




Tiefbauamt

02

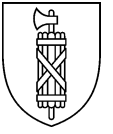
Kantonsstrasse **Nr. 41, Berneck – Landesgrenze A**
RMS-Kilometer **6.498 – 6.860**
Gemeinde **Diepoldsau**
Bauobjekt **Gehweg Widenstrasse bis Meisenweg**
Plan, Massstab **Technischer Bericht**

<p>Projektverfasser</p>  <p>RKL Emch + Berger AG Wiesentalstrasse 6 9425 Thal Tel. +41 58 451 78 20 www.rkleb.ch</p>	<p>Genehmigungsvermerke</p> <p>Entwurf</p>	<p>vom TBA freigegeben</p>		
<p>Plan 01.02 Projekt B20.1.041.022 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>	<p>Entwurf AM/GR</p>	<p>Gezeichnet AM</p>	<p>Geprüft RG</p>	<p>Datum 17.03.2023</p>



Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ausgangslage	5
3	Projektziele	6
4	Projektbeschrieb	6
4.1	Grundlagen	6
4.2	Mitgeltende Unterlagen	6
4.3	Geotechnische Untersuchungen	6
4.4	Verkehr	6
4.5	Öffentlicher Verkehr	7
4.6	Fuss- und Fahrradverkehr	7
4.7	Motorisierter Verkehr	8
4.8	Werke	8
4.9	Projekt	8
5	Umwelt	11
5.1	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	11
5.2	Umweltbaubegleitung	11
5.3	Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle	11
5.4	Entsorgungskonzept	12
5.5	Boden, Fruchtfolgeflächen	12
5.6	Wald, Rodungen	12
5.7	Grund- und Oberflächengewässer	12
5.8	Luft	12
5.9	Lärm / Erschütterungen	12
6	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	13
7	Verfahrensablauf und Termine	13
8	Bauablauf	13



9	Kosten	14
10	Landerwerb	14
11	Unterschrift	14

1 Zusammenfassung

Die Hohenemserstrasse (Kantonsstrasse Nr. 41) befindet sich am Talboden des St. Galler Rheintal zwischen Widnau und Hohenems (A).

Um die Fussgängersicherheit zu erhöhen sowie das fehlende Teilstück zu schliessen, soll der nördliche Gehweg zwischen der Widenstrasse und dem Meisenweg erweitert werden (RMS-Kilometer 6.498 – 6.860).



2 Ausgangslage

Die Hohenemserstrasse in der Gemeinde Diepoldsau ist die Hauptverkehrsstrasse welche das mittlere Rheintal mit dem Vorarlberg (A) verbindet. Die Strasse weist einen durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV 2021) MIV von 17'469 Fahrzeugen auf und ist sehr stark befahren. Im Jahr 2013 bis 2015 wurde die Hohenemserstrasse total saniert.

Auf der Südseite der Hohenemserstrasse befindet sich ein durchgehender Gehweg. Auf der Nordseite ist der Gehweg im Bereich Widenstrasse bis Meisenweg nicht durchgängig vorhanden. Durch das grosse Verkehrsaufkommen und die hohe Fussgängerfrequenz besteht der dringende Wunsch das fehlende Teilstück zu ergänzen.

Die RKL Emch+Berger Ingenieurbüro AG hat vom TBA Kanton St. Gallen den Auftrag für die Projektierung und Realisierung des noch fehlenden Teilstückes des Gehweges erhalten (Arbeitsvergabe vom 19.12.2013 und Nachtragsofferte vom 30.11.2021). Im Jahre 2011 wurden erste Studien für die durchgehende Gehwegverbindung ausgearbeitet. Mit den betroffenen Anstössern konnten entsprechende Verhandlungen geführt werden. Der notwendige Landerwerb konnte zwischenzeitlich mit sämtlichen Grundeigentümern freihändig gesichert werden.



3 Projektziele

Um die Fussgängersicherheit zu erhöhen sowie das fehlende Teilstück zu schliessen, soll der Gehweg im Perimeter zwischen der Widenstrasse und dem Meisenweg erweitert und ausgebaut werden.

4 Projektbeschreibung

4.1 Grundlagen

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

- [1] VSS, diverse Normen
- [2] SIA, Kanalisationen, SIA 190, 2000
- [3] SIA, Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen, SN EN 1610:1997, 1998
- [4] Richtlinie über betriebliche und technische Massnahmen zur Begrenzung der Luftschadstoff-Emissionen von Baustellen (Baurichtlinie Luft), Luftreinhaltung auf Baustellen, BAFU, 2016
- [5] Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986, Baulärm-Richtlinie, BAFU, 2011
- [6] VSA Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter, 2019
- [7] Merkblatt AFU 173 Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten, AFU, 12.07.2021
- [8] Merkblatt AFU 002, Umweltschutz auf Baustellen, AFU, 01.10.2021
- [9] Diverse Projektvorlagen, Kanton St. Gallen, Tiefbauamt

4.2 Mitgeltende Unterlagen

Folgende mitgeltende Unterlagen wurden für die Projektierung beigezogen:

- [10] Grundbuchplan, 2023
- [11] Leitungskataster Abwasser/Wasser/Gas/EW/Swisscom/TV
- [12] Weisungen Technische Betriebe Diepoldsau
- [13] Diverse Umweltkarten www.geoportal.ch

4.3 Geotechnische Untersuchungen

Im Zuge des Vorprojektes wurden keine geotechnischen Untersuchungen oder Belagsproben durchgeführt resp. entnommen. Notwendige PAK-Untersuchungen werden im Rahmen vom Bauprojekt vorgenommen.

4.4 Verkehr

Die Hohenemserstrasse ist als Kantonsstrasse unter der Nummer 41 klassiert und im Strassenverzeichnis des Kantons aufgeführt. Die signalisierte Geschwindigkeit im Projektperimeter beträgt 50km/h. Die vorhandene Fahrbahnbreite beträgt 8.05m. Der südseitig angrenzende Gehweg weist eine Breite von 1.50m auf. Auf der Hohenemserstrasse ist beidseitig ein Radstreifen mit einer Breite von 1.40m markiert.



Strassenklassierung:

Hohenemserstrasse	Kantonsstrasse, KS41b
Widenstrasse	Gemeindestrasse 2. Klasse, Nr. 2142
Untere Böschachstrasse	Gemeindestrasse 2. Klasse, Nr. 2133
Meisenweg	Gemeindestrasse 3. Klasse, Nr. 3082

Verkehrsmengen:

Gemäss der automatischen Verkehrszählung (2021) des Kantons St.Gallen beträgt der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) auf der Hohenemserstrasse 17469 Fz, der LKW-Anteil beträgt ca. 5.6%.

Ausnahmetransportrouten

Die Kantonsstrasse ist eine Ausnahmetransportroute des Typs II B.

Öffentlicher Verkehr

Die RTB Rheintal Bus AG fährt auf der Kantonsstrasse von Widnau – Diepoldsau - Hohenems (und in entgegengesetzter Richtung) und bedient die Haltestellen «Storchenbühl und Heimstrasse», welche sich angrenzend an den Projektperimeter befinden.

Fussverkehr

Entlang des Projektperimeters steht für Fussgänger auf der südlichen Strassenseite ein Gehweg zur Verfügung.

Fussgängerstreifen

Im Projektperimeter befinden sich folgende Fussgängerstreifen auf der Kantonsstrasse: Fussgängerübergang Untere Böschachstrasse.

Veloverkehr

Innerhalb des Projektperimeters fahren die Radfahrenden auf dem Radstreifen auf der Kantonsstrasse.

Parkierung

Im Projektperimeter befinden sich keine Anlagen für den ruhenden Verkehr auf öffentlichen Strassen. Auf angrenzenden privaten Grundstücken befinden sich diverse Abstellplätze und auch grössere Parkplätze.

4.5 Öffentlicher Verkehr

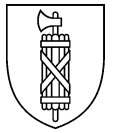
Es sind keine Anpassungen am öffentlichen Verkehr vorgesehen, resp. der öffentliche Verkehr wird durch das Projekt nicht tangiert.

4.6 Fuss- und Fahrradverkehr

Das Projekt sieht keine Anpassungen für den Fahrradverkehr vor.

Projektierter Gehweg:

Der Fussgängerverkehr wird in Zukunft über den neuen Gehweg von 2.00 m Breite geführt. Der Gehweg wird im Projektperimeter auf der gesamten Länge neu erstellt. Im Bereich der



Einmündung Untere Böschachstrasse wird eine Trottoirüberfahrt gemäss TBA Normal 222-05 erstellt.

4.7 Motorisierter Verkehr

Das Projekt sieht keine wesentlichen Anpassungen für den motorisierten Verkehr vor.

4.8 Werke

Strassenabwasser

Mit der Sanierung der Hohenemserstrasse im Jahre 2013 bis 2015 wurde die Meteorabwasser-Kanalisation vollumfänglich neu erstellt. Als Vorfluter dient der Böschach-Kanal.

Im Zuge des Gehwegneubaues werden nur einzelne Strassenabläufe auf den privaten Vorplätzen angepasst, resp. neu angeschlossen. Der Gehweg entwässert in die Hohenemserstrasse.

Elektroleitungen

Mit dem Ausbau vom neuen Gehweg werden im selben Trasse EW Kabelrohrblöcke und Kabelzugschächte neu verlegt damit die Infrastruktur auch künftig gewährleistet werden kann.

Strassenbeleuchtung

Für den Fussgängerübergang Untere Böschachstrasse ist ein neuer Kandelaber in der Rabatte, künftig auf Kantonsboden vorgesehen. Im Projektperimeter werden die bestehenden Leuchtenköpfe der Kandelaber durch LED ersetzt.

Restliche Werke

Sämtliche Werkleitungseigentümer werden im Zuge der nächsten Projektphase angeschrieben und erhalten die Möglichkeit allfällige Anpassungen oder Ergänzungen an ihren Anlagen vorzunehmen.

4.9 Projekt

Projektperimeter

Die Hohenemserstrasse (Kantonsstrasse Nr. 41) befindet sich am Talboden des St. Galler Rheintal zwischen Widnau und Hohenems (A).

Um die Fussgängersicherheit zu erhöhen sowie die Gehweglücke zu schliessen, soll der nördliche Gehweg zwischen der Widenstrasse und dem Meisenweg erweitert werden (RMS-Kilometer 6.498 – 6.860).

Bei den Grundstücken Nr. 538 und Nr. 2678 wurden die Grenzmutationen bereits getätigt sowie die Fundation und Vorgartenanpassungen für die Gehwegerweiterung wurde zusammen mit der Sanierung der Hohenemserstrasse im Jahre 2014 bereits realisiert.



Projektdetails

Die Höhenlage des nördlichen Strassenrandes bleibt unverändert bestehen. Der nördliche Strassenrand (Abschlüsse Rand- und Wassersteine) wurde bereits mit der Sanierung der Hohenemserstrasse auf die definitive Höhe versetzt. Für künftige Ein- und Ausfahrten sind die Randabschlüsse geringfügig anzupassen.

Situation / horizontale Linienführung

Der bestehende nördliche Strassenrand bleibt bestehen. Der neue Gehweg schliesst direkt an den bestehenden Strassenrand an und weist eine durchgehende Breite von 2.00m auf.

Normalprofil / Materialisierung

Deckschicht:	AC 8 N B70/100, 30 mm
Tragschicht:	AC T 16 N B70/100, 50 mm
Zusatzschicht bei Überfahrten:	AC T 22N B70/100, 70mm
Fundation:	UG 0/45, OC 85, 420 mm
Trennschicht:	Geotextil

Längenprofil / Querprofil

Da der bestehende nördliche Strassenrand bestehen bleibt, orientieren sich Längenprofile und Querprofile am bestehenden Wasserstein/Randstein/Belag. Im Bereich der privaten Grundstückszufahrten sind teilweise Anpassungen am bestehenden Randabschluss notwendig (Anschläge). Der Gehweg weist ein durchgehendes Gefälle von 2.00% auf und



entwässert in die Hohenemserstrasse. Bei der Einmündung in die Untere Böschachstrasse wird eine Trottoirüberfahrt gemäss TBA Normal 222-05 erstellt.

Anpassungen an den privaten Grundstücken

Grundstück Nr. 541:

Abbruch der bestehenden Holzpfähle mit Längsdraht und Neuerstellung von Maschendrahtzaun am nördlichen Gehwegrand. Das Wiesland wird dem Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 540:

Neu wird östlich der Liegenschaft ein Parkplatz mit 8 Parkfeldern angeordnet. Die neue Grundstückszufahrt wird gemeinsam mit dem Nachbar-Grundstück Nr. 2678 genutzt. Eintrag Dienstbarkeit: Fuss- und Fahrwegrecht.

Der bestehende Zaun wird entfernt, am nördlichen Gehwegrand ein neuer erstellt.

Die neue Reklametafel wird hinter das Sichtfeld in die Rabatte versetzt. Südlich der Liegenschaft werden neu 2 Längsparkfelder angeordnet. Die bestehende Grundstückszufahrt sowie die Abgrenzung vom Vorplatz zum neuen Gehweg werden neu mit einer Rabatte sowie feststehenden als auch demontablen Pollern gekennzeichnet.

Der Vorplatz wird mit Belag ans neue Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 2678:

Die Foundation, EW-Trasse sowie Vorgartenmauern wurden im Jahr 2014 mit der Sanierung der Hohenemserstrasse bereits ausgeführt.

Die neue Grundstückszufahrt wird gemeinsam mit dem Nachbar-Grundstück Nr. 540 genutzt. Eintrag Dienstbarkeit: Fuss- und Fahrwegrecht.

Der Hydrant wird versetzt und neu auf dem Nachbargrundstück angeordnet.

Der Fahnenmast Sockel inkl. Bepflanzung werden versetzt, die Vorgartenmauern belassen, die neue Grundstückszufahrt mit Pollern gekennzeichnet. Der Vorplatz wird mit Sickersteinen (Splitt/Ökostein) wasserdurchlässig gestaltet.

Grundstück Nr. 538

Die Foundation, EW-Trasse sowie Vorgartenmauern wurden im Jahr 2014 mit der Sanierung der Hohenemserstrasse bereits ausgeführt. Die bestehende Grundstückszufahrt bleibt unverändert. Der Vorplatz wird mit Belag ans neue Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 537

Die bestehende Grundstückszufahrt wird westlich zur Grundstücksgrenze verschoben. Die bestehende Vorgartenmauer mit Zaun wird abgebrochen und hinterkant Gehweg neu erstellt. Der Vorgarten wird ans Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 536

Die Grundstückszufahrt wird leicht angepasst. Es wird neu ein Parkplatz mit Sickersteinen (Splitt/Ökostein) und einem Sichtschutz (Drahtschotterkörbe) erstellt. Die Sockelmauer und der Zaun werden hinterkant Gehweg neu erstellt. Der Vorgarten wird ans Gehweg-Niveau angepasst.



Grundstück Nr. 1727

Der Maschendrahtzaun wird hinterkant Gehweg zurückversetzt. Der Vorgarten wird ans Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 535

Beim Parkplatz westlich vom Restaurant Alpenblick werden neu 8 Parkfelder markiert. Zur Verdeutlichung der Grundstückszufahrt wird hinterkant Gehweg eine Rabatte erstellt. Der Vorplatz wird mit Belag ans neue Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 1655 / 1656

Der Gehweg wird neu entlang dem nördlichen Strassenrand als Trottoirüberfahrt nach den Normalien des TBA 222-05 ausgebildet.

Die Einmündung der unteren Böschachstrasse wird mit Belag ans neue Gehweg-Niveau angepasst.

Grundstück Nr. 1428

Neu werden insgesamt 3 Parkfelder auf der Südseite angeordnet. Die Werbetafel «cafe pic» wird entsprechend aufs neue Niveau erhöht. Die Grundstückszufahrt bleibt unverändert. Die Rabatte wird abgebrochen, hinterkant Gehweg werden als Abgrenzung zum neuen Gehweg feststehende Poller versetzt.

Grundstück Nr. 1483

Der Knotengitterzaun wird auf hinterkant Gehweg zurückversetzt, der Vorgarten entsprechend dem neuen Gehweg-Niveau angepasst.

Die Grundstückszufahrt bleibt unverändert.

5 Umwelt

5.1 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

Im Projektperimeter befinden sich keine archäologischen Fundstellen.

Die betroffenen Strassen sind nicht als historische Verkehrswege eingetragen.

Im unmittelbaren Projektperimeter ist das Siedlungsgebiet keinem Orbildschutzgebiet zugeordnet.

5.2 Umweltbaubegleitung

Ob eine Umweltbaubegleitung UBB eingesetzt wird, wird im Rahmen des Bauprojektes ermittelt.

5.3 Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle

Im Projektperimeter sind keine Flächen im Kataster der belasteten Standorte eingetragen.

PAK-haltige Beläge

Im Zuge des Vorprojektes wurden keine geotechnischen Untersuchungen oder Belagsproben durchgeführt resp. entnommen. Notwendige PAK-Untersuchungen werden im Rahmen vom Bauprojekt vorgenommen.

5.4 Entsorgungskonzept

Ein entsprechendes Entsorgungskonzept wird mit der Ausarbeitung des Bauprojektes erstellt.

5.5 Boden, Fruchtfolgeflächen

Das Projekt liegt im Innerortsbereich. Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.

5.6 Wald, Rodungen

Im Projektperimeter befinden sich keine Waldflächen. Somit sind keine Rodungen nötig.

5.7 Grund- und Oberflächengewässer

Der Projektperimeter befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Bei der Ausführung sind die Merkblätter AFU 001 Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen und –arealen (Zone S) und AFU 173 Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten zu beachten.

5.8 Luft

Im Rahmen der Bauausführung werden die Unternehmen zur Einhaltung der Auflagen der Richtlinie "Luftreinhaltung auf Baustellen" verpflichtet.

5.9 Lärm / Erschütterungen

Im Strassenlärmbelastungskataster (LBK) sind die Belastungen farblich dargestellt (rot = Lärmnachweis erforderlich Art. 31 LSV), (gelb = Immissionsgrenzwert überschritten). Im vorliegenden Projektperimeter ist nach der Umsetzung des Projekts keine wesentliche Zunahme der Lärmimmissionen zu erwarten. Aus diesem Grund sind keine projektspezifischen Lärmschutzmassnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.





6 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Gemäss Unfallauswertung wurde vom 1.1.2020 bis zum 31.12.2022 im Projektperimeter ein Unfall registriert. Beim registrierten Unfall kollidierte ein betrunkenener Autofahrer mit der Mittelinsel (Inselchutzpfosten) bei der Fussgängerquerung Untere Böschachstrasse.

7 Verfahrensablauf und Termine

freihändiger Landerwerb	bereits erfolgt
Erstellung des Vorprojektdossiers	mitte März 2023
Mitwirkungsverfahren Art. 4 RPG, SR 700 (inkl. Vor- und Nachbereitung)	20. März bis 12. Mai 2023
Stellungnahme Vorprojekt	parallel zur Mitwirkung
Bauprojekt erarbeiten	parallel zur Mitwirkung
Interne Projekteinsicht Bauprojekt	15. Mai bis 26. Mai 2023
Vernehmlassungsverfahren Art. 35 (sGS 732.1 abgekürzt StrG)	29. Mai bis 02. Juni 2023
Teilstrassenpläne Gemeinde	März 2023
Projektgenehmigung	05 Juni bis 16. Juni 2023
Planaufgabe (allenfalls mit Einsprachebehandlung und Bereinigung Landerwerb)	keine
Baubewilligung neue Parkplätze (Gemeinde)	parallel zur Mitwirkung
Baumeistersubmission vorbereiten	parallel zur Mitwirkung
Start Baumeistersubmission (bei Einladungsverfahren)	05. Juni bis 30. Juni 2023
Arbeitsvergabe Baumeisterarbeiten	03. Juli bis 23. Juli 2023
Arbeitsvorbereitung (AVOR) Baufirma	Im August 2023
Baubeginn	ab 4 September 2023
Bauende	Dezember 2023

8 Bauablauf

Der Gehwegneubau erfolgt in Etappen in Absprache mit der Kantonspolizei (VT) und dem ausführenden Baumeister. Die Baustelle wird ohne Lichtsignalanlage betrieben.

Für die Erstellung der Gehwegüberfahrt «Untere Böschachstrasse» wird aus qualitätsgründen versucht, die Einmündung vorübergehend kurzzeitig zu sperren (Umleitung signalisieren), sofern möglich wegen Nebenbaustellen.

Es wird mit einer gesamten Bauzeit von ca. 12 – 15 Wochen gerechnet.



Der detaillierte Bauablauf mit den entsprechenden Verkehrsphasen wird im Rahmen des Bauprojektes erarbeitet und anschliessend von den kantonalen Stellen (VT) temporär angeordnet.

9 Kosten

Die Gesamtkosten für das Bauvorhaben werden im Rahmen vom Bauprojekt detailliert ermittelt.

An die Kosten für den Gehweg hat sich die Gemeinde Diepoldsau nach Art. 69 Abs. 1 des Strassengesetzes (sGS 732.1; abgekürzt StrG) mit 35 Prozent zu beteiligen. 65 Prozent für den Gehweg gehen zu Lasten des Kantons St. Gallen.

10 Landerwerb

Die Landerwerbsflächen, die provisorisch beanspruchten Flächen für die Realisierung des Bauvorhabens sowie die Sichtzonen können aus dem Landerwerbs- und Enteignungsplan entnommen werden. Der Landerwerb ist freihändig bereits erfolgt.

Bei den beiden Grundstücken Nr. 538 und Nr. 2678 wurden die Grenzmutationen für den Gehweg im Jahre 2014 bereits getätigt.

11 Unterschrift

Der Projektverfasser:

Thal, 17.03.2023

RKL Emch+Berger Ingenieurbüro AG

Ralf Graf
Projektleiter