



02

Kantonsstrasse Nr. 8, Oberuzwil - Gossau  
RMS-Kilometer 4.537 – 4.602  
Gemeinde Flawil  
Bauobjekt FGS 1220, Höhe Lindenstrasse

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

Projektverfasser

**gr&lo**

**Grünenfelder & Lorenz AG**  
Bauingenieure und Planer  
Vadianstrasse 35, 9000 St. Gallen  
T 071 228 29 59  
www.gruenenfelder-lorenz.ch  
info@gruenenfelder-lorenz.ch

Genehmigungsvermerke

**ENTWURF**

vom TBA freigegeben

Plan 02.02  
Projekt O9.010.005.7901  
Mn/FGS 1220  
FinV

Ausfertigung für

Format A4

Vorstudie

Entwurf

Gezeichnet

Geprüft

Datum

Vorprojekt

SJ

TA

31.07.2020

**Bauprojekt**

MRg

TA

30.11.2021

Genehmigungs-/Auflageprojekt

Ausschreibung

Ausführungsprojekt

Dok. des ausgeführten Werks





## **Inhalt**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zusammenfassung</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Ausgangslage</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Projektbeschreibung</b>                 | <b>5</b>  |
| 3.1      | Situation                                  | 5         |
| 3.2      | Bautechnisches Normalprofil                | 7         |
| 3.3      | Entwässerung                               | 7         |
| 3.4      | Schleppkurven                              | 7         |
| 3.5      | Werke                                      | 9         |
| 3.6      | Umwelt                                     | 10        |
| <b>4</b> | <b>Verkehrssicherheit, Unfallstatistik</b> | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>Termine und Bauablauf</b>               | <b>10</b> |
| <b>6</b> | <b>Kosten</b>                              | <b>11</b> |
| <b>7</b> | <b>Landerwerb</b>                          | <b>11</b> |
| <b>8</b> | <b>Unterschriften</b>                      | <b>11</b> |



## 1 Zusammenfassung

Der Fussgängerstreifen Nr. 1220 in Flawil wird im Rahmen der Sicherheitserhöhung bei Fussgängerstreifen mit einer neuen Fussgänger-Schutzinsel ausgerüstet. Dadurch ergeben sich auch Anpassungen an der Strassensituation mit den anliegenden Trottoirs. Das BGK bildet die Grundlage für das vorliegende Projekt.

## 2 Ausgangslage

Im Rahmen des Projektes "Sicherheit an Fussgängerübergängen – Strassenkreis St. Gallen" sind Massnahmen an den Fussgängerübergängen geprüft worden.

Für diejenigen Fussgängerübergänge, welche durch die Abteilung S+K zu bearbeiten sind, müssen gemeindeweise Genehmigungsprojekte ausgearbeitet werden. Das vorliegende Projekt dient dem Bauprojekt. Als Grundlage ist im Vorfeld ein Vorprojekt erstellt worden, das bereits durch das Vernehmlassungsverfahren von den zuständigen Behörden geprüft und beurteilt worden ist. Als Grundlage für das vorliegende Bauprojekt diente das von der Metron Verkehrsplanung AG erstellte Betriebs- und Gestaltungskonzept.

Der Fussgängerübergang Höhe Lindenstrasse überquert die St. Gallerstrasse und verbindet den Lindenhofweg (vom Bahnhof her kommend) mit der südlich des FGS liegenden Lindenstrasse und den umliegenden Quartieren.

Der Fussgängerstreifen liegt zudem unmittelbar neben der Kindestagesstätte und erschliesst das Schulzentrum Flawil.

Die „Checkliste FGS“ auf dem LV Portal nennt folgende Eckdaten bzw. sicherheitsrelevante Defizite:

- DTV 11'900 Fz/Tag
- Überholmöglichkeiten für den MIV vorhanden
- keine Fussgänger-Schutzinsel (DTV erfordert FGS)
- häufig spezielle Nutzer (Kinder/ Schüler)
- Spezielle Gefährdung für Kinder mit fäG (z.B. senkrecht auf Strasse führende Fusswege mit Gefälle)
- keine gesicherten Warteräume für Fussgänger vorhanden
- keine optimale Beleuchtung



## 3 Projektbeschreibung

### 3.1 Situation

Die St. Gallerstrasse weist im Bereich des bestehenden FGS eine Breite von 6.95 m auf. Der FGS liegt auf der Kantonsstrasse und ist besonders für Kinder/ Schüler wichtig. Weitere sicherheitstechnische Aspekte und Mängel sind unter Punkt 2 „Ausgangslage“ erwähnt, welche bei der FGS-Überprüfung festgestellt wurden.

Die geplante Querungshilfe bezieht sich auf das BGK der Gemeinde Flawil, welches die Grundlage des vorliegenden Projekts bildet. Aufgrund der in unmittelbarer Nähe liegenden Kindertagesstätte Karussell, der Turnhalle und des Sportplatzes wird die Querungshilfe vor allem von Schülern und Kindern stark frequentiert und bildet eine sicherheitstechnische Aufwertung der bestehenden Situation.

Das Projekt sieht die Verschiebung des bestehenden FGS um rund 4.30 m Richtung Westen und den Einbau einer Fussgänger-Schutzinsel vor.

Dabei wird der FGS auf normgerechte 4.0 m verbreitert.

In westlicher Verlängerung der geplanten Fussgänger-Schutzinsel wird eine markierte Velo-Mittelzone mit Inselkopf für die querenden Velofahrer errichtet. Dabei erhalten die Velofahrer die Möglichkeit dort einen zusätzlichen Stopp bei der Überquerung der Kantonsstrasse einzulegen. Östlich der FGS-Schutzinsel wird eine markierte Linksabbiegehilfe für Velofahrer aus Gossau kommend in die Lindenstrasse erstellt. Aus Sicht Kantonspolizei St. Gallen bestehen diesbezüglich keine Einwände.

Diese Velomarkierungen bilden eine weitere Sicherheitsaufwertung.

Eine Bushaltestelle im umzubauenden Bereich besteht nicht.

Aufgrund des Umbaus ergibt sich beidseitig des FGS eine notwendige Aufweitung der St. Gallerstrasse. Die Geometrie der Aufweitung im Bereich des Fussgängerübergangs ist mit allen herkömmlichen Fahrzeugen (bis und mit Lastwagen Typ B mit Anhänger) für die Fahrbeziehung West/Ost und umgekehrt befahrbar.

Die Fahrspur beim neuen FGS beträgt beidseitig 4.25m. Dabei erhält der Veloverkehr, im Zuge der späteren Umsetzung des BGK, beidseitig einen Radstreifen.

Dies wurde im BGK-Plan der Metron Verkehrsplanung AG so dargestellt.

Das neu zu erstellende Trottoir auf der Nordseite erhält eine **Mindestbreite** von 2.00m.

**Gemäss dem Gestaltungskonzept des Atelier Wehrlin, wurde das Trottoir im Bereich Zwischen dem Lindenhofweg und dem östlichen Zugang zur St. Gallerstrasse Nr. 91 auf 3.00m verbreitert und anschliessend beidseitig orthogonal, abgestuft auf den Bestand angepasst.**

Dabei werden die bestehenden Zäune entlang der Grundstücksgrenzen an den geplanten Trottoirrand versetzt. Im Bereich der einzuhaltenden Sichtweiten sind die massiveren Zäune auf eine maximale Höhe von 60cm anzupassen oder hinter dem Sichtstrahl zu platzieren. Ebenso müssen bzgl. des neuen Trottoirs drei Bäume und die bestehenden Bepflanzungen gerodet werden. Bei der Zufahrt zum Lindenhofweg wird eine Trottoirüberfahrt gemäss TBA-Normalien errichtet.

Das umzubauende südliche Trottoir erhält ebenso eine **Mindestbreite** von 2.00m.

Im Bereich östlich des Gebäudes 88 (Kindertagesstätte) wird entlang des neuen Trottoirs ein zusätzlicher Radweg erstellt, der bis in die Lindenstrasse führt. Dieser erhält eine Breite von 2.90m. Mit diesem Radweg soll eine bessere und sicherheitstechnisch aufgewertete Veloführung zum und vom Schulzentrum erreicht werden. Zudem werden die aus der Lindenstrasse ausfahrenden Motorfahrzeuge, mit der neuen Trottoirüberfahrt,



vor der Ausfahrt Richtung St. Gallerstrasse bzw. Durchfahrt über den Radweg und Trottoir gebremst.

Auch hier wurde, Gemäss dem Gestaltungskonzept des Atelier Wehrli, Hinterkante des Trottoirs parallel zur Strassenachse und orthogonal abgestuft geplant und bei der Einfahrt zur Liegenschaft Nr. 805 auf den Bestand zurückgeführt. Zusätzlich wird die Mauer auf der Liegenschaft 809, teilweise abgebrochen und parallel zum Lindenhofweg, auf einer Länge von ca. 13 m, neu erstellt. Die Rabatte zwischen der neuen Mauer und dem Lindenhofweg wird neu mit Bäumen gestaltet.

Die Einfahrt zum Parkplatz auf Grundstück 805 wird situativ an den Bestand angepasst. Aufgrund der einzuhaltenden Schleppkurve (LKW Typ A) und der Sichtweiten wird es nötig, dass der erste Parkplatz zur St. Gallerstrasse entfällt und die bestehende Hecke zurückgeschnitten bzw. gerodet wird.

Um das gewünschte einheitliche Bild des Gestaltungskonzeptes einhalten zu können, wurde, bei den Einfahrten ab der Lindenstrasse sowie ab dem Lindenhofweg, in Absprache mit dem Projektleiter des Kantons St. Gallen, wurden die Einlenker bewusst mittels der Schleppkurven (siehe Kap. 3.4) geplant und darauf verzichtet die Einlenkerradien gemäss VSS zu übernehmen. Aufgrund der Schleppkurve des, aus der Lindenstrasse in Richtung Gossau, einbiegenden Lastwagens und des Gestaltungskonzeptes, wurde der östliche Einlenker der Lindenstrasse orthogonal, abgestuft geplant.

Die Sichtweiten wurden generell in den Plänen eingezeichnet und können zum grössten Teil mit dem vorliegenden Projekt eingehalten werden. Lediglich kann jedoch bei der Ausfahrt von Parzelle 798 eine Sichtweite von 48m auf ankommende Fahrzeuge aus westlicher Richtung kommend (nach Norm mind. 50m) erreicht werden.

Sobald aber von einer Beobachtungsdistanz von 2.50m (anstatt 3.00m) ausgegangen wird, kann die notwendige Sichtweite bei dieser Ausfahrt eingehalten werden. Die 2.50m sollen jedoch nach SN 640 273a nicht unterschritten werden.

Da das Trottoir östlich des Lindenweges eine Breite von 2.00m aufweist, wurde für die Bestimmung der Sichtweite ab dem Lindenhofweg, von diesem Rand ausgegangen. Der bestehende Zaun vor der St. Gallerstrasse 89 ist offen gestaltet und behindert somit die Sichtweite nicht. Der neue Zaun im Sichtbereich, muss im selben Stil erstellt werden.

Aufgrund des Umbaus ist die Signalisation an die neue Situation anzupassen.

Dabei erhält die Fussgänger-Schutzinsel gemäss TBA-Normalie eine doppelseitige Fussgängerstreifen-Signalisation (Signal 4.11).

Ebenso wird mit dem Umbau des Bereichs die Beleuchtungssituation verbessert.

Der bestehende Kandelaber auf der Südseite wird entsprechend dem Situationsplan verschoben. Um die Sicherheit zu erhöhen, wird auf der Nordseite zusätzlich ein neuer Kandelaber im Trottoirbereich erstellt. Die Beleuchtung ist mit Herrn Gallus Schwizer, Abteilung Nationalstrassen Gebiet VI, abgesprochen.

Die Markierungen werden im kompletten anzupassenden Bereich entsprechend des Signalisations- und Markierungsplans (vgl. Plan 02.10) angepasst.

Auf Grund der geplanten FGS-Massnahme, muss die bestehende Einfriedung auf der Ost Seite beim Haus Nummer 88 auf die Hausflucht zurückgesetzt werden. Durch diese Massnahme muss die bestehende Mauer abgebrochen werden. Auf der Flucht des Gebäudes wird eine neue Mauer erstellt. Dadurch entfallen vier der acht Parkplätze auf dem Grundstück 798. Eine allfällige Bepflanzung hinter der Mauer, darf deren Höhe nicht überschreiten, da sie ansonsten die Sichtweite ab der Lindenstrasse einschränkt. Die Denkmalpflege schlägt als Ersatzmassnahme vor den Bereich vor dem Haus 88 bis zum

Trottoir und über die gesamte Breite bis zur Lindenstrasse als Pflasterung zu gestalten. Und zusätzlich den Maschendrahtzaun durch einen gemäss dem auf Grundstück 809 zu ersetzen. Gemäss der Richtlinie TBA R 2011.05 werden Flächenpflasterungen weder auf Fahrbahnen noch auf Trottoirs toleriert. Entgegen dem Vorschlag «Ersatzmassnahme gemäss Denkmalpflege» wird nur der Bereich vor dem Haus als Pflasterung ausgeführt Und der Diagonalgeflechtzaun so angepasst, dass dieser nicht in den Sichtstrahl, der aus der Lindenstrasse einbiegenden Fahrzeuge zu stehen kommt.

### 3.2 Bautechnisches Normalprofil

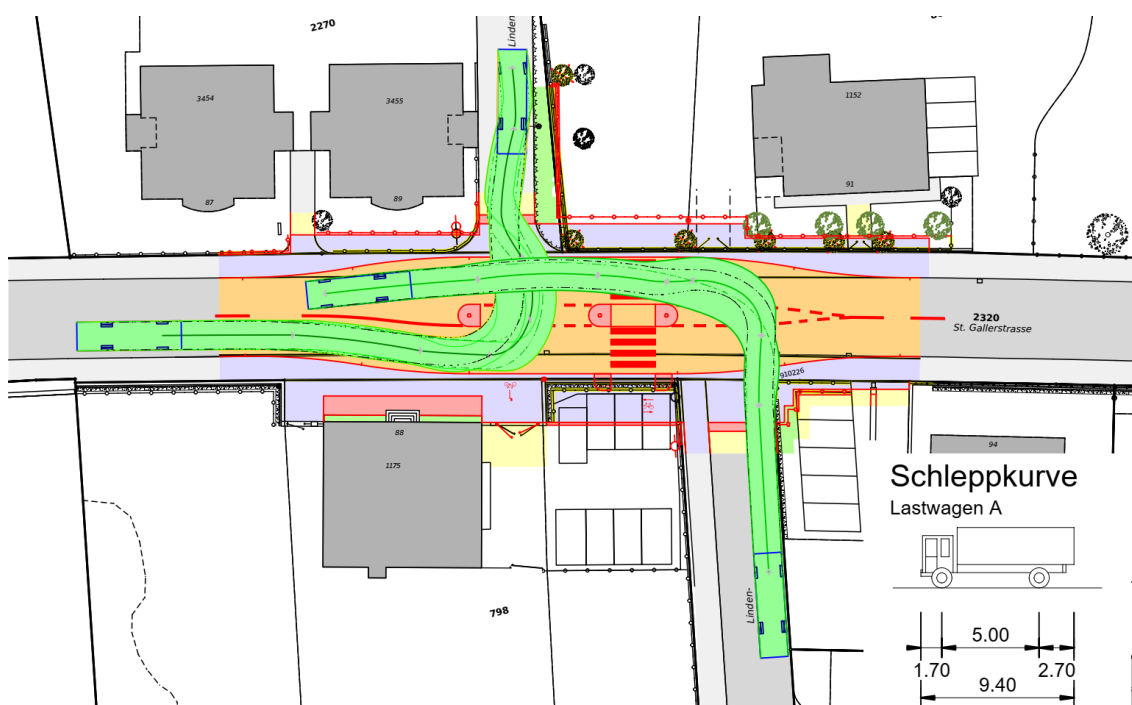
Die Asphaltbeläge und Abschlüsse im Strassen- sowie im Trottoirbereich entsprechen den Normalien des Kantons St. Gallen.

### 3.3 Entwässerung

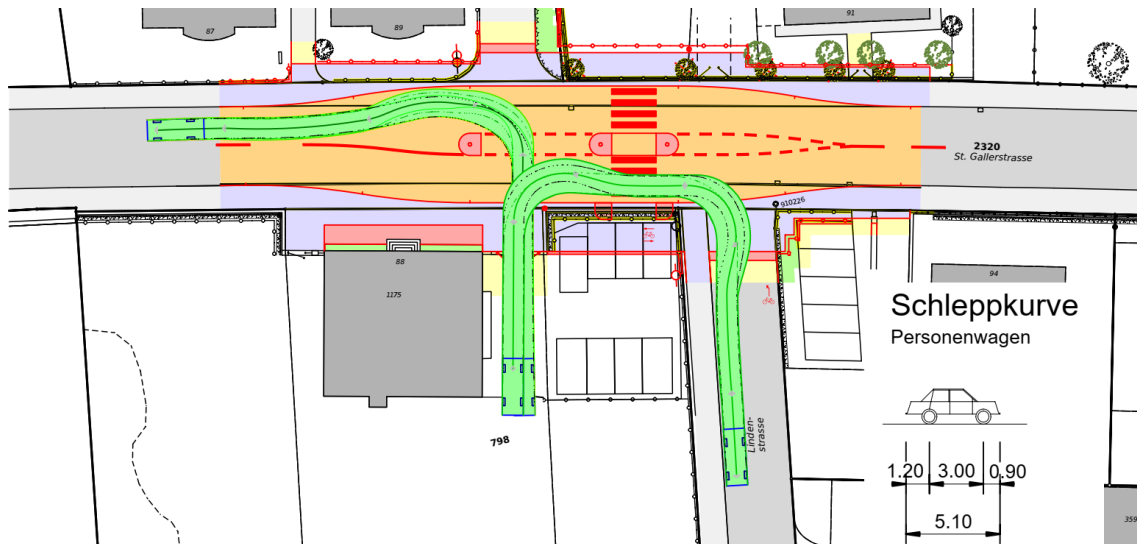
Das Quergefälle in der St. Gallerstrasse beträgt durchschnittlich etwa 2-3 %. Für die Strassenentwässerung können die betroffenen Strassenabläufe an den neuen Rand verschoben werden. Beim südlichen Rand handelt es sich um drei und beim nördlichen um einen Strassenablauf. Zusätzlich wird jedoch auf der Nordseite ein neuer Ablauf östlich des FGS platziert. Das heutige Längsgefälle ist sehr gering. Das Projekt sieht eine bestmögliche Optimierung des Längsgefälles vor und es wird ein minimales Längsgefälle von 0.75% erreicht.

### 3.4 Schleppkurven

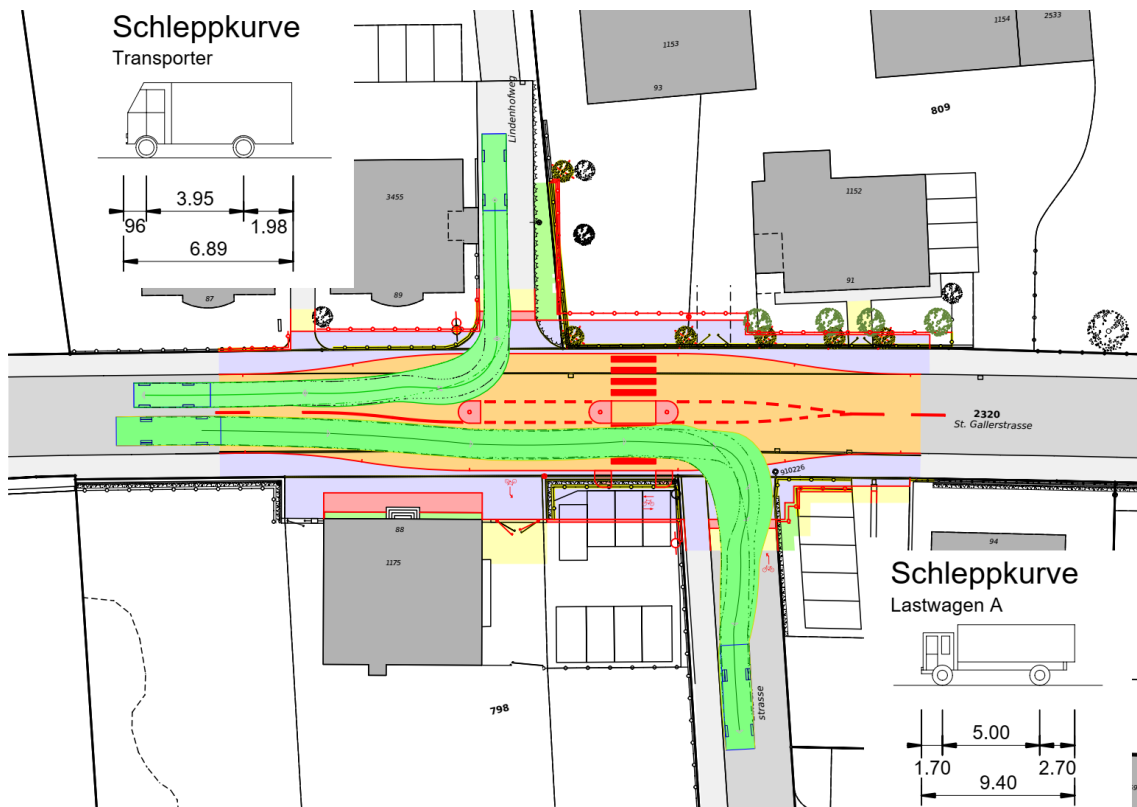
Schleppkurven von Uzwil in den Lindenhofweg und aus der Lindenstrasse nach Uzwil.



Die Ausfahrt aus der Liegenschaft 798 in die St. Gallerstrasse mit einem Personenwagen.

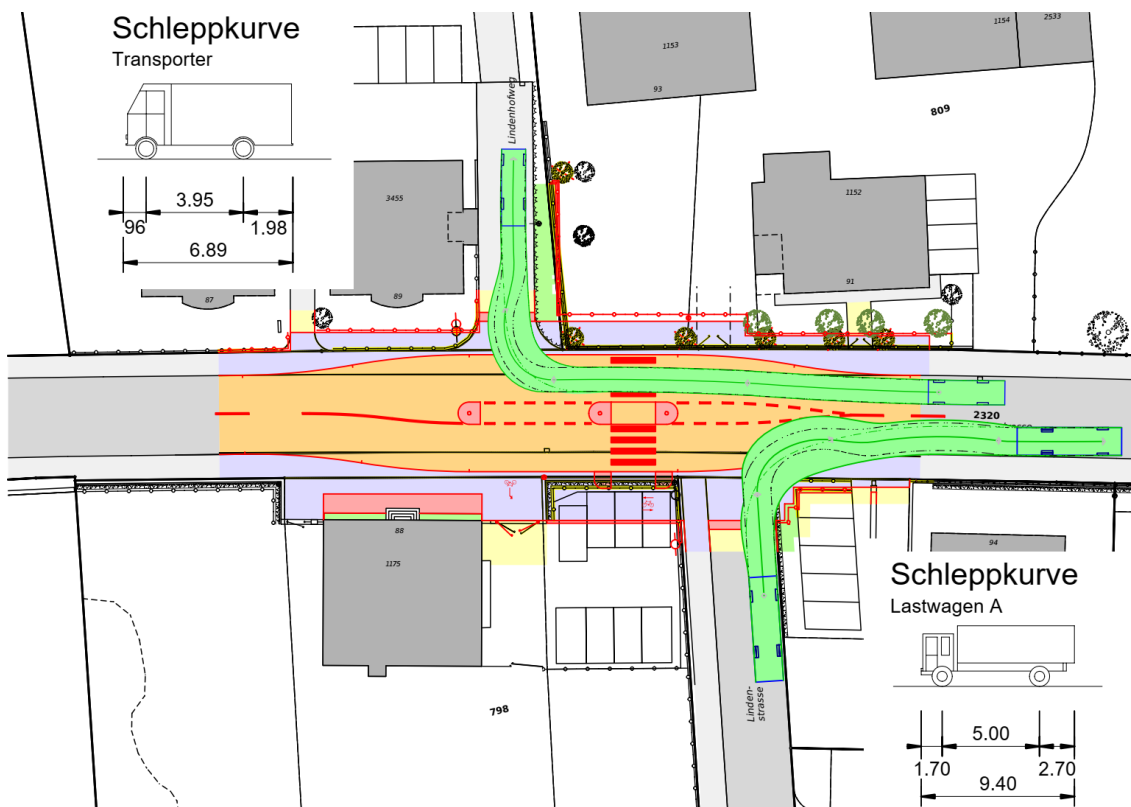


Schleppkurve mit einem Lastwagen Typ A aus Richtung Zentrum in die Lindenstrasse und aus dem Lindenhofweg in Richtung Zentrum.





## Schleppkurve von Gossau in den Lindenhofweg und aus der Lindenstrasse nach Gossau.



### 3.5 Werke

Ein Beleuchtungskandelaber auf der Südseite wird zurückgebaut und neu an einen optimierten Standort gemäss Situation gesetzt. Auf der Nordseite wird neben dem neuen Trottoir ein neuer Beleuchtungskandelaber erstellt. Dies wurde so mit Herrn Gallus Schwizer vom Kanton St. Gallen, Abteilung Nationalstrassen Gebiet VI besprochen.

Für die Entwässerung sind vier Strassenabläufe lagemässig anzupassen und ein neuer Ablauf wird gesetzt.

Nach Auskunft der Gemeinde Flawil besteht im anzupassenden Abschnitt kein Sanierungsbedarf der Kanalisation.

Die Technischen Betriebe Flawil haben keinen Bedarf Ihre Werkleitungen (EW, Gas, Wasser, TV) zu sanieren. Aufgrund der vorliegenden Planung wird es jedoch nötig den bestehenden Stromverteilerkasten **sowie den Kasten für das TV** bei der Einfahrt in den Lindenhofweg leicht Richtung Norden zu versetzen. Ebenso ist es notwendig insgesamt zwei Hydranten (Parzelle 2270 und 798) zu verschieben.

Nach Rücksprache mit der Cablecom, sind keine UPC-Rohranlagen im Baubereich vorhanden.



Die Swisscom hat im genannten Baustellenbereich aufgrund des FTTH-Ausbaus keinen Bedarf ihre Kabelnachzugsanlagen zu ergänzen.

Die erwähnten Sanierungsprojekte sind im Entwässerungs- und Werkleitungsplan (vgl. Plan 02.09) dargestellt.

### 3.6 Umwelt

Das Bauvorhaben liegt im Gewässerschutzbereich Au. Es gilt (Z) Merkblatt AFU002 sowie AFU173. Das Bauvorhaben ist unter Berücksichtigung der Wegleitung „Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen“ mit dem Entwässerungskonzept (GEP) der Gemeinde abzustimmen.

Das Bauvorhaben kommt gemäss Hinweiskarte „Prüfgebiet der Bodenverschiebungen“ zum Teil auf schadstoffbelasteten Boden zu liegen. Der Oberboden ist mit grosser Wahrscheinlichkeit mit Schwermetallen oder polyzyklisch aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet. Werden mehr als 50 m<sup>3</sup> Oberboden (Humus) abgetragen, sind Massnahmen notwendig. Diese sind rechtzeitig mit dem AFU (Lydia Frey, 058 229 21 17) abzusprechen.

Es wurde im Zuge des Bauprojekts eine „Materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge“ im Strassenbereich durchgeführt. Dabei wurden keine überhöhten PAK-Werte festgestellt.

## 4 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Am FGS sind während den letzten fünf Jahren keine Unfälle mit Fussgängerbeteiligung bekannt, jedoch erfordert der DTV mit 11'900 Fz pro Tag den Einbau einer Fussgänger-Schutzinsel. Sie erleichtert und sichert die Fahrbahnquerungen für den Fuss- und Veloverkehr. Ebenso beschränkt die Fussgänger-Schutzinsel die Durchsicht in die Tiefe des Strassenraums für Motorfahrzeuglenker. Sie führt die Fahrzeugströme und unterbindet Überholmanöver.

Die Fussgänger-Schutzinsel erhöht die Sicherheit für die Fussgänger/ Velofahrer und den Komfort (kürzere Querungen, weniger Anhalten im Wartebereich). Generell steigt auch das Sicherheitsempfinden des Nutzers.

## 5 Termine und Bauablauf

Die Langsamverkehrsmassnahme wurde im Rahmen des Agglomerationsprogrammes der 2. Generation (2015 bis 2027) im A-Horizont beim Bund angemeldet.

Das Vorprojekt wurde den kantonalen Fachstellen und der politischen Gemeinde zur Stellungnahme zugestellt.

Das Ergebnis der Stellungnahmen zum Vorprojekt war Grundlage für die Ausarbeitung des Bauprojekts, das der Gemeinde zur Vernehmlassung nach Art. 35 des



Strassengesetzes (sGS 732.1; abgekürzt StrG) sowie zur Zusicherung des Gemeindebeitrags für Geh- und Radwege zugestellt wird.

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

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

## 6 Kosten

Ein detaillierter Kostenvoranschlag wurde für das Bauprojekt ausgearbeitet. (siehe separaten Kostenvoranschlag: Dokument 02.03).

Die Kosten beziehen sich dabei nur auf die FGS-Baumassnahmen, wie sie in den vorliegenden Plänen dargestellt sind.

Dabei werden die Kosten folgendermassen aufgeteilt:

- Geh- und Radweg Anteil Kanton = 65%
- Geh- und Radweg Anteil Gemeinde = 35%
- Ohnehin-Kosten SKI = Fr. 0.- (Ohnehinkosten < Fr. 50'000.-)

## 7 Landerwerb

Von den Anstösserparzellen wird Land dauernd beansprucht. Der notwendige Landerwerb wird im Landerwerbs- und Enteignungsplan (vgl. Plan 02.08-2) dargestellt.

## 8 Unterschriften

Der Projektverfasser:

St. Gallen, 30. November 2021

Grünenfelder & Lorenz AG

Thomas Adam  
Projektleiter Grünenfelder & Lorenz AG