

**Auftraggeber**

Stadt Gossau  
Bahnhofstrasse 25  
9201 Gossau

**Auftrag**

**Sondernutzungsplan Andwilerstrasse – Tannenstrasse  
Strassenprojekt**

**Technischer Bericht (Bauprojekt)**



St.Gallen, 6. Oktober 2020

Auftragsnummer: 2282

F. PREISIG AG BAUINGENIEURE UND PLANER SIA USIC  
SCHREINERSTRASSE 1, CH-9000 ST. GALLEN, T 071 220 82 24  
STGALLEN@PREISIGAG.CH, WWW.PREISIGAG.CH

ZÜRICH, AARAU, BUCHS SG, CHUR, ST. GALLEN, WINTERTHUR

## Impressum

### Auftraggeber

Stadt Gossau  
Bahnhofstrasse 25  
9201 Gossau

### Auftragnehmer

F. Preisig AG  
Bauingenieure und Planer SIA USIC  
Schreinerstrasse 1  
9000 St.Gallen

### Verfasser

Christoph Keller  
071 220 82 26  
christoph.keller@preisigag.ch

### Auftragsnummer

2282

### Änderungsverzeichnis

Version	Anpassung / Änderung	Verfasser	Datum
0	Original / Ersterfassung	Christoph Keller	06.10.2020

### Verteiler

Firma	Name	Anzahl	Version	Datum
Stadt Gossau	Hanspeter Roters	1	0	06.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>4</b>
1.1	Veranlassung	4
1.2	Grundlagen	4
<b>2</b>	<b>Analyse</b>	<b>4</b>
2.1	Allgemein	4
2.2	Andwilerstrasse	4
2.3	Tannenstrasse	5
2.4	Pappelstrasse	5
2.5	Pappelsteig	6
<b>3</b>	<b>Randbedingungen</b>	<b>6</b>
3.1	Sondernutzungsplan	6
3.2	Gewässerabstand	6
<b>4</b>	<b>Projekt</b>	<b>6</b>
4.1	Allgemeines	6
4.2	Pappelstrasse	7
4.3	Pappelsteig	8
4.4	Tannenstrasse	9
4.5	Andwilerstrasse	9
<b>5</b>	<b>Termine und Bauablauf</b>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
<b>6</b>	<b>Kosten</b>	<b>10</b>

## Beilagen

▪	Situation (Plan Nr. 2282.3210-101)	1:500
▪	Längenprofile (Plan Nr. 2282.3230_301_LP)	1:100
▪	Querprofile (Plan Nr. 2282.3230_401_QP)	1:100
▪	Teilstrassenplan (Plan Nr. 2282.3210-102)	1:500

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Veranlassung

Auf dem Areal zwischen der Andwiler-, der Eschen-, der Tannenstrasse und der Autobahn A1 sind verschiedene Gewerbebetriebe ansässig. Die Schwizer Immobilien AG sowie die RegioBus AG haben Erweiterungsbedarf, um die geplanten Entwicklungen realisieren zu können. Im Rahmen eines partizipativen Planungsprozesses mit allen Grundstückeigentümern wird eine gemeinsame Arealentwicklung erarbeitet und in einem Sondernutzungsplan festgehalten.

Im Sondernutzungsplan sind die Erschliessungsachsen und -flächen definiert. Die gemeinsame Erschliessung verschiedener Grundstücke und der Fussweg sollen öffentlich klassiert werden.

Um Planungssicherheit für die Hochbauprojekte zu erlangen, sind für diese Erschliessungsanlagen Bauprojekte zu erarbeiten, auf deren Basis der Teilstrassenplan erstellt und bewilligt werden kann.

## 1.2 Grundlagen

Das Projekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- Besprechung zwischen der Stadt Gossau, Schwizer, Motivo, Regiobus, Novaron, F. Preisig AG vom 06.11.2019
- Besprechung zwischen der Stadt Gossau (R. Haefeli, F. Scherrer) und der F. Preisig AG (L. Brassel) vom 05.11.2019
- Sondernutzungsplan Andwilerstrasse – Tannenstrasse inkl. Beilagen, Strittmatter Partner AG vom 21.01.2019
- Drittprojekt Regiobus vom 23.09.2020
- Drittprojekte Motivo Erschliessung Parzelle 5358 und Pappelsteig vom 02.10.2020
- Drittprojekt Motivo Erschliessung Parzelle 5647 und 5357 vom 01.09.2020
- Festlegung Gewässerraum Baulinien, Stadt Gossau vom Gewässerraumabstand vom 24.07.20, erhalten am 25.09.2020
- Besprechungen und Protokolle (2019 / 2020)
- Richtlinien und technische Grundlagen des Kantons St.Gallen und der Stadt Gossau

# 2 Analyse

## 2.1 Allgemein

Im Rahmen der Projekterarbeitung wurde der Projektperimeter in Bezug auf das Thema Erschliessung analysiert. Nachfolgend sind die Grundlagen und Erkenntnisse aufgeführt, welche für das Strassenprojekt relevant sind.

## 2.2 Andwilerstrasse

Die Andwilerstrasse ist eine Kantonsstrasse vom Typ lokale Verbindungsstrasse. Sie hat auch die Funktion einer Sammelstrasse. Die signalisierte Geschwindigkeit beträgt 50 km/h. Die vorhandene Strassenbreite beträgt ca. 6.50 m und die Breite des Gehweges beträgt 2.00 – 2.35 m.

Gemäss Anforderung des Tiefbauamtes des Kantons St.Gallen muss für die zukünftige Angebotsplanung eine normkonforme und behindertengerechte Bushaltestelle berücksichtigt werden. Dies bedingt die Realisierung eines Fussgängerüberganges mit Mittelinsel sowie die einer Anbindung des Gehweges.

### **Fussverkehr**

Die Verbindung Chellenweiherweg zu Andwilerstrasse (Pappelsteig) hat keine Zuordnung im offiziellen Wegnetz. Die Bushaltestellen Ulmenstrasse ist nicht behindertengerecht ausgebaut.

### **Radverkehr**

Der talwärtsführende Rad-/Gehweg auf der Andwilerstrasse ist zu schmal. Das Längsgefälle der Andwilerstrasse beträgt 6 %. Innerorts ist gemäss der kantonalen Richtlinie über 3 % Gefälle keine gemeinsame Führung von Fussgängern und Radfahrern vorzusehen. Wegen mangelnden Sichtverhältnissen besteht zudem ein erhebliches Risiko bei Ausfahrten aus der Ulmenstrasse und bei privaten Liegenschaften.

## **2.3 Tannenstrasse**

Die Tannenstrasse ist eine Gemeindestrasse 2. Klasse. Sie ist Teil einer Zone Tempo 30.

### **Bis Chellenweiherweg/Ringstrasse**

Aufgrund der Anzahl angeschlossener Liegenschaften wird dieser Abschnitt dem Typ Zufahrtsstrasse zugeordnet. Gemäss SN\_640045 soll der Querschnitt zweistreifig mit einseitigem Gehweg ausgebildet werden. Die Verkehrsfläche kann auch als Mischfläche gestaltet werden.

Aufgrund der Frequentierung der Strasse durch die Regiobus AG soll der Begegnungsfall LKW /PW bei reduzierter Geschwindigkeit, unter Berücksichtigung der fahrzeuggeometrischen Anforderungen (Nachweis Schleppkurven), gewählt werden.

### **Ab Chellenweiherweg bis Ende**

Dieser Abschnitt ist ein Typ Erschliessungsstrasse ohne Gehweg. Gemäss SN\_640045:ist der massgebende Begegnungsfall für PW / PW bei reduzierter Geschwindigkeit zu wählen .

## **2.4 Pappelstrasse**

Die Pappelstrasse (Parzelle 5866) dient zukünftig der Erschliessung der Grundstücke östliche Erschliessung Parzelle 5359 und den Regiobus Parzellen 5794 und 5701. Nicht vorgesehen aber möglich wäre eine Erschliessung der Parzelle 5358 (Baufeld A4 und A5)

Sie wird als Gemeindestrasse 3. Klasse klassiert und ist Teil einer Tempo 30Zone. Der Begegnungsfall wird aufgrund des Anteil Busverkehr mit PW /LW bei reduzierter Geschwindigkeit massgebend, was Fahrbahnbreiten ab 4.80 m (20 km/h) zulässt. Die bestehende Breite der Strassenparzelle beträgt heute 5.00 m und genügt den Anforderungen. .

## 2.5 Pappelsteig

Der Pappelsteig soll als Fusswegverbindung die Tannenstrasse mit der Bushaltestelle Ulmenstrasse an der Andwilerstrasse verbinden. Sie ist vom Stadtrat gefordert und soll unabhängig der aktuellen Nutzung des Gebietes gesichert werden.

Der Querschnitt und die Gestaltung der Treppenabschnitte ermöglicht das Schieben von Fahrrädern und Kinderwagen.

## 3 Randbedingungen

### 3.1 Sondernutzungsplan

Der Sondernutzungsplan wird parallel zum Strassenprojekt erarbeitet. Die Bearbeitung und Bewilligung erfolgt in einem separaten Projekt.

### 3.2 Gewässerabstand

Der Gewässerraum vom Andwilerbach wird im Rahmen des Projektes festgelegt. Im Gewässerraum sind keine neuen Erschliessungen vorzusehen.

## 4 Projekt

### 4.1 Allgemeines

#### Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung orientiert sich am Bestand (Pappelstrasse) resp. an den geplanten Liegenschaften (Pappelsteig).

#### Normalprofi / Dimensionierung

Der Pappelstrasse wird die Verkehrslastklasse T3 zugrunde gelegt:

- Deckschicht: AC 8 N 3 cm
- Tragschicht: AC T 22 N 10 cm
- Foundation: UG 0/45 mind. 50 cm

Den Erschliessungen der Parzellen 5647 und 4936 wird die Verkehrslastklasse T2 zugrunde gelegt:

- Deckschicht: AC 8 N 3 cm
- Tragschicht: AC T 22 N 7 cm
- Foundation: UG 0/45 mind. 45 cm

#### Sichtweiten

Die für querende Fussgänger und einbiegende Motorfahrzeuge minimal einzuhaltenden Sichtweiten wurden gemäss VSS-Normen nachgewiesen.

### **Strassenentwässerung**

Die bestehenden Strassen- und Gehwegflächen werden mit dem Projekt nicht verändert. Die Abflussverhältnisse bleiben bestehen. Es wurden diesbezüglich keine Untersuchungen durchgeführt.

Für die neu zu erstellenden Projektelemente wird die Entwässerung innerhalb der Überbauungsprojekte realisiert.

### **Schleppkurven / Befahrbarkeit**

Die Befahrbarkeit der Strassenanlagen wurde mit einem Gelenkbus (18 m) geprüft und nachgewiesen.

Da die Pappelstrasse keine Ringstrasse werden soll, sondern eine Stichstrasse, müssen Lastwagen mit Anhänger am Ende kehren können. Zudem braucht die Feuerwehr die Sicherheit, dass die Stichstrasse befahren werden kann und gekehrt werden kann.

Aus diesem Grund wurde ein spezifischer Fahrversuch organisiert, der Vorort den Nachweis der Befahrbarkeit bringen soll.

Der LKW mit Anhänger wendet ohne zurücksetzen zwischen den bestehenden Gebäuden unter Einbezug des Vordaches Regiobus. Er wendet innerhalb eines Kreises von 17.50 m.

Gemäss geplanten SNP bleiben zwischen den Baulinien der Regiobus und der K. Schwizer AG eine Breite von 10.07 m und 12.30 m. Ein direktes Wenden ist innerhalb der Baulinien für einen LKW mit Anhänger nicht möglich. Er muss rückwärts in die Nische nördlich der K. Schwizer AG manövrieren, um anschliessend vorwärts wegfahren zu können.

Dieses Fahrmanöver ist machbar für einen geübten Chauffeur. Es wurde der Nachweis erfüllt, dass ein Wenden in der Nische auch möglich ist, ohne die Parzelle 5701 der Regiobus zu tangieren. Der Strassenabstand von 3,00 m in der nordöstlichen Ecke des Baufeldes C1 Schwizer kann bei diesem Manöver nicht eingehalten werden. Die Baulinie wird aus diesem Grund auf eine Höhe von 4.50 m unter 45 ° zurück gesetzt. Ebenfalls wird durch den verjüngenden Abstand der Baufelder C1 und C4 der Strassenabstand auf 2.40m reduziert.

Die Situation wird mit Abbruch des Anbaues bei der Schwizer AG verbessert. Bei der baulichen Umsetzung des Überbauungsplanes soll der Anbau entfernt werden.

Für das aufgebote Einsatzfahrzeug ist das Wenden im Bestand und in der Wendenische problemlos möglich

### **Werkleitungen**

Die bestehenden Werkleitungen sind in den entsprechenden Plänen eingetragen. Im Zusammenhang mit dem Strassenprojekt werden keine Werkleitungen gebaut.

## **4.2 Pappelstrasse**

### **Geometrie**

Die Pappelstrasse wird als Stichstrasse ausgebildet. Das Wenden wurde mittels Fahrversuch und Schleppkurvenüberprüfung nachgewiesen.

Die Fahrbahnbreite beträgt mit dem zugrunde gelegten Begegnungsfall PW /LW bei 20 km/h 4.80 m. Die vorhandene Strassenbreite beträgt 5.00 m In den Kurven ist ein Kreuzen nicht vorgesehen. Es wurde der Nachweis der Befahrbarkeit mittels Schleppkufen für die LW geprüft. .

### **Querschnitt**

Die Fahrbahn wird aufgrund der geringen Fussgängerfrequenzen und des wenig im Schrittempo befahrenen Strassenstücks als Mischverkehrsfläche ausgestaltet.

Falls sich die Sicherheitsbedingungen zukünftig verändern (z.B. Erhöhung Fussgängerfrequenzen Anpassung Fahrtenregime Regiobus AG), wird der Grundeigentümer Parzelle 5701 verpflichtet, eine Fläche für ein Fussgängerangebot von 1.50 m Breite auf der Parzelle 5701 auszuscheiden.

### **Klassierung**

Die Pappelstrasse wird als Gemeindestrasse 3. Klasse klassiert.

### **Anpassungen**

Der bestehende Anbau der Liegenschaft Schwizer im Wendebereich wird entfernt.

Es gilt ein Baulinienabstand von 3 m gegenüber klassierten Strassen. Mit der Beschneidung der Baulinie im Bereich der Ecke Liegenschaft Schwizer bis zu einer Lichtraumprofilhöhe von 4.50 m um 45°, kann die bestehende Mulde belassen werden.

### **Oberbau / Dimensionierung**

Der Pappelstrasse wird die Verkehrslastklasse T3 zugrunde gelegt:

- Deckschicht: AC 8 N 3 cm
- Tragschicht: AC T 22 N 10 cm
- Foundation: UG 0/45 mind. 50 cm

Es wird davon ausgegangen, dass der bestehende Aufbau den Anforderungen genügt. Es wurden diesbezüglich keine Untersuchungen durchgeführt.

## **4.3 Pappelsteig**

### **Geometrie**

Der Anfangspunkt der Wegverbindung beginnt nahe beim Scheitelpunkt in der Kurve der Pappelstrasse. Die Höhendifferenz zwischen Pappelstrasse und Andwilerstrasse beträgt ca. 5.40 m und wird mittels Treppe und Rampen (Neigung max. 2 %) überwunden.

### **Querschnitt**

Die Breite im Bereich der Treppe mit Kinderwagenrampe beträgt 3.00m. Der Wegbereich (Rampen, Ebenen) kann 2.40 m Breite betragen.

Der Weg wird in Zusammenhang mit der Überbauung der Parzelle 5358 realisiert.

Die Entwässerung erfolgt über die Schulter.

### **Klassierung**

Der Pappelsteig wird als Gemeindeweg 2. Klasse klassiert.

### **Oberbau / Dimensionierung**

Die Materialisierung wird innerhalb des Gestaltungskonzeptes der Überbauung definiert. Der Aufbau muss die Vorgaben der Verkehrslastklasse T1 erfüllen.

## **4.4 Tannenstrasse**

### **Ergänzung Fusswegverbindung**

Der Gehweg auf der Bach-Seite endet mit der Brücke auf Höhe der Pappelstrasse. Der Gehweg längs der Tannenstrasse kann nicht verlängert werden, da er in den Gewässerraum zu liegen käme. Um eine zusammenhängende Fussgängerführung und die Querung der Tannenstrasse zu ermöglichen, wird auf der Fahrbahn (Seite Andwilerbach) ein Fussgängerbereich mit einer Breite von 1.50 m markiert.

### **Zufahrt Liegenschaft Parzelle 5877 (Erschliessung Baufeld B2)**

Die Erschliessung der Einzelliegenschaft wird dem Typ A zugeordnet und weist entsprechend eine Breite von 3.0 m auf.

Die Zufahrt muss ausserhalb des ausgeschiedenen Gewässerraumes liegen, weshalb auf der Parzelle 5812 eine Fläche klassiert werden muss, um die Erschliessung ab einer klassierten Strasse zu ermöglichen

## **4.5 Andwilerstrasse**

### **Zufahrt Liegenschaften Parzellen 5357 und 5647 (Hangweg)**

Da die Parzellen 5357 (Kirche) und 5647 später gemeinsam überbaut werden sollen, erfolgt eine gemeinsame Erschliessung, welche als Gemeindestrasse 3. Klasse klassiert wird. Die Erschliessung wird dem Typ C zugeordnet und weist entsprechend eine Breite von 5.0 m auf.

Die Lage und Anordnung der Erschliessung wurde mit dem Planer (Motivo AG) koordiniert. Die Realisierung erfolgt zusammen mit der zukünftigen Überbauung.

### **Zufahrt Erschliessung Parzelle 5358 (Pappelweg)**

Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt von der Andwilerstrasse und entspricht einer privaten Erschliessung.

Zusätzlich erfolgt eine zweite Zufahrt in das zweite UG der Tiefgarage, welche über die Parzelle 5359 erfolgt, welche deshalb als Gemeindestrasse 3. Klasse klassiert wird.

Die Lage und Anordnung der Erschliessung wurde mit dem Grundstückseigentümer und Planer (Motivo AG) koordiniert.

Da der Strassenabstand von 3 m zu den vorgesehenen Baulinien aufgrund der notwendigen Fahrgeometrien nicht eingehalten werden kann, wird die Baulinie im Bereich bis 4.50 m Höhe zurückversetzt.

Der Einlenker wurde mittels Schleppkurven geprüft. Es sind geringe Geländeanpassungen im Einlenkerbereich erforderlich.

Die Realisierung erfolgt zusammen mit der zukünftigen Überbauung.

## 5 Termine / Bauablauf

Die Terminierung erfolgt gemäss Sondernutzungsplan und Bewilligungsprozess.

## 6 Kosten

### Grundlagen

- Genauigkeit +/- 20 %
- Kostenbasis: 3. Quartal 2020
- Angaben inkl. 7.7 % MwSt.

### Erläuterungen

Die Kosten für den Pappelsteig enthalten Oberbau, Gehweg, Treppe/Fundation, Handlauf. Es sind keine Kosten für Geländemodellierungen oder Kunstbauten eingerechnet.

Die Baukosten sind stark abhängig ob etappiert (Einzelprojekt) oder in einem Überbauungsprojekt realisiert wird.

Folgende Kosten sind in der Aufstellung nicht berücksichtigt:

- Landerwerb
- Bauherrenleistungen (Stadt Gossau, Grundstückeigentümer)
- Gebühren (z.B. Bewilligungen, Vermarktung, Grundbuchnachführungen)
- Beleuchtung
- Werkleitungen
- Allfällige Kunstbauten
- Gestaltung und Bepflanzung
- Gebühren (z.B. Vermarktung und Nachführung, Notariatskosten usw.)

### Kostenschätzung provisorisch

Leistungen		Kosten inkl. MwSt.[CHF]
1. Tannenstrasse	Markierung	900.-
2. Erschl. Baufeld B2 Tannenstrasse	Tiefbau	17'500.-
3. Pappelweg	Tiefbau	14'400.-
4. Pappelsteig	Treppe und Gehweg	57'900.-
5. Hangweg	Tiefbau	13'300.-
6. Projekt und Bauleitung		*
<b>Total, inkl. MwSt.</b>		<b>000.-</b>

\* Pendent: Leistungen aller beteiligten Planer nicht bekannt

F. Preisig AG  
Bauingenieure und Planer SIA USIC

Christoph Keller  
Projektleiter