuft und ist daher nur für Unterhaltszwecke zugänglich. Nutzlast gemäss SIA 261 Kap. 8, Kat. H: q_k = 0.4 kN/m2 Q_k = 1.0 kN

Tabelle 3: Veränderliche Einwirkungen

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

5.4 Aussergewöhnliche Einwirkungen

Einwirkungen	Bemessung
Anprall	Es sind keine Einwirkungen aus Anprall zu berücksichtigen.
Erdbeben	Erdbeben Zone: Z3a Bauwerksklasse: I Beim Auftreten eines Erdbebens ist der Personenschutz das primäre Ziel, wobei dies durch die Verhinderung eines Einsturzes gewährleistet wird. Deformationen des Tragwerks im Erdbebenfall werden nicht berücksichtigt.
Brand	Es bestehen keine speziellen Anforderungen zum Brandschutz.

Tabelle 4: Aussergewöhnliche Einwirkungen

6 Tragsicherheit

6.1 Gefährdungsbilder und Massnahmen

6.1.1 Bauzustand (Bauphase)

Wird in späteren Projektphasen ergänzt.

6.1.2 Endzustand (definitive Nutzungsphase)

7 Anforderungen an die Tragsicherheit

Nachweis der Tragsicherheit: Grenzzustand Typ 2 (gemäss SIA-Norm 260, Kap. 4.4.3)

$$E_d \leq R_d$$

8 Bemessungssituationen

Andauernde Bemessungssituationen $E_d = E\{\gamma_G G_k, \gamma_P P_k, \gamma_{Q1} Q_{k1}, \psi_{0i} Q_{ki}, X_d, a_d\}$
(gem. SIA 261, für andauernde und vorübergehende Bemessungssituationen)

Ständige Einwirkungen:

ungünstig wirkend	$\gamma_{G,sup}$ =	1.35
günstig wirkend	$\gamma_{G,sup}$ =	0.80

Veränderliche Einwirkungen

	Lastbeiwert (Leiteinwirkung)		**Reduktionsbeiwert** (Begleiteinwirkung)	
Im Allgemeinen	γ_Q =	1.50		
Schneelast	γ_Q =	1.50	γ_Q =	~0.80
Wind	γ_Q =	1.50	γ_Q =	0.60
Dach nicht begehbar	γ_Q =	1.50	γ_Q =	0.00

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Aussergewöhnliche Bemessungssituationen $E_d = E\{G_k, P_k, A_d, \psi_{2i} Q_{ki}, X_d, a_d\}$

(gem. SIA 261, für aussergewöhnliche Bemessungssituationen)

	Reduktionsbeiwert
Im Allgemeinen	
Schneelast	$\Psi_2 =$ 1 - 1000/h_0
Wind	$\Psi_2 =$ 0.00
Dach nicht begehbar	$\Psi_2 =$ 0.00

Fundament (GZT Typ2) Nachweis nach Steckner

ungünstig wirkend	$\gamma_{G,sup} =$	1.35
günstig wirkend	$\gamma_{G,sup} =$	0.80

	Lastbeiwert (Leiteinwirkung)		**Reduktionsbeiwert** (Begleiteinwirkung)	
Im Allgemeinen	$\gamma_Q =$	1.50		
Schneelast	$\gamma_Q =$	1.50	$\gamma_Q =$	~0.80
Wind	$\gamma_Q =$	1.50	$\gamma_Q =$	0.60
Dach nicht begehbar	$\gamma_Q =$	1.50	$\gamma_Q =$	0.00

	$\gamma\gamma$ =1.0
Raumlast des Bodens	
Tangens des Winkels der inneren Reibung	$\gamma\phi$ =1.2
Kohäsion drainiert	γc =1.5

Die Fundamentbemessung nach Steckner wird basierend auf den Grundlagen der Norm SIA 267 (2013) durchgeführt. Der mobilisierte Erdwiderstand wird somit auch nicht abgemindert, wie dies z.B. nach DIN 1054, 6.5.4 (2010) erforderlich wäre. Die Standsicherheit des im Boden eingespannten Blockfundaments wird dem Grenzzustand der Tragsicherheit Typ 2 zugeordnet.

Für die Fundamentbemessung werden die Lastbeiwerte gemäss SIA 260, Tabelle 1 (2013) verwendet. Das Verhältnis von ständigen zu veränderlichen Lasten beträgt in der Praxis im überwiegenden Durchschnittrund 60:40. Es sind zwar erhebliche Abweichungen möglich, aber aufgrund der grösseren Lastbeiwerte nach SIA 260 gegenüber der R RTE 27200 (2023), respektive der SN EN 50119 (2020) haben diese keine Unterdimensionierung der Fundamente zur Folge.

Der Lastbeiwert für die Tragsicherheit wird somit gemittelt zu γ_F = 0.6*1.35+0.4*1.5 = 1.41.

Verweis auf "Projektierungsrichtlinie BLT Bemessung von Standard Fahrleitungsmastfundamenten vom 30.09.2024, erstellt von Jauslin Stebler AG".

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

9 Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

9.1 Bauzustand (Bauphase)

Wird in späteren Projektphasen ergänzt.

9.2 Endzustand (definitive Nutzungsphase)

9.2.1 Anforderungen an neue Bauteile

Betonbau

Kriterien	Anforderungen
Mindestbewehrung	Erhöhte Anforderung gemäss Korrigenda zur SIA262, Art. 4.4.2
Betonüberdeckung	Anforderungen für XC4, XD3 gemäss SIA262 5.2.2
Frost	Anforderungen XF2
Nachbehandlung	Nachbehandlungsklasse 3

Stahlbau

Die Anforderungen an die Ausführung von Stahltragwerken mit der Ausführungsklasse EXC3 nach SN EN 1090-2 sind einzuhalten.

Kriterien	Anforderungen
Oberflächenschutz	Korrosivitätsklasse C5
Begrenzung der Verformung	- Häufige Lastfallkombination L/350 - Quasi- ständige Lastfallkombination L/300 - Referenzlänge Kragträger: 2*L

Holzbau

Kriterien	Anforderungen
Feuchteeintrag	Witterungsschutz
Begrenzung der Verformung	Quasi-ständige Lastfallkombination L/300

9.2.2 Massnahmen zur Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit

Betonbau

Anforderung	Massnahme
Mindestbewehrung	Reduktion $\sigma_{s,adm}$ bei erhöhten Anforderungen mit w_{nom} = 0.5 mm
Betonüberdeckung	c_{nom} = 55 mm für benetzte Bauteile c_{nom} = 50 mm Beton direkt gegen das Erdreich
Frost	Betonklasse gemäss SIA262/1
Oberflächenschutz	Keine Massnahmen
Nachbehandlung	Gemäss Tabelle 23, SIA 262 6.4.6.10

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

Stahlbau

Anforderung	Massnahme
Oberflächenschutz	Schutzanstrich

Holzbau

Anforderung	Massnahme
Dauernde Entwässerung des Perrondaches	- Kunststoffbahnen - Dachgefälle min. 3% durch Distanzhölzer (sh. SB Anhang A Konstruktionsprinzip)
Dachrand	- Blechabdeckung

9.2.3 Nutzungszustände / Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit

Nach SIA 260 Ziffer 4.4.4.2 gilt die Gebrauchstauglichkeit als nachgewiesen, wenn folgendes Bemessungskriterium erfüllt ist:

$$E_d \leq C_d$$

Dabei sind drei Typen von Lastfällen zu unterscheiden:

- seltene Lastfälle
  $E_d = E \{G_k, P_k, Q_{k1,} \psi_{0i} Q_{ki,} X_d, a_d\}$

- Häufige Lastfälle
  $E_d = E \{ G_k, P_{k,} \psi_{11} Q_{k1}, \psi_{2i} Q_{ki,} X_d, a_d\}$

- Quasi-ständige Lastfälle
  $E_d = E \{G_k, P_k, \psi_{2i} Q_{ki,} X_d, a_d\}$

Für die Verformungen sind die Grenzwerte, je nach Folgen der Auswirkung, nach SIA 260 Anhang A Tabelle 3 für Durchbiegungen und nach Tabelle 4 für horizontale Verformungen einzuhalten.

10 Akzeptierte Risiken

Die akzeptierten Risiken sind in der Nutzungsvereinbarung dokumentiert.

Docusign Envelope ID: 632BF823-4148-826F-81F6-2104BA996A8C

11 Unterschriften

Bestandsbauwerke Nordwestschweiz

Gruner AG

Roland Marty	Luis Mutter
Leiter Business Unit	Projektleiter Umbau/Erdbebensicherheit