

CES Bauingenieur AG
Wey + Kälin
Hausmatt 5, 6423 Seewen-Schwyz
T 041 819 50 30, F 041 819 50 31
info.seewen@cesag.ch, www.cesag.ch



Sanierung Herrengasse, Steinen Abschnitt Dorfbrücke bis Restaurant Löwen



Technischer Bericht Baueingabe

15. September 2023 / Version 1

Kontrollblatt

Ansprechperson: Silvan Kälin
Tel. direkt 041 819 50 30
Email silvan.kaelin@cesag.ch

Auftraggeber

Bezirk Schwyz
Umwelt
Strehlgasse 15
6430 Schwyz

Tel. 041 819 67 38
E-Mail: andreas.baumgartner@bezirk-schwyz.ch
Ansprechperson: Andreas Baumgartner

Auftragnehmer

CES Bauingenieur AG
Wey + Kälin
Hausmatt 5
6423 Seewen-Schwyz

Tel. 041 819 50 30
E-Mail: silvan.kaelin@cesag.ch
Verfasser: Kälin Silvan / Pascal Koller

Version	Anpassung / Änderung	Verfasser	Datum
1	1. Fassung Bericht	Silvan Kälin / Pascal Koller	15.09.2023

Impressum

Projekt	Sanierung Herrengasse, Steinen
Dateiname	Technischer Bericht Baueingabe 2023_09_15.docx
Aktuelle Version	1

Technischer Bericht

1.	Ausgangslagen	5
1.1	Projektbegründung	5
1.2	Auftrag	5
1.3	Projektperimeter	5
1.4	Projektorganisation	5
1.4.1	Bauherrschaft Nebenbauherrschaft	5
1.4.2	Projektverfasser	6
1.5	Grundlagen	6
1.6	Plangrundlagen	6
2.	Randbedingungen	6
2.1	Verkehr	6
2.2	Öffentlicher Verkehr	6
2.3	Geologie	6
2.4	Grundwasser	7
2.5	Naturgefahren	7
3.	Strassenbau	7
3.1	Sanierungskonzept	7
3.2	Strassentyp	7
3.3	Geometrisches Normalprofil	7
3.4	Horizontale Linienführung	7
3.5	Vertikale Linienführung	7
3.6	Quergefälle	7
3.7	Kurvenverbreiterung	7
3.8	Randabschlüsse	8
3.9	Pflasterung Gehwegbereich	8
3.10	Strassenaufbau	8
3.11	Bushaltstellen	9
3.11.1	Haltestelle Dorfbrücke Fahrtrichtung Schwyz	9
3.11.2	Haltestelle Dorfbrücke Fahrtrichtung Goldau	9
3.12	Langsamverkehr	10
3.13	Ausnahmentransportroute	10
4.	Sanierung Dorfbrücke	10
4.1	Sanierung	10
4.2	Ersatz Abdichtung	10
4.3	Sanierungsmassnahmen	11
4.4	Brückenentwässerung	11
4.5	Absturzsicherung	11
5.	Entwässerung und Kanalisation	11

5.1	bestehende Entwässerung / Kanalisation	11
5.2	projektierte Strassenentwässerung / Regenwasserleitung	12
5.3	Anpassung Schächte Mischwasserleitung	12
5.4	bestehende Einleitung Steiner Aa	12
6.	Werkleitungen	12
6.1	bestehende Werkleitungen	12
6.2	projektierte Werkleitungen Strassenbau	12
7.	Verkehrskonzept während Bauzeit	13
7.1	Allgemein	13
7.2	LKW Verbot	13
7.3	Bauphase 1	13
7.4	Bauphase 2	13
7.5	Bauphase 3a	14
7.6	Bauphase 3b	15
8.	Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen	15
8.1	bestehende Sicherheitseinrichtungen	15
8.2	projektierte Sicherheitseinrichtungen	17
8.3	bestehende Beleuchtung	17
8.4	projektierte Beleuchtung	17
9.	Erwerb von Grund und Rechten	17
9.1	Landerwerb	17
9.2	Vorübergehende Beanspruchung	17
9.3	Dienstbarkeiten	17
10.	Termine	17

1. Ausgangslagen

1.1 Projektbegründung

Der Bezirk Schwyz möchte den eigenen Strassenabschnitt Dorfbrücke bis Restaurant Löwen in Steinen im Jahr 2024 sanieren. In diesem Zusammenhang wird die Gemeinde Steinen das Trennsystem einführen und die Trinkwasserleitung erneuern. Weiter werden die bestehenden Bushaltestellen im Projektperimeter gemäss Behindertengleichstellungsgesetz vom 13. Dezember 2002 (SR 151.3, BehiG) umgesetzt und diverse Bedürfnisse der Werke realisiert.

1.2 Auftrag

Der Bezirk Schwyz und die Gemeinde Steinen erteilten der CES Bauingenieur AG, Seewen, den Auftrag das Vor- und Bauprojekt für die Sanierung Herrengasse in Steinen, im Abschnitt Dorfbrücke bis Restaurant Löwen auszuarbeiten.

1.3 Projektperimeter

Der Projektperimeter kann der nachfolgenden Übersicht entnommen werden.

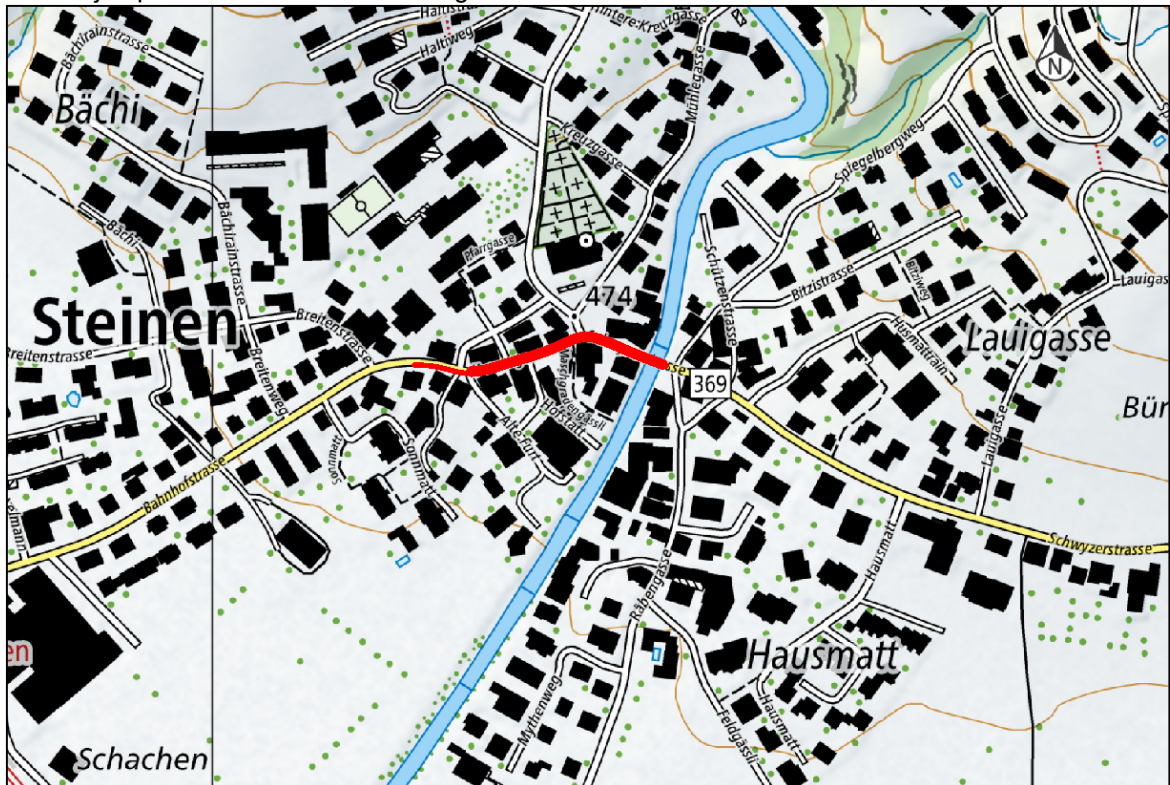


Bild 1: Übersicht Projektperimeter

1.4 Projektorganisation

1.4.1 Bauherrschaft

Bezirk Schwyz
Umwelt
Strehlgasse 15
6430 Schwyz

Nebenbauherrschaft

Gemeinde Steinen
Postplatz 8
6422 Steinen

1.4.2 Projektverfasser

CES Bauingenieur AG
Wey + Kälin
Hausmatt 5
6423 Seewen

1.5 Grundlagen

- SIA Normen und Merkblätter
- VSS Normen und Richtlinien

1.6 Plangrundlagen

Plan Nr.	Bezeichnung	Massstab	Verfasser	datiert
23024-3001	Übersicht	1:2'500	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3101	Situation	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3102	Kanalisation- und Entwässerung	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3103	Werkleitungen	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3301	Längenprofil	1:200/20	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3401	Normalprofil	1:50	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3501	Signalisation und Verkehrsführung Bauphase 1	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3502	Signalisation und Verkehrsführung Bauphase 2	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3503	Signalisation und Verkehrsführung Bauphase 3a	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023
23024-3504	Signalisation und Verkehrsführung Bauphase 3b	1:200	CES Bauingenieur AG	15.09.2023

2. Randbedingungen

2.1 Verkehr

Im Projektperimeter sind keine Verkehrsdaten bekannt.

2.2 Öffentlicher Verkehr

Zwischen Goldau, Steinen und Schwyz verkehrt die Buslinie Nr. 502. An den Spitzenzeiten verkehrt der Bus alle 30 min in beide Richtungen. Ansonsten fährt stündlich ein Bus von Steinen nach Schwyz und umgekehrt.

2.3 Geologie

Es liegt kein geologisches Gutachten vor.

2.4 Grundwasser

Der Projektperimeter befindet sich im Gewässerschutzbereich Au.

2.5 Naturgefahren

Im ganzen Projektperimeter ist gemäss kantonaler Naturgefahrenkarte mit Restgefährdung Hochwasser zu rechnen. Im Brückenbereich ist mit erheblicher Gefährdung Hochwasser zu rechnen.

3. Strassenbau

3.1 Sanierungskonzept

Das Sanierungskonzept sieht vor, die Herrengasse im Abschnitt Dorfbrücke bis Restaurant Löwen zu sanieren. Es wird der bestehende Belag inkl. Fundationsschicht ersetzt. Weiter werden die Randabschlüsse und die Strassenentwässerung erneuert.

3.2 Strassentyp

Die Herrengasse ist gemäss Anhang: Liste der Verbindungsstrassen (§ 6 Strassengesetz) der Strassenverordnung vom 18. Januar 2000 (SRSZ 442.111, StraV) eine Verbindungsstrasse (VS).

3.3 Geometrisches Normalprofil

Die bestehende Strassengeometrie wird beibehalten. Eine Verbreiterung der Strasse kann wegen den vielen bestehenden Gebäuden ausgeschlossen werden.

3.4 Horizontale Linienführung

Die horizontale Linienführung der Strasse wird an den Örtlichkeiten minimal angepasst.

3.5 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung der Strasse wird an den Örtlichkeiten minimal angepasst. Einzig der Belagsaufbau auf der Brücke wird geringer und beträgt neu nur noch 4 bis 5 cm.

3.6 Quergefälle

- Auf der Dorfbrücke wird ein konstantes Quergefälle von 2.5 % erstellt.
- Nach der Dorfbrücke m 015.00 bis m 070.00 variiert das Quergefälle Richtung Tal zwischen 3.0 % und 5.5 %. Es wird an die bestehenden Gegebenheiten angepasst.
- Ab m 090.00 bis zum Projektende variiert das Quergefälle von 2.5 % bis 4.0 %. Es wird an die bestehenden Gegebenheiten angepasst.

3.7 Kurvenverbreiterung

Wegen den engen Platzverhältnissen werden keine Kurvenverbreiterungen vorgenommen.

3.8 Randabschlüsse

Im gesamten Sanierungsbereich werden die Randsteine neu erstellt. Neben den üblichen Randsteinen gemäss Normalien Kanton Schwyz, werden im Projektperimeter zwischen Fahrbahn und Gehweg Gneis-Wassersteine mit einer Abmessung von ca. 20 cm x 20 cm eingesetzt. Der Gneis-Wasserstein kann von PW oder LKW befahren werden. Der Niveauunterschied zwischen Fahrbahn und Gehweg beträgt 4 cm und erfolgt zwischen den beiden Steinen. Der horizontale Stein hat weiter die Funktion als Wasserstein. Somit erfolgt in Fahrtrichtung Schwyz auf der ganzen Projektlänge (exkl. Bushaltestelle) der Gehwegabschluss mit einem Gneis-Wasserstein. In Fahrtrichtung Goldau wird der Gneis-Wasserstein bis zum Dorfplatz erstellt.

3.9 Pflasterung Gehwegbereich

Im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) ist der bäuerliche Dorfkern am rechten Ufer der Steiner Aa mit dem Erhaltungsziel A definiert. Ebenso ist der Dorfkern im kommunalen Richtplan als Ortsbildschutzgebiet (S1) und im kantonalen Richtplan mit dem verbindlichen Vermerk Ortsbildschutz von nationaler Bedeutung (B-12) festgesetzt. Zudem befinden sich entlang des Projektperimeters fünf Gebäude, welche im kantonalen Schutzinventar (KSI) erfasst und von lokaler, regionaler oder nationaler Bedeutung sind. Die geringfügige Erweiterung der gepflasterten Flächen (Gehwegbereich vor den Liegenschaften Schwyzerstrasse 2 und Herrengasse 1) trägt diesem Umstand Rechnung. Der Steintyp sowie die Verlegart der Pflasterung konnte mit der kantonalen Denkmalpflege und der Geschäftsstelle Procap gemeinsam definiert werden:

- Pflasterung: Bogenpflasterung
- Steintyp: Guber Pflasterstein 8/11 geflammt, Oberfläche geschliffen, Oberflächentoleranz 3 mm, Hergestellt nach SN 640 480a gebunden (Mörtelfugen), mit Pigmenten abgedunkelt

3.10 Strassenaufbau

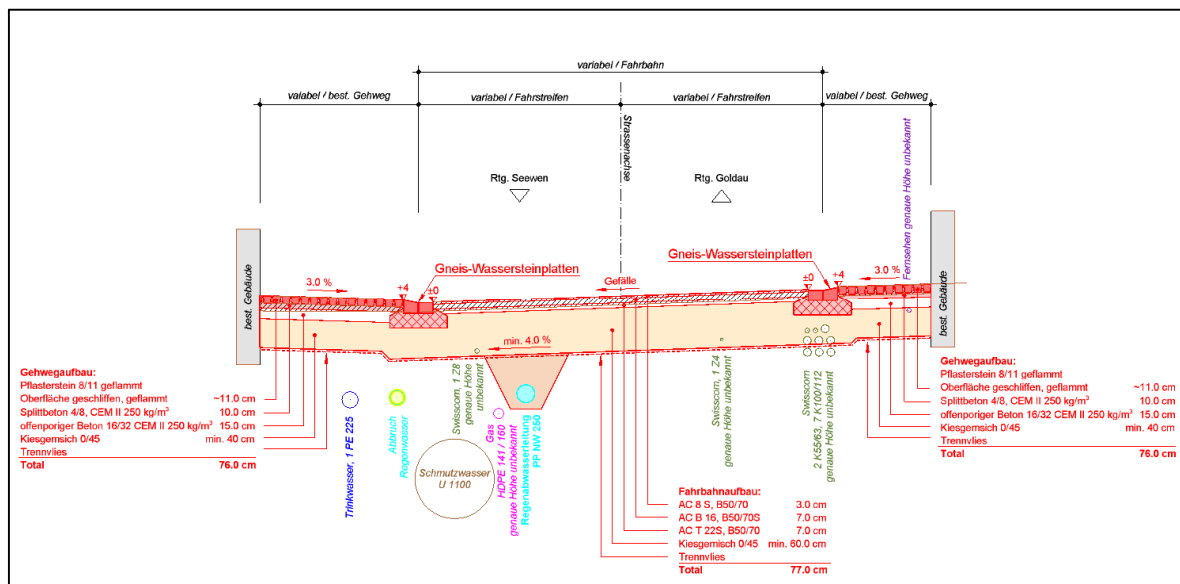


Bild 2: Normalprofil Trasse

Im gesamten Strassenbereich (exkl. Brücke) gilt folgender Belags- und Kofferaufbau.

Deckbelag	AC 8 S	3.0 cm
Binderschicht	AC B 16S	7.0 cm
Tragschicht	AC T 22S	7.0 cm
Fundation	Kiesgemisch 0/45	60.0 cm
Vlies		
Total		77.0 cm

Tabelle 1 Strassenaufbau Strassenbereich

Gehweg Aufbau mit Belag:

Deckbelag	AC 8N	3.0 cm
Tragschicht	AC T 16N	6.0 cm
Fundation	Kiesgemisch 0/45	40.0 cm
Vlies		
Total		49.0 cm

Tabelle 2 Strassenaufbau Gehweg

Gehweg Aufbau mit Pflästerung:

Pflastersteine	Guberstein 8/11 geflammt	~11.0 cm
Splittbeton	Splittbeton 4/8, CEM II 250 kg/m ³	10.0 cm
Offenporiger Beton	offenporiger Beton 16/32 CEM II 250 kg/m ³	15.0 cm
Fundation	Kiesgemisch 0/45	40.0 cm
Vlies		
Total		76.0 cm

Tabelle 3 Strassenaufbau Gehweg/Pflästerung

3.11 Bushaltestellen

Die Norm SN 640 075 gibt Empfehlungen zu den verschiedenen Rahmenbedingungen einer hinderisfreien Bushaltestelle. Erste Option soll ein niveaugleicher Einstieg sein. Dazu wird eine Haltekanthöhe von $h = 22 \text{ cm}$ ($\pm 1 \text{ cm}$) benötigt. Im Siedlungsraum sind die baulichen Voraussetzungen für eine hohe Haltekanthöhe nicht immer erfüllt, z.B. bei Gebäudezufahrten, Kurvenradien, grosser Längsneigung und engen Platzverhältnissen. Ist aus Gründen der Verhältnismässigkeit kein niveaugleicher Einstieg möglich, muss immer die bestmögliche abweichende Lösung realisiert werden.

3.11.1 Haltestelle Dorfbrücke Fahrtrichtung Schwyz

Mit der Strassensanierung wurden verschiedene Varianten für die Haltestelle Dorfbrücke, Fahrtrichtung Schwyz, geprüft. Als Bestvariante wurde mit Procap die Variante 22er Kanten im Bereich Brücke für die vordere und die mittlere Türe, und 16er Kante für die hintere Türe im Bereich Liegenschaft Schwyzerstrasse 2 festgelegt. Der Wartebereich inkl. Überdachung kann auch bei einer Verschiebung der Bushaltestelle Richtung Brücke beim Wohnhaus erhalten bleiben. Die geforderte Gehwegbreite von 2.00 m kann nicht eingehalten werden, wird aber mit 1.80 m akzeptiert.

3.11.2 Haltestelle Dorfbrücke Fahrtrichtung Goldau

Die Haltestelle Dorfbrücke Fahrtrichtung Goldau wird ebenfalls auf die Brücke verschoben. Die Haltekanthöhe beträgt 18 m und hat einen durchgehenden Anschlag von 22 cm. Die geforderte Gehwegbreite von 2.00m kann nicht eingehalten werden, wird aber mit 1.80 m akzeptiert.

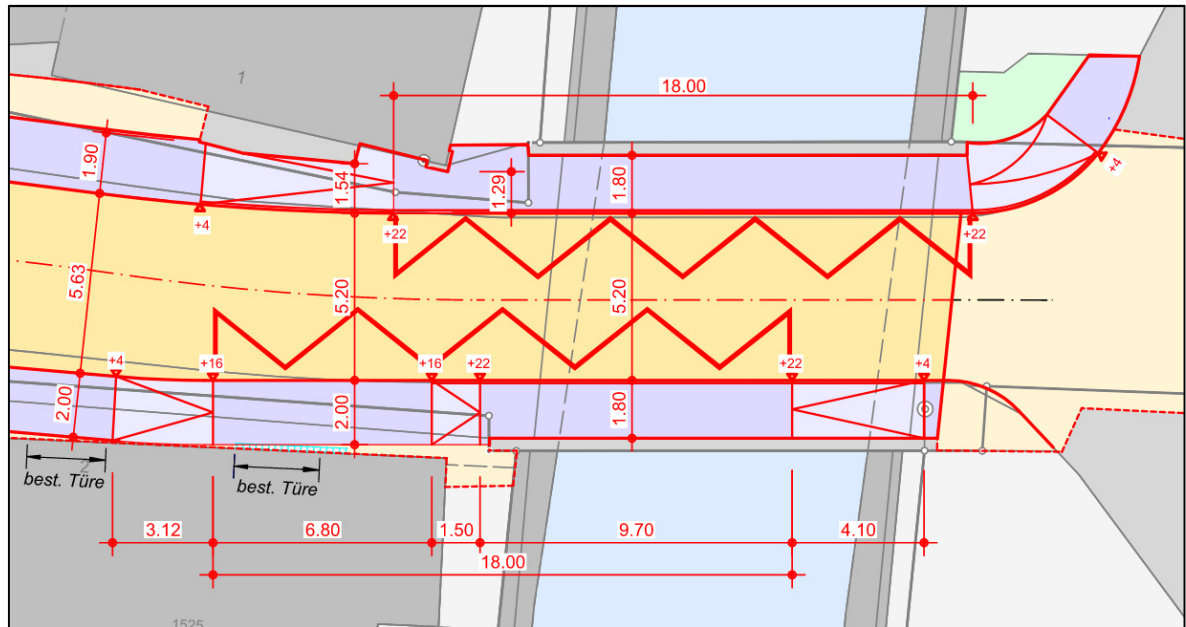


Bild 3: Haltestellen Dorfbrücke in beide Fahrrichtungen

3.12 Langsamverkehr

Die Situation für den Langsamverkehr wird mit der Sanierung nicht verändert.

3.13 Ausnahmetransportroute

Auf der Herrengasse befindet sich keine Ausnahmetransportroute.

4. Sanierung Dorfbrücke

4.1 Sanierung

Gemäss Hauptinspektion vom 26. Oktober 2020 ist die Brücke aus dem Jahre 1993 in einem guten Zustand (siehe auch Inspektionsbericht vom 26. Oktober 2020). Die Polymerbitumen-Dichtungsbahn-Abdichtung (PBD) ist aus dem Jahre 1993.

Im Rahmen des Sanierungsprojektes ist die 30-jährige Abdichtung altershalber zu ersetzen. Weitere Massnahmen sind nicht notwendig.

4.2 Ersatz Abdichtung

Die bestehende Brückenabdichtung (PBD-Bahn, Gussasphalt, Walzasphalt) wird komplett abgebrochen. Die Randsteine und Teile des Gehweges werden ebenfalls abgebrochen. Die bestehenden Werkleitungen sollen erhalten bleiben und der bestehende Füllbeton ebenfalls nur wo nötig angepasst werden.

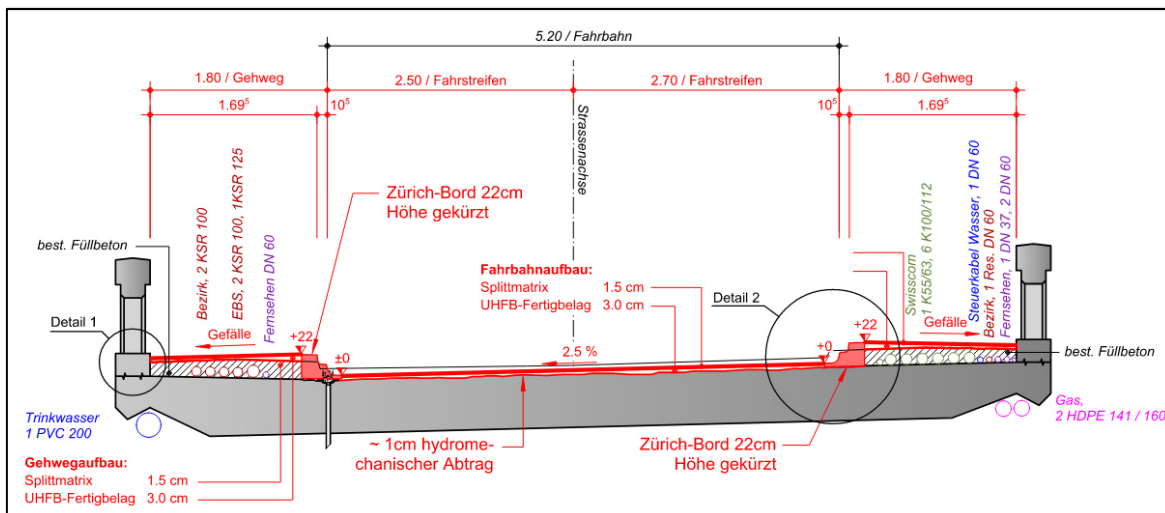


Bild 4: Normalprofil Sanierung Dorfbrücke

4.3 Sanierungsmassnahmen

Im Fahrbahnbereich wird ein neuer Ultra-Hochleistungs-Faserbeton-Fertigbelag (UHFB) mit einer Stärke von 3.0 cm eingebaut. Als Randabschluss wird ein Sonderbordstein (A=22 cm) versetzt, weil die Bushaltestellen neu auf der Dorfbrücke liegen. Auf dem Gehweg wird auf dem bestehenden Füllbeton ein UHFB-Fertigbelag mit einer Stärke von 3.0 cm eingebaut. Der UHFB-Fertigbelag dient gleichzeitig als Abdichtung. Auf den UHFB Belag wird noch ein Splittmastixasphalt einer Stärke von 1.5 cm als Verschleisschicht eingebaut.

Neuer Aufbau Brückenabdichtung

Splittmastix Belag		1.5 cm
UHFB-Fertigbelag		3.0 cm
Total		4.5 cm

Tabelle 4 neue Brückenabdichtung

4.4 Brückenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung im Fahrbahnbereich erfolgt wie bisher über das Quer- und Längsgefälle. Da der Gehweg neu gegen die Brüstung entwässert wird, werden direkt vor oder nach der Brücke im Gehwegbereich neue Einlaufschächte erstellt oder das Wasser entwässert über die Schulter im Bankettbereich. Die bestehende Abdichtungsentwässerung (Einlauffassen) bleiben bestehen.

4.5 Absturzsicherung

Die Absturzsicherung bildet wie bereits heute die bestehende Betonbrüstung. Es sind keine Massnahmen notwendig.

5. Entwässerung und Kanalisation

5.1 bestehende Entwässerung / Kanalisation

Das bestehende Strassenabwasser wie auch das Schmutzwasser wird momentan über die Mischwasserleitung der Gemeinde Steinen abgeleitet.

5.2 projektierte Strassenentwässerung / Regenwasserleitung

Das Abwasser (Meteor- und Schmutzwasser) soll in Zukunft separat geführt werden und darum wird im Sanierungsperimeter das Trennsystem eingeführt. Die bestehenden Einlaufschächte werden abgebrochen und durch neue ersetzt. Die neuen Einlaufschächte werden an die Regenwasserleitung (Meteorwasser) angeschlossen. Die bestehenden Einlaufschächte, welche nicht komplett abgebrochen werden, müssen in der Höhe angepasst und an die Regenwasserleitung angeschlossen werden.

- Abbruch Einlaufschächte komplett: 5 Stück
- Abbruch Kontrollschächte komplett: 1 Stück
- Schachtabdeckung Einlaufschächte neu: 5 Stück
- Schachtabdeckung Kontrollschächte neu: 10 Stück
- Neue Einlaufschächte komplett inkl. Abdeckung: 7 Stück
- Neue Kontrollschächte komplett inkl. Abdeckung: 3 Stück

5.3 Anpassung Schächte Mischwasserleitung

Durch die Sanierung der Strasse werden sämtliche Kontrollschächte der Mischwasserleitung in der Höhe angepasst, damit sie auf die neue Strassenhöhe passen.

5.4 bestehende Einleitung Steiner Aa

Der heutige Einlauf in die Steiner Aa bleibt bestehen.

6. Werkleitungen

6.1 bestehende Werkleitungen

Im Zuge der Werkleitungserhebung im Projektperimeter wurde bei den folgenden Werkleitungseigentümern Daten erhoben.

- AGRO Energie Schwyz AG
- Wasserversorgung Steinen
- EBS Energie AG
- EBS Erdgas und Biogas AG
- EBS Telenet AG
- Bezirk Schwyz (Mischwasserableitung, Strassenentwässerung)
- Swisscom Fixnet AG
- WWZ AG

6.2 projektierte Werkleitungen Strassenbau

Folgende Werke haben im Zusammenhang mit der Strassensanierung ihre Bedürfnisse angemeldet:

- Die WWZ AG plant zusammen mit der Strassensanierung den Neubau einer Televisionsleitung vom Dorfplatz bis zum alten Schulhaus. In diesem Zusammenhang sollen die bestehenden Häuser entlang der Strasse an die Televisionsleitung angeschlossen werden.
- Die Wasserversorgung Steinen plant im Zusammenhang mit der Strassensanierung die Erneuerung der bestehenden Wasserleitung im Bereich Dorfplatz bis altes Schulhaus.

7. Verkehrskonzept während Bauzeit

7.1 Allgemein

Die Planung der einspurigen Verkehrsführung basiert auf folgenden Randbedingungen:

- Eine Lichtsignalanlage (LSA) ist notwendig
- Auf der Strecke darf max. ein Baustellenbereich mit LSA in Betrieb sein
- Baustellenbreite Verkehr im Normalfall 3.00 m, minimal 2.80 m

7.2 LKW Verbot

Sattelschlepper und Lastwagen ab 3.5 t können während der gesamten Bauzeit nicht durch die Baustelle resp. durch das Zentrum von Steinen fahren und müssen grossräumig umgeleitet werden. Dafür werden in Seewen, Sattel und Goldau Umleitungen signalisiert. Die Baulichtorganisationen, der öffentliche Verkehr (Auto AG Schwyz, AAGS), die Kehrriechtabfuhr, die Post usw. können die Baustelle mit Einschränkungen passieren.

7.3 Bauphase 1

In der ersten Bauphase wird die Herrengasse zwischen dem Knoten Dorfplatz und dem Knoten Postplatz für den Verkehr komplett gesperrt. Die Umleitung erfolgt via Dorfplatz / Postplatz mit einer LSA einspurig. Die geplante Umleitung ist für die Linienbusse betrieblich fahrbar. Die Bushaltestelle Löwen kann während der Bauphase 1 bedient werden. Falls eine Verschiebung der Haltestelle nötig wird, ist eine Ersatzhaltestelle einzurichten. Die LSA sind mit einer Buspriorisierung auszurüsten.

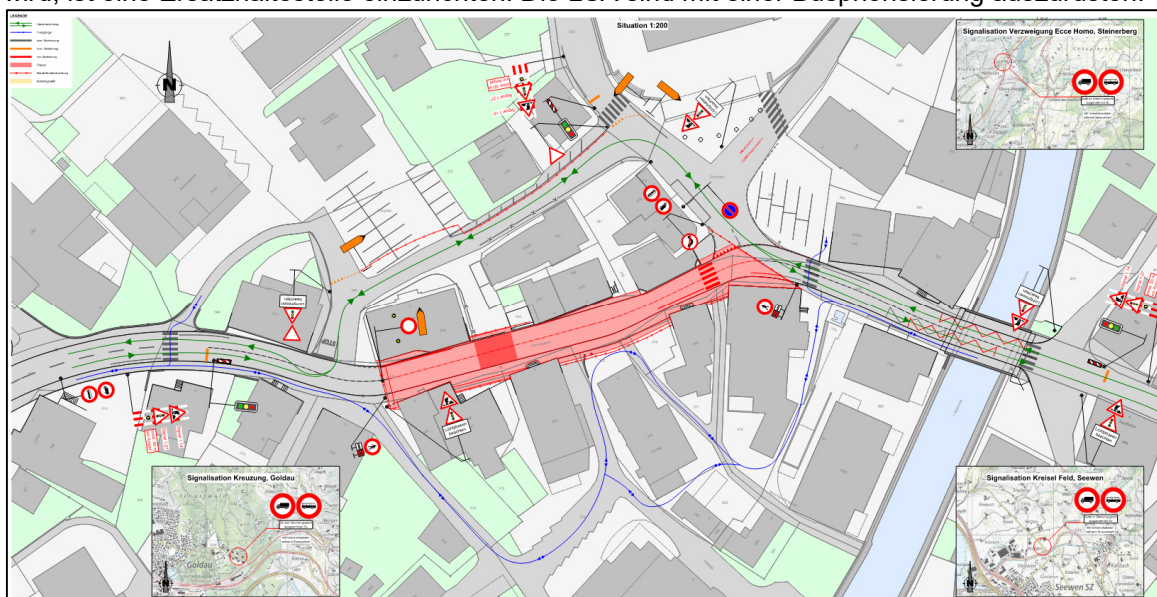


Bild 5: Übersicht Bauphase 1

7.4 Bauphase 2

In der zweiten Bauphase werden der Gehweg und die Randsteine im Bereich Knoten Alte Furt neu erstellt. Die Einbahnstrasse in Fahrtrichtung Gebäude Denner wird gesperrt und die Umleitung erfolgt über die eigentliche Ausfahrt Alte Furt. Für diese Zeit wird die Einbahnstrasse aufgehoben und der Verkehr bis zum Gebäude Denner wird im Gegenverkehr geführt. Da das Kreuzen nicht möglich ist, muss auf Sicht gefahren werden. Auf der Herrengasse wird der Verkehr im Baubereich mit zwei LSA im Einspurbetrieb und ohne Umleitung geführt. Für den Busbetrieb wird eine Buspriorisierung eingerichtet.

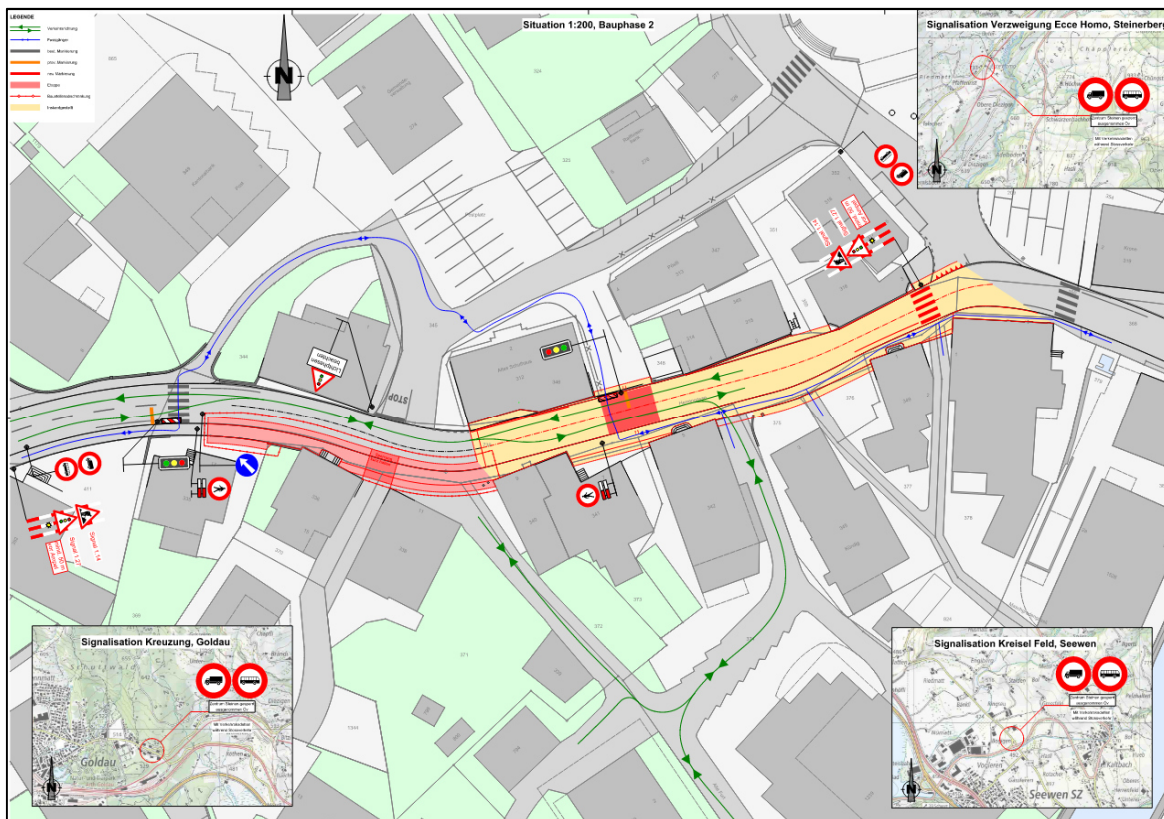


Bild 6: Übersicht Bauphase 2

7.5 Bauphase 3a

Die Bauphase 3a dauert insgesamt ca. 3-4 Wochen. Der Bereich Dorfbrücke bis Dorfplatz kann für den Verkehr in den ersten zwei und in den letzten zwei Wochen der Bauphase 3a gesperrt werden. Der Verkehr wird in dieser Zeit über das Gebiet Frauholz umgeleitet. Für die Hauptverkehrszeiten ist der Einsatz eines Verkehrsdienstes notwendig. Die Baulichtorganisationen, die Kehrtafelfuhr, die Post usw. können die Umleitung passieren. Die Einschränkungen für den Busbetrieb wurden mit dem Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) und der AAGS vorbesprochen. Die Sperrung ist betrieblich machbar. Der Bus fährt von Schwyz nur bis zur Dorfbrücke resp. von Goldau nur bis zum Bahnhof. Bei der Brücke, Seite Schwyz, wird ein Wendepunkt und eine prov. Bushaltestelle eingerichtet. Für die Arbeiten der Bauphase 3a wird im Zweischichtbetrieb gearbeitet (06.00 Uhr bis 14.00 Uhr und 14.00 Uhr bis 22.00 Uhr). Mit diesen Massnahmen kann die Bauzeit verkürzt werden und die Vollsperrung ist für die Bevölkerung tragbar. Für die Fussgänger wird wasserunterseitig eine provisorische Fussgängerbrücke erstellt.

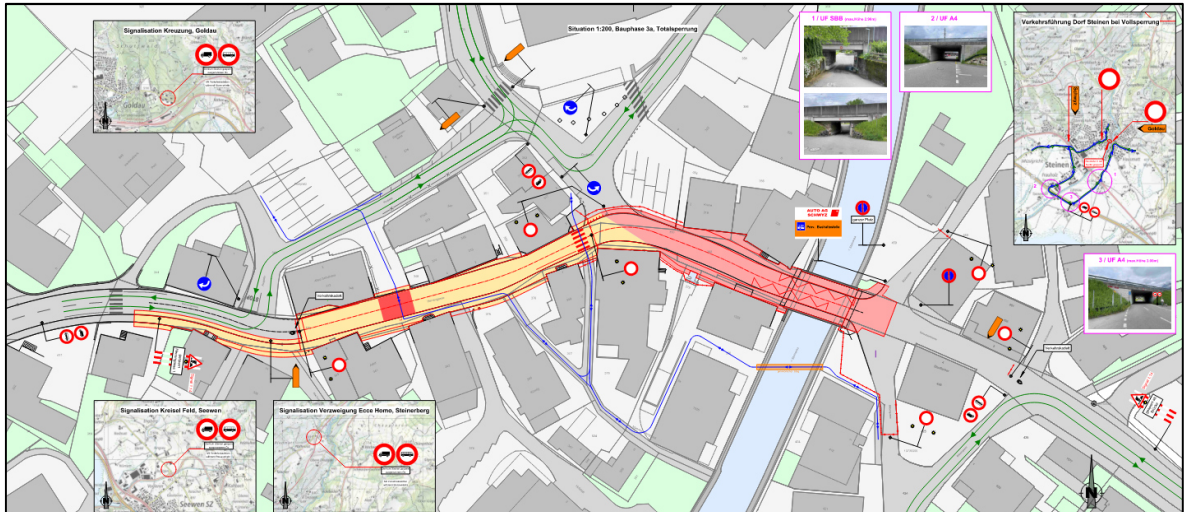


Bild 7: Übersicht Bauphase 3a

7.6 Bauphase 3b

Der Verkehr wird in der Bauphase 3b mit einer LSA geführt. Der Verkehr führt im Baustellenbereich über Kies. Die Baulichtorganisationen, die AAGS, die Kehrtafelabfuhr, die Post usw. können die Baustelle passieren. Sattelschlepper und grosse Lastwagen müssen vor Steinen grossräumig umgeleitet werden und dürfen nicht ins Dorf fahren. Grundsätzlich werden die Arbeitszeiten der Unternehmung von 06.30 Uhr bis 18.00 Uhr (mit Mittagspause) ausgeweitet, um die Bauzeit zu verringern.

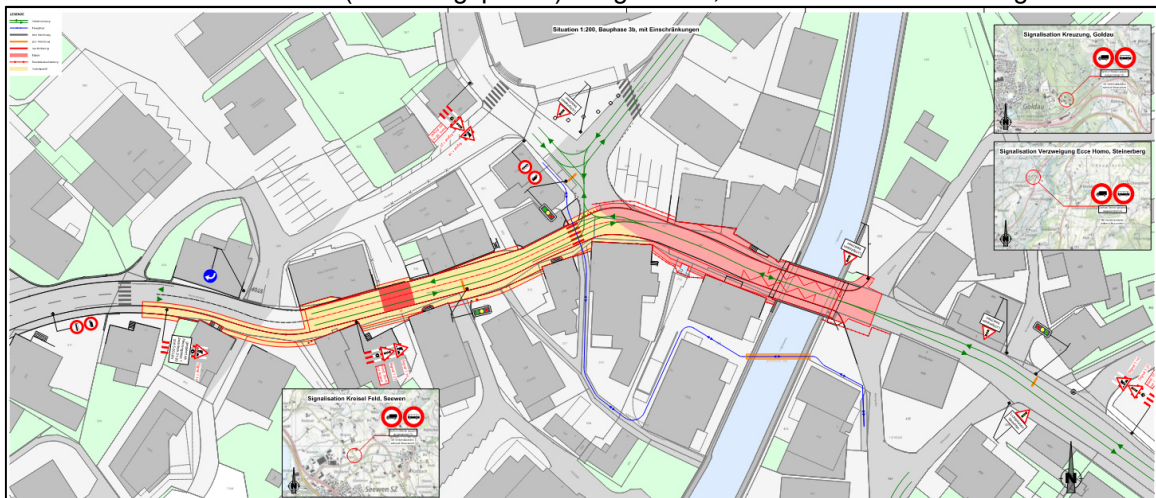


Bild 8: Übersicht Bauphase 3b

8. Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen

8.1 bestehende Sicherheitseinrichtungen

Anfangs Dorfbrücke, von Steinen nach Schwyz fahrend, stehen beidseitig auf dem Gehweg schwarz/gelbe Poller, welche als Schutz für die Fussgänger dienen. Weil in Zukunft die Bushaltestelle an diesem Standort zu stehen kommt, werden die Poller abgebrochen.



Bild 9: bestehende Poller auf Dorfbrücke

Bei der ehemaligen Bäckerei Büeler befindet sich ein Treppenabgang. Ein Staketengeländer dient als Absturzsicherung und soll bestehen bleiben.



Bild 10: Staketengeländer im Bereich Bäckerei Büeler

Direkt vor dem Dönerladen hat der Gehweg eine minimale Breite von ca. 0.80 m und wird deswegen mit drei Pfeilern und dazwischen zwei Ketten abgegrenzt. Diese Sicherheit für den Fussgänger soll auch nach der Strassensanierung wieder gleich erstellt werden.



Bild 11: Abschränkung vor dem Dönerladen

8.2 projektierte Sicherheitseinrichtungen

Es sind keine zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen geplant.

8.3 bestehende Beleuchtung

Die Herrengasse hat im Bereich der Wohnhäuser heute bereits eine durchgehende Strassenbeleuchtung mit LED-Leuchtmitteln.

8.4 projektierte Beleuchtung

Die bestehende Beleuchtung wird nicht erneuert. Es werden lediglich neue Kabelschutzrohre von Kandelaber zu Kandelaber verlegt und bei Bedarf die Verkabelung erneuert.

9. Erwerb von Grund und Rechten

Der Erwerb von Grund und Rechten für die Sanierung der Steinerstrasse ist wie folgt gegliedert:

- Landerwerb
- Vorübergehende Beanspruchung
- Dienstbarkeiten

9.1 Landerwerb

Für die Herrengasse ist kein Landerwerb notwendig.

9.2 Vorübergehende Beanspruchung

Die vorübergehende Landbeanspruchung beschreibt jene Flächen, welche aufgrund der Bauarbeiten provisorisch beansprucht werden. Dazu gehören Installationsflächen, Baupisten, Böschungen etc. Nach Bauende werden diese Flächen dem ursprünglichen Zustand entsprechend wiederhergestellt.

9.3 Dienstbarkeiten

Für die Nutzung des Gehweges auf Privatgrundstücken sowie für die neuen Pflästerungen werden mit den Grundeigentümern neue Dienstbarkeitsverträge abgeschlossen.

10. Termine

Die Eckdaten des Grobterminprogramms sehen wie folgt aus:

- | | |
|---|-------------------|
| • Baubewilligungsverfahren, Submission Baumeister | Herbst 2023 |
| • Baustart Hauptarbeiten | Anfangs März 2024 |
| • Inbetriebnahme exkl. Abschlussarbeiten | Ende August 2024 |
| • Abschlussarbeiten (Deckbelag / Markierung) | Sommer 2025 |

Nicht im Grobterminprogramm eingerechnet sind allfällige Einsprachen oder Verzögerungen im Bewilligungs- und Submissionsverfahren sowie bei der Finanzierung.