

KSL Ingenieure AG • Täfernstrasse 26 • 5405 Baden-Dättwil

Bauverwaltung Kaiseraugst
Herr Andreas Brühwiler
Dorfstrasse 17
4303 Kaiseraugst

Baden-Dättwil, 19.09.2025
2025332 / STE, THE

Richtofferte GEP 2.0 Kaiseraugst - Etappen 1 und 2 Ingenieurarbeiten

Geschätzter Andreas

Gerne unterbreiten wir Euch eine Richtofferte für das genannte Projekt. Diese gliedert sich wie folgt:

1. Technischer Teil

Ausgangslage:

Der GEP 1.0 der Gemeinde Kaiseraugst sieht beim heutigen Pumpwerk Ergolz die Reduktion der Anspringwassermenge von 400 auf 90 l/s (- 78%) sowie die Vergrösserung des Beckenvolumens von heute 700 auf 2'500 m³ (+ 257%) vor. Das neue Regenbecken kommt im Gewässerschutzbereich Au zu liegen und bindet sehr wahrscheinlich aufgrund der Nähe des Perimeters zur Ergolz in das Grundwasser ein.

Aufgrund der neu erschienenen VSA Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» im Jahr 2019 sowie des neuen «Musterpflichtenheftes GEP 2.0» der AfU möchte die Gemeinde Kaiseraugst die o.g. Massnahme (Massnahme Nr. 6 im GEP 1.0) gemäss den aktuellen Anforderungen überprüfen und allenfalls optimieren lassen. Zukünftige Widersprüche sollen auf diese Art und Weise verhindert werden.

Die Arbeiten sollen in zwei Etappen erfolgen. In einer ersten Etappe werden die notwendigen Grundlagen für die Prüfung des RB Kaiseraugst erarbeitet und das Beckenvolumen geprüft. In einer zweiten Etappe werden die restlichen Unterlagen erarbeitet und der GEP 2.0 offiziell abgeschlossen. Durch diese Etappierung soll eine rasche, GEP und ARA GEP-konforme Prüfung des benötigten Beckenvolumens beim RB Kaiseraugst ermöglicht werden, ohne auf die kantonalen Subventionsbeiträge verzichten zu müssen.

Die Erarbeitung findet dabei in Zusammenarbeit mit Drittplanern zusammen. Diese sind bspw. der ARA GEP Ingenieur, der Hydrogeologe, Messtechniker und Spezialbüros (z.B. CFD Simulation). Die Kosten der Drittplaner werden zwecks Übersicht hier in der Richtofferte abgeschätzt, sind aber nicht verbindlich.

Grundlagen:

- Genereller Entwässerungsplan 1.0, Holinger AG, 2014
- Entwurf Modifiziertes Pflichtenheft, AfU, April 2025
- Besprechung vom 24.04.2025 inkl. entsprechender Aktennotiz, Mai 2025
- Korrespondenz mit der Bauverwaltung Kaiseraugst, November 2024
- Musterpflichtenheft GEP, Kanton Aargau, in Erarbeitung
- Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter (ABR), VSA, April 2019
- Ordner Siedungsentwässerung, AfU, Stand Mai 2024

Vorgehen und Methodik:

Wir schlagen folgendes übergeordnetes Vorgehen vor:

Etappe 1:

- 1) Erarbeitung und Bewilligung des PH GEP 2.0 im Herbst 2025 (nicht Gegenstand dieser Richtofferte)
- 2) Erarbeitung der erforderlichen Zustandsbericht
 - Zustandsbericht Gewässer inkl. umfassende Erfolgskontrolle
 - Zustandsbericht Fremdwasser (Menge beim RB ohne Herkunftsnachweis)
 - Zustandsbericht Kanalisation ohne Zustandserfassung und -bewertung
 - Zustandsbericht Versickerung inkl. Aufnahme aller Versickerungsanlagen
 - Zustandsbericht Einzugsgebiete
 - Trocken- und Regenwetteranfall
 - Vorprojekt Abflusssteuerung im Entwässerungsnetz inkl. Sofortmassnahmen
- 3) Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes
 - Auf Basis aller Grundlagen werden die Dimensionierungsziele für das RB Kaiseraugst festgelegt
 - Berechnung IST HEUTE und SOLL VOLL Zustand inkl. Plausibilisierung
 - Übergabe Daten an den ARA GEP Ingenieur zur Berechnung Langzeitsimulation
 - Übergeordnete Massnahmenbildung für das RB Kaiseraugst auf Basis der Ergebnisse
 - Bestimmung Q_{ab} und V des RB Kaiseraugst in Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligte
 - Festlegung gesamtes Entwässerungskonzept

Etappe 2:

- 4) Fertigstellung Phase 1 des GEP 2.0
 - Zustandsbericht Fremdwasser (Restarbeiten)
 - Zustandsbericht Kanalisation (Zustandserhebung und -bewertung)
 - Zustandsbericht Gefahrenbereiche
 - Nachführungskonzept
- 5) Fertigstellung der restlichen Vorprojekte der Phase 3 des GEP 2.0

Die obige Aufteilung der Etappen 1 und 2 kann hier nicht abschliessend definiert werden. Da die Bemessung des RB Kaiseraugst stark von den Projektgrundlagen abhängt, muss das Vorgehen laufend geprüft und allenfalls angepasst werden. Diese Anpassungen können aktuell noch nicht abgeschätzt werden.

Leistungsumfang:

Vorliegende Richtofferte umfasst die Leistungen beider Etappen, wie sie im Musterpflichtenheft (befindet sich in Bearbeitung) und im modifizierten Pflichtenheft RB Kaiseraugst (Entwurf) beschrieben sind:

- Erarbeitung der Etappen 1 und 2 gemäss dem Musterpflichtenheft des Kanton Aargau
- Korrespondenz und Sitzungen mit Fachplanern, ARA GEP Ingenieur, Kanton, Gemeinde
- Einholung von Offerten der Fachplaner und Koordination Fremdleistungen

Fremdleistungen Drittunternehmer:

Folgende Leistungen sind nicht Bestandteil und müssen durch Drittunternehmer ausgeführt werden:

- Fertigstellung des Abwasserkatasters (inkl. externe Prüfung) → Katasteringenieur, ca. 30'000 CHF
- Rückführung Grundlagen und Resultate in Abwasserkataster → Katasteringenieur, ca. 20'000 CHF
- Umfassenden Gewässeruntersuchung beim RB Kaiseraugst → AfU Kanton Aargau, keine Kosten
- CFD-Simulation zwecks Beurteilung der Einleitstellen → Spezialbüro, ca. 40'000 CHF
- Langzeitsimulationen für die Frachtmodellierung → ARA-GEP Ing, ca. 30'000 CHF
- Aufnahme Kanalisation mit KTV Aufnahmen → KTV Unternehmer, ca. 250'000 CHF
- Auswertung der KTV Aufnahmen → Auswertung mit KI, ca. 26'000 CHF
- Durchführung Durchflussmessungen und Regenmessung → Messtechniker, ca. 30'000 CHF
- Erstellung Zustandsbericht und Vorprojekt Versickerung
inkl. Aufnahme bestehende Versickerungsanlagen
(ca. 135 Stk., auf Basis des aktuellen Katasters) → Hydrogeologe ca. 60'000 CHF

Die obigen Kostenschätzungen sind grobe Aufwandschätzungen und sind als unverbindlich einzustufen.

Ausführungstermine:

Der Abschluss der jeweiligen Etappen wird aktuell wie folgt abgeschätzt:

- Etappe 1: **Ende 2027**
- Etappe 2: **Ende 2029**

Der Zeitplan ist stark von Drittplanern abhängig und muss ständig geprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Zusätzlich müssen noch diverse Punkte hinsichtlich der kantonsübergreifenden Prozesse geklärt werden. Für die übergeordnete Koordination wird empfohlen, dies entsprechend zu kommunizieren.

2. Kommerzieller Teil

Preisangebot:

Der Aufwand für die beschriebenen Leistungen wird folgendermassen abgeschätzt:

Etappe 1:	CHF 260'000.00
Etappe 2:	CHF 130'000.00
Gesamt:	CHF 390'000.00

Die Kosten entsprechen einer Kostenschätzung, die Rechnungsstellung erfolgt nach effektivem Aufwand.

Alle Preise verstehen sich exkl. Mehrwertsteuer und Nebenkosten.

Zahlungskonditionen:**Teilzahlungen nach Arbeitsfortschritt**

Teil- & Schlusszahlung 30 Tage netto

Bindefrist

Vorliegendes Angebot ist 60 Tage verbindlich

Wir hoffen sehr, unser Angebot erfüllt Eure Vorstellungen und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
KSL Ingenieure AG

Andreas Scherer
Mitglied GL

Michael Steiner
Leiter Umwelt Standort Baden