

①

Sanierung Freudenbergstrasse, Degersheim

Technischer Bericht

Bauprojekt



Projekt Nr.: 720.015
Bericht Nr.: 720.015-B-01
Erstellt am: 09.12.2020
Überarbeitet am: -
Projektleitung: Stefan Hanselmann

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	5
2.	Allgemeines	6
2.1	Standort.....	6
2.2	Auftrag und Projektursachen	6
2.3	Vergleich Ausbaustandart Strassensanierungsprogramm 2015 – 2019.....	7
3.	Bedürfnisse und Zwecke der Erneuerung	7
3.1	Sicherheitstechnik.....	7
3.2	Bautechnik.....	7
3.3	Verkehrstechnik	7
3.4	Grundlagen.....	8
3.5	Normen, Richtlinien, Weisungen, Merkblätter.....	8
3.6	Verkehrstechnische Daten	8
4.	Ist-Zustand / örtliche Verhältnisse	9
4.1	Bausubstanz	9
4.2	Geometrie	9
4.3	Fussgängerführung.....	10
4.4	Strassenentwässerung	10
4.5	Werkleitungen.....	10
4.6	Kunstabauten	10
4.7	Sicherheitstechnik.....	10
4.8	Markierungen.....	12
5.	Projektbesrieb	13
5.1	Geprüfte Varianten	13
5.2	Gestaltungskonzept	15
5.3	Grundbegegnungsfall, Begegnungsgeschwindigkeit	15
5.4	Horizontale Linienführung	15
5.5	Vertikale Linienführung.....	15
5.6	Geometrische Normalprofil	16
5.7	Kurvenverbreiterung.....	16
5.8	Quergefälle.....	16

5.9	Sichtverhältnisse	17
5.10	Unterbau	17
5.11	Oberbau	17
5.12	Randabschlüsse	18
5.13	Strassenentwässerung	18
5.14	Kunstabauten	18
5.15	Vorplätze / Gartenanlagen.....	18
5.16	Fussgängerschutz	19
5.17	Signalisation / Markierung	19
5.18	Werkleitungen.....	19
6.	Kanalisation.....	20
6.1	Anforderungen und Zielsetzung	20
6.2	Projektbegrenzung	20
6.3	Zustandsanalyse	20
6.4	Projektbeschreibung	22
7.	Umwelt.....	24
7.1	Belastete Standorte (Altlasten) und belasteter Boden.....	24
7.2	Gewässerschutz auf der Baustelle	25
7.3	Grundwasserschutz.....	26
7.4	Bodenschutz beim Bauen.....	26
7.5	Lärm und Erschütterungen	26
7.6	Neophyten.....	26
7.7	Naturgefahren.....	26
8.	Landerwerb / Baurecht.....	27
8.1	Landerwerb Ausweichstellen	27
9.	Ausführung.....	28
9.1	Bauzeit.....	28
9.2	Verkehrsführung	28
10.	Kosten	29
11.	Anhang	30

Anhang

1. E-Mail Strasseninspektorat St. Gallen

Beilagen

200-KV	Kostenvoranschlag Strasse	
200-KV	Kostenvoranschlag Kanalisation	
201.1	Situation Strasse 1. Teil	1:200
201.2	Situation Strasse 2. Teil	1:200
202.1	Situation Koordination 1. Teil	1:200
202.2	Situation Koordination 1. Teil	1:200
203	Normalprofile	1:20
204	Querprofile	1:100
205	Längenprofil	1:200/20
211.1	Situation Kanalisation 1. Teil	1:200
211.2	Situation Kanalisation 1. Teil	1:200
212	Grabenprofil	1:20
213	Kanal Längenprofil	1:200/50

1. Zusammenfassung

Das Strassensanierungsprogramm der Gemeinde Degersheim sieht eine Strassensanierung der Freudenbergstrasse über die gesamte Länge von ca. 290m vor.

Ein Gehweg ist aktuell keiner vorhanden und wird auf Grund der engen Platzverhältnisse und niedrig frequentierten Strasse nicht benötigt. Es wird darauf geachtet, dass die Eingriffe auf den angrenzenden Parzellen möglichst geringfügig sind. Zusätzlich werden neu Ausweichstellen erstellt welche teilweise Kunstbauten benötigen. Zu erwähnen sind zudem die zahlreichen angrenzenden Zäune, Hecken und Mauern der Privatgrundstücke.

Im Rahmen des Strassenausbaus und dem Bau der teilweise neuen Schmutzwasserleitung wird vorgesehen die Strassenentwässerung zu erneuern und allenfalls zu optimieren.

Die gesamten Anlagekosten für die Sanierung der Freudenbergstrasse belaufen sich auf 485'188.50 Franken inkl. MwSt. und liegen somit rund 32.9 % über der budgetierten Summe von 365'000.00 Franken des Strassensanierungsprogrammes. Im Strassensanierungsprogramm wurde nur mit einem Belag- und Ränderersatz berechnet. Projektiert wurde ein Vollausbau der Strasse.

Die gesamten Anlagenkosten für die Erneuerung der Kanalisation und Entwässerung belaufen sich auf 396'000.00 Franken inkl. MwSt.

2. Allgemeines

2.1 Standort



2.2 Auftrag und Projektursachen

Auf den Grundstücken 1674 und 1440 an der Freudenbergstrasse sollen zwei Mehrfamilienhäuser gebaut werden. Gegen das Bauvorhaben haben Anwohner der Freudenbergstrasse mit Bezug auf die mangelhafte Erschliessung Rekurs erhoben.

Um das Bauvorhaben zu ermöglichen, wurde das Ingenieurbüro SJB Kempter Fitze AG von der Gemeinde Degersheim mit der Ausarbeitung eines Sanierungsprojekts für die Freudenbergstrasse beauftragt.

Der Auftrag umfasst die Bearbeitung folgender Phasen:

- 31 - Bauprojekt
- 41 - Ausschreibung
- 51 - Ausführungsprojekt
- 52 - Ausführung
- 53 - Inbetriebnahme, Abschluss

Im erwähnten Programm wurden Baukosten von rund 365'000.00 Franken eingesetzt.

Nach einer Bestandsaufnahme vor Ort und diversen Besprechungen mit dem Auftraggeber wurde beschlossen, die Kanalisationserneuerung auf Grund von zu kleinen Durchmessern zu erweitern und den Ausbau auf einen Vollausbau zu erhöhen.

2.3 Vergleich Ausbaustandart Strassensanierungsprogramm 2015 – 2019

Im Zuge des Strassensanierungsprogrammes 2015 – 2019 wurde ein Belags- und Ränderersatzes. vorgesehen und in der Tranche für das Jahr 2020 aufgenommen. Die getätigten Abklärungen vor Ort haben gezeigt, dass an der angenommenen Sanierungsvariante nicht festgehalten werden kann.

Zusätzliche wird die Kofferung, die Schmutz- und die Meteorwasserkanalisation erneuert.

3. Bedürfnisse und Zwecke der Erneuerung

Auslöser für die Strassensanierung sind vor allem die Unübersichtlichkeit und die zu geringe Fahrbahnbreite, sowie der schlechte Zustand der Kanalisation und des Belages.

3.1 Sicherheitstechnik

Sicherheitstechnisch müssen die Sichtweiten, sowie der Begegnungsfall PW/PW auf dem gesamten Projektperimeter verbessert werden.

3.2 Bautechnik

Der Oberbau genügt den heutigen Anforderungen nicht (sichtbare Risse im Belag, vereinzelte örtliche Absenkungen etc.) und sollte daher voll erneuert werden. Der genaue Erneuerungsumfang wird anhand der durchgeführten Bohrkern genau definiert.

Die Strassenentwässerung sowie die Kanalisation befinden sich in einem Mangelhaften Zustand und müssen erneuert werden.

Beim Werkleitungskataster im Projektperimeter werden einige Ergänzungen vorgenommen, welche jedoch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen einer Koordinationssitzung genauer Besprochen und anschliessend projektiert werden.

Der Knotenbereich Freudenbergstrasse/Steineggstrasse wurde bereits erneuert. Aufgrund dessen, schliesst dieses Sanierungsprojekt an dem bereits erneuerten Knotenbereich an und beginnt somit erst bei ca. Km 3.40.

3.3 Verkehrstechnik

Das Kreuzen von Personewagen ist auf der heutigen Freudenbergstrasse aufgrund der zu geringen Fahrbahnbreite kaum möglich. Es sind lediglich einzelne lokale Kreuzungsmöglichkeiten vorhanden, welche jedoch teilweise sehr unübersichtlich sind.

3.4 Grundlagen

Anschliessend aufgelistete Grundlagen waren Basis für das Projekt:

• Varianten	SJB Kempter Fitze AG	27.10.2020
• DXF File Grundbuch / Leitungskataster	F+P Geoinfo AG	24.08.2020
• Kanalfernsehaufnahmen Hauptleitung	J. Geisser AG	29.09.2020
• Kanalfernsehaufnahmen Entwässerung	J. Geisser AG	29.09.2020
• Leitungskataster Beleuchtung	IBG B. Graf AG	25.08.2020
• Leitungskataster EW	SAK AG	25.08.2020
• Leitungskataster Gas	TB Flawil	25.08.2020
• Leitungskataster Swisscom	Swisscom AG	26.08.2020
• Leitungskataster TV	Geoinfo AG	26.08.2020
• Leitungskataster Wasser	Geoinfo AG	27.08.2020
• Leitungskataster Kanalisation	Geoinfo AG	26.08.2020
• Feldaufnahmen	SJB Kempter Fitze AG	04.09.2020
• Schachtaufnahmen	SJB Kempter Fitze AG	06.11.2020
• Sondagen	Prüflabor AG	30.09.2020
• PAK Untersuchung	Prüflabor AG	30.09.2020

3.5 Normen, Richtlinien, Weisungen, Merkblätter

Nachfolgende Normen, Richtlinien, Weisungen oder Merkblätter waren für die Projektierung massgebend:

- Aktuelle SIA-Normen
- Aktuelle VSS-Normen
- Richtlinie Regenwasserentsorgung, VSA, 2002
- Weisungen des Amtes für Umwelt AFU des Kantons St. Gallen

3.6 Verkehrstechnische Daten

Die Freudenbergstrasse dient hauptsächlich als Zufahrtstrasse zu den anliegenden Liegenschaften. Der Projektperimeter wird nicht mit öffentlichem Verkehr befahren.

Im Rahmen dieses Projektes wurde keine Verkehrserhebung durchgeführt. Erfahrungsgemäss ist für die Dimensionierung des Strassenoberbaus die Verkehrslastklasse T3 mit einer täglich äquivalenten Verkehrslast von 100 bis 300 Fahrzeugen massgebend.

4. Ist-Zustand / örtliche Verhältnisse

4.1 Bausubstanz

4.1.1 Fahrbahndecke

Der Belag weist streckenweise leichte Senkungen, sowie zum Teil Rissbildungen im Fahrbereich auf. Zusätzlich weisen starke Aussandungen des Belages auf die fortgeschrittene Alterung des Belages hin. Die Wiederherstellung einer intakten Fahrbahnoberfläche ist ein ausgewiesenes Bedürfnis.

4.1.2 Sondagen

Aus den drei, im September 2020 durchgeführten, Belagssondagen gehen folgende vorhandene Schichtstärken hervor:



Für sämtliche Bohrungen wurden PAK Untersuchungen durchgeführt. Aus den Untersuchungen ergab sich kein zu hoher PAK Wert. (PAK-Wert < 250 mg / kg Asphalt)

4.2 Geometrie

4.2.1 Linienführung

Die heutige Linienführung (horizontal und vertikal) orientiert sich primär an den örtlichen Höhenverhältnissen, den Zufahrten zu den einzelnen Liegenschaften, sowie der Topografie.

Es werden grundsätzlich nur minimale Veränderungen vorgeschlagen um die Anpassungen und somit die Baukosten zu optimieren.

Das Längsgefälle liegt heute zwischen minimal 0.5 % und maximal 14.5 %.

Das Quersgefälle wurde grösstenteils mit einseitigen Gefälle und nur in kurzen Abschnitten mit Dachgefälle ausgebildet.

Die Fahrbahnbreite der Freudenbergstrasse weist heute minimal 2.80 m und maximal 4.30 m auf.

4.2.2 Bankette

Eigentliche Bankette sind nicht vorhanden. Der Strassenrand ist im bewohnten Bereich durch Vorplätze, Sträucher, Stützmauern und Zäune begrenzt. In nicht bewohnten Bereichen grenzen Grünflächen direkt an die Fahrbahn.

4.3 Fussgängerführung

Auf der gesamten Strassenlänge sind keine separaten Flächen für die Fussgänger und den Langsamverkehr vorhanden.

4.4 Strassenentwässerung

Das anfallende Strassenwasser wird ausschliesslich über das Strassengefälle in bestehende Schlammsammler und Einlaufschächte geleitet. Das gefasste Wasser wird in die bestehenden Mischwasserkanalisationen abgeleitet und nachfolgend der ARA zugeführt.

4.5 Werkleitungen

Im Bereich der Freudenbergstrasse sind Gas, Swisscom, Wasser, TV, Elektro und Beleuchtungsleitungen vorhanden. An die Strasse grenzen Hydranten, Kandelaber sowie Verteilerkabinen.

4.6 Kunstbauten

Es befinden sich auf der ganzen Länge entlang des Strassenrandes Stützmauern und Einfriedungen. Ihr Zustand wurde fotografisch grob festgehalten.

Es empfiehlt sich vor Baubeginn mit den jeweiligen Grundeigentümer eine genaue Besichtigung des Zustandes durchzuführen und allfällige Sanierungsmassnahmen zu besprechen.

4.6.1 Zäune

Auf dem ganzen Strassenabschnitt grenzen Gartenzäune an die Freudenbergstrasse. Der Zustand dieser ist von Parzelle zur Parzelle unterschiedlich. Sämtliche Zäune wurden fotografisch grob festgehalten.

Es empfiehlt sich vor Baubeginn mit den jeweiligen Grundeigentümer eine genaue Besichtigung des Zustandes durchzuführen und allfällige Sanierungsmassnahmen zu besprechen.

4.7 Sicherheitstechnik

Gravierende Sicherheitsmängel sind nicht bekannt, da die Strasse nur mit relativ niedriger Geschwindigkeit befahren werden kann. Einzig die Zu- und Wegfahrten, der einzelnen Liegenschaften, sowie die einzelnen Kreuzungsbereiche bergen ein gewisses Sicherheitsrisiko aufgrund nichtvorhandener Sichtweiten in sich.

4.7.1 Kurvensichtweiten

Die benötigten Kurvensichtweiten von ca. 25.00 m können wegen der best. Hecken und Mauern nicht überall eingehalten werden. Durch stutzen einiger Hecken, könnten einige Kurvensichtweiten etwas verbessert werden. Ansonsten kann das nicht Einhalten der Kurvensichtweite durch die kleine Anzahl von Fahrzeugen welche die Strasse befahren, sowie durch die reduzierte Geschwindigkeit vernachlässigt werden.

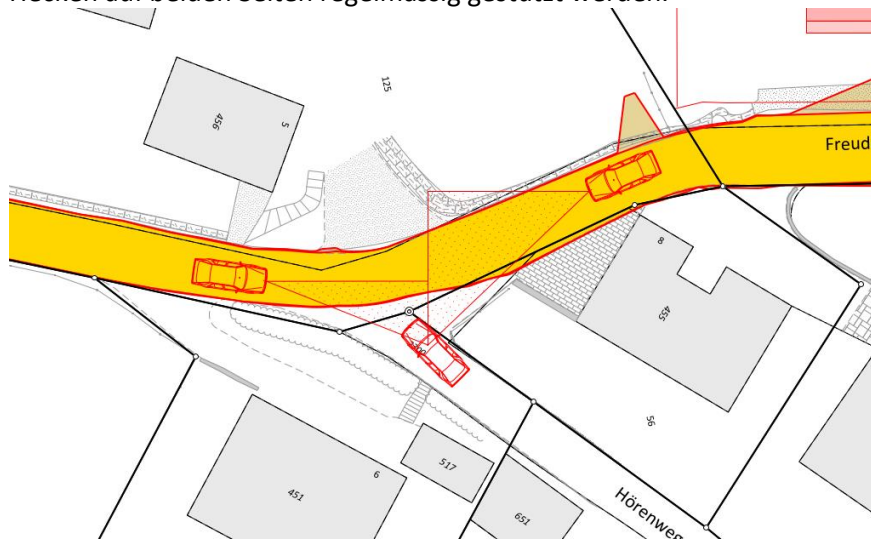
4.7.2 Knotensichtweiten

Bei den Knotenbereichen Freudenbergstrasse/Steineggstrasse und Freudenbergstrasse/Hörenweg wurden die Sichtweiten geprüft.

Im Knotenbereichen Freudenbergstrasse/Steineggstrasse wurden die Sichtweiten geprüft und beidseitig als genügend eingestuft.



Die Sichtweiten im Knotenbereichen Freudenbergstrasse/Hörenweg ist aktuell knapp genügend, wenn die Hecken auf beiden Seiten regelmässig gestutzt werden.



4.7.3 Zu- und Wegfahrten

Sämtliche Zu- und Wegfahrten der Freudenbergstrasse sind nur via Freudenbergstrasse möglich. Um den unteren Teil der Freudenbergstrasse zu umgehen, kann über den Hörenweg ausgewichen werden. Wird die Schranke am Ende der Hörenstrasse geöffnet, kann fast die gesamte Freudenbergstrasse umgangen werden.

4.8 Markierungen

Auf der ganzen Länge der Freudenbergstrasse ist keine Rand- oder Mittellinie vorhanden. Die Einzige Markierung befindet sich im Knotenbereich Freudenbergstrasse/Steineggstrasse (SSV NR. 6.03 «Leitlinie Rechtsvortritt»).



5. Projektbeschreibung

5.1 Geprüfte Varianten

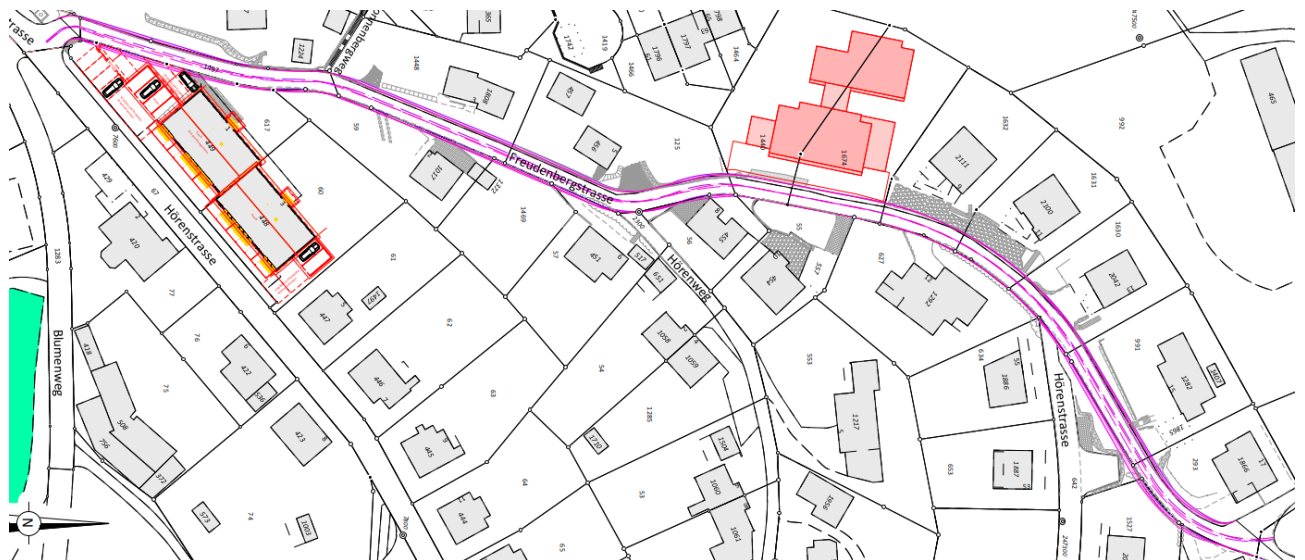
Die vorhandenen Platzverhältnisse und die Verhältnismässigkeit der baulichen und somit auch die finanziellen Konsequenzen lassen kaum Spielraum für eine neue Linienführung.

Im Vorprojekt wurden folgende Varianten mit unterschiedlichen Fahrbahnbreiten festgelegt, untersucht und verglichen:

5.1.1 Variante 1, Fahrbahnbreite 4.40m

Die Fahrbahnbreite wird auf die gesamte Länge der Freudenbergstrasse auf 4.40m ausgebaut, was der Mindestbreite des Begegnungsfalls PW/PW bei 20 km/h entspricht.

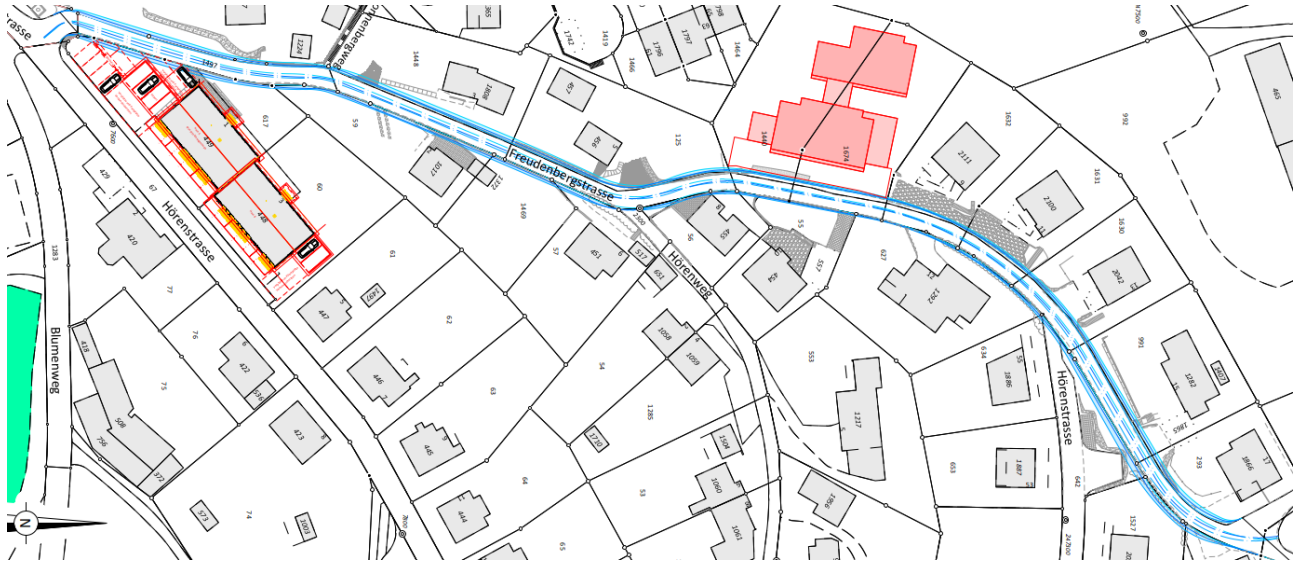
Im Rahmen der Variante 1, wurden drei Untervarianten erstellt. Diese Untervarianten unterscheiden, wie die projektierte Fahrbahn mit 4.40m Breite im Kataster liegt. Rechts entlang der Parzellengrenzen (Variante 1.1), links entlang des bestehenden Strassenrandes (Variante 1.2) oder mittig (Variante 1.3)



5.1.2 Variante 2, Fahrbahnbreite 4.80m

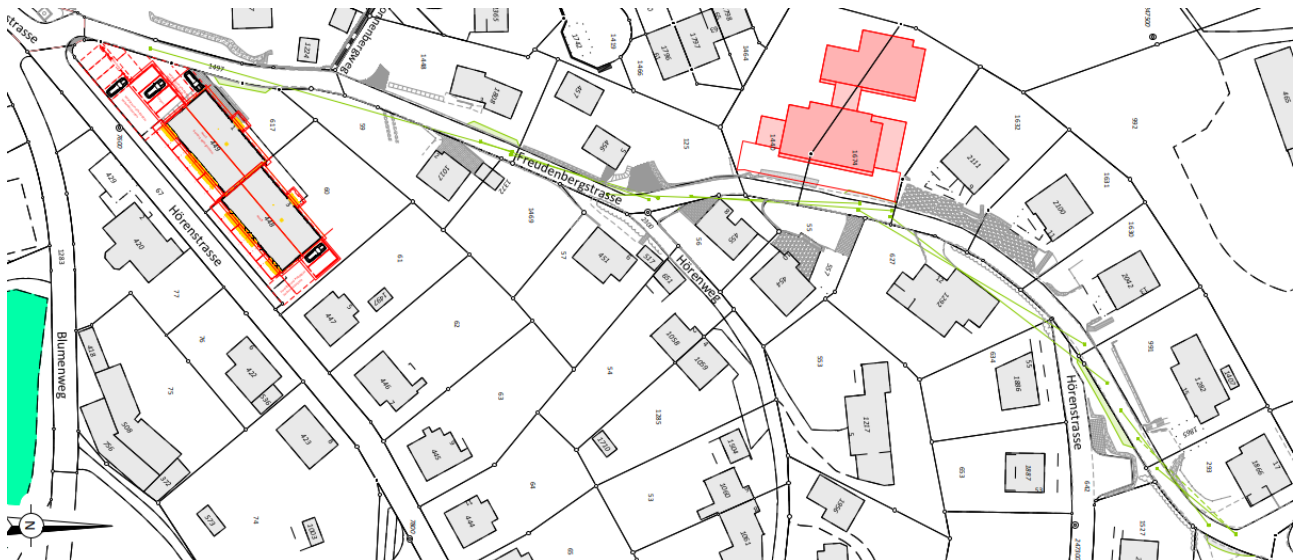
Die Fahrbahnbreite wird auf die gesamte Länge der Freudenbergstrasse auf 4.80m ausgebaut, was der Mindestbreite des Begegnungsfalls PW/PW bei 30 km/h entspricht.

Im Rahmen der Variante 2, wurden drei Untervarianten erstellt. Diese Untervarianten unterscheiden, wie die projektierte Fahrbahn mit 4.80m Breite im Kataster liegt. Rechts entlang der Parzellengrenzen (Variante 2.1), links entlang des bestehenden Strassenrandes (Variante 2.2) oder mittig (Variante 2.3)



5.1.3 Variante 3, Ausweichstellen

Die bestehenden Fahrbahnränder bleiben lagenmässig gleich wie bestehend. Es werden lediglich lokale Ausweichstellen mit 4.80m Breite erstellt, um den Begegnungsfall PW/PW bei 30 km/h auf der gesamten Länge der Freudenbergstrasse zu gewährleisten. Bei der Platzierung der Ausweichstellen, wird darauf geachtet, dass die Sichtweiten von den Ausweichstellen zum entgegenkommenden Verkehr möglichst gross sind.



5.1.4 Entscheid über die Bestvariante

Bezüglich der Baukosten sowie des baulichen Aufwands, ist die Variante 3 klar im Vorteil und wurde deshalb durch die Bauherrschaft gewählt.

5.1.5 Anmerkungen Strasseninspektorat Kanton St. Gallen

Gemäss E-Mail vom 01. Dezember ist eine Verbesserung der Sicht im Bereich der Kurve Freudenbergstrasse 12 notwendig.

Mögliche Varianten dafür sind:

- Rückschneiden der bestehenden Hecken der Parz. 627 (Freudenbergstrasse 12).
- Verbreiterung der Strasse im Bereich der Parz. 1631/1632 um ca. 40cm.

5.2 Gestaltungskonzept

Dem vorliegenden Projekt wurde folgendes Gestaltungskonzept zugrunde gelegt:

- Der Charakter der Strasse wird nicht verändert, sondern in den Bereichen Gegenverkehr, Sicherheit und Befahrbarkeit optimiert.
- Die vorhandene Fahrbahnbreite wird maximal ausgenützt und lokal werden Ausweichstellen erstellt.
- Fussgängerführung wird nicht benötigt.
- Materialisierung der Fahrbahn in Asphaltbeton mit Randabschlüssen aus Granit oder Gneis.

5.3 Grundbegegnungsfall, Begegnungsgeschwindigkeit

Die Freudenbergstrasse (Gemeindestrasse 2. Klasse) liegt innerhalb des Siedlungsgebietes, wodurch die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h beträgt. Aufgrund des Strassencharakters / Strassenverlaufs wird jedoch davon ausgegangen, dass die maximal gefahrene Geschwindigkeit von PWs 30 km/h beträgt.

Somit wurde für die Zufahrtsstrasse ein Grundbegegnungsfall bei stark reduzierter Geschwindigkeit festgelegt:

- PW-PW, 30 km/h

5.4 Horizontale Linienführung

Die horizontale Linienführung der Fahrbahn wird im Rahmen des vorliegenden Projektes lediglich im Bereich der Ausweichstellen verändert. Bei der Neutrassierung der Strasse wurde darauf geachtet, dass die Anpassungen an die angrenzenden Liegenschaften möglichst gering ausfallen.

Die Kurven werden ohne Übergangsbogen ausgebildet. Massgebend für die Wahl der Radien ist die Geometrie der Fahrzeuge und die Eingliederung in den bestehenden Strassenraum.

5.5 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung kann gezwungenermassen im bebauten Gebiet kaum optimiert werden und wird deshalb grösstenteils beibehalten.

Grundsätzlich wird die Fahrbahn abschnittsweise leicht abgesenkt, um die Anpassungen an Vorplätzen und die Einbussen deren Qualität auf ein Minimum zu reduzieren.

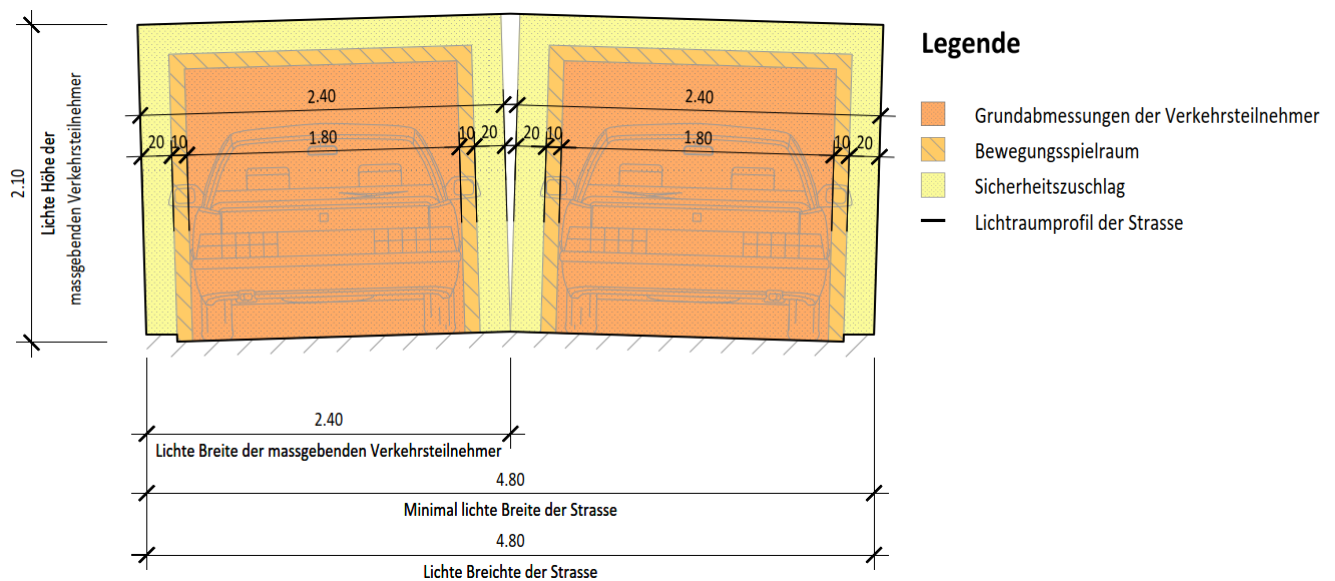
Die Längsgefälle liegen mit 0.64 - 14.40% teilweise über den der Norm empfohlenen Grösse von 0.5 - 12%.

Die Kuppenradien werden mit 200m - 1500m ausgeführt, was von den örtlichen Gegebenheiten gegeben ist.

5.6 Geometrische Normalprofil

Die heutigen Verhältnisse bleiben, ausser in den Bereichen der vorgesehenen Ausweichstellen, fast dieselben. Da die vorhandenen Verhältnisse eine Verbreiterung auf der gesamten Länge nicht zulassen, kann das Kreuzen zweier Fahrzeuge nur mithilfe der vorgesehenen Ausweichstellen verbessert werden. Gemäss Lichtraumprofil ist beim aktuell gewählten Begegnungsfall PW/PW mit 30km/h eine Strassenbreite von 4.80 m notwendig. Diese Strassenbreite wird in den vorgesehenen Ausweichstellen erstellt. Die übrigen Strassenbreiten liegen zwischen 2.80 m und 4.30 m, welche beibehalten werden.

5.6.1 Lichtraumprofil



5.7 Kurvenverbreiterung

Eine Kurvenverbreiterung wurde keine Berechnet. Es werden im Bereich der Kurven die aktuellen Grenz- und Strassenrandverhältnisse übernommen.

5.8 Quergefälle

Das Quergefälle wird grundsätzlich auf sämtlichen Geraden im Dachgefälle ausgebildet und beträgt 3%. Eine Ausnahme besteht im obersten Abschnitt. Ab Mitte Parzelle 1674 wird auf ein einseitiges Gefälle mit 3% gewechselt, welches bis ans Ende der Freudenbergstrasse führt und kurz vor dem Knoten Förenwaldweg/Wannenstrasse wiederum in ein Dachgefälle mit 3% wechselt. In Bereichen von Kurven und Ausweichstellen wechselt das Gefälle grundsätzlich ebenfalls auf ein einseitiges Gefälle mit 3%. Eine Ausnahme ist die Kurve im Bereich der Treppe Sonnenbergweg, in der das Dachgefälle durchgezogen wird. Die Richtung der Quergefälle orientiert sich stets am Bestand der Strasse.

5.9 Sichtverhältnisse

5.9.1 Kurvensichtweiten

Die benötigten Kurvensichtweiten von ca. 22.00 m können wegen bestehenden Hecken und Mauern nicht überall erreicht werden. Durch Stutzen/Roden einiger Hecken, sowie zurückversetzen einiger Mauern, könnten einige Kurven- sowie Zufahrtsichtweiten verbessert werden. Aufgrund der kleinen Anzahl von Fahrzeugen welche die Strasse befahren, sowie durch die reduzierte Geschwindigkeit und des unverhältnismässigen Aufwandes, wird jedoch darauf verzichtet.

5.9.2 Knotensichtweiten

Wie bereits in Kapitel 4.7.2 erwähnt wurden die Sichtweiten bei den Knotenbereichen Freudenbergstrasse / Steineggstrasse und Freudenberg/Hörenweg geprüft und als genügend eingestuft, wodurch keine Massnahmen vorgesehen sind.

5.10 Unterbau

Im Allgemeinen sind keine wesentlichen Arbeiten am Unterbau nötig. Für die Dimensionierung des Oberbaus wurde die Tragfähigkeitsklasse S2 angenommen. Demzufolge ist auf Niveau Planum ein M_E -Wert von mindestens 15 MN/m^2 zu erreichen. Dieser Wert muss bei der Ausführung nicht nachgewiesen werden.

5.11 Oberbau

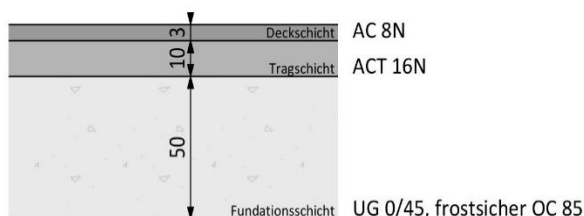
5.11.1 Dimensionierung

Die Verkehrslastklasse T1 (Annahme 500 Fz/Tag / 10% LW Anteil) ist die Basis für die Dimensionierung des Oberbaus. Die geschätzte Tragfähigkeitsklasse des Untergrunds ist S2. Die Frostempfindlichkeit des Untergrunds wird mit G3 (mittel) eher pessimistisch angenommen. Empfohlen und im Projekt verwendet wird der Oberbautyp 1 (Asphaltschichten auf ungebundenem Gemisch). Der erforderliche Strukturwert für den Oberbau beträgt somit 63.

Aufgrund der Höhenlage und der Frostempfindlichkeit ist ein Bodenersatz nötig, welcher als eine entsprechende Verstärkung der Fundationsschicht berücksichtigt wird.

5.11.2 Materialisierung und Konstruktion

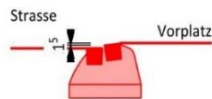
5.11.2.1 Strassenaufbau



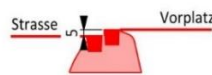
An Stelle der gewählten Fundationsschicht kann Recyclingmaterial verwendet werden. Dies ist durch den Auftraggeber noch definitiv zu bestätigen. (RC-Kiesgemisch B / RC Betongranulatgemisch)

5.12 Randabschlüsse

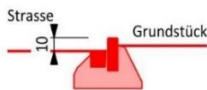
Es werden sämtliche Strassenränder mit neuen Abschlüssen versehen. Dabei werden ausschliesslich Granit- und Gneissteine verwendet. Entlang allen Wasserführenden Strassenränder werden Doppelbunde verlegt und entlang allen übrigen Strassenränder werden Bundsteine verlegt.



Doppelbund abgesenkt,
verstärkt Typ 2.3
2.5cm Anschlag, 1.5cm gestürzt
SG 222-02



Doppelbund Typ 2.3
5cm Anschlag
SG 222-02



Stellplatte SN 8 kombiniert
10cm Anschlag

5.13 Strassenentwässerung

Die heutigen Entwässerungsverhältnisse bleiben bestehen und werden im Bereich der Fahrbahn grösstenteils erneuert. Die bestehenden Einlaufschächte und Schlamm-sammler werden ersetzt und mit neuen Ableitungen an die ebenfalls erneuerte Kanalisation angeschlossen. Insgesamt werden ca. 4 Einlaufschächte und 9 Schlamm-sammler ersetzt, sowie ca. 250.00 m Ableitungen.

Sämtliche Strassenabläufe wurden hydraulisch geprüft und müssen eine Nutztiefe von min. 1.00m aufweisen. Diverse Schlamm-sammler können neu durch Einlaufschächte, welche via Schlamm-sammler in die Kanalisation ablaufen, ersetzt werden.

5.14 Kunstbauten

Aufgrund der erforderlichen Flächen für die vorgesehenen Ausweichstellen, sollen zu Lasten verschiedener Grundeigentümer (Parz. Nr. 617, 1448) Grundstücksflächen an die Strasse abgegeben werden.

Zur Erstellung einiger dieser Ausweichstellen sind aus topografischen Gründen Stützwände zur Überbrückung von Höhendifferenzen erforderlich. Bei den lokalen Platzverhältnissen ist es verhältnismässig möglichst schlanke Stützwände zu erstellen, welche mit möglichst wenig Platzbedarf erstellt werden können. Bei Schwergewichtsmauern mit Bruchsteinen in Ortbeton versetzt, können die Böschungsoberkanten beibehalten werden, wodurch die Grundstückserwerbsflächen so gering wie möglich gehalten werden.

Insgesamt werden Stützwände von ca. 45.00 m Länge und mit einer Maximalhöhe von ca. 2.00 m benötigt.

5.15 Vorplätze / Gartenanlagen

Im Zuge der Bauarbeiten werden mit dem ausführenden Unternehmer und den jeweiligen Grundeigentümern die Anpassungen an die Liegenschaft besprochen. Im Projekt wurden Anpassungen/Instandsetzungen von rund einem Meter in die Vorplätze und Gartenanlagen sowie die notwendigen Höhenanpassungen kostenmässig integriert.

5.15.1 Zäune

Durch die Neuerstellung der Randabschlüsse, müssen sämtliche Zäune demontiert und anschliessend neu erstellt werden. Allenfalls können einige der erwähnten Zäune nicht wiederverwendet werden und müssen durch neue ersetzt werden.

5.16 Fussgängerschutz

Die Priorität eines Fussgängerschutzes wurde für gering eingestuft. Somit sind keine Baulichen Massnahmen erforderlich. Zur Sicherheit der örtlichen Fussgänger wird ein farblich markierter Fussgängerschutz erstellt.

5.17 Signalisation / Markierung

Da der bereits erneuerte Knotenbereich Freudenbergstrasse/Steineggstrasse auch bereits markiert ist, sind keine Markierungen erforderlich. Auf der gesamten Freudenbergstrasse sind nebst dem Fussgängerschutz keine weiteren Markierungen vorhanden oder notwendig. Auch zur aktuellen Signalisation sind keine Änderungen vorgesehen.

5.18 Werkleitungen

5.18.1 Elektro

Der Sanierungs- und Ausbaubedarf ist noch unklar und wird im Rahmen einer Koordinations Sitzung noch abgeklärt.

5.18.2 Beleuchtung

Der Sanierungs- und Ausbaubedarf ist noch unklar und wird im Rahmen einer Koordinations Sitzung noch abgeklärt.

5.18.3 Wasser

Wasserversorgung Degersheim

Gemäss E-Mail vom 27.08.2020 besteht seitens Trinkwasser Handlungsbedarf im Bereich um den Knoten Freudenbergstrasse/Hörenweg.

Genaues muss (im Rahmen einer Koordinations Sitzung) noch abgeklärt werden.

5.18.4 Gas

Technische Betriebe Flawil (TB Flawil)

Gemäss E-Mail vom 28.08.2020 besteht kein Sanierungs- oder Ausbaubedarf.

5.18.5 TV

Rütsche CATV GmbH

Gemäss E-Mail vom 01.09.2020 besteht ein Interesse einige Ergänzungen zu tätigen.

Genaues muss (im Rahmen einer Koordinations Sitzung) noch abgeklärt werden.

5.18.6 Swisscom

Swisscom AG

Gemäss E-Mail vom 04.09.2020 besteht kein Sanierungs- oder Ausbaubedarf.

6. Kanalisation

6.1 Anforderungen und Zielsetzung

Dem vorliegenden Projekt liegen folgende Ziele zugrunde:

- Beim Einzugsgebiet der bestehenden Kanalisation in der Freudenbergstrasse wird in Zukunft mehr Wert auf die Trennung des Meteor- und Schmutzabwassers gelegt.
- Neu wird das Meteorabwasser separat bis in die Steineggstrasse geführt.
- Diverse alte, beschädigte Leitungen und Schächte werden erneuert.
- Diverse Leitungshaltungen und Schächte werden neu erstellt.
- Einige Schmutzabwasserleitungen werden mittels Inlining saniert.

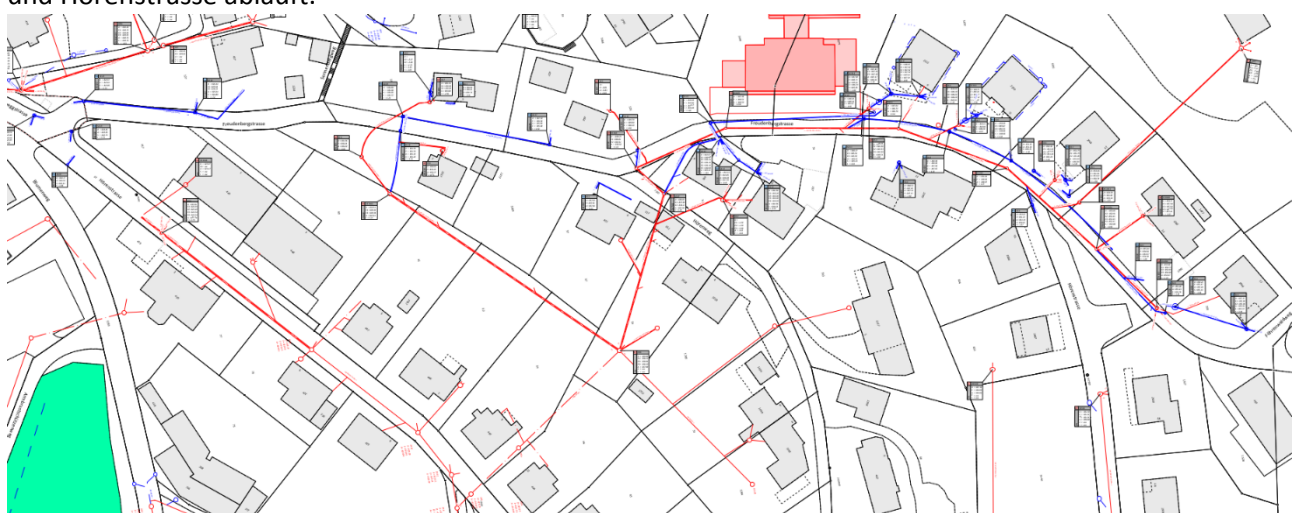
6.2 Projektabgrenzung

Der Projektperimeter begrenzt sich mit dem natürlichen Einzugsgebiet der Kanalisation und endet für das Schmutzabwasser ca. mittig der Freudenbergstrasse, wo es talseitig abläuft. Das Meteorabwasser verläuft entlang der Freudenbergstrasse, bis in die bestehenden Kanalisation der Steineggstrasse

6.3 Zustandsanalyse

6.3.1 Linienführung

Die bestehende Kanalisation besteht aus Meteor- und Schmutzabwasserleitungen, welche jedoch nicht in einem Trennsystem geführt werden, da das Meteorabwasser in die Schmutzabwasserkanalisation läuft. Entlang der Freudenbergstrasse besteht die bestehende Kanalisation aus rund 230 m Meteorabwasserleitungen und rund 170 m Schmutzabwasserleitungen. Zu- und Ableitungen ausserhalb der Freudenbergstrasse und innerhalb des Projektperimeter bestehen aus rund 130 m Meteorabwasserleitungen und rund 340 m Schmutzabwasserleitungen. Die bestehende Kanalisation besteht teils aus Beton- und teils aus Kunststoffleitungen, welche unterschiedliche Durchmesser aufweisen. Sämtliche angrenzende Liegenschaften entwässern in die Kanalisation der Freudenbergstrasse, welche schlussendlich in die Kanalisation der Steineggstrasse und Hörenstrasse abläuft.



6.3.2 Bausubstanz

Die bestehende Kanalisation besteht aus Normalbeton- und Kunststoffrohren. Der Zustand der bestehenden Kanalisation ist laut GEP Bericht gut. In den Kanal TV-Aufnahmen wird ersichtlich, dass sich durch verschobene Muffen und Verkalkungen immer wieder Ablagerungen und Rückstau bilden. Zudem ist über die gesamte Länge eine Vielzahl an schlecht verputzte Einläufe, Scherbildungen, Druckstellen, Risse und Abplatzungen an Rohrwandungen sowie schlechte Rohr-Schacht Übergänge zu verzeichnen. Der Kanal ist noch funktionstauglich, erfüllt aber die Anforderungen an die Dichtigkeit nicht mehr.



Bild 79 35,5 m Muffe stark versetzt



Bild 3 47,4 m Rohrwandung mit Druckstelle



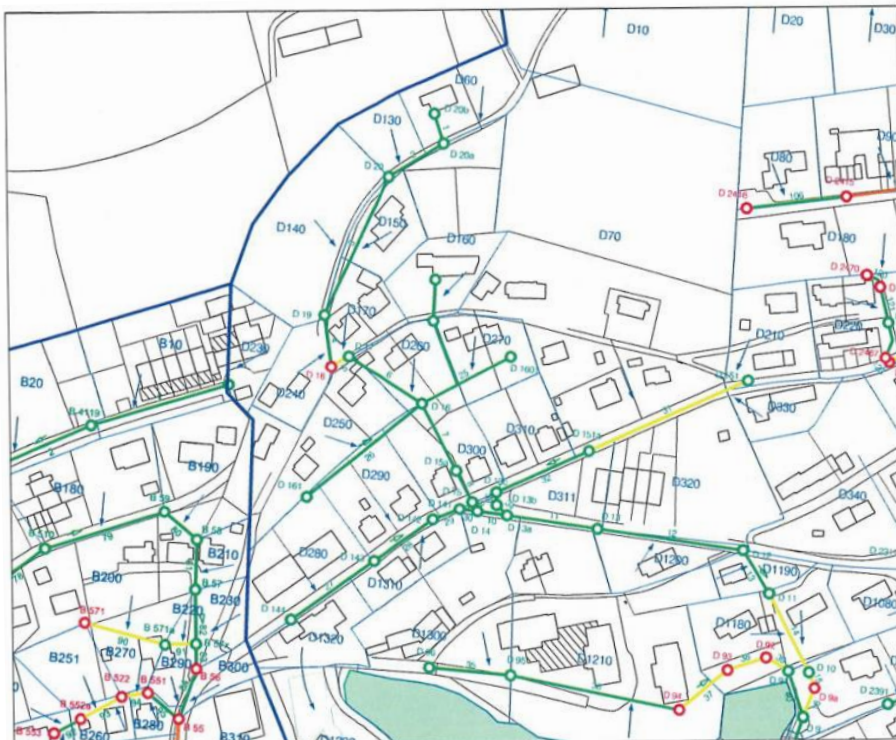
Bild 117 16,5 m Muffe stark verkalkt



Bild 47 10,9 m Einlauf rechts schlecht verputzt

6.3.3 Hydraulische Abflusskapazität

Gemäss aktuellem GEP Bericht liegen die Werte vom Berechnungszustand Z0 - Ist-Zustand - über den Werten des Berechnungszustandes Z def. In der Freudenbergstrasse kann im Berechnungszeitpunkt Z0 eine Überlastung von 133 % nachgewiesen werden.



Ausschnitt Plan Nr. D 1313-8.110 - Belastungsplan heute

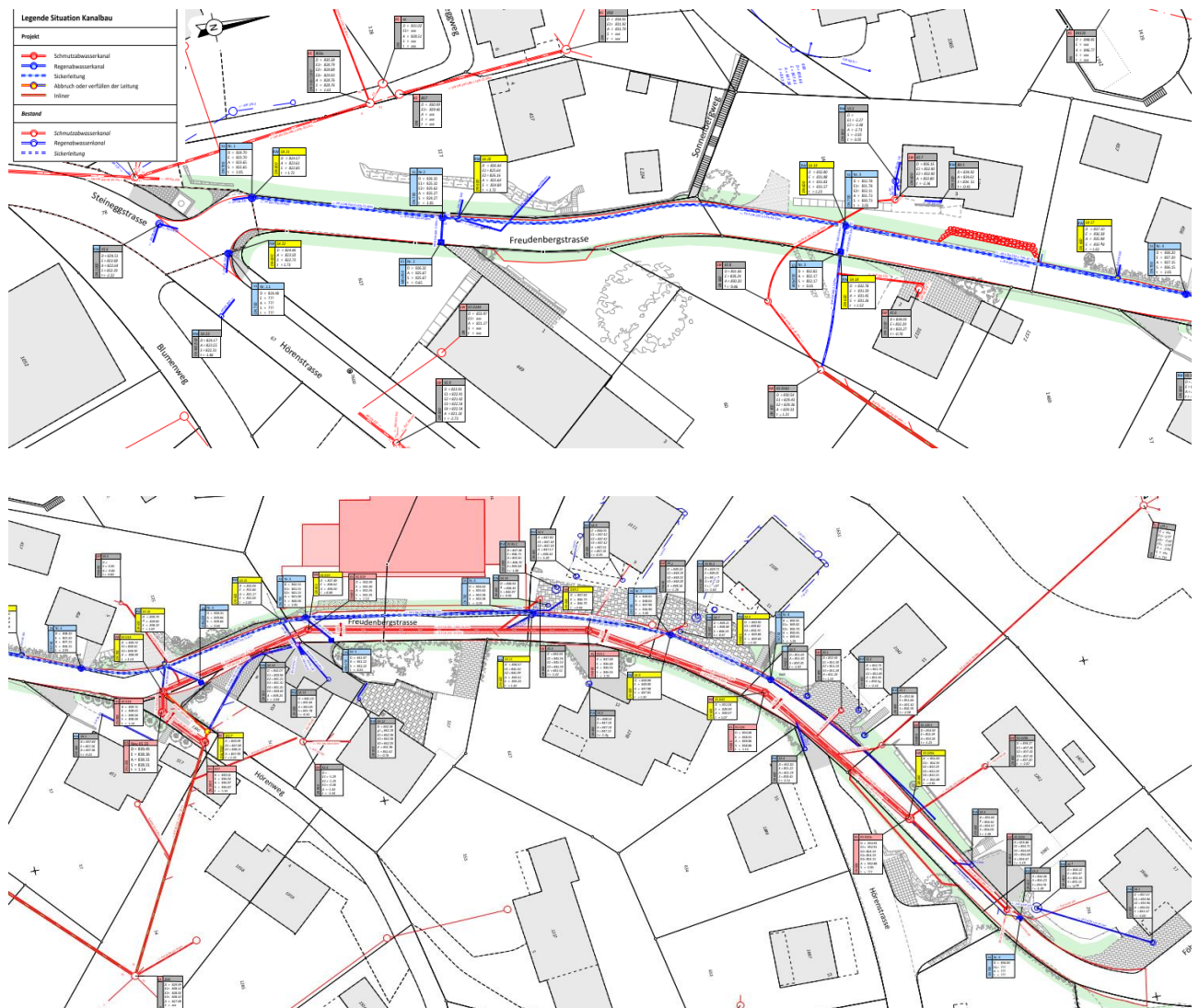
Rot: Überlastung >200 % Orange: Überlastung 151-200 % Gelb: Überlastung 100-150 %

6.4 Projektbeschreibung

6.4.1 Linienführung

Die Linienführung des Schmutzabwassers wird wie bestehend beibehalten. Der Schmutzabwasserkanal von KS D18 bis KS D20a wird an der selber Stelle neu erstellt. Von KS D17 bis KS D18 wird die Linienführung leicht verändert und ein zusätzlicher Schacht KS 19 erstellt, um die Richtungsänderung im KS D18 zu verringern. Die Leitungen von KS D161 und KS D17 bis KS D16 werden mittels Inliner saniert, da diese ausserhalb der Freudenbergstrasse verlaufen.

Die Linienführung des Meteorabwassers wird ebenfalls grösstenteils beibehalten. Wo die bestehende Linienführung bereits entlang des linken Fahrbahnrandes führt, werden die Schachtverbindungen mittels Sickerleitung an der selber Stelle neu erstellt. Dies betrifft die Haltungen von den neuen SS Nr. 1 bis SS Nr. 2, SS Nr. 3 bis SS Nr. 4 und SS Nr. 6 bis SS Nr. 8. Die bestehend nicht vorhandenen Schachtverbindungen entlang des linken Fahrbahnrandes werden, ebenfalls mittels Sickerleitung, neu erstellt. Dies betrifft die Haltungen von den neuen SS Nr. 2 bis SS Nr. 3 und SS Nr. 4 bis SS Nr. 6. Die bestehenden Verbindungen von Meteorabwassers ins Schmutzabwasser werden bis zum best. SA6 abgebrochen. Die bestehende Sickerleitung vom neuen SS Nr. 8 bis zum Spülstutzen in der Parzelle Nr. 991 bleibt bestehend.



6.4.2 Dimensionierungswassermengen

Gemäss dem revidierten GEP-Bericht sind für die Dimensionierung der Kanäle folgende Abwassermengen relevant:

Basisdaten					Z0				Z1	Z2	Z def	
Schicht oben	Schicht unten	Halbung	Länge	Gefälle	Nennweite bestehend	Kapazität Q voll	Q max (p=6) Z0 (Simulation 29.07.03)	Belastung Z0	Q max (p=5) Z1 (Simulation 29.07.03)	Q max (p=5) Z2 (Simulation 29.07.03)	Q max (p=5) Def. Konzept (Simulation 29.07.03)	Nennweite neu (Empfehlung bei Erneuerung)
Von	bis	Nr	[m]	[‰]	[mm]	[l/s]	[l/s]	[‰]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[mm]
D20b	D20a	1	12.25	347.7	150	91.70	53.11	58	60.63	53.11	53.11	Häuseranschluss NW 150m
D20a	D20	2	26.28	112.6	200	112.20	50.69	45	51.18	50.23	50.23	(Centub 300)**
D20	D19	3	63.60	131.90	200	121.50	73.73	61	72.84	71.69	71.69	(Centub 300)**
D19	D18	4	21.22	135.70	200	123.20	117.65	95	86.56	84.33	84.33	(Centub 300)**
D18	D17	5	7.54	88.86	200	99.70	132.41	133	103.59	102.05	102.05	(Centub 300)**
D17	D16	6	36.00	273.6	200	175.10	129.58	74	113.91	113.00	113.00	(Centub 300)**
D1601	D16	25	41.75	51.26	300	222.20	62.31	28	62.21	62.21	62.21	(Centub 300)**
D161	D16	26	62.13	21.57	300	144.00	30.12	21	28.99	30.17	30.17	(Centub 300)**

6.4.3 Rohrleitungen

6.4.3.1 Hauptleitungen

Die neuen Kanalisationsleitungen des Schmutzabwassers werden mit Betonrohren DN 300 erstellt.

Die neuen Kanalisationsleitungen des Meteorabwassers werden mit Polypropylen Sickerleitungen DN 250 erstellt.

6.4.3.2 Haus- und Seitenanschlüsse

Die Hausanschlüsse des Schmutzabwassers bleiben bestehen. Allenfalls nötige Anpassungen von Anschlüssen, werden mit Polypropylen Rohren in den passenden Durchmessern erstellt.

Die neuen und sanierten Anschlüsse des Meteorabwassers, werden mit Polypropylen Rohren DN 160 erstellt.

6.4.4 Schächte

6.4.4.1 Kontrollschächte

Insgesamt werden 6 bestehende Kontrollschächte durch 6 neue ersetzt und 1 Kontrollschacht wird neu erstellt. Von den insgesamt 7 neu zu erstellenden Kontrollschächte werden 5 in der Dimension DN 800 und 2 in der Dimension DN 1000 versetzt. Der Aufbau der 7 neu zu erstellenden Kontrollschächte, wird mit vorgefertigten Betonelementen erstellt. Bei Schachttiefen über 1.20 m sind Einstiegsleitern erforderlich. Sämtliche Schachtabdeckungen erfordern mindestens die Lastklasse D400.

6.4.4.2 Schlammsammler und Einlaufschächte

Insgesamt werden 10 bestehende Schlammsammler durch 10 neue ersetzt. 1 bestehender Schlammsammler wird ohne Ersatz abgebrochen. Alle 10 neu zu erstellenden Schlammsammler werden in der Dimension DN 700 versetzt und deren Schachtabdeckungen erfordern mindestens die Lastklasse D400.

Einlaufschächte werden insgesamt 4 neu erstellt, wobei einer davon einen bestehenden ersetzt. Alle neu zu erstellenden Einlaufschächte werden alle in der Dimension 440 x 350 mm versetzt und deren Schachtabdeckungen erfordern ebenfalls mindestens die Lastklasse D400.

6.4.5 Grabennormalprofil

Sämtliche zu erstellende Kanalisationsleitungen werden im U-Profil verlegt. Die Verlegetiefen betragen ca. max. 1.45 m. Die Grabenbreite beläuft sich auf ca. min. 0.66 m und max. 1.20 m und müssen ab einer Tiefe von 1.50 m mit einer Grabenspriessung erstellt werden. Die nötigen Arbeitsräume müssen eingehalten werden.

Die Betonrohre werden im Profil 2a gebettet und mit Betonkies verdämmt und abgedeckt. Die Kunststoffrohre können im Profil U1 gebettet werden. Die Grabenauffüllung erfolgt mit Kiesgemisch aus der bestehenden Fundationsschicht der Strasse. Es ist zwingend ein M_E -Wert von mindestens 15 MN/m² auf dem Planum zu erreichen.

6.4.6 Kanalinnensanierung

Die Abschnitte KS D17 bis KS D16 und KS D161 bis KS D16 werden inwendig saniert. In einer ersten Phase werden die harten Ablagerungen und verkalkten Muffen freigeätzt, bevor die Rohrhaltungen mit einem Inliner reprofiliert werden.

Allfällige Reparaturarbeiten an den Kontrollschächten müssen im Hinblick auf die Realisierung noch abgeklärt werden.

6.4.7 Rückbau/Verfüllung best. Kanalisation

Folgende bestehende Leitungen werden abgebrochen oder verfüllt: SA21 – SA20 / SA19 - SA18 / SA19 - SA17 / KS D18 – SA16 / KS D17 – KS D18 / SA14 – SA15 / SA11 – SW Leitung / SA 11 – SA8 / SA8 – SA6 / KS D20a – SA2

Folgende bestehende Schächte werden abgebrochen oder ersetzt: SA22 / SA 21 / SA20 / SA19 / SA18 / SA17 / KS D18 / SA16 / SA15 / KS D19 / SA11 / KS D19.1 / SA8 / SA6 / KS D20 / KS D20a / SA2

6.4.8 Hydraulik

Die Hydraulik wurde nicht speziell nachgewiesen, dass die Leitung, welche neu erstellt werden an der gleichen Stell wieder neuerstellt werden. Weitere Angaben können dem GEP-Bericht vom 31.08.2020 entnommen werden.

7. Umwelt

7.1 Belastete Standorte (Altlasten) und belasteter Boden

Es sind im Projektperimeter keine Altlasten bekannt. Zudem liegen auch keine Informationen über allfällige Bodenbelastungen vor.

7.2 Gewässerschutz auf der Baustelle

Der Projektperimeter befindet sich grösstenteils im Gewässerschutzbereich Au. Nur der oberste Abschnitt ca. ab der Hörenstrasse liegt ausserhalb des Gewässerschutzbereiches. Oberhalb der Parzelle Nr. 1632 befindet sich eine bestehende Quelle.

Zum Schutz der tieferliegenden Gewässer, erfolgt die Entsorgung von Baustellenabwasser gemäss den Richtlinien der Norm SIA 431 «Entwässerung von Baustellen»:

- Sinkstoffe im Betonabwasser werden in einem Becken abgesetzt.
- Betonabwasser wird wo möglich wiederverwendet und ansonsten in mit Kohlenstoffdioxid auf pH 6.5 bis 9 neutralisiert und anschliessend der Kanalisation übergeben.



7.3 Grundwasserschutz

Der Projektperimeter befindet sich vollumfänglich ausserhalb von Gewässerschutzbereichen.



7.4 Bodenschutz beim Bauen

Unverschmutzter Ober- und Unterboden wird beim Abtragen getrennt gelagert und wird möglichst vollständig vor Ort wiederverwendet.

Es gilt die aktuelle Ausgabe der Richtlinie «Boden und Bauen, Stand der Technik und Praktiken» des Bundesamtes für Umwelt BAFU.

7.5 Lärm und Erschütterungen

Um störende Lärmemissionen um Wohnquartier auf akzeptable Zeitfenster zu reduzieren, werden bei in der Realisierungsphase Ruhezeiten festgelegt.

7.6 Neophyten

Im gesamten Projektperimeter sind keine Neophytenstandorte bekannt.

7.7 Naturgefahren

Es sind im gesamten Projektperimeter keine expliziten Naturgefahren bekannt.

8. Landerwerb / Baurecht

8.1 Landerwerb Ausweichstellen

Für das vorliegende Projekt sind in den Bereichen der einzelnen Ausweichstellen folgende Landerwerbe zu tätigen:

Landerwerbstabelle						
Parz. Nr.	Grundeigentümer	Erwerb [m ²]	mögliche Zuteilung [m ²]	vorübergehend beansprucht [m ²]	Nettoerwerb [m ²]	
617	S2R Immobilien AG Wilerstrasse 116, 9230 Flawil	15	-	35	15	
1448	Zähner Hansjörg Freudenbergstrasse 3, 9113 Degersheim	13	-	34	13	
Total		28		69	28	
Die Genauigkeit der Flächenmasse ist nur angenähert. Die massgebende Bestimmung der Flächen bleibt der Grundbuchvermessung nach Bauvollendung vorbehalten.						

9. Ausführung

9.1 Bauzeit

Die totale Bauzeit liegt bei rund 4-6 Wochen für die Kanalisation:

Vorbereitungsarbeiten / Installation	1 Woche
Kanalisation	3-5 Wochen

Die totale Bauzeit liegt bei rund 4 Wochen für die Strassenentwässerung:

Vorbereitungsarbeiten Bau / Installation	1 Woche
Strassenentwässerung	3 Wochen

Erfahrungsgemäss beträgt die Ausführungszeit für den Strassenneubau bei rund 10-14 Wochen und unterteilt sich wie folgt:

Vorbereitungsarbeiten / Installation	1-2 Wochen
Auskoffierung	4-5 Wochen
Abschlüsse	3-4 Wochen
Strassenbau (Belag) und Fertigstellungsarbeiten	2-3 Wochen

Somit ergibt sich eine gesamte Bauzeit von rund fünf Monaten. Aus diesem Grunde sollte mit den Bauarbeiten spätestens Mitte Mai begonnen werden.

Die genaue Erstellung des Deckbelages ist noch zu definieren. Durch die Neuerstellung der Kanalisationsleitung wird von uns empfohlen den Deckbelag erst im Folge Jahr einzubauen.

9.2 Verkehrsführung

Für die Bauzeit kann der Langsam Verkehr sowie Fussgänger mit einer entsprechenden Abschränkung und Signalisierung durch die Baustelle durchgeführt werden.

Durch die Freudenbergstrasse verkehrt kein Individualverkehr. Einzig Anwohner der angrenzenden Parzellen befahren die Strasse. Die Zufahrt der einzelnen Liegenschaften sollte stets gewährleistet werden. Da die Verkehrsführung durch die Bauabschnitte aufgrund der geringen vorhandenen Platzverhältnissen kaum möglich sein wird, wäre es denkbar für einzelne Bauabschnitte den Verkehr über den Hörenweg und die Hörenstrasse umzuleiten um die Zufahrt der einzelnen Liegenschaften zu gewährleisten. Dies muss jedoch noch abgeklärt werden. Ausnahmsweise kann für kurze Zeit (max. 3 Tage am Stück) die Zufahrt zu einzelnen Liegenschaften unterbrochen werden, wenn die Anwohner entsprechend orientiert werden. Es müssen dazu Ersatzparkplätze ausserhalb des Bauabschnitts definiert werden, auf welchen die Anwohner ihre Fahrzeuge abstellen können.

10. Kosten

Die Baukosten wurden anhand der erstellten Kostenvoranschläge definiert, wobei das gesamte Projekt in zwei Teilprojekte unterteilt wurde. Teilprojekt 1 beinhaltet die Sanierung der Freudenbergstrasse und Teilprojekt 2 die Erneuerung der Kanalisation und Entwässerung.

Die Baukosten des Teilprojekt 1 Sanierung der Freudenbergstrasse belaufen sich auf 485'188.50 Franken inkl. MwSt und die des Teilprojekt 2 Erneuerung der Kanalisation und Entwässerung auf 396'000.00 Franken inkl. MwSt. Für das Gesamtprojekt belaufen sich die Baukosten somit auf 881'188.50 Franken inkl. MwSt. Die genauen Details können dem beiliegenden Kostenvoranschlag entnommen werden.

Degersheim, 9. Dezember 2020

Freundliche Grüsse
SJB Kempter Fitze AG



Stefan Hanselmann

11. Anhang

Stefan Hanselmann

Von: Speith Christoph BD-TBA-Gdest <Christoph.Speith@sg.ch>
Gesendet: Dienstag, 01. Dezember 2020 14:16
An: Stefan Hanselmann
Betreff: AW: Sanierung Freudenbergstrasse, Degersheim

Sehr geehrter Herr Hanselmann

Leider bin ich ressourcentechnisch nicht dazu gekommen, alles im Detail zu prüfen. Anhand des gesendeten Plans bin ich der Ansicht, dass die Ausweichstellen insbesondere im Kurvenbereich entweder verlängert oder anders platziert werden müssten. Insbesondere beim Hörenweg braucht es infolge Kurve etwas mehr Platz. Der Punkt, an dem man entgegenkommende Fahrzeuge sieht, kommt erst sehr spät, womit ein Ausweichen im Bereich des Grundstücks Nr. 57 nötig wird. Hier sollte ebenfalls eine klassierte Ausweichstelle definiert werden. Wenn ich das richtig sehe, dann haben Sie nun alle Sichtweiten darauf ausgelegt, dass die bergauffahrenden Fahrzeuge anhalten müssen. Ist das korrekt? Der Startpunkt für die Sicht müsste stets vor der Ausweichstelle platziert werden, um eine rechtzeitige Reaktion zu ermöglichen. Es gibt Punkte, an denen die Sichtweite zu kurz ist, um sich noch in eine ausweichende Position zu begeben (z. B. Sicht erster Punkt von Ausweichstelle beim GS 1674 Richtung Kurve).

Die Strasse hat leider einen äusserst ungünstigen Verlauf, was die Sache so schwer macht.

Freundliche Grüsse
Christoph Speith
Fachspezialist Strasseninfrastruktur

T + 41 58 229 27 57
christoph.speith@sg.ch
www.tiefbau.sg.ch

Kanton St.Gallen
Baudepartement
Tiefbauamt
Strasseninspektorat
Lämmlibrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen

Von: Stefan Hanselmann
Gesendet: Donnerstag, 12. November 2020 10:10
An: Speith Christoph BD-TBA-Gdest
Betreff: Sanierung Freudenbergstrasse, Degersheim

Guten Tag Herr Speith

Ich habe Sie telefonisch leider nicht erreicht, darum der digitale Weg.

Am 25. Mai 2020 haben Sie zu einem Rekurs Stellung genommen.
Der Rekurs hat die Freudenbergstrasse betroffen, welche von der Gemeinde neu in das Budget 2021 aufgenommen wurde.

Wir haben gemäss ihrem Schreiben der Gemeinde diverse Vorschläge unterbreitet. Der Gemeinderat hat sich für die Variante mit Ausweichstellen entschieden.

Gerne hätte ich diese mit Ihnen besprochen, um das weitere Vorgehen einzuleiten.

Sind die Ausweichstellen so i.O.?

Sind die Ausweichstellen im oberen Bereich überhaupt notwendig?

Um ein Feedback wäre ich dankbar.

Freundliche Grüsse

Stefan Hanselmann
Dipl. Techniker HF Tiefbau
Teamleiter Tiefbau



TIEFBAU
LANDSCHAFTS-
ARCHITEKTUR
HOLZBAU
MASSIVBAU
BRANDSCHUTZ

SJB Kempter Fitze AG
Hintere Dorfstrasse 4 | CH - 9113 Degersheim
T +41 71 371 32 70 | D +41 71 371 32 72
M +41 79 507 29 54
www.sjb.ch

