



Tiefbauamt

02

Kantonsstrasse **Nr. 6**
 RMS-Kilometer **6.430 - 7.740**
 Gemeinde **Eggersriet**
 Bauobjekt **BGK Eggersriet**
 Plan, Massstab **Technischer Bericht**

<p>Projektverfasser</p>  <p>B3 Brühwiler AG Ilgenstrasse 7 9200 Gossau www.b-3.ch 7226-G</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p> <p style="color: red; font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">Entwurf</p>	<p>vom TBA freigegeben</p>
<p>Plan 01.02 Projekt B11.1.006.177 Mn/FGS FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>	<p>Format A4 Fläche</p>
<p>Vorstudie Vorprojekt Bauprojekt Genehmigungs- / Auflageprojekt Ausschreibung Ausführungsprojekt Dok. des ausgeführten Werks</p>	<p>Entwurf Gezeichnet rot rot</p>	<p>Geprüft Datum mab 11.06.2021</p>



Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ausgangslage	5
3	Projektbeschreibung	6
3.1	Grundlagen	6
3.1.1	Auftrag	6
3.1.2	Allgemeine Daten	6
3.1.3	Verkehrsbelastung	7
3.1.4	Öffentlicher Verkehr	7
3.1.5	Drittprojekte	8
3.1.6	Rechte und Lasten	8
3.1.7	Baugrund	8
3.1.8	Langsamverkehr	9
3.1.9	Schwachstellen Langsamverkehr	9
3.1.10	Strassenzustand heute	12
3.1.11	Ausnahmetransportroute	13
3.2	Projekt	13
3.2.1	Ausgangslage	13
3.2.2	Varianten	13
3.2.3	Sicherheit	14
3.2.4	Geplante Massnahmen	15
3.2.5	Situation	15
3.2.6	Linienführung	16
3.2.7	Sichtzonen	16
3.2.8	Geometrisches Normalprofil (GNP)	17
3.2.9	Dimensionierung Oberbau	17
3.2.10	Randabschlüsse	19
3.2.11	Befahrbarkeit Bushaltestellen	20
3.2.12	Oberflächenentwässerung	20
3.2.13	Behindertengerechtes Bauen	20
3.2.14	Signalisation und Markierung	20
3.3	Werke	21



3.4	Beleuchtung	21
3.5	Strassenentwässerung	21
4	Umwelt	22
4.1	Altlasten	22
4.2	Prüfgebiet Bodenverschiebung	22
4.3	Ortsbild- und Heimatschutz	22
4.4	Boden, Fruchtfolgeflächen	22
4.5	Wald, Rodungen	23
4.6	Grund- und Oberflächengewässer	23
4.6.1	Gewässerschutzkarte	23
4.6.2	Grundwasserleiter	23
4.6.3	Gewässer	24
4.7	Naturschutz	26
4.8	Private Quelfassungen	26
4.9	Umweltschutz	26
4.10	Naturgefahren	27
4.11	Lärm	27
5	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	27
6	Termine und Bauablauf	28
6.1	Verfahrensprogramm	28
6.2	Bauvorgang	28
7	Kosten	29
7.1	Kostenteiler	29
8	Landerwerb	29
9	Unterschrift	29

1 Zusammenfassung

Die St. Galler- bzw. Heidenerstrasse in Eggersriet ist die Hauptverbindung zwischen St. Gallen und Heiden. Die Staatsstrasse sammelt vielen regionalen Verkehr aus Heiden und Grub (AR), welcher in Richtung St. Gallen als Wirtschaftszentrum geführt werden muss.

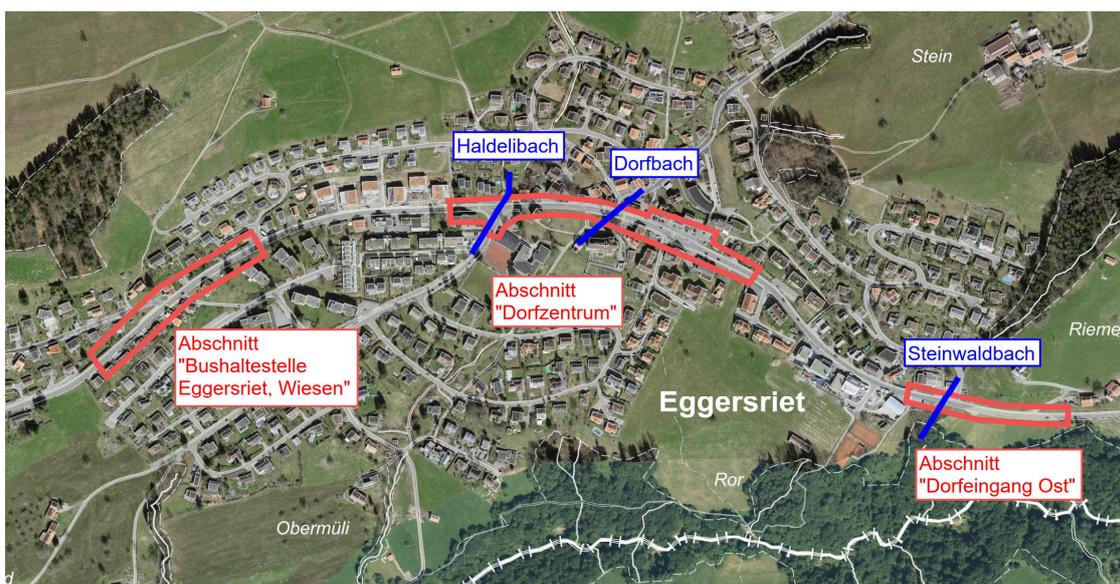


Abbildung 1: Orthophoto Projektperimeter, Eggersriet (www.geoportal.ch)

2 Ausgangslage

Die Gemeinde Eggersriet liegt an der Durchgangsstrasse, die von St. Gallen nach Heiden führt. Die Staatsstrasse hat eine hohe Trennwirkung und teilt Eggersriet in zwei Hälften. Aufgrund verschiedener Sicherheitsproblematiken und zum Teil schlechter Strassenzustand, kann keine reine Sanierung im betrieblichen Sinne in Betracht gezogen werden. Deshalb sollen Massnahmen aufgezeigt werden, wie die zentrale Achse durch die Gemeinde Eggersriet attraktiver und siedlungsverträglicher gestaltet werden kann. Vor diesem Hintergrund wurde durch die Strittmatter Partner AG ein Betriebs- und Gestaltungskonzept auf Stufe Vorstudie erarbeitet. Im Rahmen der konzeptionellen Planung wurden betriebliche und gestalterische Anforderungen gleichermaßen in Betracht gezogen. Dabei wurden die Vorbereiche miteinbezogen und die Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer berücksichtigt.

Die St. Galler- und Heidenerstrasse, Abschnitt Wiesen bis Schlipf samt den angrenzenden Randbereichen soll in drei Teilabschnitten auf eine Gesamtlänge von 730 Meter ausgebaut werden:

- | | |
|---|-----------|
| – Abschnitt „Bushaltestelle Eggersriet, Wiesen“ | L = 172 m |
| – Abschnitt „Dorfzentrum“ | L = 374 m |
| – Abschnitt „Dorfeingang Ost“ | L = 183 m |



Der Bearbeitungsperimeter ist durch drei reine Sanierungsabschnitte unterbrochen, welche durch das SKI St. Gallen bearbeitet werden und nicht Bestandteil des Projektes sind. Ebenso nicht Bestandteil des Projektes sind umfangreiche Platz- und Umgebungsgestaltungen (z.B. Umgebung Pfarrhaus / Kirche) ausserhalb der Randbereiche der Kantonsstrasse.

Im Bereich des Projektperimeters werden die St. Galler- und Heidenerstrasse von drei Bächen unterquert. Die hydraulische Berechnung der Bäche und eventuelle Sanierungsmassnahmen werden durch die B3 Brühwiler AG bearbeitet.

3 Projektbeschrieb

3.1 Grundlagen

3.1.1 Auftrag

Die B3 Brühwiler AG, Gossau wurde vom Tiefbauamt des Kantons St. Gallen im Dezember 2020 mit der Ausarbeitung des Vorprojekts, des Bauprojekts sowie des Genehmigungs-/ Auflageprojekts beauftragt.

3.1.2 Allgemeine Daten

Für die Ausarbeitung des Projektes standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Grundbuchpläne in numerischer Form
- Diverse Pläne aus dem Geoportal
- Normalien Tiefbauamt des Kantons St. Gallen
- Ausführungsplan 1:500, St. Gallerstrasse Eggersriet von Dezember 1977
- Geländeaufnahmen, Tiefbauamt des Kantons St. Gallen, Stand Januar 2021
- Foto- und Videoaufnahmen, B3 Brühwiler AG, Stand Januar 2021
- Bericht Materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge, Kantonsstrasse Nr.6 Eggersriet, Heidenerstrasse, km 7.245 bis 8.708, Consultest AG, Ohringen vom 24. Mai 2019
- Bericht Materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge, Kantonsstrasse Nr.6 Eggersriet, St. Gallerstrasse, km 7.015 bis 7.235, Consultest AG, Ohringen vom 15. November 2011
- Prüfbericht: Schichtaufbau und Schichtstärken von Asphaltsschichten, Eggersriet, Kantonsstrasse Nr. 6, km 7.318 bis km 7.693, vom 28. September 2020
- Bericht materialtechnische Belagskontrolle, Kantonsstrasse Nr. 6, km 6.360 bis km 6.890, Consultest AG, Ohringen vom 6. August 2010
- Kanalfernsehaufnahmen St. Galler- und Heidnerstrasse, MÖKAH AG, Stand 2021
- Kanalfernsehaufnahmen Heidenerstrasse, MÖKAH AG, Stand 2019
- Kanalfernsehaufnahmen St. Gallerstrasse, MÖKAH AG, Stand 2009
- Kanalfernsehaufnahmen St. Gallerstrasse, FHS Kanal TV-AG, Stand August 2017
- Festlegung Gewässerraum (Baulinien), Situation 1:1000, Ingenieure Bart AG, Stand von 21.01.2021
- Unfallauswertung BGK Kantonsstrasse Eggersriet, Bundesamt für Strassen ASTRA 01.07.2017 bis 30.06.2020
- Betriebs- und Gestaltungskonzept St. Gallerstrasse, Strittmatter Partner AG, Brugg vom 21. August 2017

- Schwachstellenanalyse LV, TBA St. Gallen, Stand 2012
- SIA – Normenwerk
- SN – Normenwerk

3.1.3 Verkehrsbelastung

Die St. Galler- bzw. Heidenerstrasse in Eggersriet ist die Hauptverbindung zwischen St. Gallen und Heiden. Die Staatsstrasse sammelt vielen regionalen Verkehr aus Heiden und Grub (AR), welcher in Richtung St. Gallen als Wirtschaftszentrum geführt werden muss. Aus diesem Grund sind die Lärmbelastungen als gewichtig einzustufen. Die St. Galler- bzw. Heidenerstrasse (Staatsstrasse) ist aufgrund ihrer Funktionen gemäss SN VSS 640 040b als Regionalverbindungsstrasse (RVS) einzustufen. Sie ist somit nach geometrischen und nicht nach fahrgeometrischen Anforderungen zu trassieren. Die vollständige Strassenklassierung, unterschieden in Nationalstrasse, Kantonsstrasse, Gemeindestrasse und Gemeindeweg geht aus der folgenden Abbildung hervor:

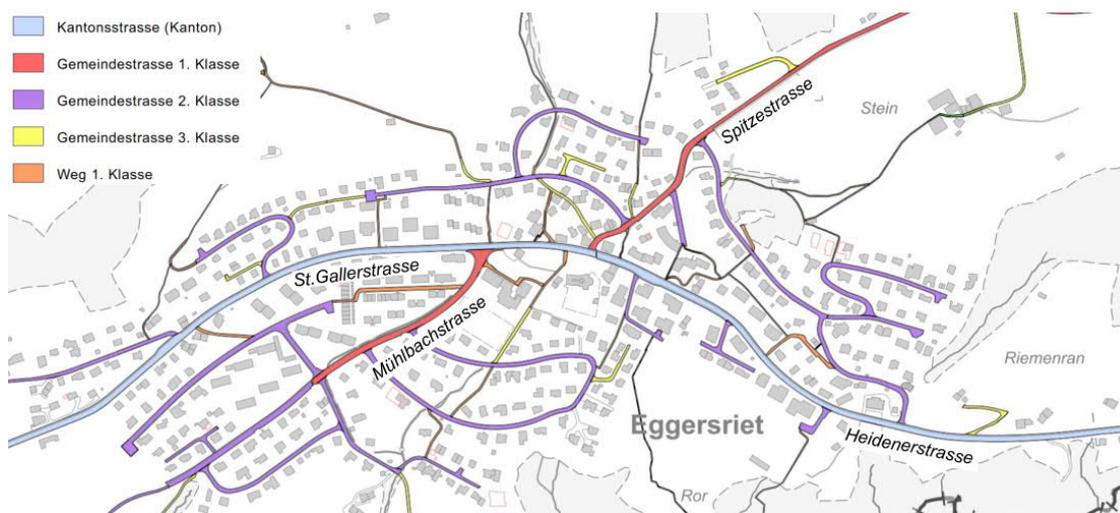


Abbildung 2: Übersichtsplan Strassenklassierung, Stand Februar 2021 (www.geoportal.ch)

In der Gemeinde Eggersriet wurden in den Monaten August und September 2016, in Zusammenarbeit mit Strittmatter Partner AG, mit eigenen Verkehrszählgeräten (Viacount II) zwei Verkehrszählungen und eine Geschwindigkeitsmessung durchgeführt. Es hat sich gezeigt, dass die St. Galler- bzw. Heidenerstrasse einen DTV von ca. 4'900 – 5'700 Fahrzeugen pro Tag (FZG) aufweist. Der Lastwagenanteil liegt bei ca. 3.5 % und das Geschwindigkeitsniveau bei ca. 52 km/h.

3.1.4 Öffentlicher Verkehr

Eggersriet wird heute von der Buslinie 120 Engelburg – St. Gallen – Eggersriet – Heiden bedient. Grundsätzlich fährt das Postauto an Werktagen im 30-Minuten-Takt. Zu Spitzenzeiten (morgens, mittags und abends) fahren zusätzliche Busse im 15-Minuten-Takt. Am Wochenende fahren die Busse abends länger. Am Sonntag verkehrt der Bus nur im Stundentakt.

Im Projektperimeter befinden sich 4 Bushaltestellen (zwei in jede Fahrtrichtung):



Bushaltestellen Eggersriet Wiesen (IST-Zustand):

- Die Bushaltestelle in Richtung Heiden birgt ein gewisses Sicherheitsrisiko, da der Bus zur Hälfte auf dem Trottoir sowie der Fahrbahn hält und es deshalb kaum Platz zum Aussteigen gibt. Zudem fehlt in diese Fahrtrichtung ein Witterungsschutz und die Ausgestaltung der Bushaltestelle ist nicht behindertengerecht.
- Die Bushaltestelle in Richtung St. Gallen ist als Busbucht ausgebildet jedoch nicht behindertengerecht ausgeführt. Die Haltestelle in dieser Fahrtrichtung bietet einen Witterungsschutz für wartende Personen.

Bushaltestellen Eggersriet Post (IST-Zustand):

- Die Bushaltestelle in Richtung Heiden ist als Busbucht ausgeführt und bietet einen Witterungsschutz.
- Die Bushaltestelle in Richtung St. Gallen ist auf dem Vorplatz des Gemeinde- und Postgebäudes arrangiert. Das Vordach des Gemeindehauses bietet einen Witterungsschutz für die wartenden Passagiere.
- Beide Bushaltestellen sind nicht behindertengerecht ausgeführt.

3.1.5 Drittprojekte

Die Bauprojekte, welche den Strassenbereich queren (z.B. Sanierung der Bachdurchlässe), müssen vorgängig ausgeführt werden. Weitere Projekte, welche an das Projekt angrenzen, werden lage- und höhenmässig berücksichtigt. Insbesondere sind folgende Projekt zu nennen:

- Umbau Parkplatz der Kirchgemeinde
- Neubau Restaurant „Krone“ wird in Bauprojekt nach vorliegen von Projektplänen berücksichtigt. In Vorprojekt wurde Kantonsstrassenprojekt auf Bestand ausgelegt.
- Neugestaltung Vorplatz Gemeindehaus
- Neubau Gewerbehause Schlipf
- Neugestaltung Vorplätze von privaten Parzellen

3.1.6 Rechte und Lasten

Für das Strassenbauvorhaben massgebliche Rechte und Lasten sind bislang keine bekannt. Weitere Rechte und Lasten gemäss Grundbuch der Gemeinde Eggersriet.

3.1.7 Baugrund

Unterbau:

Im Projektperimeter wurden bis heute keine geotechnischen Untersuchungen des Unterbaus durchgeführt. Gemäss der harmonisierten Vektorkarten des Kantons St. Gallen liegt die projektierte Strasse im Bereich von der Moräne der Würm-Eiszeit. Auf Grund der Kenntnisse kann von normalem, eher kiesigem Baugrund (normal baggerfähig, kein Fels) und Schuttablagerungen, ausgegangen werden. Zum jetzigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass für das vorliegende Projekt unter dem Titel Baugrund – Unterbau keine besonderen Massnahmen erforderlich sind.



Oberbau:

Durch die Consultest AG, Ohringen wurden diverse Untersuchungen durchgeführt. Wir verweisen auf die Untersuchungsberichte. Erkenntnisse aus den Untersuchungsberichten sind in das Projekt eingeflossen.

3.1.8 Langsamverkehr

Rad- und Fusswege:

Entlang oder querend zur St. Galler- und Heidenerstrasse verlaufen folgende verzeichnete Langsamverkehrsrouten:

Art	Lage
Regionaler Veloweg	St. Gallerstrasse Heidenerstrasse
Lokaler Veloweg	Benslistrasse
Regionaler Wanderweg	St. Gallerstrasse Heidenerstrasse Mühlbachstrasse Spitzestrasse Dorfweg Erschliessung Heimat
Lokaler Wanderweg	St. Gallerstrasse Benslistrasse

Tabelle 1: Übersicht Fuss- und Radwege (www.geoportal.ch)

3.1.9 Schwachstellen Langsamverkehr

Veloverkehr:

Gemäss der «Schwachstellenanalyse Rad» sind im Projektperimeter drei lineare und zwei punktuelle Schwachstelle vorhanden. Nachfolgend werden die Schwachstellen kurz umschrieben. Die vorgeschlagenen Massnahmen zu den jeweiligen Schwachstellen werden überprüft und in das Projekt integriert.

Schwachstellen Nr.:	66.92.03I
Gebietsbezeichnung:	St. Gallerstrasse / Heidenerstrasse Zusatz: St. Gallerstrasse 43 - Sonderstrasse
Schwachstellenbeschrieb:	Radverkehrsanlage fehlt, verkehrsorientierter Ausbau, DTV > 5000, mangelnde Verkehrssicherheit, Verdrängungseffekt rLV
Lösungsvorschlag / Bemerkung:	Strassenraumgestaltung optimieren (Koexistenz/FGSO), Temporeduktion (Teilstück)



Schwachstellen Nr.:	66.93.01a
Gebietsbezeichnung:	Mühlbachstrasse Zusatz: St. Gallerstrasse - Kellerswiesenstrasse
Schwachstellenbeschrieb:	Erschliessung Schule / öffentliche Gebäude, Erschliessung Kultur, Sport und Freizeit, Erschliessung Einkaufen, Netzergänzung lokal, Neuklassierung
Lösungsvorschlag / Bemerkung:	-
Schwachstellen Nr.:	66.92.06l
Gebietsbezeichnung:	Spitzestrasse Zusatz: St. Gallerstrasse - Höhestasse
Schwachstellenbeschrieb:	gesicherte Radverkehrsführung bergwärts fehlt, hohe Geschwindigkeit MIV
Lösungsvorschlag / Bemerkung:	Trottoirbenutzung für Radverkehr (bergwärts) erlauben
Schwachstellen Nr.:	66.92.02p
Gebietsbezeichnung:	St. Gallerstrasse/Mühlbachstrasse
Schwachstellenbeschrieb:	Radverkehrsanlage fehlt, Abbiegehilfe fehlt bzw. ungenügend, Querungshilfe fehlt bzw. ungenügend, verkehrsorientierter Ausbau, DTV > 5000, mangelnde Verkehrssicherheit
Lösungsvorschlag / Bemerkung:	Knotengestaltung optimieren, geschützte Abbiegehilfe erstellen bzw. optimieren, geschützte Querungshilfe erstellen bzw. optimieren, Einmündungsradien reduzieren, markierter Mehrzweckstreifen erstellen
Schwachstellen Nr.:	66.92.03p
Gebietsbezeichnung:	Heidenerstrasse/Obere Zelgstrasse Zusatz: Eggersriet Post
Schwachstellenbeschrieb:	Abstellanlage fehlt
Lösungsvorschlag / Bemerkung:	neue Abstellanlage erstellen



Fussverkehr:

Im Rahmen der Schwachstellenanalyse Langsamverkehr wurden sämtliche Fussgängerstreifen auf dem vorliegenden Strassenzug analysiert und bewertet. Im vorliegenden Projektabschnitt sind fünf Fussgängerstreifen betroffen.



Abbildung 3: Übersicht Schwachstellen FGS (Hintergrund: www.geoportal.ch)

FGS 220 (Säntisweg)

Das Bedürfnis nach diesem Fussgängerstreifen ist aufgrund spezieller Nutzergruppen (Kinder / Schüler), der Frequenz der zu querenden Strasse (DTV) und der Entfernung zum nächsten Fussgängerstreifen (> 50 m) gegeben. Der Fussgängerstreifen ist nicht direkt beleuchtet. In der Schwachstellenanalyse wird bemängelt, dass eine Mittelinsel fehlt und die vorhandenen Sichtweiten beim haltenden Bus ungenügend sind.

FGS 221 (Mühlbachstrasse West)

Das Bedürfnis nach diesem Fussgängerstreifen ist aufgrund spezieller Nutzergruppen (Kinder / Schüler) und der Frequenz der zu querenden Strasse (DTV) gegeben. Der Fussgängerstreifen ist nicht direkt beleuchtet. In der Schwachstellenanalyse wird bemängelt, dass eine Mittelinsel fehlt und die vorhandenen Sichtweiten beim haltenden Bus ungenügend sind.

FGS 222 (Mühlbachstrasse Ost)

In der Nähe des Fussgängerstreifens FGS 222 befinden sich das Schulhaus und der Kindergarten. Daher ist das Bedürfnis nach diesem Fussgängerstreifen aufgrund spezieller Nutzergruppen (Kinder) gegeben und der Frequenz der zu querenden Strasse (DTV). In der Schwachstellenanalyse wird bemängelt, dass keine Mittelinsel und beidseitig keine Absenkung und Anschlag 2-3 cm vorhanden sind.



FGS 223 (Spitzerstrasse)

Das Bedürfnis nach diesem Fussgängerstreifen ist aufgrund spezieller Nutzergruppen (Kinder / Schüler) und der Frequenz der zu querenden Strasse (DTV) gegeben. Die Sicht auf den Fussgängerstreifen ist durch parkierende Autos behindert und der Fussgängerstreifen ist nicht direkt beleuchtet. In der Schwachstellenanalyse wird zudem bemängelt, dass eine Mittelinsel fehlt.

FGS 224 (Gemeindehaus)

In der Nähe des Fussgängerstreifens FGS 224 befinden sich das Gesundheits- und Seniorenzentrum, die Post, das Gemeindehaus sowie die Bushaltestellen Eggersriet Post. Das Bedürfnis nach diesem Fussgängerstreifen ist aufgrund spezieller Nutzergruppen (Senioren), der Frequenz der zu querenden Strasse (DTV) und der Entfernung zum nächsten Fussgängerstreifen (> 50 m) gegeben. In der Schwachstellenanalyse wird bemängelt, dass keine Mittelinsel vorhanden ist, die Warteräumen befahrbar und die Sichten bei haltenden Bussen nicht gewährleistet sind.

Die Beurteilung der Fussgängerstreifen fand vor der Erscheinung der neuen Norm SN 640 241 (Gültig ab 31.01.2016) statt.

Im Rahmen des Bauprojektes sind die Fussgängerquerungen mittels neuer Zählungen zu verifizieren.

3.1.10 Strassenzustand heute

Der bestehende Strassenraum gliedert sich von West nach Ost wie folgt:

- Trottoir mit einer Breite von ca. 1.95 m bis 2.05 m
- Fahrbahn mit einer Breite von ca. 6.0 m bis 7.3 m

Allgemeine Geometrie:

Die St. Galler- und Heidenerstrasse ist eine Kantonsstrasse (Staatsstrasse 2. Klasse) und bildet eine wichtige Verbindung von St. Gallen Richtung Heiden. Auf dem Strassenzug rollt der Verkehr in beide Richtungen. Die Fahrbahnbreite beträgt heute ca. 6.0 m bis 7.3 m. Nordseitig besteht auf der ganzen Länge ein durchgehendes Trottoir. Nebst der Verbindungsfunktion erschliesst die Kantonsstrasse mehrere Liegenschaften direkt ab der Strasse. Vereinzelt Erschliessungen erfolgen aber auch über seitliche oder rückwärtig angeordnete Erschliessungsstrassen und -wege. Ein- und Ausfahrten von Grundstücken sind direkt mit der Kantonsstrasse verbunden. Im Bereich der Mühlbachstrasse sowie im Bereich der Kirche sind heute Längsparkbuchten angeordnet. Die bestehenden Fussgängerstreifen lassen die Fusswegbeziehungen grundsätzlich auf direktestem Weg zu. Auf die gesamte Strecke betrachtet steigt die St. Galler- und Heidenerstrasse in östliche Richtung.

Oberbau – visuelle Grobbeurteilung:

Bei der St. Galler- und Heidenerstrasse zeigen sich Belagsverformungen über den gesamten Abschnitt. Lokal sind strukturelle Schäden in Form von Netzfalten sichtbar. Flicke sind über den gesamten Abschnitt vorhanden.



Abschlüsse:

Der Zustand der Randabschlüsse ist insofern in Ordnung, dass keine dringenden Massnahmen erforderlich wären. Teilweise sind die Fugen der Randabschlüsse ausgebrochen und weisen Verformungen auf. Die Abschlüsse bestehen teilweise aus einem kombinierten Rand- und Wasserstein und teilweise aus einem Doppelbund.

Entwässerung:

Die Kantonsstrasse wird über Strassenabläufe entwässert. Der Zustand der Schächte ist gut, die Lage der Schächte jedoch teilweise ungünstig. Die Schachtabdeckungen weisen Abnutzungserscheinungen auf.

3.1.11 Ausnahmetransportroute

Die St. Galler- und Heidenerstrasse sind mit keiner Ausnahmetransportroute überlagert.

3.2 Projekt

3.2.1 Ausgangslage

Im Vorprojekt sind sämtliche Verkehrsflächen für Fahrstreifen, Knotenzufahrten, Trottoir, usw. in der Situation lagemässig und in den Längen- und Querprofile höhenmässig dargestellt. Die Sichtzonen sind in der Situation ersichtlich.

Die Inputs aus dem Bericht zum BGK der Strittmatter Partner AG wurden soweit möglich berücksichtigt und in das Vorprojekt integriert.

Die höhenmässige Lage der Verkehrsflächen wurde so projiziert, dass der vorhandene Strassenoberbau nach Möglichkeiten belassen werden kann und bei den Liegenschaften möglichst wenig Anpassungen erforderlich werden. Die Oberflächenentwässerung ist gewährleistet.

3.2.2 Varianten

Bushaltestellen Eggersriet Wiesen:

Da die Bushaltestelle mit Fahrtrichtung Heiden nicht sicher ausgebaut ist, wurde ein Variantenstudium zur Optimierung durchgeführt. Es wurden Varianten unter Berücksichtigung der folgenden Anforderungen erarbeitet:

- BehiG-konformer Ausbau der Haltestelle (hohe Haltekante mit genügend tiefem Warteraum und entsprechenden Zugängen)
- Normkonformer Ausbau des Fussgängerstreifens
- Gewährleistung der Zufahrt zu den angrenzenden Liegenschaften, insbesondere St. Gallerstrasse 33 am Säntisweg
- Sicherstellung der Sichtweiten

Mit einem Variantenvergleich und in Absprache mit dem Kanton St. Gallen, der Gemeinde Eggersriet sowie der Kantonspolizei wurde entschieden, dass eine nach Osten verschobene Fahrbahnhaltestelle die Bestvariante darstellt.

Die Art der Bushaltestelle mit Fahrtrichtung St. Gallen wird nicht verändert. Um die Busbucht jedoch BehiG-konform auszubauen ist eine Optimierung erforderlich.

Bushaltestellen Eggersriet Post:

Bei den Bushaltestellen Eggersriet Post sind keine BehiG-konformen Haltekanten vorhanden und der sich zwischen den Haltestellen liegende Fussgängerstreifen weist verschiedene Sicherheitsdefizite auf. Mit der Ausarbeitung des vorliegenden Projektes wurde zudem festgestellt, dass die im BGK erarbeitete Lösung aus



verkehrssicherheitstechnischen Gründen nicht direkt übernommen werden kann. Es war ein ergänzendes Variantenstudium erforderlich, um insbesondere die folgenden Anforderungen zu gewährleisten:

- BehiG-konformer Ausbau der Haltestelle (hohe Haltekante mit genügend tiefem Warteraum und entsprechenden Zugängen)
- Normkonformer Ausbau des Fussgängerstreifens
- Gewährleistung der Zufahrt zu den angrenzenden Liegenschaften
- Sicherstellung der Sichtweiten
- Ermöglichung eines Wendemanövers auf dem Vorplatz der Gemeinde. Details siehe Kapitel 3.2.5

Mittels Variantenvergleich und in Absprache mit dem Kanton St. Gallen, der Gemeinde Eggersriet sowie der Kantonspolizei wurde entschieden, dass zwei Busbuchten mit nach Westen verschobenem Fussgängerstreifen die Bestvariante darstellt.

Dorfeingang Ost:

Mit der Ausarbeitung des vorliegenden Projektes und der damit verbundenen geometrischen Optimierung aller Elemente aus dem BGK, wurde das Bedürfnis einer Querungsstelle für Fussgänger am Dorfeingang Ost in Frage gestellt. Nach Absprachen mit dem Kanton St. Gallen, der Gemeinde Eggersriet sowie der Kantonspolizei wurde entschieden, dass eine reine Verkehrsberuhigungsmassnahme in Form eines Pfortners die Bestvariante darstellt. Nach den Varianten zur Optimierung der Geometrien wurde dann auch ein Variantenstudium zur Platzierung der erwähnten Mittelinsel durchgeführt. Die Lage des Pfortners ergibt sich aufgrund der bestehenden Ein- und Ausfahrten der angrenzenden Grundstücke und des bewilligten Neubauprojektes. Die Geometrie des Pfortners lässt ein Umbau in eine Fussgängerquerung zu, infolge fehlender Weiterführung wird aber im vorliegenden Projekt darauf verzichtet.

3.2.3 Sicherheit

Im vorliegenden Projekt wurde den sicherheitsrelevanten Randbedingungen hohe Beachtung geschenkt und dementsprechend auch umgesetzt. Mit einem einseitigen durchgehenden Trottoir und neu platzierten Fussgängerstreifen mit Mittelinseln wird der ganze Abschnitt massgebend aufgewertet. Die Fussgängerstreifen genügen nun den hohen Ansprüchen bezüglich Sicherheit. Bei den Strasseneinmündungen Benslistrasse, Spitzstrasse und Obere Zelgstrasse werden Trottoirüberfahrten realisiert. Der Einlenker Mühlbachstrasse wird mit einer überfahrbaren Pflasterung optisch eingegrenzt. Und letztlich werden bei allen Grundstücksausfahrten die notwendigen Sichtzonen durchgesetzt. Die Ein- und Ausfahrten werden mit Hilfe von Rabatten / Bäumen so eingegrenzt, dass je Grundstück nur noch eine Zu- und Wegfahrt möglich ist. Parkplätze, welche die Sicht einschränken oder das Rückwärtsfahren über das Trottoir in die Kantonsstrasse nicht mit einer neuen Anordnung verhindert werden kann, werden aufgehoben. Damit erhöht sich die Verkehrssicherheit auf dem ganzen Abschnitt markant.



3.2.4 Geplante Massnahmen

Das Vorprojekt umfasst im Wesentlichen folgende Massnahmen:

- Durchgehende Fahrbahnbreite von 6.0 m
- Vollständiger Ersatz des Asphalts bei der Fahrbahn und dem Trottoir
- Vollständiger Ersatz der Randabschlüsse inkl. breitem Abschluss im Dorfzentrum
- Verschiebung / Anpassung Bushaltestelle Eggersriet Wiesen und Post
- Verschiebung / Optimierung Lage diverser Fussgängerstreifen
- Ausbau Fussgängerübergänge nach aktuellen Sicherheitsvorgaben
- Erstellung eines Pfortners beim Dorfeingang Ost
- Anpassung Einlenker Mühlbachstrasse
- Erstellung Trottoirüberfahrt bei Benslistrasse, Spitzestrasse und Obere Zelgstrasse
- Bauliche Sicherung der Sichtzonen bei Grundstückszufahrten

3.2.5 Situation

Teil 1: Bushaltestelle Eggersriet, Wiesen

Der Projektbeginn ist auf Höhe der St. Gallerstrasse 41a. Westseitig grenzt das Unterhaltsprojekt des SKI St. Gallen an. Die Fahrbahn wird grundsätzlich durchgehend auf 6.0 m Breite ausgebaut. Im Bereich des Fussgängerstreifens auf Höhe Säntisweg verbreitert sich die Strasse auf 9.2 m, so dass ein normgerechter Fussgängerstreifen mit Mittelinsel Platz findet. Die südliche Bushaltestelle Wiesen wird lagemässig Richtung Osten verschoben. Dadurch sind Anpassungen am Säntisweg erforderlich. Die nordseitige Bushaltestelle Wiesen wird lagemässig belassen. Nordseitig wird ein durchgehendes Trottoir von 2.0 m Breite realisiert. Beim Einlenker Benslistrasse wird eine Trottoirüberfahrt erstellt.

Teil 2: Abschnitt Dorfzentrum

Die Fahrbahn wird ausgenommen der Fussgängerstreifenbereiche auf 6.0 m ausgebaut. Der Einlenker Mühlbachstrasse wird angepasst und optisch durch eine überfahrbare Pflasterung eingeengt (mit Anschlag 4cm). Der Begegnungsfall PW/PW ist ohne überfahren der Pflasterung möglich. Der Einlenker wurde für einen Lastwagen Typ B, R_H 10.0 m ausgelegt. Bei den Einlenkern Spitzestrasse und Obere Zelgstrasse werden Trottoirüberfahrten erstellt. Die Bushaltestelle Post wird beidseitig lagemässig leicht korrigiert. Auf den privaten Grundstücken werden teilweise die Parkplätze neu angeordnet.

Wendeschleife bei Gemeindehaus:

Die nördliche Bushaltestelle und die gestalterischen Elemente auf dem Vorplatz werden so angeordnet, dass das Wenden eines Buses (12m) auf dem Vorplatz des Gemeindehauses zukünftig möglich sein wird. Aus Sicht Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) ist der Bedarf vorerst nicht gegeben.

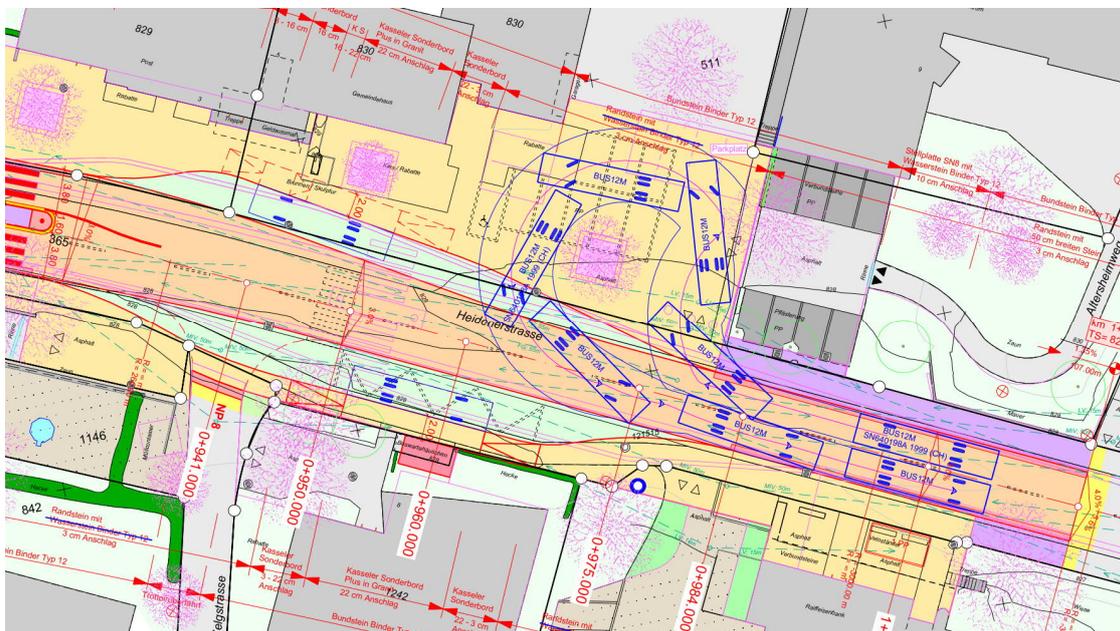


Abbildung 4: Wendeschleife Bus 12m

Teil 3: Dorfeingang Ost

Die Fahrbahn wird ausgenommen beim Pförtnerbereich auf 6.5 m ausgebaut. Beim Pförtner beträgt die Fahrbahnbreite 10.1 m. Nordseitig wird ein durchgehendes Trottoir von 2.0 m Breite realisiert. Der Einlenker Sonderstrasse wird leicht auf die neue Strassengeometrie der Heidenerstrasse angepasst und mit einer Trottoirüberfahrt versehen. Fussgängerstreifen sind in diesem Projektabschnitt keine vorhanden.

3.2.6 Linienführung

Horizontale Linienführung:

Die horizontale Linienführung ist auf die Projektierungsgeschwindigkeit $V_P = 50 \text{ km/h}$ ausgelegt. Dadurch resultiert eine Strassenbreite von 6.0 bis 6.5 m. Die Strassenränder werden auf die neue Breite angepasst.

Vertikale Linienführung:

Die Höhenlage der Fahrbahnachse orientiert sich am heutigen Niveau und wird nur örtlich im Sinne des Ausgleiches von Unebenheiten leicht angepasst. Das Längsgefälle liegt zwischen 0.5% und 4.6%.

3.2.7 Sichtzonen

Allgemein:

Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wird beibehalten. Alle erforderlichen Sichtweiten können der Situation entnommen werden. Aufgrund des DTV von 4'900 bis 5'700 Fahrzeugen pro Tag wird eine Sichtweite von 50m und eine Beobachtungsdistanz von 3m im Regelfall umgesetzt. Aufgrund der bestehenden Überbauung kann eine Sicht nicht normkonform gewährleistet werden. Dies betrifft die Sicht vom Grundstück St. Gallerstrasse 31 Richtung Westen.



Fussgängerstreifen:

Die notwendigen Sichtweiten gemäss der VSS Norm 640 241-2016 «Querung für den Fussgängerverkehr» können eingehalten werden.

Knoten:

Die erforderlichen Sichtweiten auf den Fussgänger (LV) und den motorisierten Individualverkehr (MIV) können mit den geplanten Massnahmen erfüllt werden.

3.2.8 Geometrisches Normalprofil (GNP)

Art	Breite
Fahrbahn generell	6.0 – 6.5 m
Fahrspur bei Mittelinsel	mind. 3.80 m
Fussgängerübergang	4.0 m
Trottoir	mind. 2.0 m
Trottoirüberfahrt	mind. 2.5 m

Tabelle 2: generelle Abmessungen GNP

Das Quergefälle in der Fahrbahn orientiert sich grundsätzlich an den bestehenden Gefällsverhältnissen. Im Abschnitt 1 (Bushaltestelle Eggersriet, Wiesen) wird ein einseitiges Gefälle realisiert. Im Abschnitt 2 (Dorfzentrum) wird mehrheitlich ein Dachgefälle realisiert. Im Bereich der Station 0+906.000 wird auf ein einseitiges Gefälle gewechselt. Im Abschnitt 3 (Dorfeingang Ost) wird das Dachgefälle durchgezogen. Das Gefälle der Fahrbahn liegt generell bei 3.0 %. Lokal sind Anpassungen auf die bestehenden Gegebenheiten notwendig, welche das Gefälle leicht abweichen lässt. Im Trottoirbereich beträgt das Gefälle grundsätzlich 2.0%.

3.2.9 Dimensionierung Oberbau

Für den Ausbau der Kantonsstrasse erfolgt grösstenteils ein Vollausbau.

Der Dimensionierung des Strassenoberbaus liegen folgende Vorgaben zugrunde:

Projektteil	Tragfähigkeit	Verkehrslastklasse
Strassen	S2 - mittlere Tragfähigkeit	T4 – schwer
Trottoir / Vorplätze	S2 - mittlere Tragfähigkeit	T1 – sehr leicht

Tabelle 3: Übersicht Tragfähigkeits- und Verkehrslastklasse



Daraus ergibt sich folgender Aufbau für den Oberbau:

Fahrbahn		
Deckschicht	AC 8 S B 50/70	3.00cm
Binderschicht	AC B 22 S B 50/70	7.00cm
Tragschicht	AC T 22 S B 50/70	7.00cm
Fundationsschicht	UG 0/45 Kat. C90/3	50.00cm
Total		67.00cm

Tabelle 4: Projektierter Oberbau Fahrbahn

Pflästerung		
Reihenpflästerung	Granit Binder Typ 12	13.00cm
Bettung	Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8, CEM 200 kg/m ³	5.00cm
Tragschicht	Offenporiger Beton 3/16, CEM 250 kg/m ³	12.00cm
Fundationsschicht	UG 0/45 Kat. C90/3	20.00cm
Total		55.00cm

Tabelle 5: Projektierter Oberbau Pflästerung

Trottoir / Trottoirüberfahrt / Parkplatz		
Deckschicht	AC 8 N B 70/100	3.00cm
Tragschicht	AC T 16 N B 70/100	5.00cm
Tragschicht (bei Trottoirüberfahrten)	AC T 22 N B 70/100	7.00cm
Fundationsschicht	UG 0/45 Kat. C90/3	40.00cm
Total		55.00cm

Tabelle 6: Projektierter Oberbau Trottoir / Trottoirüberfahrt / Parkplatz



Busbuchten		
Beton	C 30/37	22.00cm
Tragschicht	AC F 22 B 50/70	8.00cm
Fundationsschicht	UG 0/45 Kat. C90/3	40.00cm
Total		70.00cm

Tabelle 7: Projektierter Oberbau Busbuchten

3.2.10 Randabschlüsse

Alle Randabschlüsse der St. Galler- und Heidenerstrasse werden ersetzt. Der Strassenrand wird beidseitig mit einem kombinierten Abschluss (Randstein RN 12 mit Wasserstein Binder Typ 12) ausgeführt. Im Bereich des Abschnittes Dorfzentrum wird ein Randstein RN 12 zusammen mit 50cm breiten Wassersteinplatten verlegt. Der Trottoirrand wird grösstenteils mit einem einfachen Bundstein (Binder Typ 12) ausgeführt. Die Fussgängerinsel wird mit einem Doppelbund (Binder Typ 12) eingefasst. Die Abschlüsse der Trottoirüberfahrt werden gemäss Normal des Tiefbauamtes des Kantons St. Gallen ausgeführt.

Steinarten	
Randstein	RN Typ 12 (Höhe min. 25 cm), Granit
Wassersteinplatten	Breite 50 cm, Granit
Wasser-, Bundstein, Doppelbund	Binder Typ 12, Granit, feinkörnig, Oberfläche gestockt
Stellplatte	SN 8 (Höhe min. 25 cm), Granit
Kasseler Sonderbord	Sonderbord Plus, Granit
Trottoirüberfahrt	Typ SN 15/20, Granit, entlang Fahrbahn Kantonsstrasse Binder Typ 12, Granit, feinkörnig, Oberfläche gestockt, in einmündender Strasse

Tabelle 8: Übersicht Steine für Randabschlüsse



Anschläge	
Rand- und Wasserstein	8.0 cm, normal 2.5 cm, bei Überfahrten
Rand- und Wasserstein (Trottoirüberfahrten)	4.0 cm, schräg
Doppelbundstein	5.0 cm, normal 2.5 cm, bei Überfahrten 2.5 cm, bei Fussgängerinsel
Stellplatte	10.0 cm, normal

Tabelle 9: Übersicht Anschläge der Randabschlüsse

3.2.11 Befahrbarkeit Bushaltstellen

Bei den neuen Bushaltstellen wurde die Befahrbarkeit mit Standard- und Doppelstockbussen (12m länge) und einer max. Anfahrtsgeschwindigkeit von 50 km/h geprüft. Die Haltekanten können mit 22 cm Anschlag realisiert werden.

3.2.12 Oberflächenentwässerung

Die Strassenabläufe müssen teilweise neu platziert werden. Die Ableitung erfolgt direkt an vorhandene Regenwasserkanäle. Die Rostabdeckungen werden überall ersetzt.

3.2.13 Behindertengerechtes Bauen

Alle strassenbaulichen Massnahmen orientieren sich an der Richtlinie «Behindertengerechte Fusswegnetze» von der schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen bzw. der VSS-Norm 640 075. Die Anforderungen an einen hindernisfreien Verkehrsraum werden, wenn möglich erfüllt.

3.2.14 Signalisation und Markierung

Im Rahmen des Bauprojektes wird der Signalisations- und Markierungsplan erstellt. Alle notwendigen Signale und Markierungen werden durch die Abteilung Verkehrstechnik der Kantonspolizei St. Gallen verfügt.



3.3 Werke

Vorgängig oder gemeinsam mit den Strassenbauarbeiten sind durch die verschiedenen Werke Ergänzungen im Leitungsnetz vorgesehen. Im Wesentlichen sind folgende Massnahmen vorgesehen:

- | | |
|---------------------|--|
| – Wasserversorgung | Sanierung der Hauptleitung inkl. abgehender Anschlüsse |
| – Gasversorgung | Neue Strassenquerung im Bereich Dorfeingang Ost noch offen |
| – Elektrizität / TV | |
| – Swisscom | Ausbaubedarf im Bereich Bushaltestelle Wiesen und Einmündung Mühlbachstrasse in St. Gallerstrasse sowie Sanierung Schachtabdeckungen |
| – UPC | Kein Sanierungs- oder Ausbaubedarf |

Diese Arbeiten werden durch die Projektleitung koordiniert. Ziel ist es, die Werkleitungserneuerungen auf einen Zeithorizont von mindestens zehn Jahren auszurichten, damit die sanierte Strasse in diesem Zeitraum nicht mehr aufgebrochen werden muss.

3.4 Beleuchtung

Die Beleuchtung wird im Rahmen des Bauprojektes detailliert behandelt. Nach aktuellem Wissenstand müssen lediglich im Bereich von Fussgängerquerungen oder Anpassungen der Fahrbahngeometrie Kandelaber versetzt werden. Ein Ersatz der Leuchtmittel ist abzuklären.

3.5 Strassenentwässerung

Das Entwässerungskonzept richtet sich nach den Richtlinien gemäss «Wegleitung Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen» (BAFU) sowie dem Merkblatt AWE184 «Regenwasserentsorgung» des Amtes für Umwelt und Energie des Kantons St. Gallen und den Vorgaben der Gemeinde Eggersriet. Demnach ist Strassenabwasser in erster Linie zu versickern, in zweiter Linie in ein Oberflächengewässer einzuleiten und in dritter Linie der Kanalisation zuzuführen. Das detaillierte Entwässerungskonzept wird im Rahmen des Bauprojektes erarbeitet. In den Werkleitungs- und Entwässerungsplänen ist das Konzept der Strassenentwässerung mit Sanierungen der separaten Regenwasserableitung sowie Umplatzierung von Schächten ersichtlich. Im Abschnitt Bushaltestelle Eggersriet, Wiesen erfolgt die Ableitung des Regenwassers aufgrund des vertikalen Hochpunktes Richtung Osten und Westen. Die Ableitungen erfolgen entlang der Kantonsstrasse, durch das südliche Wohnquartier und schlussendlich in den Wiesen- oder Haldelibach. Im Dorfzentrum verteilt sich die Ableitung des Regenwassers auf den Haldeli- und Dorfbach mit direkter Anbindung im Bereich der Kantonsstrasse sowie über die obere Zelgstrasse und durch das südliche Wohnquartier in den Kellerswiesenbach. Beim Dorfeingang Ost verteilt sich die Ableitung des Regenwassers in den eingedolten Steinwaldbach und über die südliche Wiese in den Landgraben.



4 Umwelt

4.1 Altlasten

Gemäss Kataster der belasteten Standorte SG sind keine Altlasten im Bereich der St. Galler- und Heidenerstrasse bekannt.

4.2 Prüfgebiet Bodenverschiebung

Die St. Galler- und Heidenerstrasse liegt im «Prüfgebiet Bodenverschiebung». Der Oberboden in Streifen von 10 m ab Fahrbahnrand ist aufgrund der Verkehrsmenge mit grosser Wahrscheinlichkeit mit Schwermetallen (Cadmium, Kupfer, Zink, Blei) belastet. Gemäss materialtechnischer Zustandserfassungen ist der Belag teilweise mit PAK-Inhalt (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Werte unter 1'000 mg/kg im Asphalt) belastet.

4.3 Ortsbild- und Heimatschutz

Das Dorfzentrum (zwischen der Mühlbachstrasse und der Oberen Zelgstrasse) liegt im Ortsbildschutzgebiet. Der Kirche, einige Häuser im Zentrum des Dorfes, zwei Häuser am Dorfeingang West und ein Haus am Dorfeingang Ost sind als Kulturobjekte geschützt. Konflikte mit den Kulturobjekten und dem Ortsbildschutzgebiet sind nicht zu erwarten. Es gilt die Schutzverordnung der Gemeinde Eggersriet vom 31. August 2009.

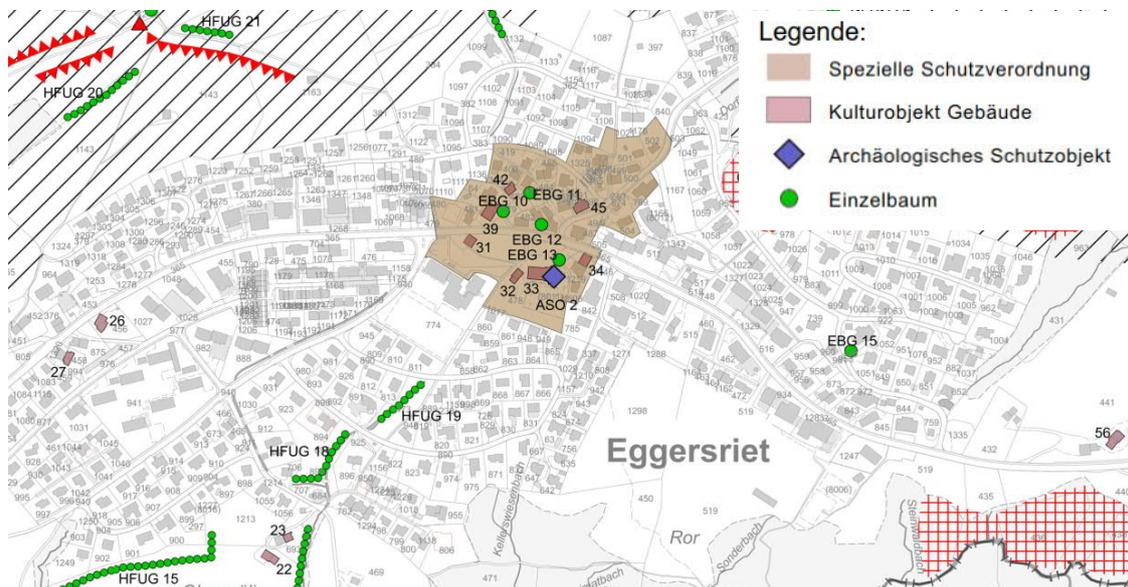


Abbildung 5: Schutzverordnung, kommunale Darstellung (www.geoportal.ch)

Auf den in der Projektierung diskutierten Abbruch des geschützten Gebäudes Nr. 26 wird verzichtet und daher kann an dieser Stelle keine Busbucht realisiert werden.

4.4 Boden, Fruchtfolgeflächen

Fruchtfolgefläche ist keine betroffen.



4.5 Wald, Rodungen

Waldflächen sind keine betroffen.

4.6 Grund- und Oberflächengewässer

4.6.1 Gewässerschutzkarte

Das Planungsgebiet liegt fast vollständig im Gewässerschutzbereich Au. Der Abschnitt «Dorfeingang Ost» liegt im übrigen Gewässerschutzbereich.

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

4.6.2 Grundwasserleiter

Gemäss Grundwasserkarte verläuft im Bereich der St. Galler- und Heidenerstrasse ein Grundwasserleiter ausserhalb der Talsohle mit einer geringen Mächtigkeit von 0 bis 2.0 m. Aus der Karte Grundwasserinventar Kanton St. Gallen gehen folgende Daten hervor:

Geologie:	Geländeterrasse mit kiesreicher Moräne und Gehängelehme
Hydrogeologie:	Grundwasserleiter vorwiegend durch Niederschlag und Hangwasser alimentiert; Entwässerung in den Landgraben
Untergrundaufbau:	siltige, sandige Kiese und Silte mit Kies



4.6.3 Gewässer

Allgemein:

Die St. Gallerstrasse und Heidenerstrasse wird innerhalb des Projektperimeters von drei Bächen unterquert (siehe Abbildung 1). Bei allen drei Bächen ist bei stark Regenereignissen mit Überschwemmungen zu rechnen.

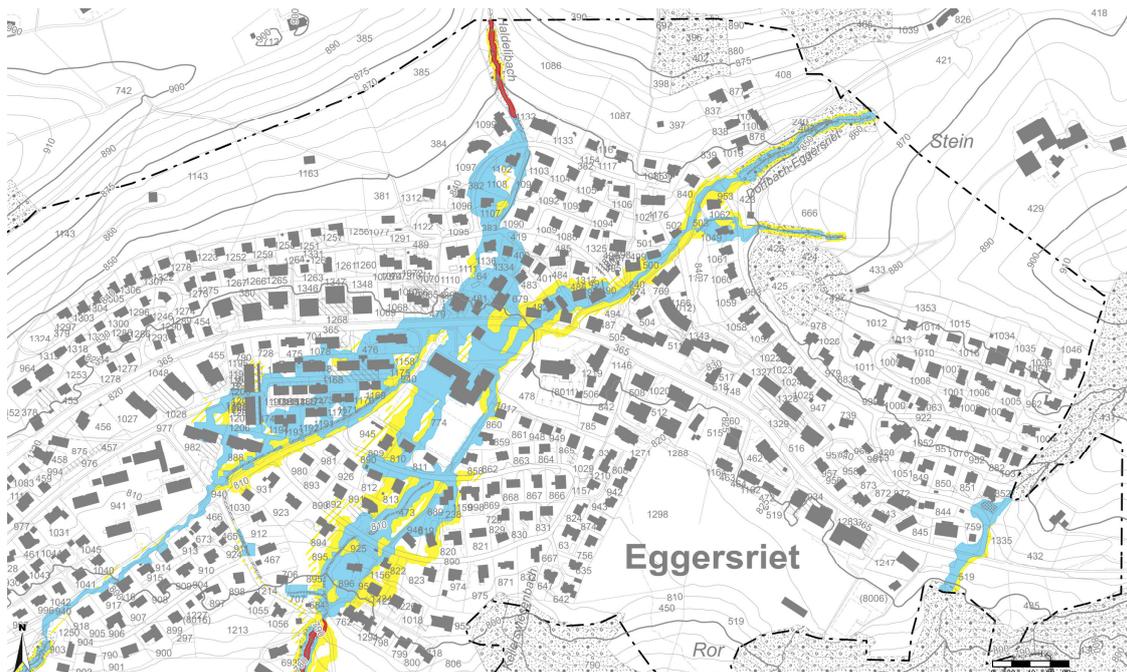


Abbildung 6: Gefahrenkarte Wasser, Stand Mai 2021 (www.geoportal.ch)

Haldelibach:

Der Durchlass des Haldelibaches wurde im Bereich der Kantonsstrasse im Jahr 2009 saniert. Aktuelle Kanal-TV-Aufnahmen zeigen, dass der Durchlass nach wie vor in einem sehr guten Zustand ist. Die Hochwassermenge von $3.1 \text{ m}^3/\text{s}$ (ca. HQ_{100}) wurde beim Projekt bereits berücksichtigt. Somit bestehen auch aus hydraulischer Sicht keine Defizite. Massnahmen am Durchlass Haldelibach sind keine notwendig.



Abbildung 7: Zustand Haldelibach (MÖKAH AG, Henggart)

Dorfbach:

Einfache hydraulische Berechnungen zum Durchlass Dorfbach haben ergeben, dass die Abflusskapazität für ein HQ_{100} von $3.2 \text{ m}^3/\text{s}$ nicht erreicht wird. Gleichzeitig zeigen aktuelle Kanal-TV-Aufnahmen, dass der Durchlass starke Beschädigungen aufweist. Ausbrüche sind an den Wänden und der Decke zu erkennen. Somit wurde zusammen mit dem Tiefbauamt des Kantons St. Gallen entschieden, den Durchlass im Bereich der Kantonsstrasse zusammen mit dem Strassenprojekt zu sanieren. In der angrenzenden Wiese der Kirche sind keine Massnahmen mit dem vorliegenden Projekt einzuplanen. Die neue Eindolung benötigt für die Ableitung von $3.2 \text{ m}^3/\text{s}$ (ca. HQ_{100}) einen Durchmesser von 1000 mm.



Abbildung 8: Zustand Dorfbach (MÖKAH AG, Henggart)

Steinwaldbach:

Eine hydraulische Überprüfung des Durchlasses Steinwaldbach ist aufgrund fehlender Angabe zum Längsgefälle schwierig. Die Kanal-TV-Aufnahmen zeigen, dass die Eindolung kurz nach dem Schacht KS 174 ein Sturzgefälle hat. Die Kamera konnte nicht weiter aufnehmen. Gleichzeitig sind Aufnahmen vom Schacht KS 173 bachaufwärts aufgrund der defekten Leitung auch nur bedingt möglich gewesen. Dadurch ist das Gefälle der Eindolung unbekannt. Aufgrund der extremen Schäden wurde zusammen mit dem Tiefbauamt des Kantons St. Gallen entschieden, den Durchlass im Bereich der Kantonsstrasse zu ersetzen. Die Querung soll auf einer Tiefe von ca. 2.5 m erfolgen und mit einem Wirbelfall- oder Absturzschart nach der Kantonsstrasse wieder an die bestehende Eindolung angeschlossen werden. Die neue Eindolung benötigt für die Ableitung von $1.1 \text{ m}^3/\text{s}$ (ca. HQ_{100}) einen Durchmesser von 600 mm.



Abbildung 9: Zustand Steinwaldbach (MÖKAH AG, Henggart)

4.7 Naturschutz

Das Planungsgebiet ist nicht im Plan der Naturschutzinventare eingetragen. Auf das vorliegende Projekt sind unter dem Titel keine Massnahmen erforderlich.

4.8 Private Quellfassungen

Es sind keine privaten Quellfassungen innerhalb des Projektperimeters bekannt.

4.9 Umweltschutz

Gemäss Richtlinie «Baurichtlinie Luft (BauRLL)» handelt es sich beim vorliegenden Projekt, aufgrund der Länge der zu sanierenden Strasse und der Lage im ländlichen Gebiet, um eine Baustelle mit Basismassnahmen. Die entsprechenden Vorschriften sind im Rahmen der weiteren Projektierung und der Submission umzusetzen. Die Merkblätter vom Amt für Umwelt (AFU) des Kantons St. Gallen AFU002 und AFU173 sind zu beachten. Die Entsorgungswege von mineralischen Bauabfällen und Bodenmaterial sind mit Lieferscheinen aufzuzeigen. Die Umweltbaubegleitung wird voraussichtlich durch die Oberbauleitung des kantonalen Tiefbauamtes wahrgenommen.

4.10 Naturgefahren

Der Projektperimeter liegt teilweise innerhalb des Gefährdungsbereichs Wasser (siehe Abbildung 5). Grund für die Überflutung sind der Haldelibach, der Dorfbach und der Steinwaldbach. Die Bäche wurden hydraulisch überprüft und entsprechende Massnahmen definiert. Die notwendigen Schutzmassnahmen sind in einem separaten Kapitel beschrieben (siehe Kapitel 4.6.3 Gewässer).

Der Bereich Dorfeingang Ost wird gleichzeitig von der Gefährdung Rutschung tangiert. Jedoch handelt es sich nur um eine geringe Gefährdung (gelb). Massnahmen sind keine erforderlich.

4.11 Lärm

In Bezug auf die Begrenzung der Auswirkungen auf die Lärmbelastung unterliegt das Vorhaben der Lärmschutzverordnung LSV. Dabei gelangen insbesondere Art. 7, Art. 9 und Art. 10 zur Anwendung. In Absprache mit der entsprechenden Fachstelle des Kantons St. Gallens sind allfällige Massnahmen zur Reduktion der Emissionen im Rahmen der Bauprojektes zu klären. Der Einbau eines lärmindernden Deckbelags ist aufgrund der Höhenlage des Projektes noch kritisch zu betrachten. Allenfalls ist der Einbau eines SDA 8 Klasse-12 möglich.

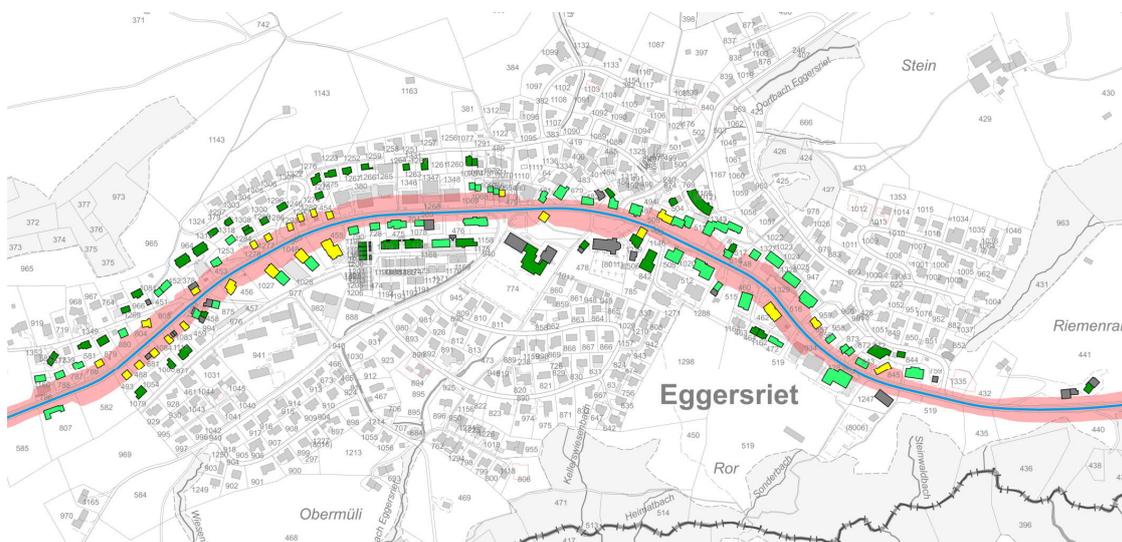


Abbildung 10: Strassenlärmbelastungskataster, Stand Juni 2021 (www.geoportal.ch)

5 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Insgesamt sind in der Zeitspanne von drei Jahren (01.07.2017 bis 30.06.2020) drei Unfälle auf der St. Galler- / Heidenerstrasse verzeichnet worden (Bundesamt für Strassen, ASTRA). Dabei wurde keine Person getötet. Jedoch gab es mehrere leichtverletzte Personen. Bei je einem Unfall war ein Kind auf dem Schulweg und eine/e Senior/in beteiligt. Bei den drei Unfällen handelte es sich um einen Auffahrunfall, einen Fussgängerunfall und einen Tierunfall. Motorräder waren an den Unfällen keine beteiligt.



6 Termine und Bauablauf

6.1 Verfahrensprogramm

Bei optimalem Verlauf der politischen Prozesse in der Gemeinde Eggersriet und beim Plangenehmigungs- und Landerwerbsverfahren ist ein Baubeginn ab Frühling 2024 möglich. Das Verfahrensprogramm für die Massnahmen an der St. Galler- / Heidenerstrasse kann im optimalen Fall folgendermassen abgeschätzt werden.

Aktion	Zeitraum	Verantwortlich
Ablieferung Vorprojekt	Juni 2021	PV
Stellungnahme zum Vorprojekt	Juni – Juli 2021	K
Ablieferung Bauprojekt	Februar 2022	PV
Durchführen Art. 35 bei der Gemeinde	März 22 – März 23	K/G
Ablieferung Genehmigungsprojekt	Mai 2023	PV
Projektgenehmigung durch Regierung	August 2023	K/G
Planaufgabe gem. Strassengesetz	ab September 2023	K/G
Einsprachenverhandlung / Landerwerb	ab Herbst 2023	K/G
Submission Projektierung / Bauleitung / Bauarbeiten	noch offen	PV
Realisierung	frühestens ab Frühling 2024	K/PV

Tabelle 10 Verfahrensprogramm

K = Kanton
G = Gemeinde
PV = Projektverfasser

6.2 Bauvorgang

Das Bauvorhaben könnte in einer oder drei Bauetappe realisiert werden, um jedoch den Durchgangsverkehr möglichst flüssig zu halten ist eine gestaffelte Ausführung sinnvoller. Eine detailliertere Betrachtung wird im Rahmen des Bauprojektes durchgeführt. Die Bauphasen und Verkehrsmassnahmen müssen in Absprache mit der örtlichen Polizei, der Abt. Verkehrstechnik der Kantonspolizei, den Busbetrieben, dem Strassenkreisinspektorat und dem Bauamt der Gemeinde Eggersriet geplant werden. Es ist mit einer gesamten Bauzeit (ohne Einbau Deckschicht) von etwa 15 bis 18 Monaten zu rechnen. Der Verkehr wird während der Bauzeit einspurig geführt und mit einer Lichtsignalanlage geregelt. Eine Unterteilung in ca. 150 m lange halbseitige Etappen wäre zweckmässig. Die definitive Verkehrsführung wird im Rahmen des Ausführungsprojektes definiert.



7 Kosten

Die Kosten werden im Rahmen des Bauprojektes ermittelt.

7.1 Kostenteiler

Gemäss Kantonsratsbeschluss über das 17. Strassenbauprogramm (2019 – 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 Gemeinde ergeben die anrechenbaren Kosten.

8 Landerwerb

Der Landerwerbsplan samt Verzeichnis wird im Rahmen des Bauprojektes erarbeitet

9 Unterschrift

Der Projektverfasser:

B3 Brühwiler AG
Ilgenstrasse 7
9200 Gossau

Markus Brühwiler

Roman Tobler

Gossau, 11. Juni 2021