



Gemeinde Sils i.D.
Herr Martin Lippuner
Palazzo, Ausserdorf 9
7411 Sils i.D. GR

Thusis, Triesen, 20.11.2024

Neubau Reservoir Sankt Remigius

HONORAROFFERTE

Geschätzter Martin,
Sehr geehrte Damen und Herren

Das Generelle Wasserversorgungsprojekt GWP Sils i.D. 2018, zeigt auf, dass die vorhandene Wasserspeicherung unzureichend ist, die Druckverhältnisse im Versorgungsgebiet teilweise ungenügend sind, das bestehende Reservoir altersbedingt bauliche Schäden aufweist und überdies den Vorschriften des Schweizerischen Gas- und Wasserfaches (SVGW-Vorschriften) nicht mehr genügen kann. Aus besagten Gründen hat das Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden in ihrem Inspektionsbericht wiederholt darauf hingewiesen, dass das Reservoir Bahnhof nicht mehr den anerkannten Regeln der Technik genügt und das Bauwerk nach den anerkannten Regeln der Technik zu sanieren oder durch einen Reservoirneubau ersetzt werden muss – wie dies im GWP vorgeschlagen wird. Gemäss Verfügung ist die Umsetzung auf das Jahr 2026 befristet. Dies bedeutet, dass die Reservoirplanung im kommenden Jahr an die Hand genommen werden muss.

Bereits 2019 wurde ein Vorprojekt erstellt. Dabei wurde das erforderliche Reservoirvolumen und die Höhenlage definiert, ein geeigneter Bauwerksstandort evaluiert, Überlegungen zum Betriebskonzept angestellt und Anlagekosten abgeschätzt.

Wir wurden von der Gemeinde zur Offertstellung für die Planerleistungen der Bauingenieurarbeiten der Teilphasen ‚32 Bauprojekt, 33 Bewilligungsverfahren, Auflageprojekt, 41 Ausschreibung, 51 Ausführungsprojekt‘ eingeladen, wofür wir uns an dieser Stelle recht herzlich bedanken möchten.

Gerne unterbreiten wir Ihnen unser Angebot für das geplante Vorhaben wie folgt:

PLANAQUA

CH-7307 Jenins
Fanalweg 1
info@planaqua.ch

www.planaqua.ch
www.planaqua.li

HMQ AG

CH-7430 Thusis
Schützenweg 8
CH-7000 Chur
CH-7017 Flims
CH-7084 Brienz
CH-7240 Küblis
CH-8706 Meilen

Sprenger & Steiner Anstalt

FL-9495 Triesen
Haldenstrasse 12
FL-9492 Eschen
CH-7307 Jenins

1 PROJEKTBE SCHRIEB

Heutige Situation

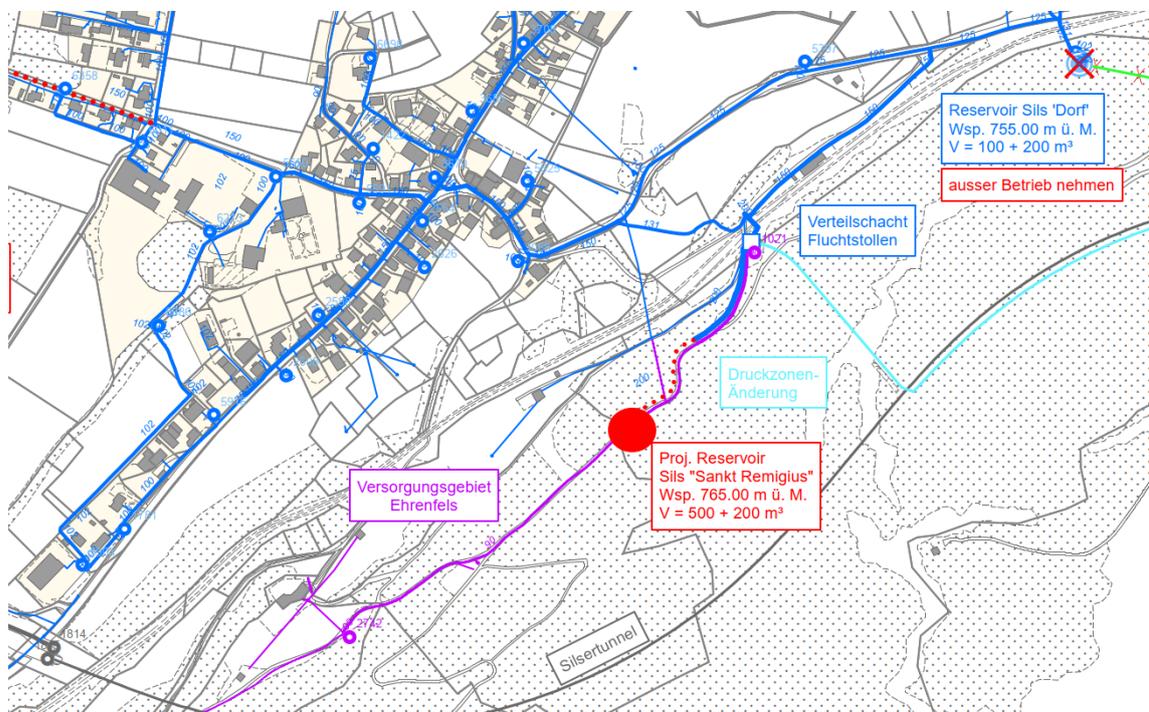
Das Versorgungsgebiet der Gemeinde Sils i.D. gliedert sich in 2 Druckzonen, die Obere Zone ‚Campi‘ und die untere Zone ‚Dorf‘. Die Obere Zone, welche nur wenige Anwesen versorgt, wird vom Reservoir Campi mit einem Volumen von 12m³ gespeisen. Die Untere Zone umfasst das eigentliche Dorfgebiet. Sie wird vom Reservoir Dorf (755 mü.M.) mit einem Volumen von 300 m³, bestehend aus 100 m³ Brauchreserve und 200 m³ Löschreserve, versorgt.

Die Druckverhältnisse im oberen Versorgungsbereich sind teilweise ungenügend. Sowohl die Brauch- als auch das Not- und Löschwasservolumen entsprechen nicht den geltenden Richtlinien (SVGW-Richtlinie W5 / W6, Leitfaden für die Löschwasserversorgung des CH-Feuerwehrverbandes). Zudem entspricht das bestehende Reservoir mit Baujahr 1930 nicht mehr den technischen und trinkwasserrelevanten Anforderungen.

Reservoirneubau

Aus besagten Gründen soll von einer Reservoirsanierung abgesehen und stattdessen ein Reservoirneubau ins Auge gefasst werden. Bei der Neukonzeption gilt zu berücksichtigen, dass die Gemeinde Sils i.D. einen bidirektionalen Wasserverbund mit der Gemeinde Thusis realisieren wird, um die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können.

2019 wurde ein Vorprojekt für einen Reservoirneubau erarbeitet. Dabei wurde ein Reservoirstandort im Gebiet St. Remigius, am ‚Carschennaweg‘ evaluiert.



Die Bemessungsgrößen wurden wie folgt definiert:

Speichervolumen: 700 m³ (500 m³ Brauch- u. Notreserve / 200 m³ Löschreserve)
Wasserspiegelhöhe: 765 mü.M.*

*Die Höhe des Reservoirs wurde aufgrund der seinerzeit bekannten Ausbauziele festgelegt. Dabei wurde ein Notwasserverbund mit der Gemeinde Thusis berücksichtigt. Zwischenzeitlich wird über ein neues Grundwasserpumpwerk in Sils i.D. diskutiert, welches für die Grundversorgung von Sils i.D. und Thusis dienen soll. Für ein solches Szenario ist die Wasserspiegelhöhe des neuen Reservoirs nochmals mittels hydraulischer Netzberechnungen (Lastfallsimulationen) nochmals zu verifizieren.

Die Baukosten für das Reservoir inkl. Werkleitungen wurden mit CHF 1.6 Mio kalkuliert.

2 PROJEKTGRUNDLAGEN

Es stehen folgende Projektgrundlagen zur Verfügung:

- Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)
- Vorprojekt ‚Reservoir St. Remigius‘ Jun. 2019
- AV-Daten
- WIS-Daten
- Zonenplan – zonenrechtliche Auflagen
- Digitales Höhenmodell (swissALTI3D)

3 ARBEITSUMFANG

Projektierungsumfang

Die Projektierungsarbeiten umfassen folgende Bauteile:

- Reservoirgebäude mit Wasserkammern und Bedienhaus
 - Baumeisterarbeiten Baugrube
 - Baumeisterarbeiten Betonarbeiten
 - Umgebung
 - Ausbau 1 und 2
 - Rohre und Armaturen / Installationen
- Werkleitungen (Ver- / Entsorgung)
- Anlagensteuerung (Steuerbeschrieb)

Leistungsbeschrieb

Der Auftrag umfasst die Grund- und Zusatzleistungen als Gesamtleiter gemäss SIA-Ordnung 103 (2014) für folgende Phasen / Teilphasen:

Phasen	Teilphasen
3 Projektierung	32 Bauprojekt 33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung (ohne Offertvergleiche, Vergabeanträge)
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt (ohne Baugruben- / Bauwerksstatik)

Bezüglich detailliertem Leistungsbeschreibung der Grundleistungen verweisen wir auf die SIA-Ordnung 103 (2014).

In der Honorarkalkulation sind folgende Zusatzleistungen berücksichtigt:

- Leistungen der Projektleitung / Projektkoordination
- Beschaffen / Aufarbeiten der Projektgrundlagen – Beantragen v. ev. Zusatzabklärungen
- Unterstützung bei Land- und Rechterwerb
- Erarbeiten von Projektänderungen zur Kostenreduktion aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers und Anpassen des Kostenvoranschlags
- Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden
- Mithilfe bei der Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Ev. Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren

Nicht eingeschlossen in den offerierten Leistungen sind:

- Ergänzende Gelände- und Werkaufnahmen im Projektperimeter; diese Leistungen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt
- Hydraulische Netzsimulationen für ev. neue Lastfälle > Festlegung der WSP-Höhe
- Rückbauarbeiten beim bestehenden Reservoir
- Anpassungen im Versorgungsnetz
- Allfällige Einsprachenbehandlung im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens
- Allfällige Beweisaufnahmen

Ebenfalls nicht eingeschlossen in den offerierten Leistungen sind folgende Fachplanerleistungen:

- Statik Baugrube / Tragwerk – Zuschlag Anteil Tragkonstruktion
Aufwandschätzung für Projekt / Ausschreibung ohne Armierungspläne: ca. CHF 15'000.-
- Elektroplanung
Aufwandschätzung: ca. CHF 10'000.-
- Geologische Abklärungen, Gutachten und Bemessung Baugrubensicherheit

4 KOSTENBERECHNUNG UND HONORAKONDITIONEN

Honorarzusammenstellung

Die Projektierungsleistungen werden gemäss nachfolgender Zusammenstellung offeriert:

Tätigkeiten	Std.	Fr.
3 Projektierung		
Pos. 32: Bauprojekt	350	52'600.00
Pos. 33: Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt	30	3'900.00
Total Projektierung		56'500.00

Tätigkeiten	Std.	Fr.
4 Ausschreibung		
Pos. 41: Ausschreibung	110	16'000.00
Total Ausschreibung		16'000.00
5 Realisierung		
Pos. 51: Ausführungsprojekt	170	22'000.00
Total Realisierung		22'000.00
Total Honorar (Projektphasen SIA 32,33, 41, 51)	660	94'500.00
Rabatt 10.0%		-9'450.00
Zwischentotal		85'050.00
Nebenkosten		3'700.00
Total Honorar und Nebenkosten		88'750.00
MwSt. 8.1% (gerundet)		7'250.00
Total Honorar 32/33/41/51 - Kostendach		96'000.00

Die Honorarermittlung basiert auf einer detaillierten Stundenkalkulation für die einzelnen Phasen und Teilphasen.

Honorarkonditionen

Die Verrechnung des Honorars erfolgt nach Zeitaufwand mit Kostendach. Es gelangen die vom Tiefbauamt Graubünden (TBA GR) publizierten Stundenansätze 2024 zur Anwendung, wobei wir einen Rabatt von 10% gewähren.

SIA Kat.	B/C	C	D	E	F	G
Funktion	GPL	Ingenieur/	Techniker/ Konstrukteur		Zeichner / Admin.	
KBOB – Ansätze	180.50	167.00	142.00	119.00	108.00	104.00
Offerierte Ansätze	162.45	150.30	127.80	107.10	97.20	93.60

Nebenkosten

Die Nebenkosten werden nach Aufwand verrechnet, wobei die Kostensätze nach nach der Repro-Preisliste 2024 des TBA GR zur Anwendung gelangen.

Drittkosten

Allfällige Drittkosten sind im Angebot nicht enthalten. Sie werden dem Auftraggeber direkt weiterverrechnet

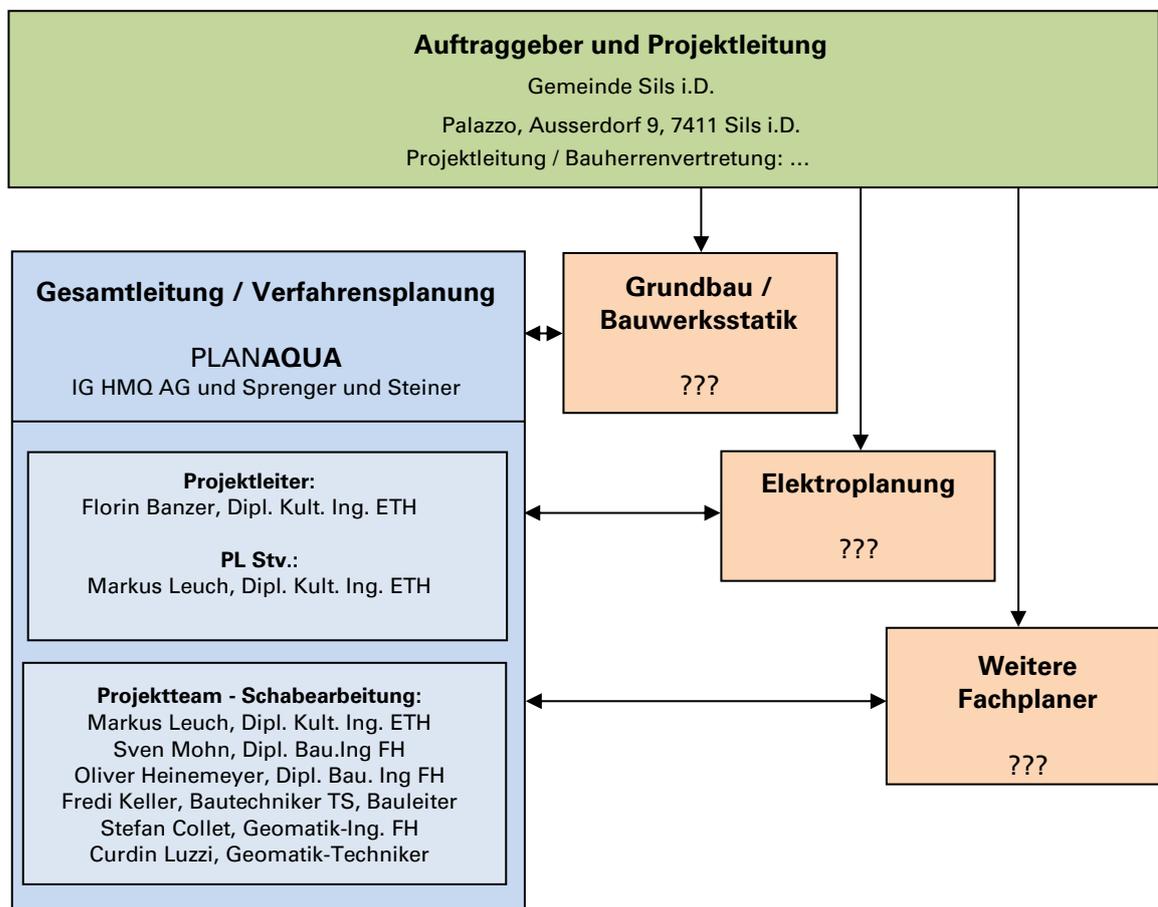
5 TERMINE

Die Terminplanung der Prokierungsphasen erfolgt in Absprache mit der Bauherrnschaft

6 PROJEKTORGANISATION

Als Projektleiter zeichnet Florin Banzer, Dipl. Kulturing. ETH verantwortlich. Als Projektleiter-Stellvertreter wird Markus Leuch, Dipl. Kult. Ing ETH bestimmt. Die genannten Personen bilden zusammen mit Sven Mohn Dipl. Ing. FH, Fredi Keller Techniker FA, Luzzi Curdin, Techniker FA die Schlüsselpersonen im Projektteam für die Bearbeitung des Technischen Bereiches. Für die Ergänzung des Projektteams stehen bei Bedarf weitere erfahrene Fachkräfte und Lernende sowohl von der HMQ AG wie auch der Sprenger & Steiner Anstalt zur Verfügung.

Die Projektorganisation gliedert sich nach dem nachfolgenden Organigramm:



Die Fachplaner werden nach Bedarf durch die Gemeinde beauftragt. Die Projekt- / Fachkoordination erfolgt durch den Verfahrensplaner als Gesamtleiter.

5 REFERENZEN UND KOMPETENZEN

Wir können eine umfassende Erfahrung und Fachkompetenz in die Bearbeitung der offerierten Aufgaben einbringen. U.a haben wir die Gesamtleitung (Projekt und Bauleitung) für folgende Reservoirbauwerke und energetische Trinkwassernutzungen ausgeführt:

- R01: Reservoir Balzers-Wäldle, Gemeinde Balzers, 2012 – 2014
Reservoir inkl. energetischer Trinkwassernutzung / Hydraulische Einbindung (Werkleitungsbau) $V = 3000 \text{ m}^3$ ($V_{Br} 1900 + V_L 1100$) / Baukosten CHF 3.3 Mio
- R02: Reservoir Meierhof, Gemeinde Triesen, 2009 – 2011
Reservoir inkl. energetischer Trinkwassernutzung / Hydraulische Einbindung (Werkleitungsbau) $V = 1500 \text{ m}^3$ ($V_{Br} 1200 + V_L 300$) / Baukosten CHF 3 Mio
- R03: Reservoir Ruggell, WV Liecht. Unterland WLU, 2012 – 2014
Reservoir / Hydraulische Einbindung (Werkleitungsbau)
 $V = 1500 \text{ m}^3$ ($V_{Br} 1200 + V_L 300$) / Baukosten CHF 2.6 Mio
- R04: Reservoir Trans, Gemeinde Domleschg, 2021 – 2023
Reservoir / Hydraulische Einbindung (Werkleitungsbau)
 $V = 220 \text{ m}^3$ ($V_{Br} 70 + V_L 150$) / Baukosten CHF 1.1 Mio
- R05: Reservoir Langegerta, Gemeinde Triesen, 2022 – 2024
Reservoir / Hydraulische Einbindung (Werkleitungsbau)
 $V = 300 \text{ m}^3$ ($V_{Br} 50 + V_L 250$) / Baukosten CHF 2.0 Mio
- R06: Reservoir Gantenstein Schellenberg, WV Liecht. Unterland WLU, 2022 – 2024
Reservoir / Hydraulische Einbindung (Werkleitungsbau)
 $V = 560 \text{ m}^3$ ($V_{Br} 310 + V_L 250$) / Baukosten CHF 2.3 Mio
Besonderheit: Wasserkammern als Edelstahltanks in einem Holzgebäude (Hochbau)

Für eine Besichtigung realisierter Sonderbauwerke (Reservoirs, Pumpwerke, Trinkwasserkraftwerke) stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Wir würden uns sehr freuen, diesen Auftrag für Sie bearbeiten zu dürfen und versichern Ihnen eine kompetente, zuverlässige und termingerechte Erledigung Ihres Auftrages.

Gerne stehen wir Ihnen jederzeit für allfällige Fragen zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

PLANAQUA
c/o HMQ AG
CH-7307 Jenins
Fanalweg 1



Stefan Collet
Dipl. Ingenieur FH



Florin Banzer
Dipl. Kulturingenieur ETH