

Auftrag

Sanierung Breitenstrasse, Fulenbach

Abschnitt Dorfstrasse - Stampfstrasse

Auftragsnummer: 3.19.005



Bericht

Vorprojekt

Technischer Bericht mit Kostenschätzung

Auftraggeber

Gemeinde Fulenbach
Innere Weid 1
4629 Fulenbach

Verfasser

Rolf Ackermann
Arthur Kunz

Rothpletz, Lienhard + Cie AG
Projektierende Bauingenieure SIA
Aarauerstrasse 50
4600 Olten

+41 62 287 13 11
rolf.ackermann@rothpletz.ch
www.rothpletz.ch

Kontrollblatt

Ansprechperson	Rolf Ackermann
Tel. direkt	+41 62 287 13 15
E-Mail	rolf.ackermann@rothpletz.ch

Änderungsgeschichte

Erstellt	Arthur Kunz	13.09.2019
Geprüft	Rolf Ackermann	13.09.2019
Freigabe	Rolf Ackermann	13.09.2019

Revision Index	A	
Revidiert	Rolf Ackermann	13.10.2020
Geprüft	Rolf Ackermann	13.10.2020
Freigabe	Rolf Ackermann	13.10.2020

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
Gemeinde Fulenbach	Christian Nyfeler	1 Ex.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag	4
2	Grundlagen	4
3	Sanierungsobjekt	4
3.1	Strassensanierung	4
3.2	Wasserversorgung	4
3.3	Abwasserbeseitigung	4
3.4	Elektrische Versorgung	5
3.5	Übrige Werkleitungen	5
3.6	Landerwerb und Beitragsperimeter	5
3.7	Kostenschätzung	5
3.7.1	Grundlagen	5
3.7.2	Preisbasis	5
3.7.3	Kostenbestandteil	5
3.7.4	Kostenschätzung Strassensanierung, Teil West (Realisierung 2021/22)	6
3.7.5	Kostenschätzung Wasserversorgung, Teil West (Realisierung 2021/2022)	7
3.7.6	Kostenschätzung Abwasserbeseitigung, Teil West (Realisierung 2021/2022)	8
3.7.7	Kostenschätzung Strassensanierung, Teil Süd (Realisierung 2023)	9
3.7.8	Kostenschätzung Wasserversorgung, Teil Süd (Realisierung 2023)	10
3.7.9	Kostenschätzung Abwasserbeseitigung, Teil Süd (Realisierung 2023)	11

1 Auftrag

Die Gemeinde Fulenbach beabsichtigt die Breitenstrasse ab der Dorfstrasse bis zur Stampfstrasse in den Jahren 2021 bis 2023 zu sanieren. Rothpletz, Lienhard + Cie AG, Olten wurde beauftragt die dafür notwendigen Kosten im Rahmen einer Kostenschätzung zu ermitteln.

2 Grundlagen

- Bestehende Strassen, Überbauungen und Werkleitungen
- Generelles Wasserversorgungsprojekt GWP
- Genereller Entwässerungsplan GEP

3 Sanierungsobjekt

3.1 Strassensanierung

Die Breitenstrasse soll ab Dorfstrasse bis zur Stöcklerstrasse in den Jahren 2021/22 und ab Stöcklerstrasse bis zur Stampfstrasse im Jahr 2023 saniert werden. Die Randabschlüsse werden grösstenteils belassen und nur wo notwendig ergänzt. Die Foundationsschicht wird innerhalb der Werkleitungsgräben vollständig, ausserhalb nur im Ausnahmefall ersetzt. Der bituminöse Belag wird über den gesamten Strassenbereich zweischichtig neu erstellt.

3.2 Wasserversorgung

Abschnitt Dorfstrasse bis Stöcklerstrasse: (Länge = 330 m)

Die bestehende in der Strasse verlaufende Gussleitung mit DN 125 mm und ab Schmiedengasse mit DN 75 mm ist bruchanfällig und soll gemäss GWP durch eine Kunststoffleitung PE 160/130.8 mm ersetzt werden. Zusätzlich werden die bestehenden Hydranten ersetzt.

Abschnitt Stöcklerstrasse bis Stampfstrasse: (Länge = 260 m)

Die bestehende, grösstenteils in der Strasse verlaufende Graugussleitung mit DN 100 mm ist bruchanfällig und soll durch eine Kunststoffleitung PE 125/102.2 mm ersetzt werden. Gemäss GWP sind zwei zusätzliche Hydranten vorzusehen.

Die Hauszuleitungen der angrenzenden Liegenschaften werden mittels Anbohrschieber und Zuleitung bis zur Parzellengrenze durch die Gemeinde neu erstellt.

3.3 Abwasserbeseitigung

Abschnitt Dorfstrasse bis Stöcklerstrasse:

Die Entwässerung der Strasse erfolgt bereits heute streckenweise über Strassenabläufe in den Dorfbach. Die Strassenentwässerung wird überprüft und wo notwendig ergänzt. Bestehende Strassenabläufe werden nur bei deren schlechtem baulichen Zustand ersetzt.

Abschnitt Stöcklerstrasse bis Stampfstrasse:

Die Entwässerung soll neu im Trennsystem erfolgen. Es wurden dazu mögliche Varianten geprüft. Der Anschluss über die Stampfstrasse ist am kostengünstigsten und könnte zusammen mit der Sanierung Stampfstrasse realisiert werden. Die Option mit Anschluss des Meteorwassers nach Süden durch den

Hirschpark ist mit Mehrkosten von ca. CHF 18'000.- verbunden. Als Bestvariante wird somit ein Anschluss über die Stampfstrasse bis zum Dorfbach vorgeschlagen. Die Varianten werden im Übersichtsplan dargestellt. Der Gemeinderat entscheidet über die definitive Wahl der Linienführung. Für einen späteren Anschluss der Stöcklerstrasse an das Trennsystem kann am Beginn der Meteorwasserleitung ein Anschluss vorbereitet werden.

3.4 Elektrische Versorgung

Eventuelle Anpassungen an der elektrischen Versorgung werden durch die Elektra Fülenbach EFU ausgeführt resp. finanziert.

3.5 Übrige Werkleitungen

Anpassungen am Werkleitungsnetz der Medien Fernsehen und Telefon werden von den jeweiligen Werken geprüft.

3.6 Landerwerb und Beitragsperimeter

Die Strassensanierungen erfolgen ohne Anpassung des Strassenquerschnittes. Es ist kein Landerwerb und auch kein Beitragsverfahren weder für die Strassensanierung noch für den Ersatz der Wasserleitungen sowie die Anpassung der Strassenentwässerung vorgesehen.

3.7 Kostenschätzung

3.7.1 Grundlagen

Die Kostenschätzung basiert auf Projekten und Erfahrungswerten von ähnlich ausgeführten Arbeiten in der Gemeinde Fülenbach. Zum Zeitpunkt der Kostenberechnung ist noch kein ausgearbeitetes Bauprojekt vorhanden.

3.7.2 Preisbasis

Die Preisbildung der Kostenschätzung basiert auf Erfahrungswerten für den Strassenbau, den Kanalisationen und den Ersatz der Wasserleitung. Die Genauigkeit der Kostenschätzung auf Stufe Vorprojekt beträgt $\pm 20\%$.

3.7.3 Kostenbestandteil

In der vorliegenden Kostenschätzung sind **nicht** eingerechnet:

- Basis- und Detailerschliessung für die elektrische Versorgung (EFU)
- Basis- und Detailerschliessung für die Fernsehversorgung
- Ersatz der bereits bestehenden Wasser und Abwasserentsorgung der anliegenden Liegenschaften im privaten Eigentum
- Mehraufwendungen für eventuell belastetes bituminöses Belagsmaterial (PAK)

3.7.4 Kostenschätzung Strassensanierung, Teil West (Realisierung 2021/22)

Bereich Dorfstrasse bis Stöcklerstrasse

(Massnahmen gemäss Projektplan)

A. Hauptkosten

Bezeichnung

1	Strassensanierung	CHF	62'000.–
---	-------------------	-----	----------

Zwischentotal A: Hauptkosten		CHF	62'000.–
-------------------------------------	--	------------	-----------------

	Unvorhergesehenes ca. 5 % (von A)	CHF	3'000.–
--	-----------------------------------	-----	---------

Total A: Hauptkosten		CHF	65'000.–
-----------------------------	--	------------	-----------------

	Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF	5'000.–
--	--------------------------------	-----	---------

Total A: Hauptkosten		CHF	70'000.–
-----------------------------	--	------------	-----------------

B. Baunebenkosten

Bezeichnung

2	Projektierung, Bauleitung, Nebenkosten	CHF	7'000.–
---	--	-----	---------

3	Geometerkosten, Absteckung, Vermessung	CHF	5'000.–
---	--	-----	---------

4	Landerwerb	CHF	0.–
---	------------	-----	-----

Zwischentotal B: Baunebenkosten		CHF	12'000.–
--	--	------------	-----------------

	Unvorhergesehenes: ca. 5 % (von B)	CHF	1'000.–
--	------------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten		CHF	13'000.–
--------------------------------	--	------------	-----------------

	Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF	1'000.–
--	--------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten		CHF	14'000.–
--------------------------------	--	------------	-----------------

BRUTTOINVESTITIONEN A – B INKL. MWST.		CHF	84'000.–
--	--	------------	-----------------

3.7.5 Kostenschätzung Wasserversorgung, Teil West (Realisierung 2021/2022)

Bereich Dorfstrasse bis Stöcklerstrasse

(Massnahmen gemäss Projektplan)

A. Hauptkosten

Bezeichnung

1	Neue Wasserleitung PE 160/130.8 mm, L = 330 m	CHF	330'000.–
2	Neuanschluss best. Hauszuleitungen	CHF	10'000.–
3	Ersatz von 3 Hydranten (Mehrkosten)	CHF	6'000.–

Zwischentotal A: Hauptkosten	CHF	346'000.–
-------------------------------------	------------	------------------

Unvorhergesehenes ca. 5 % (von A)	CHF	18'000.–
-----------------------------------	-----	----------

Total A: Hauptkosten	CHF	364'000.–
-----------------------------	------------	------------------

Mehrwertsteuer 7.7% / Rundung	CHF	28'000.–
-------------------------------	-----	----------

Total A: Hauptkosten	CHF	392'000.–
-----------------------------	------------	------------------

B. Baunebenkosten

Bezeichnung

4	Projektierung, Bauleitung, Nebenkosten	CHF	47'000.–
5	Einmessen Wasserleitung und Nachführung Infogis	CHF	3'000.–

Zwischentotal B: Baunebenkosten	CHF	50'000.–
--	------------	-----------------

Unvorhergesehenes: ca. 5% (von B)	CHF	2'000.–
-----------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten	CHF	52'000.–
--------------------------------	------------	-----------------

Mehrwertsteuer 7.7% / Rundung	CHF	4'000.–
-------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten	CHF	56'000.–
--------------------------------	------------	-----------------

BRUTTOINVESTITIONEN A – B INKL. MWST.	CHF	448'000.–
--	------------	------------------

BRUTTOINVESTITIONEN INKL. MWST.	CHF	448'000.–
--	------------	------------------

<i>.I. Beitrag Sol. Gebäudeversicherung voraussichtlich</i>	<i>CHF</i>	<i>90'000.–</i>
---	------------	-----------------

NETTOINVESTITIONEN INKL MWST.	CHF	358'000.–
--------------------------------------	------------	------------------

3.7.6 Kostenschätzung Abwasserbeseitigung, Teil West (Realisierung 2021/2022)

Bereich Dorfstrasse bis Stöcklerstrasse

(Massnahmen gemäss Projektplan)

A. Hauptkosten

Bezeichnung

1	Anpassungen / Ergänzungen Strassenentwässerung	CHF	143'000.–
---	--	-----	-----------

Zwischentotal A: Hauptkosten		CHF	143'000.–
-------------------------------------	--	------------	------------------

	Unvorhergesehenes ca. 10 % (von A)	CHF	15'000.–
--	------------------------------------	-----	----------

Total A: Hauptkosten		CHF	158'000.–
-----------------------------	--	------------	------------------

	Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF	12'000.–
--	--------------------------------	-----	----------

Total A: Hauptkosten		CHF	170'000.–
-----------------------------	--	------------	------------------

B. Baunebenkosten

Bezeichnung

2	Projektierung, Bauleitung, Nebenkosten	CHF	17'000.–
---	--	-----	----------

3	Einmessen Abwasserleitung und Nachführen Infogis	CHF	5'000.–
---	--	-----	---------

Zwischentotal B: Baunebenkosten		CHF	22'000.–
--	--	------------	-----------------

	Unvorhergesehenes: ca. 10 % (von B)	CHF	2'000.–
--	-------------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten		CHF	24'000.–
--------------------------------	--	------------	-----------------

	Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF	2'000.–
--	--------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten		CHF	26'000.–
--------------------------------	--	------------	-----------------

BRUTTOINVESTITIONEN A – B INKL. MWST.		CHF	196'000.–
--	--	------------	------------------

3.7.7 Kostenschätzung Strassensanierung, Teil Süd (Realisierung 2023)

Bereich Stöcklerstrasse bis Stampfstrasse

(Massnahmen gemäss Projektplan)

A. Hauptkosten

Bezeichnung

1	Strassensanierung	CHF	58'000.–
---	-------------------	-----	----------

Zwischentotal A: Hauptkosten		CHF	58'000.–
-------------------------------------	--	------------	-----------------

	Unvorhergesehenes ca. 5 % (von A)	CHF	3'000.–
--	-----------------------------------	-----	---------

Total A: Hauptkosten		CHF	61'000.–
-----------------------------	--	------------	-----------------

	Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF	4'000.–
--	--------------------------------	-----	---------

Total A: Hauptkosten		CHF	65'000.–
-----------------------------	--	------------	-----------------

B. Baunebenkosten

Bezeichnung

2	Projektierung, Bauleitung, Nebenkosten	CHF	8'000.–
---	--	-----	---------

3	Geometerkosten, Absteckung, Vermessung	CHF	5'000.–
---	--	-----	---------

4	Landerwerb	CHF	0.–
---	------------	-----	-----

Zwischentotal B: Baunebenkosten		CHF	13'000.–
--	--	------------	-----------------

	Unvorhergesehenes: ca. 5 % (von B)	CHF	1'000.–
--	------------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten		CHF	14'000.–
--------------------------------	--	------------	-----------------

	Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF	1'000.–
--	--------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten		CHF	15'000.–
--------------------------------	--	------------	-----------------

BRUTTOINVESTITIONEN A – B INKL. MWST.		CHF	80'000.–
--	--	------------	-----------------

3.7.8 Kostenschätzung Wasserversorgung, Teil Süd (Realisierung 2023)

Bereich Stöcklerstrasse bis Stampfstrasse

(Massnahmen gemäss Projektplan)

A. Hauptkosten

Bezeichnung

1	Neue Wasserleitung PE 125/102.2 mm, L = 260 m	CHF	190'000.–
2	Neuanschluss best. Hauszuleitungen	CHF	10'000.–
3	Neubau / Ersatz von 3 Hydranten	CHF	8'000.–

Zwischentotal A: Hauptkosten	CHF	208'000.–
-------------------------------------	------------	------------------

Unvorhergesehenes ca. 5% (von A)	CHF	10'000.–
----------------------------------	-----	----------

Total A: Hauptkosten	CHF	218'000.–
-----------------------------	------------	------------------

Mehrwertsteuer 7.7% / Rundung	CHF	17'000.–
-------------------------------	-----	----------

Total A: Hauptkosten	CHF	235'000.–
-----------------------------	------------	------------------

B. Baunebenkosten

Bezeichnung

4	Projektierung, Bauleitung, Nebenkosten	CHF	29'000.–
5	Einmessen Wasserleitung und Nachführung Infogis	CHF	2'000.–

Zwischentotal B: Baunebenkosten	CHF	31'000.–
--	------------	-----------------

Unvorhergesehenes: ca. 5% (von B)	CHF	1'500.–
-----------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten	CHF	32'500.–
--------------------------------	------------	-----------------

Mehrwertsteuer 7.7% / Rundung	CHF	2'500.–
-------------------------------	-----	---------

Total B: Baunebenkosten	CHF	35'000.–
--------------------------------	------------	-----------------

BRUTTOINVESTITIONEN A – B INKL. MWST.	CHF	270'000.–
--	------------	------------------

BRUTTOINVESTITIONEN INKL. MWST.	CHF	270'000.–
--	------------	------------------

<i>.I. Beitrag Sol. Gebäudeversicherung voraussichtlich</i>	<i>CHF</i>	<i>54'000.–</i>
---	------------	-----------------

NETTOINVESTITIONEN INKL MWST.	CHF	216'000.–
--------------------------------------	------------	------------------

3.7.9 Kostenschätzung Abwasserbeseitigung, Teil Süd (Realisierung 2023)

Bereich Stöcklerstrasse bis Stampfstrasse

(Massnahmen gemäss Projektplan)

A. Hauptkosten

Bezeichnung

1	Neues Trennsystem / Anpassen Strassenentwässerung	CHF	260'000.–
---	---	-----	-----------

Zwischentotal A: Hauptkosten		CHF 260'000.–
-------------------------------------	--	----------------------

Unvorhergesehenes ca. 10 % (von A)	CHF 26'000.–
------------------------------------	--------------

Total A: Hauptkosten		CHF 286'000.–
-----------------------------	--	----------------------

Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF 22'000.–
--------------------------------	--------------

Total A: Hauptkosten		CHF 308'000.–
-----------------------------	--	----------------------

B. Baunebenkosten

Bezeichnung

2	Projektierung, Bauleitung, Nebenkosten	CHF	37'000.–
---	--	-----	----------

3	Einmessen Abwasserleitung und Nachführen Infogis	CHF	1'000.–
---	--	-----	---------

Zwischentotal B: Baunebenkosten		CHF 38'000.–
--	--	---------------------

Unvorhergesehenes: ca. 10 % (von B)	CHF 4'000.–
-------------------------------------	-------------

Total B: Baunebenkosten		CHF 42'000.–
--------------------------------	--	---------------------

Mehrwertsteuer 7.7 % / Rundung	CHF 3'000.–
--------------------------------	-------------

Total B: Baunebenkosten		CHF 45'000.–
--------------------------------	--	---------------------

BRUTTOINVESTITIONEN A – B INKL. MWST.		CHF 353'000.–
--	--	----------------------

Beilage

- Übersichtsplan 1:1'250