



Tiefbauamt

Kantonsstrasse **Nr. 104, Goldach**
RMS-Kilometer **3.178 – 3.250**
Gemeinde **Rorschacherberg / Rorschach**
Bauobjekt **BehiG, Haltestelle Zentralfriedhof**

02

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

Projektverfasser Tiefbauamt Kanton St.Gallen Strassen- und Kunstbauten Lämmli Brunnenstrasse 54 9001 St.Gallen T 058 229 30 57 www.tiefbau.sg.ch	Genehmigungsvermerke Entwurf	vom TBA freigegeben		
Plan 01.02 Projekt O9.010.008.1202 Mn/FGS FinV	Ausfertigung für	Format A4		
Vorstudie	Entwurf	Gezeichnet	Geprüft	Datum
Vorprojekt	HaM	SoF	17.01.2024	
Bauprojekt				
Genehmigungs-/Auflageprojekt				
Ausschreibung				
Ausführungsprojekt				
Dok. des ausgeführten Werks				



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	Rad- und Wanderweg, Fusswege, Schulwege	6
3.2	Projekt	7
3.2.1	Variantenstudium	7
3.2.2	Situationsplan	8
3.2.3	Ausgestaltung der Haltekanten	8
3.2.4	Befahrbarkeit, Schleppkurven	8
3.2.5	Technische Eckwerte	8
3.2.6	Normalprofil, Strassenaufbau und Materialisierung	9
3.2.7	Materialhaushalt und Ausbauasphalt	9
3.2.8	Strassenentwässerung	9
3.2.9	Beleuchtung	9
3.2.10	Anpassungsarbeiten	10
3.3	Werke	10
4	Umwelt	10
4.1	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	10
4.2	Umweltbaubegleitung	11
4.3	Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle	11
4.4	Boden, Fruchtfolgeflächen	11
4.5	Wald, Rodungen	11
4.6	Grund- und Oberflächengewässer	11
4.7	Luft	12
4.8	Lärm / Erschütterungen	12



5	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	12
6	Termine und Bauablauf	13
7	Kosten	13
8	Landerwerb	14
9	Unterschrift	14

1 Zusammenfassung

Die Bushaltestelle Zentralfriedhof in Fahrtrichtung Thal und Richtung St.Gallen wird auf die neusten Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs angepasst. Als Hauptanliegen wird die behindertengerechte Benutzung nach Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) umgesetzt. Im Weiteren wird der angrenzende Fussgängerstreifen angepasst und die Sicherheit erhöht.



Abbildung 1: Orthofoto des Projektperimeters

2 Ausgangslage

Das BehiG fordert, dass behinderte Personen den öffentlichen Verkehr und die dazugehörigen Haltestellen autonom benutzen können.

An der Bushaltestellen Friedhof verkehren heute Doppeldecker-Busse (12,8 Meter) und Standardbusse mit einer Länge von 12 Meter.



Abbildung 2: Ansicht in Fahrtrichtung Thal

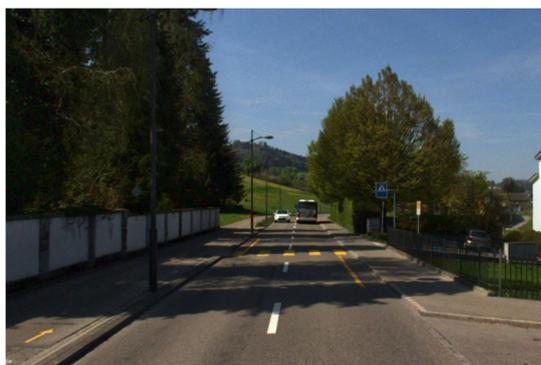


Abbildung 3: Ansicht in Fahrtrichtung Goldach



3 Projektbeschreibung

3.1 Grundlagen

Das vorliegende Projekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- Begehung vor Ort
- Besprechungen mit der Gemeinde Rorschacherberg
- VSS Richtlinie SN 40'880 Bushaltestellen
- VSS Richtlinie SN 40'241 Fussgängerstreifen
- Merkblatt 120 der Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur
- Richtlinien und technische Grundlagen des Kantons St.Gallen

3.1.1 Verkehrszahlen

Aus dem Geoportal sind folgende Verkehrszahlen für die Staatsstrasse zu entnehmen (Stand 2023):

- Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) 6'200 Fahrzeuge
- Anteil Schwerverkehr rund 1,7 Prozent
- Signalisierte Geschwindigkeit 50 km/h

3.1.2 Öffentlicher Verkehr

An der Bushaltestellen Friedhof verkehren heute:

- Linie 252
Goldach Bahnhof – Tübach Tennishalle im 30'-Takt
Standardbusse (12 Meter) oder Midibusse (bis 10 Meter)
- Linie 254
Rorschach Hauptbahnhof Süd - St.Gallen Kantonsschule (morgens, mittags, abends)
Doppeldecker-Busse (12,8 Meter) und Standardbusse (12 Meter)

3.1.3 Rad- und Wanderweg, Fusswege, Schulwege

Die Goldacherstrasse weist auf der Südseite einen kombinierten Geh- und Radweg und auf der nördlichen Strassenseite einen Gehweg auf. Der nächstgelegene Fussgängerstreifen (Höhe Waisenhausstrasse) liegt in einer Distanz von rund 40 Meter. Der bestehende Fussgängerstreifen weist mehrere Verkehrssicherheitsdefizite auf, insbesondere fehlt eine Mittelinsel und der Wartebereich ist nicht geschützt.

Im Bereich des Projektperimeters verlaufen Wanderwegrouten. Gemäss der Schwachstellenanalyse Rad des Kanton St.Gallen ist im Projektperimeter keine Schwachstelle vorhanden.

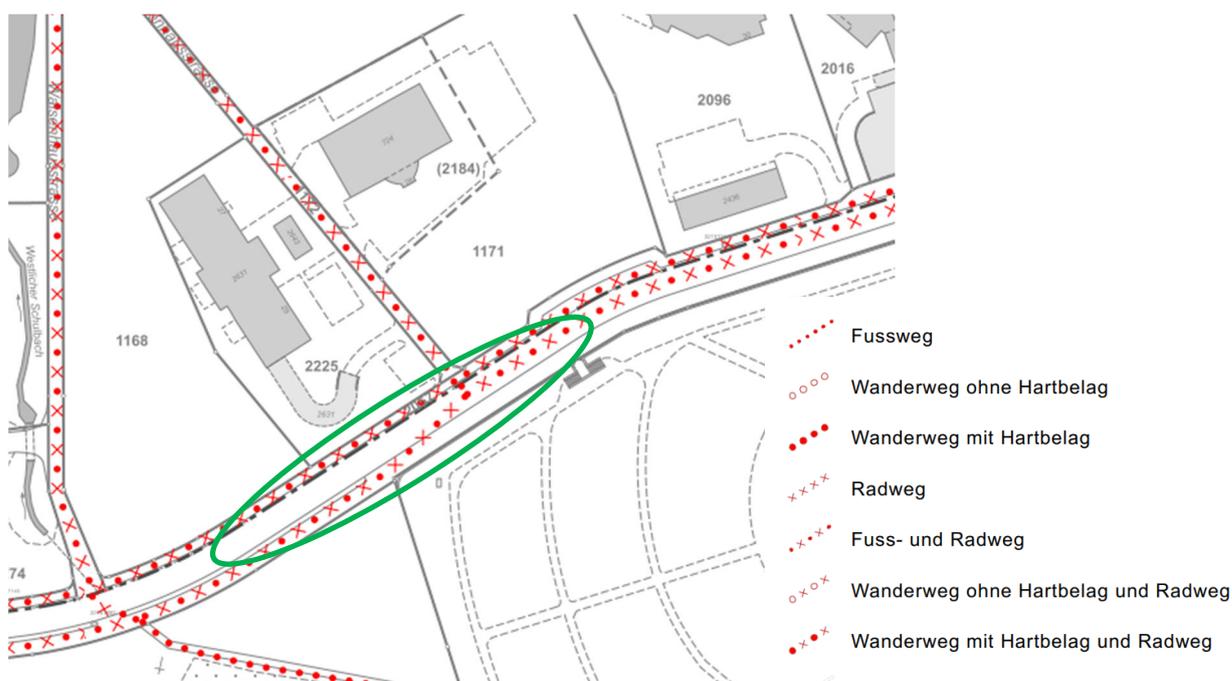


Abbildung 4: Fuss-, und Radwege Kanton St.Gallen (Quelle: Geoportal SG, Dezember 2023)

3.2 Projekt

3.2.1 Variantenstudium

Für die Haltestelle Zentralfriedhof wurde eine Variantenstudie mit 9 Varianten durchgeführt. Im Fokus lag die Ausgestaltung einer Busbucht. Die Busbuchten lassen sich nicht in vertretbarer Nähe zum Friedhof umsetzen, weshalb der Gemeinderat von Rorschacherberg entschied, die Variante der Fahrbahnhaltestelle bei der Waisenhausstrasse weiter zu bearbeiten. Gleichzeitig wird der bestehende Fussgängerstreifen bezüglich Sicherheit aufgewertet. Mit einer Mittelinsel wird das Queren sicherer gemacht. Die Insel unterbindet zudem das Überholen des haltenden Busses. Dies ist aufgrund der Sichtverhältnisse zwingend erforderlich.

3.2.2 Situationsplan

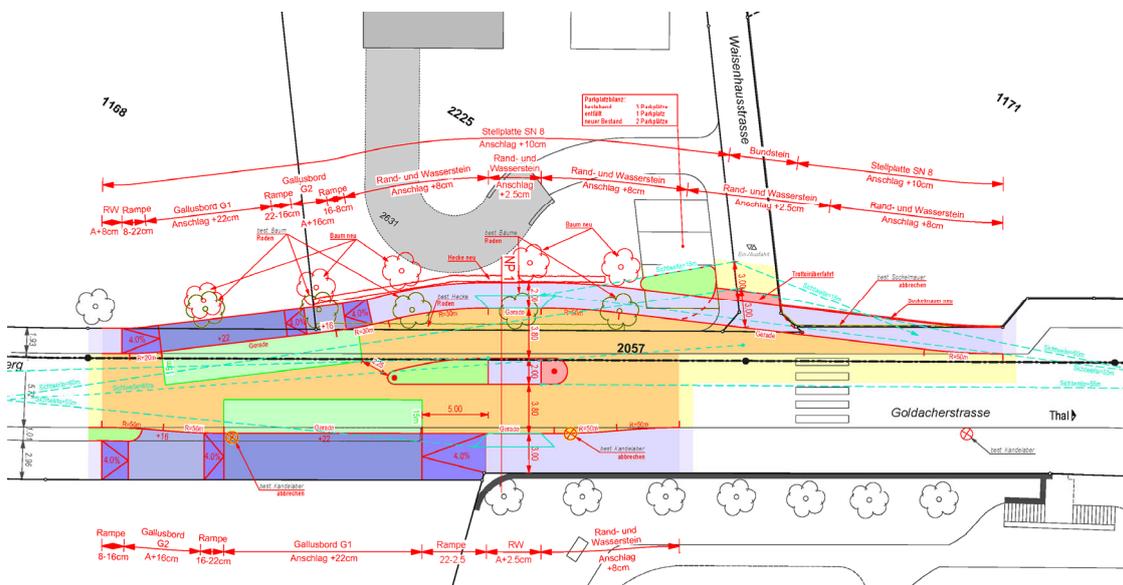


Bild 5: Ausschnitt aus Situationsplan

3.2.3 Ausgestaltung der Haltekanten

Die Haltekanten werden als Fahrbahnhalt ausgebildet und mit einer 22-Kante ausgestattet, welche eine Länge von 15 Meter und 9,60 Meter ab der Fahrzeugfront aufweist. Anschliessend wird die Haltekante auf 16 cm für den Anfahrtsbereich und schlussendlich auf das Gehweg-, resp. Fahrbahnniveau abgesenkt.

3.2.4 Befahrbarkeit, Schleppkurven

Die Befahrbarkeit der Haltekante wurde mittels Schleppkurvenberechnungen überprüft. Dabei wurden Busse mit einer Länge von bis zu 18 Meter verwendet. Die Haltekante kann mit allen handelsüblichen Bussen angefahren werden.

3.2.5 Technische Eckwerte

Das Längsgefälle wird von der bestehenden Strasse übernommen. Das projizierte Rampengefälle liegt bei 4,0 Prozent. Das Quergefälle der Fahrbahn wird auf dem heutigen Wert von rund 3 Prozent belassen. Der Gehweg auf der Nordseite weist eine Breite von 2,00 Meter auf und die Breite des Geh- und Radweges auf der Südseite beträgt 3,50 Meter.



3.2.6 Normalprofil, Strassenaufbau und Materialisierung

Entlang der neuen Haltekante wird ein Gallus-Bord (Höhe 22 cm) eingebaut. Somit wird der autonome Einstieg nach BehiG gewährleistet.

Oberbau Fahrbahn

Deckschicht	AC 8 N	B 70/100	3,0 cm
Tragschicht	AC T 22N	B 70/100	10,0 cm
Fundationsschicht	UG 0/45 OC85		min. 50,0 cm
Geotextil			
Total Oberbau			<u>min. 63,0 cm</u>

Oberbau Gehweg

Deckschicht	AC 8N	B70/100	3,0 cm
Tragschicht	ACT 16N	B70/100	5,0 cm
Zus. bei Überfahrten	ACT 22N	B70/100	7,0 cm
Fundationsschicht	UG 0/45		min. 40,0 cm
Geotextil			
Total Oberbau			<u>min. 48,0 cm</u>

3.2.7 Materialhaushalt und Ausbausphalt

Die Materialbewirtschaftung wird im Rahmen des Bauprojektes bearbeitet.

3.2.8 Strassenentwässerung

Die Aufweitung der Strasse für die Mittelinsel ergibt eine zusätzliche Strassenfläche von rund 170m². Das zusätzliche Strassenabwasser wird in die bestehende Strassenentwässerung eingeleitet. Die Kontrollschächte im Projektperimeter werden an den neuen Rand angepasst.

3.2.9 Beleuchtung

Das Beleuchtungskonzept wird mit Herr Gallus Schwizer (Kanton St.Gallen, Abteilung Nationalstrassen Gebiet VI) im Rahmen des Bauprojekts abgestimmt.

Die Beleuchtung der Goldacherstrasse liegt auf der südlichen Strassenseite.

3.2.10 Anpassungsarbeiten

Umgebung

Für das geplante Projekt sind Anpassungen im Umfeld der Haltekante erforderlich.

Anstössergrundstücke

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

Im Bereich der Aufweitung für die Fahrbahn, sowie der Fussgängerquerung wird die bestehende Hecke zurückgesetzt und die Wiese mit einer Böschung auf die neue Höhe angepasst.

3.3 Werke

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

4 Umwelt

4.1 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

Die Goldacherstrasse ist ein Verkehrsweg mit historischem Verlauf von lokaler Bedeutung.

In unmittelbarer Nähe des Projektperimeters befinden sich das eingetragene Schutzobjekt Friedhof. Das Objekt wird durch das Strassenbauprojekt nicht tangiert.



Abbildung 6: Schutzobjekte (Quelle: Geoportal SG, September 2023)

4.2 Umweltbaubegleitung

Aufgrund des vorgesehenen Projektumfanges ist keine Umweltbaubegleitung erforderlich.

4.3 Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle

Die Goldacherstrasse 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. Da weniger als 50 m³ Oberboden (Humus) abgetragen werden müssen, sind keine Massnahmen erforderlich.



Abbildung 7: Bodenverschiebungen (Quelle: Geoportal SG, Oktober 2021)

4.4 Boden, Fruchtfolgeflächen

In unmittelbarer Nähe des Projektperimeters befinden sich keine eingetragenen Fruchtfolgeflächen.

4.5 Wald, Rodungen

Im Projektperimeter ist kein Wald tangiert.

4.6 Grund- und Oberflächengewässer

Der westliche Schulbach verläuft westlich des Projektes als Bacheindolung und wird vom Projekt nicht tangiert.

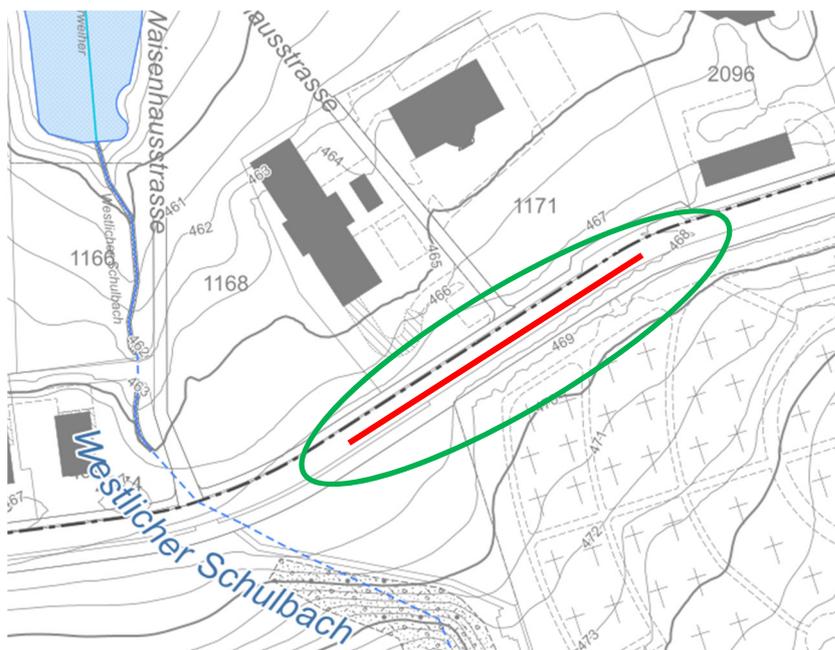


Abbildung 8: Gewässernetz GN10 (Quelle: Geoportal SG, Januar 2024)

4.7 Luft

Keine Bemerkungen.

4.8 Lärm / Erschütterungen

Abgestützt auf den Lärmbelastungskataster im Geoportal sind im Bereich des Projektperimeters die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Es werden keine besonderen Massnahmen getroffen.

5 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Im Bereich des Projektperimeters sind keine Unfälle innerhalb der letzten fünf Jahren bekannt. Im Rahmen der Sanierung der Bushaltestelle wurden keine Unfalldaten ausgewertet. Die Verkehrssicherheit wird mit der Massnahme weder erhöht noch verschlechtert.



6 Termine und Bauablauf

Für die Projektentwicklung ist der nachfolgende grobe Terminplan vorgesehen:

Planungsphase	Termin
Vorprojekt und Mitwirkung	Februar / März 2024
Bauprojekt	Frühling 2024
Anhörung Gemeinde und Kostengutsprache, Art. 35	Sommer 2024
Projektgenehmigung und Planaufgabe	
Ausschreibung Tiefbauarbeiten	
Realisierung	
Projektabschluss	

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.

7 Kosten

Ein detaillierter Kostenvoranschlag mit Kostenteiler wird im Rahmen des Bauprojekts erarbeitet. Die Abklärungen bezüglich Agglomerationsprogramm erfolgen im Rahmen des Bauprojektes.

Ohnehinkosten (Tiefbauamt Kanton St.Gallen)

Der betroffene Strassenabschnitt weist den Zustand «ausreichend» auf. Eine Deckbelagssanierung ist mittelfristig geplant. Aufgrund der geringen Fläche werden keine Ohnehinkosten verrechnet.

Kostenbeteiligung durch die politische Gemeinde

Die Kosten für die Bushaltestellen werden vollumfänglich durch den Kanton St.Gallen getragen. Die anrechenbaren Kosten des Geh- und Radwege sind gemäss Art. 69 Strassengesetz (sGS 732.1) zu 35 Prozent durch die Gemeinden Rorschacherberg und Rorschach zu tragen.



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:

St.Gallen, 17. Januar 2024

Strassen- und Kunstbauten

Masud Habibpur
Projektleiter Strassenbau