



02

Kantonsstrasse Nr. 1, Buchs - Trübbach - Sargans

RMS-Kilometer 1.470

Gemeinde Wartau

Bauobjekt BehiG, Haltestelle Oberstufenzentrum Trübbach
Fahrtrichtung St.Gallen

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

<p>Projektverfasser Wlw Bauingenieure AG Bahnweg 68 8887 Mels T 081 720 02 70 www.wlw-ingenieure.ch Projekt Nr. 5839www.tiefbau.sg.ch</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p> <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 10px; font-weight: bold;"> Vorabzug 17.02.2022 </div>	<p>vom TBA freigegeben</p>
<p>Plan 01-02 Projekt O9.010.008.3301 Mn/FGS FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>	<p>Format A4</p>
<p>Vorstudie</p>	<p>Entwurf</p>	<p>Gezeichnet Geprüft Datum</p>
<p>Vorprojekt</p>	<p>MD</p>	<p>17.02.2022</p>
<p>Bauprojekt</p>		
<p>Genehmigungs-/Auflageprojekt</p>		
<p>Ausschreibung</p>		
<p>Ausführungsprojekt</p>		
<p>Dok. des ausgeführten Werks</p>		



Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ausgangslage	5
3	Projektbeschreibung	6
3.1	Grundlagen	6
3.1.1	Verkehrszahlen	6
3.1.2	Öffentlicher Verkehr	6
3.1.3	Fussverkehr	6
3.1.4	Radverkehr	6
3.2	Projekt	7
3.2.1	Variantenstudium	7
3.2.2	Projektbeschreibung	7
3.2.3	Ausgestaltung der Haltekante	7
3.2.4	Befahrbarkeit, Schleppkurven	7
3.2.5	Technische Eckwerte	7
3.2.6	Normalprofil, Strassenaufbau und Materialisierung	7
3.2.7	Materialhaushalt und Ausbausphalt	8
3.2.8	Strassenentwässerung	8
3.2.9	Beleuchtung	8
3.2.10	Anpassungsarbeiten	8
3.3	Werke	9
4	Umwelt	9
4.1	Umweltbaubegleitung	9
4.2	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	9
4.3	Altlasten	9
4.4	Boden, Fruchtfolgeflächen	10
4.5	Wald, Rodungen	10
4.6	Grund- und Oberflächengewässer	10
4.7	Luft	10
4.8	Lärm	10
5	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	10
6	Termine und Bauablauf	11
7	Kosten	11
8	Landerwerb	12
9	Unterschrift	12
10	Beilagen	12

1 Zusammenfassung

Die Halteketten Oberstufenzentrum in Trübbach, Fahrtrichtung Sargans und Weite werden gemäss den Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) umgebaut.



Orthofoto des Projektperimeters

2 Ausgangslage

Handicaperte Personen sollen den öffentlichen Verkehr und die dazugehörigen Haltestellen autonom benutzen können. Im Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) ist formuliert, dass bestehende Haltestellen und Bauten bis Ende 2023 anzupassen sind. Das Tiefbauamt des Kantons St. Gallen hat alle bestehenden Bushaltestellen entlang von Kantonsstrassen im Jahr 2019 erfasst, untersucht und die Resultate in einer Datenbank festgehalten. Die Analyse zeigt den Handlungsbedarf auf. Die Dringlichkeit der erforderlichen Massnahmen wurde über das Nutzenpotential (= Nutzenpunkte) einer Massnahme ermittelt, worauf eine Priorisierung vorgenommen wurde. Im Rahmen des 17. Strassenbauprogrammes (2019 – 2023) sollen rund 100 Bushaltekanten saniert werden. Diese Haltestellen weisen mittlere bis hohe Nutzerpunktezahl auf und sind mit geringen baulichen Massnahmen, d.h. ohne die Erarbeitung eines Genehmigungsprojektes nach Strassengesetz, BehiG-konform zu realisieren.

3 Projektbeschreibung

3.1 Grundlagen

Das vorliegende Projekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- Begehung vom 28. September 2021
- Variantenstudie, RKL Emch und Berger, Gams, 24.08.2021
- Technischer Bericht zu den Feldaufnahmen, Aufnahmen entlang der Kantonsstrassen, BehiG vom 20.09.2021
- Planungshilfe Busbucht für Gelnkubs 18m, TBA Kanton St. Gallen
- VSS Richtlinie SN 40'880 Bushaltestellen
- Merkblatt 120 der Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur
- Richtlinien und technische Grundlagen des Kantons St. Gallen

3.1.1 Verkehrszahlen

Folgende Verkehrszahlen für die Hauptstrasse, Trübbach (Stand 2021):

- durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) 5'940 Fahrzeuge
- Anteil Schwerverkehr ca. 5,2%
- Signalisierte Geschwindigkeit 60 km/h

3.1.2 Öffentlicher Verkehr

An der Bushaltestelle Oberstufenzentrum verkehrt heute die Linie 400 von Bus Sarganserland-Werdenberg:

- Buchs, Bahnhof – Mels, Pizolcenter im 30'-Takt
- Mels, Pizolcenter – Buchs, Bahnhof im 30'-Takt

3.1.3 Fussverkehr

Entlang des Projektperimeters ist beidseitig ein Gehweg vorhanden. Für die Querungsbedürfnisse sind im betrachteten Perimeter keine Fussgängerstreifen oder Querungshilfen vorhanden. Da sich neben der Bushaltestelle ein Schulhaus befindet, ist zwingend ein Fussgängerstreifen notwendig. Die nächsten beiden Fussgängerstreifen liegen in beide Richtungen der Haltestelle ca. 240 m weit entfernt.

3.1.4 Radverkehr

Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. In beiden Richtungen sind keine Radsteifen vorhanden. Die Führung des Radverkehrs muss im vorliegenden Projekt berücksichtigt und optimiert werden.

3.2 Projekt

3.2.1 Variantenstudium

Im Rahmen der Vorstudie wurde ein Variantenstudium durchgeführt. Dabei wurden drei Sanierungsvarianten mit dem Ist-Zustand verglichen. In einer Bewertungsmatrix wurden die Eigenschaften der drei Varianten aufgelistet. Das TBA SG hat die Variante 3, Haltestelle mit Busbucht, als weiterzuverfolgen definiert.

3.2.2 Projektbeschreibung

Die Haltestelle wird in beiden Fahrtrichtungen mit Bushaltebuchten ausgebildet. Zwischen den Bushaltebuchten wird eine Querungshilfe und ein Fussgängersteifen mit Mittelinsel und FGSO erstellt. Die beiden Bushaltebuchten sind an die bestehenden Fahrbahnränder angepasst.

Die beidseitigen Geh- und Radwege werden nach den Bushaltebuchten an die bestehenden Geh- und Radwege angepasst.

3.2.3 Ausgestaltung der Haltekante

Die Haltekante wird mit Steinen des Typs Gallus-Bord und einer Anschlaghöhe von 22 cm ausgebildet. Die Haltekanten sind 15m lang.

3.2.4 Befahrbarkeit, Schleppkurven

Die Befahrbarkeit der Haltekante entspricht den Normvorgaben und Richtlinien des Kantons. Auf die Überprüfung mittels Schleppkurven wird aufgrund der einfachen geometrischen Gegebenheiten verzichtet.

3.2.5 Technische Eckwerte

Das Längsgefälle wird von der bestehenden Strasse übernommen. Das projektierte Rampengefälle liegt bei 4,0 %.

Das Quergefälle der Fahrbahn wird gemäss Bestand übernommen und leicht optimiert. Der Wartebereich wird mit einem Quergefälle von 2.0% Richtung Fahrbahn ausgeführt. Die Breite des Geh- und Radwegs beträgt 3.50m (Fahrtrichtung Sargans) bzw. 3,00m (Fahrtrichtung Weite).

3.2.6 Normalprofil, Strassenaufbau und Materialisierung

Entlang der neuen Haltekante wird ein Gallus-Bord (Höhe 22cm) eingebaut. Somit wird der autonome Einstieg nach BehiG gewährleistet. Der Wartebereich der Haltekanten wird mit einem zweischichtigen Asphaltbelag ausgebildet. Der Deckbelag wird mit 8mm Microsilbelag ergänzt. Der Microsilbelag wird in Beige eingefärbt eingebaut, da sich der Wartebereich hier mit einem Radweg kreuzt.

Oberbau Fahrbahnanpassungen infolge des Haltestellenneubaus

Deckschicht	AC 8 S	B50/70	3,0 cm
Binderschicht	AC B 22S	B50/70	7,0 cm
Tragschicht	AC T 22S	B50/70	7,0 cm
<i>Bestehende Foundation</i>	<i>UG 0/45</i>		<i>min. 55,0 cm</i>
<hr/>			
Total			<u>min. 72,0 cm</u>

Oberbau Geh- und Radweg

Deckschicht	AC 8 N	B70/100	3,0 cm
Tragschicht	AC T 16N	B70/100	5,0 cm
Foundation	UG 0/45		min. 55,0 cm
<hr/>			
Total			<u>min. 63,0 cm</u>

Oberbau Wartebereich auf Geh- und Radweg

Deckschicht	AC 8 N	B70/100	3,0 cm
<i>davon 8 mm Microsil, beige</i>			
Tragschicht	AC T 16N	B70/100	5,0 cm
Foundation	UG 0/45		min. 55,0 cm
<hr/>			
Total			<u>min. 63,0 cm</u>

3.2.7 Materialhaushalt und Ausbausphal

Die Materialbewirtschaftung wird im Rahmen des Bauprojektes bearbeitet

3.2.8 Strassenentwässerung

Die Strassenentwässerung wird grundsätzlich belassen wie sie besteht. Die Einlaufschächte im Bereich der Haltekante werden an den neuen Strassenrand versetzt. Es sind mindestens ein neuer Einlaufschacht geplant.

3.2.9 Beleuchtung

Die Standorte der Kandelaber im Bereich der Bushaltestelle werden an die neuen Gegebenheiten angepasst. Es ist keine Anpassung des grundlegenden Konzepts der Strassenbeleuchtung vorgesehen.

3.2.10 Anpassungsarbeiten

Umgebung

Für das geplante Projekt sind Anpassungen im Umfeld der Haltekante erforderlich. Die Höhenanpassung nordwestlich wird in den Grünflächen kompensiert. Im Südosten sind Rabatten sowie Vorplätze (z.T. Betonplätze) anzupassen.

Die bestehende Haltekante weist kein Buswartehäuschen auf.

Anstössergrundstücke

Es sind Anpassungen auf den angrenzenden Grundstücken erforderlich. Diese sind nachfolgend kurz beschrieben:

Grundstück 777, Grünfläche Dornau

- Höhenanpassung im Bereich des neuen Fuss- und Radwegs im Grünbereich

Grundstück 3377, Oberstufenzentrum Seidenbaum

- Höhenanpassung im Bereich des neuen Fuss- und Radwegs im Grünbereich

Grundstück 3105, Firmengelände Sulser AG

- Höhenanpassung im Bereich des neuen Fuss- und Radwegs
- Anpassung der bestehenden Betonplatte auf Firmengelände

Grundstück 3191, Firmengelände Sulser AG, Schwettiweg 2

- Höhenanpassung im Bereich des neuen Fuss- und Radwegs in der Grünrabatte

Grundstück 2947, Firmengelände Evatec AG, Hauptstrasse 1A

- Kleine Anpassung im Bereich des neuen Fuss- und Radwegs, neue Hecke

3.3 Werke

Der Werkleitungsplan wird im Rahmen des Bauprojektes erstellt und die Werkeigentümer über das geplante Bauvorhaben informiert.

4 Umwelt

4.1 Umweltbaubegleitung

Aufgrund des vorgesehenen Projektumfanges ist keine Umweltbaubegleitung erforderlich.

4.2 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

Die Hauptstrasse ist ein Verkehrsweg mit historischem Verlauf von nationaler Bedeutung. Der Projektperimeter liegt nahe am südlichen Ende eines Ortsbildschutzgebietes (nördlich Alleestrasse).

4.3 Altlasten

Die Hauptstrasse ist im Kataster der Prüfgebiete Bodenverschiebung eingetragen. In einem Streifen von rund 10 Meter ab Fahrbahnrand ist der Oberboden mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Blei, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Cadmium, Kupfer und Zink belastet. Erforderliche Massnahmen werden im Bauprojekt festgelegt.

Im Kataster der belasteten Standorte ist im Projektperimeter nichts eingetragen.

4.4 Boden, Fruchtfolgeflächen

Die Parzelle 777 ist eine Fruchtfolgefläche (FFF). Für die Sanierung der Bushaltestelle wird die FFF dauerhaft beansprucht.

4.5 Wald, Rodungen

Im Projektperimeter ist kein Wald tangiert.

4.6 Grund- und Oberflächengewässer

Im betroffenen Bereich sind keine Grundwasservorkommnisse ausgewiesen.

Der Grundwasserspiegel befindet sich ca. 2,0m unter Terrainoberkante.

In einer Distanz von ca. 150 m in Richtung Westen befindet sich eine Grundwasserfassung. Die Parzelle 777 befindet sich im Gewässerschutzbereich. Die zusätzlich benötigte Fläche für die Bushaltestelle liegt in der Schutzzone S3. Gemäss Schutzstellenreglement sind Strassen und Plätze aller Art, die dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr offenstehen oder auf denen regelmässig Fahrzeuge mit wassergefährdeten Flüssigkeiten verkehren, mit dichtem Belag und Randbordüren sowie nötigenfalls mit Abirrschutz zu erstellen. Das Abwasser ist abzuleiten.

4.7 Luft

Keine Bemerkungen.

4.8 Lärm

Keine Bemerkungen.

5 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Im Rahmen der Sanierung der Bushaltestelle werden keine Unfalldaten ausgewertet.

Die Verkehrssicherheit wird mit der Massnahme aufgrund der Einhaltung der Sichtzonen und des Erstellens eines Fussgängerstreifens erhöht.

6 Termine und Bauablauf

Für die Projektabwicklung ist der nachfolgende grobe Terminplan vorgesehen:

Vorprojekt	November 2021
Bauprojekt	Februar 2022
Anhörung Gemeinde und Kostengutsprache, Art. 35	Frühling 2022
Projektgenehmigung durch Baudepartement	Frühling 2022
Ausschreibung Tiefbauarbeiten	Frühsommer 2022
Realisierung	Spätsommer 2022
Projektabschluss	Ende 2022

Es ist folgende Bauablauf vorgesehen:

- Installation
- Abbrüche und Erdarbeiten
- Anpassungen Werkleitungen (Massnahmen noch nicht bekannt)
- Foundation, Pflasterung und Belagsbau
- Fertigstellungsarbeiten

Voraussichtlich wird die Baustelle halbseitig betrieben. Der Verkehr wird mit einer provisorischen Lichtsignalanlage durch den Baubereich geführt.

Der Bushalt wird während den Bauarbeiten temporär versetzt.

7 Kosten

Grundlagen:

- Preisbasis August 2021
- Genauigkeit +/- 10%
- Angaben inkl. MwSt. 7.7%

Nicht berücksichtigte Kosten:

- Eigenprojekte der Werke
- Drittprojekte von privaten und Gemeinde

Ein detaillierter Kostenvoranschlag mit Kostenteiler wird im Rahmen des Bauprojekts erarbeitet.

Die Abklärungen bezüglich Agglomerationsprogramm erfolgen im Rahmen des Bauprojektes.

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Projekt aus dem Agglomerationsprogramm der (Zahl). Generation. Voraussichtlich werden (Zahl) Prozent der anrechenbaren Kosten durch den Bund finanziert. Von den Gesamtkosten des Projekts werden voraussichtlich Fr. (Betrag) durch den Bund übernommen.

Bei diesem Projekt wird voraussichtlich ein Pauschalbeitrag von Fr. (Betrag) durch das Aggloprogramm mitfinanziert.

Ohnehinkosten (Tiefbauamt Kanton St.Gallen)

Es werden keine Ohnehinkosten eingerechnet.

Kostenbeteiligung durch die politische Gemeinde

Die Kosten für das vorliegende Projekt werden vollumfänglich durch den Kanton St.Gallen getragen.

8 Landerwerb

Von den Anstössergrundstücken wird dauerhaft Land beansprucht.

Der notwendige Landerwerb wird im Rahmen des Bauprojekts ermittelt und im Landerwerbs- und Enteignungsplan dargestellt.

9 Unterschrift

Der Projektverfasser:

wlw Bauingenieure AG
Mels, 17. Februar. 2022

Marc De Coi
Projektleiter

10 Beilagen

01.01	Übersicht	1:25'000	vom	17. Feb. 2022
01.04	Situation	1: 200	vom	17. Feb. 2022
01.06	Normalprofile	1: 50	vom	17. Feb. 2022