



# Strassensanierung FLG Oberdorfstrasse Schönengrund

## Bauprojekt Technischer Kurzbericht

Vom Gemeinderat genehmigt für die Planaufgabe nach Strassengesetz

am: .....

Der Gemeindepräsident:

Die Gemeindeschreiberin:

.....

### AUFLAGEPLAN

Dieser Plan hat öffentlich aufgelegt

vom ..... bis .....

Die Gemeindeschreiberin:

.....

Projektverfasser:

Wälli AG Ingenieure

CH-9102 Herisau T. 058 100 90 08 herisau@waelli.ch  
Bahnhofstrasse 25 www.waelli.ch



Freigabe:

.....

Vom Gemeinderat erlassen am:

Der Gemeindepräsident:

Die Gemeindeschreiberin:

.....

Projekt Nr. 3108-0742

Änd.	Entw.	Gez.	Kontr.	Datum
			tsc	06.03.2026

Exemplar für:

.....



## TECHNISCHER KURZBERICHT

### PROJEKT

# STRASSENSANIERUNG FLG OBERDORF, SCHÖNENGRUND

## TECHNISCHER KURZBERICHT

### AUFTRAGGEBER

Gemeinde Schönengrund

### PROJEKT-NR.

3108-0742

### VERFASSER

Wälli AG Ingenieure  
Bahnhofstrasse 25  
9102 Herisau

### DATUM

Herisau, 6. März 2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeine Übersicht	3
1.2	Projektbegrenzung	3
<b>2</b>	<b>IST-Zustand</b>	<b>4</b>
2.1	Bestandesaufnahme Strasse	4
2.2	Bestand Entwässerung/Kanalisation	4
2.3	Naturgefahren	4
2.4	Schutzonenplan	4
2.5	Grundwasserschutzonen / Gewässer	4
<b>3</b>	<b>Projektbeschreibung</b>	<b>5</b>
3.1	Strasse	5
3.2	Strassenentwässerung	7
3.3	Schmutzwasserkanalisation	7
3.4	Werkleitungen	8
3.5	Bauphase / Umleitung	8
<b>4</b>	<b>Kosten</b>	<b>8</b>
4.1	Kostengliederung	8
4.2	Kosten Flurgemeinschaft	8
4.3	Kosten Gemeinde	9
4.4	Kosten Private Hausanschlüsse	9
<b>5</b>	<b>Nächsten Schritte</b>	<b>9</b>

# 1 AUSGANGSLAGE

## 1.1 Allgemeine Übersicht

Die Strasse der Flurgenossenschaft Oberdorf (FLGO) liegt südlich vom Dorfkern und erschliesst das Gebiet Ob dem Dorf, Ob der Tanne und Mühltoibel. Die best. Strasse ist in einem schlechten Zustand und soll ab dem Parkplatz Kirche bis zum Quartierende saniert werden.

Verschiedene Werke haben dringlichen Sanierungsbedarf und müssen ihre Werkleitungen ersetzen und ergänzen. Die Hydrantenkorporation und Elektraversorgung Schönengrund haben dazu ein Bauprojekt in Auftrag gegeben. Die Liegenschaftsentwässerung einzelner Grundstücke ist sanierungsbedürftig und soll im Zuge der Strassensanierung wo möglich in die Strasse verlegt werden.

Ende 2020 wurde die Wälli AG Ingenieure von der Flurgenossenschaft Oberdorf bereits beauftragt eine Erhebung der geometrischen Anforderung für eine Eingemeindung der Strasse zu erstellen (Bauprojekt-Nr. 3108-0728). Die Umsetzung der empfohlenen Massnahmen wurde aufgrund fehlenden Konsens innerhalb der FLGO nicht weiterverfolgt.

Aufgrund des dringlichen Handlungsbedarfs hat die Gemeinde Schönengrund in Absprache mit der FLGO die Wälli AG Ingenieure beauftragt, ein koordiniertes Bauprojekt der Strassensanierung sowie den Werkleitungsvorhaben zu erarbeiten. Das Sanierungsprojekt hat sich, in Abweichung zur erstellten Studie, an die bestehende Strassengeometrie zu orientieren (keine Strassenverbreiterungen und Aufweitungen).

## 1.2 Projektabgrenzung

Das vorliegende Projekt umfasst die Sanierung der orange dargestellten Strasse von der Kirche bis Quartierende:



Projektperimeter (orange). Die nordwestliche Stichstrasse Tannenrain (hellorange) ist in einem guten Zustand, dort ist nur ein neuer Deckbelag vorgesehen.

Das Projekt beinhaltet die Projektierung der Strassensanierung inkl. Strassenentwässerung sowie Massnahmen an der öffentlichen Kanalisation. Ebenso wird im Projekt ein Vorschlag zur Sanierung resp. neuen Linienführung der sanierungsbedürftigen privaten Schmutzwasserkanalisation gemacht. Die Werkleitungsprojekte werden in einem koordinierten Entwässerungs- und Werkleitungsplan dargestellt.

Nicht im Auftrag enthalten:

- Detailprojekte Werkleitungen (separate Projekte der entsprechenden Werke)

## 2 IST-ZUSTAND

### 2.1 Bestandaufnahme Strasse

Der Zustand der Strasse wurde vor Ort durch eine Begehung ermittelt. Über die ganze Länge sind Belagsflicke und fortgeschrittene Belagsschäden ersichtlich. Bestehende Randabschlüsse sind schadhaft.

Sondagen des Oberbaus sowie Belagsproben zur Feststellung des PAK-Gehaltes wurden noch nicht erstellt.

Die Strasse weist eine variable Breite von ca. 2.80 – 4.00 m auf. Das Längsgefälle beträgt zwischen 6.5 – 19 %.

### 2.2 Bestand Entwässerung/Kanalisation

Die Strassenentwässerung ist in einem mangelhaften Zustand. Es ist keine durchgängige Sickertransportleitung vorhanden. Die Leitungsführung der Ableitungen ist nicht oder nur abschnittsweise bekannt.

Die privaten und öffentlichen Schmutzwasserleitungen sind im 2012/2013 mit TV-Aufnahmen überprüft worden. Daraus wurden die sanierungsbedürftigen Leitungen bestimmt und Sanierungsmassnahmen festgelegt. Betroffen von Massnahmen ist insbesondere die Schmutzwasserkanalisation ab Schacht A 17.2 hangaufwärts. Diese verläuft unterhalb von Stützmauern, Vorgärten und Gebäuden hindurch und ist in einem sanierungsbedürftigen Zustand.

### 2.3 Naturgefahren

Es sind keine Naturgefahren im Bereich der bestehenden Erschliessungsstrasse bekannt. Der Dorfbach, bei welchem Hochwassergefahr besteht, tangiert die Strasse nicht.

### 2.4 Schutzzonenplan

Es sind keine Objekte betroffen.

### 2.5 Grundwasserschutzzonen / Gewässer

Der Projektperimeter tangiert weder eine Grundwasserschutzzone noch einen Gewässerschutzbereich.

## 3 PROJEKTBSCHRIEB

Aufgrund des schlechten Strassenzustandes und den zahlreichen Werkleitungsprojekten ist eine Komplettsanierung der Strasse mit Ersatz der Fundationsschicht vorgesehen. Im nachfolgenden werden die gewählten Massnahmen beschrieben.

### 3.1 Strasse

#### Eckdaten

Ausbaulänge:	390 m
Ausbaubreite:	2.80 – 4.00 m (wie Bestand)
zul. Höchstgeschwindigkeit:	50 km/h
Öffentlicher Verkehr:	keinen
Verkehrsregime:	Gegenverkehr

#### Horizontale Linienführung

Die horizontale Linienführung und Strassenränder folgen weiterhin dem Bestand. Die Fahrbahnränder werden wo sinnvoll begradigt oder ausgerundet.

#### Vertikale Linienführung

Das Längsgefälle folgt der bestehenden Strasse, örtliche Gefällsbrüche werden begradigt oder ausgerundet. Dadurch ergeben sich nur geringe Anpassungen auf den privaten Vorplätzen bzw. einmündenden Strassen.

Auf dem untersten Teil beträgt das Längsgefälle 6.5% und steigt gegen Quartierende auf bis zu 19% an. Beim Querast in Richtung ob der Tanne bewegt sich das Längsgefälle zwischen 5.5% und 11%.

#### Geometrisches Normalprofil

Gemäss Vorgabe der FLGO bleiben die Fahrbahnbreiten unverändert. Neue Ausweichmöglichkeiten sollen keine geschaffen werden. Das Kreuzen soll wie bis anhin auf den Strasseneinmündungen und Vorplätzen erfolgen. Die Fahrbahn wird neu mit einem Bankett von 30 cm ergänzt.

#### Quergefälle

Das Quergefälle der neuen Strasse beträgt durchgehend einseitig 3%. Im untersten Teil beim Parkplatz Kirche wird die Strasse an den Bestand mit Dachgefälle angepasst.

#### Oberbau

Es wurde folgender Oberbau gewählt:

Deckschicht	AC 8 N	3.0 cm
Tragschicht	AC T 16 N	8.0 cm
Fundationsschicht	UG-K 0/45	60.0 cm

### Tragfähigkeit

Aufgrund des geringen DTV und der Strassenklassierung fällt der vorliegende Strassenabschnitt in die Verkehrslastklasse T1<sub>20</sub> (T1)

<b>Ausführungsart</b>		<b>Oberbautyp 1 (Asphalt auf ungeb. Gemisch)</b>	
Verkehrslastklasse / Tragfähigkeit Untergrund		T1 / S2	
Erforderlicher Strukturwert SN <sub>erforderlich</sub> :		<b>59</b>	
	<b>Schichtdicke</b>	<b>a-Wert</b>	<b>a x D</b>
AC 8 N	3.0 cm	4.0	12.0
AC T 16 N	8.0 cm	4.0	32.0
Foundation Kiessand	60 cm	1.0	60.0
Oberbaustärke	ds = 71 cm	Strukturwert SN dim	<b>104.0</b>
<b>Nachweis der Tragfähigkeit (SN 640 324)</b>		<b>SN<sub>dim.min</sub> = 104.0 &gt; SN<sub>erf.</sub> = 59.0 → i.O.</b>	

### Frostsicherheit

Der Nachweis der Frostsicherheit im Bereich Vollausbau ist mit  $ds_{erf} = 70$  cm und einem gewählten Aufbau von  $ds_{proj} = 71$  cm erfüllt.

<b>Ausführungsart</b>	<b>Belagsersatz (Oberbautyp 1)</b>
Frostempfindlichkeitsklasse	G3
Frostindex der Strasse	$FI_s = 455$
Frosteindringtiefe	$X_{30} = 155$
Frostdimensionierungsfaktor	$f = 0.45$
Dimensionierte Oberbaustärke	$ds_{dim.} = 71$ cm
Erforderliche Oberbaustärke	$ds_{erf.} = f \times X_{30} = 0.45 \times 155 = 70$ cm
<b>Nachweis der Frostsicherheit (SN 670 140b)</b>	<b>ds<sub>dim.</sub> = 71 cm &gt; ds<sub>erf.</sub> = 70 cm → i.O.</b>

### Randabschlüsse

Entlang der Fahrbahn­ränder werden Randabschlüsse in Form von Bundsteinen angeordnet. Auf der wasserführenden Seite wird ein Doppelbund ausgeführt. Der Anschlag des Doppelbunds beträgt 3 cm. Lokal, wie z.B. entlang von Gärten, sind wie bisher Stellplatten vorgesehen. Bei Strasseneinündungen wird kein Randabschluss durchgezogen, was eine allfällige Rechtsvortrittmarkierung ermöglicht. Im obersten Abschnitt (Wald) wird auf einen Randabschluss verzichtet, hier wird die Fahrbahn über die Schulter entwässert.

## Sichtweiten

Für die Überprüfung der Sichtweiten bei den bestehenden Einlenker wurde von einer gefahrenen Geschwindigkeit (V85) von 30 km/h ausgegangen. An einigen Stellen werden die Sichtweiten durch bestehende Bepflanzungen oder Stützmauern eingeschränkt. Im Rahmen der weiteren Projektschritte gilt es mit den betroffenen Grundeigentümer zu klären, wie eine Verbesserung der Situation erzielt werden kann.

## 3.2 Strassenentwässerung

### Konzept

Die Strassenentwässerung wird im gesamten Projektperimeter neu erstellt. Dabei wird eine durchgängige Sickertransportleitung erstellt. Die neuen Einlaufschächte entlang des Fahrbahnrandes fassen das Regenwasser und leiten es via Sickertransportleitung in den Dorfbach ab.

### Dimensionierung

Für die Dimensionierung der Sickertransportleitung ist gemäss Generellem Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Schönggrund eine Regenintensität von 250 l/s\*ha zu berücksichtigen (ca. 5-jähriges Regenereignis). Dabei sind als Einzugsgebiet die Strassen-, Vorplatz- und Dachflächen berücksichtigt worden. Für die vorgegebene Regenintensität wird die Leitungskapazität maximal zu ca. 55% ausgelastet. Aufgrund der immer häufiger auftretenden stärkeren Regenereignissen sind die Leitungsquerschnitt so gewählt, dass auch ein 10-jähriges Regenereignis (gemäss VSS, Voralpen, ca. 307 l/s) noch abgeleitet werden kann.

### Ableitung und Retention

Das Meteorwasser wird an zwei Stellen, beim oberen Querast "Ob der Tanne" und bei der Kirche, in den Dorfbach eingeleitet. Mit den zu berücksichtigenden anfallenden Wassermengen von 12.1 und 16.6 l/s ist nach VSA-Richtlinie keine Retention für die Strassenentwässerung notwendig.

### Öffentliche Meteorwasserleitung

Bis zur Verzweigung, an welche mindestens 3 Liegenschaften angeschlossen sind, wird die Sickertransportleitung von der Gemeinde erstellt und als öffentliche Leitung klassiert.

Zugleich wird im Zuge der Strassensanierung die best. Meteorwasserleitung welche die Bauparzellen 244 und 415 durchquert umgelegt und neu an die Sickertransportleitung der Erschliessungsstrasse angeschlossen.

## 3.3 Schmutzwasserkanalisation

### Massnahmen öffentliche Kanalisation

Die Schmutzwasserkanalisation wird ab Schacht A 17.2 komplett in die Strasse verlegt. Der Gemeindeganal führt neu bis zum Schacht bei Profil 26 (3 angeschlossene Liegenschaften).

Die sanierungsbedürftige Schmutzwasserleitung welche die Parzelle 244 durchquert, wird umgelegt und an den neuen Schacht in der Erschliessungsstrasse angeschlossen. Die Schmutzwasserleitung von KS 10 bis KS 244.1 wird neu ebenfalls als öffentliche Leitung klassiert.

### Massnahmen private Kanalisation

Die privaten Schmutzwasserleitungen der Parzellen 327, 283 und 261 führen teilweise unter best. Gebäuden hindurch und sind sanierungsbedürftig. Im Zuge der Strassensanierung soll die Schmutzwasserleitung in die Strasse verlegt werden. Die Gemeinde verlängert dazu ihre öffentliche

Schmutzwasserleitung bis hinauf zum Kontrollschacht KS 21 (3 angeschlossene Liegenschaften). Die privaten Schmutzwasserleitungen sind entsprechend an die neue Leitungsführung anzupassen.

### 3.4 Werkleitungen

Wasserversorgung:	Erneuerung im gesamten Projektperimeter (sep. Projekt Hydrantenkorporation)
Elektra:	Erneuerung ab best. Verteilkabine Parz. 245 (sep. Projekt Elektrakorporation)
Beleuchtung:	Erneuerung ab best. Verteilkabine Parz. 245 (sep. Projekt Elektrakorporation)
Thurcom:	kein Bedarf, kleine Anpassungen am Bestand (sep. Projekt Thurcom)
Swisscom:	Erneuerung im gesamten Projektperimeter (sep. Projekt Swisscom)
Quellleitung:	evtl. Erneuerung private Quellleitung Andreas Knaus (sep. Projekt privat)

### 3.5 Bauphase / Umleitung

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist für eine effiziente Realisierung des Bauvorhabens die Strasse, mindestens unter Tags, zu sperren. Mögliche provisorische Umleitungen z.B. via Tanne, müssen vorgängig noch geprüft werden.

## 4 KOSTEN

### 4.1 Kostengliederung

Die Kosten sind in Form eines Kostenvoranschlages ermittelt. Die Kosten sind wie folgt gegliedert:

- Flurgenossenschaft (FLGO)
- Gemeinde
- Private (Hausanschlüsse Werke und Kanalisation)

Bemerkungen zur Ermittlung der Kosten:

- die Kostengenauigkeit beträgt +/- 10%\*
- als Preisbasis gilt der Juli 2023 (3. Quartal), exkl. Teuerung
- die Mehrwertsteuer (7.7 %, Stand 2023) ist enthalten

\* Die Kostenangaben für die privaten Schmutzwasser- und Werkleitungerschliessungen (Hausanschlüsse) sind anhand grober Richtpreise (Laufmeterkosten) vorgenommen worden und verstehen sich als Kostenschätzung (Kostengenauigkeit ca. +/- 25%).

Die detaillierte Kostenübersicht ist im Kostenvoranschlag (Anhang) beigefügt.

### 4.2 Kosten Flurgenossenschaft

Der Kostenanteil der Flurgenossenschaft beinhaltet folgende Objekte:

- Strassensanierung (exkl. Strassenfläche auf Gemeindeboden)
- Strassenentwässerung (exkl. neu zu erstellende öffentliche Sickertransportleitung)

Der Kostenanteil der Flurgenossenschaft beläuft sich auf ca. CHF 700'000.-, wovon die Baukosten ca. CHF 540'000.- (davon ca. CHF 40'000.- Deckbelag Tannenrain) betragen.

Mehrkosten für die Entsorgung von allfällig PAK-belasteten Asphalt wurden nicht berücksichtigt.

Die Aufteilung der Gesamtkosten innerhalb der Flurgenossenschaft wird durch einen vorhandenen Verteilschlüssel durch die Flurgenossenschaft selber vorgenommen.

#### 4.3 Kosten Gemeinde

Der Kostenanteil der Gemeinde beinhaltet folgende Objekte:

- neue geplante öffentliche Schmutz- und Meteorwasserkanäle
- unterster Teil der Strassensanierung auf der Gemeindeparzelle (Parkplatz Kirche bis ca. Profil 2)
- definierter Kostenanteil an den Gesamtkosten der Strassensanierung FLGO

Nicht in den Kosten enthalten:

- Belagsanierung Abschnitt Kantonsstrasse bis Parkplatz Kirche auf der Gemeindeparzelle

Die Kostenanteil der Gemeinde belaufen sich auf ca. CHF 215'000.-, wovon die Baukosten ca. CHF 160'000.- betragen.

#### 4.4 Kosten Private Hausanschlüsse

Die Kosten der privaten Hausanschlüsse sind wie folgt von den Grundeigentümern zu tragen:

- Schmutzwasseranschluss bis an öffentlichen Gemeindekanal: 100%
- Wasseranschluss bis an Hauptleitung Hydrantenkorporation: 50% (50% z.L. Hydr.korporation)
- Elektroanschluss: 0% (100% z.L. Elektrakorporation)
- Swisscom bis in Strasse (falls gewünscht): 100%

Die Kosten der privaten Hausanschlüsse (Werke und Kanalisation) sind aufgeschlüsselt pro Parzelle im Dokument „Kostenschätzung private Hausanschlüsse“ aufgelistet. Die Kostenschätzung ist anhand von groben Laufmeterpreisen erstellt. Die genaue Linienführung ist zusammen mit dem jeweiligen Grundeigentümer vor Ort zu definieren und kann von der für die Kostenschätzung angenommen Linienführung abweichen.

Die Swisscom wird im Zuge der Strassensanierung eine neue Rohranlage im Strassenbereich erstellen, was ein erdverlegter Anschluss der privaten Anschlüsse ermöglichen wird. Wird von einem Grundeigentümer ein neuer erdverlegter Swisscomanschluss gewünscht, muss er die Kosten für den Hausanschluss bis hin zur neuen Rohranlage in der Strasse selber aufkommen. Diese sind im Dokument nicht aufgelistet.

## 5 NÄCHSTEN SCHRITTE

Die nächsten Projektschritte sehen wie folgt aus:

- Planaufgabe
- Ausschreibung / Submission
- Bauausführung

Herisau, 6. März 2026

Wälli AG Ingenieure

Thomas Schmid  
BSc FH Bauingenieur

Mario Waldburger  
dipl. Bauingenieur FH