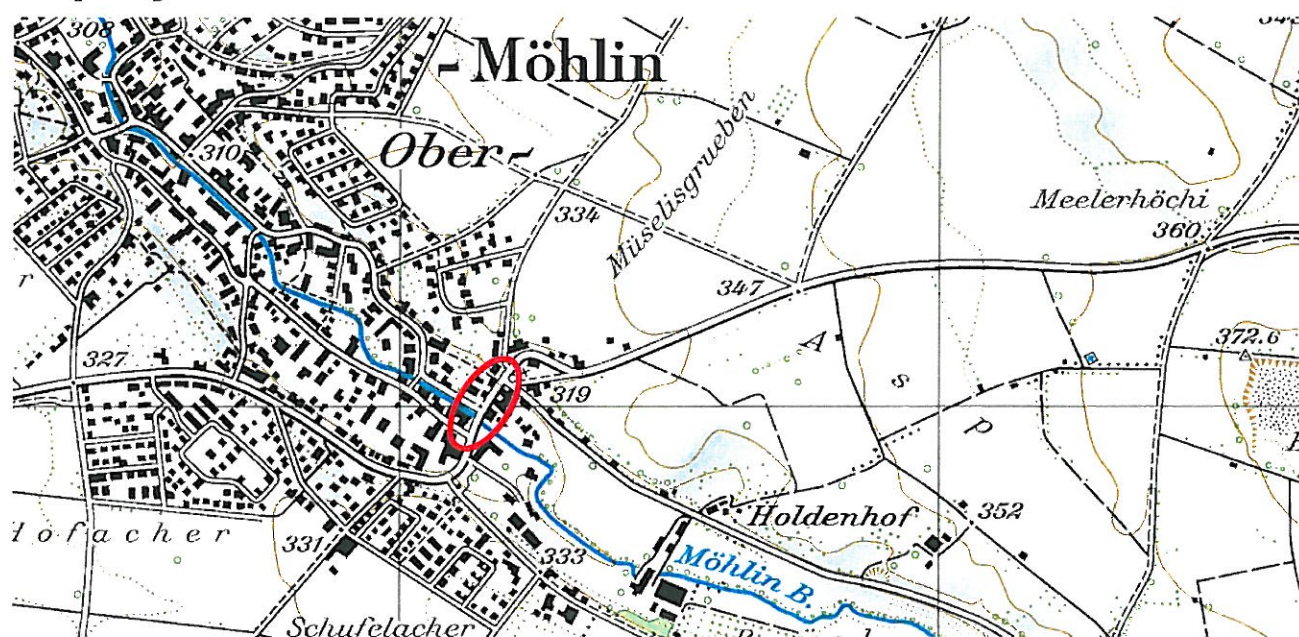


Einwohnergemeinde Möhlin

Wasserleitungsbau

Landstrasse K 292
(Schmittenhöhe-Bahnhofstrasse)

Bauprojekt



KSL Ingenieurbüro AG
Kirchweg 46, 5415 Nussbaumen
Tel: 056 296 26 26, Fax: 056 296 26 66

Ausgabe:	-	a	b	c	d	e	f	g	h
Datum:	08.03.2010								
Erstellt:	MC								
Geprüft am:									
Visum:	JM								

Technischer Bericht
inkl. Kostenvoranschlag

Entstand aus Bericht:	----
Ersatz für Bericht:	----
Anzahl Seiten:	8 + Anhang
Projekt Nr.:	20966

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	3
1.1 Ausgangslage	3
1.2 Auftrag	3
1.3 Kostenträger	3
2 Projektdossier	4
3 Projektbeschrieb	5
3.1 Wasserleitung	5
3.2 Materialwahl	5
4 Kostenvoranschlag	6
5 Weiteres Vorgehen	7

Anhang:

A1 Kostenvoranschlag detailliert	
----------------------------------	--

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Die bestehende Wasserleitung Hochzone (HD) in der Landstrasse soll im Zusammenhang mit der geplanten Sanierung der Kantonsstrasse erneuert werden. Die aus Grauguss bestehende Wasserleitung weist im Ausbaubereich ein Alter von 50-80 Jahre auf.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Bachbrücke über dem Möhlinbach müssen für die Wasserleitung Hochzone (HD) und Wasserleitung Dorfzone (ND) verschiedene Möglichkeiten der Leitungsführung im Brückenbereich gesucht und die beste Variante ermittelt werden.

Mit dem Bau der neuen Leitungen sollen in diesem Bereich die Hausanschlüsse und die zwei bestehenden Hydranten reglementsconform neu angeschlossen werden. Weiter sollen die zwei Brunnen im Ausbaubereich neu an die Wasserleitung Hochzone (HD) angehängt werden.

Das Bauprojekt mit Kostenvoranschlag dient als Grundlage für die Einholung des Baukredites an der Sommergemeinde und muss daher bis Ende April 2010 vorgelegt werden.

1.2 Auftrag

Das KSL Ingenieurbüro wurde mit der Auftragsbestätigung vom 03. September 2010 von der Gemeinde Möhlin beauftragt, die neue Wasserleitung vom Vor- bis Ausführungsprojekt zu projektieren und während der Erstellung die Bauleitung zu führen. Nach Beendigung des Bauwerks soll eine Dokumentation des Bauwerks erstellt werden; zusätzlich sollen die Garantearbeiten überwacht und auch die Schlussprüfung nach SIA durchgeführt werden.

Grundlagen für die Bearbeitung:

- Offerte vom Juli 2009
- Auftragsbestätigung vom 03. September 2009
- Besprechung vom 20.10.2010
- Digitalisierte Grundbuchsituation
- Strassenprojekt K292 Landstrasse vom Büro Aegerter & Bosshardt, Möhlin
- Wasser- Abwasserkataster der Gemeinde Möhlin
- Werkleitungserhebung KSL Ingenieurbüro AG, Januar 2010 (Fernwärme/Swisscom/Cablecom)

1.3 Kostenträger

Die Ausbaukosten der Wasserleitung gehen vollumgänglich zu Lasten des Bauherrn. Die Wasserleitung wird im gleichen Zuge wie die Landstrasse erneuert. Daher gehen die Kosten ab dem Planum (Fundationsschicht und Strassenbelag) vollumgänglich zu Lasten des kantonalen Strassenprojekts. Provisorien und der Belagsflick entstanden durch die Erstellung des Combi-III beim Altersheim müssen hingegen alle von der Gemeinde getragen werden.

Massnahmen an den Hausanschlüssen im Bereich von Privatparzellen sind von den jeweiligen Grundeigentümern zu übernehmen.

2 PROJEKTDossier

Das vorliegende Projekt umfasst folgende Unterlagen:

- Situation Wasserleitung Landstrasse M 1 : 200 Plan Nr. 20966 / 01 Index
- Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag Projekt Nr. 20966

3 PROJEKTBSCHRIEB

3.1 Wasserleitung

Die in die Jahre geratene Wasserleitung in der Landstrasse wird von der Schmittenhöhe bis zur Bahnhofstrasse ersetzt.

Die Wasserleitung wird folgendermassen ausgetauscht:

	Heute	Ausbau
Hochzone (HD)	GG 125, bzw. GD 150	PE 200mm
Dorfzone (ND)	PVC 225/203.4	PE 250mm

Im Bereich der K292 sind zahlreiche Werkleitungen eingelegt. Aus diesem Grund wird die Wasserleitung wo möglich am gleichen Ort wieder eingebracht. Vorhandene nutzlose Bögen werden entfernt, somit wird eine Optimierung der Linienführung erreicht. Über die gesamte Länge der neuen Leitung, bzw. Hausanschlüssen wird ein Erdungsband eingelegt.

Desweiteren werden sämtliche Anschlüsse, seien es Hydranten-, Haus- oder Brunnenanschlüsse, neu gelegt. Die Brunnen-, wie auch Hausanschlüsse werden dabei abgeschiebert. Die bestehenden Hydranten bei der Haupt- sowie Zeiningerstrasse werden neu angeschlossen, jedoch nicht ersetzt.

Die Bachquerung wird im Bereich des Möhlinbaches unter dem Bachbett erfolgen. Diesbezüglich werden vor dem Bau der neuen Brücke die beiden Wasserleitungen in einem Schutzrohr unter den Bach gepresst und an die alte Wasserleitung angeschlossen. So können aufwendige und komplizierte Provisorien geschickt umgangen werden. In Richtung Rheinfeldern wird am Hochpunkt der Leitungen eine Entlüftung angebracht.

In der Vergangenheit hat der Wasseranschluss zum Altersheim Stadelbach dem Brunnenmeister stets Probleme bereitet. Neu wird dieser mit einem Combi-III Schieber versehen, so ist das Abschiebern dieser grossen Überbauung unabhängig vom gesamten Wassernetz möglich.

3.2 Materialwahl

Hauptleitung HD:	PE DN 200mm (PN 16 / Serie 5 / SDR 11)
Hauptleitung ND:	PE DN 250mm (PN 16 / Serie 5 / SDR 11)
Anschlüsse an best. Leitung:	MULTI/JOINT
HA-Wasserschieber:	Elektroschweiss-Anschlusschelle mit PE-Einschweiss-Hausanschluss-Schieber ZAK
Hausanschlüsse:	ZAK-Anschluss auf PE DN 40/50mm mit Übergangsstück Guss/PE
Hydrantenanschluss:	T-Stück reduziert auf 160mm mit Übergangsstück PE auf Gusschraubmussen
Hydrant:	best.
Entlüfter Bachquerung:	Selbsttätige Be- und Entlüftung von Hawle
Schieber:	PE-Steckmuffen-Schieber
Bettungsmaterial:	Leitungskies 0-16 mm

4 KOSTENVORANSCHLAG

Der Kostenvoranschlag basiert auf den Marktpreisen des Winters 2009/2010 und wurde detailliert nach dem Normpositionskatalog ermittelt. Die detaillierte Zusammenstellung der Anlagekosten befindet sich im Anhang 1.

Wasserleitung/Abwasserleitung		Landstrasse
Werkleitungsarbeiten	SFr.	184'000
Tiefbauarbeiten	SFr.	144'000
Bachquerung	SFr.	48'000
Technische Bearbeitung	SFr.	13'700
Unvorhergesehenes / Mehrwertsteuer	SFr.	52'300
Anlagekosten inkl. MWST	SFr.	442'000

Kostengenauigkeit $\pm 10\%$, Stand 1. Quartal 2010.

5 WEITERES VORGEHEN

Abgabe Bauprojekt an die Gemeinde

März 2010

Weiteres Vorgehen:

- Einholen des Verpflichtungskredits
- Submission und Bauausführung

Sommerngemeinde 2010

Offen

KSL Ingenieurbüro AG

i.A. Marco Cafaro

Marktverantwortlicher: Jürg Müller

Frick, 10. März 2010

Gemeinde Möhlin

Wasserleitungsbau

Landstrasse

Bauprojekt

Kostenvoranschlag detailliert

Anhang 1

Gemeinde Möhlin

Wasserleitungsbau Landstrasse K 292

	Wasserleitung	Bachquerung
Kostenvoranschlag - Kosten in SFr. Genauigkeit ±10% - Datum: 08.03.2010		
Bauarbeiten	328'000	48'000
NPK 113 Baustelleneinrichtung TB	23'000	
NPK 151 Bauarbeiten für Werkleitungen	105'000	
NPK 223 Belagsarbeiten	16'000	
NPK 411 Werkleitungen für Wasser und Gas	184'000	
Unterquerung Möhlinbach		48'000
Technische Bearbeitung	13'700	0
Vorprojekt/Bauprojekt	3'000	
Submission, Offertkontrolle, Vergabe	1'900	
Ausführungsprojekt	2'900	
Bauleitung	4'200	
Dokumentation, Überwachung, Schlussprüfung	1'000	
Nebenkosten, Reprographie	700	
Unvorhergesehenes (ca. 5%)	17'000	2'300
Zwischentotal	358'700	50'300
Mehrwertsteuer 8.0% (gerundet)	29'000	4'000
Total Anlagekosten inkl. MWST	387'700	54'300
Kosten total Wasserleitung= 442'000 sFr.		