Legende

Orientierungsinhalt:

- Mischabwasser
- Schmutzabwasser
- Regenabwasser
- Wasserversorgung
- Elektro
- Swisscom
- Kabelfernsehen (TV)
- Bauline Nationalstrasse
- Gewässerraum (hinweisend)
- Gemeindegrenze
- *Gewässer bestehend*
- Wald
- Höhenlinien
- *Strasse bestehend*
- Tümpel *bestehend*
- möglicher Korridor WVRB - Trinkwasserleitung (hinweisend)

Genehmigungsinhalt:

- Projektperimeter
- Interventionslinie
- Beurteilungslinie
- passive Aufweitung
- Ufersicherung Buhnen projektiert (sichtbar)
- Ufersicherung projektiert (verdeckt)
- Ufersicherung Blocksatz projektiert (verdeckt)
- Überschüttung Blocksatz projektiert
- Aushub projektiert
- Wanderweg projektiert
- Geländemodellierung projektiert
- Tümpel projektiert
- Rodung
- Sicherheitsholzerei
- Aufforstung
- Totholzelemente
- Blöcke projektiert
- Raubaum (Nadelholz) projektiert
- Wurzelstock projektiert
- Steinhaufen projektiert
- Faschine projektiert

Oberingenieurkreis II

Tiefbauamt
des Kantons Bern

Wasserbauplan

Gewässer:	Aare	Gewässer-Nr.:	-
Gemeinde:	Kiesen, Jaberg, Wichtrach	Projekt-Nr.:	220.20104
Erfüllungsfrist/ge:	-	Plan-Nr.:	T1051_201
Projekt von:	20.04.2022	Format:	60 x 168
Revidiert:	-		

Situation 1:1'000

Wasserbauplan Aare Kiesen-Jaberg

Genehmigungsdossier

HOLINGER AG
Kapellenstrasse 23, CH-3006 Bern
Telefon 031 370 30 30
bern@holinger.com, www.holinger.com
HOLINGER fire.civil.engineering

IC Infraconsult AG
Kasernenstrasse 27, CH-3013 Bern
Telefon 031 359 24 24
kiesen@infraconsult.ch, www.infraconsult.ch
Infraconsult

Interventionslinienkonzept

Ziel: eigendynamische Entwicklung bei Erosion zulassen

- keine Initialisierung der Erosion
- Beurteilungslinie (Bau Ufersicherung, wenn die Erosion die Böschungsoberkante der Beurteilungslinie erreicht)

ELJ - Buhnen

(gemäss Normalie Kiesing + Zäinden AG)

Ziele:
- Reduktion Strömungsbelastung auf Ufer
- strömungsberuhigte Stellen für Fische
- Aufenthaltsort für Fische
- ökologische Aufwertung durch Schaffung neuer Lebensräume

- Abstand a = 30 m
- Länge L = 7.5 m
- Totholzstämme mit Wurzelteller d = 30 - 60 cm, kurz L = ca. 7 m, lang L = min. 10 m
- Querholzer d = 20 - 60 cm, L = mind. 10 m
- Langhölzer d = 20 - 60 cm, kurz L = 5 - 6 m, lang L = 8 - 10 m
- Pfähle mit Stahlspitzen d = mind. 30 - 40 cm, kurz L = 6 - 7 m, lang L = 8 - 9 m
- Fundationstiefe ≈ 3 m unter der mittleren Sohlenlage
- Totholzelemente zwischen den Buhnen (Raubäume, Wurzelstöcke)

Ufer im Ist-Zustand

ELJ-Buhne
(Quelle: J. Stöckelberger / OK II)

Blockbuhnen

Ziele:
- Reduktion Strömungsbelastung auf Ufer
- strömungsberuhigte Stellen für Fische
- Aufenthaltsort für Wasservögel

- Abstand a = 30 m
- Länge L = 7.5 m
- Blöcke m = 2.2 - 2.6 t
- Blockvorlage m = 1 t
- Fundationstiefe ≈ 3 m unter der mittleren Sohlenlage
- Totholzelemente zwischen den Buhnenfeldern (Raubäume, Wurzelstöcke)
- initiale Verlandungskörper aus anfallendem Aushubmaterial

Ufer im Ist-Zustand

Beispiel von Buhnen an der Aare bei Muri (www.aareleaf.ch)

Blocksatz

Ziele:
- Uferschutz
- lokal strukturierte Uferlinie
- strömungsberuhigte Stellen für aquatische Lebewesen

- Blöcke m = 1.25 - 1.75 t
- strukturierte Anordnung
- Fundation auf Niveau der prognostizierten Sohlenlage
- Blockvorlage (1 grosser Block m = 2 - 3 t)
- Uferfasche auf Niveau Qa
- Länge Uferlinie ≈ 610 m
- von Chisemündung bis nach Aufweitung Schulhausstrasse

Ufer im Ist-Zustand

strukturierter Blocksatz an der Aare im Eichholz

Bestehender Auslauf ARA

- einbinden in neue Ufersicherungsmassnahmen
- bestehende Flügelmauern belassen
- Blockvorlage Blöcke m = 1.25 - 1.75 t
- Geometrie Blockvorlage für Strömung optimiert

Ist-Zustand Auslauf ARA

Bestehender Auslauf WVRB

- einbinden in neue Ufersicherungsmassnahmen
- Blockvorlage Blöcke m = 1.25 - 1.75 t
- Geometrie Blockvorlage für Strömung optimiert

Ist-Zustand Auslauf WVRB

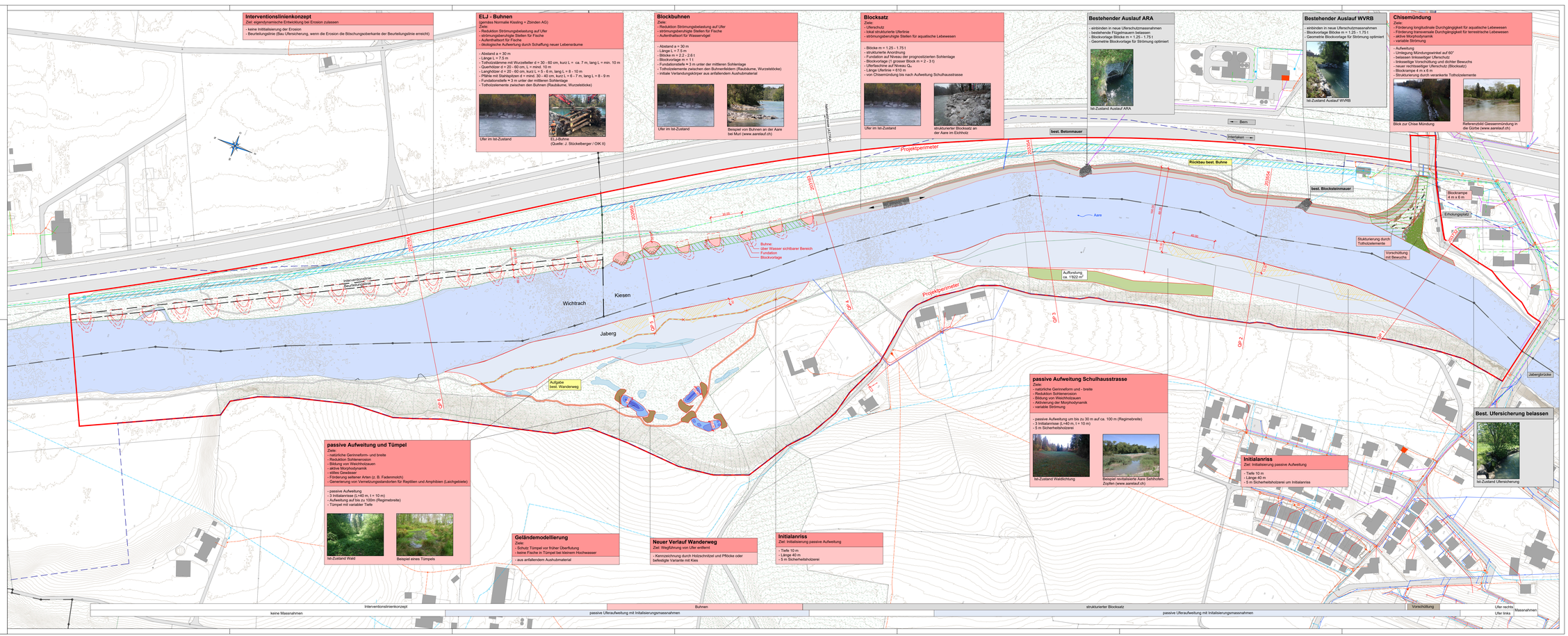
Chisemündung

Ziele:
- Förderung longitudinale Durchgängigkeit für aquatische Lebewesen
- Förderung transversale Durchgängigkeit für terrestrische Lebewesen
- aktive Morphodynamik
- variable Strömung

- Aufweitung
- Umlegung Mündungswinkel auf 60°
- belassen linksseitiger Uferschutz
- linksseitige Vorschüttung und dichter Bewuchs
- neuer rechtsseitiger Uferschutz (Blocksatz)
- Blockrampe 4 m x 6 m
- Strukturierung durch verankerte Totholzelemente

Blick zur Chise Mündung

Referenzbild Giessenmündung in die Gürbe (www.aareleaf.ch)



passive Aufweitung Schulhausstrasse

Ziele:
- natürliche Gerinneform und - breite
- Reduktion Sohlenerosion
- Bildung von Weichholzauen
- Aktivierung der Morphodynamik
- variable Strömung

- passive Aufweitung um bis zu 30 m auf ca. 100 m (Regimebreite)
- 3 Initialanrisse (L=40 m, t = 10 m)
- 5 m Sicherheitsholzerei

Ist-Zustand Waldlichtung

Beispiel revitalisierte Aare Sehlhofen-Zopfen (www.aareleaf.ch)

Initialanriss

Ziel: Initialisierung passive Aufweitung

- Tiefe 10 m
- Länge 40 m
- 5 m Sicherheitsholzerei um Initialanriss

Best. Ufersicherung belassen

Ist-Zustand Ufersicherung

passive Aufweitung und Tümpel

Ziele:
- natürliche Gerinneform- und breite
- Reduktion Sohlenerosion
- Bildung von Weichholzauen
- aktive Morphodynamik
- stillere Gewässer
- Förderung seltener Arten (z. B. Fadenmoskit)
- Generierung von Vernetzungsstandorten für Reptilien und Amphibien (Laichgebiete)

- passive Aufweitung
- 3 Initialanrisse (L=40 m, t = 10 m)
- Aufweitung auf bis zu 100m (Regimebreite)
- Tümpel mit variabler Tiefe

Ist-Zustand Wald

Beispiel eines Tümpels

Geländemodellierung

Ziele:
- Schutz Tümpel vor früher Überflutung
- keine Fische in Tümpel bei kleinem Hochwasser

- aus anfallendem Aushubmaterial

Neuer Verlauf Wanderweg

Ziel: Wegführung von Ufer entfernt

- Kennzeichnung durch Holzschnitzel und Pflöcke oder beliebige Variante mit Kies

Initialanriss

Ziel: Initialisierung passive Aufweitung

- Tiefe 10 m
- Länge 40 m
- 5 m Sicherheitsholzerei

Interventionslinienkonzept	Buhnen	strukturierter Blocksatz	Vorschüttung	Massnahmen
keine Massnahmen	passive Uferaufweitung mit Initialisierungsmassnahmen	passive Uferaufweitung mit Initialisierungsmassnahmen		Ufer rechts Ufer links