



Tiefbauamt

02

Kantonsstrasse **Nr. 63**
 RMS-Kilometer **0.350 - 0.430**
 Gemeinde **Rorschacherberg**
 Bauobjekt **Seebuskonzept 2022 - Haltestelle Warteggstrasse**
 Plan, Massstab **Technischer Bericht**

<p>Projektverfasser</p>  <p>B3 Brühwiler AG Ilgenstrasse 7 9200 Gossau www.b-3.ch 7496-G</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p> <p>Entwurf</p>	<p>vom TBA freigegeben</p>	
<p>Plan 01.02 Projekt O9.010.008.9102 Mn/FGS 50.09.R / 50.21.F FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>	<p>Format A4 Fläche</p>	
<p>Vorstudie Vorprojekt Bauprojekt Genehmigungs- / Auflageprojekt Ausschreibung Ausführungsprojekt Dok. des ausgeführten Werks</p>	<p>Entwurf thg</p>	<p>Gezeichnet thg</p> <p>Geprüft thg</p> <p>Datum 02.09.2022</p>	



Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ausgangslage	5
3	Projektziele	6
4	Projektbeschrieb	6
4.1	Grundlagen	6
4.2	Projekt	7
4.3	Öffentlicher Verkehr	11
4.4	Fuss- und Fahrradverkehr	11
4.5	Motorisierter Verkehr	12
4.6	Werke	12
5	Umwelt	13
5.1	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	13
5.2	Landschaft / Ortsbild	13
5.3	Umweltbaubegleitung	13
5.4	Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle	13
5.4.1	Boden (inkl. Neophyten, Horizonte A und B)	13
5.4.2	Untergrund, Aushub (Horizonte C)	13
5.4.3	Rückbaumaterial	14
5.4.4	Brennbare Abfälle	14
5.5	Wiederverwend- und verwertbare Stoffe (Konzept)	14
5.6	Entsorgungskonzept	14
5.7	Materialbilanz	14
5.8	Boden, Fruchtfolgeflächen	14
5.9	Wald, Rodungen	14
5.10	Grund- und Oberflächengewässer	15
5.11	Luft	16
5.12	Lärm / Erschütterungen	16
6	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	17



7	Verfahrensablauf und Termine	18
8	Bauablauf	18
9	Kosten	18
10	Landerwerb	18
11	Unterschrift	19



1 Zusammenfassung

Mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2021 sollten verschiedene Bushaltestellen im Raum Tübach, Goldach, Rorschacherberg und Altenrhein neu gebaut oder reaktiviert werden. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden an einer bereits vorgängig durchgeführten Variantenstudium die Standorte hinsichtlich verschiedener Kriterien untersucht. Das vorliegende Vorprojekt wurde auf Basis der favorisierten Variante nach erfolgter Vernehmlassung bei der Gemeinde projiziert.

2 Ausgangslage

Mit dem Seebus-Angebot im Raum Rorschach wurde das Busangebot im Rahmen eines umfassenden Variantenstudium untersucht. Auslöser für dessen Planung waren Änderungen der Strasseninfrastrukturen, neue Bushöfe sowie das Bahnangebot (IC-Anschluss Rorschach). In diesem Variantenbericht wird festgehalten, wie die Linienführung und allfällige Anpassungen gegenüber der heutigen Situation bei den verschiedenen Buslinien inkl. den vorgesehenen Standorte der Haltestellen dieser Region definiert. In den Gemeinden Tübach, Goldach, Rorschacherberg und Thal sind insgesamt sieben Haltestellen vom Seebuskonzept betroffen. Für die Ausführung der Haltestellen an den Kantonsstrassen ist das Tiefbauamt des Kantons St.Gallen zuständig. Nebst den sicherheitstechnischen Anforderungen müssen die Haltestellen auch barrierefrei ausgeführt werden. Um das Seebuskonzept möglichst zeitnah umsetzen zu können, wurden bei insgesamt fünf Haltestellen Provisorien geplant.

Für die Ausarbeitung der sieben Haltestellen mit insgesamt zehn Haltekanten für die Phasen 31 bis 53 wurde das Ingenieurbüro B3 Brühwiler AG durch das Tiefbauamt des Kantons St.Gallen beauftragt.

Haltestelle Warteggstrasse / Wilenstrasse, Rorschacherberg:

Eine bestehende Haltestelle ist aktuell im Projektperimeter nicht vorhanden. Für das Seebuskonzept sind zwei versetzt platzierte Busbuchten geplant. Der Standort der östlichen Bushaldebucht ist im Bereich einer geschützten Hecken- Baumgruppe platziert, welche punktuell gerodet werden müsste. Durch den Gemeinderat Rorschacherberg wurde ein Landschaftsarchitekturbüro beauftragt, die geschützte Heckengruppe durch ein Warteunterstand zu ersetzen bzw. zu integrieren. Ebenso wurde durch den Gemeinderat der Name der neuen Haltestellen als «Starrag» bezeichnet.

Die geplanten neuen Bushaldebuchten entsprechen der grundsätzlichen Weisung des Kantonsratsbeschluss, dass wenn möglich bei neuen Haltestellen nur Busbuchten realisiert werden sollen.

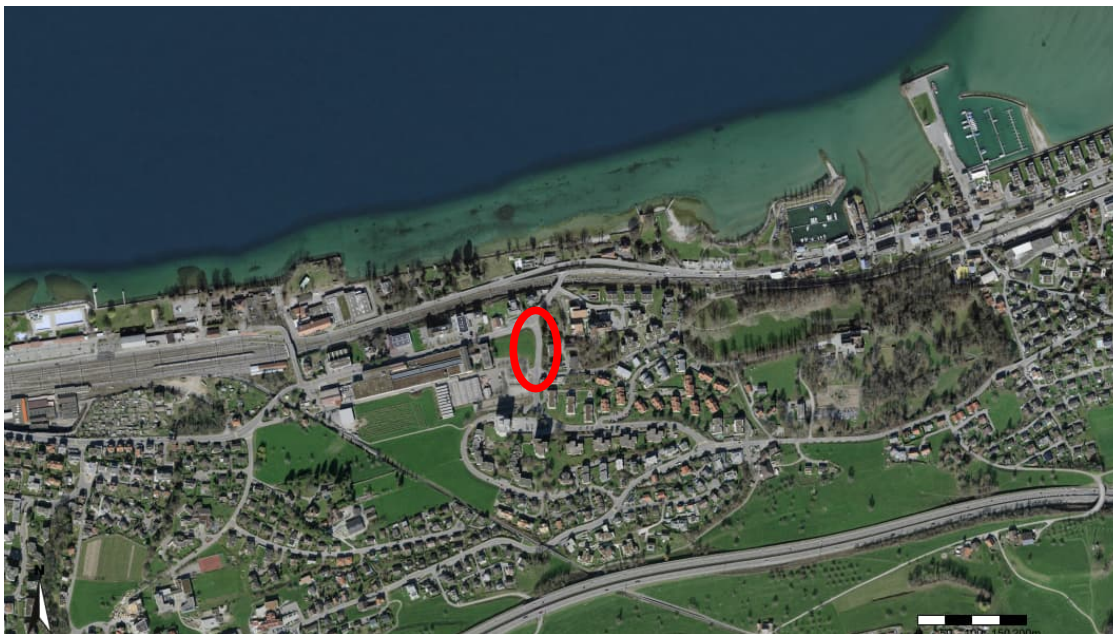


Abbildung 1 Orthophoto 2019 – Geoportal

Drittprojekt Trottoirüberfahrt Warteggstrasse:

Das Drittprojekt wird im August 2022 realisiert und ist als massgebendes Projekt zu betrachten.

3 Projektziele

An die Projektierung und Umsetzung werden folgende Ziele gestellt:

- Barrierefreie Realisierung (Behindertengleichstellungsgesetz)
- Realisierung mit möglichst wenig Landerwerb
- Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen (Sichtweiten)
- Gerades anfahren der Haltekante für vorgegebenen Bustyp je Haltestelle (die Haltekantenlänge wird ausschliesslich für den vorgegebenen Bustyp (2-Achser -> 12m, 3-Achser -> 15m oder Gelenkbus -> 18m) geplant. Eine spätere Anpassung zu einem längeren Bus ist nur mit neuen zusätzlichen Baumassnahmen möglich.

4 Projektbeschrieb

4.1 Grundlagen

- Grundbuchpläne in numerischer Form
- Studie Niederegger AG, St.Gallen, Juni 2021
- Diverse Pläne aus Geoportal
- Strassenverkehrsunfälle, Daten vom Bundesamt für Strassen ASTRA
- Werkleitungsgrundlagen der Werke
- Normalien Tiefbauamt des Kanton St.Gallen
- Merkblatt Kanton St.Gallen AWE 184 Regenwasserentsorgung
- ENTWURF Richtlinie Bus-Haltestellen (HAST), R2022.0x



- Planungshilfe Busbuchten für Haltekante 22cm, Tiefbauamt des Kantons St.Gallen vom März 2021
- VBZ Zürich, Untersuchungsbericht Quergefälle der Fahrbahn vom Oktober 2019
- Digitales Geländemodell Tiefbauamt St.Gallen vom Mai 2022
- SIA – Normenwerk
- SN – Normenwerk
- Drittprojekt «Trottoirüberfahrt Warteggstrasse», Tiefbauamt Kanton St.Gallen

4.2 Projekt

Parameter, Geometrie, Querschnitt

Das Projekt sieht den Einbau von zwei versetzten Bushaltebuchten mit einer minimalen Breite von 2.75m vor. Die Länge des Projektperimeters beträgt ca. 80m und befindet sich zwischen dem Fussgängerstreifen beim Knoten Seebleichestrasse und dem Knoten Warteggstrasse. Die Geometrien wurden gemäss der Planungshilfe für Bushaltebuchten ausgestaltet. Die Haltekantenlänge aufgrund des vorgegebenen Bustyps für einen 15m Gelenkbus mit einem Anschlag von 22cm beträgt 15m.

Art	Breite / Länge
Bushaltebucht	Ostseite: Bereich Bus ca. 2.75 m bis 4.00m Länge Busbucht ca. 70.0m
	Westseite: Bereich Bus ca. 3.80 m Länge Busbucht ca. 60.00m
Gehweg	2.00m
Fahrbahn Bestand	7.00m

Tabelle 1 Geometrisches Normalprofil

Der Ausgangspunkt / Basis für die Bestimmung der genauen Lage der Haltekante wurde wie folgt definiert:

Seite	Beschrieb
Ost	▪ Anschlusspunkt Trottoirüberfahrt Knoten Warteggstrasse
West	▪ Knotensichtweite Erschliessungsstrasse Starrag GS Nr. 260 ▪ Anhaltesichtweite bzw. Knotensichtweite für V_p 50km/h bei ca. 6.0% Längsneigung. <i>Bemerkungen zu Optimierungen bzgl. geringerer Anhaltesichtweite aufgrund gemessener Geschwindigkeiten V_{85} sind unter der Verkehrssicherheit beschrieben.</i> ▪ Verziehungslänge / Versatz / Ausfahrbogen von 20.0m

Tabelle 2 Herleitung Ausgangspunkt Lage Haltekante

Die Busbuchten können nicht komplett innerhalb des kantonseigenen Grundstücks Nr. 1126 realisiert werden. Für die westliche Haltestelle ist ein Landerwerb erforderlich.

Varianten Busbucht Ostseite:

Variante	Beschreibung
Studie	In der Studie ist als Ausgangspunkt die Trottoirüberfahrt Warteggstrasse definiert, welche ab August 2022 realisiert wird. In Absprache des Tiefbauamt Kanton St.Gallen mit dem Gemeindepräsidenten könnte die Haltekante weiter Richtung Seebleichestrasse verschoben werden, vorausgesetzt die Befahrbarkeit mittels Schleppekurvennachweis funktioniert.
Nördliches verschieben Richtung Seebleichestrasse	Aufgrund der erforderlichen Platzverhältnisse für ein gerades anfahren der Busse ist es nicht möglich, die Haltekante Richtung Seebleichestrasse zu verschieben.
Bereich Trottoirüberfahrt	Diese schematische Variante in Kombination mit der Trottoirüberfahrt Warteggstrasse wäre die Optimale. Nur leider ist diese Variante aufgrund der aktuellen Realisation der Trottoirüberfahrt kein Thema mehr...

Tabelle 3 Variantenvergleich

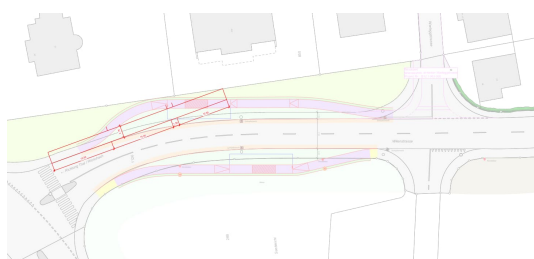


Abbildung 2 Variante nördliches Verschieben



Abbildung 3 Variante Bereich Trottoirüberfahrt

Aufgrund des Variantenvergleichs wird nur das Konzept der Studie für die weitere Bearbeitung empfohlen. Die vorliegende Variante beinhaltet das Optimum bezüglich Anforderungen an die Sichtweiten, das gerade anfahren der Busse in Berücksichtigung des minimalen Landerwerb und Eingriff in die geschützte Heckengruppe.

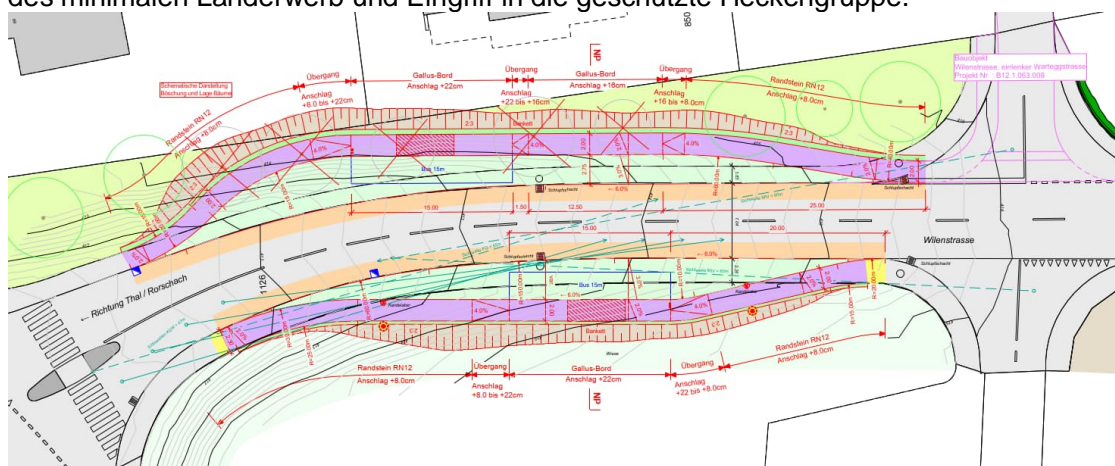


Abbildung 4 Situation gewählte Variante – Vorprojekt



Längsneigung:

Das bestehende Längsgefälle beträgt ca. 6.0% und ist damit innerhalb der Anforderungen. Spezielle zusätzliche bauliche Massnahmen sind daher nicht erforderlich.

Querneigung:

Die Neigung der Betonplatte Busbucht führt mit 3.0% Gefälle Richtung Fahrbahnrand und schliesst niveaumässig an der bestehenden Oberkante der Fahrbahn an.

Oberbau:

Die beiden Bushaltestellen werden gemäss dem Normal 223 Fahrbahnoberbau des kantonalen Tiefbauamtes ausgeführt. Dies bedeutet es ist eine Betonplatte mit einer Schichtstärke von 22cm. Diese Betonplatte wird auf eine allseitig auskragende Asphaltfundationsschicht mit 8cm Schichtstärke erstellt. Das Fugenkonzept wird gemäss dem Normal erstellt.

Die Stärke der frostsicheren Fundationsschicht beträgt gemäss kantonalen Vorgaben 60cm.

Bezüglich der Asphaltsschichten verweisen wir auf weitere Erläuterungen im Kapitel 4.5.

Bushaltestelle			Gehweg		
Betonplatte		220mm	Deckschicht	AC 8 N	30mm
Asphaltfundationsschicht	AC F 22	80mm	Tragschicht	AC T 16 N	50mm
Fundationsschicht	UG 0/45	600mm	Fundationsschicht	UG 0/45	400mm

Tabelle 4 Oberbau

Baugrund:

Im Projektperimeter wurden bis heute keine geotechnischen Untersuchungen durchgeführt. Auf Grund der Geotechnischen Karte kann von normalem, eher kiesigem Baugrund (normal baggerfähig, kein Fels) ausgegangen werden. Auf das vorliegende Projekt sind unter dem Titel Baugrund – Unterbau keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Eine Oberbauuntersuchung wurde bis anhin nicht durchgeführt. Im Rahmen der Erarbeitung des Bauprojekts werden die entsprechenden Untersuchungen durchgeführt.

Regenwasserentsorgung:

Das Entwässerungskonzept: richtet sich nach der VSA Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» sowie dem Merkblatt AWE 184 des Amtes für Umweltschutz des Kantons St.Gallen sowie den Vorgaben der Gemeinde. Demnach ist Strassenabwasser in erster Linie zu versickern, in zweiter Linie in ein Oberflächengewässer einzuleiten und in dritter Linie der Kanalisation zuzuführen. Aktuell fliesst das Strassenabwasser über Regenwasser-Sammelleitungen in die Mischwasserkanalisation.

Aufgrund der Verkehrsmenge (DTV ca. 3'200 Fz mit 3.4% Anteil Schwerverkehr) wurde folgende Belastungsklasse berechnet: gering (4 Punkte)

Entwässerung gemäss Vorgabe AWE 184:

- 1. Priorität Versickerung: nicht möglich
- 2. Priorität Einleitung in ein Gewässer: nicht möglich
- 3. Priorität Einleitung Mischwasserkanalisation erforderlich

Aufgrund der Grösse des Projekts, der Verhältnismässigkeit und der bestehenden Kanalinfrastruktur sollen am bestehenden Entwässerungssystem keine Anpassungen erfolgen. Daher sind keine grösseren Anpassungen an der Entwässerung aufgrund des Projektumfangs erforderlich.

Strassenentwässerung

Durch die beiden neuen Bushaldebuchten fällt eine grössere beregnete Fläche an, bei welchem das Regenabwasser entsorgt werden muss. Grundsätzlich genügt die Anzahl der bestehenden Strassenabläufe. Diese müssen aber teilweise verschoben werden und werden so platziert, dass möglichst keine oder eine geringe Beanspruchung der den Bus entsteht.

In der nächsten Bauprojektphase werden die Sammler der Strassenentwässerung im betroffenen Projektperimeter auf ihren Zustand hin überprüft.

Schleppkurven

Folgende Nachweise wurden erstellt bzw. sind erforderlich:

Nachweis / Fahrbeziehung	Fahrzeug	Resultat
Bushaldebuchten West und Ost	15m Gelenkbus	Das gerade anfahren an die Fahrbahnhaltestelle ist möglich.

Tabelle 5 Schleppkurve

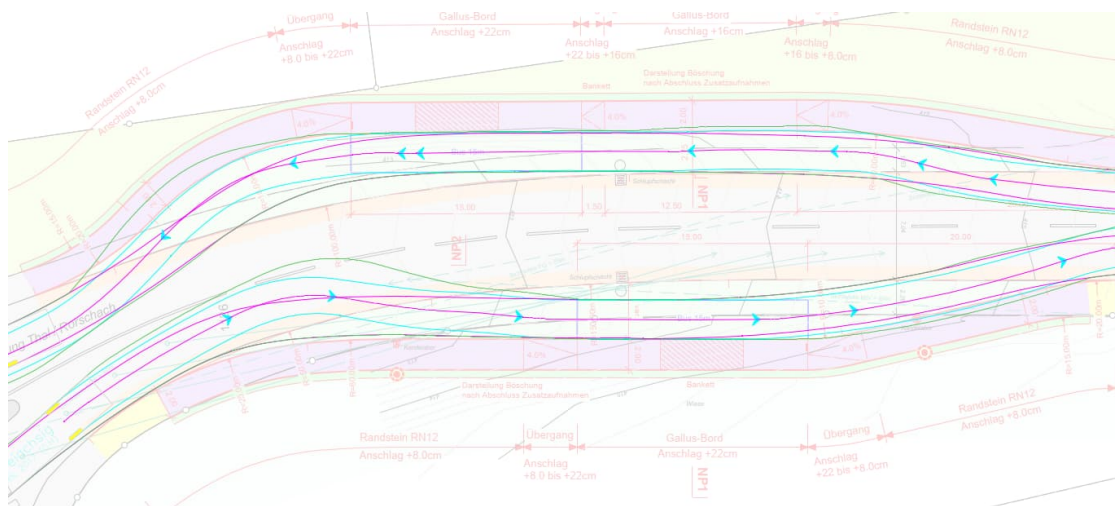


Abbildung 5 Nachweis Schleppkurve im CAD mit 15m Bus

4.3 Öffentlicher Verkehr

Auslöser des vorliegenden Projekts ist die Umsetzung des Seebuskonzepts. Die ungefähre Lage der beiden Haltestellen wurde in einem vorherigen Variantenstudium bestimmt. Ebenso wurde auf Basis der Machbarkeitsstudie die Bestvariante definiert. Aufgrund der neuen Gehwegüberfahrt Warteggstrasse muss die eine Bushaldebucht jedoch einige Meter nordwärts verschoben werden (siehe auch vorherige Bemerkungen). Die Realisierung der Bushaldebuchten erfolgen gemäss den Anforderungen an das Behindertengleichstellungsgesetz. Die Rampen beim Übergang der verschiedenen Anschläge sind mit max. 4.0% Neigung gemäss der Planungshilfe Tiefbauamt Kanton St.Gallen projektiert.

4.4 Fuss- und Fahrradverkehr

Art	Lage
Wanderwege	-
Fusswege	Östliches Gehweg Wilenstrasse
Radweg	Fahrbahn
Schulwege	-
Frequenzen Querungen	Bei Knoten Seebileichstrasse, Frequenzen unbekannt

Tabelle 6 Bestand Wege

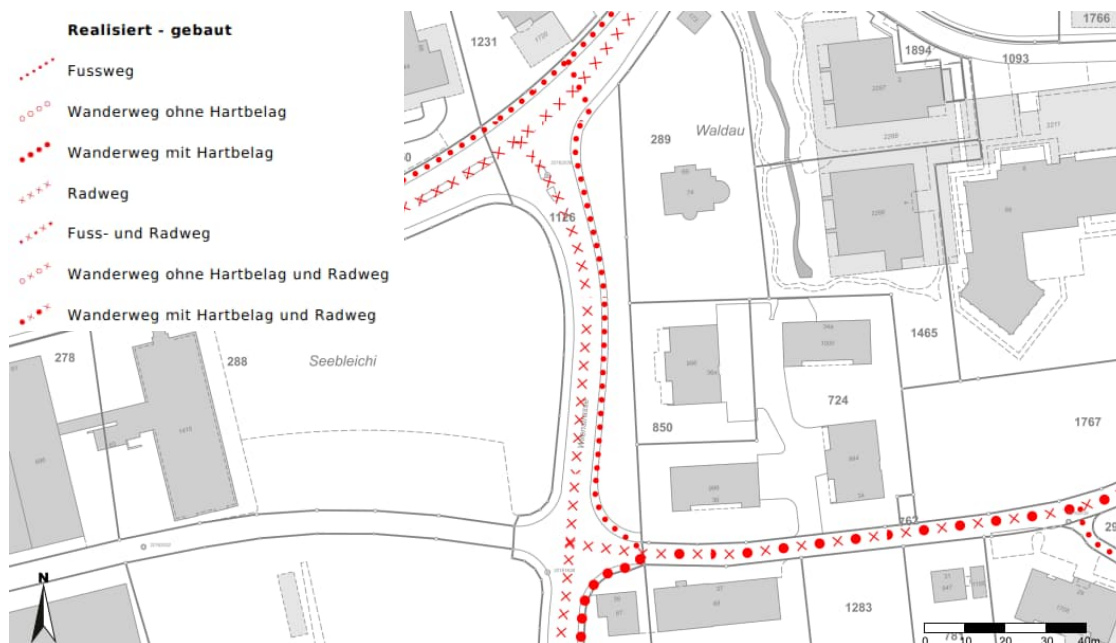


Abbildung 6 Fuss-, Wander- und Gehwege – Geoport

Schwachstellenanalyse Rad:

Gemäss der „Schwachstellenanalyse Rad“ ist im gesamten Projektabschnitt keine Schwachstelle vorhanden. Bis zum Knoten Warteggstrasse südwärts ist eine lineare Schwachstelle vorhanden.



Abbildung 7 Schwachstellenanalyse Rad – Geoportal

4.5 Motorisierter Verkehr

Gemäss Angabe des Tiefbauamt Kanton St.Gallen beträgt der DTV 3'400 Fz (Anteil Schwerverkehr 3.4%). Die daraus folgende Verkehrslastklasse wäre ein T2 (TF20: 72). Es wird empfohlen aufgrund der Neigung der Strasse und der Nutzung die Dimensionierung für eine Klasse T2 zu realisieren. Es wird im Minimum der Belagsaufbau für Asphaltschichten gemäss Richtlinien des Kantonalen Tiefbauamt verwendet. Im Grundsatz wird bei Belagsergänzungen / Anpassungen die bestehende Schichtstärke wieder eingebaut.

Auswirkungen für den motorisierten Individualverkehr sind bei dieser Busbucht nicht zu erwarten, da an der Geometrie der bestehenden Fahrbahnen keine Anpassungen erfolgen.

Über den Verkehrsabschnitt der Wilenstrasse ist keine Ausnahmetransportroute vorhanden.

4.6 Werke

Die vorhandenen Werkleitungen sind vom Kantonsprojekt mehrheitlich nicht betroffen. Durch das EW ist zu prüfen, ob hinsichtlich einer möglichen Realisierung eines beidseitigen Warteunterstand ein EW-Anschluss verlegt werden soll. Im Rahmen des Bauprojektes erfolgt eine detaillierte Betrachtung bzgl. allfälliger Anpassungen an der öffentlichen Beleuchtung.

5 Umwelt

5.1 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

Im Projektperimeter sind sowohl kein archäologisches Fundgebiet, historische Verkehrswege oder geschützte Kulturobjekte vorhanden.

5.2 Landschaft / Ortsbild

Entlang des gesamten östlichen Fahrbahnrand im Projektperimeter befindet sich eine geschützte Hecken- / Baumgruppe. Auf dem angrenzenden Grundstück Nr. 311 befindet sich ein Schutzobjekt.

Durch den Gemeinderat wurde ein Landschaftsarchitekturbüro beauftragt die erforderlichen Massnahmen aufgrund der erforderlichen Anpassung der geschützten Hecken- / Baumgruppe zu planen. Das vorliegende Projekt hat daher auf das Ortsbild einen Einfluss.



Abbildung 8 Schutzverordnung Kantonale Darstellung – Geoportal

5.3 Umweltbaubegleitung

Eine Umweltbaubegleitung ist aufgrund der Lage des Projektperimeters, mehrheitlich im bestehenden Strassenquerschnitt sowie der Grösse des Projektes nicht erforderlich.

5.4 Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle

5.4.1 Boden (inkl. Neophyten, Horizonte A und B)

Im Projektperimeter sind gemäss Karte keine Neophyten vorhanden.

5.4.2 Untergrund, Aushub (Horizonte C)

Unmittelbar im Projektgebiet sind keine Verdachtsfälle bekannt.



5.4.3 Rückbaumaterial

Ausbauasphalt:

Im Rahmen des Bauprojektes werden Untersuchungen auf den PAK-Anteil durchgeführt. Auch ist für die Erstellung der Betonplatte Busbucht im Bereich der Anschlussflächen ein Belagsabbruch erforderlich.

Betonabbruch:

Mit Ausnahme des Betonabbruch bei Randsteinen ist kein weiterer Betonabbruch zu erwarten.

Strassenaufbruch:

Die Kubatur des Strassenaufbruch ist hauptsächlich durch die Verlängerung des Gehwegs begründet. Die Mengen halten sich aber im überschaubaren Bereich.

Mischabbruch:

Die Kubatur des Mischabbruchs hält sich bei diesem Projekt im Rahmen.

Abtrag Oberboden / Unterboden:

Für die Erstellung der Busbucht sind grössere Mengen an Oberboden und Unterboden abzutragen. Eine Untersuchung der Bodenqualität ist nicht geplant, zumal auch keine Hinweise auf ein belastetes Grundstück vorhanden sind.

5.4.4 Brennbare Abfälle

Der PAK-Anteil kann im Rahmen der Bearbeitung des Bauprojekts aufgrund der Oberbauuntersuchungen bestimmt werden. Die entsprechenden Massnahmen sind dann im Bericht enthalten.

5.5 Wiederverwend- und verwertbare Stoffe (Konzept)

Wenn möglich bei Möglichkeit das bestehende Material von der Fundationsschicht wiederverwendet.

5.6 Entsorgungskonzept

Im Rahmen der Erarbeitung des Bauprojektes werden detaillierte Angaben zum Entsorgungskonzept erstellt.

5.7 Materialbilanz

Im Rahmen der Erarbeitung des Bauprojektes werden detaillierte Angaben zum Entsorgungsnachweis und der Recyclingquote erstellt.

5.8 Boden, Fruchtfolgeflächen

Im Projektperimeter sind keine Fruchtfolgeflächen ausgewiesen.

5.9 Wald, Rodungen

Im Bereich des Projektperimeters befindet sich auf der östlichen Seite die geschützte Hecken- / Baumgruppe. Für das vorliegende Projekt müssen in Koordination mit den Landschaftsarchitektur und den Behörden einige Bepflanzungen gerodet werden.



Allfällige Ersatzpflanzungen müssen mit den Grundeigentümern im Rahmen der Landerwerbsverhandlungen bestimmt werden.

5.10 Grund- und Oberflächengewässer

Gewässerschutzkarte:

Das Planungsgebiet liegt fast vollständig im Gewässerschutzbereich Ao.

Der Gewässerschutzbereich Ao umfasst die nutzbaren oberirdischen Gewässer und deren Uferbereiche, sowie die zu ihrem Schutze notwendigen Randgebiete. Sein Ziel ist der quantitative und qualitative Schutz der oberirdischen Gewässer. Ein Gewässer ist nach der GSchV "nutzbar", wenn das Wasser in einer Menge vorhanden ist, die eine Nutzung in Betracht kommen lässt.

Spezielle Massnahmen sind nicht erforderlich.

Grundwasser

Der Projektperimeter befindet sich ausserhalb eines Grundwasserleiter.

Geologie:	leicht geneigtes Gelände Hangfuss und Bodensee
Hydrogeologie:	-
Untergrundaufbau:	Deckschicht; wechselnde Lagen von Kiese und Sande, meist sauber

Tabelle 7 Grundwasser

Oberflächengewässer

Im östlichen Bereich hinter der angrenzenden Häuserreihe befindet sich der teilweise eingedolte Lincolnsbergbach. Während den Bauarbeiten sind die entsprechenden Bestimmungen des AFU zu beachten.

Gefahrenwarte Wasser

Im Projektperimeter ist ausschliesslich eine Gefährdung durch Wasser vorhanden. Aufgrund der Topographie funktioniert die Wilenstrasse als Hochwasserkorridor. Die Wassergefährdung aufgrund dieses Naturereignisses ist mittel.

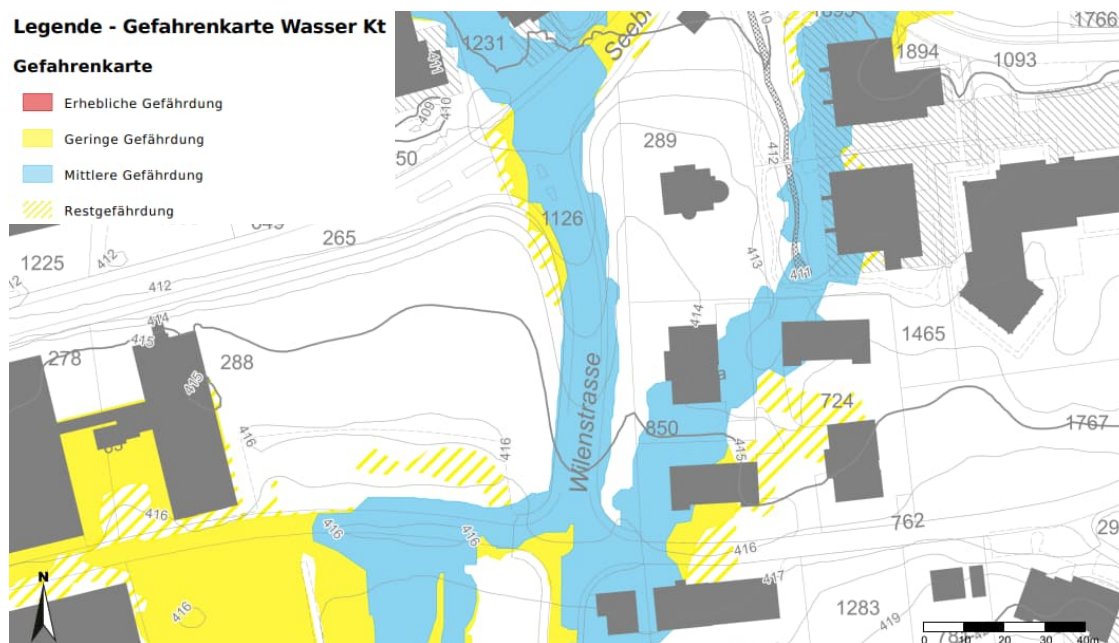


Abbildung 9 Gefahrenkarte Wasser – Geoportal

5.11 Luft

Gemäss Richtlinie "Baurichtlinie Luft (BauRLL)" handelt es sich beim vorliegenden Projekt aufgrund der umbauten Belagsfläche (weniger als 10'000m²) um eine Baustelle mit Basismassnahmen. Die entsprechenden Vorschriften sind im Rahmen der weiteren Projektierung und der Submission umzusetzen. Die Merkblätter vom Amt für Umwelt Kanton St. Gallen AFU002 und AFU173 sind zu beachten. Die Entsorgungswege von mineralischen Bauabfällen und Bodenmaterial sind mit Lieferscheinen aufzuzeigen. Sollte eine Umweltbaubegleitung erforderlich sein, wird diese voraussichtlich durch die Oberbauleitung des kantonalen Tiefbauamtes wahrgenommen.

5.12 Lärm / Erschütterungen

In Bezug auf die Begrenzung der Auswirkungen auf die Lärmbelastung unterliegt das Vorhaben der Lärmschutzverordnung LSV. Dabei gelangen insbesondere Art. 7, Art. 9 und Art. 10 zur Anwendung.

Die Grenzwerte sind gemäss dem Strassenlärmkataster für die betroffenen Gebäude gegenüber der geplanten Bushaltestelle nicht überschritten.



6 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Unfallstatistik:

Auf der Wilenstrasse im Bereich des Projektperimeters wurden in den letzten 5 Jahren keine Unfälle registriert.

Massnahmen Verkehrssicherheit:

Die Realisierung der Bushaldebucht beeinträchtigt die Verkehrssicherheit nicht. Alle erforderlichen Massnahmen bezüglich Verkehrssicherheit können eingehalten werden.

Sichtweiten:

Mit dem Neubauprojekt der Bushaldebucht können aufgrund der beidseitig zur Verfügung stehenden unbebauten Flächen die Anforderungen an die Sichtweiten erfüllt werden. Alle erforderlichen Sichtweiten können mit dem vorliegenden Projekt eingehalten werden. In der Situation sind die entsprechenden massgebenden Sichtweiten eingetragen. Die Überholsichtweite muss innerorts nicht eingehalten werden.

Geschwindigkeit	Anhaltesichtweite	Bemerkungen
40km/h	Ca. 35m	Die neue Busbucht westseitig ist in der Kurveninnenseite geplant. Dementsprechend müssen für den Fall des wartenden Busses die entsprechenden Anhaltesichtweiten / Kurvensichtweiten berücksichtigt werden. Die massgebende Geschwindigkeit ist entweder die signalisierte oder das V_{85} . Abgeschätzt ist die gefahrene Geschwindigkeit V_{85} im Knotenbereich bzw. im Bereich der Busbucht ca. 40-45km/h. Massnahmen: Im Wissen, dass die Lage der Busbucht bei weniger als 50km/h etwas verkleinert werden kann, wird zur Sicherheit dennoch die Projektierungsgeschwindigkeit von 50km/h gewählt. Dementsprechend ergibt sich auch in Berücksichtigung der restlichen zu erfüllenden Sichtweiten eine Breite der Busbucht im Bereich des wartenden Busses von ca. 3.80m. Die Strasse befindet sich in einer künstlichen Geländemulde. Das Gelände wurde bei der Erstellung der Strasse schon so modelliert, dass die Kurvensichtweite vermutlich bei 50km/h erreicht ist (Sichthöhe 60cm).
45km/h	Ca. 40m	
50km/h	Ca. 46m	

Tabelle 8 Anhaltesichtweite / Kurvensichtweite (Basis 6% Steigung)



7 Verfahrensablauf und Termine

Das Projekt ist im 17. Strassenbauprogramm in der 1. Priorität enthalten.

Das Vorprojekt wird den kantonalen Fachstellen und der politischen Gemeinde Rorschacherberg zur Stellungnahme zugestellt. Gleichzeitig startet die Mitwirkung für die Bevölkerung.

Das Ergebnis aus der Stellungnahme zum Vorprojekt und der Mitwirkung ist Grundlage für die Ausarbeitung des Bauprojekts, dass der Gemeinde zur Vernehmlassung nach Art. 35 des Strassengesetzes (sGS 732.1; abgekürzt StrG) sowie zur Zusicherung des Gemeindebeitrags gemäss dem dafür vorgesehenen Kostenteiler zugestellt wird.

Nach der Genehmigung des Projekts durch die Regierung folgt das Planverfahren nach Strassengesetz, die Pläne sind nach Art. 41 Abs. 1 StrG während dreissig Tagen in der berührten politischen Gemeinde öffentlich aufzulegen.

Mit den Bauarbeiten kann erst begonnen werden, wenn die Finanzierung gesichert, das Projekt rechtskräftig und der Landerwerb getätigt ist.

8 Bauablauf

Die Bauarbeiten können in einer Etappe erfolgen. Für den motorisierten Verkehr sind nur geringe Einschränkungen im Bereich der Baustelle zu erwarten. Der Fussverkehr muss nicht umgeleitet werden. Es ist mit einer Bauzeit von ca. 10-12 Wochen zu rechnen.

9 Kosten

Die Gesamtkosten für das Bauvorhaben werden detailliert im Rahmen des Bauprojektes ermittelt.

10 Landerwerb

Das Strassenprojekt erfolgt nicht ausschliesslich innerhalb der parzellierten Strassenfläche. Landerwerbe sind im Bereich der westlich angrenzenden Liegenschaft der Busbucht erforderlich. Für vorübergehende Beanspruchung von angrenzenden Fremdgrundstücken sind mit den Grundeigentümern vorgängig der Bauarbeiten Vereinbarungen zu treffen. Ebenso werden alle Bedingungen bezüglich Sichtweiten und Folgen daraus im Landerwerbs- und Enteignungsplan dargestellt, welcher im Rahmen des Bauprojektes erstellt wird.



11 Unterschrift

Der Projektverfasser

Gossau, 02.09.2022

B3 Brühwiler AG
Ilgenstrasse 7
9200 Gossau

Thomas Graf
Projektingenieur