



Tiefbauamt

02

Kantonsstrasse **Nr. 1, Buchs**
RMS-Kilometer **65.429 – 66.005**
Gemeinde **Buchs / Grabs**

Bauobjekt **BGK Buchs, 1. Etappe**

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

<p>Projektverfasser F. Preisig AG Bauingenieure und Planer Bahnhofstrasse 50 9470 Buchs SG T 081 501 13 50 www.preisigag.ch FPREISIGAG</p>	<p>Genehmigungsvermerke Entwurf</p>	<p>vom TBA freigegeben</p>
<p>Plan 01.02 Projekt B31.2.001.530.100 Mn/FGS 22.50.RF, 22.55.F, 24.60.F, GV-03 FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>	<p>Format A4</p>
<p>Vorstudie Vorprojekt Bauprojekt Genehmigungs-/Auflageprojekt Ausschreibung Ausführungsprojekt Dok. des ausgeführten Werks</p>	<p>Entwurf hal hal</p>	<p>Gezeichnet Geprüft Datum Bra Bra 07.07.2021 12.11.2024</p>



Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ausgangslage	5
2.1	Veranlassung	5
2.2	Auftrag	6
3	Projektbeschrieb	7
3.1	Grundlagen	7
3.2	Analyse und Bedürfnisabklärung	7
3.2.1	Verkehr	7
3.3	Projekt	10
3.3.1	Anforderungen Geometrie	10
3.3.2	Horizontale Linienführung	11
3.3.3	Vertikale Linienführung	13
3.3.4	Ober- und Unterbau	13
3.3.5	Strassenentwässerung	14
3.3.6	Beleuchtung	15
3.4	Werdenbergersee / Damm	15
3.5	Werke	16
3.6	Öffentlicher Verkehr	16
3.7	Veloverkehr	17
3.8	Fussverkehr	17
3.9	Gestaltung	17
3.10	Drittprojekte	20
3.11	Anpassung Anstössergrundstücke	20
4	Umwelt	25
4.1	UVP	25
4.2	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	25
4.3	Altlasten	26
4.4	Boden, Fruchtfolgeflächen	27
4.5	Wald, Rodungen	27
4.6	Grund- und Oberflächengewässer	27
4.7	Luft	27

4.8	Lärm	28
4.9	Naturgefahren	29
4.10	Recycling-Quoten	29
5	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	30
6	Termine und Bauablauf	30
6.1	Vorgesehener Projektablauf	30
6.2	Vorgesehene Realisierung	30
7	Kosten	31
8	Landerwerb	32
9	Unterschrift	32
10	Anhang	32

1 Zusammenfassung

Die St. Gallerstrasse wird basierend auf dem von der Stadt Buchs im Jahr 2017 erarbeiteten Betriebs- und Gestaltungskonzept und aufgrund des abschnittweisen ungenügenden baulichen Zustands umgestaltet und erneuert. Das vorliegende Projekt beschreibt die 1. Etappe, welche den Streckenabschnitt ab dem Kreisel Werdenberg (Gemeinde Grabs) bis zum Bezirksgebäude (Stadt Buchs) umfasst.

In diesem Zusammenhang wird das Angebot für alle Verkehrsteilnehmer optimiert und an den Bushaltestellen die Vorgaben des BehiG umgesetzt. Im Weiteren wird die Strassenentwässerung erneuert, so dass sie den gesetzlichen Vorgaben entspricht. Verschiedene Drittprojekte (Gestaltung und private Hochbauprojekte) werden nach Möglichkeit koordiniert.

2 Ausgangslage

2.1 Veranlassung

Die Kantonsstrasse Nr. 1 führt von St.Gallen über Rorschach, Rheineck, St. Margrethen, Altstätten nach Buchs und weiter nach Sargans, Bad Ragaz bis zur Kantonsgrenze zum Kanton Graubünden. Die Strasse ist Teil der historischen Hauptstrasse auf der Schweizer Seite des Rheintals. Sie folgt weitestgehend dem ursprünglichen Verlauf. Im 19. Jahrhundert lag das Dorf Buchs hauptsächlich an der heutigen St. Gallerstrasse. Entlang der Churerstrasse waren einzelne Gebäude vorhanden. Eine durchgehende Bebauung besteht seit den 1970er Jahren. Mit dem Schloss, dem Städtchen Werdenberg und dem Werdenbergersee grenzt ein bedeutendes Freizeitziel an das vorliegende Projekt. Der gesamte Strassenraum wird heute durch den motorisierten Individualverkehr dominiert, und die Strasse hat eine starke Trennwirkung. Grosszügige Platzsituationen mit Aufenthaltsqualität sind kaum vorhanden.

Die Analyse des Projektperimeters erfolgte im Rahmen der Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts (BGK, 2017). Ziel des auch im Agglomerationsprogramm Werdenberg – Fürstentum Liechtenstein (2. Generation) enthaltenen Konzepts ist es, die zentrale Achse durch das Regionalzentrum Buchs attraktiver und siedlungsverträglicher zu gestalten. Aufgrund von Drittprojekten und unterschiedlichen Randbedingungen wurde das Betriebs- und Gestaltungskonzept in Absprache mit der Stadt Buchs in verschiedene Etappen unterteilt. Die Etappen werden gemäss ihrer Dringlichkeit in der Projektierung eingeplant. Im Vorprojekt der ersten Etappe sollen insbesondere die verkehrlichen Themen vertieft behandelt werden. Es soll ein sicheres und attraktives Angebot für alle Verkehrsteilnehmer geschaffen werden. Zudem soll die Trennwirkung minimiert, die Strasse besser in den Siedlungsraum integriert und die Aufenthaltsqualität mit gestalterischen Massnahmen erhöht werden.

2.2 Auftrag Projektperimeter

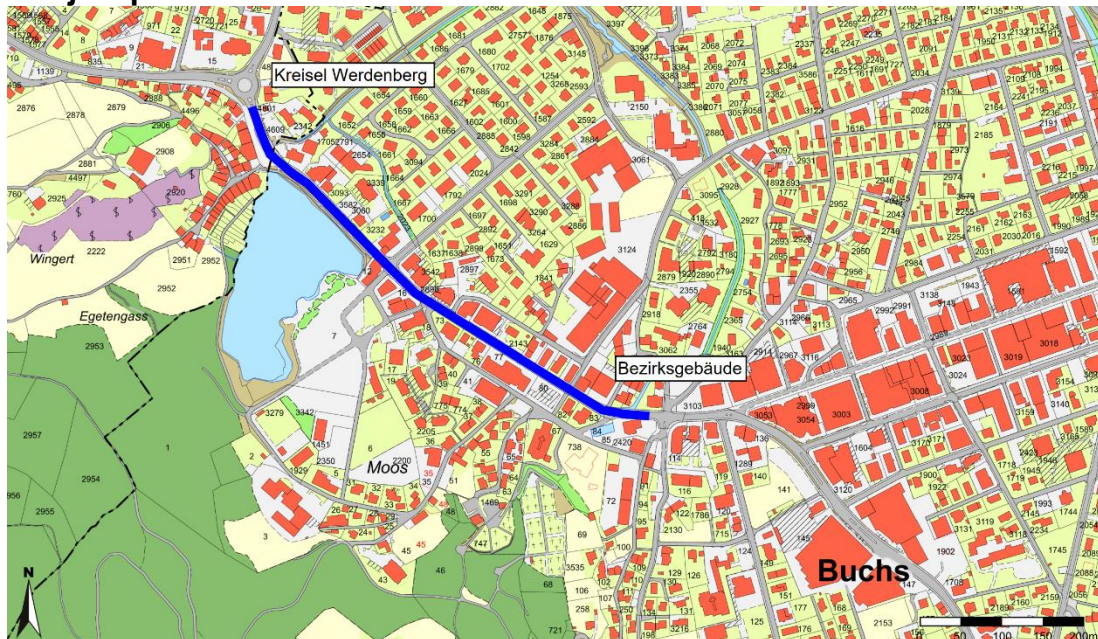


Abbildung 1: Projektperimeter BGK Buchs, 1. Etappe (Kreisler Werdenberg bis Bezirksgebäude)

Projektumfang

Das Projekt umfasst folgende Massnahmen:

- Angebotsverbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr
- Anpassung Knotengeometrien
- Umgestaltung der Bushaltestellen und Umsetzung Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)
- Massnahmen Strassenentwässerung
- Massnahmen Oberbau
- Massnahmen zur Verbesserung der Strassenverkehrssicherheit (Querschnitte, Sichtweiten, Parkierung, Beleuchtung etc.)
- Gestaltungsmassnahmen (Drittprojekt Stadt Buchs)

3 Projektbeschreibung

3.1 Grundlagen

Projekte, Berichte, Dokumente

- Diverse Protokolle von Sitzungen und Besprechungen zwischen TBA, Stadt Buchs, F. Preisig AG und weiteren Projektbeteiligten
- Gestaltungskonzept PR Landschaftsarchitektur, 12.11.2024
- Betriebs- und Gestaltungskonzept St. Gallerstrasse / Churerstrasse, StadtRaumVerkehr, 10.08.2017
- Betriebs- und Gestaltungskonzept, Workshop, StadtRaumVerkehr, 14.08.2021
- Unfalldatenauswertung, 01.07.2017 bis 30.06.2020
- Checkliste FGS Nrn. 544, 546, 547, 548, 549, 550 und 551 (LV-Portal St.Gallen)
- Bau- und materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge, Auftrag Nr. 0229-21-2, Consultest AG vom 11.03.2021
- Verkehrserhebungen FGS 549 und 550, Januar 2021, F. Preisig AG
- Verkehrserhebung LSA-Knoten Carl-Hilty-Strasse, Mai 2021, Kanton St.Gallen
- Massnahmen-Reporte Agglomerationsmassnahmen (22.50.RF, 22.55.F, 24.60.F, GV-03)
- Zustandsrapport Kunstbauten 00166.066, Überdeckung «Brunnen», Tiefbauamt Kanton St.Gallen, 04.07.2018
- Werdenbergersee, Stadt Buchs, Zustandserhebung 1996/1997, Bericht S9650A, Geotest AG, Dr. R. Bernasconi, 10.04.1997
- Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter, VSA
- Gesamtverkehrsstrategie Kanton St.Gallen
- Normen SIA, VSS
- Richtlinien und technische Grundlagen des Kantons St.Gallen

3.2 Analyse und Bedürfnisabklärung

3.2.1 Verkehr

Übergeordnet

In der Gesamtverkehrsstrategie des Kantons St.Gallen werden folgende Oberziele festgelegt:

- Erreichbar
Sicherstellung der inner- und ausserkantonalen Erreichbarkeit durch miteinander optimal vernetzte Verkehrsmittel
- Ökologisch
Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs sowie der Belastung von Bevölkerung und Umwelt
- Solidarisch und sicher
Berücksichtigung und Erhöhung der Sicherheit und der Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer
- Finanzierbar und wirtschaftlich
Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des staatlichen Mitteleinsatzes und Sicherstellung der Finanzierbarkeit des Verkehrs

Strassenklassierung

- St. Gallerstrasse: Kantonsstrasse
- Wettibachweg: Weg 1. Klasse
- Städtli: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Seeweg Ost: Weg 1. Klasse
- Carl-Hilty-Strasse: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Zufahrt Marktplatz: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Marktweg: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Kirchgasse: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Schingasse: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Wiedenstrasse: Gemeindestrasse 2. Klasse
- Kirchgasse – St. Gallerstr. Gemeindestrasse 2. Klasse
- Brunnenhofweg: Gemeindestrasse 2. Klasse

Verkehrsmengen

Zählstelle Nr. 101 'Buchs Carl-Hilty-Strasse':

- DTV: 13'300 (2020), 13'600 (2019)
- DWV: 14'400 (2020), 14'800 (2019)

Auswertung LSA: Knoten Carl-Hilty-Strasse, Längsachse (03.05. – 17.05.2021)

- DTV: 15'550
- DWV: 16'745

Verkehrszählungen an Fussgängerübergängen (21.01. – 25.01.2021, 06:00-22:00)

- FGS 549, Gasthof Hirschen: Ø 225 FG/Tag, Spitzenwert: 300 FG/Tag
- FGS 550, Salon Bijou: Ø 290 FG/Tag, Spitzenwert: 370 FG/Tag

Die bestehende Verkehrszählstelle soll erweitert werden, um Velos separat erfassen zu können. Die Details werden im Bauprojekt geklärt. Nach Möglichkeit sollen vor Baubeginn mit temporären Einrichtungen Verkehrszählungen durchgeführt werden, um Vergleichswerte zu erhalten (Dauer: ein Monat im Sommer, idealerweise Juni). Dadurch soll gezeigt werden, inwiefern die Verbesserung der Veloinfrastruktur zur Veränderung der Nachfrage führen kann.

Ausnahmetransportrouten

Die St. Gallerstrasse ist als Ausnahmetransportroute Typ II B klassiert. Folgende Anforderungen von Fahrzeugen müssen ermöglicht werden: B = 5.00 m, H = 4.80 m, Gesamtgewicht = 240 t und Achslast = 20 t

Störfallvorsorge

Die Vorgaben der Störfallvorsorge müssen, auf der Basis des vom Tiefbauamt des Kantons St.Gallen im Jahr 2018 durchgeführten Screenings, berücksichtigt werden. Nachfolgend sind die Erkenntnisse aus der Plausibilisierung des Screening-Berichtes (aktueller Bearbeitungsstand) aufgeführt. Aus Sicht Störfallvorsorge sind keine Massnahmen erforderlich.

Indikator Oberflächengewässer: Segment 336 (Kreisel bis St. Gallerstrasse 25)

- Einschätzung gemäss Screening und aktueller Plausibilisierung: Risiko im oberen Übergangsbereich
- Mit Massnahmen (z.B. Retention, Leiteinrichtung) kann das Risiko in den akzeptablen Bereich verschoben werden. Allerdings ist das Kosten-/Nutzenverhältnis nicht gegeben.

Indikator Personenschäden: Segment 125 (Carl-Hilty-Strasse bis Rathaus)

- Einschätzung gemäss Screening: Risiko im unteren Übergangsbereich.
 - Aktuelle Einschätzung nach Plausibilisierung: Risiko im akzeptablen Bereich
- Für das Segment 125 liegen die Risiken nach Plausibilisierung im unteren Übergangsbereich. Da die Gesamtsummenkurve pro Schadenindikator (aggregiert über die einzelnen Leitstoffe) unterhalb der Grenzlinie «Ausschlusskriterien» der Screening-Methodik «Störfallrisiken auf Durchgangsstrassen» zu erliegen kommt, können in Absprache mit dem AFU die Risiken als akzeptabel eingestuft werden. Die Ausschlusskriterien Grenzlinie (GL) und DTV < 5'000 sind unabhängig voneinander zu betrachten. Der DTV im Segment 125 ist > 5'000 Fahrzeugen.

Indikator Grundwasser:

- Risiko akzeptabel

Durchgangsstrassenverordnung

- Die St. Gallerstrasse ist als 'Hauptstrasse' Nr. 13 (.. – Altstätten – Buchs – Sargans – ..) gemäss Durchgangsstrassenverordnung vermerkt.

Öffentlicher Verkehr

- Entlang der St. Gallerstrasse verkehren die Postautolinien 410 und 790 im 30'-Takt.
- Im Projektperimeter befindet sich die Haltestelle 'Buchs SG, Werdenberg' mit 58 Nutzenpunkten
- Aktuell verkehren Standardbusse (12 m) und Doppelstockbusse (12.8 m). Die Haltekanten sollen zukünftig mit Gelenkbussen (18 m) angefahren werden können.

Fuss- und Veloverkehr

Fussverkehr

- Entlang der St. Gallerstrasse (Abschnitt Brunnen bis Bahnhofstrasse) verläuft eine kantonale Wanderroute.
- Offizielle Schulwege queren die St. Gallerstrasse am lichtsignalgesteuerten Knoten Carl-Hilty-Strasse.
- Weitere gebündelte Wunschbeziehungen (Querungen) gibt es v.a. bei der Bushaltestelle 'Buchs SG Werdenberg', auf Höhe der Tankstelle Coop-Pronto-Tankstelle und der Achse Wiedenstrasse.

Fussgängerstreifen

- Nr. 544, Kreisel
- Nr. 546, St. Gallerstrasse 48 (Weiher)
- Nr. 547, St. Gallerstrasse 44 (Weiher)
- Nr. 548, St. Gallerstrasse 31 (Rest. Galerie am See)
- Nr. 549, St. Gallerstrasse 26 (Gasthaus Hirschen)

- Nr. 550, St. Gallerstrasse 11 (Salon Bijou)
- Nr. 551, St. Gallerstrasse 10 (3D-Küchen)
- Nr. 552, St. Gallerstrasse 6 (Kreisgericht)

Veloverkehr

- Entlang der St. Gallerstrasse verläuft eine nationale Route
- Die St. Gallerstrasse wird von mehreren lokalen Routen gequert oder sie zweigen in Seitenstrassen ab.

Parkierung

Zwischen dem Kreisel Werdenberg und dem Restaurant Rössli befinden sich 13 + 1 bewirtschaftete Parkplätze (Gemeinde Grabs). Mit der Umgestaltung der Bushaltestelle und Umsetzung der Vorgaben gemäss BehiG müssen die Parkplätze neu angeordnet werden. Es entfallen sechs Parkplätze.

3.3 Projekt

3.3.1 Anforderungen Geometrie

Es gelten die Vorgaben des Tiefbauamtes des Kantons St.Gallen (BestPractice vom Mai 2016), welche sich primär auf die freie Strecke beziehen und Kreuzungsfälle bei verschiedenen Geschwindigkeitsniveaus abhandeln. Ergänzende Erläuterungen sind nachfolgend aufgeführt. Das Strassenprojekt sieht folgenden Normal-Querschnitt vor, welcher sowohl den hohen DTV als auch die Anforderungen an eine nationale Veloroute berücksichtigt:

Kernfahrbahn

- B = 8.05 m
- Eine Kurvenverbreiterung im Bereich 'Brunnen' wird im Zusammenhang mit der Festlegung der definitiven Einlenkergeometrie in die Kirchgasse im Bauprojekt geprüft, siehe auch Kapitel 3.9.

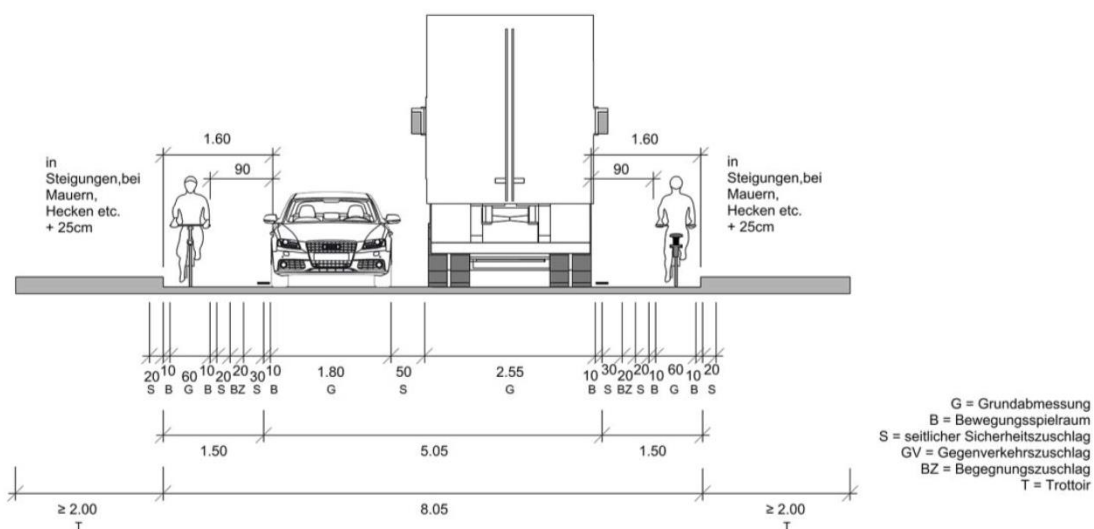


Abbildung 2: Kernfahrbahn, Querschnitt Q15 gemäss Richtlinie TBA, Entwurfselemente innerorts (REI)

Damit werden folgende Begegnungsfälle ermöglicht:

- PW / PW bei 50 km/h
- PW / LW bei 50 km/h (Überfahren Radstreifen)
- LW / LW bei 50 km/h (Überfahren Radstreifen)
- Velo / PW / Velo bei 50 km/h
- Velo / LW / Velo bei 50 km/h
- Velo / LW / PW / Velo bei ca. 20 km/h
- Velo / PW / PW / Velo bei 50 km/h

Beidseitige Gehwege

- B = min. 2.00 m, (lokale Einengungen auf min. 1.50 m)

Fussgängerschutzinseln

Mit dem vorliegenden Projekt werden drei neue Fussgängerschutzinseln realisiert:

- FGS 546, St. Gallerstrasse 48 (Weiher)
- FGS 548, St. Gallerstrasse 31 (Restaurant Galerie am See)
- FGS 550, St. Gallerstrasse 11 (Salon Bijou)

Der Fussgängerstreifen Nr. 549, St. Gallerstrasse 26 (Gasthaus Hirschen) wird mit einer markierten Insel und zwei Schutzpfosten ergänzt, womit die Fahrstreifen optisch auf 3.00 m verengt wird. Eine bauliche Insel ist aufgrund der beidseitigen Bebauung nicht möglich.

3.3.2 Horizontale Linienführung

Die erarbeitete Geometrie für das Strassenprojekt orientiert sich grundsätzlich an der Bestvariante des Betriebs- und Gestaltungskonzepts (Stadt Buchs, 2017).

Die wichtigste Weiterentwicklung gegenüber dem BGK sind gemäss Stadtratsbeschluss vom 29.03.2021 durchgängige Veloangebote in beide Richtungen.

Knoten Carl-Hilty-Strasse

Der Knoten St. Gallerstrasse / Carl-Hilty-Strasse wird umgestaltet. Der motorisierte Individualverkehr sowie der Veloverkehr werden auf der stark befahrenen St. Gallerstrasse (Längsachse) über separate Fahrspuren an die anzupassende Lichtsignalanlage geführt. Vorgezogene 'Velosäcke' dienen der Bevorzugung des Veloverkehrs und erhöhen durch bessere Sichtbarkeit die Sicherheit. Für Linksabbieger zum Marktplatz und in die Carl-Hilty-Strasse wird in Fahrbahnmitte ein Mehrzweckstreifen realisiert, damit Lücken im Gegenstrom abgewartet werden können. Fahrzeuge in Längsrichtung können den Knoten so in beide Fahrtrichtungen mehrheitlich ungehindert passieren.

Das projektierte Knotenregime wurde mit der Simulationssoftware VISSIM im Sinne eines Machbarkeitsnachweises geprüft. Fehlende Parameter wurden geschätzt, unter anderem die Verkehrsmengen von Velo- und Fussverkehr sowie der Seitenstrassen. Die LSA-Umlaufzeit wurde vorerst auf 60 Sekunden festgelegt.

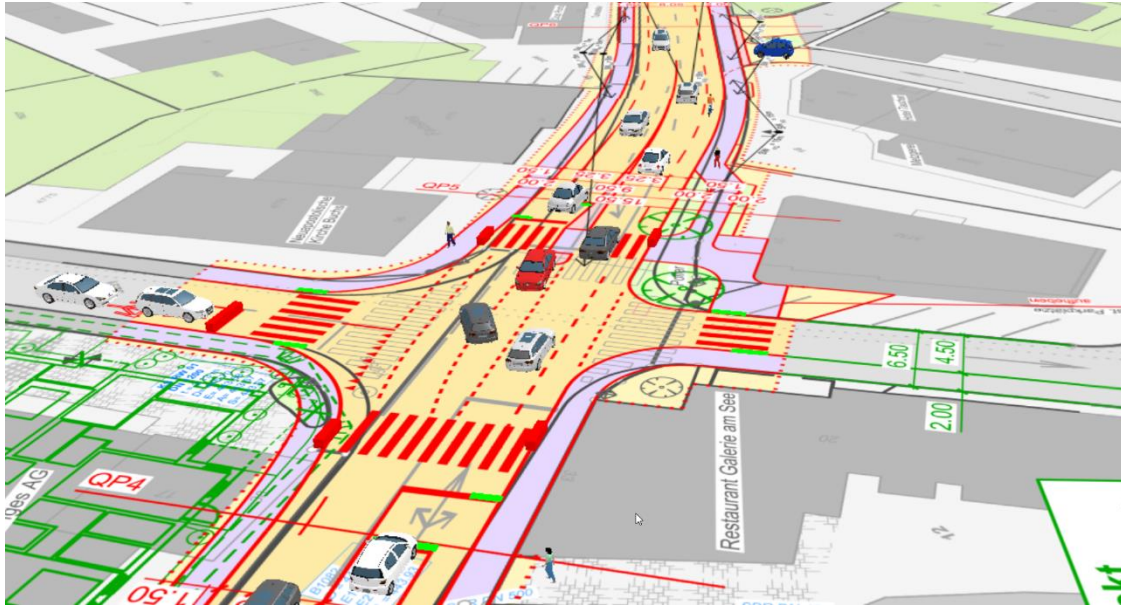


Abbildung 3: Screenshot aus der VISSIM-Simulation des LSA Knoten Carl-Hilty-Strasse.

In den Spitzenbelastungszeiten soll eine Verkehrsqualitätsstufe D erreicht werden. Mit einer Verkehrsqualitätsstufe D in der Spitzenstunde kann eine Überdimensionierung des Verkehrsangebotes und damit eine unerwünschte Nachfragesteigerung vermieden werden. Mithilfe der Simulation wird gezeigt, dass der Verkehrsablauf bei einem durchschnittlichen Abendspitzenverkehr (Zahlen von Donnerstag, 06.05.2021) mit Verkehrsqualitätsstufe D abgewickelt werden kann.

In Zeiten mit stark überdurchschnittlichem Verkehrsaufkommen wird der Knoten an der Leistungsgrenze betrieben. Wenn zeitgleich viele Fahrzeuge linksabbiegen wollen und die Fussgängerstreifen parallel zur St. Gallerstrasse stark begangen werden, kann die Leistungsgrenze überschritten werden. Weitere Parameter im Einflussbereich des LSA-Knotens sind der Knoten Ausfahrt Marktplatz/Kirchgasse, der Knoten Schingasse mit FGS 549 sowie private Zufahrten. Der Verkehrsfluss kann dadurch unstetig werden, was sich negativ auf die Kapazität des LSA-Knotens auswirkt, da Grünphasen nicht vollständig ausgenutzt werden. Aus genannten Gründen können temporäre längere Rückstaus auf der Längsachse nicht ausgeschlossen werden.

Ein separater Linksabbiegestreifen in der St. Gallerstrasse zum Marktplatz wurde geprüft und verworfen. Um einen ausreichend dimensionierten Aufstellbereich für eine separate LSA-Phase zu schaffen, wäre umfassender Landerwerb mit grossen Eingriffen in Privatgrundstücke erforderlich. Ein separater Linksabbiegestreifen von der St. Gallerstrasse in die Carl-Hilty-Strasse ist aufgrund enger Bebauung unmöglich.

Am Knoten Carl-Hilty-Strasse wird die Agglomerationsmassnahme der 3. Generation Nr. 20.50.F umgesetzt, welche verbesserte Veloangebote sowie eine Verlängerung des Trottoirs zum Marktplatz vorsieht. Die Umgestaltung der Zufahrt zum Marktplatz ist ein Drittprojekt der Stadt Buchs.

Bushaltestellen

- Bushaltekante 'Buchs SG, Werdenberg', Fahrtrichtung Buchs: Busbucht für Standard- und Gelenkbusse, Länge 22cm-Kante: 15 m auf Höhe 1. bis 3. Türe.
- Bushaltekante 'Buchs SG, Werdenberg', Fahrtrichtung Grabs: Busbucht für Standard- und Gelenkbusse, Länge 22cm-Kante: 5.40 m auf Höhe 2. Türe.

Kontrolle der Befahrbarkeit

Die Knotengeometrien sowie die Bushaltestellen wurden hinsichtlich Befahrbarkeit der Fahrzeuge (Schleppkurven Bus, Gelenkbus, LW Typ A/B) geprüft. Die untergeordneten Einmündungen (Gemeindestrassen) werden geringfügig angepasst. Die breite Fahrbahn der Kantonsstrasse lässt Spielraum für Ein- und Abbiegemanöver zu.

Die neue Fussgängerschutzinsel (FGS Nr. 550) hat zur Folge, dass das Rechtseinbiegen aus der Wiedenstrasse für Lastwagen nicht mehr möglich ist. Die neue, markierte Fussgängerschutzinsel (FGS Nr. 549) hat zur Folge, dass das Linkseinbiegen aus der Schingasse für Lastwagen nicht mehr möglich ist. Werden beide Einmündungen zusammen betrachtet, sind alle Abbiegebeziehungen vom und in das Quartier möglich.

Sichtweiten

Die Sichtlinien wurden bei den seitlich einmündenden Strassen, Grundstückzufahrten und Fussgängerstreifen geprüft und sind in den Plänen dargestellt (innerorts, $v_P = 50 \text{ km/h}$, $i = 0 - 3 \%$).

Folgende Werte sind bei Knoten (innerorts) und Grundstückzufahrten einzuhalten (bei $i = 0\%$):

- Beobachtungspunkt: 3.0 m
- Veloverkehr: min. 25 m
- Fussgänger und fahrzeugähnliche Gegenstände: min. 15 m
- Motorisierter Verkehr: min. 50 m

Folgende Werte sind bei Fussgängerstreifen einzuhalten:

- Motorisierter Verkehr: 55 m

Die Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten bedingen Anpassungen auf den anstossenden privaten Grundstücken. Die rechtliche Sicherung der Sichtzonen erfolgt durch die Dienststelle Grundstücksgeschäfte im Rahmen des Landerwerbsverfahrens.

3.3.3 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung orientiert sich am Bestand und wird in der nächsten Projektphase erarbeitet.

3.3.4 Ober- und Unterbau

Der bestehende Oberbau wurde untersucht (vgl. Punkt 3.1 Grundlagen).

Aufgrund des bisherigen Gebrauchsverhaltens sowie den Siebanalysen kann in grossen Bereichen von einer Eignung des Fundationsmaterials ausgegangen werden. Die PAK-Belastung der vorhandenen Beläge weist grosse Unterschiede ($< 14 - 2'800 \text{ mg/kg PAK}$ Gesamtprobe im Asphalt) auf. In drei Bohrkernen weist der Ausbauasphalt mehr als 250 mg/kg PAK auf, diese Beläge sind nicht zum Recycling zugelassen und müssen

fachgerecht deponiert werden. Zudem sind in drei Bohrkernen zwischen Fundationsschicht und Belägen Schottertränkungen vorhanden. Die Erarbeitung der konkreten Massnahmen und der Dimensionierung (Oberbau) erfolgt nach Vorliegen allfälliger Werkleitungs- und Drittprojekte im Bauprojekt.

3.3.5 Strassenentwässerung

Bestandsaufnahme

Das anfallende Strassenabwasser wird im IST-Zustand entweder direkt in Vorfluter entwässert oder in die Mischabwasserleitungen der Stadt geleitet und der Abwasserreinigungsanlage zugeführt. Im Überlastfall springen Entlastungsbauwerke an, das überschüssige Mischabwasser gelangt dann ungereinigt in den Vorfluter. Der Zustand der bestehenden Mischwasserleitungen (Eigentum Stadt Buchs) wurde abschnittsweise erhoben. Eine allfällige Zustandserhebung weiterer Leitungen im Bauprojekt ist abhängig vom weiteren Projektverlauf.

Belastung des Strassenabwassers

- Klassierung der Belastung: (gering \leq 4 Punkte | mittel 5 - 14 Punkte | hoch $>$ 14 Punkte)
 - + 1 Punkt / 1000 Fahrzeuge = + 14/15 Punkte (DTV 13'600 + Annahme einer leichten Verkehrszunahme über die nächsten Jahre)
 - + 1 Punkt innerorts = + 1 Punkt
 - - 1 Punkt / Reinigung / Monat = - 0-1 Punkte
- Die Belastungsklasse des Strassenabschnitts beträgt 14-16 Punkte und ist damit im Übergangsbereich zwischen mittel und hoch.

Fazit: Eine Reinigung ist zwingend erforderlich.

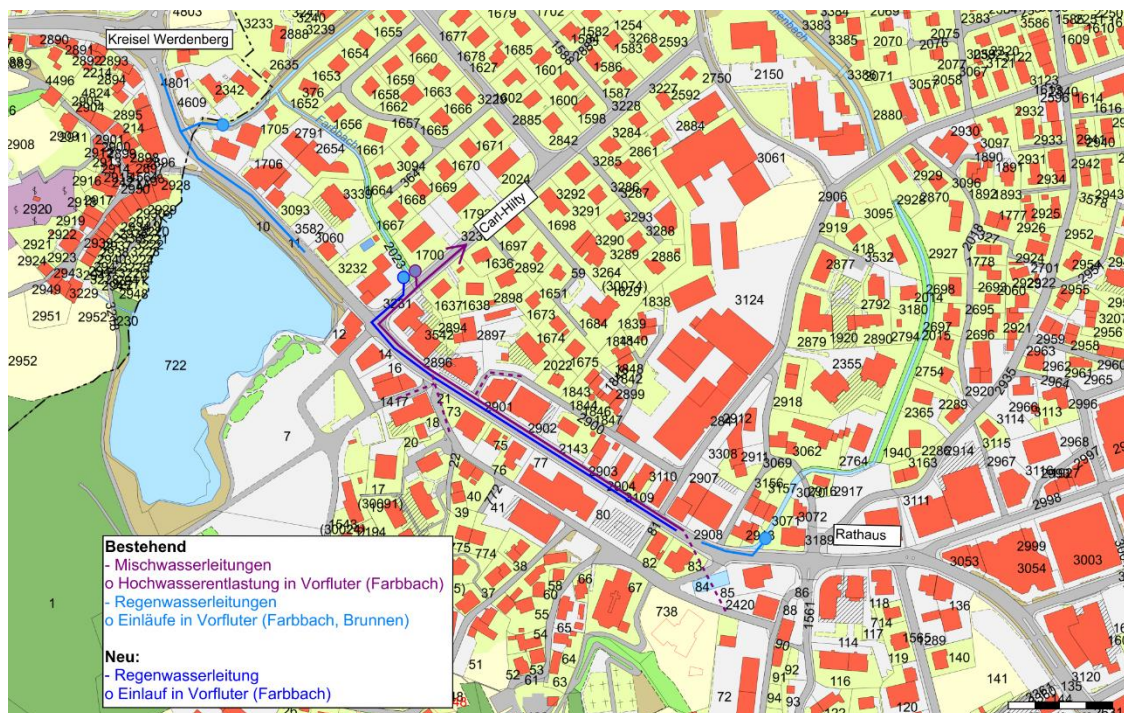


Abbildung 4: Entwässerungskonzept

Massnahmen

Die Strassenentwässerung entspricht weitgehend nicht mehr den technischen und gesetzlichen Anforderungen. Die Strassenentwässerung wird neu konzipiert und, wo möglich, als Trennsystem ausgeführt (siehe Abbildung 4). Die Ableitung des Wassers wird gemäss VSA-Richtlinie priorisiert:

1. Versickerung über die Schulter
2. Einleitung in Gewässer (bei Bedarf mit Retention / Reinigung)
3. Einleitung in Kanalisation

Eine lokale Versickerung über die Schulter ist aufgrund innerörtlicher Situation mit beidseitiger Bebauung nicht möglich. Das Einleiten in Gewässer wird heute bereits abschnittsweise praktiziert, allerdings erfolgt dies ohne vorgängige Reinigung. Neue, grossflächige Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA) können aufgrund der innerörtlichen Situation sowie kleinen Höhendifferenzen zu Vorflutern nicht realisiert werden. Das Konzept sieht vor, das Strassenabwasser im gesamten Projektperimeter dezentral in 'Heavy-Traffic-Strassenabwasser-Filteranlagen' (3P-Schächte) zu reinigen und anschliessend via bestehenden und neuen Meteorwasserleitungen den Vorflutern zuzuführen. Die Dimensionierung der Entwässerungsanlagen erfolgt im Bauprojekt und wird mit dem generellen Entwässerungsplan (GEP) der Stadt Buchs koordiniert.

Massnahmen Hang- / Sickerwasser

Aufgrund der mehrheitlich ebenen Umgebung sowie der beidseitigen Bebauung ist nicht mit Hang- oder Sickerwasser zu rechnen. Der Abschnitt entlang des Werdenbergersees wird separat behandelt, siehe Kapitel 3.4

3.3.6 Beleuchtung

Aufgrund der neuen Querschnittseinteilung muss die Strassenbeleuchtung angepasst werden. Das Projekt wird in der nächsten Projektphase erarbeitet.

3.4 Werdenbergersee / Damm

Die St. Gallerstrasse verläuft abschnittsweise unmittelbar entlang des Werdenbergersees. Das Gewässer wird durch unterirdische Karstquellen mit Hangwasser gespeisen und ist durch künstliche Aufschüttungen und Dämme aufgestaut. Der mutmassliche Dammaufbau entlang der St. Gallerstrasse ist in Abbildung 5 dargestellt. Im Zuge der letzten Strassenkorrektur im Jahr 1980 wurde dieser teilweise abgetragen und eine Strassendrainage eingebaut. Das künstlich aufgestaute System wurde damit gestört, in dessen Folge kam es anschliessend zu (damals) ungeklärten Pegelsenkungen.

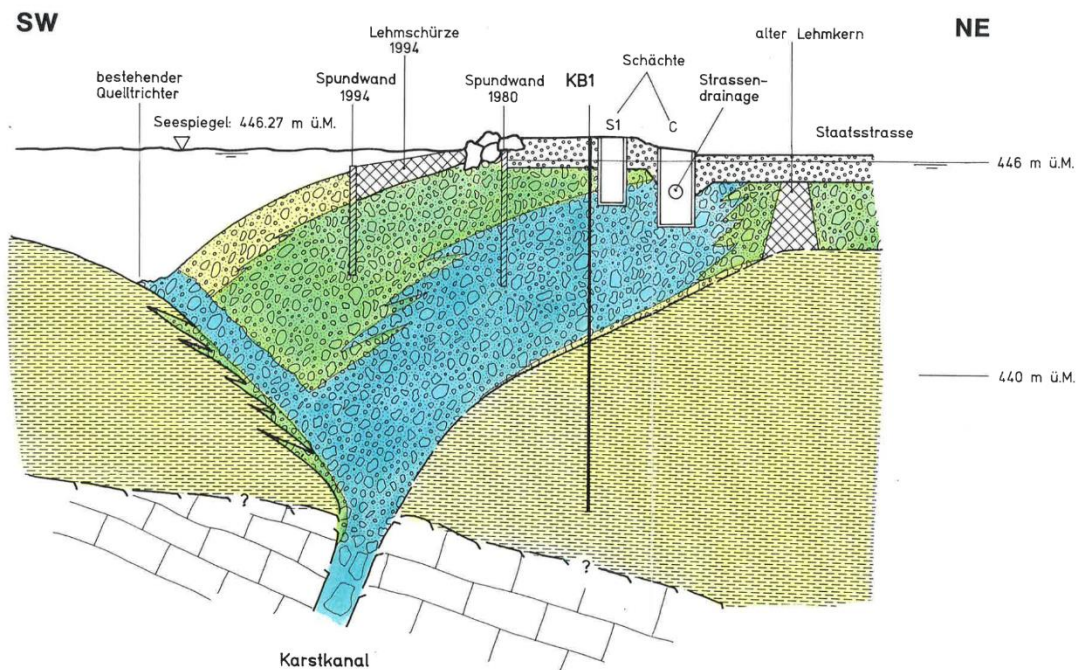


Abbildung 5: Querschnitt durch Damm (Geotest AG, 1997)

In den 1990er Jahren wurden die Gründe für die unerwünschten Wasserabflüsse eruiert und das System anschliessend mittels Spundwänden und Injektionen repariert. Der Seespiegel kann seither wieder über die beiden Auslässe Nord und Süd geregelt und stabilisiert werden.

Mit dem vorliegenden Projekt wird die Fahrbahn gegenüber dem 'See Café' aufgeweitet. Massnahmen zur Sicherung resp. Erneuerung des aktuellen Dichtungssystems werden im Bauprojekt erarbeitet.

3.5 Werke

Die Bedürfnisabklärung bei den Werken sowie deren Projekterarbeitung und Koordination erfolgen zu Beginn der nächsten Projektphase.

3.6 Öffentlicher Verkehr

- Die Haltestelle 'Buchs SG, Werdenberg' wird gemäss Vorgaben des BehiG saniert und mit 22 cm – Haltekanten für Gelenkbusse ausgebildet. Es werden beidseitige Busbuchten realisiert.
- In Absprache mit der Gemeinde Grabs wird aufgrund des Ortsbildschutzes voraussichtlich auf ein Bushäuschen an der Haltekante 'Buchs SG, Werdenberg' Fahrtrichtung Buchs verzichtet. Die Gestaltung (ev. inkl. Bushäuschen) wird im Bauprojekt vertieft.

3.7 Veloverkehr

Für den Veloverkehr werden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Instandstellung Fahrbahn
- Durchgängiges Veloangebot (Velostreifen am Knoten Carl-Hilty-Strasse, Kernfahrbahn)
- ‘Velosäcke’ am Knoten Carl-Hilty-Strasse
- Verzicht auf Mittellinie (Verkehrsorientierte Wirkung wird reduziert)
- Trottoirüberfahrten an allen Seitenstrassen (bauliche Verlangsamung Abbiegemanöver)
- Optimierung der privaten Zufahrten und Parkplätzen (Reduktion gefährlicher Manöver)

3.8 Fussverkehr

Für den Fussverkehr werden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Durchgängige, mehrheitlich beidseitige Trottoirs (B = 2.00 bis 2.50 m), lokale Engstellen vor Tankstelle und Restaurant Hirschen
- Trottoirüberfahrten an allen Seitenstrassen
- Lichtsignalanlage am Knoten Carl-Hilty-Strasse
- Sicherheitserhöhung an Fussgängerstreifen
- Nr. 544, Kreisel
 - Keine Massnahmen, Insel vorhanden
- Nr. 546, St. Gallerstrasse 48 (Weiher)
 - Mittelinsel B = 1.60 m. Aufgrund Nähe zum Damm wird eine Insel mit Minimalbreite vorgesehen.
- Nr. 547, St. Gallerstrasse 44 (Weiher)
 - Neu ist ostseitig ein durchgängiges Trottoir vorhanden, der Fussgängerstreifen wird folglich mangels Querungsbedürfnis aufgehoben
- Nr. (neu) (Carl-Hilty-Strasse)
 - Neuer Fussgängerstreifen am nördlichen Knotenast als Ersatz für FGS Nr. 547
 - Integriert in Lichtsignalanlage
- Nr. 548, St. Gallerstrasse 31 (Restaurant Galerie am See)
 - Mittelinsel B = 1.60 m, Aufgrund Integration in Lichtsignalanlage wird eine Insel mit Minimalbreite vorgesehen.
- Nr. 549, St. Gallerstrasse 26 (Gasthaus Hirschen)
 - Sicherung Wartebereiche und markierte Mittelinsel mit Leitpfosten
- Nr. 550, St. Gallerstrasse 11 (Salon Bijou)
 - Mittelinsel B = 1.60 m. Aufgrund bestehender Gebäude und zugunsten klarerer horizontaler Linienführung wird Insel mit Minimalbreite vorgesehen.
- Nr. 551, St. Gallerstrasse 10 (3D-Küchen)
 - Fussgängerstreifen wird ersatzlos aufgehoben

3.9 Gestaltung

Betriebs- und Gestaltungskonzept

Das vorliegende Vorprojekt basiert auf den Grundlagen des Betriebs- und Gestaltungskonzepts aus dem Jahr 2017 und wurde in Zusammenarbeit mit der Stadt Buchs und dem Büro PR Landschaftsarchitektur GmbH weiterentwickelt:

- Beidseitige Velostreifen mit B = 1.50 m anstelle breiter Randstreifen (FGSO)
- Begrünungs- und Baumkonzept (Drittprojekt Stadt Buchs)
- Berücksichtigung Vorflächen und Umgebung von Schutzobjekten

Die Gestaltung der St. Gallerstrasse soll folgende Kriterien erfüllen:

- Gestaltung als integrale Aufgabe des Entwurfs und nicht nur als Aufwertung, der von der Verkehrsfunktion nicht beanspruchten Fläche
- Kritische Auseinandersetzung mit der Einbindung in das städtebauliche Gefüge
- Erarbeitung einer gestalterischen Leitidee (Masterplan) zur Stärkung der Identität und Erhöhung des Wiedererkennungswertes
- Den Strassenraum der St. Gallerstrasse als Einheit wahrnehmbar machen und fördern
- Heraushebung von wichtigen Naherholungs- Knotenpunkten
- Erarbeitung eines übergreifenden Material- und Bepflanzungskonzeptes
- Zeitlich gestaffelte Umsetzbarkeit (Etappe) im Takt von einzelnen privaten Bauprojekten entlang der Kantonsstrasse
- Anforderungen der Siedlungsökologie, Biodiversität, Hitzeplanung etc.
- Berücksichtigung der schützenswerten Ortsbilder

Städtebauliche Anforderungen und Ansprüche:

- Der angrenzenden Gebäude und Nutzungen
- Soziale Aspekte (Aufenthalt, Begegnung etc.)
- Der Wirtschaft (Warenpräsentation, Außengastronomie etc.)
- Schutz vor Lärm und Schadstoffen
- Orientierung//Identifikation
- Ästhetisch ansprechende und qualitativ hochwertige Gestaltung

Grobkonzept Räume, Vegetation und Beleuchtung

(Vollständiges Konzept ist in Anhängen 1 und 2 ersichtlich)

Im Betrachtungsperimeter lassen sich entlang der Strassenachse deutlich zwei unterschiedliche Teilbereiche differenzieren. Der westliche Abschnitt mit der kleinstrukturierten, städtebaulichen Struktur und der hohen Dichte an denkmalgeschützten Bauten und der östliche Abschnitt mit den zunehmend grossen Gebäudevolumen, die teilweise unmittelbar an den Strassenraum angrenzen. Diese zwei sehr unterschiedlichen Ortsteile sollen durch Knotenpunkte und Platzsituationen miteinander verbunden werden. Entlang der St. Gallerstrasse / Churerstrasse werden diese Knotenpunkte durch ihre städtebauliche Lage und Gestaltung für einen Auftakt in einen neuen Strassenabschnitt und/oder als attraktiver Aufenthaltsraum für Abwechslung und Zusammenhalt der Achse sorgen. Diese Zusammengehörigkeit wird durch ein übergreifendes Konzept mit Belägen und Strassenabschlüssen unterstützt. Gleichzeitig soll ein Gesamtkonzept über das gesamte BGK ablesbar sein. Neben betrieblichen und gestalterischen Aspekten ist auf Zukunftstauglichkeit und Ökologie zu achten. Detailliertere Beschreibungen mit dem Umgang in den einzelnen Strassenabschnitten werden in folgenden Unterkapiteln ausgeführt.

Das Vegetationskonzept soll diese unterschiedlichen städtebaulichen Massstäbe berücksichtigen und die Eigenheit des Ortsteils bewahren. Dieses sieht im westlichen Abschnitt des Projektes beidseitig flankierende Baumreihen vor. Diese Baumreihen sind den Strassen angrenzenden Gebäudevolumen vorstehend und zugeordnet. Dies führt zu einer Rhythmisierung entlang der Strasse. Als Kontrast sind an den Knotenpunkten die Bäume jeweils gruppenartig angeordnet. Die Sondertransportroute ist zu beachten.

Im Bauprojekt soll detailliert geprüft werden, in welchen Bereichen Konzeptbausteine der Schwammstadt umgesetzt werden können. In diesem Zusammenhang sind hochwertige

Baumgruben umzusetzen und wo immer möglich im Sinne der Schwammstadt untereinander zu vernetzen.

Entlang der St. Gallerstrasse/Churerstrasse soll eine normgerechte Beleuchtung anhand von Lichtberechnungen erstellt werden. In diesem linearen System integriert, soll jeweils an den Knotenpunkten eine hervorhebende, abweichende Beleuchtung vorgesehen werden.

Teilbereich Städtchen Werdenberg

Als Entrée in den Strassenraum wird zu Füßen des historischen Städtchens Werdenberg eine offene Platzfläche aus wildverlegter Natursteinpflasterung ausgestaltet. Innerhalb der Fahrbahn soll die Platzfläche über einen ebenen eingestreuten Asphaltbelag weitergeführt bzw. kenntlich gemacht werden. Diese Struktur und Farbanpassung im Fahrbahnbelag finden eine Wiederholung weiter östlich in der Kernzone. Zudem fassen zwei breite Fahrbahnabschlüsse beidseitig den hervorgehobenen Fahrbahnabschnitt.

Den Knotenpunkt verlassend, endet der differenzierte Fahrbahnbelag und der -abschluss wechselt zu einem breiten Trottoir Randstein aus Naturstein und einem schmalen Wasserstein. Diese Kombination wird bewusst als verbindendes Element über die gesamte Länge der St. Gallerstrasse / Churerstrasse angewendet. Ausnahmen sind das erwähnte Entrée Werdenberg und die Kernzone.



Abbildung 6: Skizze Einfahrt Werdenberg

Teilbereich Knoten Carl-Hilty

Die Kreuzung Carl- Hilty wird als weiteren Knotenpunkt der Strassenachse ausgebildet. Beidseitig der Fahrbahn wird mit einer durchgehenden Belagsdifferenzierung ab Fassade zu den Fahrbahnabschlüssen ein attraktiver Aufenthaltsraum ausgestaltet. Die entstehende Platzfläche wird mit markanten Platzbäumen bereichert. Die für die St. Gallerstrasse spezifische Abschlusskombination aus breitem Bordstein und schmalen Wasserstein wird weitergeführt. Zudem soll, jeweils vor denkmalgeschützten Bauten, teppichartig eine Natursteinpflasterung im Reihenverband zwischen Trottoir und Fassade verlegt werden.

Teilbereich Traubenweiher/ Ortsgemeinde Buchs/ Entrée Kernzone

Als Entrée in die Kernzone findet vor der Brücke über den Brunnenbach ein Belagswechsel der Fahrbahn statt. In gleicher Weise wie beim Städtchen Werdenberg hebt sich die Fahrbahn von den umliegenden Strassenbelägen ab und wird mit zwei niedrigen Fahrbahnabschlusssteinen begleitet.

Die Kirchgasse entlang des Gewässers 'Brunnen' soll gemäss Grünraumkonzept der Stadt Buchs begrünt werden. Im Hinblick auf allfällige Baumpflanzungen sind die vier Kanäle zu beachten, welche den Brunnen entwässern und die St. Gallerstrasse queren. Die vertiefte Erarbeitung der Einlenkergeometrie (Trottoirüberfahrt) erfolgt im Bauprojekt.

Bäume

Bäume sind wertvolle Bestandteile des Stadtraums. Sie erfüllen ökologische, gestalterische und soziale Aufgaben. Sanierungen des öffentlichen Grundes werden mit grösstmöglicher Rücksicht ausgeführt. Unausweichliche Fällungen basieren auf einer geometrischen und fachlichen Beurteilung.

Mit dem Projekt werden entlang der St. Gallerstrasse voraussichtlich eine Vielzahl neuer Bäume gepflanzt und drei bestehende ersetzt. Die Baumarten werden im Bauprojekt im Rahmen eines Gestaltungsprojekts (Drittprojekt Stadt Buchs) bestimmt und es wird Rücksicht auf die vorhandene Bepflanzung genommen.

3.10 Drittprojekte

Stadt Buchs

- Neubau Trottoir Zufahrt Marktplatz
- Gewässerprojekt Farbbach
- Gestaltungskonzept St. Gallerstrasse
- Grünraumkonzept Stadt Buchs

Gemeinde Grabs

- Umgestaltung Parkplatz Werdenberg

Private

- Smarhome Werdenberg, St. Gallerstrasse 38

3.11 Anpassung Anstössergrundstücke

Es sind bauliche Anpassungen auf diversen anstossenden Grundstücken erforderlich. Diese sind nachfolgend kurz beschrieben (Reihenfolge: aufsteigend nach Grundstücks-Nrn., Massnahmen nicht abschliessend). Sind auf einem Grundstück keine Massnahmen oder nur Wiederinstandstellungsarbeiten ohne wesentliche Veränderung gegenüber dem IST-Zustand notwendig, wird auf eine explizite Nennung verzichtet.

Stadt Buchs

Grundstück 7 (Marktplatz)

- Anpassung Knotengeometrie und Fussgängerstreifen
- Neubau Trottoir (Drittprojekt Stadt Buchs)

Grundstück 10 (Fussweg entlang Werdenbergersee)

- Ergänzung Grünstreifen aufgrund Aufhebung Fussgängerstreifen Nr. 547
- Fahrbahnaufweitung
- Anpassungen Trottoir
- Neupflanzung einiger Bäume

Grundstück 12 (Gasthaus)

- Anpassung Vorplatz

Grundstück 14

- Neubau Trottoir
- Aufhebung von zwei Schrägparkplätzen
- Anpassung Rabatte
- Parkplatzbilanz unbekannt (keine Bewilligungen vorhanden)

Grundstück 16

- Neubau Rabatte
- Anpassung Vorplatz

Grundstück 21 (Kirchgasse)

- Anpassung Einlenker

Grundstück 73 (Falken Biergarten)

- Anpassung Vorplatz

Grundstück 75

- Anpassung Vorplatz

Grundstück 76 (Restaurant Star Grill)

- Anpassung Vorplatz

Grundstück 77 (Autohaus Sulser AG / Socar Tankstelle)

- Aufhebung Schrägparkierung
- Neukonzeption Ausstellfläche, Zufahrt und Parkierung

Grundstück 80 (Autohaus Sulser AG, Ausstellung)

- Neubau Trottoir
- Neubau Rabatte
- Anpassung Vorplatz

Grundstück 81 (Gemeindestrasse)

- Neubau Trottoirüberfahrt
- Anpassung Einlenker

Grundstück 82

- Neubau Trottoir
- Anpassung Vorplatz

Grundstück 83 (Bibliothek Buchs)

- Anpassung Vorplatz

Grundstück 85 (Restaurant Traube)

- Anpassung Vorplatz

Grundstück 1417 (Ausfahrt Marktplatz)

- Anpassung Einlenker

Grundstück 1705

- Neuordnung Parkplatz inkl. Zufahrt via Wettibachweg
- Anpassung Grundstückzufahrt infolge Umgestaltung Bushaltestelle (BehiG)
- Kürzen Stützmauer und Anpassung Rampe zu Gebäude Nr. 6
- Verlängerung Rabatte (Sicherung Sichtzone)
- Neupflanzung vier Bäume

Grundstück 1706

- Anpassung Grundstückzufahrt infolge Umgestaltung Bushaltestelle (BehiG)
- Anpassung Hauszugang (Rampe kürzen)

Grundstück 2143

- Neubau Ausstellungsfläche
- Abbruch und Neubau Begrenzungsmauer

Grundstück 2841 (Schingasse)

- Neubau Trottoirüberfahrt
- Anpassung Einlenker

Grundstück 2896 (Coop Pronto, Tankstelle)

- Kleine Anpassungen Vorplatz

Grundstück 2900 (Schingasse)

- Neubau Trottoirüberfahrt
- Anpassung Einlenker

Grundstück 2901 (ehem. Gasthaus Hirschen)

- Neubau Trottoir
- Rückbau Aussentreppe
- Neubau Treppe im Eingangsbereich

Grundstück 2902 (Autohaus Sulser AG)

- Neubau Trottoir
- Anpassung Rabatte / Mauer
- Anpassung Vorplatz

Grundstück 2903 (Rohrer)

- Neubau Trottoir
- Zurückversetzen Gartenmauer (h < 60 cm)
- Anpassung Vorzone

Grundstück 2904

- Neubau Trottoir
- Aufhebung zwei Längsparkplätze

Grundstück 2907

- Neubau Trottoir
- Neubau Rabatte
- Anpassung Vorplatz

Grundstück 2908

- Neubau Trottoir
- Anpassung Rabatte und Vorplatz

Grundstück 3060 (Villa am Wuhr, Drittprojekt Smarthome Werdenberg)

- Neubau Trottoir, Pflästerung

Grundstück 3069 (Brunnenhofweg)

- Neubau Trottoirüberfahrt
- Anpassung Einlenker

Grundstück 3070 (Gewässer Brunnen)

- Erweiterung Trottoir / Verlängerung Durchlass

Grundstück 3071 (Bezirksgebäude)

- Neubau Trottoir
- Anpassung Vorplatz

Grundstück 3093

- Neubau Trottoir
- Anpassung Vorplatz (Pflästerung)

Grundstück 3109

- Neubau Trottoir
- Zurückversetzen Gartenmauer / Zaun

Grundstück 3110

- Neubau Trottoir

Grundstück 3231 (Carl-Hilty-Strasse)

- Anpassung Knotengeometrie

Grundstück 3232 (Drittprojekt Smarthome Werdenberg)

- Neubau Trottoir
- Fahrbahnaufweitung für Velostreifen und Mittelzone im Knotenbereich
- Neupflanzung drei fünf Bäume

Grundstück 3542 (Neuapostolische Kirche Buchs)

- Neubau Trottoir
- Anpassung Vorplatz
- Neupflanzung zwei Bäume

Grundstück 3582 (Drittprojekt Smarthome Werdenberg)

- Neubau Trottoir
- Neupflanzung drei Bäume

Gemeinde Grabs

Grundstück 2896 (Gasthof Rössli)

- Aufhebung 2 Garagen
- 2 Ersatzparkplätze für Garagen

Grundstück 4609

- Neubau Trottoir
- Neupflanzung fünf Bäume
- Umgestaltung Parkplatz (Drittprojekt)

4 Umwelt

4.1 UVP

Das Projekt löst gemäss Angaben vom AFU keine UVP aus, da es sich im rechtlichen Sinne um keine wesentliche Änderung handelt.

4.2 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

- Angrenzend an den Projektperimeter befindet sich die archäologische Fundstelle 'Städtchen Werdenberg'.
- Die St. Gallerstrasse ist als historischer Verkehrsweg Nr. SG 30.2 mit nationaler Bedeutung eingetragen

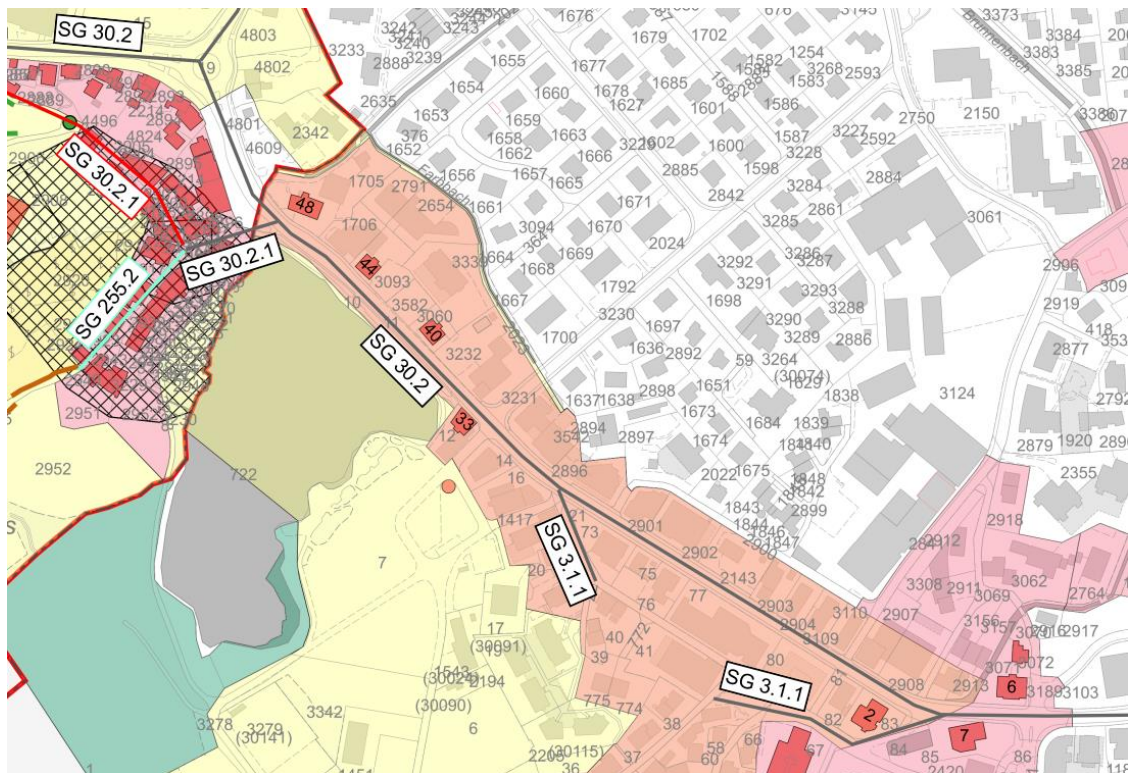


Abbildung 7: Schutzverordnung und historische Verkehrswege (Geoportal)

In diesem Gebiet ist ein Ortsbildschutzgebiet von kantonaler Bedeutung ausgeschieden. Deshalb sollen neue Markierungen, insbesondere flächige Kolorierungen, zurückhaltend eingesetzt werden und im Idealfall darauf verzichtet werden.

In diesem Gebiet sind verschiedene Schutzobjekte betroffen, die Denkmalpflege wurde bereits miteingebunden und die Rückmeldungen soweit möglich berücksichtigt.

Kirchgasse 2, Ehemaliges Pfarrhaus, Schutzobjekt von kantonaler Bedeutung

Die bestehende Umfassungsmauer des Grundstücks mit zugehörigem Eingangstor steht direkt angrenzend an das Trottoir. Die Verschiebung der Umfassungsmauer ist aus denkmalpflegerischer Sicht eine Beeinträchtigung des Schutzobjekts. Das Projekt sieht keine Verschiebung der Mauer vor, allfällige lokale Anpassungen sind jedoch nicht ausgeschlossen.

St. Gallerstrasse 6, Bezirksgebäude mit Hinterhaus, Schutzobjekt von kantonaler Bedeutung

Bereits heute ist der Vorplatz vor dem Bezirksgebäude als Park gestaltet. Zum Gebäude gehört eine aussenliegende Freitreppe, welche unmittelbar an das Trottoir anschliesst. Wichtig bei diesem Gebäude ist, dass das stattliche Haus in die Platzgestaltung integriert wird und nicht von Trottoir und Verkehr abgedrängt wird. Die Treppe wird in das Strassenprojekt integriert, das Trottoir entsprechend lokal eingeeengt.

St. Gallerstrasse 7, Restaurant Traube, Schutzobjekt von kantonaler Bedeutung

Das Restaurant Traube steht sehr nahe an der Strasse, der Abstand bleibt mit dem Projekt unverändert. Zurzeit wird das Gebäude umgebaut, was zur Folge hat, dass die Umgebung inkl. Parkierung auf der Ostseite des Gebäudes in die Gesamtgestaltung miteinbezogen wird.

St. Gallerstrasse 33, Taucher, Schutzobjekt von lokaler Bedeutung

Das Gebäude ist derart nahe an der Strasse, dass eine weitere Landbeanspruchung durch das Strassenprojekt nicht möglich ist. Das Trottoir wird lokal auf ca. 1.80 m eingeeengt.

St. Gallerstrasse 40, Villa am Wuhr, Schutzobjekt von kantonaler Bedeutung

Ein breiterer Velostreifen mit zusätzlicher Landbeanspruchung hat die Folge, dass die für das Gesamtbild wichtige Mauer nicht erhalten werden kann und ersetzt werden muss. Die neue Mauer ist Teil der Umgebungsgestaltung des Drittprojekts 'Smarthome Werdenberg'.

St. Gallerstrasse 44, Schutzobjekt von lokaler Bedeutung

Das Haus Nummer 44 steht sehr nahe am Trottoir. Die Aufweitung aufgrund der Busbucht hat zur Folge, dass die schöne und gestalterisch wichtige Pflasterung angepasst werden muss. Das direkt davor liegende Trottoir wird gepflastert, um die wegfallende Fläche auszugleichen.

St. Gallerstrasse 48 Gasthof Hörnli ehem. Gasthof Kaufhaus Schutzobjekt von kantonaler Bedeutung

Die Bushaltestelle liegt teilweise vor dem Objekt, was grundsätzlich eine Beeinträchtigung für dasselbige darstellt. Der für das Objekt wichtige Baum muss erhalten werden. Idealerweise kann der Vorplatz zwischen Trottoir und dem Haus mit einer Pflasterung realisiert werden (analog Haus Nr. 44).

4.3 Altlasten

Kataster der belasteten Standorte

Angrenzend an den Projektperimeter ist auf Grundstück Nr. 77 eine Fläche im Kataster der belasteten Standorte (KbS, Stand Juli 2021) eingetragen. Es handelt sich dabei um einen Betriebsstandort (Tankstelle, Kohlenwasserstoffe), es sind keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten. Die Fläche wird mit dem Projekt voraussichtlich nicht tangiert, es sind keine Massnahmen vorgesehen

PAK-haltige Beläge

Die PAK-Belastung wurde im Rahmen der Oberbauuntersuchung geprüft. Eine der zwölf Proben weist PAK-Belastungen im Ausbausphal zwischen 250 und 1'000 mg/kg auf, zwei liegen über 1'000 mg/kg. Das Entsorgungs- und Recycling-Konzept wird im Bauprojekt erarbeitet.

4.4 Boden, Fruchtfolgeflächen

Das Projekt liegt im Innerortsbereich. Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.

4.5 Wald, Rodungen

Im Projektperimeter befinden sich keine Waldflächen.

4.6 Grund- und Oberflächengewässer

Der Projektperimeter befindet sich im Grundwassergebiet 'Rheintal (Wartau-Rüthi)' und im Gewässerschutzbereich Au.

Folgende Gewässer queren die St. Gallerstrasse:

- Werdenbergersee, Ableitung Nord: Kapazität ausreichend, Zustand wird im Bauprojekt geprüft.
- Werdenbergersee, Ableitung Süd: Mit dem Drittprojekt 'Smarthome Werdenberg' wurde die Ableitung umgelegt. Gleichzeitig wird die Kapazität vergrössert. Die optimale Linienführung wird in der nächsten Projektphase zusammen mit der Stadt Buchs geprüft, allenfalls Neukonzeption mit Strassenentwässerung.
- Farbbach: Eingedolt, quert im Knoten Carl-Hilty-Strasse. Kapazität und Zustand werden im Bauprojekt geprüft, allenfalls Neukonzeption mit Strassenentwässerung.
- Brunnen: Kapazität ausreichend, Überdeckung in annehmbarem Zustand (2018). Der Gewässerraum Brunnen wurde ausgeschieden und im Frühjahr 2021 aufgelegt. Die Genehmigung durch den Kanton ist erfolgt. Eine Offenlegung ist nicht notwendig.

4.7 Luft

Das Bauvorhaben erfüllt die Anforderungen der Massnahmenstufe B gemäss der Baurichtlinie Luft (BauRLL). Somit sind emissionsarme Bauweisen und Bauverfahren vorzusehen.

Da die Umsetzung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts nicht zu Mehrverkehr führt, ist auch keine Zunahme von relevanten Luftschadstoffen zu erwarten.

4.8 Lärm

Im Projektperimeter werden die Lärmgrenzwerte vielerorts überschritten. Es ist ein lärmarmes Belag (SDA 4-14) vorgesehen.

Die Busbuchten werden in Beton ausgeführt. Dies ist nicht lärmrelevant, da sie im Normalfall nicht durch den Individualverkehr überfahren werden.

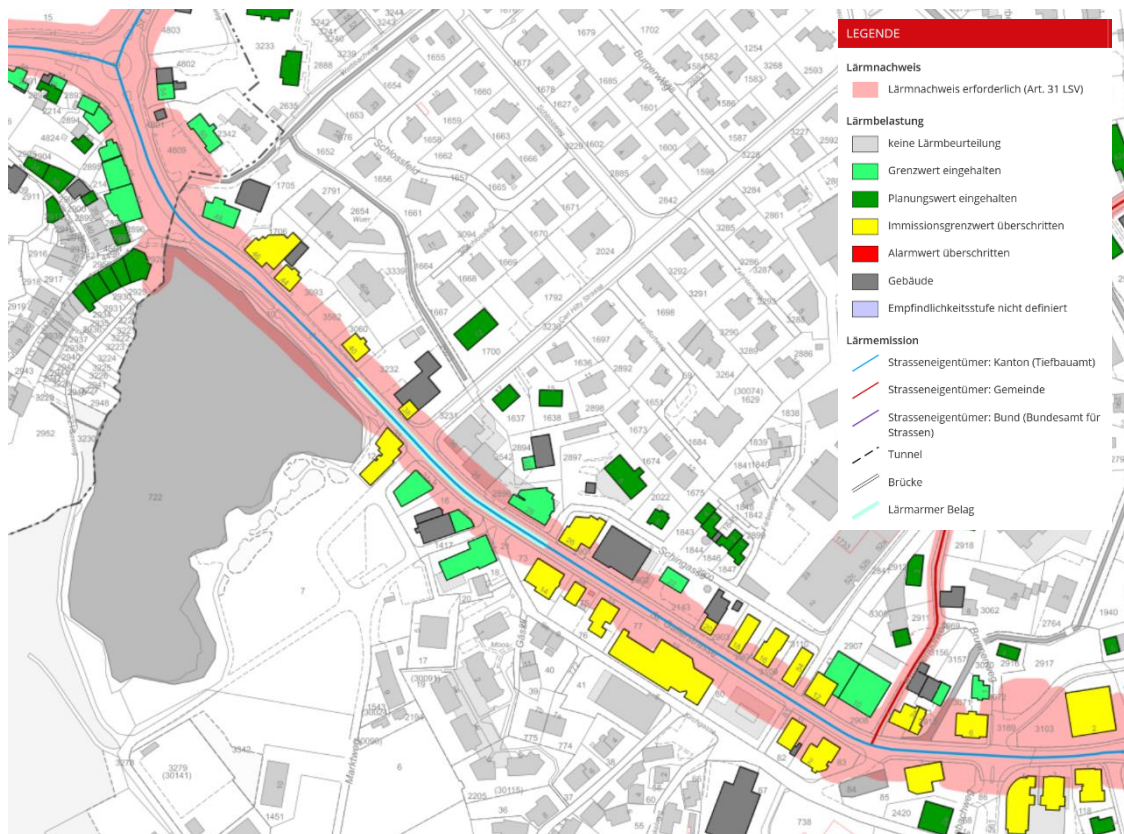


Abbildung 8: Strassenlärmbelastungskataster (Geoportal)

4.9 Naturgefahren

Der gesamte Strassenabschnitt liegt in der Gefahrenzone 'Hochwasser, Restgefährdung'.

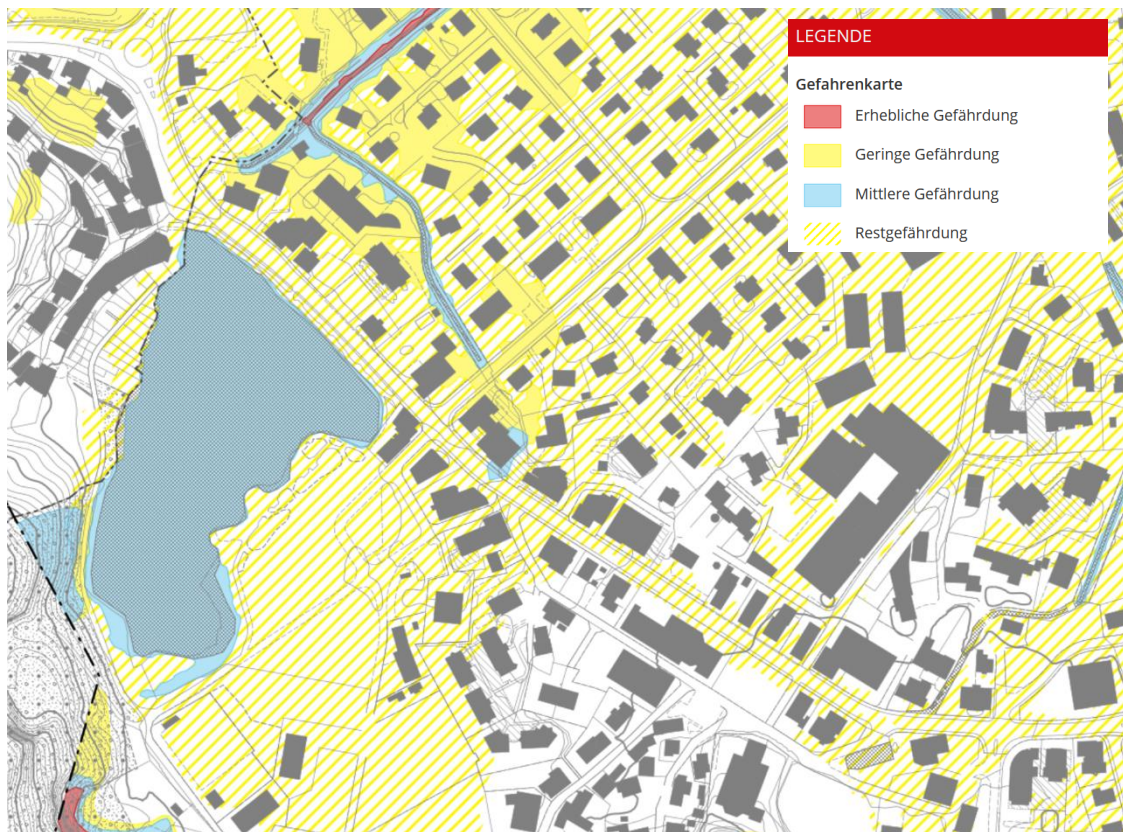


Abbildung 9: Gefahrenkarte Wasser (Geoportal)

4.10 Recycling-Quoten

Eine Wiederverwendung von vorhandenem Material wird wenn möglich angestrebt. Die Massen und Kubaturen werden im Bauprojekt ermittelt und darauf basierende Recycling-Quoten berechnet.

5 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Gemäss Unfallauswertung wurden vom 01.07.2017 bis 30.06.2020 elf Unfälle registriert. Bei acht Ereignissen gab es Leichtverletzte und bei drei kam es ausschliesslich zu Sachschaden. Bei je einem Unfall war ein Velofahrer resp. Fussgänger involviert, die beiden wurden leicht verletzt. Die Unfälle sind auf der ganzen Strecke zwischen Gemeindegrenze Buchs/Grabs und dem Bezirksgebäude verteilt. Eine Ansammlung von Unfällen kann am Knoten St. Gallerstrasse / Wiedenstrasse festgestellt werden (3 Auffahrunfälle, 1 Einbiegeunfall, 1 Fussgängerunfall auf Fussgängerstreifen Nr. 550) Die elf Unfälle werden fünf Kategorien zugeordnet:

- Schleuder- oder Selbstunfall (2x)
- Auffahrunfall (4)
- Abbiegeunfall (1)
- Einbiegeunfall (3)
- Fussgängerunfall (1)

Mit den vorgesehenen Massnahmen (Trottoirüberfahrten, durchgehende Trottoir-Mindestbreiten von 2.00 m (lokale Verengungen < 2.00 m), Kernfahrbahn/Aufhebung Mittellinie, Sicherstellung Sichtweiten, Prüfung und gegebenenfalls Optimierung der Beleuchtung und Aufhebung der Parkplätze im Fahrbahnraum) wird die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer generell verbessert.

6 Termine und Bauablauf

6.1 Vorgesehener Projektablauf

Es sind folgende Termine vorgesehen:

- | | |
|---|--------------------|
| – Erarbeitung Vorprojekt | bis Nov. 2024 |
| – Mitwirkungsverfahren Art. 33 StrG | Nov/Dez. 2024 |
| – Erarbeitung Bauprojekt | bis Herbst 2025 |
| – Projekteinsicht Fachstellen | Winter 2026 |
| – Vernehmlassung Stadt Buchs Art. 35 StrG | Frühjahr 2026 |
| – Projektgenehmigung durch Regierung/Baudepartement | Sommer 2026 |
| – Planaufgabe Art. 41 StrG | Herbst 2026 |
| – Verfahren Rechtsmittel und Landerwerb | ab Herbst 2026 |
| – Realisierung | frühestens ab 2028 |

6.2 Vorgesehene Realisierung

Bauablauf

Der detaillierte Bauablauf mit Verkehrsphasen wird im Bauprojekt erarbeitet.

Randbedingungen

Folgende Randbedingungen müssen geklärt resp. berücksichtigt werden:

- Leistungsfähigkeit der Strasse im Bauzustand (öV-Linien, Fahrplanstabilität)
- Möglichkeit/Zulässigkeit von Spureinschränkungen resp. prov. Lichtsignalanlagen
- Möglichkeit von grossräumigen Verkehrsumleitungen
- Sicherstellung der Zugänglichkeit von Anstössergrundstücken
- Verhinderung von Umgehungsverkehr (flankierende Massnahmen)
- Koordination/Abhängigkeiten Drittprojekte

7 Kosten

Die Kosten und die Kostenbeteiligungen werden im Bauprojekt erarbeitet.

Beiträge aus Agglomerationsprogrammen

Das Projekt umfasst Agglomerations-Massnahmen der 2. und 3. Generation, welche vom Bund voraussichtlich mitfinanziert werden. Die Pauschalbeträge belaufen sich gemäss Eingaben im Aggloprogramm auf ca.:

– 22.50.RF, Carl-Hilty-Strasse Längsführung LV	Fr. 76'500.-
– 22.55.F, St. Gallerstrasse Werdenbergersee, LV-Führung	Fr. 85'400.-
– 24.60.F, St. Gallerstrasse / Werdenberg (Querungshilfe 1/3)	Fr. 86'900.-
– GV-03, BGK Buchs (ca. 1/3 von 590'000)	Fr. 196'700.-
Total	Fr. 445'500.-

Aufgrund der Ablehnung der S-Bahn Liechtenstein wurde auf eine 4. Generations des Agglomerationsprogramms 'Werdenberg' verzichtet.

Ohnehinkosten (Tiefbauamt Kanton St.Gallen)

Auf dem vorliegenden Strassenabschnitt ist Sanierungsbedarf vorhanden, Ohnehinkosten sind gerechtfertigt. Die Berechnung des Betrags erfolgt im Rahmen des Bauprojektes.

Kostenbeteiligung politische Gemeinden Grabs und Buchs

Gemäss Kantonsratsbeschluss über das 17. Strassenbauprogramm (2019 bis 2023) leisten die politischen Gemeinden bei Strassenraumgestaltungen in sachgemässer Anwendung von Art. 69 StrG 35 Prozent der anrechenbaren Kosten. Die Gesamtkosten abzüglich der Ohnehinkosten und der Sonderkosten durch die Gemeinden ergeben die anrechenbaren Kosten.

8 Landerwerb

Es ist Landerwerb erforderlich. Das Verfahren wird durch die Dienststelle Grundstücksgeschäfte im Rahmen der Projektgenehmigung durchgeführt.

9 Unterschrift

Der Projektverfasser:

Buchs, 12.11.2024

F. Preisig AG



Lukas Hasenfratz
Projektleiter

10 Anhang

Anhang A1: Gestaltungskonzept

Anhang A2: Gestaltungskonzept Übersichtsplan