



Tiefbauamt

02-1

Kantonsstrasse Nr. 110, Balgach - Diepoldsau

RMS-Kilometer 2.060 bis 2.730

Gemeinde Diepoldsau

Bauobjekt Sanierung Balgacherstrasse, Abschnitt Rheintaler
 Binnenkanal bis Maientrattstrasse

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

<p>Projektverfasser</p> <p>B+S <small>INGENIEURE UND PLANER</small></p> <p>Hagenholzstrasse 56 Postfach CH-8050 Zürich</p> <p>T +41 43 422 40 40 www.bs-ing.ch</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 2em;">Entwurf</p>	<p>vom TBA freigegeben</p>								
<p>Plan 01.02-1 Projekt B20.1.110.007 Mn/FGS FinV</p>	<p>Ausfertigung für</p>	<p>Format A4</p>								
<p>Vorstudie Vorprojekt Bauprojekt Genehmigungs-/Auflageprojekt Ausschreibung Ausführungsprojekt Dok. des ausgeführten Werks</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Entwurf</th> <th style="width: 25%;">Gezeichnet</th> <th style="width: 25%;">Geprüft</th> <th style="width: 25%;">Datum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Bsa</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">Bk</td> <td style="text-align: center;">05.05.2022</td> </tr> </tbody> </table>		Entwurf	Gezeichnet	Geprüft	Datum	Bsa	-	Bk	05.05.2022
Entwurf	Gezeichnet	Geprüft	Datum							
Bsa	-	Bk	05.05.2022							



Inhalt

1	Ausgangslage	5
1.1	Veranlassung	5
1.2	Auftrag	5
1.3	Ist-Zustand	6
2	Projektbeschrieb	7
2.1	Grundlagen	7
2.1.1	Projektperimeter	7
2.1.2	Geologie und Grundwasser	7
2.1.3	Variantenstudium Verbesserung Tragfähigkeit der Rietstrasse	8
2.1.4	Schnittstellen mit Drittprojekt HWS RBK	8
2.2	Projekt	9
2.2.1	Situation	9
2.2.2	Linienführung	9
2.2.3	Normalprofil	10
2.2.4	Lokales Strassen- und Wegnetz	11
2.2.5	Brückenbau	11
2.2.6	Sicherheits- und Tempomassnahmen	11
2.2.7	Risiken	11
2.2.8	Bauablauf	12
2.3	Amphibienschutzmassnahmen	12
2.4	Werke	12
2.5	Öffentlicher Verkehr	12
3	Umwelt	13
3.1	Übergeordnetes	13
3.2	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	13
3.3	Altlasten	13
3.4	Boden, Fruchtfolgeflächen	13
3.5	Wald, Rodungen	13
3.6	Grund- und Oberflächengewässer	14
3.7	Luft	14
3.8	Lärm	14

4	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	15
5	Termine und Bauablauf	15
5.1	Projektierung	15
5.2	Rechtliches	15
5.3	Baubeginn	15
6	Kosten	15
7	Landerwerb	16
8	Unterschrift	16

1 Ausgangslage

1.1 Veranlassung

Die Balgacherstrasse zwischen Balgach und Diepoldsau befindet sich am Talboden des St. Galler Rheintal. Die Kantonsstrasse ist seit 2009 im Besitz des Kantons St. Gallen und liegt im Gebiet des Strasseninspektorats St. Gallen.

In den Jahre 2012-2013 wurden die beiden Brücken Länderenaach sowie Rheintaler Binnenkanal erneuert und dabei deren Befahrbarkeit für schwere Fahrzeuge mit 40 t erhöht. Davor war die Befahrbarkeit auf 16 t beschränkt. Mit diesem Ausbau gehen auch die Ausbauanprüche der weiteren Strassenabschnitte einher. Zudem ist vorgesehen, die Fahrbahn von 6.0 m auf 6.5 m sowie den Rad- und Gehweg durchgehend auf 3.5 m zu verbreitern. Die Sanierung der Strasse (Vorprojekte von 2009 und 2012) wurde allerdings bis heute nicht umgesetzt. Ein Grund dafür ist das Drittprojekt Hochwasserschutz Rheintaler Binnenkanal (HWS RBK). So war vorgesehen, die Balgacherstrasse zu erhöhen und gleichzeitig als Rückhaltedamm zu nutzen. Im aktuellen Projektstand ist man von dieser Idee allerdings wieder abgekommen, weshalb auf das ursprüngliche Vorprojekt zurückgegriffen wird. Entlang der Balgacherstrasse sind nun streckenweise eine auf Mikropfählen fundierte Stahlbetonmauer für den Hochwasserrückhalt sowie Massnahmen für den Amphibienschutz geplant. Ohne Verschiebung der Strassenführung um rund zwei Meter, ist der Bau des Rückhaltedamms nicht wie geplant möglich resp. die bestehende Strasse kann nach dem Bau des geplanten Rückhaltedamms nicht weiter genutzt werden. Aus diesem Grund drängen sich Abhängigkeiten sowie Synergien für die Ausführung der beiden Projekte auf.

Eine grosse und zentrale Herausforderung stellt der wenig tragfähige Untergrund dar. Dieser ist historisch von Ablagerungen des ursprünglichen Rheinlaufs geprägt und besteht an der Oberfläche aus mehreren Metern mächtigen organische Rietablagerungen (Torf). Entsprechend sind die Untergrundverhältnisse aus der Sicht der Tragfähigkeit sehr schlecht. Das zeigt sich am Schadensbild der Strasse und dem entsprechenden Sanierungsbedarf. Die Problemstellung wird durch die Verbreiterung der gesamten Strassenbreite erschwert, da sich im bestehenden Strassenbereich durch die jahrelange Vorbelastung bereits eine Konsolidierung des Untergrundes eingestellt hat, welche im angrenzenden Rad- und Fussweg sowie in den Grünflächen weniger resp. nicht stattgefunden hat. Des Weiteren liegt der mittlere Grundwasserspiegel heute oberflächennah und mit dem Entwicklungskonzept des Alpenrheins soll dieser künftig tendenziell wieder steigen.

1.2 Auftrag

Im Auftrag des Kantons St. Gallen erfolgte im Herbst 2021 die Aktualisierung des vereinfachten Vorprojekts für das Sanierungsprojekt der Riet- und Balgacherstrasse zwischen Balgach und Diepoldsau. In diesem Zusammenhang wurden Verbesserungsmassnahmen für die Tragfähigkeit des Untergrundes ausgearbeitet, welche den örtlichen Untergrundverhältnissen gerecht werden und die Nutzungsdauer der Strassen verlängern sollen. Auf dieser Basis wurde B+S im März 2022 beauftragt, das Sanierungsprojekt der Balgacherstrasse im Abschnitt Rheintaler Binnekanal bis Maientrattstrasse auf Stufe Bauprojekt detaillierter auszuarbeiten und unter Einbezug der kantonalen Fachstellen und Gemeinden zu einem bewilligungsfähigen Auflageprojekt voranzutreiben.

Die zeitliche Abstimmung mit dem Drittprojekt HWS RBK hat zu einer Projektunterteilung der Strassensanierung geführt. Aufgrund von projektübergreifenden Abhängigkeiten sowie Synergiepotenzialen soll der besagte Abschnitt der Balgacherstrasse prioritär angegangen werden. In einem separaten Strassensanierungsprojekt wird parallel der Abschnitt Rietmühlestrasse bis Rheintaler Binnenkanal bearbeitet. Beide Projekte werden (auf Stufe Vorprojekt) gleichzeitig mit dem Drittprojekt HWS RBK für die öffentliche Mitwirkung ausgearbeitet. Anschliessend erfolgt die Weiterbearbeitung bis zum Auflageprojekt (Teilphasen 32 und 33).

Die Hochwasserschutzmassnahmen sowie die Massnahmen für den Amphibienschutz sind nicht Bestandteil der Strassensanierungsprojekte. Es hat jedoch eine regelmässige gegenseitige Projektabstimmung zu erfolgen.

Im Rahmen des Bauprojekts ist für die angestrebte Temporeduktion (auf 60 km/h) bei der Querungsstelle Rheintaler Binnenkanal ein verkehrstechnisches Gutachten zu erstellen.

1.3 Ist-Zustand

Bis 2009 war die Balgacherstrasse im Besitz der Gemeinden, weshalb dem Kanton St. Gallen nur für den entsprechenden Zeitraum Daten und Erfahrungswerte vorliegen. Nachfolgende chronologische Auflistung zeigt die bisherigen Massnahmen entlang der Strasse.

2009	Riet-/Balgacherstrasse wird in den Besitz vom Kanton übergeführt.
2012	Sanierungsprojekt Rietstrasse wird auf Stufe Vorprojekt eingefroren.
2012/13	Ersatzneubauten der beiden Brücken Länderenaach und RBK inkl. Ausbau auf 40 ^{er} (von ursprünglich 16 ^{er} Beschränkung) und Einbau beidseitigen Teststrecken mit Misapor Schaumglasschotter werden ausgeführt.
2017/18	Belagserneuerung im Hocheinbau durch den Kanton St. Gallen
2021	Untersuchung Teststrecken mit Misapor Schaumglasschotter



Abbildung 1 Klassische Schadensbilder mit Rissen entlang der Randbereiche (Foto 2021)

Bei der örtlichen Begehung der Balgacherstrasse erkennt man als klassisches Schadenbild Schäden entlang der Randbereiche (vgl. Abb. 1).

2 Projektbeschreibung

2.1 Grundlagen

2.1.1 Projektperimeter

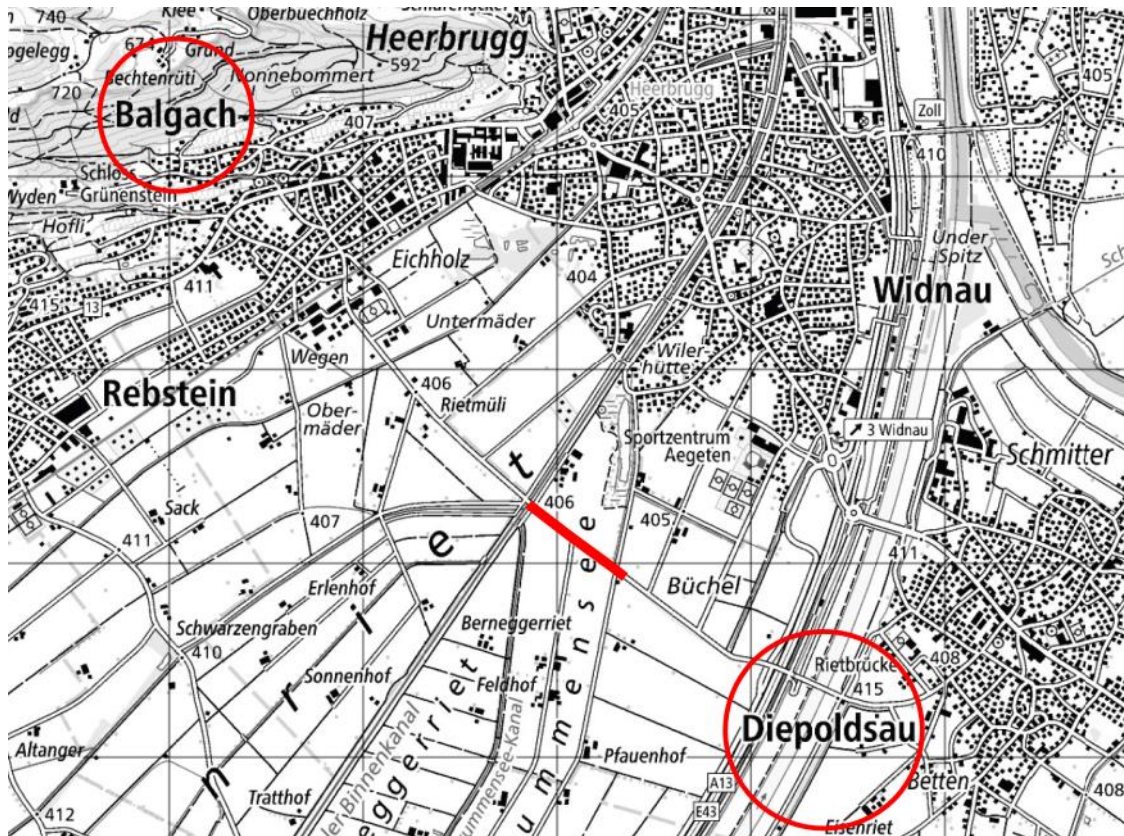


Abbildung 2 Projektperimeter Balgacherstrasse, Abschnitt Rheintaler Binnenkanal bis Maientrattstrasse

Die Riet- und Balgacherstrasse (Kantonsstrasse Nr. 110) befindet sich am Talboden des St. Galler Rheintal zwischen Balgach und Diepoldsau. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um den Abschnitt der Balgacherstrasse zwischen dem Rheintaler Binnenkanal und der Maientrattstrasse (vgl. Abb. 2). Es handelt sich dabei um die RMS-Kilometer 2.060 bis 2.730.

2.1.2 Geologie und Grundwasser

Wie dem geologisch-geotechnischen Bericht (2009) von Dr. M. Kobel + Partner AG entnommen werden kann, besteht der Untergrund vom Grundloch-Kanal nahe dem Rhein bei Diepoldsau bis zum Gebiet Lärchenhof bei Balgach aus mehreren Metern mächtigen, torfigen Rietablagerungen (Balgacher Riet), die meist drainiert sind. Darunter lagern postglaziale Alluvionen wie Verlandungs- und Überschwemmungssedimente. Im Nordwesten im Bereich der Länderenaach ist der Untergrund ausschliesslich aus Verlandungs- und Überschwemmungssedimenten aufgebaut. Torfige Rietablagerungen fehlen hier. Fluviale Schotterablagerungen sind bis in Tiefen von mindestens 20 m nicht bekannt.

Der mittlere Grundwasserspiegel liegt etwa 2 m unter OK Terrain. Er weist eine jahreszeitliche Schwankung von etwa ± 1 m auf.

Die geotechnische Problemzone sind die oberflächennahen ca. 3 m Rietablagerungen (Torf). Sie sind wenig tragfähig, schlecht verdichtbar, setzen sich unmittelbar sowie stark unter neuer Erstbelastung (Konsolidationssetzung) und setzen sich über lange Zeit schleichend weiter wegen der laufenden Zersetzung der organischen Bestandteile. Ein periodischer Wechsel von Wassersättigung und Trockenliegen beschleunigt die Zersetzung, ein dauernder Einstau bewahrt die organischen Bestandteile relativ gut vor dem Zerfall.

2.1.3 Variantenstudium Verbesserung Tragfähigkeit der Rietstrasse

Wie im vorgängigen Absatz beschrieben, stellt der wenig tragfähige Untergrund eine sehr grosse Herausforderung dar. Da es sich um eine grundsätzliche Problemstellung der Riet- und Balgacherstrasse handelt, wurden im Rahmen eines breitgefächerten Variantenstudiums untergrundstabilisierenden Massnahmen, Massnahmen am Strassenoberbau oder eine Kombination von beidem untersucht.

Mit dem Ersatzneubau der Brücke RBK wurden beidseitig der Brücke rund 50 bis 70 m lange Testabschnitte mit einer Schaumglasschotterschicht (Misapor) und einer Geogitterlage im Fundationsaufbau ausgeführt. Diese wurden im Rahmen des Variantenstudiums freigelegt und untersucht. Die gewonnenen Erkenntnisse sind wie auch die Erfahrungswerte von vergleichbaren Strassenbauprojekten des Kantons berücksichtigt worden.

Der Einsatz von Schaumglasschotter in Kombination mit dem Einsatz von Geogittern hat sich als gute Variante ergeben, dessen Eignung sich bei den Teststrecken bereits erwiesen hat. Sie ist aus wirtschaftlicher Sicht attraktiv, beinhaltet aber gewisse Restrisiken bezüglich Setzungen (z.B. bei heissen Sommern durch Austrocknen und beschleunigtem Zersetzen der Torfschicht). Aufgrund der guten Untersuchungswerte bei den 2012 gebauten Teststrecken mit demselben Aufbau, hat das gute Kosten-Nutzen-Verhältnis schliesslich zur Wahl des beschriebenen Strassenaufbaus geführt.

2.1.4 Schnittstellen mit Drittprojekt HWS RBK

Die Bauperimeter der Projekte Hochwasserschutz Rheintaler Binnenkanal (HWS RBK) und Sanierung Balgacherstrasse Balgach-Diepoldsau überschneiden sich. So kann ohne Verschiebung der Strassenführung um bis zu zwei Meter, der Rückhaltedamm rechts nicht wie geplant gebaut resp. die bestehende Strasse nach dem Bau des geplanten Rückhaltedamms nicht weiter genutzt werden. Aus diesem Grund drängen sich Abhängigkeiten sowie Synergien für die Ausführung der beiden Projekte auf. Daraus entstehen Projektschnittstellen, welche fortlaufend koordiniert und gegenseitig abgestimmt werden.

Für weitere Informationen und bautechnische Details zum Projekt HWS RBK wird an dieser Stelle auf die Unterlagen des Drittprojekts verwiesen.

2.2 Projekt

2.2.1 Situation

Das Projekt sieht vor, die Balgacherstrasse im Abschnitt Rheintaler Binnenkanal bis zur Maientrattstrasse ganzheitlich zu sanieren. Der Teilabschnitt erstreckt sich über rund 670 m Länge. Es wird der Ausbau einer dauerhaften, verkehrssicheren Strasse angestrebt, welche den schlechten Untergrundverhältnissen bestmöglich gerecht wird. Projektübergreifende Abhängigkeiten sowie Synergiepotenzialen mit dem Drittprojekt HWS RBK haben zu dieser abschnittswisen Priorisierung der Strassensanierung geführt.

Im Auftrag des Tiefbauamts wurde der gesamte Strassenabschnitt der Kantonsstrasse Nr. 110 vom Bahnübergang in Balgach bis zur Oberrieterstrasse in Diepoldsau in einem Gesamtkonzept erarbeitet. Dadurch wird die abschnittswise Sanierung und spätere Weiterführung des Strassenausbaus mit gleichem Querschnitt ermöglicht. Die beiden Brücken Länderenaach und RBK wurden bereits in den Jahren 2012/2013 erneuert und auf 40 t Nutzung ausgebaut.

2.2.2 Linienführung

Die Linienführung der Strasse soll grundsätzlich beibehalten werden. Die Strassenbreite wird von etwa 6 m auf 6,5 m ausgebaut. Ein 1 m breiter Grünstreifen trennt die Fahrbahn vom 3,5 m breiten Geh- und Radweg. Im Bereich des Windfangs wird die Strassenachse nach Norden verschoben, sodass der ganze vom Strassenbauwerk beanspruchte Körper ausserhalb der rechtsgültigen Waldgrenze zu liegen kommt. Gleichzeitig wird dadurch dem Drittprojekt HWS RBK den Platz für den Bau des Hochwasserrückhaltedamms gewährt.

Die Höhenlage der Strasse orientiert sich stark an den heutigen Verhältnissen. Damit die Amphibiendurchlässe oberhalb des mittleren Grundwasserspiegels gebaut werden können, wird die Strasse streckenweise und bis maximal 30 cm angehoben. Dadurch funktioniert auch die Entwässerung über die Schulter weiterhin und Unebenheiten entlang der Fahrbahn können korrigiert werden. Das Oberflächenentwässerungskonzept über die Schulter wird beibehalten und in den bewachsenen Boden des Belastungstreifens oder in bestehende Entwässerungsgräben entlang der Strasse versickert.

Im Bereich der Fahrbahn sind die Torfschichten vorbelastet und weitgehend konsolidiert. Durch die nötigen örtlichen Korrekturen der Linienführung im Grundriss sowie der Verbreiterung, ergeben sich zwangsläufig Veränderungen an der Geometrie und daher am Gewicht des Strassenkörpers. Zur Lastverteilung der beweglichen Lasten werden zugfeste Geogitter eingesetzt. Zudem soll mit einer Leichtstoffbauweise und zusätzlichen Geotextillagen das Setzungsverhalten minimiert resp. besser ausgeglichen werden. Die Fundationsdrainagen werden an das bestehende Meliorationssystem angeschlossen.

2.2.3 Normalprofil

Die Dimensionierung des Strassenoberbaus basiert auf der Tragfähigkeitsklasse S1 (geringe Tragfähigkeit) des Baugrunds. Generell werden durch den Einsatz von Leichtbaustoffen bei der Sanierung der Strasse keine namhaften Zusatzbelastungen durch deren Eigengewicht auf den Untergrund gegenüber dem heutigen Zustand erzeugt. Zusätzliche Konsolidations-Setzungen können dadurch verringert werden. Das gewählte System wurde auf der Basis eines breitgefächerten Variantenstudiums zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrunds ausgearbeitet (vgl. Abs. 2.1.3).

Der Oberbau der Kantonsstrasse wird für die Verkehrslastklasse T3, basierend auf den Erhebungen, ausgelegt.

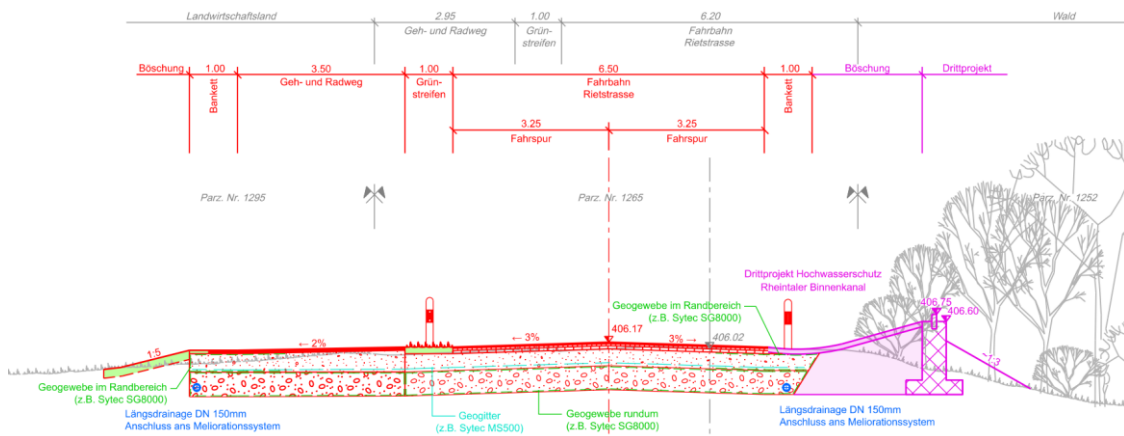


Abbildung 3 Normalprofil

Für die Fahrbahn wird folgender Aufbau gewählt:

Deckschicht	AC 8 N, B70/100	3.0 cm
Binderschicht	AC T 16 N, B70/100	4.5 cm
Tragschicht	AC T 22 N, B70/100	6.5 cm
Foundation	Kiesgemisch 0/45, OC85	35.0 cm
Foundationsbewehrung	Geogitter (z.B. Sytec MS500)	-
Schaumglasschotter	10/50, Einbau 2-schichtig	50.0 cm
Umhüllung Leichtbaustoff	Geogewebe (z.B. Sytec SG8000) rundum	-

Für den Geh- und Radweg:

Tragdeckschicht	AC T 16 L Melio	7.0 cm
Foundation	Kiesgemisch 0/45, OC85	40.0 cm
Foundationsbewehrung	Geogitter (z.B. Sytec MS500)	-
Schaumglasschotter	10/50, Einbau 2-schichtig	50.0 cm
Umhüllung Leichtbaustoff	Geogewebe (z.B. Sytec SG8000) rundum	-

2.2.4 Lokales Strassen- und Wegnetz

Sämtliche lokalen Strassen und Wege wurden bei der Projektierung berücksichtigt. Gefährliche Ein- und Ausfahrten werden so angepasst, dass eine höchstmögliche Verkehrssicherheit und normgemässe Sichtweiten erreicht werden. Da sich bei der Krummenseesiedlungs-, Krummensee- und Maientrattstrasse keine massgeblichen Veränderungen gegenüber der heutigen Situation ergeben, sind keine Teilstrassenpläne notwendig. Auch die Binnenkanalstrasse rechts hat nur geringfügige Anpassungen bei der Einmündung in die Balgacherstrasse zur Folge. Die massgeblichen Veränderungen der Binnenkanalstrasse rechts beinhaltet des Hochwasserschutzprojekts Rheintaler Binnenkanal, deren Anpassungen im besagten Drittprojekt detailliert behandelt werden.

Das Reitverbot wird ab einer Geh- und Radwegbreite von 3,50 m aufgehoben.

2.2.5 Brückenbau

Die beiden Brücken "Länderenaach" und "Rheintaler Binnenkanal" wurden in den Jahren 2012/2013 neu erstellt. Dabei erfolgte auch der Ausbau auf 40 t Nutzung (von ursprünglich 16 t Beschränkung).

2.2.6 Sicherheits- und Tempomassnahmen

Wie im Kapitel 4 "Verkehrssicherheit, Unfallstatistik" ausgeführt, weist die Stelle der Rietstrasse bei der Brücke Rheintaler Binnenkanal ein erhöhtes Unfallaufkommen auf. Es handelt sich um eine wichtige Querungsstelle für den Fuss- und Veloverkehr, dessen Stellenwert durch das Drittprojekt HWS RBK noch zunehmen wird.

Um die Sicherheit der Fussgängerquerung "Drei Brücken" zu erhöhen, wird eine abschnittsweise Temporeduktion auf 60 km/h angestrebt. Zusätzlich erfolgt der Bau einer Mittelinsel inkl. Velofurt. Die Lage der Fussgängerschutzinsel ist den örtlichen Gegebenheiten angepasst und liegt im Projektabschnitt der Rietstrasse. Die beidseitige Trennung von den Strasseneinmündungen der Binnenkanalstrasse erhöht die Sicherheit ebenfalls. Aufgrund der notwendigen Platzverhältnisse ergibt sich der erforderliche Abstand zur bestehenden Brücke. Mit der Fahrbahnbreite von 3.8 m im Bereich der Mittelinsel wird der Unterhalt und Winterdienst gewährleistet.

Im Rahmen des Bauprojekts ist für die angestrebte Temporeduktion (auf 60 km/h) bei der Querungsstelle Rheintaler Binnenkanal ein verkehrstechnisches Gutachten zu erstellen.

2.2.7 Risiken

Bei den vorhandenen geologischen Verhältnissen verbleibt ein Restrisiko, dass sich der Untergrund längerfristig, infolge der Zersetzung von organischem Material, weiter setzen wird. Mit einer optimal angepassten Bauausführung können diese Setzungen aber minimiert werden.

2.2.8 Bauablauf

Der Bauablauf ist so zu gestalten, dass etappenweise in einem ersten Schritt der Hauptdamm (Projekt HWS RBK) erstellt wird, anschliessend der Strassenbau erfolgt und schliesslich die Bankette sowie Geländeanpassungen (beide Projekte) ausgeführt werden. Dadurch entfallen doppelte Arbeitsschritte und es wird die bestmögliche qualitative Ausführung ermöglicht. Zudem werden bei zeitlich abgestimmten Bautätigkeiten die verkehrstechnischen Einschränkungen reduziert.

Während der Bauausführung sind der motorisierte Verkehr einspurig, ampelgesteuert im Gegenverkehr zu führen sowie phasenweise eine Vollsperrung einzurichten. Der Velo- und Fussverkehr soll durchgängig ermöglicht werden. Die Abstimmung der baulichen Tätigkeiten sowie deren Auswirkungen auf die temporäre Verkehrsführung hat übergeordnet mit dem Drittprojekt HWS RBK zu erfolgen.

2.3 Amphibienschutzmassnahmen

Entlang des vorliegenden Teilabschnitts der Balgacherstrasse sind Amphibienleiteinrichtungen sowie drei Amphibiendurchlässe vorgesehen. Damit soll die Amphibienwanderung aus dem nationalen Amphibienschutzgebiet Moosanger und dem regionalen Amphibienschutzgebiet Höchstern verbessert werden.

Im Rahmen des Projekts HWS RBK werden Amphibienleiteinrichtung im Hochwasserrückhaltedamm rechts integriert. Damit die Amphibien die Balgacherstrasse sicher queren können, werden drei Amphibiendurchlässe erstellt. Diese wurden bestmöglich auf die Amphibienwanderung sowie die bautechnische Machbarkeit aufgrund der örtlichen Gegebenheiten abgestimmt. Die Ausgestaltung der Durchlässe ist in enger Zusammenarbeit mit einer Fachperson erfolgt. Für weitere Informationen wird an dieser Stelle Drittprojekt HWS RBK verwiesen.

2.4 Werke

Im Ausbaubereich der Kantonsstrasse sind Leitungen von mehreren technischen Werken vorhanden. Die verschiedenen Werke werden rechtzeitig über das Projekt informiert.

2.5 Öffentlicher Verkehr

Die Riet- resp. Balgacherstrasse ist nicht durch den öffentlichen Verkehr erschlossen und wird entsprechend auch nicht durch öffentliche Verkehrsmittel befahren.

3 Umwelt

3.1 Übergeordnetes

Das vorliegende Projekt unterliegt aufgrund von Vorabklärungen beim Amt für Umwelt und Energie des Kantons St.Gallen nicht der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Im Rahmen des Kantonsstrassenprojekts werden jedoch alle relevanten Umweltbereiche behandelt.

Die wichtigsten Auswirkungen und Massnahmen zum Umweltschutz lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Sicherstellen der Amphibienwanderung aus dem nationalen Amphibienschutzgebiet Moosanger und dem regionalen Amphibienschutzgebiet Höchstern ohne die Kantonsstrasse künftig für den Verkehr sperren zu müssen.
- Verschieben der horizontalen Linienführung, damit der Windfang (Wald) nicht tangiert wird.
- Umweltgerechte Bauphasen durch Verankerung der Umweltauflagen in der Ausschreibung, Umsetzung des Materialbewirtschaftungs- und Logistikkonzeptes sowie einer Umweltbaubegleitung während der Ausführung.
- Vermeiden von Bauten und Anlagen unter dem mittleren Grundwasserspiegel
- Vermeiden von zusätzlichen Bodenauflasten

3.2 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

Die Balgacherstrasse ist nicht im Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) aufgeführt.

3.3 Altlasten

Gemäss dem Kataster der belasteten Standorte (KbS) werden mit dem Projektperimeter der Balgacherstrasse keine Altlasten tangiert. Sollten während dem Bau widererwarten weitere belastete Standorte auftauchen, werden die zu treffenden Massnahmen ebenfalls mit dem AFU abgesprochen.

3.4 Boden, Fruchtfolgeflächen

Gemäss Geoportal sind Fruchtfolgeflächen (FFF) der Ortsgemeinde Widnau betroffen. Der geplante Strassenbau beansprucht rund 0.14 ha FFF definitiv und rund 0.25 ha vorübergehend während der Bauphase. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die notwendigen Kompensationsmassnahmen mit dem AFU abgesprochen und festgelegt.

3.5 Wald, Rodungen

Auf der südwestlichen Seite der Balgacherstrasse verläuft der als Wald ausgeschiedene Windfang. Durch das Strassensanierungsarbeiten werden diese Waldflächen nicht tangiert. Allerdings wird in diesem Abschnitt im Rahmen des Drittprojekts der rechte Hochwasserrückhaltedamm gebaut. Aus diesem Grund erfolgt bezüglich des Umgangs mit den Waldflächen und Rodungen der Verweis auf das Drittprojekt HWS RBK.

3.6 Grund- und Oberflächengewässer

Die Balgacherstrasse im Abschnitt Rheintaler Binnenkanal bis Maientrattstrasse liegt im Gewässerschutzbereich üB. Bauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel sind daher grundsätzlich bewilligungspflichtig. Grundwasserschutzzonen sind keine betroffen.

Die Belastungsklasse des Strassenabwassers wird als gering klassiert, so dass eine Versickerung oder eine Einleitung in ein oberirdisches Gewässer grundsätzlich ohne Vorbehandlung zulässig ist.

Der Grundwasserspiegel liegt insbesondere bei langanhaltenden Niederschlägen hoch bis sehr hoch, wodurch eine Versickerung mittels Versickerungsbecken oder Sickerschächten nicht realisiert werden kann.

Da die Balgacherstrasse in nicht bebauten Gebieten liegt, wird das anfallende Regenwasser über die Schulter entwässert. Dies stellt die finanziell günstigste und ökologisch effektivste Beseitigung von Regenwasser dar. Es entspricht der heutigen Handhabung entlang der Riet- und Balgacherstrasse.

3.7 Luft

Das Bauvorhaben erfüllt die Anforderungen der Massnahmenstufe B gemäss der Baurichtlinie Luft (BauRLL). Somit sind emissionsarme Bauweisen und Bauverfahren vorzusehen. Da die Sanierung der Riet- und Balgacherstrasse nicht zu Mehrverkehr führt, ist auch keine Zunahme von relevanten Luftschadstoffen zu erwarten.

3.8 Lärm

Die Sanierung der Riet- und Balgacherstrasse hat keine Änderung der Lärmsituation zur Folge, da die Sanierung keinen Mehrverkehr generiert. Ebenso wenig haben die geringen Korrekturen der Strasse in der horizontalen und vertikalen Linienführung eine Auswirkung der Lärmsituation auf die betroffenen Nutzungszonen. Selbstverständlich werden während den Bauarbeiten die Lärmschutzrichtlinien von Bund, Kanton und den beiden Gemeinden berücksichtigt.

4 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Auf swisstopo werden Strassenverkehrsunfälle mit Personenschaden seit 2011 anonymisiert und lokalisiert auf der Landeskarte dokumentiert. Daraus kann entnommen werden, dass auch die Stelle der Rietstrasse bei der Brücke Rheintaler Binnenkanal ein erhöhtes Unfallaufkommen aufweist. Insgesamt sind 8 Unfälle eingetragen, wobei die Hälfte seit 2019 verzeichnet wurde und davon zwei mit Fahrradbeteiligung stattfanden (inkl. einem Unfall mit Getöteten).

5 Termine und Bauablauf

5.1 Projektierung

Das Vorprojekt wurde am 9. April 2010 als Teilprojekt (Abschnitt zwischen Länderenaach bis Rheintaler Binnenkanal) sowie am 6. Februar 2012 als Gesamtprojekt (Riet- und Balgacherstrasse) den kantonalen Fachstellen und den politischen Gemeinden Balgach und Diepoldsau zur Stellungnahme zugestellt.

Das Ergebnis der Stellungnahmen zum Vorprojekt ist Grundlage für die Ausarbeitung des Genehmigungsprojekts, das der politischen Gemeinde Diepoldsau zur Vernehmlassung nach Art. 35 des Strassengesetzes (sGS 732.1; abgekürzt StrG) sowie zur Zusicherung des Gemeindebeitrags für Geh- und Radwege zugestellt wird.

5.2 Rechtliches

Nach Art. 36 Abs. 2 StrG erlässt der Kantonsrat ein mehrjähriges Strassenbauprogramm. Dieses Projekt ist im 17. Strassenbauprogramm (2019 bis 2023) des Kantons St.Gallen in der 2. Priorität aufgeführt. Nach der Genehmigung des Projekts durch die Regierung folgt das Planverfahren nach Strassengesetz. Die Pläne sind nach Art. 41 Abs. 1 StrG während dreissig Tagen in den berührten politischen Gemeinden öffentlich aufzulegen.

5.3 Baubeginn

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

6 Kosten

Die Gesamtkosten und der Kostenteiler für die Sanierung der Balgacherstrasse im Abschnitt Rheintaler Binnenkanal bis Maientrattstrasse werden im Rahmen des Bauprojekts ermittelt.

Die Kosten der Strassensanierung inkl. der Verbreiterung auf 6,5 m sowie die neuen Amphibienleiteinrichtungen trägt der Kanton St.Gallen zu 100 Prozent. Gemäss Art. 69 Abs. 1 des Strassengesetzes (sGS 732.1; abgekürzt StrG) leistet die politische Gemeinde Diepoldsau einen Beitrag von 35 Prozent an den Baukosten für Geh- und Radwege entlang der Kantonsstrasse.

7 Landerwerb

Der detaillierte Landerwerbs- und Enteignungsplan, die Sichtzonen sowie die vorübergehend beanspruchten Flächen des Bauvorhabens werden im Bauprojekt ermittelt.

8 Unterschrift

Zürich, 05.05.2022

B+S AG

Samuel Bärtsch
Projektleiter

Konrad Bähler
Abteilungsleiter, Projektleiter Stv.