

Hochwasserschutz Rheintaler Binnenkanal



9. Sitzung Begleitgruppe

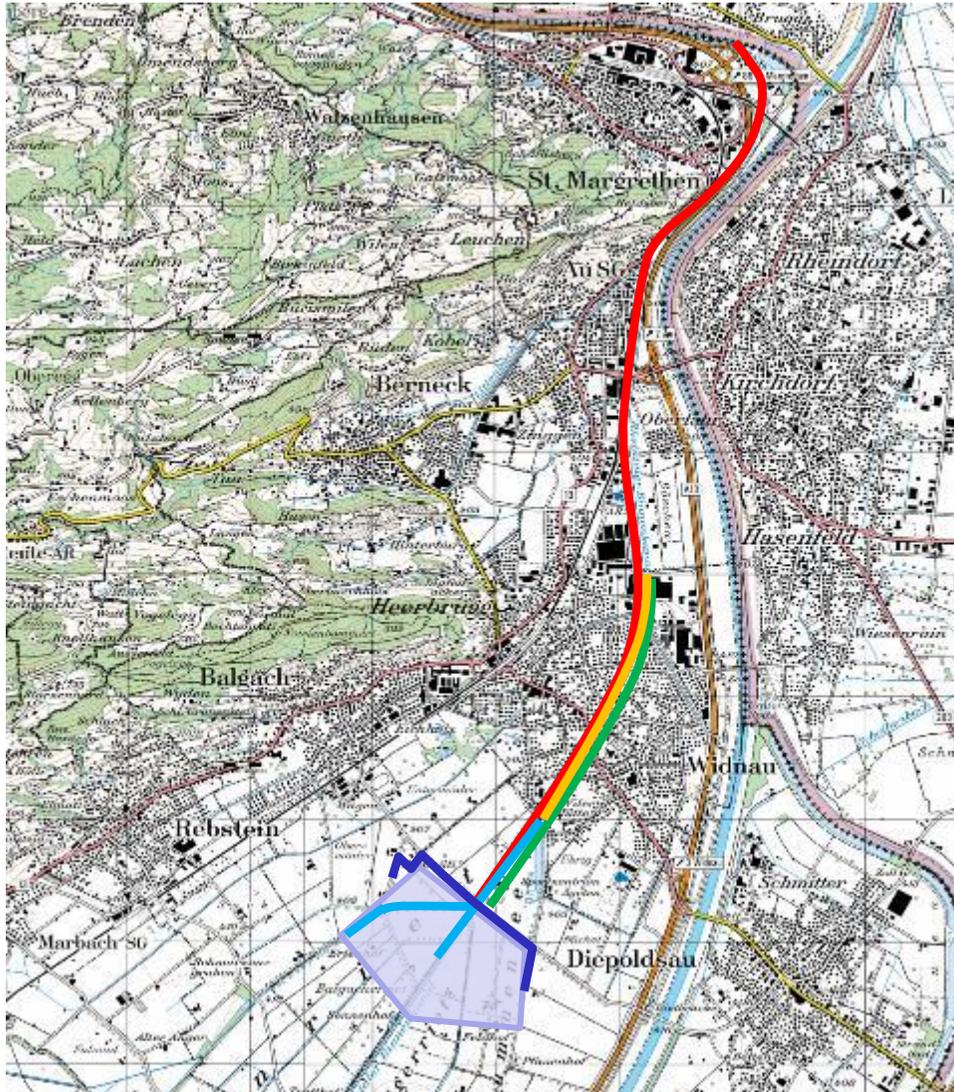
19. April 2022

Freihof, Diepoldsau

ÜBERSICHT

1. Bau-/Auflageprojekt
 - Ausgangssituation und Projektannahmen
 - Massnahmen
 - UVB
 - Kosten und Finanzierung
2. Sondernutzungsplanungen
3. Partizipation
4. Weiteres Vorgehen, Termine

MASSNAHMENÜBERSICHT



Teilausbau Rheintaler Binnenkanal
km 0+000 – km 7+700 mit In-Stream-Massnahmen, Uferstrukturierung und Aufweitungen (Lettenabtrag bereits erfolgt)

Massnahmen **Naherholung** (Besucherlenkung, Gewässerzugänge, Velounterführungen, Brücke)

Km 4+800 – 6+800: **Ufererhöhungen und Anpassungen Brücken** (Massnahmen Siedlungsentwässerung in separatem Projekt)

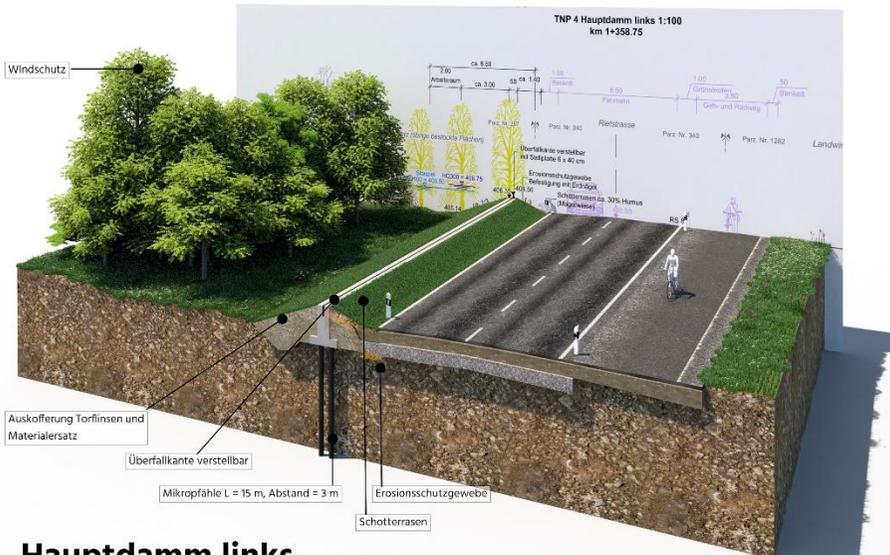
Rückhalteraum (HRR) Drei Brücken mit Drosselbauwerk und Dammbauwerken

Entwässerungsmassnahmen mit Neubau Pumpwerk und Objektschutz im Rückhalteraum

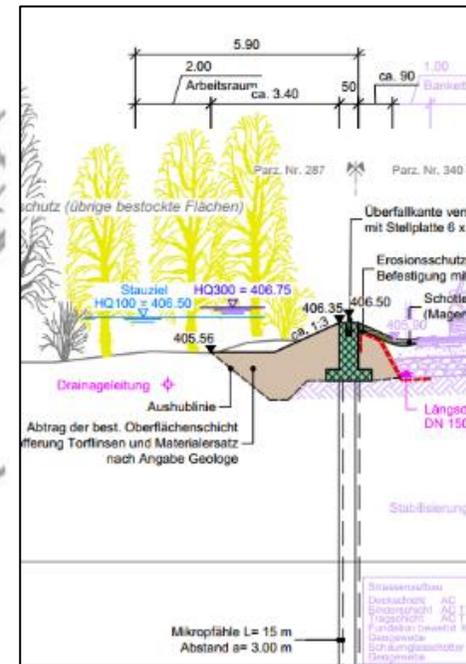
Aufweitungen / ökologische Aufwertung RBK und Rietaach im Rückhalteraum und Moosanger sowie Mündungsbereiche Seitengewässer

HAUPT-DAMMBAUWERK

- Dimensionierung nach StaV
- Unterstellung StaV in Abklärung

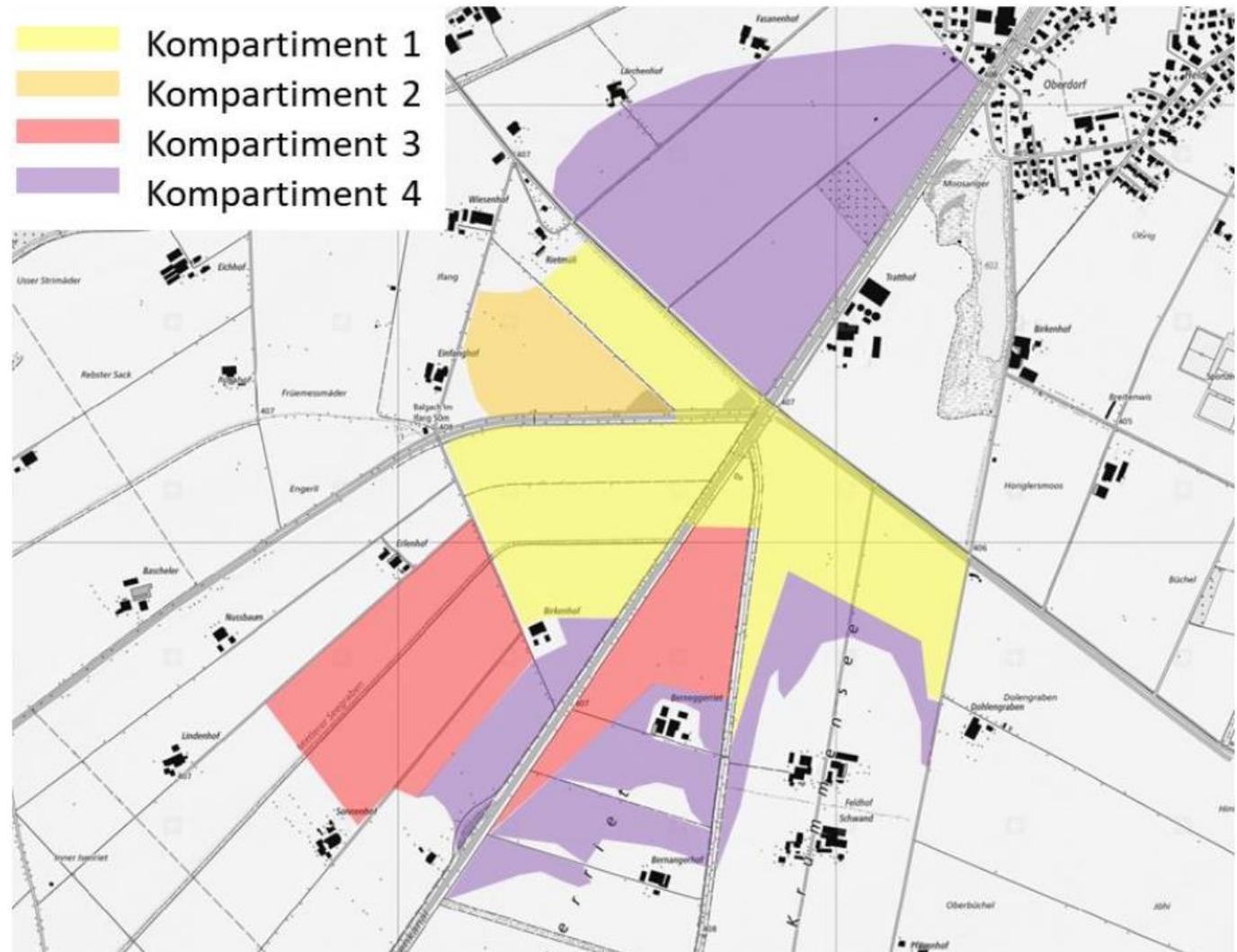


Hauptdamm links trocken



19. April 2022

KOMPARTIMENTWEISE ÜBERFLUTUNG



HWS UNTERLAUF

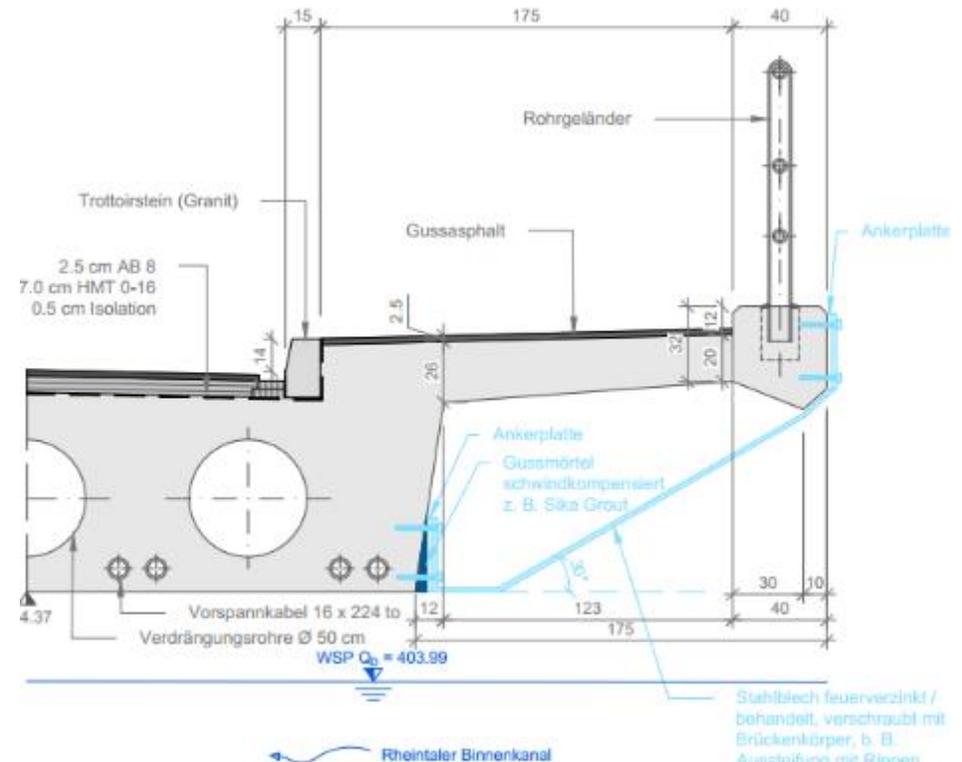
- Massnahmen zur Einhaltung des Freibords
→ Erhöhung Uferlinien mit Dammschüttungen und Stellriemen



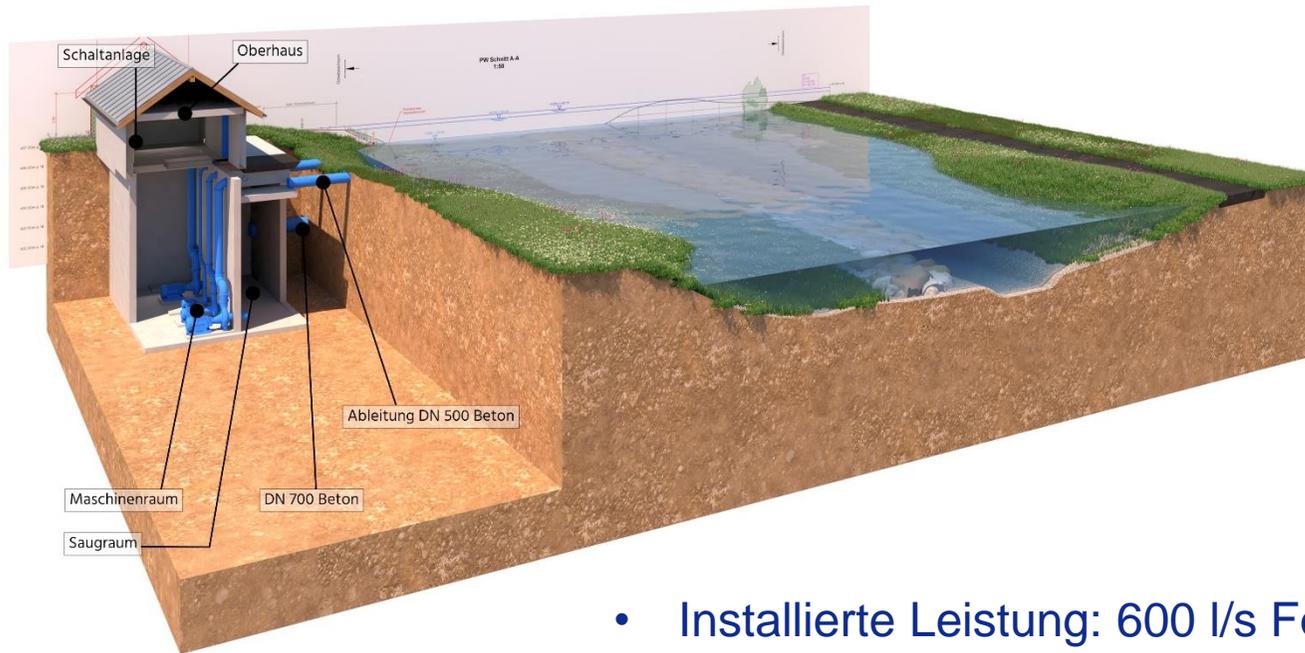
HWS UNTERLAUF

Einlaufschürze und Unterströmschutz an Brücken bei reduziertem Freibord (< 0.5m) bei:

- Brücke Neugasse
- Gleisbrücke Viscose



PUMPWERK AUERRIET

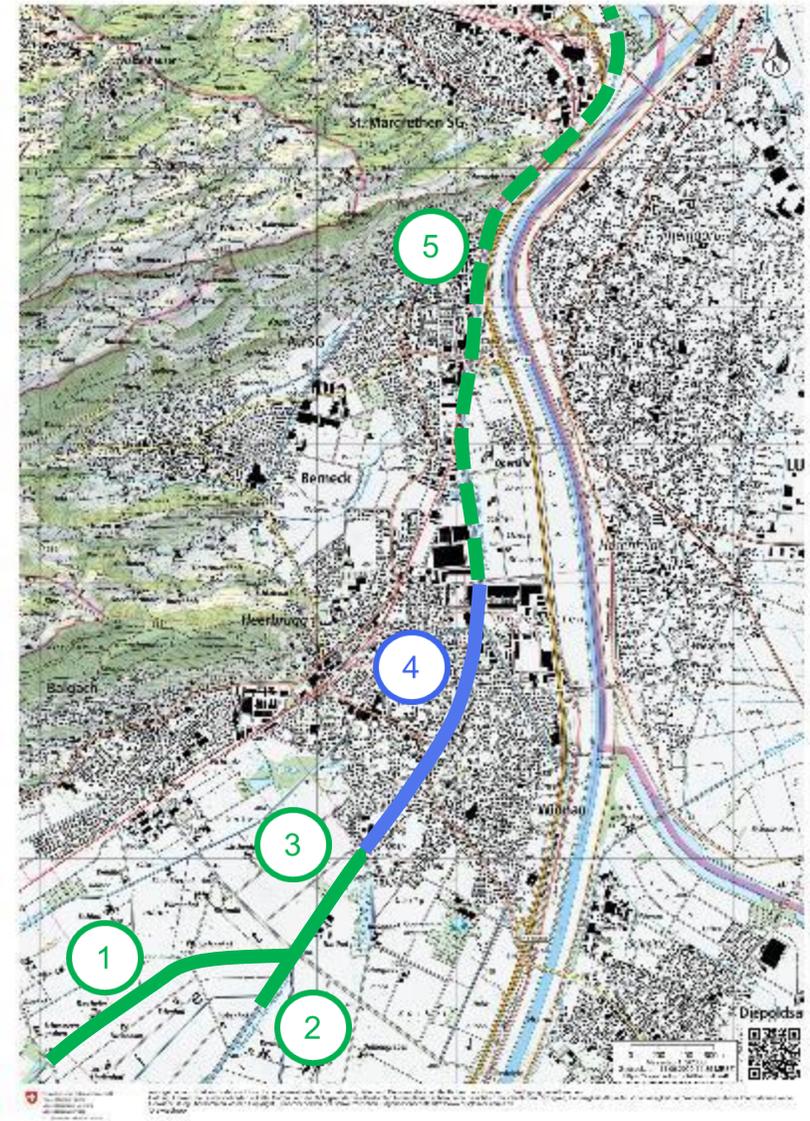


- Installierte Leistung: 600 l/s Fördermenge
1x 50 l/s «Trockenwetterpumpe» an 300 Tagen/Jahr
2 x 200 l/s + 1 x 150 l/s für grössere Niederschläge
- Reserveplatz für zusätzliche Pumpe
- Tieferlegung Pumpensumpf
- Neubau und Kapazitätssteigerung Unterquerung Rietaach
- Neubau unter Betrieb bestehendes Pumpwerk

ÖKOLOGISCHE AUFWERTUNGEN

Massnahmenübersicht

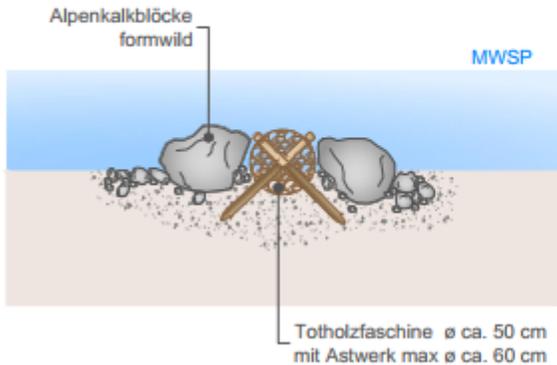
- 1 Aufweitung Rietaach
(Drei Brücken – Obermäder)
- 2 Aufweitung RBK
(Drei Brücken – Mündung Seegraben)
- 3 Aufweitung RBK Moosanger
- 4 keine ökologischen Massnahmen
- 5 In-Stream-Massnahmen



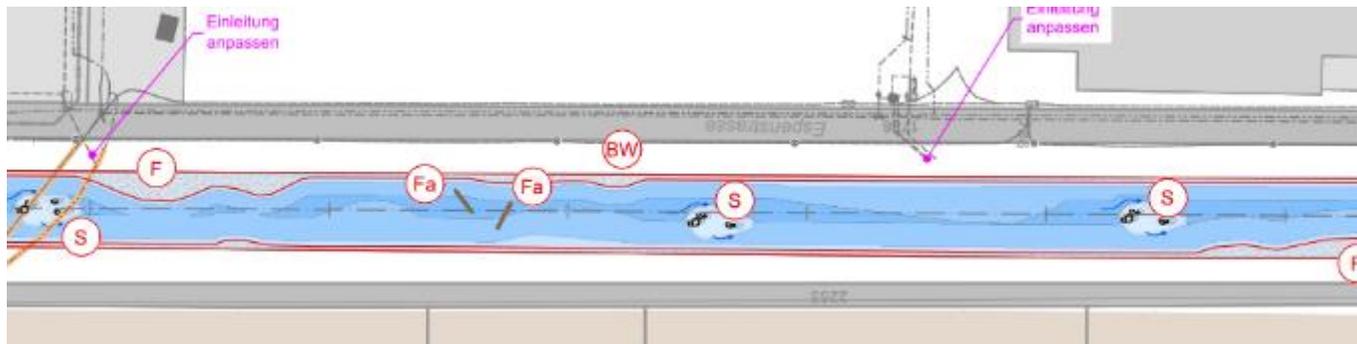
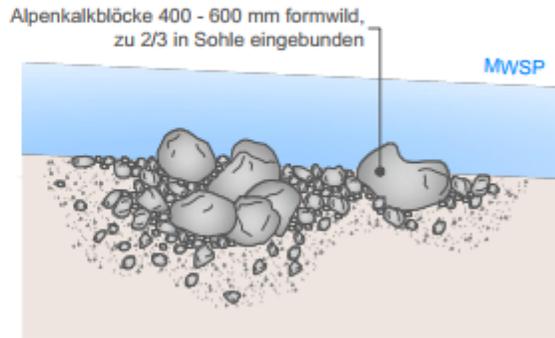
ÖKOLOGISCHE MASSNAHMEN

In-Stream Massnahmen und Strukturverbesserungen

Detail Sohlstruktur Faschine



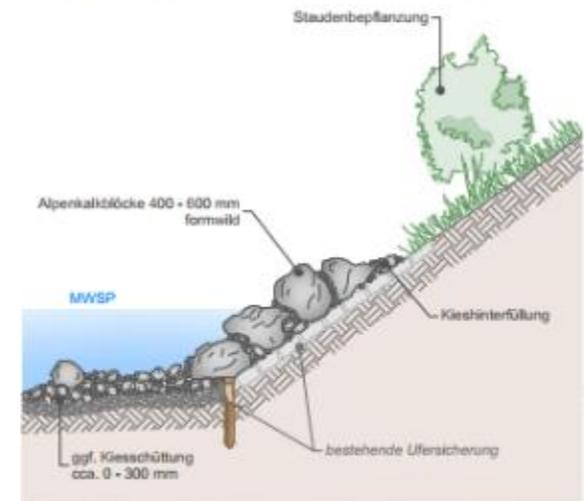
Detail Sohlstruktur Steinhaufen



Detail A: Blocksatz Böschungsfuss

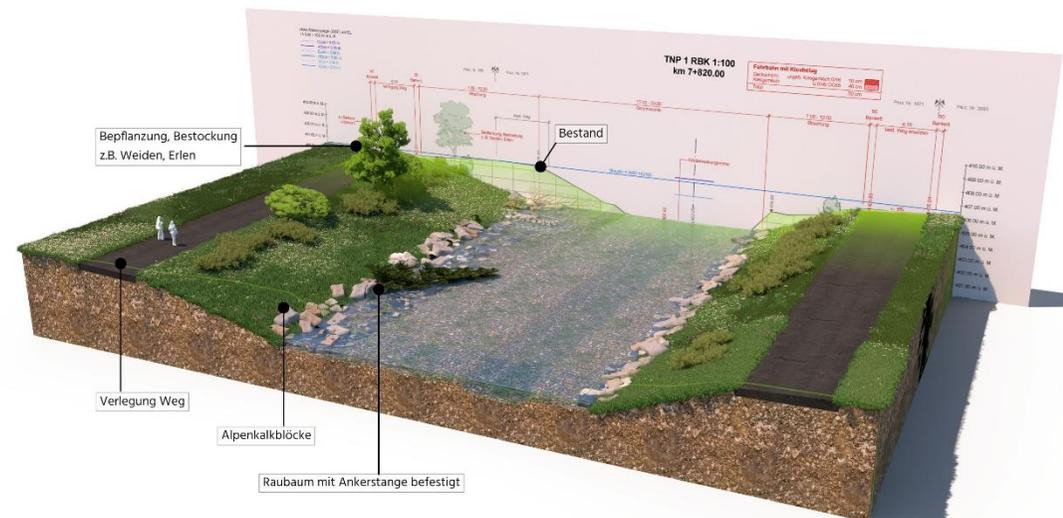
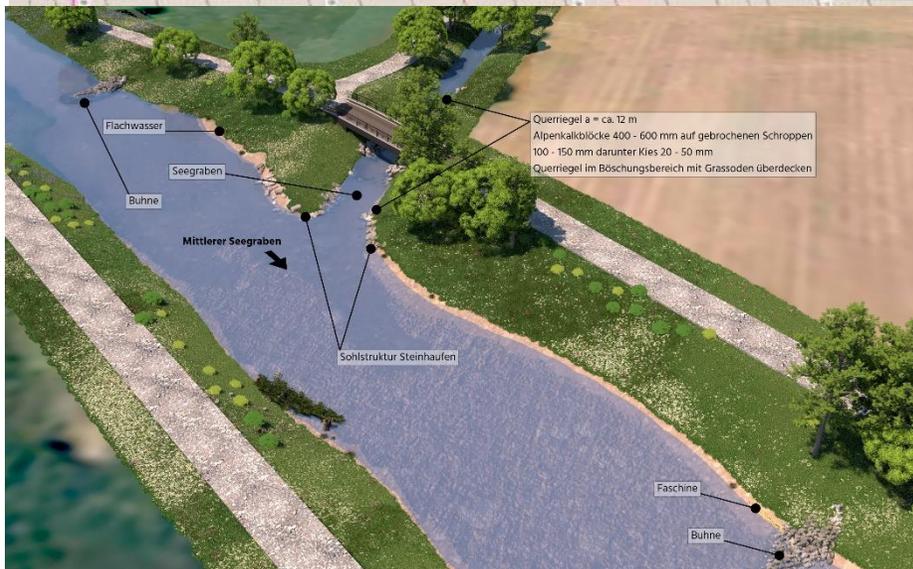
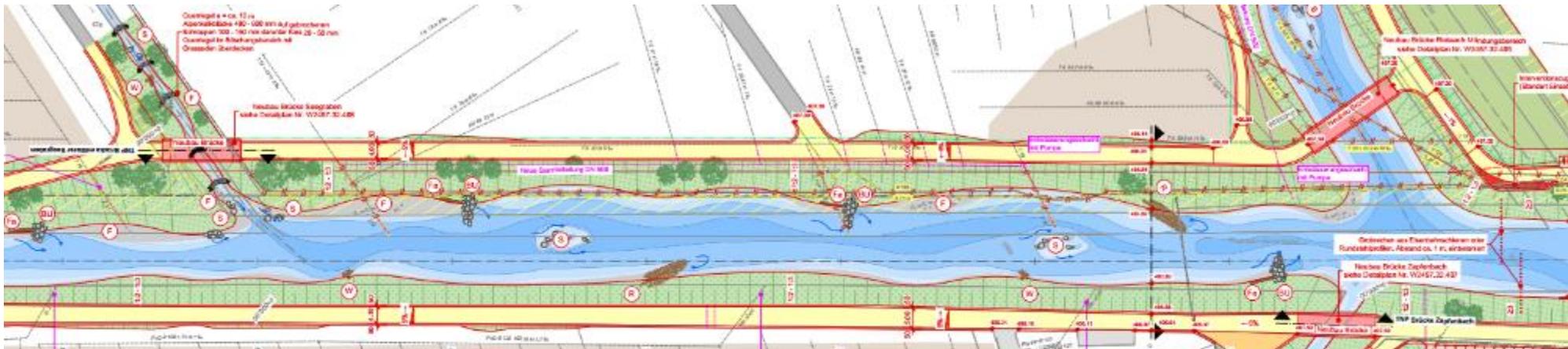


Detail B: Blockwurf Böschungsfuss



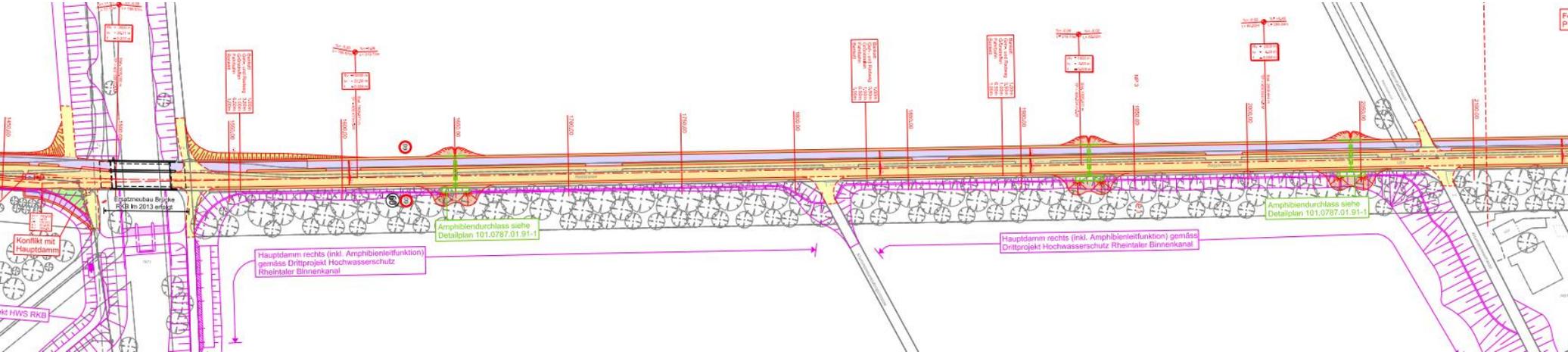
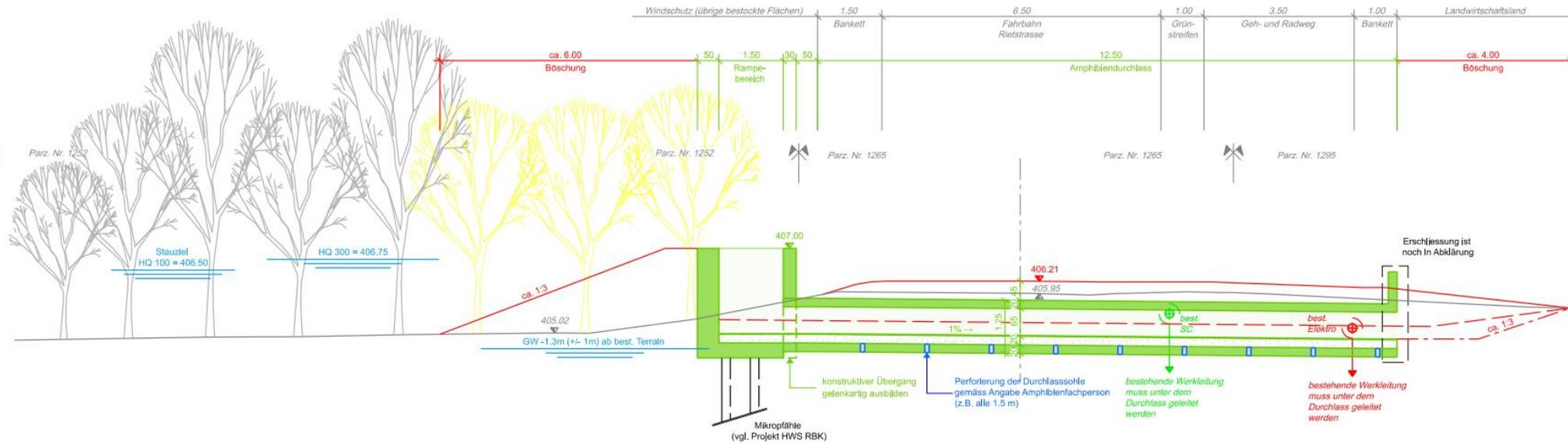
ÖKOLOGISCHE MASSNAHMEN

Aufwertung im Rückhalteraum: RBK



ÖKOLOGISCHE MASSNAHMEN

Amphibiendurchlässe



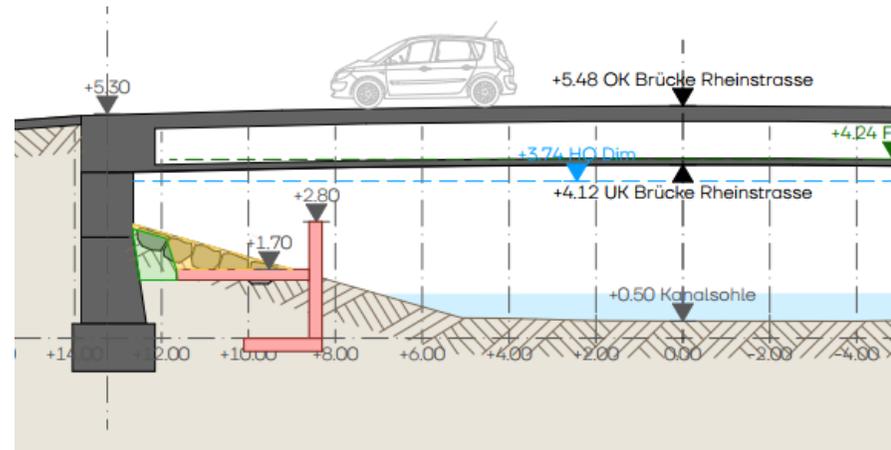
ZUGANG ZUM GEWÄSSER IN WIDNAU UND AU



Gewässerzugänge
Erlebbarkeit des Gewässers fördern



Unterquerung Brücken
Längsvernetzung Langsamverkehr entlang RBK



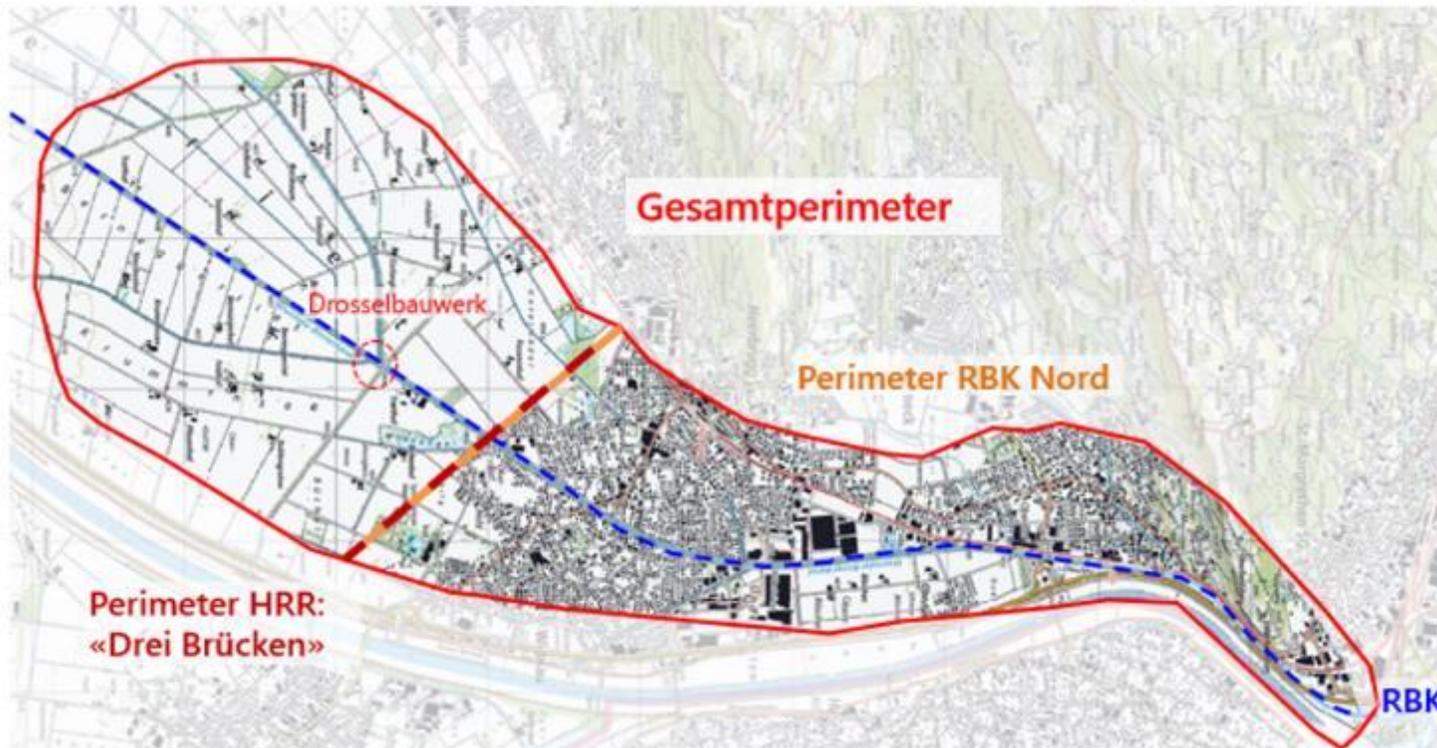
SYSTEMABGRENZUNG

HRR

Hochwasserrückhalteraum

NORD

Siedlungsgebiete Widnau, Au,
St. Margrethen



RELEVANZMATRIX

HRR

Hochwasserrückhalteraum

| | Bauphase | Betriebsphase |
|--|----------|---------------|
| Luftreinhaltung | ■ | ○ |
| Lärm | ■ | ○ |
| Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall | ○ | ○ |
| Nichtionisierende Strahlung | ○ | ○ |
| Grund- und Quellwasser | ■ | ■ |
| Oberflächengewässer und aquatische Ökosysteme | ■ | ■ |
| Entwässerung | ■ | ■ |
| Boden | ■ | ■ |
| Altlasten | ● | ○ |
| Abfälle, umweltgefährdende Stoffe | ■ | ○ |
| Umweltgefährdende Organismen | ■ | ■ |
| Störfallvorsorge / Katastrophenschutz | ○ | ○ |
| Wald | ■ | ○ |
| Flora, Fauna, Lebensräume | ■ | ■ |
| Landschaft und Ortsbild (inkl. Lichtimmissionen) | ■ | ○ |
| Kulturdenkmäler, archäologische Stätten | ● | ○ |

NORD

Siedlungsgebiete Widnau, Au, St. Margrethen

| | Bauphase | Betriebsphase |
|--|----------|---------------|
| Luftreinhaltung | ■ | ○ |
| Lärm | ■ | ○ |
| Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall | ○ | ○ |
| Nichtionisierende Strahlung | ○ | ○ |
| Grund- und Quellwasser | ■ | ■ |
| Oberflächengewässer und aquatische Ökosysteme | ■ | ■ |
| Entwässerung | ■ | ■ |
| Boden | ■ | ■ |
| Altlasten | ● | ○ |
| Abfälle, umweltgefährdende Stoffe | ■ | ○ |
| Umweltgefährdende Organismen | ■ | ■ |
| Störfallvorsorge / Katastrophenschutz | ○ | ○ |
| Wald | ○ | ○ |
| Flora, Fauna, Lebensräume | ■ | ■ |
| Landschaft und Ortsbild (inkl. Lichtimmissionen) | ■ | ○ |
| Kulturdenkmäler, archäologische Stätten | ● | ○ |

- irrelevant, keine Auswirkungen
- Auswirkungen relevant, Umweltbereich wurde in der Voruntersuchung abschliessend behandelt
- Auswirkungen relevant, Umweltbereich wird im UVB im Detail behandelt

KOSTENVORANSCHLAG

- Genauigkeit KV +/- 15%
- ca. 80% beitragsberechtigte Kosten, restl. Kosten z.L. Werkeigentümer
- Maximaler Subventionsbeitrag (75%) von Bund und Kanton beantragt

Zusammenfassung

| Leistung | | Gesamtkosten | Kosten beitragsberechtigt |
|---|------|-------------------|---------------------------|
| Baukosten Wasserbau | | 20'186'000 | 19'847'708 |
| Baukosten Brückenbau/Betonbau | | 5'323'000 | 931'000 |
| Baukosten Werkleitungen, Entwässerung | | 1'867'000 | 1'195'000 |
| Baukosten Bepflanzung und Begrünung | | 379'000 | 379'000 |
| Baukosten | | 27'755'000 | 22'352'708 |
| Mehrwertsteuer | 7.7% | 2'137'000 | 1'721'000 |
| Baukosten (inkl. MwSt.) | | 29'892'000 | 24'073'708 |
| Honorar und Projektierung (Vorstudien, Vorprojekt) | | 939'000 | 756'000 |
| Honorar und Projektierung (Bau- und Auflageprojekt, Mitwirkungsverfahren) | | 1'237'000 | 996'000 |
| Honorar und Projektierung (SIA 103, Phasen 41 - 53) | 12% | 3'375'000 | 2'718'000 |
| Baunebenkosten | 10% | 2'776'000 | 2'236'000 |
| Honorar- und Nebenkosten (exkl. MwSt.) | | 8'327'000 | 6'706'000 |
| Mehrwertsteuer (MwSt.) | 7.7% | 641'000 | 516'000 |
| Honorar- und Nebenkosten (inkl. MwSt.) | | 8'968'000 | 7'222'000 |
| Landerwerb (ca. 47'100 m ² à 20 CHF/m ²) | | 942'000 | 942'000 |
| Ausfallentschädigungen (ca. 700 a à 50 CHF/a) | | 35'000 | 35'000 |
| Unvorhergesehenes | 10% | 3'886'000 | 3'130'000 |
| Rundung | | 7'000 | 7'292 |
| Gesamtkosten (inkl. MwSt.) | | 43'730'000 | 35'410'000 |

BETROFFENHEIT UND ENTSCHÄDIGUNGSREGELUNG

- Aufnahme Betriebsdaten und Besprechung der Betroffenheit der Landwirte / Grundeigentümer durch geplante Hochwasserschutzmassnahmen
→ Landbewertung
- Unterstützung bei den verwaltungsrechtlichen Verträgen, um die Bedürfnisse der Landwirte zu berücksichtigen
- Empfehlungen für das Projekt von Seite Landwirtschaft

**schweizer
bauernverband**



agriexpert



Vertragliche Regelungen zwischen Eigentümer/Pächter und ZV RBK:

- Verwaltungsrechtliche Verträge (Ereignisfall)
- Landerwerb (Land für bauliche Massnahmen)
- Vereinbarung über die vorübergehende Bodenbeanspruchung

TERMINPLAN

- Bereinigung definitives Bauprojekt
(Entschädigungsregelungen, EconoMe, Gew.raum etc.)
Anfang 2022
- Anhörung Gemeinden / ö.-r. Organisationen
Juni 2022
- Mitwirkungsverfahren gemäss PBG
August/September 2022
- Vernehmlassung bei Bund und Kanton
Herbst 2022
- Partizipation/Öffentlichkeitsarbeit
Herbst 2021 – Mitte 2023
- Öffentliche Auflage (koordiniert mit Rietstrasse)
1. Hälfte 2023
- Realisierung
2026 - 2028

