



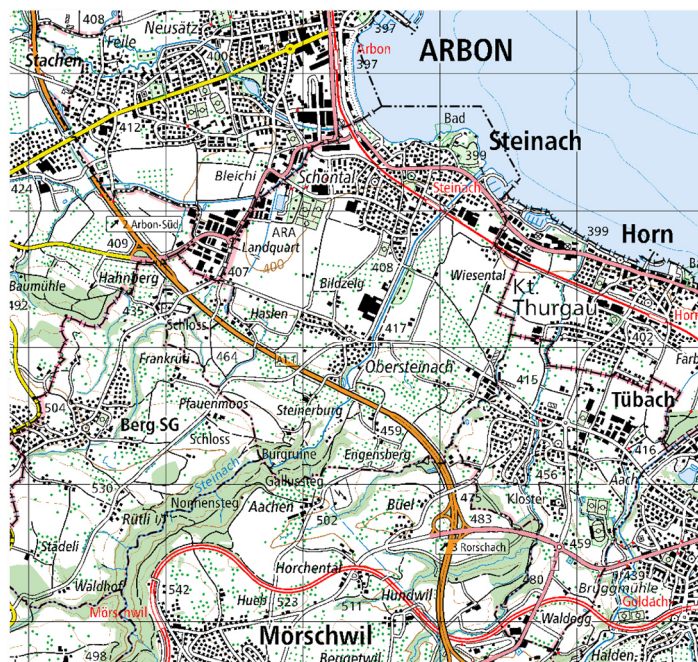
Gemeinde Steinach

Bachsanieierung Steinach

Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33) mit
Optionen (41 - 53)

Ausschreibung: Mandat Projektverfasser

Version 1.00 | 27.10.2021



Impressum

Autor	U. Dünnenberger, R. Fässler
Mitwirkende	M. Aebissegger, R. Schneider, M. Steiner, A. Popp
Erstelldatum	13.09.2021
Projekt-Nr.	2105
Version Datum	1.00 27.10.2021
Ablage	D:\10 Projekte\2105 Steinach, Gemeinde\02 Nutzung - Gesamtsystem\02_Ausschreibungen\b-Ausschreibung-Steinach-rf-c.docx
Titelbild	Landeskarte, Ausschnitt Steinach
Zitervorschlag	DÜNNENBERGER PROJEKTENTWICKLUNG GMBH (2021): Bachsanierung Steinach, Ausschreibung Mandat Projektverfasser, Phase Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33) mit Optionen (41 - 53)

Auftraggeber	Gemeinde Steinach Gemeindepräsident Michael Aebisegger Schulstrasse 5 9323 Steinach Tel.: 071 447 23 70 Mail: Michael.Aebisegger@steinach.ch
--------------	---

Die Publikation darf mit Quellenangabe zitiert werden.

© 2021 DÜNNENBERGER PROJEKTENTWICKLUNG GMBH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
1.1	Übergeordnete Einordnung	1
1.2	Projektauslösung	1
1.3	Auftraggeber und Beteiligte	2
1.4	Projektgeschichte	2
1.5	Geschiebemanagement gemäss Vorprojekt 2017	3
1.6	Stellungnahmen zum Vorprojekt 2017: Fachstellen SG und BAFU	5
1.7	Referenzierte Unterlagen	6
2	Beschaffungsgegenstand	7
2.1	Ziele für das Sanierungsprojekt	7
2.2	Prüfaufträge: „Geschiebemanagement BAFU“ und „Würth“	8
2.3	Bearbeitungsperimeter	9
2.4	Gliederung der benötigten Fachleistungen für das Gesamtprojekt	10
2.5	Zu bearbeitende Projektphasen	11
2.6	Durchführung der Interessenabwägung	12
2.7	Zu offerierende Fachdisziplinen als Projektverfasser (PV)	13
2.8	Beschreibung der Funktion „Projektverfasser als Gesamtleiter“	14
2.9	Thematische Gliederung der Aufgaben Projektverfasser (PV)	14
2.10	Sitzungswesen	15
2.11	Projektablauf und Termine	16
2.12	Grundlagen, Empfehlungen, Normen	16
3	Beschaffungsform	17
3.1	Vorbefassung	17
3.2	Beschaffungsform: Planerwahlverfahren	17
3.3	Verfahrensart: offenes Verfahren	17
3.4	Organisationsform des Planungsteams	17
3.5	Finanzielle Aspekte	18
3.6	Qualifikationsverfahren	18
3.7	Abzugebende Unterlagen im Rahmen der Ausschreibung	20
3.8	Evaluationsteam	20
3.9	Verfahrensgrundsätze	21
4	Administrative Angaben	22
4.1	Adresse Auftraggeber und Eingabeort der Angebote	22
4.2	Projektbezeichnung	22
4.3	Organisation Verfahren und Vorprüfung	22
4.4	Einzureichende Unterlagen für ein Angebot	22
4.5	Termine für Beschaffung Projektverfassende	22
4.6	Genehmigung Ausschreibungsunterlagen	22
Anhang A	Bearbeitungsperimeter	A
Anhang B	Genereller Terminplan	B
Anhang C	Formular Nr. 01 für EK1, ZK1, ZK2	C
Anhang D	Formular Nr. 02 für das Honorarangebot ZK3	D

1 Ausgangslage

1.1 Übergeordnete Einordnung

Gemeinde Steinach, SG

Die St. Galler Gemeinde Steinach liegt am Bodensee zwischen den Thurgauer Gemeinden Arbon und Horn. In Steinach leben 3'533 (Stand 31.12.2020) Einwohnerinnen und Einwohner.

Bach Steinach

Die Steinach entwässert ein Einzugsgebiet von rund 24 km² in den Bodensee. Das Wasser sammelt sich südlich von St. Gallen und fliesst durch die Mühlenenschlucht zur St. Galler Altstadt. Das Zentrum unterquert sie im neu gebauten, 1991 eröffneten Steinachstollen und tritt bei der Lukasmühle wieder ans Tageslicht. Nach dem wilden und nahezu unzugänglichen Steinachtobel erreicht die Steinach beim Gallussteg die Gemeinde Steinach und fliesst über ihren eigenen Schuttfächer zum See.

1.2 Projektauslösung

Sanierungsprojekt:

- Hochwasserschutz-
- Strukturarmut
- Ende Lebensdauer

Der Bach Steinach weist erhebliche Hochwasserschutzdefizite auf. Zudem sind auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Steinach die meisten Gewässerabschnitte auch ökologisch beeinträchtigt; dies aufgrund der Verbauungen, der schmalen Sohlenbreite, der Strukturarmut und der unterbrochenen Durchlässigkeit für Fische und Kleinlebewesen. Die Längsverbauungen und Schwellen sind mittlerweile am Ende ihrer Lebensdauer. Die Reparaturen häufen sich und werden immer aufwändiger. Die reine Sanierung der bestehenden Verbauungen würde mehrere Millionen Franken kosten. Die Gemeinde hat sich nach Gesprächen mit dem Kanton entschieden, ein zeitgemässes Hochwasserschutzprojekt unter Berücksichtigung der ökologischen Anliegen zu erarbeiten [1.].



Abbildung 1: Bestand mit Delta-Bereich, Hochwasser 2011 an der Schulstrasse, Talboden, Buholzsperrre, Quelle [2.]

1.3 Auftraggeber und Beteiligte

Gemeindegewässer	Die Steinach ist ein „Gemeindegewässer“ gemäss Art. 40 WBG, dadurch ist die Gemeinde Steinach die Auftraggeberin.
Bewilligungsbehörde	Das Amt für Wasser und Energie, St. Gallen ist die Bewilligungsbehörde.

1.4 Projektgeschichte

Bisherige Auftragnehmer	Im Auftrag der Gemeinde Steinach hat die Arbeitsgemeinschaft Fröhlich Wasserbau AG, St. Gallen und Grünenfelder + Lorenz AG, St. Gallen das Wasserbauprojekt entwickelt. Die Firma Niederer + Pozzi, Uznach hat für diese Phase Vorprojekt eine Schwemmholz- und Geschiebestudie erstellt.
Variantenstudium 2013	Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sowie der ökologischen Aufwertung der Steinach wurde basierend auf einem Variantenstudium und dem partizipativen Prozess aus den Jahren 2011 und 2012 ein Variantenentscheid herbeigeführt. Am 10.11.2012 wurde im Workshop 3 von den Interessengruppen die Variantenkombination B für die Vertiefung zu einem Vorprojekt (SIA-Phase 31) ausgewählt.
Vorprojekt 2017	<p>Im Rahmen der Phase Vorprojekt wurde für das HQ₁₀₀ die Wassermenge von 110 m³/s bestimmt (AWE). Zentral für die Gewährleistung der Hochwassersicherheit sind ein zuverlässiges Geschiebemanagement und die Entschärfung der Brückenengpässe. Das Vorprojekt aus dem Jahr 2017 beinhaltet die folgenden Projekthauptmassnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zwischen Obersteinach und der Autostrassenbrücke A1.1 wird ein zweikammeriger Geschieberückhalteraum eingerichtet. – Die SBB-Brücke, die Schuppisbrücke und der Steg Aachbrückenweg müssen zwingend mit markant grösseren Abflussquerschnitten und verklauungsresistent neu gebaut werden. – Das Gerinne der Steinach wird vom See bis und mit Obersteinach so aufgeweitet und gleichzeitig naturnah gestaltet, dass ein HQ₁₀₀ respektive ein HQ₃₀₀ (mit reduziertem oder annähernd ohne Freibord) sicher abgeführt werden kann. – Von Obersteinach bis zum Gallussteg liegt der Fokus auf den ökologischen Aufwertungen und der Verhinderung eines plötzlichen, potenziell risikoreichen Kollapses der bestehenden Querwerke (insbesondere Buholzsperrre) mit möglicherweise kritischen grösseren Geschiebeeinträgen in den Unterlauf. – Für den Überlastfall wird oberhalb der SBB-Brücke rechtsufrig eine Entlastungsstelle eingerichtet und ein Entlastungskorridor planerisch gesichert. – Die Gesamtkosten auf Stufe Vorprojekt werden auf CHF 17.4 Millionen Franken geschätzt (Stand 14. Juli 2017, ± 25%, exkl. Werkleitungsanpassungen, Bodensanierung Schrebergartenparzelle, Brückenbauwerk SBB inkl. angehängter Fussgängersteg, Entsorgung allfälliges Reaktormaterial).
Zusatzabklärungen 2018	Das Vorprojekt 2017 wurde unterdessen mit der UVP-Voruntersuchung, 2018 (arnal, Herisau) sowie einer Untersuchung der Bodenbelastung der Schrebergärten, 2018 (Andres Geotechnik AG, St. Gallen) ergänzt.
Vorprüfung 2019	Das Vorprojekt wurde 2017 in Vorprüfung bei den Fachstellen des Kantons St. Gallen gegeben. 2019 hat das Bundesamt für Umwelt eine Stellungnahme zum Vorprojekt abgegeben.
Projektierungskredit 2019	An der Bürgerversammlung vom 25. März 2019 wurde der Projektierungskredit von 1.5 Mio. Fr für das Erstellen eines Bau- und Auflageprojektes genehmigt.

1.5 Geschiebemanagement gemäss Vorprojekt 2017

Zusammenfassung VP2017:

Zentral für die Gewährleistung der Hochwassersicherheit sind ein zuverlässiges Geschiebemanagement und die Entschärfung der Brückenengpässe.

- Geschiebemanagement Phase Vorprojekt

Die Schwemmholz- und Geschiebestudie des Büros Niederer + Pozzi Umwelt AG aus dem Jahre 2012 untersuchte den Feststofftransport der Steinach in ihrem heutigen Zustand. Auf der Basis der konkreten Entwürfe des Vorprojekts 2016 wurden die Grundlagen aktualisiert und geprüft, ob sich mit den Massnahmen gemäss den Vorprojekt 2017 ein ausgeglichener Geschiebehaushalt einstellen wird [3.]:

- Geschiebeinput

Das Geschiebeaufnahme Potenzial der Tobelstrecke wurde 2012 abgeklärt.

- EHQ: Geschiebeeintrag bei km 3.800:	8'000 m ³
- HQ100: Geschiebeeintrag bei km 3.800:	0 – 4'000 m ³
- HQ2011: Geschiebeeintrag bei km 3.800:	0 – 500 m ³
- HQ10: Geschiebeeintrag bei km 3.800:	0 m ³

- Linienproben

2012 und 2016 wurden insgesamt 11 Linienproben genommen. Die Auswertung der Linienproben erfolgte nach der Methode von FEHR, Umrechnung einer Linienzahlanalyse der Deckschicht in eine Volumengewichtsanalyse der Unterschicht.

Die dafür verwendeten Parameter waren:

- Bei ausgeprägter Deckschichtbildung:	Exponent $\alpha = 0.8$, Korrektur Feinanteil 25%
- Bei moderater Deckschicht:	Exponent $\alpha = 1.0$, Korrektur Feinanteil 25%
- Ohne Deckschichtbildung:	Exponent $\alpha = 1.8$, Korrektur Feinanteil 30%

- Geschiebebilanzierung- Modell

Die für die Berechnung der Transportkapazität, die Geschiebebilanzierung und die Veränderung der Sohlenlage verwendete die Firma Niederer + Pozzi eine Eigenentwicklung (Normalabflussberechnungen in Trapezprofilen). Das verwendete Modell rechnet mit einer Sohle, welche zwischen zwei Fixpunkten frei beweglich ist und im Längenprofil eine Rotationserosion bzw. –auflandung um den unteren Fixpunkt ausführen kann. Die Erosion bzw. Auflandung verändert das Sohlengefälle und damit wiederum die Transportkapazität. Während einer Abflussganglinie wird das Sohlengefälle so lange iteriert, bis die Geschiebebilanz in jedem Abschnitt ausgeglichen ist.

- „Talboden“

km 1.350 - km 0.806

Im Vorprojekt 2017 ist der Abschnitt „Unterhalb Brücke Obersteinach (ca. km 1.350) bis Oberhalb SBB-Brücke (ca. km 0.806) (= Talboden) wasserbautechnisch mit Blockrampen (Breite 10m) und asymmetrischen Ufern mit einer linkseitigen Steilböschung 2:3 und einer rechtsseitigen Flachböschung 1:3 geplant (Abschnitte 2,3)

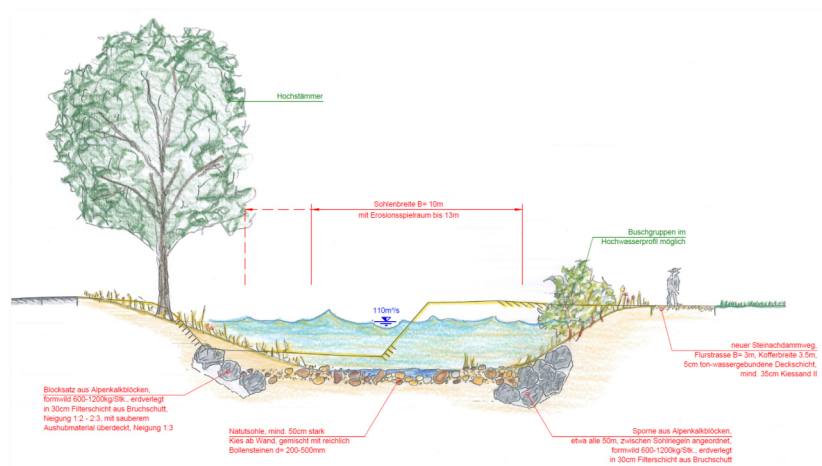


Abbildung 2: Normalprofil Abschnitt 3 von km 0.900 - km 1.350 mit Sohlenbreite 10 m und Erosionsspielraum bis 13 m, gemäss Vorprojekt 2017, Plan 52

- Geschiebetransport-
Kapazität

Mit der Absenkung der Sperren im Oberlauf, einem Nettogefälle von 1 %, einer Sohlenbreite 10 m und den asymmetrischen Ufern wurde die Geschiebetransportkapazität (Gb) mit den Geschiebetransportformeln Meyer-Peter/Müller (MPM) und Jäggi/Smart (JS) berechnet (= rote und orange Kurven). Es zeigte sich, dass der *im heutigen Zustand beobachtbare Erosionsdruck reduziert und umgekehrt aber voraussichtlich auch kein Risiko von Auflandungen geschaffen wird.*

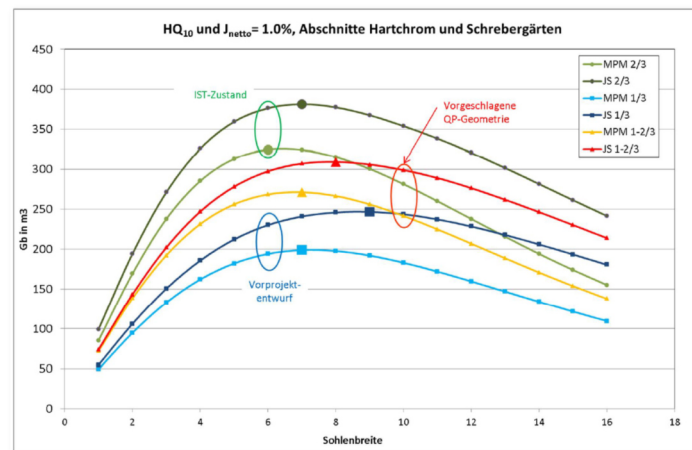


Abbildung 3: Sensitivität der Geschiebetransportkapazität bei bettbildenden Ereignis HQ10 (Quelle [3.], Seite 21)

Nachweis
Sohlenstabilität

Beim kleinen Ereignis, welches für das Langzeitverhalten der Sohle massgebend ist, bewegt sich die sich im Gleichgewicht befindliche Sohle praktisch nicht. Mit Ausnahme von Feingeschiebe, das über die Sohle läuft, wird praktisch kein bettbildendes Geschiebe transportiert. Auch aus dem Tobel muss noch nicht mit einem signifikanten Geschiebeeintrag gerechnet werden.

Geschiebe-
bewirtschaftung

Im Langzeitverhalten werden, mit Ausnahme von Feingeschiebeebänken, keine massgeblichen Auflandungen im Geschiebeablagungsplatz erwartet. Das Feingeschiebe wird voraussichtlich durchtransportiert.

Nach dem Durchgang eines Grossereignisses ist es notwendig, das abgelagerte Material wieder zu entfernen und das Soll-Gefälle wieder herzustellen. Es wird mit rund 2'000 m³ abgelagertem Geschiebematerial zu rechnen sein.

Falls sich im Langzeitverhalten bei der Kantonsstrassenbrücke Geschiebeablagerungen ergeben sollten, so können sie unter der Brücke hindurch in das Delta verstossen werden. Es ist nur mit kleinen Volumina zu rechnen.



Abbildung 4: km 0.94; oberhalb Schuppisbrücke. Erosive Sohle mit Blöcken und Steinschwellen stabilisiert

1.6 Stellungnahmen zum Vorprojekt 2017: Fachstellen SG und BAFU

Fachstellen Kanton St. Gallen:

Aus wasserbaulicher Sicht wird dem Vorprojekt „Bachsanierung Steinach“ in der Stellungnahme des Baudepartementes des Kantons St. Gallen grundsätzlich zugestimmt. Die Stellungnahmen erhalten die folgenden Prüfaufträge (nicht abschliessend) [4.]:

- Amt für Wasser und Energie

- Das Amt für Wasser und Energie ist mit der definierten **Wassermenge** für HQ₁₀₀-Ereignisse und der Berechnung zur Verklauungswahrscheinlichkeit zufrieden. Ergänzend soll für das Auflageprojekt eine Gefahrenkarte nach Massnahmen erstellt werden, um die Wirksamkeit der Massnahmen zu überprüfen.
- Der erforderliche Hochwasserschutz HQ₁₀₀ des **Betriebsstandortes Hartchrom AG** ist zu überprüfen.
- Der ausgewiesene Gewässerraum ist nachvollziehbar. Allfällige Änderungen aus ökologischer oder wasserbaulicher Sicht bleiben vorbehalten. Daher gilt es den **Zonenplan und die Schutzverordnungen** zu prüfen. Die Gewässerabstände im Gestaltungsplan Mülheim und im Überbauungsplan müssen ebenfalls angepasst werden.
- Die Richtlinie zu Freibord des Gerinnes und der **Brücken** der KOHS (Kommission für Hochwasserschutz) ist möglichst einzuhalten. Die in Zusammenhang mit der SBB-Brücke gemachten Überlegungen zur Hochwassersicherheit sind bei einem Brückenneubau in einer nächsten Phase nochmals kritisch zu hinterfragen. Aus wasserbaulicher Sicht sind ein obenliegendes Tragwerk und die Spannweite der Brücke nochmals zu hinterfragen. Der Erhalt der Schuppisbrücke ist anzustreben/zu prüfen.
- Für bauliche **Veränderungen an den Durchlässen der Kantonsstrasse** muss dies frühzeitig mit der Abteilung Strassen- und Kunstbauten im Tiefbauamt besprochen werden.

- Kantonsforstamt

- Auch wenn die notwendigen Rodungen nicht mit einem Realersatz kompensiert werden müssen, ist trotzdem darauf zu achten, dass die bestehenden **Waldleistungen im Rahmen einer Gesamtbilanz** nicht geschmälert werden. Zu beachten sind insbesondere wertvolle Lebensräume und Rutschereignisse im Abschnitt 5.

- Fischereirechtliche Stellungnahme

- Die Längsvernetzung und die ökologische Aufwertung für die Seeforelle werden begrüsst. Dem Auflageprojekt ist ein **Unterhaltskonzept** über die für die Fische überlebenswichtigen Gewässerstrukturen beizulegen. Für die Lebensraumbewertung und –Gestaltung ist eine ausgewiesene Fachperson beizuziehen.

- UVB Fachstelle

- Für das Areal **Mattenhof** ist ein **Bodenverbesserungsprojekt** durch eine bodenkundige Fachperson auszuarbeiten. Dabei ist aufzuzeigen, wie das Schrebergartenareal Mattenhof zur Fruchtfolgefläche rekultiviert werden kann.
- Zudem soll für die Steinach-Sanierung ein **Bodenschutzkonzept** von einer bodenkundigen Fachperson erstellt werden.
- Bei der Steinach-Sanierung wird das kommunale Ortsbild Obersteinach und das nationale Ortsbild Steinach tangiert. Abweichungen von dem im **ISOS** und im **Kantonsinventar** festgelegten Erhaltungszielen sind nur auf der Grundlage einer Interessensabwägung zulässig.

Bundesamt für Umwelt:	Die Stellungnahme des BAFU vom 09.09.2019 beinhaltet verschiedene Anträge. Diejenigen Anträge, die eine geometrische Anpassung am Sanierungsprojekt verursachen können, sind hier aufgeführt (nicht abschliessend) [5.]:
- Natürliche Gerinnesohlenbreite?	<ul style="list-style-type: none"> – Bei der Verbreiterung der Gerinnesohle muss eine natürliche Gerinnesohlenbreite resultieren (Antrag Nr. 9). Wenn von einer bestehenden 6 m breiten Gerinnesohle und einem kanalisierten Zustand ausgegangen wird, resultiert eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 12 m und ein Gewässerraum von 37 m, das wird im Projekt nur abschnittsweise erreicht. Das ist zu begründen oder nachzubessern. – Es ist zu prüfen, ob auch bei einer natürlichen Gerinnesohlenbreite noch Sohlriegel notwendig sind, die Verbauungen (vor allem Böschungsfuss) müssen auf das notwendige Minimum reduziert werden (Antrag Nr. 5).
- Geschiebe-ablagerungsplatz?	<ul style="list-style-type: none"> – Es sind alternative Massnahmen zum Geschiebeablagerungsplatz zu prüfen, so dass möglichst kein Geschiebe entnommen werden muss und der zukünftig notwendige Unterhalt möglichst gering ist (bspw. Umlagerungsstrecke im aufgeweiteten Talboden, Standortwahl, Reduktion/ Verzicht auf Sohlenfixpunkte durch grössere Gerinnebreiten) (Antrag Nr. 12).
- Alternative Massnahmen bis zur Mündung?	<ul style="list-style-type: none"> – Die Notwendigkeit und Wirksamkeit eines Geschiebebewirtschaftungsplatzes ist anhand von Prognoserechnungen aufzuzeigen. Die Langzeitbetrachtungen sollen mit und ohne Berücksichtigung des Geschiebeablagerungsplatzes sowie den projektierten Gerinnebreiten bzw. mit alternativen Massnahmen bis zur Mündung in den Bodensee durchgeführt werden. Dabei sollen auch gemessene Ganglinien (kantonale Messstation Steinach, Mattenhof seit 1961) sowie Hochwasserganglinien verwendet werden. Die Verwendung eines Modells, das die natürlichen Prozesse detaillierter abbildet, ist zur Beantwortung der obigen Fragestellungen zu prüfen. Für bewirtschaftete Strecken und Anlagen ist ein Unterhaltskonzept zu erarbeiten. Die Eingriffe ins Gewässer sind minimal (bezüglich Häufigkeit und Ausmass) zu halten (Antrag Nr. 13).
- Modell, der natürlichen Prozesse?	

1.7 Referenzierte Unterlagen

- [1.] Variantenstudium mit partizipativem Workshop-Prozess 2013, Arbeitsgemeinschaft Steinach PLUS (Fröhliche Wasserbau AG, Grünenfelder + Lorenz AG), März 2013
- [2.] Dossier Vorprojekt 2017, Arbeitsgemeinschaft Steinach PLUS (Fröhliche Wasserbau AG, Grünenfelder + Lorenz AG), 20. Juli 2017
- [3.] Aktualisierung der Schwemmholtz- und Geschiebestudie auf Stufe Vorprojekt, Niederer + Pozzi, 2017
- [4.] Stellungnahme zum Vorprojekt „Sanierung Steinach“, Fachstellen Kanton St. Gallen vom 13.11.2017
- [5.] Stellungnahme zum Vorprojekt «Sanierung Steinach», Bundesamt für Umwelt, 09.09.2019.

2 Beschaffungsgegenstand

2.1 Ziele für das Sanierungsprojekt

Schutzziele

Gemäss den Empfehlungen des Bundes sind im behördenverbindlichen Richtplan die Schutzziele für die Ausgestaltung von Hochwasserschutzmassnahmen festgelegt. Das integrale Risikomanagement (IRM) verlangt zusätzlich die Differenzierung der Schutzziele, abgestimmt auf die betroffenen Schutzgüter (Stichwort: Firma Hartchrom).

Massnahmenziele

Der Schwerpunkt der Massnahmen liegt in der Realisierung von **Hochwasserschutzmassnahmen**, d.h. der Ausarbeitung und Umsetzung von baulichen Massnahmen zum Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor den schädlichen Auswirkungen des Wassers (Art. 1. Abs. 1 WBG).

Mit dem Projekt werden **ökologische Ziele** im Sinne einer Revitalisierung gemäss dem verfolgt (Artikel 37 GschG, Art. 4 WBauG). Weiter gelten die folgenden Grundsätze:

- Der ursprüngliche, natürlich Verlauf des Fließgewässer muss möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden.
- Die morphologische Vielfalt von Gewässerbett und Ufer zusammen mit der Dynamik von Abfluss, Geschiebetrieb und Temperatur soll den Anforderungen an ein naturnahes Gewässer entsprechen.

Mit dem Projekt sollen die folgenden **gesellschaftlichen Ziele** verfolgt werden.

- Zugänglichkeit und Wahrnehmung der Steinach erhöhen
- Schaffung von Orten der Ruhe und Erholung
- Orten zum Spielen und Entdecken als Inseln innerhalb der natürliche Flora und Fauna schaffen.

Mit dem Projekt werden folgende **ökonomische Ziele** verfolgt:

- Mit der Siedlungsentwicklung ist das Schadenspotenzial gestiegen, deshalb sollen in Zukunft die Überflutungen im Siedlungsgebiet reduziert werden.
- Das Verhältnis (Fr./Jahr) der erzielten Risikoreduktion (Nutzen) zu den Kosten, welche die Massnahmen verursachen soll positiv sein (Wirtschaftlichkeit des Projektes).

2.2 Prüfaufträge: „Geschiebemanagement BAFU“ und „Würth“

Geschiebemanagement:

Ein regelmässiger Geschiebetransport ist Voraussetzung für die Erfüllung vieler ökologischer Funktionen eines Fließgewässers. Projekte sind so zu planen, dass möglichst keine Entnahmen notwendig sind oder sich der Geschieberückhalt auf Hochwasserereignisse beschränkt. Es ist darauf zu achten, dass unterhalb des Geschieberückhalts kein Geschiebedefizit entsteht.

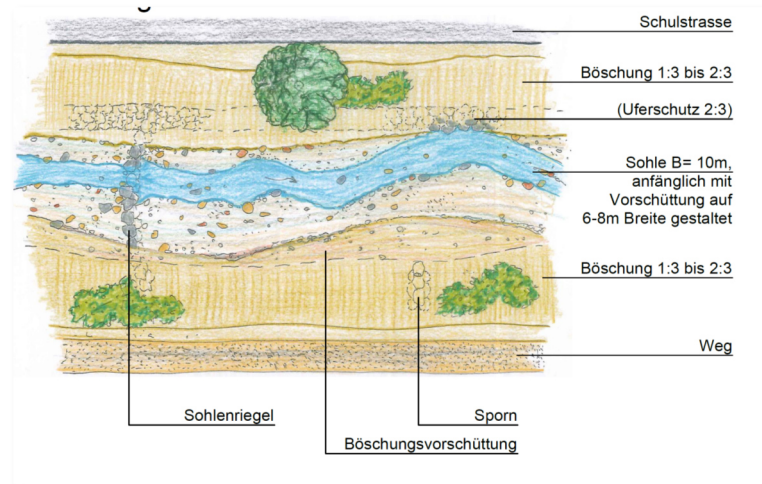


Abbildung 5: Vorprojekt 2017, Gestaltung Bachabschnitt km 0.900 - km 1.350 [2.]

Die Anträge vom BAFU aus den Fachbereichen „Geschiebe“ und Gewässerraum“ beziehen sich im Wesentlichen auf den „Talboden“ und damit auf den Abschnitt „Unterhalb Brücke Obersteinach (ca. km 1.350) bis oberhalb SBB-Brücke (ca. km 0.806). In der Projektphase „Bau- und Auflageprojekt“ sind die Anträge vom BAFU detailliert zu prüfen. Es sind die folgenden Fragen zu beantworten (nicht abschliessend):

- Frage 1 – Mit welchem **numerischen Modell** und welchen **mathematischen Grundlagen** sind die natürlichen Prozesse (Hydraulik, Geschiebetransport) aufgabenbezogen und phasengerecht abzubilden?
- Frage 2 – Kann der **Ist-Zustand** anhand der vorhandenen Grundlagen (Geschiebeinput, Linienproben, Seitenerosionsraten, vermessungstechnischen Aufnahmen etc.) plausibel nachmodelliert werden (km 3.800 bis -0.079)?
- Frage 3 – Es soll geprüft werden, ob der **Abschnitt „Talboden“** (Abschnitt ab ca. km 1.350 bis ca. km 0.806) naturnah mit einer Sohlenbreite von 12 m, ohne Blockrampen und ohne Uferverbauung wieder hergestellt sowie im **Langzeitverhalten** (inkl. Ausnützung Erosionsspielraum) die Sohle stabil gehalten werden kann. Ermöglicht die Massnahmenkombination mit/ohne Geschiebeablagerungsplatz eine stabile Sohlenlage für diese Art der wasserbaulichen Massnahmen in diesem Abschnitt (= Bestvariante „Talboden plus“)?
 - Variante B1: **ohne** Geschiebeablagerungsplätze?
 - Variante B2: **mit** Geschiebeablagerungsplätzen (an optimaler Lage)
- Frage 4 – Auf der Basis der ermittelten Bestvariante „Talboden plus“ soll geprüft werden, welche wasserbauliche **Massnahmen bis zur Mündung in den Bodensee** (km 0.806 bis km -0.079) notwendig sind, um die Schutzziele auch im Bereich neuen SBB-Druckbrücke (km 0.385) zu erfüllen und das Geschiebe möglichst bis in den Bodensee zu bringen?

Abschnitt Talboden

Der Prüfauftrag „Würth“ bezieht sich auch auf den Abschnitt Talboden „Unterhalb Brücke Obersteinach (ca. km 1.350) bis oberhalb SBB-Brücke (ca. km 0.806):

- Variante W1: Aus der bestehenden und erneuerten „Hochwasserrinne“ sind seitliche Hochwasserentlastungen in zusätzliche rechtseitige gestaffelt Überflutungsmulden zu erstellen.
- Variante W2: Erstellen eines zusätzlichen rechtsseitigen, möglichst naturnahen Gerinnes für Normalabfluss sowie mit linkseitiger seitlicher Hochwasserentlastung in die bestehende und erneuerte „Hochwasserrinne“.
- Variante W3: Bestehende Hochwasserrinne aufweiten für z.B. verzweigte Bachläufe (siehe auch Prüfauftrag Geschiebemanagement Kap. 2.2).

2.3 Bearbeitungsperimeter

Das vorliegende Projekt betrifft den Abschnitt der Steinach auf dem Gebiet der Gemeinde Steinach ab der Brücke „Hauptstrasse“ (km 0.04) bis zur Gemeindegrenze „Steinach/Mörschwil (km 2.9) (siehe auch Anhang A).

Rund 3 km

Bachsanieierung

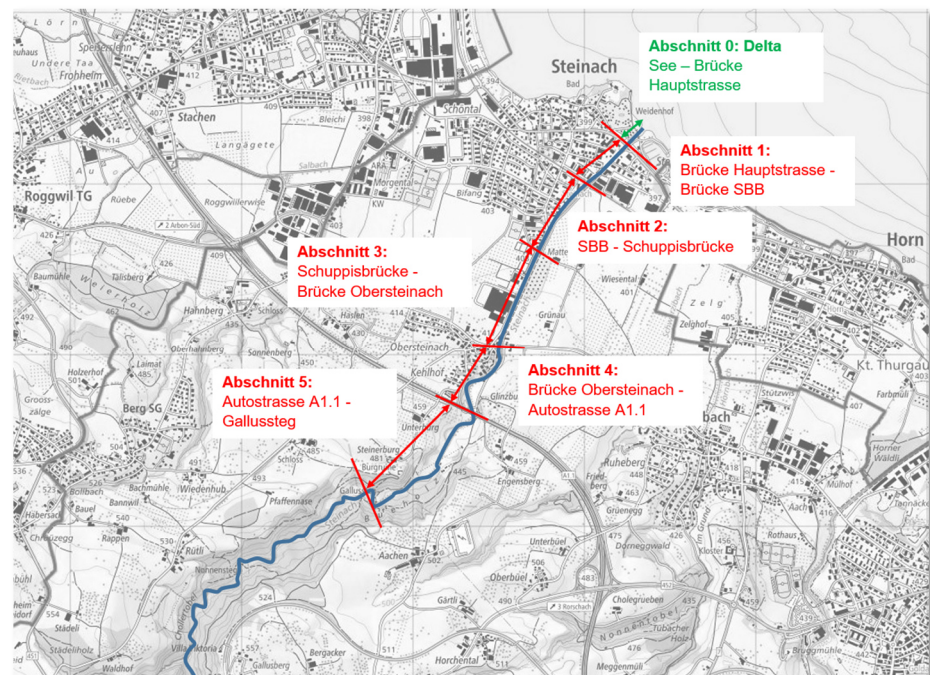


Abbildung 6: Bearbeitungsperimeter (rot) Steinach

Das Nachbarprojekt „Steinach-Delta“ soll in der Projektierung in geeigneter Weise berücksichtigt werden (km -0.079 – km 0.04).

Nachbarprojekt

2.4 Gliederung der benötigten Fachleistungen für das Gesamtprojekt

Für die Erstellung des bewilligungsfähigen Bau- und Auflageprojekts „Bachsanieierung Steinach“ werden die folgenden Fachleistungen benötigt:

Projektverfasser (PV):

- Wasserbauingenieur/in mit Erfahrungen im Geschiebemanagement und Entwicklung naturnahe Wasserbauprojekt als Gesamtleiter/in
- Ökologe/Ökologin für ökologische Gestaltung des Bachlaufes und Erstellen Pflegekonzept
- Ingenieur/in für technische Bauwerke, Tiefbauarbeiten und Vermessung
- Freiraumplaner/in für die landschaftspflegerische Begleitplanung (in enger Abstimmung mit Ökologe/ Ökologin)
- Kosten-Nutzen Berechnungen (EconoMe)

Fachmandate:

- Geologie/Geotechnik, Hydrogeologie (Grundwasserschutz)
- Boden- und Materialverwertung, Bilanzierung FFF
- Raumplanung für die Sicherung des Gewässerraum sowie den Korridor für die Notentlastung auf dem Gebiet der Gemeinde Horn
- Gefahrenkarten vor/nach Massnahmen (Gutachter, AWE Naturgefahren)
- Umweltverträglichkeitsberichte zur Hauptuntersuchung
- Information und Kommunikation



Abbildung 7: Steinach Delta als Wasser- und Zugvögelreservat

2.5 Zu bearbeitende Projektphasen

Phase: Einarbeitung
(ca. 2 Monate)

Sichtung und kritisches Hinterfragen der bisher erarbeiteten Grundlagen und dem Vorprojekt 2017 gemäss Kap. 1.7 (nicht abschliessend):

- Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Risiken aus Überflutungen sind abzuschätzen.
- Prüfung und gegebenenfalls Berücksichtigung der Vorgaben, Empfehlungen und Randbedingungen aus dem Vorprojekt, der UVP-VU, der Stellungnahme des BAFUS und der kantonalen Beurteilung bei der Weiterbearbeitung des Projekts.
- Wesentliche Bestandteile des Projekts aus Sicht Hochwasserschutz, Wasserbau, Grundwasser, Oberflächenabfluss, Gewässerrevitalisierung / Ökologie, Gewässerraum, Landschaftsgestaltung und Raumplanung, Städtebau und Verkehrsplanung erkennen.

Phase: Prüfaufträge
(ca. 4 Monate)

Der Prüfauftrag „G geschiebemanagement BAFU“ sowie Prüfauftrag „Würth“ sind in einer **Zwischenphase** zu bearbeiten und damit das Vorprojekt 2017 nochmals zu verifizieren. Bearbeitung der Prüfaufträge unter Einbezug der separaten Delta-Planung (Kap. 2.2):

- **1. Geschiebefracht:** Verifizieren und verfeinern der Geschiebelieferungen beim HQ30, HQ100 und HQ300. Bestimmen Sie das mittlere jährliche Geschiebeaufkommen aus der Tobelstrecke.
- **2. Morphologische Modellberechnungen im Istzustand** (mit Geschiebetransport und Sohlenänderungen):
 - Langzeitprognose (ca. 20 Jahre) unter Berücksichtigung des mittleren jährlichen Geschiebeaufkommens
 - Herleiten und Modellieren der Hochwasserganglinien HQ30, HQ100 und HQ300

Als Produkte sind die Sohlenänderungen, die transportierte Geschiebefracht und die Hochwasserspiegel im Längenprofil darzustellen.

- **3. Morphologische Modellberechnungen im Projektzustand** unter Berücksichtigung der Anträge des BAFU
 - Langzeitprognose unter Berücksichtigung des mittleren jährlichen Geschiebeaufkommens
 - Modellieren der Hochwasserganglinien HQ30, HQ100 und HQ300

Als Produkte sind die Sohlenänderungen, die transportierte Geschiebefracht und die Hochwasserspiegel im Längenprofil darzustellen.

- **4. Projektoptimierung** unter Berücksichtigung der Berechnungsergebnisse, so dass die Anforderungen des BAFU (sowie weitere gemäss Zieldefinition) soweit möglich erfüllt werden können
 - Gerinnegeometrie (Sohlenlängenprofil, Sohlenbreiten, Böschungsneigungen, Uferhöhen)
 - Zu erwartende Sohlenformen und Vergleich mit dem Referenzzustand
 - Angaben zur Sohlenstabilität (Nachweis Gleichgewicht, Sohlenmaterial, Fixpunkte soweit erforderlich)
 - Ufersicherungen, Geschiebemanagement (sofern unumgänglich)

Wünschenswert wären auch Angaben zur Gerinneform im natürlichen Zustand / Referenzzustand sowie zum Revitalisierungspotenzial. Dies als Grundlage für die Optimierung der Revitalisierung.

Es sind die geeigneten Entscheidungsgrundlagen zu erstellen und zusammen mit der Gemeinde Steinach, dem Amt für Wasser und Energie Abteilung Wasserbau St. Gallen (AWE SG) sowie dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) zu prüfen, ob das Vorprojekt 2017 ökologisch optimiert werden kann. Dabei ist auch eine Interessenabwägung durchzuführen (siehe Kap. 2.6).

Phase: Bau-
Auflageprojekt 32 – 33
(ca. 14 Monate)

Auf der Basis der Entscheide zu den Prüfaufträgen sind die notwendigen Dienstleistungen für ein bewilligungsfähiges Bau- und Auflageprojekt gemäss Ordnung SIA 103, Phasen 32 – 33 zu erbringen. Das Auflageprojekt ist dabei in der Tiefe eines Ausführungsprojektes (Teilphase 51) auszuarbeiten und die Berechnungen, konstruktive Details etc. sind in einem separaten Fachdossier PV zum Auflageprojekt zusammenzustellen. Des Weiteren gelten die Richtlinien und Normalien des Kantons St. Gallen sowie die üblichen Fachnormen, wie z.B. der Kommission für Hochwasserschutz KOHS.

Phasen: Optionen 41 – 53

Die Auftraggebenden behalten sich explizit vor, die weiteren Projektschritte gemäss SIA 103 im Sinne der Kontinuität sowie der Gewährleistung des Know-How-Transfers ohne weitere öffentliche Ausschreibung den Auftragnehmenden zu übertragen.

- Ausschreibung, Offertvergleich und Vergabeantrag, Teilphase 41
- Ausführung, Teilphase 52
- Inbetriebnahme und Abschluss, Teilphase 53

Vorgabe: umfassende
Koordinationspflicht

2.6 Durchführung der Interessenabwägung

Durch die Planungen nach dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Art. 36a ff GSchG) sowie durch die raumwirksame Tätigkeit gemäss dem Bundesgesetz Art. 3 Raumplanungsverordnung (RPV) ergibt sich eine umfassende Koordinationspflicht. Bei der Entwicklung des Sanierungsprojekts ist zu klären: „Wie kann die Realisierung des Hochwasserschutzes mit einem maximalen Nutzen für die Gesellschaft und die Umwelt, minimalen Einwirkungen bei den betroffenen Anstössern und angemessenen Kosten erreicht werden?“

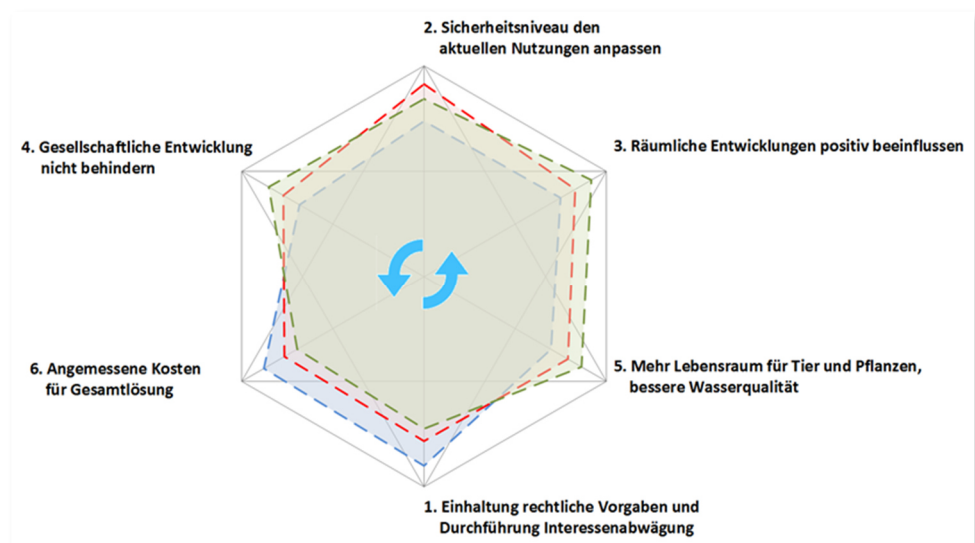


Abbildung 8: Werthaltungs-Netzwerk für die Interessenabwägung

2.7 Zu offerierende Fachdisziplinen als Projektverfasser (PV)

Grundsätzlich gilt für die Leistungserbringung die Honorarordnung SIA 103 oder die jeweiligen Fachnormen gemäss Kap. o. Die Planungsleistungen als Projektverfasser (PV) umfassen die folgenden Fachdisziplinen (nicht abschliessend):

Wasserbauingenieur/in

- Gesamtprojektleitung (gemäss Ordnung SIA 103)
- Modellierung Geschiebe, Hydraulik
- Projektierung naturnahes Wasserbauprojekt
- Nutzen-Kosten Berechnungen auf der Basis der abgegeben Gefahrenkarten vor/nach Massnahmen

Ingenieurtiefbau

- Übernahme Gerinnevermessung (Grünenfelder + Lorenz AG), Durchführung allfälliger zusätzlichen Vermessungen und Absteckungen
- Projektierung allfällige Verlegung der Werkleitungen und Strassen
- Bemessung und Konstruktion der Bauwerke (Neubau SBB-Brücke, Schuppisbrücke und Steg Aachbrückenweg, Rück- und Neubau der Schwellen)

Ökologie

- Beurteilung und Sichtung bestehender Grundlagen und Ausarbeitung von ökologischen Projektzielen.
- Recherche Bereich Fauna, Flora, Lebensräume.
- Ergänzung der Grundlagen durch stufengerechte Kartierung der Lebensräume (Gewässer-, Ufer- und weitere Lebensräume inkl. wertgebenden Arten der Flora) und Neophytenbestände während der Vegetationsperiode.
- Mitarbeit bei der Projektierung von Revitalisierungsmassnahmen im Gewässerraum (Definition von Leitarten und entsprechender ökologischer Gestaltung sowie die landschaftliche Aufwertung).
- Entwicklung der Unterhalts- und Pflegekonzepte (inkl. Konzept zur Neophytenbekämpfung).
- Bilanzierung der Naturwerte der Lebensräume vor / nach Projekt mit einer möglichst einfachen und gut nachvollziehbaren, anerkannten Methodik. Konzept der Wirkungskontrolle.
- Die Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide betreffend Ökologie sind nachvollziehbar in einem Fachdossier zu dokumentieren (inkl. Abstimmung UVB).
- Je nach Bedarf Unterstützung der Projektleitung bei der Information, Kommunikation und Einspracheverhandlungen.

Freiraumplanung

- Mitarbeit bei der Projektierung von Revitalisierungsmassnahmen im Gewässerraum und der Entwicklung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (in Abstimmung mit Fachbereich Ökologie).
- Erarbeiten eines generellen Gestaltungskonzepts für den Flussraum unter Berücksichtigung der angrenzenden Strukturen und der ökologischen Werte. Erarbeiten und Formulieren Gestaltungsphilosophie von einzelnen Elementen wie Wegenetz, Kunstbauten (Brücken, evtl. Schwellen) sowie Zugängen zur Steinach.
- Erstellen phasengerechte Visualisierungen der Schlüsselstellen, die auch als Basis für die Kommunikation von einem „Projektbild“ dienen.
- Ermittlung Kosten Bepflanzung, ökol. Strukturen, Möblierung etc.
- Die Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide betreffend «Freiraumplanung» sind nachvollziehbar in einem Fachdossier zu dokumentieren.
- Je nach Bedarf Unterstützung der Projektleitung bei der Information, Kommunikation und Einspracheverhandlungen.

Die weiteren Fachmandate gemäss Kap. 2.4 werden separat ausgeschrieben.

2.8 Beschreibung der Funktion „Projektverfasser als Gesamtleiter“

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Zielsetzung: | – Erarbeitung eines bewilligungsfähigen Auflageprojektes |
| Hauptaufgaben: | <ul style="list-style-type: none"> – Auftragsanalyse, Lagebeurteilung und Verifizierung Vorprojekt – Projektierungsprozess effizient, vernetzt und erfolgreich durchführen – Das „Vorprojekt 2017“ mit den geplanten Massnahmen ist in ein wirtschaftlich optimiertes, vorschriftskonformes, parzellenscharfes Auflageprojekt umsetzen und zu dokumentieren (Stichwort Prüfaufträge) |
| Ständige Aufgaben: | <ul style="list-style-type: none"> – Mitarbeit, Koordination und Integration der Begleitplanungen der Fachmandate – Stufengerechte Entscheidungsgrundlagen erstellen, Ergebnisse und Entscheide nachvollziehbar dokumentieren (z.B. in Faktenblättern) – Berücksichtigung der Stellungnahmen aus den Vernehmlassungen der Phasen: Vor-, Bau- und Auflageprojekt. – Projektänderungswesen und PQM aufbauen bzw. betreiben und umsetzen – Koordination der Arbeiten mit den Nachbarprojekten / Drittprojekten |
| Aufgaben im Sinn des Gesamtprojektes: | <ul style="list-style-type: none"> – Mitarbeit innerhalb der Projektorganisation durch <ul style="list-style-type: none"> – Stellung nehmen / Stellungnahmen verfassen – Daten und Informationen zur Verfügung stellen – Mithilfe bei der Erstellung von Unterlagen für die Öffentlichkeitsarbeit sowie Unterstützung Projektleitung bei der Öffentlichkeitsarbeit – Auskünfte im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erteilen |
| Zuständigkeit: | <ul style="list-style-type: none"> – Treffen aller Massnahmen, die notwendig sind, um die Zielsetzung innerhalb der vorgegebenen Termine und Qualität zu erreichen – weitere Kompetenzen gemäss Delegation der Projektleitung |

2.9 Thematische Gliederung der Aufgaben Projektverfasser (PV)

- | | |
|---------------|--|
| Projektierung | <ul style="list-style-type: none"> – Die Projektbearbeitung umfasst die fachgerechte Dimensionierung und Nachweise alle bearbeiteten Objekte für die Phasen gemäss Kap. 2.5: <ul style="list-style-type: none"> – inkl. Nachweise Böschungs- und Dammstabilität, quantitative Beurteilung der Auswirkungen des Projekts auf den Geschiebehaushalt etc. – Zusammenstellung von Grundlagen, Ergebnissen und Entscheiden in einer Dokumentation (Berichte und Pläne) gemäss Vorgabe AWE SG – Abklärung des Umfangs aller notwendigen Genehmigungsunterlagen und Einreichen des Genehmigungsgesuchs |
| Fachdossier | <ul style="list-style-type: none"> – Ausarbeitung konstruktiver Details und Erstellung der Konstruktions- und Detailpläne für das Fachdossier „Auflageprojekt“ – Absteckungsunterlagen – Absteckungspläne und Übernahme von Elementen aus Begleitplanungen (v.a. Werkleitungen) sowie weiteren Planungen Dritter – Massenauszug, Unterhaltskosten, Kostenvoranschlag nach NPK (Genauigkeit +/- 10%) – Ermittlung der voraussichtlichen Unterhaltskosten pro Abschnitt |

Digitale Datenhaltung

Der Auftragnehmer muss eine ortsunabhängig zugängliche Datenhaltung betreiben (z.B. Web- oder Cloud-Lösung mit entsprechenden Zugangsrechten für Projektteam, Projektleitung sowie Dritte). Sämtliche für das Projekt relevanten Daten sind in einer übersichtlichen und jederzeit aktuellen Ordnerstruktur abzulegen (Grundlagendokumente, Protokolle, Aktennotizen, Berichte, Pläne, etc.). Alle Planbeilagen müssen georeferenziert sein.

Landerwerb-, Rechts- und Finanzierungsfragen

Landerwerb-, Rechts- und Finanzierungsaspekte werden in einem parallelen Prozess durch die Bauherrschaft separat aufgearbeitet und sind nicht Teil dieser Ausschreibung. Die Auftragnehmer haben diese Aspekte jedoch bei ihrer Projektbearbeitung zu berücksichtigen und geeignete Grundlagen (z.B. Grundeigentumspläne, temporäre und permanente Landerwerbspläne etc.) zu erstellen.

Es wird jedoch kein Perimeterverfahren durchgeführt.

**Mitarbeit
Projektverfassende****2.10 Sitzungswesen**

Die Erarbeitung des Bau- und Auflageprojektes wird durch die Projektleitung (PL) mit den folgenden Sitzungstypen geführt. Die Projektverfassenden (PV) haben die folgenden Leistungen zu erbringen:

Projektteamsitzung (PTS):

- Ziel: Entwickeln bewilligungsfähiges Auflageprojekt
- Teilnehmende: Projektleitung, alle Projektverfassenden (je nach Bedarf)
- Besprechungen: ca. monatlich
- Aufgaben PV:
 - Mitarbeit Themenumfrage, Zusammenstellen Beilagen und Präsentationen
 - Protokollierung, Führen einer Pendenzenliste
 - Dauer mit Vorbereitung und Nachbearbeitung ca. 10 Stunden pro Sitzung.

Projektlenkungssitzung (PLS):

- Ziel: Entscheidungsfindung
- Teilnehmende: Projektleitung, Vertretungen der Standortgemeinde, PL PV
- Besprechungen: ca. alle 3 Monate
- Aufgaben PV:
 - Mitarbeit Themenumfrage, Zusammenstellen Beilagen und Präsentationen
 - Dauer mit Vorbereitung und Nachbearbeitung ca. 6 Stunden pro Sitzung

Begleitgruppe (BGS):

- Ziel: Austausch mit weiteren Projektbeteiligten
- Teilnehmende: Projektleitung Bauherrschaft, Projektleitung Projektverfassende
- Besprechungen: ca. alle 3 Monate
- Aufgaben PV:
 - Mitarbeit Themenumfrage, Zusammenstellen Beilagen und Präsentationen
 - Dauer mit Vorbereitung und Nachbearbeitung ca. 6 Stunden pro Sitzung

2.11 Projektablauf und Termine

Die untenstehende Tabelle zeigt die Projektmeilensteine für die Projektverfassenden (siehe auch Anhang B).

Meilenstein	Termin
Vergabe Auftrag Projektverfassende	Januar 2021
Zwischenphase für Beantwortung der „Prüfaufträge“, Dauer 6 Monate	bis Sommer 2022
Entwicklung Auflageprojekt (Entwurf zur Vorprüfung), Dauer 6 Monate	bis Ende 2022
Vertiefung Auflageprojekt (Entwurf zur Freigabe für Auflage), 6 Monate	2. Hälfte 2023
Kommunale Volksabstimmung für Gemeindeanteil vom Baukredit, Winter 2023 / 2024 abhängig von positiven Rückmeldungen aus der Vorprüfung durch Kanton und BAFU (ohne Zusicherung Kantonsbeiträge)	
Erstellen Auflagedossier und Absteckung, Dauer 2 Monate	2. Hälfte 2024
öffentliche Auflage (inkl. Landerwerb gemäss EntG)	Herbst 2024

2.12 Grundlagen, Empfehlungen, Normen

Für diese Ausschreibung sind folgende Unterlagen verbindlich und von den Anbietenden ausdrücklich anerkannt:

- Vorliegende Submissionsunterlagen
- Empfehlungen, Anforderungen (Fachverbände, SIA etc.),
- SIA 102 2020: Ordnung für Leistungen und Honorare der Architektinnen und Architekten
- SIA 103 2020: Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure
- SIA 105 2020: Ordnung für Leistungen und Honorare der Landschaftsarchitektinnen und Landschaftsarchitekten

3 Beschaffungsform

3.1 Vorbefassung

Unterlagen Vorphasen

Die Unternehmungen, die in den Vorphasen das Projekt bearbeitet haben, sind zur Offertstellung zugelassen. Alle Unterlagen, die in den Vorphasen erstellt wurden, können bei der Gemeinde Steinach eingesehen werden.

- Wasserbau: Fröhlich Wasserbau AG, St. Gallen / Frauenfeld
- Technische Bauwerke: Grünenfelder + Lorenz AG, St. Gallen.
- Risiko / Geschiebe / Holz: Niederer + Pozzi Umwelt AG, Uznach (Variantenstudium, Vorprojekt)
- Landschaftsarchitektur: PR Landschaftsarchitektur, St. Gallen / Arbon (Variantenstudium)
- Ökologie: Kaden und Partner AG, Frauenfeld (Variantenstudium)
- Geologie / Geotechnik: FS Geotechnik AG, St. Gallen (Variantenstudium)
- Voruntersuchung UVP: ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, 9100 Herisau

3.2 Beschaffungsform: Planerwahlverfahren

Die Beschaffung erfolgt gemäss dem leistungsorientierten Planerwahlverfahren (SIA-Ordnung 144).

3.3 Verfahrensart: offenes Verfahren

Die Leistungen der Planenden werden im einstufigen offenen Verfahren beschafft, um den Grundsätzen des „Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen“ zu entsprechen.

3.4 Organisationsform des Planungsteams

Planungsgemeinschaften

Alle Anbietenden können allein oder in einer Planungsgemeinschaft mit anderen Firmen ein Angebot einreichen. Das federführende Mitglied aus dem Bereich Wasserbau der Planungsgemeinschaft trägt die Gesamtverantwortung für die erbrachten Leistungen, d.h. auch für die Leistungen der Subplanenden. Die Bewerbung als Planungsgemeinschaftsmitglied in mehr als einer Planungsgemeinschaft ist nicht zulässig. Die Fachdisziplin Wasserbau als Projektverfasserin hat eine Projektleitung und eine Stellvertretung für die Projektleitung aus der Fachdisziplin Ökologie zu bestimmen (Stichwort: Schlüsselpersonen).

Subplanende

Subplanende sind zugelassen. Die Bewerbung als Subplanerin oder Subplaner in mehr als einer Planungsgemeinschaft ist zulässig. Die Auftragsanteile für jedes Teammitglied sind anzugeben.

Schlüsselpersonen

Es sind die folgenden Schlüsselpersonen zu offerieren:

- Projektleiter/in Projektverfassende Wasserbau:
 - Erfahrene/r Ingenieur/in mit Leistungsausweis naturnaher Wasserbau und Geschiebemanagement
- Projektleiter/in Stv. Projektverfassende Ökologie:
 - Erfahrene/r Ökologe/in mit Leistungsausweis im naturnahen Wasserbau

Ein Wechsel der im Angebot vorgeschlagenen Teammitglieder und Schlüsselpersonen ist unabhängig von der Organisationsform nur mit vorgängiger schriftlicher Einwilligung des Auftraggebers oder der Auftraggeberin zulässig.

Honorarangebot und
Abrechnungsart

3.5 Finanzielle Aspekte

Die zu offerierenden Stunden von (inkl. einer Reserve) werden den Anbietenden vorgegeben. Für die eingesetzten Mitarbeiter/innen ist ein Zeitmitteltarif zu offerieren. Die Abrechnung erfolgt nach dem effektiven Aufwand gemäss dem ZMT mit einem Kostendach pro Phase (siehe auch Kap. 3.6):

- Beantwortung Prüfaufträge (Dauer 6 Monate)
- Auflageprojekt als Entwurf zur Vorprüfung (Dauer 6 Monate)
- Auflageprojekt als Entwurf zur Freigabe für Auflage (Dauer 6 Monate)
- Erstellen Auflosedossier und Absteckung (Dauer 2 Monate)

Die optionalen Phasen 41 – 53 werden ebenfalls nach dem effektiven Aufwand gemäss dem ZMT abgerechnet.

Nebenkosten wie namentlich Fotokopien, Telefon, Porti, Computerinfrastruktur, Versicherungen, Reisespesen und Reisezeit, Verpflegung etc. sind im Honorarangebot einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Reprokosten für Abgabedossiers, Berichte, Pläne und sonstige Dokumente wie Broschüren etc., welche zur Planung und Dokumentation des Projekts benötigt werden und weitere durch den Auftraggeber speziell bestellte Dokumentationen werden nach Aufwand zu den Ansätzen TBA SG vergütet.

Teuerung

Für das Hauptangebot findet keine Teuerungsabrechnung statt. Bei einer allfälligen Auslösung einer oder beider Optionen wird die Teuerung gemäss Berechnung der Preisänderung für Planungsleistungen nach SIA 126 berücksichtigt.

Rechnungsstellung

Die federführende Firma hat zweimonatlich eine Rechnung mit allen Teilrechnungen der Projektverfassenden (PV) zu stellen.

3.6 Qualifikationsverfahren

Eignungskriterium EK 1: Die Anbietenden (Einzelanbietende oder Bietergemeinschaft) müssen kumulativ folgendes nachweisen (*Nr. 02: Formular für die Angaben zum Angebot (EK 1 – 3)*).

EK1: Zwei

Firmenreferenzen

EK 1: Firmenreferenzen für den Nachweise der Leistungsfähigkeit der Anbietenden

Die beiden Referenzprojekte der Anbietenden / der Bietergemeinschaft müssen eine vergleichbare Komplexität mit folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

- Bearbeitung und Abschluss der Teilphasen 32 (Bauprojekt) und 33 (Auflageprojekt) entsprechend Ordnung für Leistungen und Honorare SIA 103
- Abschluss der genannten Projektphasen zwischen 2010 und 2021
- Investitionsvolumen Gesamtprojekt > CHF 5 Mio. (exkl. MWST.)

Ein vergleichbares Referenzprojekt des Anbieters bezüglich Projektierung eines Wasserbauprojekts mit der Leistungserbringung für den Fachbereich Wasserbau (EK 1.1).

Ein vergleichbares Referenzprojekt des Anbieters bezüglich Projektierung eines Wasserbauprojekts mit der Leistungserbringung für den Fachbereich Ökologie (EK 1.2).

Anbietende, welche diese Kriterien nicht erfüllen, werden vom weiteren Verfahren ausgeschlossen.

Zuschlagskriterien ZK 1 – 3: Der Anbieter oder die Anbieterin mit dem insgesamt wirtschaftlich günstigsten Angebot erhält den Zuschlag (§ 42 VöB) (= höchste Punktzahl) (*siehe Formular Nr. 02 für die Angaben zu ZK 1 und 2*).

ZK1: Je eine Referenz pro
Schlüsselperson

ZK 1: Fachkompetenz Schlüsselperson und Organisation (Gewichtung 40 %)

Die Schlüsselperson „Projektleitung“ der federführenden Firma hat selbständig ein Referenzprojekt gemäss den folgenden Anforderungen bearbeitet (ZK1.1):

- Projektierung eines Wasserbauprojekts in der Funktion Projektleitung oder Stellvertretung Projektleitung
- Projektierung der wasserbaulichen Massnahmen für ein Wasserbauprojekt
- Ideal wurden die Teilphasen 32 (Bauprojekt) und 33 (Auflageprojekt) bearbeitet
- Ideal der Abschluss der genannten Projektphasen zwischen 2010 und 2021
- Investitionsvolumen Gesamtprojekt > CHF 5 Mio. (exkl. MWST.)

Die Schlüsselperson „Projektleiter Stv.“ hat selbständig ein Referenzprojekt gemäss den folgenden Anforderungen bearbeitet (ZK1.2):

- Projektierung der ökologischen Massnahmen für ein möglichst naturnahes Wasserbauprojekt
- Ideal wurden die Teilphasen 32 (Bauprojekt) und 33 (Auflageprojekt) bearbeitet
- Ideal der Abschluss der genannten Projektphasen zwischen 2010 und 2021
- Investitionsvolumen Gesamtprojekt > CHF 5 Mio. (exkl. MWST.)

Zusätzlich ist der Lebenslauf der Schlüsselperson beizulegen.

ZK2: Aufgabenanalyse

ZK 2: Aufgabenanalyse und Vorgehensvorschlag (Gewichtung 30 %)

Zugang zur Aufgabenstellung mit der Reflektion bezüglich der eigenen Leistungserbringung, Seitenvorgabe (max. 5 A4-Seiten). Die folgenden Aspekte werden beurteilt:

- Analyse Vorprojekt und Prüfaufträge „Geschiebemanagement BAFU“ und „Würth“ bezüglich technischer Machbarkeit und Bewilligungsfähigkeit (siehe Kap. 1.5, 1.6, 2.2)
- Vorgehenskonzept für die eigene Leistungserbringung mit einem Ablaufplan und Meilensteine
- Projektrisiken und Erfolgsfaktoren für die eigene Leistungserbringung
- Aufbau der eigenen Projektorganisation und Benennung deren Mitglieder

ZK3: Preisangebot

ZK 3: Preisangebot (Gewichtung 30%)

Der Preis setzt sich zusammen aus Honorar und Nebenkosten, abzüglich eines allfälligen Rabattes (*siehe Formular Nr. 03 für Honorarangebote, ZK 3*):

ZK3.1:

- Vorgabe von 3'600 Stunden für den Planungsaufwand und 400 Stunden als Reserve für Zusatzleistungen während rund 20 Monaten.
- Die Anbietenden haben die Stundenvorgabe auf die verschiedenen Projektphasen und Fachdisziplinen zu verteilen.
- Die Abrechnung erfolgt gemäss effektivem Aufwand und dem offerierten ZMT für das gesamte restliche Planungsteam.

ZK3.2:

- Für die Option der Weiterbearbeitung für die Phasen 41-53 ist ein teuerungsbereinigter ZMT zu offerieren.

Bewertung der
Zuschlagskriterien ZK 1 - 2

Die Zuschlagskriterien werden gemäss der folgenden Bewertungsskala bewertet:

Note	Bezogen auf Erfüllung	Bezogen auf die Angabe und Ausführungen
0	nicht beurteilbar	keine Angaben
1	schlechte Erfüllung	ungenügende, unvollständige Angaben
2	teilweise Erfüllung	Angaben ohne ausreichenden Bezug zum Projekt
4	gute Erfüllung	durchschnittliche Qualität, den Anforderungen der Ausschreibung entsprechend
5	sehr gute Erfüllung	qualitativ ausgezeichnet, sehr grosser Beitrag zur Zielerreichung

Preiskurve

Die Benotung des Kriteriums ZK 3 erfolgt nach der folgenden Methode:

- Das preislich tiefste Angebot erhält die Maximalnote 5 (= 100%)
- Angebote mit einem Preis grösser oder gleich plus 50 % erhalten die Minimalnote 1 (\Rightarrow 150%)
- Dazwischen erfolgt die Bewertung linear.

Gewichtung und Vergabe

Die Gesamtpunktzahl berechnet sich aus der Summe der Einzelnoten multipliziert mit den jeweiligen Gewichtungen. Insgesamt sind maximal 500 Punkte möglich.

Präsentation

Die ca. drei besten Anbietenden werden einzeln zu einer Präsentation ihrer Angebote am Fr. 14.01.2022 Vormittag eingeladen. Falls es die pandemiebedingte Situation zulässt, soll die Besprechung bei der Gemeinde Steinach stattfinden. Die Dauer des Vortrags beträgt etwa 20 Minuten. Die bei der Präsentation gewonnenen Eindrücke und Erkenntnisse dienen lediglich der Präzisierung der Auswertung der Angebote. Die Erkenntnisse werden in einer kurzen Aktennotiz festgehalten und die abgegebenen Präsentationsunterlagen der Notiz beigelegt.

3.7 Abzugebende Unterlagen im Rahmen der Ausschreibung

Die digitale Unterlagen gemäss Kap. 1.7 „Referenzierte Unterlagen“ werden den Anbietenden zur Verfügung gestellt. Diese Unterlagen können Von der Firma DÜNNENBERGER Projektentwicklung GmbH unter der E-Mail-Adresse info@d-ing.ch bezogen werden.

3.8 Evaluationsteam

Das Evaluationsteam für die Vergabeempfehlung setzt sich wie folgt zusammen:

- | | | |
|-----------------|--------------------|--|
| – M. Aebisegger | Projektleiter | Gemeindepräsident Steinach |
| – R. Schneider | | Gemeindeschreiber Steinach |
| – A. Popp | | Gemeinderat Steinach |
| – M. Steiner | Bewilligungsstelle | Amt für Wasser und Energie SG, Wasserbau |
| – U. Dünninger | PL BHU | DÜNNENBERGER Projektentwicklung GmbH |

3.9 Verfahrensgrundsätze

Auskünfte	Mit Einreichung dieses Angebots bekunden die Bewerbenden die Bereitschaft, die ihnen allfällig übertragene Arbeit zur Ausführung zu übernehmen. Gleichzeitig bestätigen sie, dass sie sich über das Projektumfeld ausreichend informiert haben, die Submissionsbedingungen akzeptieren und alle gemachten Angaben korrekt sind. Im Weiteren erlauben sie der ausschreibenden Stelle, betreffend der Referenzprojekte und der Selbstdeklaration, ohne Benachrichtigung Auskünfte einzuholen.
Teilphasen	Die Teilphasen des Angebotes sowie die Optionen können vom Auftraggeber oder der Auftraggeberin einzeln freigegeben werden. Falls Teilphasen oder Optionen nicht freigegeben werden, entstehen keine Entschädigungspflicht.
Sprache	Die Sprache der Unterlagen, des Submissionsverfahrens und der Projektabwicklung ist deutsch (§ 23 Abs. 1 Ziff. 4 VöB).
Verbindlichkeit des Angebotes	Das Angebot ist für die Dauer von neun Monaten ab Ablauf der Eingabefrist verbindlich (§ 23 Abs. 1 Ziff. 6 VöB).
Gerichtsstand	Schweizer Recht ist sowohl auf dieses Verfahren als auch auf den abzuschliessenden Vertrag anwendbar (§ 23 Abs. 1 Ziff. 12 VöB).

4 Administrative Angaben

4.1 Adresse Auftraggeber und Eingabeort der Angebote

Gemeinde Steinach

Gemeinderatskanzlei

Schulstrasse 5

9323 Steinach

Telefon: 071 447 23 60

E-Mail-Adresse: kanzlei@steinach.ch

Webseite: www.steinach.ch

4.2 Projektbezeichnung

Bachsanierung Steinach, Phase Bau- und Auflageprojekt (Teilphasen 32 - 33) mit Optionen für Teilphasen 41 – 53.

4.3 Organisation Verfahren und Vorprüfung

Die Organisation und Administration des Beschaffungsverfahrens sowie die allgemeine Vorprüfung der eingereichten Unterlagen sowie die gesamte Begleitung liegt bei der Firma DÜNNENBERGER Projektentwicklung, Zürcherstrasse 105, 8500 Frauenfeld, info@d-ing.ch, www.d-ing.ch.

4.4 Einzureichende Unterlagen für ein Angebot

2-Fach in Papier

Im Rahmen der Beschaffung sind folgende Dokumente 2-fach in Papierform und 1-fach in elektronischer Form (PDF-File, USB-Stick) rechtsgültig unterzeichnete einzureichen:

- Nr. 02: Formular für die Angaben gemäss Ausschreibung (Anhang C):
 - Firmenreferenz, EK1
 - Aufgabenanalyse und Vorgehensvorschlag zu ZK2
 - Lebenslauf Schlüsselpersonen PL und PL Stv.
- Nr. 03: Formular Honorarangebote für ZK3 gemäss Ausschreibung (Anhang D)

4.5 Termine für Beschaffung Projektverfassende

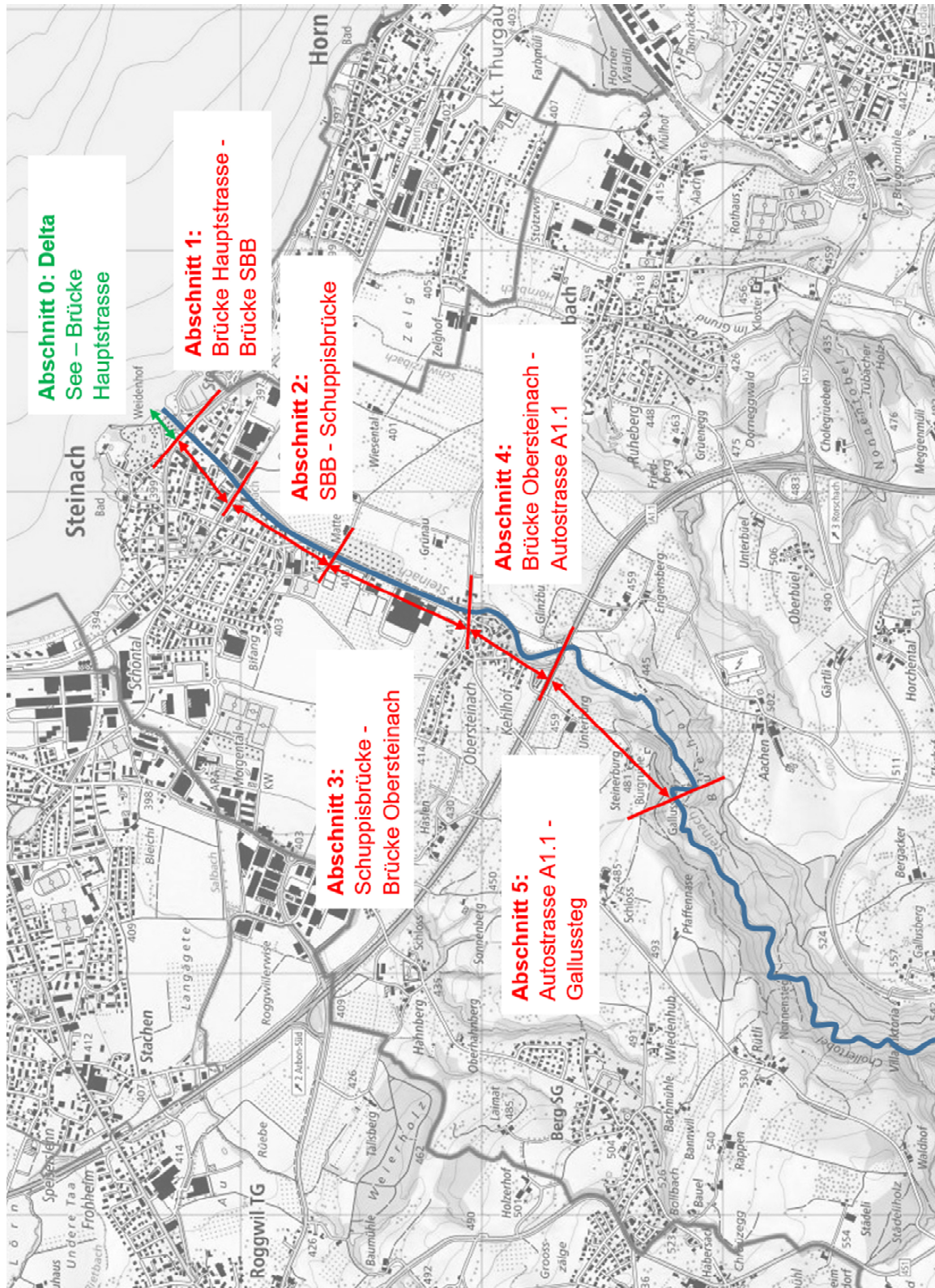
Der Grobzeitplan Beschaffung für die Projektverfassenden wurde wie folgt festgelegt:

Meilensteine	Termine
Publikation Ausschreibung auf Publikationsplattform simap	Di. 02.11.2021
Schriftliche Eingaben von Fragen zur Ausschreibung unter info@d-ing.ch	Di. 16.11.2021
Eingabe der Angebote bis 12.00 Uhr bei der Gemeinde Steinach	Mo. 20.12.2021
Erste Auswertung der Angebote und Auswahl der drei besten Angebote	Do. 23.12.2021
Präsentation der drei bestbewerteten Angebote, Vormittag	Fr. 14.01.2022
Vergabeanträge an Gemeinderat „Projektverfasser/in Wasserbau“	Do. 10.02.2022
Startbesprechung Projektverfassende (vorbehältlich Einsprache zur Vergabe), 09.45 – ca. 12.00 Uhr	Do. 24.02.2022
Beschaffung Fachmandate: Geologie, Boden, UVB im Einladungsverfahren	bis April 2022

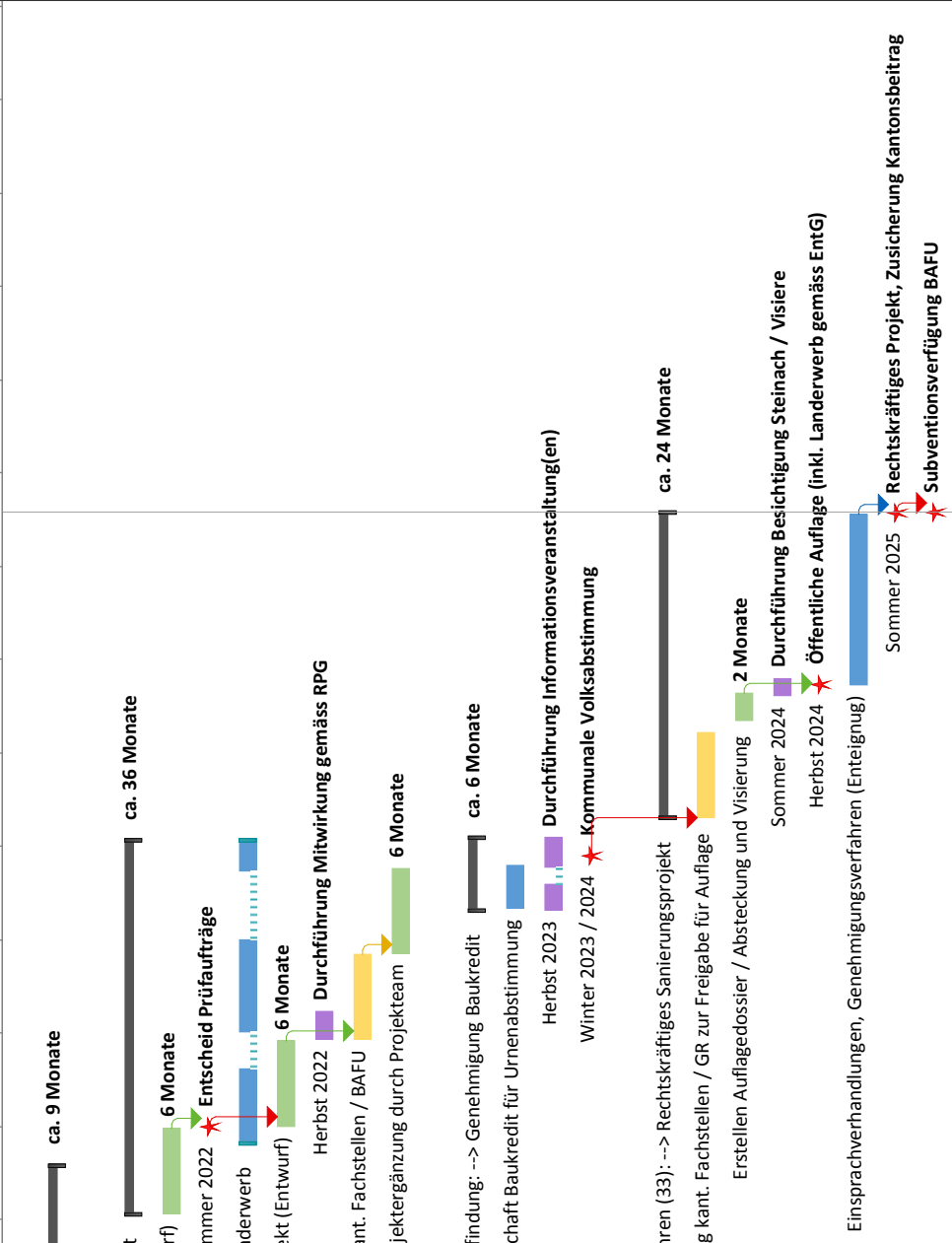
4.6 Genehmigung Ausschreibungsunterlagen

Die Ausschreibungsunterlagen wurden am 25.10.2021 genehmigt.

Anhang A Bearbeitungsperimeter



Anhang B Genereller Terminplan

Gemeinde Steinach		Auflageprojekt Sanierung Steinach												Entwurf	
		Variante 2: Volksabstimmung vor Rechtskraft Sanierungsprojekt												Seite 1	
Nr.	Vorgangsname	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028				
		H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1		
1															
2	1. Auswahlverfahren (22): --> Beschaffung geeignete Planer														
15															
16	2. Bau- Auflageprojekt (32, 33): --> bewilligungsfähiges Sanierungsprojekt														
17	Bearbeitung Prüfaufträge durch PV														
18	Entscheid Prüfaufträge														
19	Verhandlungen für Freihändiger Landerwerb														
20	Erstellen Dossier Auflageprojekt (Entwurf) für Vorprüfung durch Projektteam														
21	Durchführung Mitwirkung gemäss RPG														
22	Vorprüfung kant. Fachstellen / BAFU														
23	Erste Projektergänzung durch Projektteam														
24															
25	3. Politische Entscheidungsfindung: --> Genehmigung Baukredit														
26	Entwickeln Botschaft Baukredit für Urnenabstimmung														
27	Durchführung Informationsveranstaltung(en)														
28	Kommunale Volksabstimmung														
29															
30	4. Bewilligungsverfahren (33): --> Rechtskräftiges Sanierungsprojekt														
31	Vernehmlassung kant. Fachstellen / GR zur Freigabe für Auflage														
32	Erstellen Aufgatedossier / Absteckung und Visierung														
33	Durchführung Besichtigung Steinach / Visiere														
34	Öffentliche Auflage (inkl. Landerwerb gemäss EntG)														
35	Einsprachverhandlungen, Genehmigungsverfahren (Enteignug)														
36	Rechtskräftiges Projekt, Zusicherung Kantonsbeitrag														
37	Subventionsverfügung BAFU														
															

Anhang C Formular Nr. 01 für EK1, ZK1, ZK2



Bachsanierung Steinach

Formular für die Angaben zum Angebot (Nr. 02)

Ausschreibung Planungsleistungen

- Wasserbau
- Tiefbau
- Ökologie
- Freiraumplanung

Verfahrensart

- offenes Verfahren
- Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33) mit Optionen (41 - 53)

Anbietende Firma: [= Angabe der federführenden Firma]

Inhaltsverzeichnis

1	Angaben der Anbietenden	1
1.1	Name der anbietenden Firma	1
1.2	Bietergemeinschaft / Subunternehmungen	1
2	Eignungskriterien (EK)	2
2.1	EK1: Firmenreferenz für Leistungsfähigkeitsnachweis der Anbietenden	2
3	Zuschlagskriterien (ZK)	3
3.1	ZK1: Fachkompetenz Schlüsselperson und Organisation (Gewichtung 40 %)	3
3.2	ZK 2: Auftragsanalyse, Vorgehensvorschlag (Gewichtung 30 %)	8
3.3	ZK 3: Preisangebot (Gewichtung 30%)	8
4	Unterschriften und Schlussbestimmungen	9
4.1	Verbindlichkeit	9
Anhang A	Lebenslauf Schlüsselperson PL und PL Stv., ZK 1.1	A
Anhang B	Projektorganigramm, ZK 1.2	B
Anhang C	Auftragsanalyse, Vorgehensvorschlag, ZK 2	C

2 Eignungskriterien (EK)

- 2.1 EK1: Firmenreferenz für Leistungsfähigkeitsnachweis der Anbietenden**
Die beiden Referenzprojekte anbietenden Firma / der Bietergemeinschaft müssen eine vergleichbare Komplexität mit folgenden Mindestanforderungen erfüllen:
- Bearbeitung und Abschluss der Teilphasen 32 (Bauprojekt) und 33 (Auflageprojekt) entsprechend Ordnung für Leistungen und Honorare SIA 103
 - Abschluss der genannten Projektphasen zwischen 2010 und 2021
 - Investitionsvolumen Gesamtprojekt > CHF 5 Mio. (exkl. MWST.)

Ein vergleichbares Referenzprojekt der anbietenden Firma bezüglich Projektierung eines Wasserbauprojekts mit der Leistungserbringung für den Fachbereich Wasserbau (EK 1.1).
Ein vergleichbares Referenzprojekt der anbietenden Firma bezüglich Projektierung eines Wasserbauprojekts mit der Leistungserbringung für den Fachbereich Ökologie (EK 1.2).

Firma Referenzprojekt

Projektname:

.

Projektart:

.

Auftraggeber/in:

.

Projektstand:

[Realisiert,...]

Investitionsvolumen

.

Gesamtprojekt:

.

Honorarvolumen:

.

Bearbeitete Teilphasen:

☐ Bauprojekt (32)

☐ Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt (33)

☐ weitere

Ausgeführte Arbeiten / Leistungen der Unternehmung:

Zur Auskunftserteilung ermächtigte Kontaktperson des Referenz-Auftraggebers/ der Referenz-Auftraggeberin:

Funktion:

.

Name:

.

Adresse:

.

E-Mail:

.

Telefon:

.

In welchem Sinne ist das angegebene Projekt mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

In welchem Sinne sind die ausgeführten Arbeiten mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

.

.

1 Angaben der Anbietenden

- 1.1 Name der anbietenden Firma**
Bei einer Planergemeinschaft ist eine federführende Firma zu bestimmen. Die Auftragsvergabe erfolgt an die federführende Firma.

Firma: [= Federführung]

Adresse:

PLZ/Ort:

Kontaktperson:

E-Mail:

Telefon:

Federführung Anbieter: ☐ ja ☐ nein

- 1.2 Bietergemeinschaft / Subunternehmungen**
Die nachfolgende Tabelle ist durch alle Mitglieder der Bietergemeinschaft / Subunternehmungen separat auszufüllen (Tabelle bei Bedarf kopieren)

Firma:

Adresse:

PLZ/Ort:

Kontaktperson:

E-Mail:

Telefon:

Stellung Anbieter: ☐ Teil der Bietergemeinschaft ☐ Subunternehmung

Vorgesehene Leistungen im Projekt:

☐ Wasserbau Modellierung

☐ Tiefbau

☐ Ökologie

☐ Freiraumplanung

☐ andere

3 Zuschlagskriterien (ZK)

Zuschlagskriterien ZK 1 – 3: Der Anbieter oder die Anbieterin mit der insgesamt höchsten Punktzahl ist das wirtschaftlich günstigste Angebot und erhält den Zuschlag (§ 42 VöB).

- 3.1 ZK1: Fachkompetenz Schlüsselperson und Organisation (Gewichtung 40 %)**
Die Schlüsselperson „Projektleitung“ der federführenden Firma hat selbständig ein Referenzprojekt gemäss den folgenden Anforderungen bearbeitet (ZK1.1):
- Projektierung eines Wasserbauprojekts in der Funktion Projektleitung oder Stellvertretung Projektleitung
 - Projektierung der wasserbaulichen Massnahmen für ein Wasserbauprojekt
 - Ideal wurden die Teilphasen 32 (Bauprojekt) und 33 (Auflageprojekt) bearbeitet
 - Ideal der Abschluss der genannten Projektphasen zwischen 2010 und 2021
 - Investitionsvolumen Gesamtprojekt > CHF 5 Mio. (ekkl. MWST.)

Die Schlüsselperson „Projektleiter Stv.“ hat selbständig ein Referenzprojekt gemäss den folgenden Anforderungen bearbeitet (ZK1.2):

- Projektierung der ökologischen Massnahmen für ein möglichst naturnahes Wasserbauprojekt
- Ideal wurden die Teilphasen 32 (Bauprojekt) und 33 (Auflageprojekt) bearbeitet
- Ideal der Abschluss der genannten Projektphasen zwischen 2010 und 2021
- Investitionsvolumen Gesamtprojekt > CHF 5 Mio. (ekkl. MWST.)

Zusätzlich sind die Lebensläufe der Schlüsselpersonen PL und PL Stv. beizulegen.
→ siehe Anhang A

Ebenfalls beizulegen ist ein Projektorganigramm des Anbieters mit den beteiligten Firmen und den eingesetzten Personen beizulegen. → siehe Anhang B

Angaben Schlüsselperson Projektleitung Bachsanierung Steinach (Wasserbau)

Beschreibung	:	
Schlüsselperson PL	:	
Bachsanierung Steinach (Wasserbau)	:	
Vorname und Name:	:	
Jahrgang:	:	
Firma:	:	
Funktion in der Unternehmung:	:	
Grundausbildung:	:	
Diplom / Jahr:	:	
Im Beruf seit:	:	
In der Firma seit:	:	
E-Mail:	:	
Telefon:	:	

Referenz für Schlüsselperson Projektleitung Bachsanierung Steinach (Wasserbau)

Beschreibung persönliches Referenzprojekt	:	
Projektname:	:	
Projektart:	:	
Zeitraum:	:	
Investitionsvolumen Gesamtprojekt:	:	
Honorarvolumen:	:	
Funktion im Projekt:	:	
Typ des Gewässers	:	
Zeitpunkt der Bachsanierung	:	
Teamzusammensetzung	:	
Art der durchgeführten Mitwirkung / Partizipation	:	

[Höhe des bearbeiteten Honorarvolumens]
[Projektleitung / Projektleitung Stv. / andere]
[Lage und Charakter des Gewässers (Geschlebe, Brücken, naturnaher Wasserbau,...)]
[Jahr und Dauer]

[Erläuterung der vorhandenen Fachdisziplinen]
[Erläuterung des gewählten Vorgehens]

Ausgeführte Arbeiten / Leistungen der Schlüsselperson:

Zur Auskunftserteilung ermächtigte Kontaktperson des Referenz-Auftragebers/ der Referenz-Auftraggeberin:

Funktion:	:	
Name:	:	
Adresse:	:	
E-Mail:	:	
Telefon:	:	

In welchem Sinne ist das angegebene Projekt mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

In welchem Sinne sind die ausgeführten Arbeiten mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

:	:	
:	:	

Angaben Fachperson Tiefbau

Vorname und Name:
Jahrgang:
Firma:
Funktion in der
Unternehmung:
Grundausbildung:
Diplom / Jahr:
Im Beruf seit:
In der Firma seit:
E-Mail:
Telefon:

Referenz für Fachperson Tiefbau

Beschreibung persönliches
Referenzprojekt

Ausgeführte Arbeiten / Leistungen der Fachperson:

Zur Auskunftserteilung ermächtigte Kontaktperson des Referenz-Auftraggebers/ der Referenz-Auftraggeberin:

Funktion: *

Name: *

Adresse: *

E-Mail: *

Telefon: *

In welchem Sinne ist das angegebene Projekt mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar? *

In welchem Sinne sind die ausgeführten Arbeiten mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar? *

Angaben Fachperson Ökologie (PL Stv.)

Beschreibung Fachperson	Vorname und Name:
Ökologie (PL Stv.)	Jahrgang:
	Firma:
	Funktion in der Unternehmung:
	Grundausbildung:
	Diplom / Jahr:
	Im Beruf seit:
	In der Firma seit:
	E-Mail:
	Telefon:

Referenz für Fachperson Ökologie (PL Stv.)

Beschreibung persönliches
Referenzprojekt

Ausgeführte Arbeiten / Leistungen der Fachperson:

Zur Auskunftserteilung ermächtigte Kontaktperson des Referenz-Auftraggebers/ der Referenz-Auftraggeberin:

Funktion:

Name:

Adresse:

E-Mail:

Telefon:

In welchem Sinne ist das angegebene Projekt mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

In welchem Sinne sind die ausgeführten Arbeiten mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

Angaben Fachperson Freiraumplanung

Beschreibung Fachperson
Freiraumplanung

Vorname und Name:

Jahrgang:

Firma:

Funktion in der
Unternehmung:

Grundausbildung:

Diplom / Jahr:

Im Beruf seit:

In der Firma seit:

E-Mail:

Telefon:

Referenz für Fachperson Freiraumplanung

Beschreibung persönliches
Referenzprojekt

Projektname:

Projekttart:

Zeitraum:

Investitionsvolumen

Gesamtprojekt:

Honorarvolumen:

Funktion im Projekt:

Bearbeitete Phasen Bau- Auflageprojekt (32 - 33):

☐ ja ☐ nein

[andere Teilphasen, weitere bearbeitete Teilphasen]

Ausgeführte Arbeiten / Leistungen der Fachperson:

Zur Auskunftserteilung ermächtigte Kontaktperson des Referenz-Auftraggebers/ der Referenz-Auftraggeberin:

Funktion:

Name:

Adresse:

E-Mail:

Telefon:

In welchem Sinne ist das angegebene Projekt mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

In welchem Sinne sind die ausgeführten Arbeiten mit dem vorliegenden Projekt vergleichbar?

3.2 ZK 2: Auftragsanalyse, Vorgehensvorschlag (Gewichtung 30 %)

Zugang zur Aufgabenstellung mit der Reflektion bezüglich der eigenen Leistungserbringung, Seitenvorgabe (max. 5 A4-Seiten). Die folgenden Aspekte werden beurteilt:

- Analyse Vorprojekt und Prüfaufträge „Geschlechtsmanagement BAFU“ und „Würth“ bezüglich technischer Machbarkeit und Bewilligungsfähigkeit
- Vorgehenskonzept für die eigene Leistungserbringung mit einem Ablaufplan und Meilensteine
- Projektrisiken und Erfolgsfaktoren für die eigene Leistungserbringung

Die Auftragsanalyse und der Vorgehensvorschlag sind als Anhang beizulegen
→ Anhang C

3.3 ZK 3: Preisangebot (Gewichtung 30%)

Der Preis setzt sich zusammen aus Honorar und Nebenkosten, abzüglich eines allfälligen Rabattes (siehe Formular Nr. 03 für Honorarangebote, ZK 3):

ZK3.1:

- Vorgabe von 3*600 Stunden für den Planungsaufwand und 400 Stunden als Reserve für Zusatzleistungen während rund 20 Monaten.
- Die Anbietenden haben die Stundenvorgabe auf die verschiedenen Projektphasen und Fachdisziplinen zu verteilen.
- Die Abrechnung erfolgt gemäss effektivem Aufwand und dem offerierten ZMT für das gesamte restliche Planungsteam.

ZK3.2:

- Für die Option der Weiterbearbeitung für die Phasen 41-53 ist ein teuerungsbereinigter ZMT zu offerieren.

4 Unterschriften und Schlussbestimmungen

4.1 Verbindlichkeit

Die von den Anbietenden gemachten Angaben und abgegebenen Unterlagen werden vertraulich behandelt. Mit ihrer Eingabe ermächtigen die Anbietenden die Auftraggeberschaft, die in diesem Angebotsformular gemachten Angaben zu überprüfen. Insbesondere dürfen die Referenzpersonen kontaktiert werden.

Mit der Teilnahme an der Submission anerkennen die Teilnehmenden die Bestimmungen dieser Angebotsunterlagen sowie die Entscheidung der Auftraggeberschaft vollumfänglich als verbindlich.

Der Anbieter oder die Anbieterin nimmt zur Kenntnis, dass zu spät eingereichte, nicht vollständig ausgefüllte oder nicht handschriftlich unterzeichnete Angebote ausgeschlossen werden.

Die in diesen Angebotsunterlagen aufgeführten Bestimmungen und die Angaben des Bewerbers werden integrierender Bestandteil des Dienstleistungsvertrages.

Mit der rechtsgültigen Unterschrift bezeugen die Bewerbers, dass sie die Arbeitsschutzbestimmungen, die beruflichen Arbeitsvertragsbedingungen einhalten und die Gleichberechtigung von Mann und Frau gewährleisten.

Ort und Datum:	Anbietende:
	Stempel und rechtsgültige Unterschrift
	(Zeichnungsberechtigte) aller beteiligten Firmen

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Anhang B Projektorganigramm, ZK 1.2

Das Projektorganigramm mit der Darstellung der Organisation und der erforderlichen Fachkompetenzen ist in geeigneter Form (max. 2 Seite, DIN A4), zu dokumentieren.
- z.B. mit einem *Aufbau-Organigramm*
- z.B. mit einem *Ablauf- Organigramm*

Anhang C Auftragsanalyse, Vorgehensvorschlag, ZK 2

Der Zugang zur Aufgabenstellung mit der Reflektion bezüglich der eigenen Leistungserbringung ist in geeigneter Form (max. 5 Seiten, DIN A4, Arial 10), zu dokumentieren.

Anhang D Formular Nr. 02 für das Honorarangebot ZK₃

Bachsanierung Steinach

Formular Nr. 03 Honorarangebot

Bitte füllen Sie die gelb hinterlegten Felder des Honorarangebotes sowie der Register der einzelnen Fachbereiche aus.

Die Stundenzahl von **3.600 h** sind vorgegeben. Bitte verteilen Sie diese Stunden nach Fachbereich, Projektphasen und Mitarbeiter. Die Reserve von **400 Stunden** sind nicht zu verteilen. Für die Option sind Anteil pro Mitarbeiter zu schätzen und ein ZMT pro Fachbereich zu offerieren.

Das Blatt Honorarangebot ist rechtsgültig zu unterzeichnen, sowie zusammen mit den Blättern Wasserbau, Tiefbau, Ökologie und Freiraumplanung einzureichen.

Auszufüllende Felder	Berechnete Felder	Vorgegebene Felder
----------------------	-------------------	--------------------

Berechnete Felder

Vorgegebene Felder

Firma (Federführung):
Adresse:
PLZ / Ort:

Adresse:

PLZ / Ort:

	Einarbeitung		Prüfaufträge		Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33)		Total Grundauftrag Planetenteam		Option (Phase 41-53)		
	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Total Stunden Planetenteam	Total Honorar Planetenteam	Grundauftrag Leistungsanteile [%]	ZMT ^{2a} [Fr./Std.]	Option Anbei ZMT
Mitarbeiter											
Wasserbau		0	0	0,00		0	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!
Tiefbau		0	0	0,00		0	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!
Ökologie		0	0	0,00		0	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!
Freiraumplanung		0	0	0,00		0	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!
Gesamt total Planetenteam		0	0	0,00		0	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!

Zusammenstellung Grundauftrag	Hauptangebots Total Fr.
Zwischentotal Einarbeitung	0,00
Zwischentotal Prüfaufträge	0,00
Zwischentotal Auflageprojekt	0,00
Zwischentotal Gesamt	0,00
/, Rabatt	0%
Zwischentotal netto, exkl. Nebenkosten und exkl. MwSt.	0,00
+ verrechenbare Nebenkosten (Angabe durch Anbieter in Prozent des Honorars)	0%
Zwischentotal netto, inkl. Nebenkosten, exkl. MwSt.	0,00
+ MwSt.	7,7%
Gesamtbetrag netto, inkl. Nebenkosten und inkl. MwSt. (Kostendach) ^{a)}	0,00

¹⁾ Es können die gleichen Personen für mehrere Fachbereiche angegeben werden

2) Die Vergütung erfolgt gemäss den errechneten, gemittelten Zeittarifen der jeweiligen Phasen abzüglich des allfällig gewährten Rabatts

³⁾ Massgebender Betrag für Zuschlagskriterium Preis (ZK3)

Ort Datum

Vorname und Name des/der Unterzeichnenden
in Blockschrift

Offener Stundensatz ZMT für
Grundauftrag Planerteam inkl. Rabatt [Fr./Std.]²⁾

#DIV/0!

Bachsanieierung Steinach
Formular Nr. 03 Honorarangebot
Wasserbau

Es sind nur die gelben Felder auszufüllen!
Berechnete Felder

Einarbeitung				Prüfaufträge		Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33)	
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Wasserbau							
Projektleitung					0.00		0.00
Fachperson Wasserbau					0.00		0.00
Sachbearbeitung					0.00		0.00
Zeichner/in					0.00		0.00
Administration					0.00		0.00
Lehrling 3./4. Lehnjahr					0.00		0.00
Lehrling 1./2. Lehnjahr					0.00		0.00
Gesamttotal Team Wasserbau				0	0.00	0	0.00

Option Phase 41 - 53				
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anteil [Fr./Std]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Wasserbau				
Projektleitung				0.00
Fachperson Wasserbau				0.00
Sachbearbeitung				0.00
Zeichner/in				0.00
Administration				0.00
Lehrling 3./4. Lehnjahr				0.00
Lehrling 1./2. Lehnjahr				0.00
Bauleitung				0.00
Zeitmitteltarif (ZMT für Option Phase 41 - 53				0.0%
				0.00

Bachsanieierung Steinach
Formular Nr. 03 Honorarangebot
Tiefbau

Es sind nur die gelben Felder auszufüllen!
Berechnete Felder

Einarbeitung				Prüfaufträge		Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33)	
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Tiefbau							
Fachperson Tiefbau					0.00		0.00
Sachbearbeitung					0.00		0.00
Zeichner/in					0.00		0.00
Administration					0.00		0.00
Lehrling 3./4. Lehnjahr					0.00		0.00
Lehrling 1./2. Lehnjahr					0.00		0.00
Gesamttotal Team Tiefbau				0	0.00	0	0.00

Option Phase 41 - 53				
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anteil [Fr./Std.]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Tiefbau				
Fachperson Tiefbau				0.00
Sachbearbeitung				0.00
Zeichner/in				0.00
Administration				0.00
Lehrling 3./4. Lehnjahr				0.00
Lehrling 1./2. Lehnjahr				0.00
Bauleitung				0.00
Gesamttotal Team Tiefbau			0.0%	0.00

Bachsanieierung Steinach
Formular Nr. 03 Honorarangebot
Ökologie

Es sind nur die gelben Felder auszufüllen!
Berechnete Felder

Einarbeitung				Prüfaufträge		Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33)	
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Ökologie							
Projektleitung Stv.					0.00		0.00
Fachperson Ökologie					0.00		0.00
Sachbearbeitung					0.00		0.00
Zeichner/in					0.00		0.00
Administration					0.00		0.00
Lehrling 3./4. Lehnjahr					0.00		0.00
Lehrling 1./2. Lehnjahr					0.00		0.00
Gesamttotal Team Ökologie				0	0.00	0	0.00

Option Phase 41 - 53				
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anteil [Fr./Std]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Ökologie				
Projektleitung Stv.				0.00
Fachperson Ökologie				0.00
Sachbearbeitung				0.00
Zeichner/in				0.00
Administration				0.00
Lehrling 3./4. Lehnjahr				0.00
Lehrling 1./2. Lehnjahr				0.00
Bauleitung				0.00
Gesamttotal Team Ökologie				0.0%

Bachsanieierung Steinach
Formular Nr. 03 Honorarangebot
Freiraumplanung

Es sind nur die gelben Felder auszufüllen!
Berechnete Felder

Einarbeitung				Prüfaufträge		Phase Bau- Auflageprojekt (32 - 33)	
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]	Anzahl [Std.]	Anzahl [Fr.]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Freiraumplanung							
Fachperson Freiraumplanung					0.00		0.00
Sachbearbeitung					0.00		0.00
Zeichner/in					0.00		0.00
Administration					0.00		0.00
Lehrling 3./4. Lehrjahr					0.00		0.00
Lehrling 1./2. Lehrjahr					0.00		0.00
Gesamttotal Team Freiraumplanung				0	0.00	0	0.00

Option Phase 41 - 53			
Mitarbeiter/in	Vorname, Name	Honorar- kategorie	Stundenansatz [Fr./Std.]
Angabe Mitarbeiter Fachbereich Freiraumplanung			
Fachperson Freiraumplanung			0.00
Sachbearbeitung			0.00
Zeichner/in			0.00
Administration			0.00
Lehrling 3./4. Lehrjahr			0.00
Lehrling 1./2. Lehrjahr			0.00
Bauleitung			0.00
Total Team Freiraumplanung (Stunden / Honorar)			0 0.00

Gesamttotal Team Freiraumplanung		0	0.00
----------------------------------	--	---	------