

Erneuerung Waldenburgerbahn Los 5: Haltestelle Hirschlang

Auflageprojekt

Nutzungsvereinbarung Stütz- mauer längs Bahn

Version 1.2 | 16. November 2018



Projektverfasser
Gruner AG

Bauherrschaft
BLT Baselland Transport AG

Bernhard Senn

Urs Willimann

Reto Rotzler

Peter Baumann

Impressum

Auftragsnummer 210'958'000
Auftraggeber BLT Baselland Transport AG
Datum 16. November 2018
Version 1.2
Autor(en) Gernot Hörtnagl
Freigabe Roland Marty
Verteiler Peter Baumann (ext. PL BLT), Andreas Anetzeder (BHU; Rapp Infra AG)
Datei K:\wi\210958000_Haltestelle
Hirschlang\06_Bauprojekt\1_Dokumentation\Abgabedossier_181116_PGV\Dossier\Mit
Unterschrift\C_Nutzungsvereinbarung_181116.docx
Seitenanzahl 10

Inhalt

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Zweck und Geltungsbereich | 1 |
| 3 | Allgemeine Ziele für die Nutzung | 1 |
| 3.1 | Ausgangslage | 1 |
| 3.2 | Verkehrsplanerische / Gestalterische / Ökologische Zielsetzungen | 1 |
| 3.3 | Projektbeschrieb | 2 |
| 3.4 | Geologie / Hydrogeologie | 3 |
| 3.5 | Nutzung | 3 |
| 3.5.1 | Bestehende Nutzung | 3 |
| 3.5.2 | Vorgesehene Nutzung | 3 |
| 3.5.3 | Nutzung in der Bauphase | 3 |
| 4 | Umfeld und Drittanforderungen | 3 |
| 4.1 | Vorhandene Randbedingungen | 3 |
| 4.2 | Entwässerung | 4 |
| 4.3 | Umweltanforderungen | 4 |
| 4.4 | Vorgaben Dritter | 4 |
| 5 | Bedürfnisse des Betriebes und des Unterhalts | 4 |
| 5.1 | Eigentum, Unterhalt und Winterdienst der Verkehrsflächen | 4 |
| 5.1.1 | Eigentumsverhältnisse | 4 |
| 5.1.2 | Unterhalt | 4 |
| 5.1.3 | Winterdienst | 4 |
| 6 | Besondere Vorgaben der Bauherrschaft | 4 |
| 6.1 | Erforderliche Dimensionen | 4 |
| 6.2 | Vorgaben Kunstbauten | 4 |
| 6.3 | Zuganprall | 5 |
| 6.4 | Erdbeben | 5 |
| 6.5 | Hochwasserschutz | 5 |
| 6.6 | Akzeptierte Risiken | 5 |
| 6.7 | Übergeordnete Vorgaben | 5 |
| 7 | Normbezogene Bestimmungen | 5 |
| 8 | Unterschriften | 6 |

Änderungsverzeichnis

| REV. | ÄNDERUNG | URHEBER | DATUM | BEMERKUNG |
|------|---|-----------|----------|-----------|
| 1.0 | | Gruner AG | 17.11.17 | |
| 1.1 | Einarbeitung Anmerkungen Prüfingenieur | Gruner AG | 31.08.18 | |
| 1.2 | redaktionelle Anpassungen | Gruner AG | 16.11.18 | |

1 Einleitung

Die Gruner AG wurde im Zuge der geplanten Erneuerung der Haltestelle Hirschlang beauftragt, das Plangenehmigungsverfahren für das Los 5 durchzuführen. In dem Genehmigungsverfahren wird der aktuelle Projektstand in der dazu benötigten Nutzungsvereinbarung, Projektbasis und statischen Berechnungen einfließen.

2 Zweck und Geltungsbereich

Die übergeordnete Beschreibung von Zweck und Geltungsbereich der Erneuerung der Haltestelle Hirschlang kann dem Technischen Bericht, Dossierbeilage B, entnommen werden.

Die Lage der Stützmauer ist an der Waldenburgerbahn zwischen Bahnkilometer 10.077 bis 10.145 auf der Ostseite des Bahntrasses gegen den Rad- / Gehweg hin. Das Erfordernis der Stützmauer ergibt sich infolge der Verlängerung der Kreuzungsstrecke bei der Haltestelle, der neuen Gleislage und des erhöhten Platzbedarfes des Sicherheitsraumes. Die Nutzungsvereinbarung bezieht sich nur auf die Stützmauer längs der Bahn im Bereich der Haltestelle Hirschlang.

3 Allgemeine Ziele für die Nutzung

3.1 Ausgangslage

Das Projekt Haltestelle Hirschlang ist ein Teilprojekt des gesamten Erneuerungsprojektes der BLT-Linie 19 "Waldenburgerbahn". Die weiteren Aspekte zur Ausgangslage können dem Technischen Bericht, Dossierbeilage B, entnommen werden.

3.2 Verkehrsplanerische / Gestalterische / Ökologische Zielsetzungen

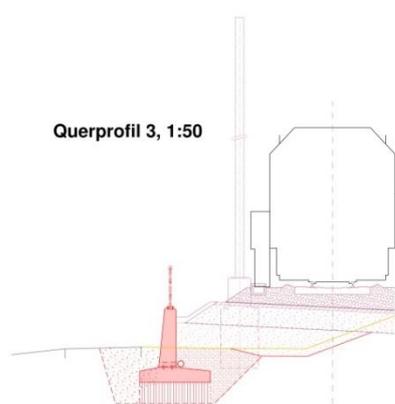
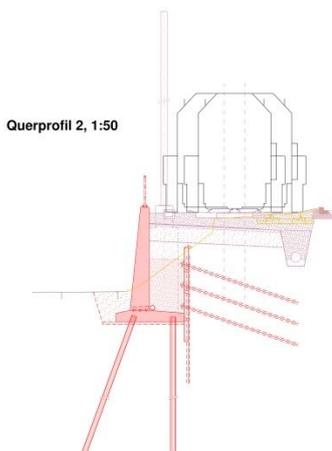
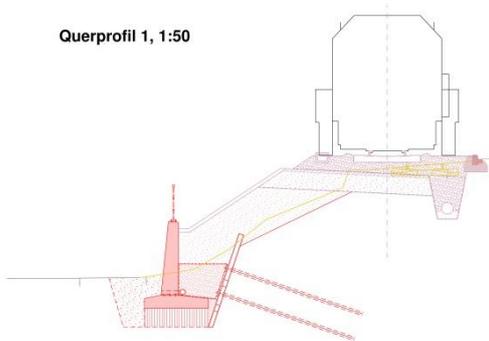
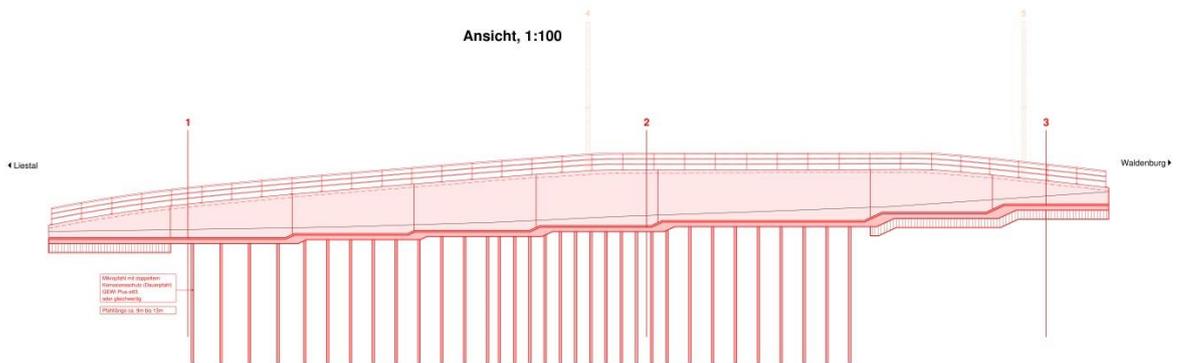
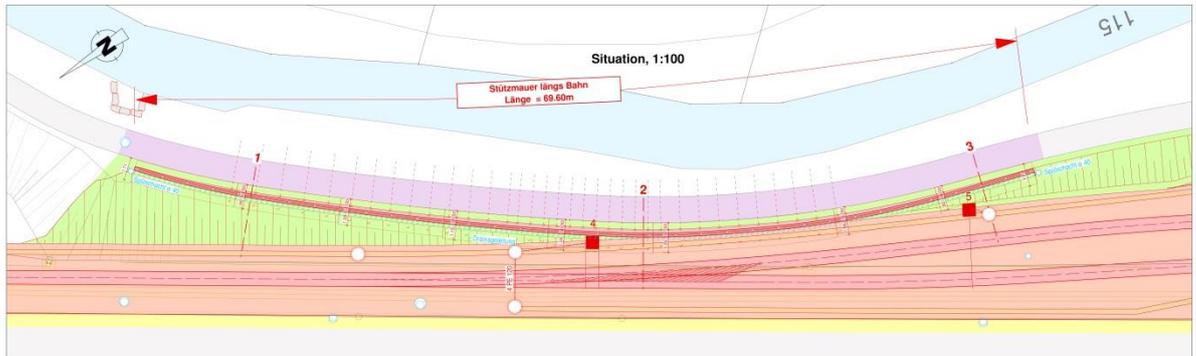
Der Neubau der Haltestelle Hirschlang ist im Jahr 2020 geplant. Im Zwischenzustand nach dem Neubau der Haltestelle bis zur Umspurung auf die Meterspur (voraussichtlich 2022) wird die Bahn mit der Spurbreite 0.75 m betrieben.

Die Stützmauer ist von der Kantonsstrasse und dem Bahntrasse her nicht einsehbar, sondern nur vom Rad- / Fussweg entlang der Vorderen Frenke im naturnahen Bereich. Die Gestaltung soll ansprechend und zurückhaltend erfolgen.

3.3 Projektbeschreibung

Der Neubau der Haltestelle Hirschlang ist bedingt durch eine Verlängerung der nutzbaren Gleislänge, dies erfordert eine neue ca. 70 m lange, bis zu 3.80 m hohe Stützmauer entlang des Rad- und Gehweges.

Die Stützmauer ist als Winkelstützmauer aus Stahlbeton geplant.



3.4 Geologie / Hydrogeologie

Angaben über die Geologie und Hydrogeologie können dem geologischen Bericht, Dossierbeilage K, entnommen werden. Es ist geplant, die Submission / Ausführung und die Erkenntnisse über den Baugrund mit zusätzlichen Sondierungen zu verfeinern und zu erhärten.

3.5 Nutzung

Die Nutzungsdauer für die neu erstellte Stützmauer wird auf mindestens 80 Jahre ausgelegt.

3.5.1 Bestehende Nutzung

Im Bereich der geplanten Stützmauer verläuft die Schmalspurbahn derzeit auf einem Damm, es werden die Lasten für Schmalspurbahnen gem. Norm SIA 261, Art. 12.2, Lastmodelle 4, zugrunde gelegt.

Als Berechnungsgrösse für die Lastverteilung wird die 0.75 m Spur zugrunde gelegt.

3.5.2 Vorgesehene Nutzung

Stützmauer

Im Bereich der Stützmauer werden die Lasten für Schmalspurbahnen gem. Norm SIA 261, Art. 12.2, Lastmodelle 4, zugrunde gelegt.

Als Berechnungsgrösse für die Lastverteilung wird die 1.00 m Spur zugrunde gelegt.

Oberhalb der Stützmauer befinden sich die Gleise der BLT-Linie 19 (WB), unterhalb der Uferweg entlang der Vorderen Frenke.

An der Stützmauer wird ein Fahrleitungsmast integriert.

3.5.3 Nutzung in der Bauphase

In der Bauphase ergeben sich für die Stützmauer selbst keine zusätzlichen Anforderungen.

4 Umfeld und Drittanforderungen

4.1 Vorhandene Randbedingungen

Verkehrswege und Verkehrsbelastungen

- Oberhalb Stützmauer - ÖV-Linie: BLT-Linie 19 (WB), Bereich Haltestelle Hirschlang, 2-spurig (Kreuzungshaltestelle), gegen Norden noch einspurig
- Unterhalb Stützmauer - Rad- und Gehweg

Öffentliches Gewässer

Der Hochwasserabfluss der Vorderen Frenke darf durch das Projekt nicht beeinträchtigt werden. Gemäss den Angaben des Wasserbauplaners liegt der Hochwasserspiegel bei HQ100 ($HQ100 \cong 42 \text{ m}^3/\text{s}$) auf ca. 458.00 m.ü.M. Das Bachprofil wird durch den Bau der Stützmauer nicht verändert.

Gewässerschutz

Das Objekt liegt im Gewässerschutzbereich Au.

4.2 Entwässerung

Das Bahntrasse wird entwässert. Mit einer erdseitigen Drainageleitung ist ein Anstauen des Wassers hinter der Stützmauer zu verhindern.

4.3 Umwelanforderungen

Die Umwelanforderungen können dem Umweltbericht, Dossierbeilage K entnommen werden.

4.4 Vorgaben Dritter

Die Absturzsicherheit entlang der Mauerkrone wird durch ein aufgeschraubtes Geländer (Höhe 1.10 m ab Mauerkrone) gewährleistet.

5 Bedürfnisse des Betriebes und des Unterhalts

5.1 Eigentum, Unterhalt und Winterdienst der Verkehrsflächen

5.1.1 Eigentumsverhältnisse

Die Stützmauer wird durch die BLT Baselland Transport AG erstellt und geht in deren Eigentum über.

5.1.2 Unterhalt

Der bauliche und betriebliche Unterhalt erfolgt durch die BLT.

5.1.3 Winterdienst

Keine speziellen Anforderungen.

6 Besondere Vorgaben der Bauherrschaft

6.1 Erforderliche Dimensionen

Die Stützmauer hat folgende Abmessungen:

- Länge: ca. 70 m
- Höhe: ca. 1.30 - 3.80 m
- Wandstärke Mauerkrone: 0.30 m
- Wandstärke Wandfuss: variabel, Neigung luftseitig 1:10
- Dicke Fundamentplatte: 0.30 bis 0.41 m

Die Fundation erfolgt wie folgt:

- Wandendbereiche: Flachfundation mit Bodenaustausch oder Betonspornen
- Mittlerer Wandbereich: Tieffundation mit Mikropfählen, doppelter Korrosionsschutz, Länge Pfähle 9 bis 13 m

6.2 Vorgaben Kunstbauten

Es gelten für die Stützmauer folgende Vorgaben der Bauherrschaft:

- Ausreichende Bemessung der Bauelemente für die festgelegten Einwirkungen
- Sicherheit des Bahntrassees in allen Bau- und Betriebsphasen
- Anstreben einer sicheren Konstruktion

- Hohe Resistenz des Bauwerks gegenüber Witterungs- und Korrosionseinflüssen (unterhaltsarme Konstruktion)
- Einteilung in Bauwerksklasse: BWK II
- Gutes Einfügen in die Umgebung
- Saubere porenarme, glatte Sichtbetonflächen

6.3 **Zuganprall**

Bahnverkehr erfolgt oberhalb der Stützmauer, Zuganprall ist nicht möglich

6.4 **Erdbeben**

Für die Stützmauer gilt Erdbeben als ein akzeptiertes Risiko. Der Einfluss auf das Bauwerk wird aber geprüft.

6.5 **Hochwasserschutz**

Unterspülen der Stützmauer und des Uferweges im Hochwasserfall ist durch eine geeignete Sicherung der Uferböschung zu verhindern.

6.6 **Akzeptierte Risiken**

Folgende Risiken werden von der Bauherrschaft als Sonderrisiko akzeptiert:

- Brand
- Explosion
- Sabotage und kriegsbedingte Einwirkungen
- Unvorhersehbare Umwelteinflüsse und Naturgefahren, sofern im Abschnitt 5 nicht ausdrücklich geregelt

Für diese Risiken mit einer geringen Eintretenswahrscheinlichkeit werden keine statischen Überprüfungen von Bauteilen durchgeführt, und keine technischen, baulichen oder organisatorischen Massnahmen vorgesehen.

6.7 **Übergeordnete Vorgaben**

Die übergeordneten Vorgaben der Bauherrschaft für das Gesamtprojekt können dem Technischen Bericht, Dossierbeilage B entnommen werden.

7 **Normbezogene Bestimmungen**

Für diese Kunstbauten gelten nachfolgende SIA-Normen:

- SIA 260 (2013): Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
- SIA 261 (2014): Einwirkungen auf Tragwerke
- SIA 261/1 (2003): Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen
- SIA 262 (2013): Betonbau
- SIA 262/1 (2003): Betonbau – Ergänzende Festlegungen
- SIA 263 (2013): Stahlbau
- SIA 267 (2013): Geotechnik
- SIA 267/1 (2013): Geotechnik – Ergänzende Festlegungen

Explizit gilt seitens Bauherrschaft noch:

- Projektierungshandbuch TBA BL für Ingenieure, Neubau und Erhaltung von Kunstbauten (November 2016)

Weitere objektspezifische Anforderungen gelten seitens Bauherrschaft für diese Kunstbauten nicht.

8 Unterschriften

Der Projektverfasser

Gruner AG
Gellerstrasse 55
4020 Basel

Basel, 16.11.2018



Bernhard Senn

Basel, 16.11.2018



Urs Willmann

Die Bauherrschaft

BLT Baselland Transport AG
Grenzweg 1
4104 Oberwil

Oberwil, 16.11.2018



Reto Rotzler

Oberwil, 16.11.2018



Peter Baumann