

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**  
Abteilung Landschaft und Gewässer

26. Januar 2022

**Besondere Bestimmungen für Planerleistungen**

---

<b>Projekt:</b>	<b>Bauprojekt, Ausschreibung und Realisierung Hochwasserrückhaltebecken Uerkheim</b>
<b>Werk/Bauvorhaben:</b>	<b>Hochwasserrückhaltebecken, Teilausbau, Revitalisierung und Verlegung Kantonsstrasse</b>
<b>Art der Leistung:</b>	<b>Ingenieur als Gesamtleiter, Fachplaner und Bauleiter</b>

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vergabeverfahren</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rechtliche Grundlagen.....	4
1.2 Auftraggeber.....	4
1.3 Verfahrensart.....	4
1.4 Ausschreibungsunterlagen des Auftraggebers.....	4
1.5 Zeitplan für das Vergabeverfahren.....	4
1.6 Eignungs- und Zuschlagskriterien.....	4
1.6.1 Eignungskriterien (Art. 27 IVöB).....	4
1.6.2 Zuschlagskriterien (Art. 29 IVöB).....	5
1.7 Auskünfte während der Ausschreibung.....	7
1.8 Frist und Form für die Einreichung des Angebots.....	7
1.9 Sprache und Währung.....	8
1.10 Offertöffnung.....	8
1.11 Verbindlichkeit des Angebots.....	8
1.12 Angebotsentschädigung.....	8
1.13 Formelle Angebotsanforderungen.....	8
1.13.1 Inhaltsverzeichnis Angebot.....	9
1.13.2 Inhaltsverzeichnis der nach Zuschlagseröffnung einzureichenden Unterlagen.....	9
1.14 Haftpflichtversicherung.....	10
1.15 Subunternehmer und Bietergemeinschaften.....	10
1.16 Teilangebote und Varianten.....	10
1.17 Vorbefassung.....	10
<b>2. Objektgebundene Bedingungen</b> .....	<b>11</b>
2.1 Ausgangslage.....	11
2.2 Ziele des Auftrags.....	13
2.3 Präzisierungen zum Projekt.....	13
2.4 Grundlagen.....	15
2.5 Gegenstand und Umfang des Auftrags.....	16
2.6 Option für Folgeauftrag.....	16
2.7 Terminprogramm.....	17
2.8 Funktion des Beauftragten.....	17
2.9 Organisation.....	17
2.9.1 Stellen und Beauftragte des Auftraggebers.....	17
2.9.2 Projektorganisation.....	17
2.10 Art der Leistung.....	18
2.11 Schnittstellen.....	19
2.12 Randbedingungen.....	20
2.13 Voraussichtliche Projektkosten.....	21
<b>3. Leistungsbeschreibung</b> .....	<b>22</b>
3.1 Zu erbringende Leistungen nach Norm SIA 103 Bauingenieur.....	22
3.2 Zu erbringende Leistungen nach Normalien und Weisungen Bauherrn.....	22
3.3 Weitere zu erbringende Leistungen (A bis D).....	22
3.4 Abzuliefernde Projektunterlagen.....	31
<b>4. Grundsätze für die Honorierung</b> .....	<b>33</b>
4.1 Allgemein.....	33
4.2 Honorierungsart.....	33
4.3 Zusatzleistungen.....	33

4.4 Nacht- und Sonntagsarbeit .....	33
4.5 Vergütung von Nebenkosten.....	33
4.5.1 Übliche Nebenkosten .....	33
4.5.2 Reisekosten .....	34
4.5.3 Dokumentationskosten .....	34
4.6 Preisänderungen .....	34

## **1. Vergabeverfahren**

### **1.1 Rechtliche Grundlagen**

Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) vom 15. November 2019 sowie das Dekret über das öffentliche Beschaffungswesen (DöB) vom 23. März 2021. Im Weiteren gelten die übergeordneten, rechtlichen Grundlagen des Bundes und des Kantons Aargau.

### **1.2 Auftraggeber**

Auftraggeber ist der Staat Aargau, vertreten durch  
Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung Landschaft und Gewässer  
Sektion Wasserbau  
Entfelderstrasse 22  
5001 Aarau

### **1.3 Verfahrensart**

Offenes Verfahren

### **GATT/WTO**

Das Vergabeverfahren untersteht dem GATT/WTO.

### **1.4 Ausschreibungsunterlagen des Auftraggebers**

- 01 Besondere Bestimmungen für Planerleistungen
- 02 Entwurf Dienstleistungsvertrag
- 03 Allgemeine Vertragsbedingungen für Dienstleistungen
- 04 Inhaltsverzeichnis Angebot
- 05 Honorarkalkulation Gesamtprojekt Hochwasserschutz
- 06 Angebot für Planerleistungen; Honorarangebot
- 07 Angebot für Planerleistungen; Angaben und Beilagen
- 08 Beilagen gemäss Kapitel 2.4 "Grundlagen"

### **1.5 Zeitplan für das Vergabeverfahren**

Fragenstellung bis:	18. Februar 2022
Fragenbeantwortung:	25. Februar 2022
Offerteingabe:	10. März 2022
Vergabeentscheid voraussichtlich:	April 2022
Arbeitsbeginn Projektierung:	April 2022

### **1.6 Eignungs- und Zuschlagskriterien**

Die Nachweise zur Erfüllung der Eignungs- und Zuschlagskriterien sind mit dem Dokument "Angebot für Planerleistungen, Angaben und Beilagen" zu erbringen.

#### **1.6.1 Eignungskriterien (Art. 27 IVöB)**

Die Nachweise zur Erfüllung der Eignungs- und Zuschlagskriterien sind mit dem Dokument "*Angebot für Planerleistungen*" zu erbringen.

Der Anbieter muss folgende fachliche Kompetenzen abdecken:

Referenz	Spezifikation*	Abzudeckende Phasen
1 Referenz Hochwasserrückhaltebecken	Anlage fällt unter Stauanlagengesetz Baukosten grösser Fr. 2 Mio.	Bauprojekt / Ausschreibung / Realisierung
1 Referenz Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet	Baukosten grösser Fr. 2 Mio.	Bauprojekt / Ausschreibung / Realisierung
1 Referenz Geotechnik (Dammbau)	Baukosten geotechnische Arbeiten grösser Fr. 1 Mio.	Bauprojekt / Ausschreibung / Realisierung
1 Referenz Bau Kantonsstrasse	Baukosten grösser Fr. 1 Mio. mit Bau unter Verkehr	Bauprojekt / Ausschreibung / Realisierung

Die Projekte müssen in der Schweiz liegen. Als Referenz werden nur diejenigen zugelassen, bei denen die abzudeckenden Teilphasen in den letzten 10 Jahren mindestens zu 80% abgeschlossen wurden.

Bei Ingenieurgemeinschaften muss der Nachweis durch das Mitglied, welches die entsprechende Leistung ausführt, erbracht werden. Bei mehreren Eignungskriterien können die Nachweise mit den gleichen oder unterschiedlichen Projekten erbracht werden.

Ein unvollständiger oder ungenügender Nachweis führt zum Ausschluss des Angebots (Art. 44 Abs. b IVöB).

### 1.6.2 Zuschlagskriterien (Art. 29 IVöB)

Die Nachweise zur Erfüllung der Zuschlagskriterien sind mit dem Dokument "Angebot für Planerleistungen" zu erbringen. Der Zuschlag erfolgt nach folgenden Zuschlagskriterien:

Zuschlagskriterium	Gewichtung	Teilkriterium	Gewichtung
<b>1 Kompetenz</b>	35 %	<b>1a) Kompetenz Anbieter</b> <i>Referenzprojekte 1 bis 4 des Anbieters</i> Referenzen des Anbieters für gleichartige Arbeiten innerhalb der letzten 10 Jahre. Die Bewertung der relevanten Referenzen erfolgt nach den zwei Kriterien Termineinhaltung und Qualität. Pro Referenz, je erfülltes Kriterium 2 Punkte Kriterium teilweise erfüllt 1 Punkte Kriterium nicht erfüllt 0 Punkte	40 %
		<b>1b) Kompetenz Projektleiter</b> <i>Erfahrung in Fachbereich   &gt; 10 Jahre = 4 P.   &gt; 5 Jahre = 2 P.   &lt; 5 Jahre = 0 P.</i>  <i>Referenzprojekte 5, 6 &amp; 7 als Projektleiter innerhalb der letzten 10 Jahre</i> Die Bewertung der relevanten Referenzen erfolgt nach den zwei Kriterien Termineinhaltung und Qualität. Pro Referenz, je erfülltes Kriterium 1 Punkt Kriterium teilweise erfüllt 0.5 Punkte Kriterium nicht erfüllt 0 Punkte	30 %
		<b>1c) Kompetenz Bauleiter</b>	30 %

		<p><i>Erfahrung in Fachbereich</i>   &gt; 10 Jahre = 2 P.   &gt; 5 Jahre = 1 P.   &lt; 5 Jahre = 0 P.</p> <p><i>Referenzprojekte 8, 9 &amp; 10 als Bauleiter innerhalb der letzten 10 Jahre</i></p> <p>Die Bewertung der relevanten Referenzen erfolgt nach den zwei Kriterien Termineinhaltung und Qualität.</p> <p>Pro Referenz, je erfülltes Kriterium            1 Punkte                  Kriterium teilweise erfüllt                    0.5 Punkt                  Kriterium nicht erfüllt                            0 Punkte</p>	
<b>2 Preis</b>	35 %	<p><b>Bereinigter Angebotspreis</b></p> <p>Günstigstes Angebot                            100 Punkte                  um 100% teureres Angebot                    0 Punkte                  dazwischen lineare Punkteverteilung.</p>	100 %
<b>3 Auftragsanalyse</b>	30 %	<p><b>Fachtechnischer Bericht:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemschwerpunkte und Lösungsvorschläge (Hochwasserschutz, Teilausbau, Revitalisierung, Verlegung Kantonsstrasse und der projektspezifischen Besonderheiten)</li> <li>• Vorgehensweise und Koordination</li> <li>• Bauablauf</li> </ul> <p><b>Organigramm</b></p> <p><i>Punkteverteilung:</i>                  Das Auftragsverständnis wird bewertet und den anderen Anbietern gegenübergestellt.</p>	100 %

Die Auftragsanalyse mit den Teilkriterien soll aufzeigen, wie der Anbieter die Aufgabenstellung verstanden hat, wie er sich organisiert und ob diese Vorstellungen im Einklang mit den Vorstellungen des Auftraggebers sind. Es können auch Verbesserungsvorschläge aufgezeigt werden. Für zusätzliche Leistungen, welche in der vorangegangenen Phase nicht erbracht wurden, ist der nach Auffassung des Anbieters erforderliche Handlungsbedarf in der Auftragsanalyse aufzuzeigen und zu begründen. Auch der daraus resultierende Aufwand ist auszuweisen. Die Auftragsanalyse inkl. Organigramm darf maximal 10 Seiten A4 umfassen.

Die Arbeiten sind von den bei den Zuschlagskriterien und im Organigramm dafür angegebenen Personen auszuführen. Stellvertreter dürfen ohne schriftliches Einverständnis des Auftraggebers maximal 30% der entsprechenden Arbeit leisten. Die Stellvertreterregelung dient für Notfälle und Ferienabwesenheiten. Personelle Engpässe aufgrund anderer Projekte sind kein Notfall.

Gemäss Art. 40 Abs. 2 IVöB können alle Angebote auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen einer ersten Prüfung unterzogen und rangiert werden. Auf dieser Grundlage kann die Abteilung Landschaft und Gewässer nach Möglichkeit die drei bestrangierten Angebote auswählen und nur diese einer umfassenden Prüfung und Bewertung unterziehen.

Ein nachträglicher Wechsel der Schlüsselpersonen ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers möglich.

### **Anforderungen an Referenzprojekte der Zuschlagskriterien.**

Referenzprojekte 1 bis 4 des Anbieters

- Es werden die Referenzen 1 bis 4 der Eignungskriterien bewertet.

#### Referenzprojekt 5 als Projektleiter

- Hochwasserrückhaltebecken
- Anlage fällt unter Stauanlagengesetz
- Baukosten grösser Fr. 2 Mio.
- Phasen Bauprojekt oder Ausschreibung/Realisierung

#### Referenzprojekt 6 als Projektleiter

- Hochwasserrückhaltebecken oder Hochwasserschutzprojekt
- Baukosten grösser Fr. 2 Mio.
- Phasen Bauprojekt oder Ausschreibung/Realisierung

#### Referenzprojekt 7 als Projektleiter

- Strassenbau Kantonsstrasse unter Verkehr
- Baukosten grösser Fr. 1 Mio.
- Phasen Bauprojekt oder Ausschreibung/Realisierung

#### Referenzprojekt 8 als Bauleiter

- Hochwasserrückhaltebecken
- Baukosten grösser Fr. 1 Mio.
- Phasen Ausschreibung/Realisierung

#### Referenzprojekt 9 als Bauleiter

- Hochwasserrückhaltebecken oder Hochwasserschutzprojekt
- Baukosten grösser Fr. 500'000.–
- Phasen Ausschreibung/Realisierung

#### Referenzprojekt 10 als Bauleiter

- Strassenbau Kantonsstrasse unter Verkehr
- Baukosten grösser Fr. 1 Mio.
- Phasen Ausschreibung/Realisierung

Die Projekte müssen in der Schweiz liegen. Als Referenz werden nur diejenigen zugelassen, bei denen die abzudeckenden Teilphasen in den letzten 10 Jahren mindestens zu 80% abgeschlossen wurden.

Die Referenzen zum Strassenbau kann jeweils eine andere Person erbringen. Bei Ingenieurgemeinschaften muss der Nachweis durch das Mitglied, welches die entsprechende Leistung ausführt, erbracht werden.

### **1.7 Auskünfte während der Ausschreibung**

Fragen zur Submission sind auf [simap.ch](http://simap.ch) bis 18.02.2022 in deutscher Sprache zu stellen. Sie werden mit den Antworten ab 25.02.2022 auf [simap.ch](http://simap.ch) publiziert.

### **1.8 Frist und Form für die Einreichung des Angebots**

Termin: 10.03.2022 (Datum des Poststempels)

Einreichung auf dem Postweg

Datum Poststempel einer schweizerischen oder staatlich anerkannten ausländischen Poststelle, Firmenfrankaturen und Webstamps gelten nicht als Poststempel.

Persönliche Abgabe

Die Abgabe hat bis spätestens am oben erwähnten Abgabetermin während der Öffnungszeiten der Abteilung Landschaft und Gewässer gegen Ausstellung einer Empfangsbestätigung zu erfolgen.

## **Adresse**

BITTE NICHT ÖFFNEN  
Submission Planerleistungen HRB Uerke  
Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung Landschaft und Gewässer  
Entfelderstrasse 22  
5001 Aarau

## **1.9 Sprache und Währung**

Das Angebot und die Angebotsunterlagen sind in deutscher Sprache einzureichen. Die Kommunikationssprache ist Deutsch. Die Preise sind in CHF zu offerieren. Die Zahlungen werden in CHF geleistet.

## **1.10 Offertöffnung**

Es findet keine öffentliche Öffnung der Angebote statt. Das Offertöffnungsprotokoll wird allen Anbietenden in der Regel innerhalb 10 Tagen nach der Offertöffnung zugestellt.

## **1.11 Verbindlichkeit des Angebots**

Angebotsgültigkeit sechs Monate ab Eingabedatum.

## **1.12 Angebotsentschädigung**

Keine

## **1.13 Formelle Angebotsanforderungen**

### **Vollständigkeit des Angebots**

Zu spät eingereichte, nicht vollständig ausgefüllte, nicht handschriftlich unterzeichnete und unvollständige Angebote werden gestützt auf Art. 44 IVöB ausgeschlossen. Dasselbe gilt, wenn Textvorgaben im Angebot abgeändert, ergänzt oder gestrichen wurden oder die Anforderungen der Selbstdeklaration nicht erfüllt sind.

### **Nachlieferungen**

Zur Beurteilung der Angebote sind dem Auftraggeber auf Verlangen innert 5 Tagen weitere Unterlagen abzugeben.

### **Vorbehalte zum Angebot**

Allfällige Vorbehalte sind auf einem Beiblatt dem Angebot beizufügen. Vorbehalte die gegen die Anforderungen der Beschaffung verstossen, können zum Ausschluss führen.

### **Abweichungen / Verbindlichkeit**

Bei Abweichungen des gleichen Dokuments in verschiedenen Dateiformaten gilt jeweils das PDF-Format als verbindlich.

### **Angebot; Honorarangebot, Angaben und Beilagen**

Das Dokument (Word-Format) ist ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen (Papierform und als digitale Datei auf einem USB Stick mit allen elektronischen Dokumenten). Bei Unstimmigkeiten gilt die rechtsgültig unterzeichnete Papierform.

### Einzureichende Unterlagen, Inhaltsverzeichnis

Die Unterlagen sind gebündelt in einem oder mehreren Ordnern gemäss dem vorgegebenen "Inhaltsverzeichnis Angebot für Planerleistungen" (241.112) mit Registern gegliedert 1-fach sowie in elektronischer Form einzureichen. Bei Widersprüchen ist die Papierform massgebend.

Die weiteren Vertragsbestandteile sind gemäss "Inhaltsverzeichnis vor Vertragsunterzeichnung einzureichende Unterlagen" nach dem Zuschlag unaufgefordert abzugeben.

#### 1.13.1 Inhaltsverzeichnis Angebot

Dokumentenbezeichnung/Plantitel	Datum	Format	Reg
Inhaltsverzeichnis Angebot für Planerleistungen		Pa/pdf	0
Angebot; Honorarangebot		Pa/pdf/docx	1
Angebot; Angaben und Beilagen		Pa/pdf/docx	1
Honorarkalkulation Gesamtprojekt Hochwasserschutz		Pa/xlsx	2
Beilage Auftragsanalyse (Fachtechnischer Bericht)		Pa/pdf	3
Organigramm		Pa/pdf	4
Lebensläufe Schlüsselpersonen		Pa/pdf	5
Mitarbeiterliste mit weiteren verfügbaren Mitarbeitern und deren Funktionsstufen		Pa/pdf	6
USB Stick mit allen elektronischen Daten			7

Auf die Abgabe weiterer Unterlagen ist zu verzichten.

#### Legende

- Pa Papier
- pdf elektronisch im pdf-Format
- docx elektronisch im Word-Format
- xlsx elektronisch im Excel-Format

#### 1.13.2 Inhaltsverzeichnis der nach Zuschlagseröffnung einzureichenden Unterlagen

Die nachstehend aufgeführten Unterlagen sind nach dem Zuschlag unaufgefordert einzureichen und werden Vertragsbestandteil.

Dokumentenbezeichnung/Plantitel	Format
Nachweis der Berufshaftpflichtversicherung	Pa/pdf
Planungsprogramm	Pa/pdf
MWST-Nr.	Pa/pdf
Bankverbindung für Zahlungen	Pa/pdf

#### Legende

- Pa Papier
- pdf elektronisch im pdf-Format

### **1.14 Haftpflichtversicherung**

Der Beauftragte verpflichtet sich, für die Dauer des Auftrags eine Berufshaftpflichtversicherung mit mindestens folgender nicht belasteter Versicherungssumme abzuschliessen, die Versicherung während der Dauer des Auftrags aufrecht zu erhalten und die entsprechenden, gültigen Versicherungsnachweise dem Auftraggeber auf Verlangen zu liefern:

- Personenschaden (pro Schadenereignis) CHF 10 Mio.
- Sachschaden (pro Schadenereignis) CHF 10 Mio.
- Reiner Vermögensschaden (pro Schadenereignis) CHF 5 Mio.
- Bautenschaden (pro Schadenereignis) CHF 5 Mio.

### **1.15 Subunternehmer und Bietergemeinschaften**

Subunternehmer sind generell verpflichtet, die Anforderungen gemäss Art 12 Abs. 1 bis 3 IVöB einzuhalten. Subunternehmer, von welchen Angaben zur Angebotsbewertung verwendet werden, sind im Angebot verbindlich anzugeben.

Gemäss Art. 31 Abs. 2 IVöB werden Mehrfachbewerbungen von Subunternehmern oder von Anbietern im Rahmen von Bietergemeinschaften zugelassen.

### **1.16 Teilangebote und Varianten**

Teilangebote und Angebotsvarianten sind nicht zugelassen.

### **1.17 Vorbefassung**

Nachstehend aufgeführte Planer waren bislang an der Projektierung beteiligt. Sie gelten nicht als vorbereitend und dürfen an der Submission teilnehmen.

Emch+Berger AG Zofingen, Untere Brühlstrasse 1, Postfach 1209, 4800 Zofingen

Niederer + Pozzi Umwelt AG, Burgerrietstrasse 13, Postfach 365, 8730 Uznach

Ingenieurbüro P. Zumbach, Segesserweg 6, 5000 Aarau

SKK Landschaftsarchitekten AG, Lindenplatz 5, Postfach, 5430 Wettingen

Sieber Cassina Partner, Jurastrasse 6, 4600 Olten

## 2. Objektgebundene Bedingungen

### 2.1 Ausgangslage

Die Gefahrenkarte weist für das Siedlungsgebiet von Uerkheim entlang der Uerke mehrere Bereiche als hochwassergefährdet aus. Die kantonalen Schutzziele werden nicht erreicht. Nach Ereignissen 1994, 2007 und 2012 überflutete das letzte grosse Hochwasser der Uerke am 8. Juli 2017 den ganzen Talboden und richtete in Uerkheim grosse Verwüstungen an.

Bisher wurden bereits zwei Hochwasserschutzprojekte unter der Federführung der Gemeinde erarbeitet, aber vom Volk abgelehnt (2013 und 2015). Die Projekte sahen jeweils vor, die Abflusskapazität im Dorf durch einen Bachausbau zu vergrössern. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie aus dem Jahre 2019 von Niederer+Pozzi Umwelt AG wurden verschiedene Varianten geprüft. Die Varianten beinhalteten regulierte und unregulierte sowie einzelne aber auch in Serie geschaltete Hochwasserrückhaltebecken (HRB), basierend auf umfassenden Kriterien des Hochwasserschutzes, der Ökologie und Landschaft, der Sozio-Ökonomie sowie der Kosten. Aus den Untersuchungen resultierte als beste Lösung ein Kompromiss aus einem einzelnen, ungesteuerten Rückhaltebecken oberhalb bzw. südlich von Uerkheim in der Uerkematten (Variante 6 oder 10 der Machbarkeitsstudie) sowie einem Ausbau der neuralgischen Stellen im Dorf (Brücken anheben oder ersetzen, Ufer erhöhen). Ein Vorprojekt wurde ausgearbeitet.

Der Projektperimeter des Wasserbauprojekts erstreckt sich über das Gemeindegebiet von Uerkheim. Das betroffene Fliessgewässer ist die Uerke (Abbildung 1).

Damit das Hochwasserrückhaltebecken im Bereich Uerkematten optimal platziert werden kann, muss die Kantonsstrasse K317 um ca. 1,1m angehoben und um ca. 6m in nordwestliche Richtung verschoben werden.

Durch die Drosselwassermenge von 5 m<sup>3</sup>/s müssen im Dorf folgende Schwachstellen mit baulichen Massnahmen behoben werden (das Profil des Gerinnes kann im heutigen Zustand belassen werden):

- Hinterhubelstrasse (km 9.300)
- Vorderhubelstrasse (km 8.530) & Metzgerei (km 8.520)
- Milchhaus (km 8.410)
- Dorfstrasse (km 8.340)
- Bergstrasse (km 8.270)
- Schwizermatten (km 8.050)
- Unterdorf / Bachstrasse (km 7.970 bis 7.900)

Mit der Revitalisierung der Uerke auf einer Länge von ca. 320m, welche ebenfalls Projektbestandteil ist, werden durch Einbringen von Totholzfaschinen und Wurzelstöcken die Bildung eines abwechslungsreichen Bachlaufs mit tiefen Stellen (Kolklöchern), Nischen, Unterschlupfen und Ruhezone für die Fische geschaffen. Zusätzlich zur Revitalisierung der Uerke wird der Katzenhaltenbach freigelegt und an die Gemeindegrenze Uerkheim/Bottenwil verlegt.

Die Kostenschätzung für das Vorprojekt beläuft sich auf 9.8 Mio. CHF inkl. MwSt.



## 2.2 Ziele des Auftrags

Das Ziel des Auftrags ist die Projektierung des Bauprojekts (SIA Teilphase 32) und des Bewilligungsverfahrens / Auflageprojekts (SIA Teilphase 33) sowie die SIA Phasen 4 Ausschreibung und 5 Realisierung (nach SIA 112).

Mit dem Projekt soll Uerkheim mittels eines ungesteuerten und überströmbaren Rückhaltebeckens und einem Teilausbau im Dorf vor einem 100-jährlichen Hochwasser geschützt werden. Die bestehenden Schutzzieldefizite an der Uerke in Uerkheim sollen beseitigt werden.

Aus ökologischer Sicht sollen naturnahe und vielseitige Lebensräume im Bereich des Damms entstehen, u. a. soll das Katzenhaldenbächli geöffnet, die aquatische und terrestrische Quernetzung im Rückhalteraum gewährleistet und extensive Wiesen, sowie Amphibienlaichtümpel gefördert werden.

Die Naherholung soll durch die Optimierung des Wegenetzes und eine verbesserte Zugänglichkeit zum Gewässer aufgewertet werden. Der Damm und speziell das Durchlassbauwerk werden die lokale Bevölkerung anziehen. Daher sind die Infrastrukturen für die Naherholung und die gestalterischen Elemente primär in diesem Bereich zu konzentrieren.

Ein zentraler Punkt ist auch die Einbindung des Hochwasserrückhaltebeckens ins Landschaftsbild, wobei die sanft ausmodellerte Einbindung der Dammflanken ins bestehende Relief und ein möglichst dezentes Regulierbauwerk ohne optisch störende Aufbauten im Vordergrund stehen. Der gestalterische Aspekt ist wichtig, da die Bevölkerung die nächsten Jahrzehnte mit diesem Bauwerk leben muss. Das heisst, dass eine optisch ansprechende und gefällige Lösung zu finden ist, die ein harmonisches Gesamtbild ergibt.

Der Klimawandel ist ein Punkt, der in den hydrologischen Grundlagen derzeit noch nicht richtig abgebildet wird. Daher wurde bereits im Vorprojekt bei der Gestaltung des Damms Wert daraufgelegt, eine nachträgliche Erhöhung möglichst einfach durchführen zu können, falls dies zukünftig notwendig werden sollte. Dieser Aspekt ist auch in den ausgeschriebenen Phasen zu berücksichtigen.

## 2.3 Präzisierungen zum Projekt

### Abgrenzungen

Die Gesamtsanierung der Kantonsstrasse ist nicht Bestandteil des vorliegenden Auftrags. Nur der im Vorprojekt ausgewiesene Abschnitt entlang des Rückhaltebeckens, wo eine Verschiebung resp. Anhebung der Strasse nötig ist (inkl. eines jeweiligen kleinen Übergangsbereichs), sind Bestandteil dieses Auftrags. Für die restlichen Abschnitte der Kantonsstrasse ist die Abteilung Tiefbau zuständig.

Ein Landschaftsarchitekt, der vom Bauherrn separat beauftragt wird, ergänzt das Projektteam.

### Gefahrenkartierung nach Massnahmen

Für das Projektgebiet ist eine Gefahrenkarte nach Massnahmen zu erarbeiten sowie der Überlastfall darzustellen und zu beschreiben. Es gilt das Pflichtenheft Nachführungen Gefahrenkarten Hochwasser [6]. Zusätzlich zu den üblichen Produkten sind die Intensitäten HQ30, HQ100, HQ300, EHQ als Shapefiles zu erarbeiten.

### Schwemmholzrechen

Da die Drosselung stark ist, wird die Durchlassöffnung in der Drosselblende relativ klein sein, was zu einer erhöhten Verklauungsgefahr führt. Die Rechen sind so anzuordnen, dass dies im Ereignisfall verhindert wird. Bei der Projektierung ist darauf zu achten, dass die Reinigung der Rechenanlagen einfach ist. Eine Reinigung bei Hochwasser wird wohl nur bedingt möglich sein, da der Damm im

Überlastfall überströmt wird und der Zugang zu den Rechenanlagen primär über den Rückhalteraum erfolgt. Daher ist die richtige Dimensionierung sehr entscheidend.

### **Durchlassbauwerk**

Es wird besonderen Wert auf eine optisch ansprechende Gestaltung des Durchlassbauwerks mit einer guten Einfügung ins Landschaftsbild gelegt. Zudem ist der Durchlass im Durchlassbauwerk so gross zu gestalten, dass er nach dem Einbau von einem Bankett aufrecht begangen werden kann (lichte Höhe mindestens zwei Meter).

### **Geschiebetransport**

Es ist nachzuweisen, ob durch die geplante Massnahme kein Defizit des Geschiebehaltungs resp. eine wesentliche Beeinträchtigung i.S. des Art. 42a GschV flussabwärts entsteht. Die Annahmen zum Geschiebe und die Dimensionierung des Geschiebesammlers sind zu prüfen und bei Bedarf durch Feldaufnahmen und Berechnungen zu ergänzen. Das Ziel ist es, die optimale Geschiebemenge durchzuleiten.

Sollten Kiesablagerungen im Stauraum wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaltungs flussabwärts verursachen, sind Massnahmen zu ergreifen, die das verhindern. Ein Bewirtschaftungskonzept für Kiesentnahmen und Rückgaben unterhalb der Anlage wäre allenfalls die zweitbeste Lösung.

### **Brücke Veloweg**

Bei der künftigen Mündung des Katzenhaldenbächlis ist eine neue Brücke über die Uerke vorgesehen. Da die zwischen Attelwil und Moosleerau im Jahr 2011 gebaute Radwegbrücke über die Suhre (B-7840) aus verkehrstechnischen Gründen ersetzt wird, soll sie in Uerkheim wiederverwendet werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist noch nicht klar, ob die Brücke zwischengelagert oder im Laufe des Jahres vorgezogen auf neuen Widerlagern eingebaut wird. In der Offerte ist davon auszugehen, dass die Brücke zwischengelagert wird und der Wiedereinbau zu planen ist.

### **Kostenvoranschlag und Wirtschaftlichkeit**

Sämtliche obgenannten Anpassungen sind im Kostenvoranschlag zu berücksichtigen. Der KV ist für das gesamte Projekt aufgrund aktueller Einheitspreise und der neuen Materialbilanzen zu erarbeiten. Er ist nach NPK-Normpositionenkatalog zu gliedern mit Vorausmassen und Marktpreisen. Die Kostenreserven sind zu deklarieren und Kostenzuweisungen Dritter transparent auszuweisen.

Die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen wurde mittels EconoMe im Vorprojekt bereits ermittelt. Ändern sich Massnahmen oder Kosten, so ist die Berechnung entsprechend zu aktualisieren oder bei erheblichen Änderungen durch den Auftragnehmer neu durchzuführen. Als Grundlage dazu sind vom Auftragnehmer Projekt-, Unterhalts- und Betriebskosten sowie die Intensitäten nach Massnahmen als Shape-Datei zur Verfügung zu stellen. Bei den Betriebskosten sind insbesondere auch die erwarteten Schäden/Ersatzzahlungen durch den Einstau der Landwirtschaftsflächen zu quantifizieren.

### **Umweltverträglichkeitsprüfung**

Das Projekt ist nicht UVP-pflichtig und soll es auch nicht werden. Die Kostengrenzen sind entsprechend einzuhalten. Die Checkliste Umwelt der Abteilung für Umwelt ist zu berücksichtigen [5].

### **Werkleitungen**

Die Erhebung und die Koordination der Werkleitungen obliegt dem Auftragnehmer.

### **Fruchtfolgeflächen, Bodenschutz und Baugrund**

Es besteht ein Interessenkonflikt zwischen Hochwasserschutz/Revitalisierung auf der einen, und Schutz von Kulturland auf der anderen Seite. Terrainabtrag ist nur vorzusehen, wenn er für die Erreichung der Projektziele zwingend notwendig ist. Die Berechnung des FFF-Verlusts ist Bestandteil des Auftrags. Durch die starke Drosselung und die ungesteuerte Bauweise wird sich relativ häufig ein kleiner Einstau einstellen, was für einige Bewirtschaftungsformen ungünstig sein wird.

Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) einzusetzen. Durch die beauftragte BBB ist ein Bodenschutzkonzept zu verfassen. Die bodenkundliche Baubegleitung und das Verfassen des Bodenschutzkonzepts sind Bestandteil des Auftrags [8].

### **Bauleitung**

Eine gute Bauleitung ist für die erfolgreiche Umsetzung extrem wichtig. Neben den fachlichen und persönlichen Eignungen verlangen wir eine gute Betreuung der Baustelle, was u. a. auch bedeutet, dass die Bauleitung bei Schwierigkeiten zeitnah Vorort ist.

## **2.4 Grundlagen**

### **Mitgelieferte Grundlagen für die Offertstellung:**

[1] Hochwasserrückhaltebecken Uerkheim, Vorprojekt, Emch+Berger AG Zofingen, Niederer + Pozzi Umwelt AG, SKK Landschaftsarchitekten AG, Juni 2021:

- 20050-10, Technischer Bericht, 03.06.2021 inkl. Anhänge
- 20050-01, Situation Massnahmen, Hochwasserrückhalt Uerkheim, 1:2000, 16.04.2021
- 20050-02, Querprofile, Hochwasserrückhalt Uerkheim, 1:100, 16.04.2021
- 20050-03, Übersicht, Hochwasserrückhalt Uerkheim, 1:500, 16.04.2021
- 20050-04, Längenprofil, Hochwasserrückhalt Uerkheim, 1:500/50, 01.03.2021
- 20050-05, Querprofil, Hochwasserrückhalt Uerkheim, 1:200, 16.04.2021
- 20050-06, Schnitte Damm, Hochwasserrückhalt Uerkheim, 1:100, 16.04.2021
- 3040-31-101, Landschaftspflegerischer Begleitplan / Situation, Hochwasserrückhalt Uerke, Uerkheim, 1:500, 31.03.2021
- 3040-31-102, Landschaftspflegerischer Begleitplan / Querprofile, Hochwasserrückhalt Uerke, Uerkheim, 1:100, 26.04.2021

[2] Sieber Cassina+Partner AG, Hochwasserrückhaltebecken Uerkheim, Baugrunduntersuchung 20.04.2021

[3] Sieber Cassina+Partner AG, Hochwasserrückhaltebecken Uerkheim, Geotechnische Nachweise 19.04.2021

[4] Niederer+Pozzi Umwelt AG, Hochwasserrückhalt Uerkheim, Stufe Machbarkeit, April 2019

[5] AfU, Checkliste Umwelt für Projekte im Wasserbau und Naturschutz der Abteilung Landschaft und Gewässer, 30.11.2010

[6] ALG, Pflichtenheft Nachführung Gefahrenkarte Hochwasser, 26.08.2015

[7] Eichenberger AG, Übersichts- und Detailplan, B-7840 Radwegbrücke über Suhre, Plan des ausgeführten Werkes, 9.01.2012

[8] Cercle Sol NWCH, Anforderungen an ein Bodenschutzkonzept, 15.01.2020 und Anforderungen an ein Pflichtenheft der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB), 15.01.2020

### **Weitere vorhandene Grundlagen (werden nach Auftragsvergabe digital abgegeben):**

- Stellungnahmen zum Vorprojekt HRB Uerke 2021
- Hochwasserrückhaltebecken Uerkheim, Vorprojekt, Emch+Berger AG Zofingen, Niederer + Pozzi Umwelt AG, SKK Landschaftsarchitekten AG, Juni 2021, *Ergänzende Unterlagen soweit vorhanden und verfügbar*
- Hunziker, Zarn & Partner (2017): Hochwasserereignis vom 08.07.2017 im Uerkental, Dokumentation und Analyse (Gemeinden Bottenwil, Uerkheim, Kölliken und Holziken)
- Kost + Partner (2015): Hochwasserschutz Uerkheim: Gesamtprojekt Uerke und Seitenbäche, Technischer Bericht (Stufe Vorprojekt)

- Scherrer AG (2018): Hydrologische Grundlagen für die Uerke unter Berücksichtigung des Hochwassers vom 8. Juli 2017, inkl. Daten
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Wasserbau (2013): Kurzbericht Hochwasserschutz Uerkheim: Machbarkeit Hochwasserrückhaltebecken an der Uerke
- Ingenieurbüro P. Zumbach AG (2019): Studie zusätzliche Massnahmen Strassenbau infolge Anhebung Kantonsstrasse
- Kost + Partner AG, Vorprojekt 2013, Hochwasserschutz Uerke / Sticklebächlein, Oberdorf Uerkheim
- Fischwerk, Lebensraumaufwertung an der Uerke - Fischökologische Erfolgskontrolle (Stand 14.12.2016)
- KOST + PARTNER AG Ingenieure und Planer, Sanierung Uerke und Sticklebächlein, Sursee, 27. März 2013
- KOST + PARTNER AG Ingenieure und Planer , Hochwasserschutz Uerkheim: Gesamtprojekt Uerke und Seitenbäche, Sursee, 02. Februar 2015
- P. Zumbach AG , K317 Belagsverstärkung mit Fahrbahnerweiterung, Hochwasserschutz, Technischer Bericht, Aarau, 20.11.2018

## 2.5 Gegenstand und Umfang des Auftrags

Das Angebot umfasst sämtliche Planerleistungen für die in vorliegenden Besonderen Bestimmungen beschriebene Aufgabe für die folgenden Phasen/Teilphasen nach Norm SIA 112:

Phasen	Teilphasen
<b>3 Projektierung</b>	32 Bauprojekt
	33 Bewilligungsverfahren, Auflageprojekt
<b>4 Ausschreibung</b>	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
<b>5 Realisierung</b>	51 Ausführungsprojekt
	52 Ausführung
	53 Inbetriebnahme, Abschluss

Der Vertrag wird über alle Phasen abgeschlossen. Mit Vertragsunterzeichnung wird folgende Teilphase freigegeben:

- 32 Bauprojekt

Die weiteren Teilphasen werden Schritt für Schritt durch schriftliche Anzeige des Auftraggebers freigegeben.

## 2.6 Option für Folgeauftrag

Es ist vorgesehen, dass der Beauftragte die Option zur Offerierung für Folgeaufträge erhält. Die Abteilung Tiefbau wird parallel ein Belagssanierungsprojekt vor und nach diesem Abschnitt starten. Ein Anspruch des Beauftragten auf die Erfüllung dieser Option besteht aber nicht.

## 2.7 Terminprogramm

Das Terminprogramm ist ambitioniert. Aufgrund der zahlreichen Hochwasserereignisse in den letzten Jahren und den damit verbundenen Schäden ist die Gemeinde an einer raschen Umsetzung interessiert.

### Phase Planung

- Arbeitsaufnahme des Beauftragten April 2022
- Bauprojekt Oktober 2022
- Behördenvernehmlassung November 2022
- Auflage Anfang 2023
- Projektgenehmigung September 2023
- Landerwerbsverfahren Juli 2024
- Ausführungsprojekt Mai 2024
- Ausschreibung Bauarbeiten August 2024

### Phase Realisierung

- Beginn der Hauptarbeiten Herbst 2024
- Bauvollendung/Endtermin Ende 2026

## 2.8 Funktion des Beauftragten

Der Beauftragte wird als Gesamtleiter, Fachplaner und Bauleiter gemäss Norm SIA 103 beauftragt.

## 2.9 Organisation

### 2.9.1 Stellen und Beauftragte des Auftraggebers

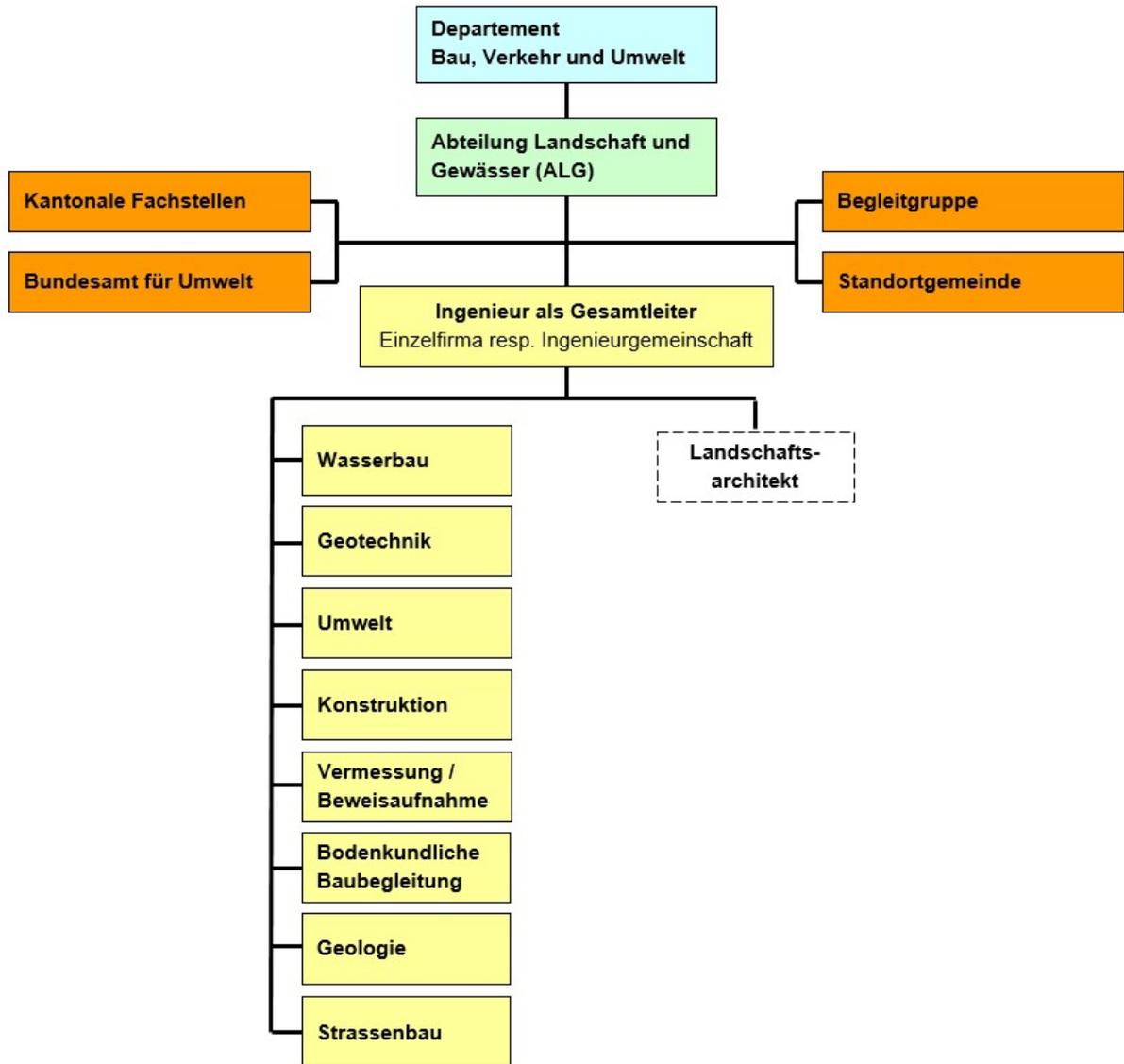
#### Projektleiter

Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Wasserbau  
Sebastian Hackl  
Entfelderstrasse 22  
5001 Aarau  
Telefon: 062 835 84 70  
E-Mail: [sebastian.hackl@ag.ch](mailto:sebastian.hackl@ag.ch)

#### Landschaftspflegerische Begleitplanung

Noch nicht vergeben

### 2.9.2 Projektorganisation



Im Vorprojekt fanden neben den bilateralen Besprechungen zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber auch regelmässige sogenannte Projektteamsitzungen mit einem erweiterten Teilnehmerkreis bestehend aus Gemeindevertretern, Pro Natura und ggf. eines Vertreters des Bundes statt. Es ist beabsichtigt, dies in den nächsten Projektphasen so weiterzuführen. Die Sitzungen finden, wenn möglich in Uerkheim statt, ansonsten virtuell.

## 2.10 Art der Leistung

### Ingenieurleistungen als Gesamtleiter, Fachplaner und Bauleiter

Mit den zugewiesenen Ingenieurleistungen für:

Wasserbau, Kunstbauten, Geotechnik, Vermessung, Umwelt, Beweisaufnahmen, Bodenkundliche Baubegleitung, Geologie, Strassenbau

Gesamt- und Fachkoordination in allen Phasen und über alle Fach- und Anlagenschnittstellen:

Die verschiedenen Fachplaner für die Teilprojekte sind zu koordinieren und der Informationsfluss zwischen ihnen ist durch den Gesamtleiter sicherzustellen. Die Organisation, Durchführung und Protokollierung der erforderlichen Koordinationssitzungen ist Aufgabe des Gesamtleiters.

## **2.11 Schnittstellen**

Der Aufwand gemäss Aufgabenzuordnung bzw. -abgrenzung in nachfolgender Aufzählung ist phasengerecht ins Angebot einzurechnen.

### **Konzepte**

Folgende Konzepte werden durch den Auftraggeber beigebracht. Sie sind vom Beauftragten zu koordinieren und zu berücksichtigen:

Oberbaudimensionierung, Beleuchtungskonzept, Betriebs- und Gestaltungskonzept, Konzept der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung BSA, Strassenlärmsanierungsprojekt (LSP)

Sämtliche weiteren, für die vorliegende Aufgabenstellung erforderlichen Konzepte sind Gegenstand des Auftrags.

### **Genehmigung von Ausführungsdokumenten**

Mit dem Visum im Feld "Freigabe" gibt der Auftraggeber Ausführungsdokumente frei zur Ausführung. Die Verantwortlichkeit für die Richtigkeit der Projektunterlagen bleibt beim Beauftragten. Er hat keinen Anspruch auf eine fachtechnische Prüfung und Genehmigung der Ausführungsdokumente durch den Auftraggeber.

### **Geologe, Geotechnik**

Die Fachplanung Geotechnik und Hydrogeologie ist vom Beauftragten zu leisten.

### **Werkleitungen Dritter**

Die Anpassungen/Erweiterungen an den Werkleitungen werden durch die Werke selbst projektiert. Der Beauftragte hat die Schnittstellen mit den Werken zu koordinieren.

Für die Ausschreibung und Bauleitung der erforderlichen Tiefbauarbeiten hat der Beauftragte mit dem Werk einen separaten Auftrag abzuschliessen.

Für etwaige Verlegungen von Werkleitungen sind die Werkleitungseigentümer verantwortlich (Weichungspflicht), ausser bei Werkleitungen, die ausserhalb des heutigen Gewässerraums liegen und der Eigentümer nicht damit rechnen konnte, dass dort eine wasserbauliche Massnahme realisiert wird.

### **Werkleitungen der ATB**

Der Beauftragte muss die neu erstellten technischen Elemente (Schächte, Schieber, Hydranten, Kandelaber usw.) vermessen und in seine Dokumentation des ausgeführten Werks (DAW) nach Medien differenziert übertragen.

### **Vermessung**

Die Vermessungsarbeiten sind Bestandteil des Auftrags gemäss Norm SIA 118.

### **Lärmschutzmassnahmen**

Die an die Kantonsstrasse angrenzenden Bereiche werden im Zuge des kommunalen Lärmsanierungsprojekts bearbeitet und sind nicht Gegenstand dieser Beschaffung.

### **Einsatzpläne Blaulichtorganisationen**

Die Abstimmung mit den Blaulichtorganisationen ist Aufgabe des Beauftragten.

### **Bestehende Drittanlagen (im Strassenraum geduldet)**

Der Beauftragte hat alle bestehenden, sich im Projektperimeter befindenden Anlagen zu erheben. Über Unklarheiten bezüglich Reverseinträgen und einer möglichen Weichungspflicht ist der Auftraggeber zu orientieren. Er klärt daraufhin mit dem Werkeigentümer die Vertragssituation bzw. setzt Weichungspflicht durch. Allfällige weitere Abklärungen und Planungen des Beauftragten für weichungspflichtige Werkeigentümer sind diesem durch den Beauftragten direkt zu verrechnen.

### **Labors für Qualitätsprüfungen**

Sämtliche gemäss Kontrollplan erforderlichen Qualitätsprüfungen, sind im Leistungsbeschrieb für die Bauarbeiten anzugeben und am Bau in allen Belangen zu koordinieren (durchgefallene Messungen gehen zu Lasten Unternehmer).

### **Vorfabrikation**

Bei Bauteilen welche vorgefertigt werden, hat der Beauftragte die Schnittstelle vom Lieferant zum Unternehmer hinsichtlich der Bemessung von Zwischentransport und Montagezuständen zu beschreiben und zu koordinieren.

### **Kostengliederung**

Die Kostengliederung muss über alle Phasen durchgängig beibehalten werden.

Folgende Kostengliederung ist zum Zeitpunkt dieser Beschaffung verlangt:

- Hochwasserrückhaltebecken mit Durchlassbauwerk
- Kantonsstrasse mit Gehweg
- Revitalisierung Katzenhaldenbach, Geschiebesammler
- Ausbaumassnahmen im Dorf

### **Kostenaufteilung bei der Beteiligung weiterer Auftraggeber**

Hinweis: Eigenständige Anlagen Dritter sind grundsätzlich separat auszuschreiben. Ob dies mit einzelnen Heften/Losen oder einer Objektgliederung gemacht wird, ist im Einzelfall mit dem ALG-Projektleiter abzustimmen. Die Ausschreibungs- und Ausmassformalitäten sind an der Koordinations Sitzung mit den Werken zu vereinbaren.

### **Ausmass und Rechnungskontrolle nach Norm SIA 118**

Bauleitung und Unternehmung ermitteln gemeinsam, fortlaufend und zeitgerecht, in der Regel innert Monatsfrist, die Ausmasse und anerkennen sie gegenseitig durch unterzeichnen der Massurkunde (Mengenberechnung) der erbrachten Leistung. Die Kopien der unterzeichneten Massurkunden sind jederzeit für die Einsicht durch den Projektleiter ATB bei der Bauleitung bereitzuhalten.

Überschreitet die ausgemessene Menge einer Position das Vorausmass um mehr als 10 %, ist für die Mehrmenge durch die Bauleitung ein Nachtrag einzureichen.

Der Unternehmer erstellt die Rechnung und sendet diese an die Bauleitung. Die Bauleitung versieht die Rechnung mit Eingangsstempel und leitet sie nach Prüfung und Visum, spätestens jedoch 10 Tage nach dem Eingang bei ihr, an die Rechnungsstelle des Bauherrn weiter.

## **2.12 Randbedingungen**

Die nachstehenden Randbedingungen sind in der Projektierung und Ausführung zu berücksichtigen.

- Für das Projekt ist es essentiell, dass HRB und Revitalisierung von einer Mitfinanzierung durch den Bund profitieren. Die Projektdokumentation muss die Anforderungen an Hochwasserschutz- und

Revitalisierungsprojekte der Fachspezifischen Erläuterungen zur Programmvereinbarung NFA (Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020-2024) erfüllen.

- Basierend auf der Programmvereinbarung mit dem Bund sind die Mindestanforderungen gemäss NFA sowie die Mehrleistungen "Technische Aspekte", "Partizipative Planung" und "Integrales Risikomanagement" zu erfüllen. Der Auftragnehmer hat für die "Technischen Aspekte", die "Partizipative Planung" und das "Integrale Risikomanagement" die entsprechenden Abklärungen, Untersuchungen und Projektierungen durchzuführen, sowie Textbausteine, Grafiken und Zusammenstellungen zu liefern.
- Im Gegensatz zu den kantonalen Fachstellen besteht nur zu wenigen Fachstellen im BAFU ein direkter Kontakt, so dass in der Vernehmlassung und beim späteren Subventionsgesuch hohe Anforderungen an die Qualität der Planunterlagen und des Technischen Berichts gestellt werden.
- Die Auflagen, welche aus der Vernehmlassung der Fachstellen des Kantons und des Bundes resultierten, sind in der folgenden Projektierung zu berücksichtigen.
- Sicherheit der Stauanlagen, zum Zeitpunkt der Genehmigung gültige Richtlinien des Bundesamtes für Energie. Die Erstellung aller entsprechender Nachweise ist Sache des Auftragnehmers.
- Wegleitungen des BWG über den Hochwasserschutz an Fliessgewässern (2001)
- Checkliste Umwelt für Projekte im Wasserbau

### 2.13 Voraussichtliche Projektkosten

Folgende Projektkosten werden im Vorprojekt veranschlagt (Kostengenauigkeit +/- 20 %, Preisbasis März 2020):

- |   |               |
|---|---------------|
| • Kantonsstrasse mit Gehweg                           | CHF 2.46 Mio. |
| • Hochwasserrückhaltedamm mit Durchlassbauwerk        | CHF 5.32 Mio. |
| • Revitalisierung, Katzenhaldenbach, Geschiebesammler | CHF 1.79 Mio. |
| • Ausbaumassnahmen Dorf                               | CHF 1.20 Mio. |

Die detaillierte Kostenschätzung ist im Technischen Bericht (Anhang 8) ersichtlich.

Aus diesen Angaben kann der Anbieter keine Vorbehalte oder Ansprüche in Bezug auf die Verbindlichkeit und Genauigkeit seines Angebots ableiten.

### **3. Leistungsbeschreibung**

#### **3.1 Zu erbringende Leistungen nach Norm SIA 103 Bauingenieur**

Es sind die Grundleistungen nach Norm SIA 103, ergänzt mit nachstehendem Leistungsbeschreibung, zu erbringen und zu offerieren.

Die Projektierung erfolgt in einem iterativen Prozess. Die abzugebenden Dokumente (Bauprojektossier, Auflagendossier, Landerwerbsunterlagen, Ausführungsprojekt und Submissionsunterlagen) müssen zuerst im fertigen Entwurf vorgelegt werden. Die Entwürfe werden durch die ALG, beteiligte kantonale Fachstellen und Fachplaner beurteilt. Anschliessend sind die geforderten Anpassungen und Korrekturen vom Auftragnehmer in die definitive Fassung der Dokumente zu übernehmen. Die für eine bis zu dreimalige Anpassung notwendigen Aufwendungen (inkl. bilaterale Besprechungen) müssen vom Auftragnehmer in die offerierte Kostenkalkulation einbezogen werden und sind integrierter Bestandteil des Auftrags.

#### **3.2 Zu erbringende Leistungen nach Normalien und Weisungen Bauherrn**

Die bei Offertstellung gültigen Vorschriften und Wegleitungen des Departements Bau, Verkehr und Umwelt und des Integralen Managementsystems (IMS) der ATB sind zu erfüllen.

Besonders erwähnt sind das Projekthandbuch für Ingenieure (PHI Neubau und Erhaltung Kunstbauten, Projektierungshandbuch für Ingenieure, Ausgabe 2.1, Juli 2016) (UND/ODER) das Projekthandbuch für Strassenbau (PHS, Ausgabe März 2012) mit den phasenbezogenen Vorgaben für Leistungen und Arbeitsergebnisse.

#### **3.3 Weitere zu erbringende Leistungen (A bis D)**

Nachstehend sind Leistungen aufgeführt, die den Leistungsbeschreibung gemäss 3.1 und 3.2 ergänzen oder die dort beschriebenen Leistungen präzisieren. Sie sind ebenfalls zu erbringen und in die Offerte einzurechnen.

##### **A) Phasenunabhängige Vorgaben und Übertragung von Aufgaben des Bauherrn**

Hinweis: Die Zuordnung des Aufwands auf einzelne Phasen hat durch den Offertsteller zu erfolgen. Die Arbeiten können sich in den einzelnen Phasen wiederholen.

- Überprüfen und Verifizieren der zur Verfügung gestellten Unterlagen und Arbeitsergebnisse von Dritten. Dem Bauherrn sind Unstimmigkeiten und Mängel anzuzeigen.
- Beschaffung und Aufbereitung von ergänzenden Grundlagen und Arbeitsunterlagen zu Kapitel "Grundlagen" sowie deren Verifizierung und Prüfung: Grundwasserschutzzone-Reglement, geotechnischer Bericht
- Konsultation der AGIS-Datenbank hinsichtlich im Projektperimeter vorliegender Informationen. Zusammentragen der ergänzenden Informationen für die phasengerechte Berücksichtigung. Falls sich zum Aufgabenumfang dieser Besonderen Bestimmungen Abweichungen ergeben, sind die Folgen daraus mit dem Projektleiter zeitnah zu regeln.
- Terminliche und technische Koordination der Projektierungs- und Bauarbeiten zwischen den einzelnen Fachplanern und den ausführenden Unternehmen.
- Einladung, Organisation und Teilnahme an Sitzungen (pro Phase Startsitzen mit allen Beteiligten, Projektsitzungen, Bausitzungen, Koordinationssitzungen, Arbeitssitzungen, Begehungen, Zwischenabnahmen, Abnahmen)

- Das Führen eines Projektjournals für das Gesamtprojekt ab Beginn der Arbeiten unter Integration der durch weitere Projektbeteiligte zu liefernden Beiträge
- Fortschreiben einer Pendenzenliste der Projektanforderungen aus Vernehmlassungen und Anhörung mit Zuordnung der Phasenwirksamkeit
- Das projektbezogene, projektierungs- und bauausführungsrelevante Qualitätsmanagement (PQM) inkl. Entwurf Lenkungsplan wird vom Beauftragten erarbeitet.
- Implementierung des Prüf- und Kontrollplans (PKP) in allen Projektphasen und Nachverfolgung der Qualitätssicherung bis zur Bauabnahme
- Durchführen des Vergleichs der Angebote der einzelnen Submissionen gemäss den Vorgaben des Auftraggebers.
- Nachführen der Endkostenprognose mindestens quartalsweise mit Begründung der Abweichungen gegenüber der vormaligen Prognose. In der Phase Realisierung nachführen der Endkostenprognose pro Werkvertrag jeweils auf die Bausitzung.
- Die Werkleitungskoordination sämtlicher durch das Projekt betroffener Werke (Provisorien, Ersatz/Erneuerungen, allfällige neu zu erstellende Werkleitungen) sowie Zuordnung der Trasselage in den einzelnen Projektabschnitten. Die Auswirkungen der technisch bedingten Versorgungsabschnitte (Lage der Trafostationen usw.) sind abzuklären und bei der Bauablaufplanung zu berücksichtigen.
- Die Koordination der zu erstellenden Projektdossiers für das Gesamtprojekt und einheitliche Abstimmung der Dokumente in Form und Inhalt inkl. Prüfung der Stimmigkeit in den Schnittstellen
- Anfertigen des Übersichtsplans Kunstbauten mit Bauwerksnummern nach Systematik Fachkarte Kunstbauten und Sicherstellen der Durchgängigkeit der konformen Anlagenkennzeichnung über alle Phasen und Dokumente.
- Mit Abgabe des Ausführungsprojekts/Beginn der Submission Baumeister ist der PL ALG ein Antrag für sämtliche Beweisaufnahmen zu unterbreiten (Gebäude, Vorgärten, Gemeinde- und Privatstrassen, Quellen, Erschütterungsmessungen usw.).
- Vorsorgliche Beweissicherung von durch den Baustellenbetrieb potenziell gefährdetem Dritteigentum (Strassenflächen, Strassenränder, Vorgärten usw.) mittels Fotodokumentation und Zustandsbeschreibung inkl. Abnahme nach Bauende mit Beihilfe zur Regelung allfälliger Schadensfälle (Art. 111 Norm SIA 118).
- Vorsorgliche Beweissicherung von Grundwasservorkommen und Quellen sowie Beobachtung von Einflüssen und Veränderungen während der Bauzeit (Art. 111 Norm SIA 118).
- Die vorsorgliche Schätzung von Rodungen in Gärten und auf privaten Grundstücken erfolgt durch die Fachstelle der ATB. Der Beauftragte übergibt der Fachstelle mit der nötigen Vorlaufzeit die Perimeterpläne der tangierten Parzellen.
- Die vorsorgliche Aufnahme der Belagsstärken und PAK-Analysen erfolgt durch Dritte. Dem Beauftragten obliegt die Auswertung und Hochrechnung der entsprechenden Mengen für das Leistungsverzeichnis. Im Zuge der Bauausführung ist die Plausibilität der Ausmasse auch bezüglich der Bohrkernstärken zu kontrollieren. Der allfällige Mehrverbrauch Belag ist nach den Besonderen Bestimmungen zu handhaben.
- Durchführen und Nachführen einer Risikoanalyse und einer darauf basierenden Massnahmenplanung

- Erarbeiten des Materialbewirtschaftungskonzepts unter Abklärung von wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Entsorgungs- und Aufbereitungsverfahren
- Verkehrsführung während den Bauphasen (Befahrbarkeit, Verkehrssicherheit, Berücksichtigung sämtlicher Verkehrsteilnehmer, flankierende Massnahmen).
- Koordination mit der Fischerei (kantonale Fachstellen, Fischenz- bzw. Fischereipächter) und Berücksichtigung deren Interessen. Dies betrifft die Auflagen der Fischereirechtlichen Bewilligung und fachlichen Einbezug während der ausgeschriebenen SIA-Phasen.

## **B) Bauingenieurleistungen Strassenbau, Kunstbauten, Landschaftsarchitekt, Lärmschutz und passive Sicherheit im Strassenraum**

### **32 Phase Bauprojekt**

- Kostenvoranschlag mit Gliederung nach NPK-Normpositionenkatalog mit Vorausmassen und Marktpreisen, die Reserven sind offen auszuweisen
- Bearbeiten Werkleitungen und erheben der Sprengobjekte (Ist-, Bau- und Endzustand)
- Erstellen koordinierter Werkleitungsplan mit allen Anlagen und Werkleitungen
- Bearbeiten der Bauphasen und Einarbeiten der Verkehrsführungen und Baustellenumfahrungen
- Durchführen von ausserordentlichen Untersuchungen (Modellversuche)
- Einholen der Zustimmung zur Gewässernutzung und fischereirechtlichen Bewilligung bei den zuständigen Stellen
- Erstellen den Sicherheitsnachweise und Reglemente für Hochwasserrückhaltebecken inkl. Unterhaltspläne und Bereinigungsbesprechungen
- Bearbeiten spezieller Bewertungs- und Beurteilungsverfahren (Nutzwertanalysen usw.)
- Ermitteln der Betriebs- und Unterhaltskosten
- Vorbereitung einer Grundeigentümerinformation inkl. Einladung und Protokoll in Absprache mit PL ALG
- Vorbereitung der Präsentation und Teilnehmen an Projektorientierungen
- Bereinigen der Nutzungsvereinbarung und ergänzen der Projektbasis

### **Strassenbau**

- Bearbeiten und Dimensionieren der Entwässerungsanlagen gemäss Ordner Siedlungsentwässerung der Abteilung für Umwelt (AfU)
- Bearbeiten Technischer Bericht inkl. Begründung zu den Projektparametern, welche von den Normanforderungen abweichen
- Abklärung und Koordination der Altlastenbewältigung
- Beantworten der AfU-Checkliste "Umweltfragen für nicht UVP-pflichtige Strassenprojekte"
- Erstellen der Schleppkurvenpläne

### **Kunstbauten**

- Erstellen der statischen Berechnung und Pläne für Provisorien, Schutzgerüste und Baugrubenabschlüsse

- Erstellen der Unterlagen z. H. Prüferingenieur in prüffähiger Form
- Spezialuntersuchungen im zu vereinbarenden Umfang

### **Landschaftsarchitekt (Beauftragung durch Auftraggeber)**

- Mitwirkung bei Entwicklung Bauprojekt auf Basis der Bestvariante mit Ingenieur
- Zeichnung Landschaftspflegerisches Begleitprojekt mit Erholungseinrichtungen auf der Basis Ingenieurprojekt. Typische gestalterische Querprofile
- Berichtteile Landschaft und Erholung für technischen Bericht
- Kostenvoranschlag Bepflanzungen und Begrünungen, Erholungseinrichtungen
- Erstellen eines Kostenvoranschlags mit Gliederung nach NPK-Normpositionenkatalog mit Vorausmassen und Preisen. Die Reserven sind offen auszuweisen, Genauigkeit +/- 10%.
- Phasengerechtes Aufarbeiten der Bestvariante und deren Dokumentation (Gestaltungsplan, Situationsplan, Möblierung, Begrünung usw.)
- Überarbeiten des Realisierungsprogramms, Kostenermittlung für Realisierungsprogramm
- Darstellen aller gestalterischen Elemente in angemessenem Massstab als Situation, Grundriss, Schnitt und mit Ansichten
- Phasengerechte Weiterbearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) und LBP-Berichts
- Erstellen eines erfolgreichen Datenexports (dwg, dxf)
- Erstellen eines zusätzlichen Präsentationsplans mit verständlicher Darstellung als Situationsplan in angemessenem Massstab
- Aufarbeiten von Detailplänen, Modellen, 3D-Visualisierungen als orientierender Inhalt des Auflageprojekts
- Dokumentation der Projektergebnisse und Projektentscheide
- Veranlassen von Bemusterungen

### **33 Phase Bewilligungsverfahren, Auflageprojekt, Landerwerb**

- Überarbeiten des Projektdossiers aufgrund der Stellungnahmen aus der Vernehmlassung.
- Erstellen des Landerwerbsplans für Erwerb- und vorübergehende Beanspruchung (Zufahrt, Installation, Lagerplätze), Landerwerbstabelle, Landerwerbsplan pro Parzelle (mit Einbindung Nachbarparzellen), Dienstbarkeits- und Sachleistungspläne
- Ermitteln der Flächen für Baustelleninstallation, Zufahrt und Lagerplätze
- Erstellen der Projektdossiers für die öffentliche Auflage
- Zuarbeiten von weiteren auflagerlevanten Plänen und Tabellen
- Bearbeiten von erforderlichen zusätzlichen Bewilligungen: Einleitbewilligung in Vorfluter, Gewässernutzungsbewilligung, Fischereirechtliche Bewilligung, Rodungsbewilligung, Bewilligung für vorübergehende Grundwasserabsenkung, Bodenschutzkonzept etc.
- Planung und Durchführung zwei Infoveranstaltungen à 3 h zzgl. Vor-/Nachbereitung
- Teilnahme an den Einwendungsverhandlungen inkl. protokollieren und ggf. Pläne anpassen. Es ist ein Aufwand von mindestens drei Wochen zu berücksichtigen.

- Teilnahme an den Landerwerbsverhandlungen inkl. allfälliger Anpassungen Plänen und Landerwerbstabelle. Es ist ein Aufwand von mindestens einer Woche zu berücksichtigen.

#### **Landschaftsarchitekt (Beauftragung durch Auftraggeber)**

- Fachliche Begleitung des Bauherrn und Projektleiters als Fachplaner bei Landerwerbsverhandlungen und temporären Beanspruchungen von privatem Grund
- Beschreibung der Massnahmen und Ersatzmassnahmen auf privatem Grund
- Darlegung der Massnahmen gegenüber Dritten
- Phasengerechte Weiterbearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) und LBP-Berichts

#### **41 Phase Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag**

- Als separate Submissionen auszuschreiben sind mindestens:
  1. Baumeister
  2. Gartenbauarbeiten/Bepflanzung
- Erstellen der Submissionsunterlagen gemäss Standarddokumente der ATB (Abteilung für Tiefbau, Kanton Aargau)
- Erstellen der Leistungsverzeichnisse mit Vorausmassen bzw. Baubeschrieb inkl. Massenberechnung mit dem Programm CRB NPK Bau, Schnittstelle nach Norm SIA 451
- Plausibilitätskontrolle des Leistungsverzeichnisses vorgängig zur Submission mittels Einsetzen von Marktpreisen mit Quervergleich zu Referenzobjekten
- Festlegen der Materialspezifikationen und Erstellen Leistungsverzeichnis für Schutzanstriche (auch Graffitienschutz), Malerarbeiten, Schlosserarbeiten, Stahlbau, Holzbau usw. inkl. manuelle Offertprüfung bei nicht NPK basierenden Leistungsverzeichnissen
- Einarbeiten von phasenrelevanten Aspekten aus zurückliegenden amtsinternen Projektinputs, Einwendungen sowie Aspekten gemäss Umweltverträglichkeitsprüfung
- Erstellen Installationsplan mit Zufahrten, Baustelleninstallation und Lagerplätzen sowie Entnahmestellen für Strom und Wasser sowie konformer Abwasserentsorgung
- Vorbereiten und Durchführen von Begehungen
- Prüfen der Erfüllung der technischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie der projektspezifischen Auflagen (mögliche Ausschlussgründe) in den eingegangenen Angeboten
- Erstellen der Werkvertragsentwürfe
- Erstellen des Prüf- und Kontrollplans inkl. Ergänzen mit Inputs aus der Unternehmerbeschaffung
- Vergleich der Offerten mit dem KV und Begründung allfällig bedeutender Abweichungen zum Vergabeantrag
- Mithilfe bei Unternehmengesprächen zur Offertbereinigung
- Erstellen der Vergabeanträge in Abstimmung mit dem Auftraggeber (vollständige und nachvollziehbare Dokumentation der Bewertungsverfahren)
- Ergänzen von Plänen hinsichtlich genehmigter Ausführungsvarianten
- Provisorien und Baugrubenabschlüsse sind vorzudimensionieren und nach NPK auszuschreiben

- Fachliches Überprüfen von Unternehmervarianten
- Sicherstellen von finanziellen Sicherheiten, Bonitätsprüfungen

### **Landschaftsarchitekt (Beauftragung durch Auftraggeber)**

- Erstellen der Submissionsunterlagen gemäss Standarddokumente der ATB
- Erstellen der Leistungsverzeichnisse mit Vorausmassen bzw. Baubeschrieb inkl. Massenberechnung
- Materielle und rechnerische Kontrolle der Angebote
- Vergleich der Offerten mit dem KV und Begründung allfällig bedeutender Abweichungen zum Vergabeantrag
- Analyse der vorgeschlagenen Varianten
- Mithilfe bei Unternehmergesprächen zur Offertbereinigung
- Verhandlungen mit Unternehmer und Lieferanten
- Bereinigen der Angebote

### **51 Phase Ausführungsprojekt**

- Beantworten der AfU-Checkliste Umwelt für Projekte im Wasserbau und Naturschutz der Abteilung Landschaft und Gewässer
- Einholen der Zustimmung zur Gewässernutzung und fischereirechtlichen Bewilligung bei den zuständigen Stellen
- Einarbeitung allfälliger Projektanpassungen durch rechtskräftige Projektgenehmigung
- Erstellen des Unterhaltskonzeptes für die technischen Bauten.
- Bearbeiten der koordinierten Werkleitungspläne
- Bearbeiten der Plan- und Ausführungsunterlagen für Provisorien und alle Bauhilfsmassnahmen
- Bearbeiten der Bauphasenplanung unter Einbezug der Sektion Verkehrstechnik sowie weiterer Betroffener: Gemeinde, ÖV-Betreiber, Ereignisdienste, tangiertes Gewerbe usw.
- Planen und Durchführen von Bemusterungen an Referenzobjekten
- Aufzeigen von Differenzen zum Werkvertrag infolge Projektänderungen, welche nach der Ausschreibung erfolgten
- Abgabe der Kontrollexemplare an den Bauherrn zur Freigabe spätestens 1 Monat vor AVOR Unternehmer
- Überprüfen und Plausibilitätskontrolle der Pläne Dritter (Werkstattpläne) und übriger Projektbeteiligter
- Erstellen von provisorischen Überwachungs- und Massnahmenplänen
- Abgabe von Projektgrundlagen an Fachdienste des Auftraggebers und Dritter
- Erstellen aller notwendigen Unterlagen für den Prüfeningenieur in prüffähiger Form
- Planung und Durchführung einer Infoveranstaltung à 3 h zzgl. Vor-/Nachbereitung

### **Landschaftsarchitekt (Beauftragung durch Auftraggeber)**

- Angabe der gestalterischen und konstruktiven Details zur Umsetzung durch Auftragnehmer
- Erstellen der Detailpläne in geeignetem Massstab inkl. Zustellung an Projektingenieur
- Phasengerechte Weiterbearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) und LBP-Berichts
- Bereinigen der gestalterischen und konstruktiven Details und Besprechung mit dem Bauherrn und der Gemeinde
- Planen und Durchführen von Bemusterungen an Referenzobjekten
- Aufstellen der definitiven Pflanzliste und Liefertermin
- Auswahl der Pflanzen in geeigneten Baumschulen

### **Erstellen der Projektnormalien Kunstbauten**

- Festlegen und Überprüfen der Überhöhung des Lehrgerüsts unter Berücksichtigung der Gesamtverformung des Bauwerks

### **52 Phase Ausführung**

- Es sind die Aufgaben und die Funktion der Bauleitung nach Norm SIA 118 wahrzunehmen.
- Planung und Durchführung einer Infoveranstaltung à 3h zzgl. Vor-/Nachbereitung
- Kontrolle der Absteckung des Unternehmers
- Führen des Zahlungswesens
- Periodische Endkostenprognose, monatlich mit Ausmass
- Fotodokumentation
- Baustartsitzung mit Orientierung der beauftragten Fachleute und Unternehmer über jene Aspekte, die bei der Ausführung besonders zu beachten sind.
- Bausitzung alle zwei Wochen sowie dazwischenliegend alle zwei Wochen Jour fixe mit Unternehmer und Oberbauleitung
- Erstellen und Überwachen des Planlieferungsprogramms unter Einbezug aller Projektbeteiligter
- Überprüfen und Plausibilitätskontrolle der Pläne Dritter und übriger Projektbeteiligter
- Sicherstellen der zeitgerechten Bauphasen- und Verkehrsführungsplanung gemäss Baufortschritt unter Beizug des Gebietsverantwortlichen der Sektion Verkehrstechnik, von Einsatzkräften, öV-Unternehmen und besonders betroffenen Anwohnern
- Beantragung von Änderungen, welche Auswirkungen auf Kosten, Termine, Qualität usw. nach sich ziehen. Dabei sind die nötigen Vorlaufzeiten sicherzustellen.
- Prüfen und Begründung der Preisbildung der Nachtragsofferten in Bezug zum Grundvertrag, Bereinigen der Nachtragsofferten mit Unternehmer und Antragstellung an den Bauherrn inkl. Analyse der Bauleitung nach IMS-Dokument 242.109
- Anpassung der Vorausmasse im Werkvertrag bei wesentlichen Mehr- oder Minderausmassen, mit Begründung der unstimmmigen Mengen im Vorausmass
- Erstellen des Soll-Ist-Vergleichs des Bauprogramms mit Befundmeldung sowie Prüfen von Beschleunigungsmassnahmen jeweils auf Bausitzung

- Anordnen und Begleiten sämtlicher erforderlichen technischen, qualitativen und sicherheitsorientierten Prüfungen am Bau (Werkprüfungen, Zwischenprüfungen), welche vorgängig der Bauvollendung zur Feststellung der Abnahmebereitschaft erforderlich sind.
- Überwachen der Formänderungen an Schalungen und Gerüsten während Betonieretappen inkl. Positionskontrolle von Einlagen wie Bügel usw.
- Kontrollieren und Beurteilen des Baugrundes
- Prüfen der Werkpläne der anderen Auftragnehmer
- Jeweils auf Bausitzung Bericht zu den Qualitätskontrollen (durchgeführte Prüfungen, Ergebnisse, Massnahmen, Vorschläge)
- Sämtliche Leistungen für die Fachbauleitung der Werkleitungen zu Lasten Strassenbau (Medienrohre, LSA und Schlaufenanlagen sowie Verkehrszählstationen usw.) inkl. Überwachung der Rohrkalibrierung und Anlagenkennzeichnung der Rohrbelegung
- Sämtliche Leistungen für die Fachbauleitung der Kabelschächte mit Sicherstellung eines funktionstüchtigen Bodenablaufs, konforme Ausbildung der Rohrmündungen und belastungskonformem Deckeltyp
- Jeweils an Bausitzung Rapportierung der offenen Forderungen und Stellungnahme der örtlichen Bauleitung zu jeder einzelnen Forderung
- Information Anwohner, Werke, Verkehrsbetriebe, Einsatzkräfte, Gemeinden über Verkehrseinschränkungen
- Information Anwohner und Gemeinde über lärmintensive Arbeiten, Nacharbeiten
- Druckvorlage Baustelleninfotafel
- Mithilfe weitergehende Öffentlichkeitsarbeit: 5 Baustellenführungen à ½ Tag inkl. Vor- und Nachbearbeitung
- Führen eines Baujournals
- Festmengen im Ausmass sind durch den Beauftragten mittels Planabgriff auf ihre Stimmigkeit zu kontrollieren, bei Bedarf ist eine Berichtigung zu veranlassen
- Organisieren und Zusammenstellen der Dokumentation baulicher- und betrieblicher Unterhalt.
- Beschaffen der Lieferscheine KMF zuhanden des Bauherrn
- Überprüfung und Durchsetzung der Anforderungen an die Bauausführung der Brücken

#### **Landschaftsarchitekt (Beauftragung durch Auftraggeber)**

- Laufende Überprüfung und Durchsetzung der Anforderungen aus dem landschaftspflegerischen Begleitplan
- Leiten und Überprüfen der Ausführung durch den Projektverfasser im Hinblick auf ihre Übereinstimmung
- Laufende Kostenkontrolle und Beantragung von Änderungen, welche Auswirkungen auf Kosten, Termine, Qualität usw. nach sich ziehen. Dabei sind die nötigen Vorlaufzeiten sicherzustellen.
- Laufende Überprüfung der Qualitätsanforderungen und Durchsetzung bzw. Anpassung derselben
- Prüfen und Begründen der Preisbildung der Nachtragsofferten in Bezug zum Grundvertrag, Bereinigen der Nachtragsofferten mit Unternehmer und Antragstellung an den Bauherrn

### **53 Phase Inbetriebnahme, Abschluss**

- Feststellen von Mängeln, Anordnen von Massnahmen und Fristen zu deren Behebung inkl. Rückmeldung der erfolgten Mangelbehebung
- Durchführen sämtlicher Nachkontrollen bei Restarbeiten und erfolgter Mangelbehebung mit Reportierung
- Einfordern und Prüfen der Schlussabrechnungen (müssen als solche deklariert sein) sämtlicher Auftragnehmer am Bau
- Organisieren und auswerten von Funktionsversuchen z. B. bei Pumpanlagen, Türen, Schlösser usw.
- Organisieren von Betriebsanweisungen für das Betriebspersonal bei hydraulischen Regelorganen, Pumpanlagen usw.
- Nachführen der Eigentums- und Unterhaltspläne
- Nachführen Überwachungs- und Notfallreglement
- Verifikation und Anpassung Gefahrenkarte nach Massnahmen gemäss ausgeführten Massnahmen.
- Sammeln der landwirtschaftlichen Ertragsausfälle und Subventionskürzungen infolge der Bauarbeiten und Übermittlung der Daten an die Sektion Landerwerb
- Erstellen von Betriebsanweisungen und Mitwirkung bei der Instruktion des Betriebspersonals
- Erstellen der Verträge Eigentum und Unterhalt (Zuständigkeitsregelung)
- Bestimmen von Kostenkennwerten und Zusammenstellen von Vergleichswerten anderer Baustellen
- Erbringen von Leistungen nach Ablauf der Rügefrist
- Erstellen Bauwerksdokumentationen gemäss geltenden IMS-Dokumenten

### **Landschaftsarchitekt (Beauftragung durch Auftraggeber)**

- Erstellen von Pflegemanualen Pflanzungen (Pflegeplänen, Pflegeziele, Pflegezuständigkeiten und Pflegintervalle)
- Überwachung der Garantiepflanze

### **C) Vermessungsarbeiten**

Hinweis: Die Zuordnung des Aufwands auf einzelne Phasen hat durch den Offertsteller zu erfolgen. Die Arbeiten können sich in den einzelnen Phasen auch wiederholen.

- Es gelten die Bestimmungen nach Norm SIA 118, Art. 114
- Orientierung kantonales Vermessungsamt und Nachführungsgeometer über den Projektperimeter mit Bedarfsanmeldung zur Versicherung der tangierten Fixpunkte
- Erstellung, Unterhalt und Dokumentation von Lage- und Höhenfixpunkten für das Bauvorhaben
- Grundlagen- und Detailvermessung für das Ausführungsprojekt/Bauprojekt
- Profilierung vor Ort

- Konventionelle, manuelle (UND/ODER) automatisierte Überwachung bestehender und neuer Bauwerke in Lage und Höhe. Erstellung und Abgabe von Verschiebungsplänen, Setzungsdigrammen und -tabellen. Aufbau einer Alarmorganisation.
- Ergänzende Vermessungsarbeiten wie Detailaufnahmen zur Ergänzung der Grundlagen
- Aufnahmen und Auswertungen für ein digitales Geländemodell. Der Beauftragte entscheidet in eigener Kompetenz. Die Federführung und Verantwortung bei der Realisierung liegt beim Beauftragten.
- Detailvermessung von neuen Strukturen und Elementen, in Absprache mit der Bauleitung, für die Erstellung der PAW

#### **D) Optionale Leistungen**

Mit seinem Angebot sichert der Anbieter zu, dass die optionalen Leistungen bei Bedarf innert nützlicher Frist durch die erforderlichen Fachpersonen erbracht werden (nicht in Honorarkalkulation einzurechnen).

#### **33 Phase Bewilligungsverfahren, Auflageprojekt, Landerwerb**

- Mithilfe bei Auflageinformationsveranstaltungen oder Verhandlungen, die über den oben aufgeführten Aufwand hinausgehen.
- Planung Velowegbrücke falls die oben beschriebene Zweitnutzung widererwartend doch nicht zustande kommt.

#### **41 Phase Ausschreibung**

- Beraten des Auftraggebers bei Rechtsmittelverfahren eines Bewerbers

#### **51 Phase Ausführungsprojekt**

- Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit, Anwohnerinformation, die über den oben aufgeführten Aufwand hinausgehen
- Planung Velowegbrücke falls die oben beschriebene Zweitnutzung widererwartend doch nicht zustande kommt.

#### **52 Phase Ausführung**

- Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit, Anwohnerinformation, die über den oben aufgeführten Aufwand hinausgehen
- Bauleitung für Velowegbrücke falls die oben beschriebene Zweitnutzung widererwartend doch nicht zustande kommt.

### **3.4 Abzuliefernde Projektunterlagen**

Die Projektunterlagen sind mit jedem Phasenabschluss vollständig in Papier und elektronischer Form dem Auftraggeber abzugeben. Der Umfang der erforderlichen Projektunterlagen richtet sich nach der Phase und ist in den IMS-Dokumenten 222.703, 222.705, 331.203, 401.004 (PHS), 402.001 (PHI) geregelt.

Sämtliche Pläne sind in elektronischer Form als PDF und DWG/DXF abzuliefern. Situationspläne sind georeferenziert im Bezugsrahmen LV95 abzugeben.

Mit dem Projekt wird eine neue Bachachse definiert. Sie ist bei Projektabschluss linear referenziert als Feature Class (ArcGIS) abzugeben. Die Referenzierung entspricht dabei der neuen Bachkilometrierung.

## Hydraulische Modelle und Berechnungsgrundlagen

Die Querprofile sind auch numerisch als Distanz- und Höhenwerte (entsprechend Querprofilen Staukurvenmodell) abzugeben. Die Gewässerachse soll hierbei einen konstanten Distanzwert aufweisen.

Detaillierter Kostenvoranschlag als PDF und Excel

Sämtliche Vermessungsdaten (Roh + bereinigt) inkl. Inhaltsbeschreibung in numerischer Form.

Der Situationsplan mit der verbindlichen Projektachse ist in elektronischer Form (CAD-Format, DXF oder DWG) der Fachstelle GIS abzuliefern ([tiefbau.gis@ag.ch](mailto:tiefbau.gis@ag.ch)).

## 4. Grundsätze für die Honorierung

### 4.1 Allgemein

Es gelten

- Allgemeine Vertragsbedingungen für Dienstleistungen, Ausgabe 01.05.2021 (IMS 241.110)
- Zuordnung der Qualifikationskategorien gemäss KBOB und SIA, Stand 09.03.2020 (IMS 241.115)

### 4.2 Honorierungsart

Für den Auftrag ist folgende Honorierungsart vorgesehen:

32 Bauprojekt	Zeitaufwand mit Kostendach
33 Bewilligung/Auflage	Zeitaufwand mit Kostendach
41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	Zeitaufwand mit Kostendach
51 Ausführungsprojekt	Zeitaufwand mit Kostendach
52 Ausführung	Zeitaufwand mit Kostendach
53 Inbetriebnahme, Abschluss	Zeitaufwand mit Kostendach
Optionale Leitungen gemäss Kapitel "Weitere zu erbringende Leistungen"	Zeitaufwand mit Kostendach (nicht in Honorarkalkulation einzurechnen)

Alle Leistungen im Zeitaufwand werden zum offerierten Ansatz vergütet.

### 4.3 Zusatzleistungen

Zusätzliche Leistungen (Erweiterung des Auftrags) werden nur vergütet, wenn sie vom Auftraggeber auf Basis einer Offerte bestellt wurden.

Die Honorierung erfolgt in der Regel für den effektiven Zeitaufwand anhand der offerierten Ansätze und der vom Bauherrn genehmigten Einstufung der Mitarbeiter in Qualifikationskategorien.

Im gegenseitigen Einvernehmen ist auch die Vereinbarung einer Globalen möglich.

### 4.4 Nacht- und Sonntagsarbeit

Bei vom Bauherrn angeordneter Nacht- und Sonntagsarbeit im Zeitaufwand wird der arbeitsgesetzlich geschuldete Lohnzuschlag entschädigt. Der Lohnzuschlag wird auf 60 % der vertraglich vereinbarten Stundenansätze (durchschnittlicher Lohnanteil an den Stundenansätzen) gewährt. Vom Beauftragten sind bei der Rechnungsstellung die Nachweise für die Auszahlung der Lohnzuschläge an seine Mitarbeitenden beizubringen.

Bei Vergütungen mit Festpreis und in Prozenten der Baukosten wird nur Nacht- und Sonntagsarbeit entschädigt, welche bei Vertragsabschluss nicht voraussehbar war.

### 4.5 Vergütung von Nebenkosten

#### 4.5.1 Übliche Nebenkosten

Übliche Nebenkosten des Beauftragten wie Telefon, Handy, Fax, Porti, Computerinfrastruktur, Versicherungen oder Kosten für Baustellenbüros sind im vereinbarten Honorar einzurechnen. Bürointerne Arbeiten, die kein Teil der Planungs- oder Bauleistungen sind, z. B. die Erstellung von Honorarrechnungen, sind nicht verrechenbar.

#### **4.5.2 Reisekosten**

Spesen für öffentliche und private Verkehrsmittel sowie für Unterkunft und Verpflegung sind als Prozentsatz des Honorars netto zu offerieren und abzurechnen.

#### **4.5.3 Dokumentationskosten**

Arbeitskopien und Büroexemplare werden grundsätzlich nicht entschädigt.

Dokumentationskosten sind als Prozentsatz des Honorars netto zu offerieren und abzurechnen.

#### **4.6 Preisänderungen**

Preisänderungen infolge Teuerung werden nicht vergütet.