

Wygartenstrasse Süd

Vorstudie Sanierungsmassnahmen

5600 Lenzburg
Sägestrasse 6a
Tel. 058 / 733 33 44



6280 Hochdorf
Bellevuestr. 27

5734 Reinach
Marktplatz 2

5703 Seon
Oberdorfstr. 11

5034 Suhr
Tramstr. 11

4800 Zofingen
Forstackerstr. 2b

Flury Bauingenieure AG
Dipl. Kult. Ing. ETH/SIA
Planer, Pat. Ingenieur Geometer
www.fluryag.ch info@fluryag.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Bauherrschaft	2
2	Anlass	2
3	Grundlagen.....	2
4	Ausgangslage und Problemstellung.....	2
5	Varianten.....	2
5.1	Variante 1 – Sanierung (Minimallösung).....	2
5.1.1	Strasse.....	2
5.1.2	Kanalisation.....	3
5.1.3	Wasser.....	3
5.1.3.1	Wasser: Alternative grabenlose Sanierung Wasserleitung	3
5.2	Variante 2 – Erneuerung	3
5.2.1	Strasse.....	3
5.2.2	Kanalisation.....	3
5.2.3	Wasser.....	3
6	Mitausbauinteressen Werke	4
6.1	Elektrisch (Elektra-Genossenschaft Fischbach-Göslikon).....	4
6.2	Telefon (Swissom (Schweiz) AG)	4
6.3	TV (UPC Schweiz GmbH)	4
7	Kosten.....	4
7.1	Variante 1 – Sanierung (Minimallösung).....	4
7.1.1	Kosten:.....	4
7.1.2	Vorteil:.....	4
7.1.3	Nachteil:.....	4
7.2	Variante 2 – Erneuerung	5
7.2.1	Kosten:.....	5
7.2.2	Vorteil:.....	5
7.2.3	Nachteil:.....	5
8	Empfehlung	5
9	Grobkostenschätzung.....	6

Beilagen

- Situation Variante 1
- Situation Variante 2

1 Bauherrschaft

Gemeinde Fischbach-Göslikon
Gemeinderat
Alte Landstrasse 27
5525 Fischbach-Göslikon

2 Anlass

Der südliche Abschnitt der Wygartenstrasse hat ein sanierungsbedürftiges Alter erreicht. Im Zuge des Werterhalts soll der Strassenabschnitt saniert werden.

Um Synergien mit den Werken nutzen zu können und ein erneutes Eingreifen in den sanierten Strassenbelag zu verhindern, wurde die Flury Bauingenieure AG im Mai 2020 mit der Erarbeitung einer Vorstudie für die Abklärung zum Sanierungsbedarf der Strasse und der darin befindlichen Werkleitungen beauftragt.

3 Grundlagen

Als Grundlage dienten:

- Situation der Amtlichen Vermessung
- Kataster der Werke Abwasser, Wasser, Elektrisch, Swisscom und UPC
- Begehung für die Offertstellung vom 16. Juli 2020
- Unterlagen und Notizen von Herr Bruno Hunkeler
- GEP und GWP der Gemeinde Fischbach-Göslikon
- Ordnung SIA 190
- Normen der VSS

4 Ausgangslage und Problemstellung

Für den Entscheid über das weitere Vorgehen „Sanierung Wygartenstrasse“ will der Gemeinderat Fischbach-Göslikon eine Übersicht über den Umfang der notwendigen Arbeiten erlangen. Diese ist nach Werk in Art der Sanierung und ungefähren Kosten zu gliedern.

Ziel ist es, dem Gemeinderat aufzuzeigen, wie die Wygartenstrasse saniert werden kann und mit welchen Kosten die Gemeinde rechnen muss.

5 Varianten

5.1 Variante 1 – Sanierung (Minimallösung)

5.1.1 Strasse

Der bestehende Belag wird über die gesamte Strassenbreite ca. 2-3cm abgefräst. Die bestehende Tragschicht wird mit einem Haftvermittler angesprüht und ein neuer Deckbelag AC 11N mit einer Schichtstärke von 3.5cm wird eingebaut.

Die Randabschlüsse werden nur lokal ersetzt.

Die Strassenentwässerung bleibt bestehen, lediglich neue Einlaufschachtabdeckungen werden versetzt.

5.1.2 Kanalisation

Die bestehende KS 1052 – KS 1051 muss gemäss GEP auf NW 350 mm vergrössert werden. Die beiden bestehenden Haltungen KS 1053 – KS 1052 und KS 1051 – KS 105 werden mittels Inliner saniert.

In der K-TV-Dokumentation der Hächler-Reutlinger AG ist ersichtlich, dass einige seitliche Einläufe mit einem Fremdkörper (Bewehrungseisen o.ä.) durchbohrt sind. Diese somit undichten Einläufe sind freizulegen und die Rohrabschnitte sind zu ersetzen.

Die Sanierung der Hausanschlüsse ist, durch die Gemeinde, an die jeweiligen Grundeigentümer zu verfügen.

5.1.3 Wasser

Gemäss generellem Wasserplan ist die bestehende Gussleitung in der Wygartenstrasse in den 1980 Jahren erstellt worden. Bei einer zu erwartenden Lebensdauer von ca. 80 Jahren hat die Wasserleitung erst die Hälfte ihrer Dauer erreicht.

Als minimale Massnahme ist vorgesehen, sämtliche Abgänge (Hausanschlüsse) mit einem separaten Schieber zu versehen. Weiter soll der best. Hydrant Nr. 13 ersetzt und näher an die Parzellengrenze versetzt werden.

5.1.3.1 Wasser: Alternative grabenlose Sanierung Wasserleitung

Bei der Projektierung der Variante 1 ist alternativ eine grabenlose Sanierung der Wasserleitung (Berstlining) zu prüfen.

5.2 Variante 2 – Erneuerung

5.2.1 Strasse

Der komplette Belag wird entfernt. Der bestehende Strassenkoffer bleibt teilweise bestehen, im Bereich der Werkleitungsgräben wird neu aufgekoffert. Es wird eine neue, ca. 5cm starke Feinplanie über die gesamte Breite erstellt, auf welcher ein neuer Belagsaufbau mit 7cm AC 16 TDS eingebaut wird.

Sämtliche Randabschlüsse werden ersetzt, lokal (z.B. entlang Parz. 17) bleibt der Randabschluss bestehen.

Die Strassenentwässerung wird ersetzt und an den neuen Oberbau angepasst.

5.2.2 Kanalisation

Die bestehenden Haltungen KS 1053 – KS 105 werden ersetzt. Die bestehende Haltung KS 1052 – KS 1051 wird gemäss GEP auf NW 350 mm vergrössert.

Sämtliche seitlichen Anschlüsse werden bis ca. 0.50m aus der Strassenparzelle geführt und neu angeschlossen.

Die Sanierung der Hausanschlüsse ist, durch die Gemeinde, an die jeweiligen Grundeigentümer zu verfügen.

5.2.3 Wasser

Gemäss generellem Wasserplan ist die bestehende Gussleitung in der Wygartenstrasse in den 1980 Jahren erstellt worden. Aufgrund der Synergie mit den anderen Werken /

Massnahmen in der Wygartenstrasse und der Tatsache, dass in Fischbach-Göslikon Wasserleitungen nur noch in PE ausgeführt werden, wird die bestehende Wasserleitung in der Wygartenstrasse ersetzt. Sämtliche Abgänge werden mit Hausanschlussschiebern versehen und die Hausanschlüsse ebenfalls bis ca. 0.50m aus der Strassenparzelle heraus ersetzt.

6 Mitausbauinteressen Werke

6.1 Elektrisch (Elektra-Genossenschaft Fischbach-Göslikon)

Die Elektra-Genossenschaft hat bereits vor der Auftragserteilung der Vorstudie Mitausbauinteresse bekundet.

Die Elektra sieht vor, zusätzlich zum bestehenden Kabelschutzrohr NW 100 zwei weitere Kabelschutzrohre NW 120 in den Abschnitt Wygartenstrasse Süd zu verlegen.

6.2 Telefon (Swissom (Schweiz) AG)

Die Swisscom (Schweiz) AG hat auf die Mitausbau-Anfrage bisher keine Stellung genommen. Im Rahmen eines Bauprojekts ist der Mitausbau-Bedarf erneut anzufragen / abzuklären.

6.3 TV (UPC Schweiz GmbH)

Die UPC Schweiz GmbH hat keinen Mitausbau-Bedarf entlang der Wygartenstrasse angemeldet. Die UPC wäre jedoch an einer Querung der Wygartenstrasse beim Etappenende Nord (Höhe Wygartenstrasse 8 / 10 interessiert, der im Zuge der Bauarbeiten realisiert würde.

7 Kosten

7.1 Variante 1 – Sanierung (Minimallösung)

7.1.1 Kosten:

Für die Gemeinde entstehen bei der Variante 1 folgende Kosten für die Projektierung und Realisierung (Kredit Antrag Gemeindeversammlung):

• Strasse	CHF 42'000.00
• Kanalisation	CHF 198'000.00
• Wasser	CHF 42'000.00
• <u>(Wasser</u>	<u>CHF 50'000.00)</u>
Total	CHF 282'000.00
<i>(Total (Var. 1+)</i>	<i>CHF 332'000.00)</i>

7.1.2 Vorteil:

Geringere Sanierungskosten

7.1.3 Nachteil:

Mittelfristige Massnahme, z.B. ist bei einem Wasserleitungsbruch die sanierte Strasse erneut lokal freizulegen

7.2 Variante 2 – Erneuerung

7.2.1 Kosten:

Für die Gemeinde entstehen bei der Variante 2 folgende Kosten für die Projektierung und Realisierung (Kreditantrag Gemeindeversammlung):

• Strasse	CHF 105'000.00
• Kanalisation	CHF 342'000.00
• <u>Wasser</u>	<u>CHF 174'000.00</u>
Total	CHF 621'000.00

7.2.2 Vorteil:

Langfristige Massnahme, gesamter Strassenabschnitt ist komplett erneuert

7.2.3 Nachteil:

Hohe Erstellungskosten

8 Empfehlung

Aufgrund der vielen lokalen Öffnungen (Kanalisation, Wasser, EW, UPC) und dem daraus entstehenden Flickwerk von verschiedenen Kofferabschnitten, empfehlen wir trotz der höheren Erstellungskosten die Variante 2 für die weitere Projektierung.

Lenzburg, 04. September 2020

Flury Bauingenieure AG



Herbert Flury



Alex Eichenberger

9 Grobkostenschätzung

Preisbasis: August 2020

Genauigkeit: $\pm 30\%$

Vorstudie Sanierung Wygartenstrasse

Grobkostenschätzung ± 30%, inkl. MwSt.

		Varianten		
		Variante 1	Variante 1+	Variante 2
1. Bauarbeiten				
1.1 Baumeister				
Strassenbau	Fr.	33'500		85'000
Abwasserentsorgung	Fr.	165'000		285'000
Wasserversorgung	Fr.	42'000		145'000
grabenlose Sanierung Wasserleitung	Fr.	-	40'000	-
Total Bauarbeiten	Fr.	240'500	280'500	515'000
2. Nebenarbeiten + Technische Arbeiten				
2.1 Nebenarbeiten + Technische Arbeiten	Fr.	41'500		106'000
2.2 <i>Nebenarbeiten + Technische Arbeiten</i>	Fr.		10'000	-
Total Nebenarbeiten + Technische Arbeiten	Fr.	41'500	51'500	106'000
Total Anlagekosten		282'000	332'000	621'000

Abgrenzung:

nicht enthalten: Belasteter Baugrund (z.B. Inertstoff, PAK - Belag > 250mg/kg Asphalt, belasteter Aushub oder Oberboden)
 Werkleitungsarbeiten Fremd-Werke (Strom, Telefon, TV)