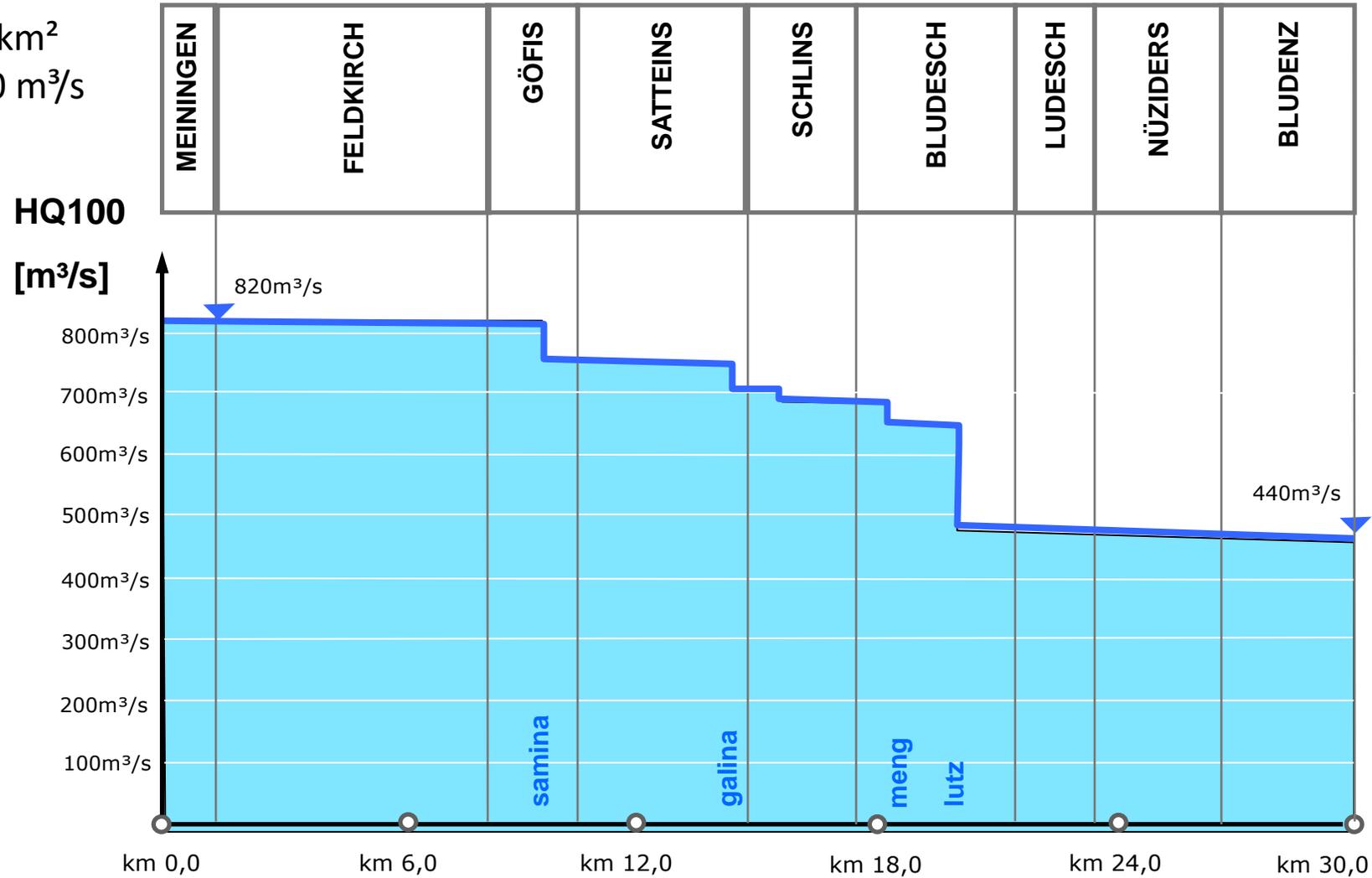
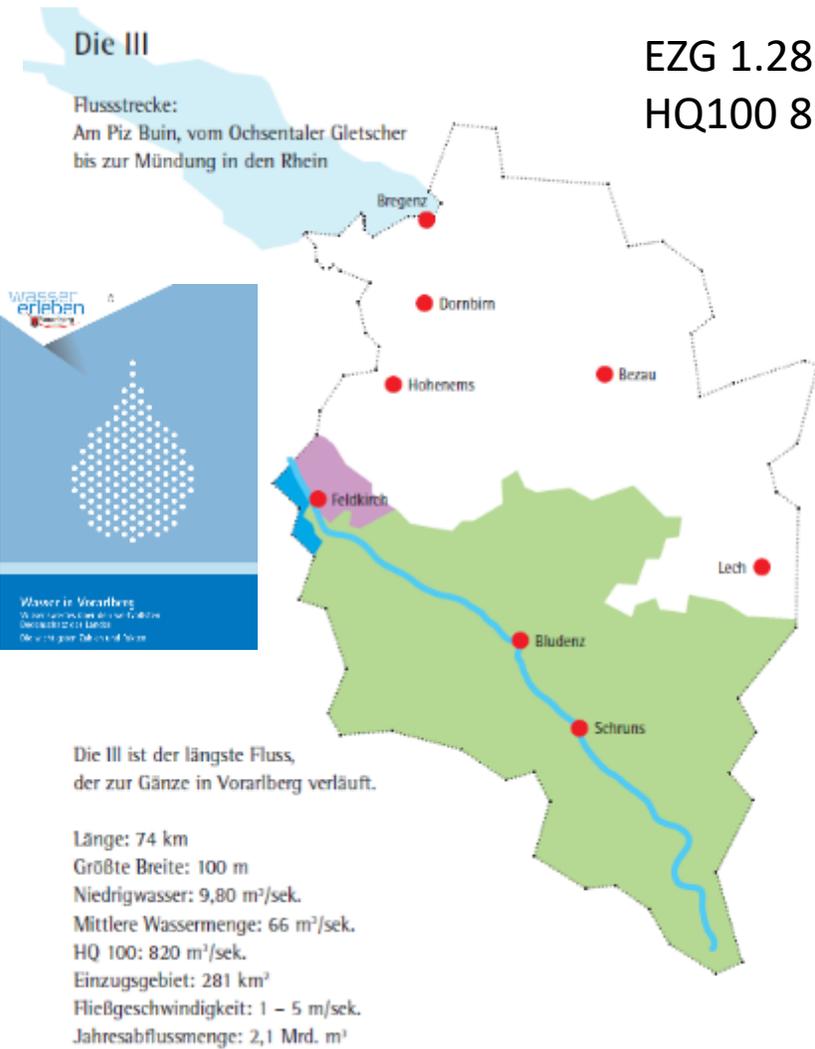




# Hochwasserschutz an der Ill in Feldkirch und im Walgau - eine vielseitige Herausforderung - IRKA Fachtagung Wasserwirtschaft – Alpenrhein 04. Nov. 2021

- Ill Charakteristik
- Projekte seit 2000 bis 2021
  - Hochwasserschutzprojekte HWS (Hochwasserschutz)
  - Revitalisierungsprojekte NGP (Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan)
  - Instandhaltungen INST (Instandhaltung)
  - Gewässerentwicklungskonzept
  - Wasserverband
  - Finanzierung
- Projekte nach 2021
  - Hochwasserschutzprojekte HWS (Hochwasserschutz)
  - Instandhaltungen INST (Instandhaltung)





ursprüngliche Einmündung



2 Rampen u. Fischaufstiegsgerinne



2 Rampen

# III Feldkirch km 6,40 – 8,57 HWS Abtrag Sohlschwelle, Sohleintiefung mit Vorgrundsicherung Bauzeit 2001 – 2002 (im Rahmen KW Bau), Baukosten 1,5 Mio €



Bau Sohleintiefung rd. 1m

Anlass HW 1999 540 m<sup>3</sup>/s Abfluss - Montfortbrücke kaum Freibord



fertiggestellte Sohleintiefung mit neuen Vorgrundsicherung

Erhöhung Ufermauern



Erhöhung Ufermauern mit mobilen Elementen



Elisabethsteg Anhebung



Montfortbrücke



Fischbauch



abnehmbares Geländer u. Betonelemente

Montfortbrücke



# III Frastanz BA01 km 8,50 – 10,50 HWS III Aufweitung, HWRB Blödlebach 400.000 m<sup>3</sup>, Pumpwerk, Objektschutz, Samina Bauzeit 2006 - 2007, Baukosten 3,0 Mio €



III Gerinneaufweitung



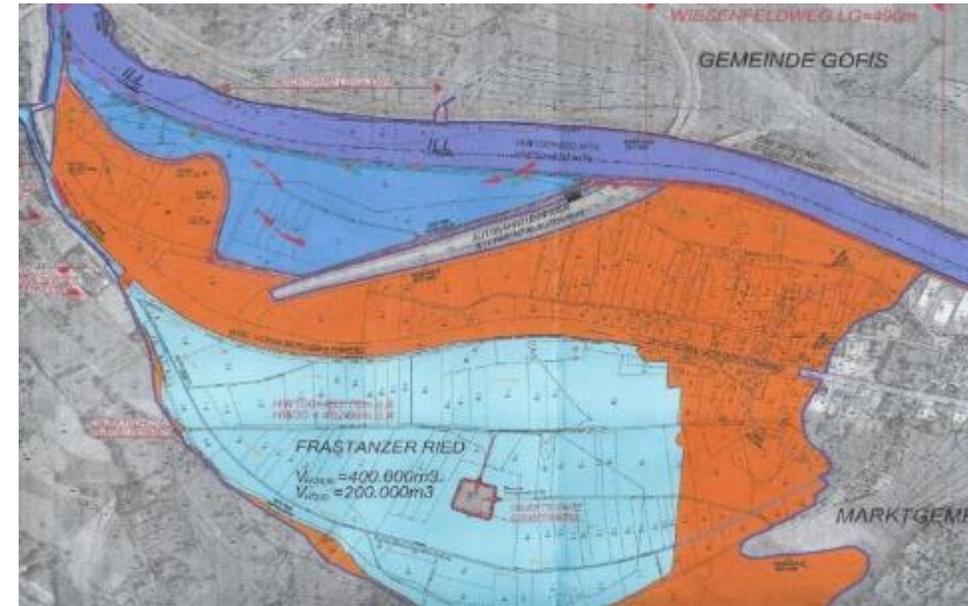
Pumpwerk



Hydr. günstige Gestaltung Samina



Objektschutz Wohnhäuser



Rückhaltebecken Blödlebach 400.000 m<sup>3</sup> (hellblau)



III Gerinneaufweitung, Einbau Bühnen



III Sanierung HW-Damm 1 m FB



III Objektschutz Schützenheim



Pumpwerk Aubach/Gießenbach



III Absiedlung Gärtnerei



Samina Erhöhung Ufermauern



zerstörtes Gebäude

Luftbild Göfis Schildried 2005

Schlammablagerungen





Ablöse u. Abriss von 17 Gebäude



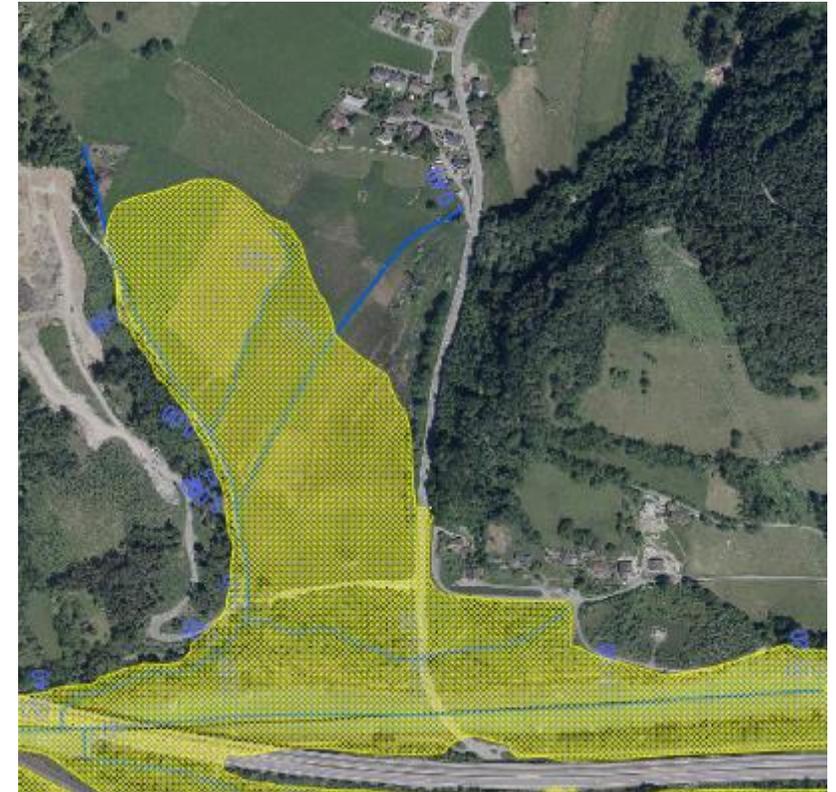
HW-Damm verbleibende Gebäude



Schutz Trinkwasserbrunnen



Gerinneaufweitung



Schaffung Rückhalteraum 250.000 m<sup>3</sup>

Ablöse der Gebäude

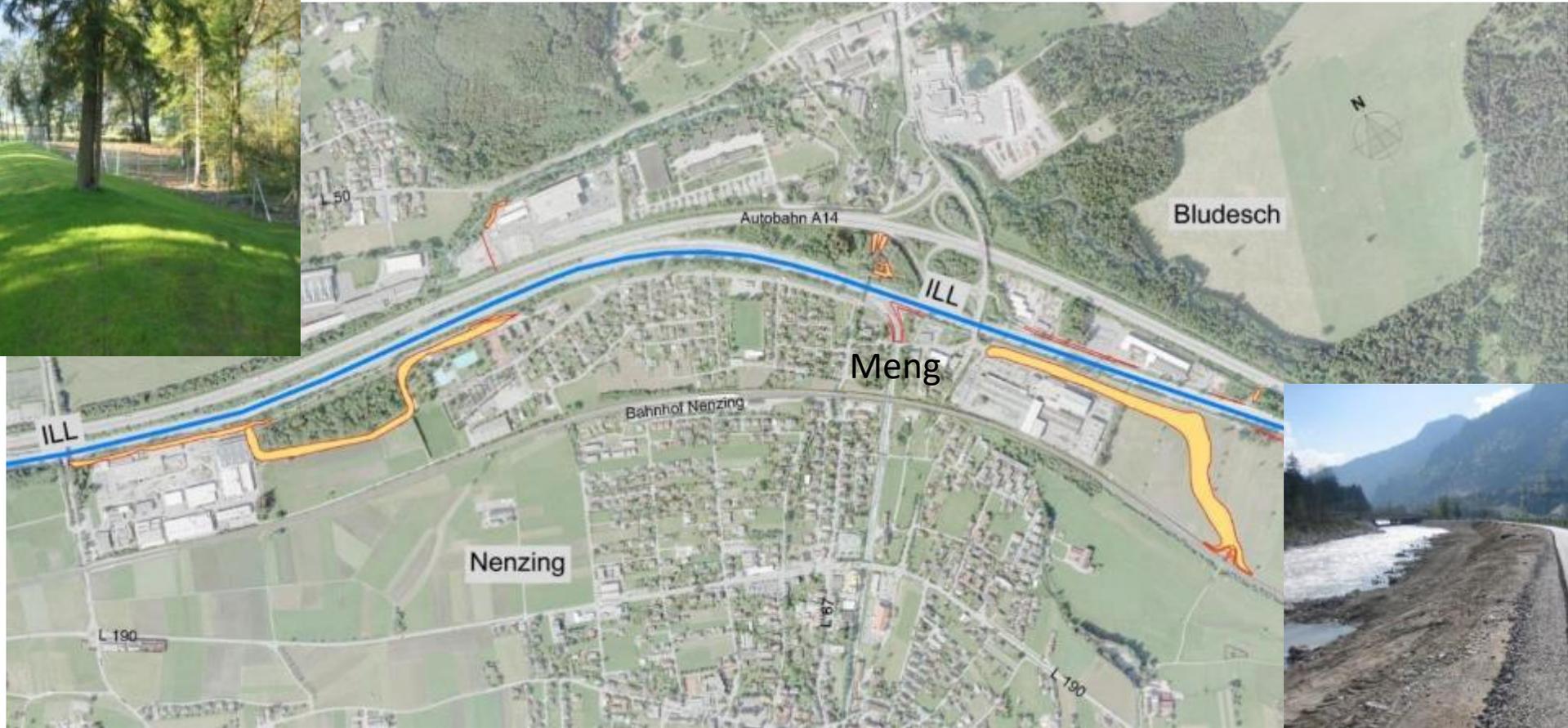


Gewerbegebiet Ost



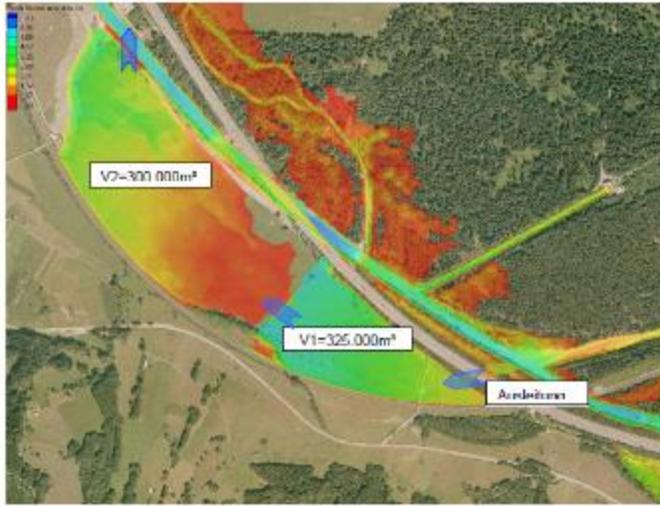
Siedlungsraum

rückversetzter HW-Damm - Erhaltung Ausuferungsbereiche

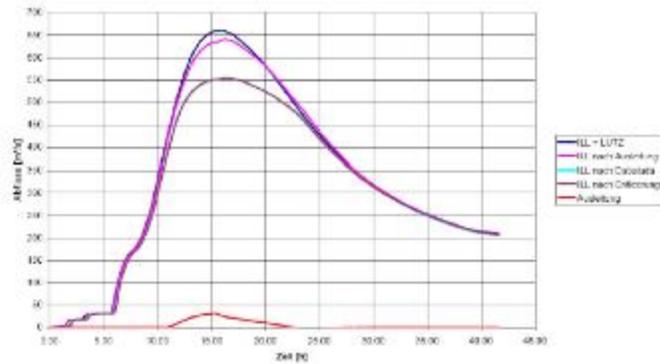


abgeflachte Uferböschung rückversetzter HW-Damm

# III u. Seitenzubringer Gewässerentwicklungskonzept km 0,00 – 60,00 Vorstudie, Maßnahmenplanung Planungszeitraum 2008 - 2015, Planungskosten 0,5 Mio €



Ganglinien RM Nenzing



- Ist-Bestand Vermessung QPs
- Hydrologie
- Abflussuntersuchung - Gefahrenzonenpläne
- Geschiebe
- Gewässerökologie
- Maßnahmenplanung
- Retentionswirkungen

# III u. Seitenzubringer Gewässerentwicklungskonzept km 0,00 – 60,00 Maßnahmenplanung Rückhalteräume 0,00 – 30,00

Natürliche Ausuferung



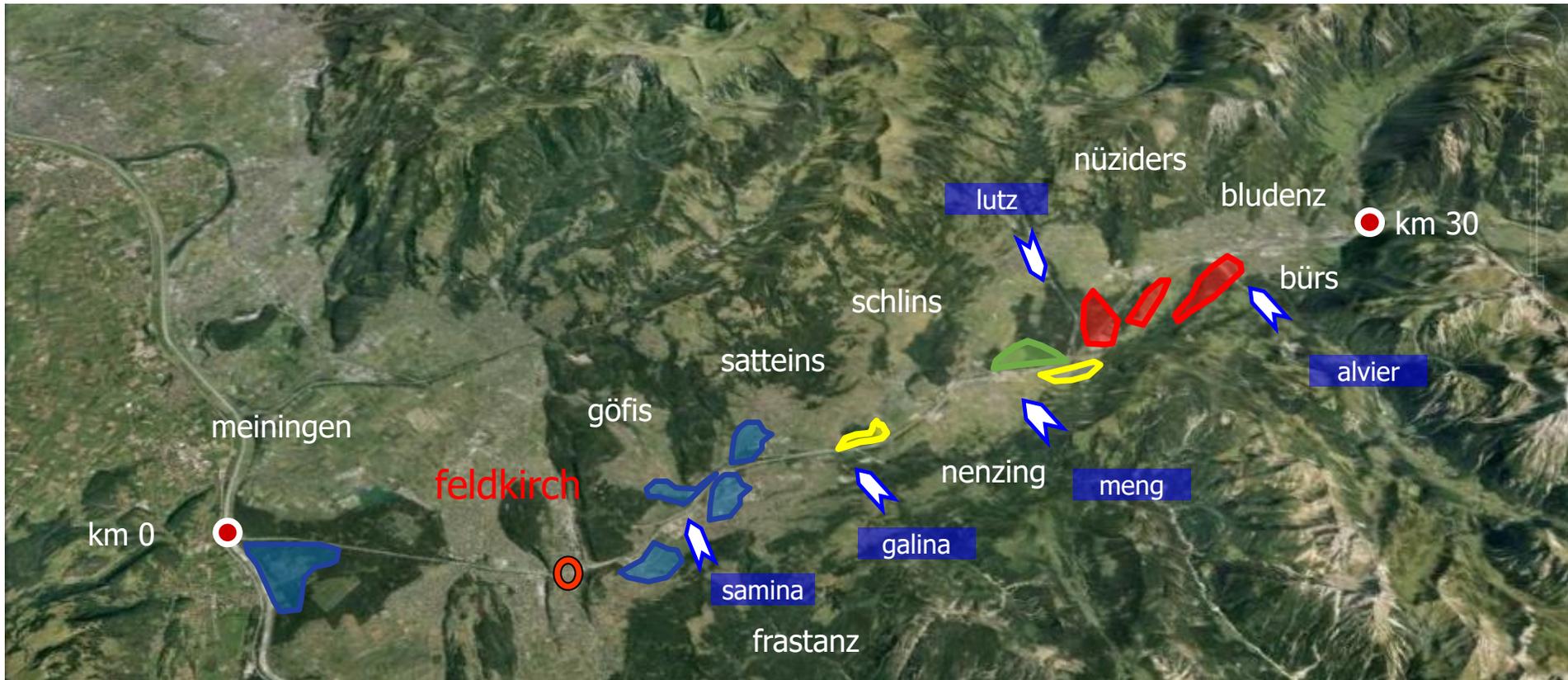
Gesteuerte Rückhaltebecken



Aktuelle Projekte



Mögliche Rückhalteflächen

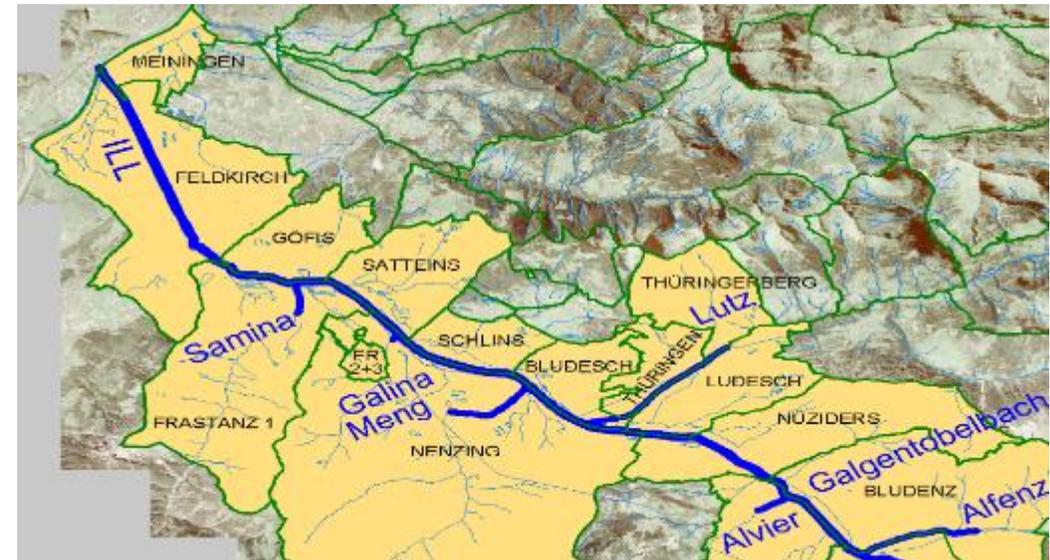


Mitglieder:	%
Meiningen	1,98
Feldkirch	19,73
Frastanz	2,96
Nenzing	9,87
Göfis	3,22
Satteins	2,42
Schlins	4,00
Bludesch	2,21
Ludesch	1,68
Nüziders	5,72
Bludenz	3,54
Bürs	2,61
ÖBB Infra	3,78
ASFINAG	16,35
Landesstraße	4,46
Illwerke VKW	13,13
KW SW Feldkirch	1,74
KW Spinnerei Feldkirch	0,49
KW Getzner Bludenz	0,11

## dynamischer Verbandsschlüssel

- je höher Abflussspitze, je länger die betroffenen Gewässerabschnitte, je kleiner das Ausuferungsvolumen desto höher Beitrag vom Verbandsmitglied
- Trassenlänge von Verkehrsbauten
- Betriebswassermengen von Kraftwerksbetreibern

Gründung mit vielen Mitgliedern  
gerechter Verbandsschlüssel



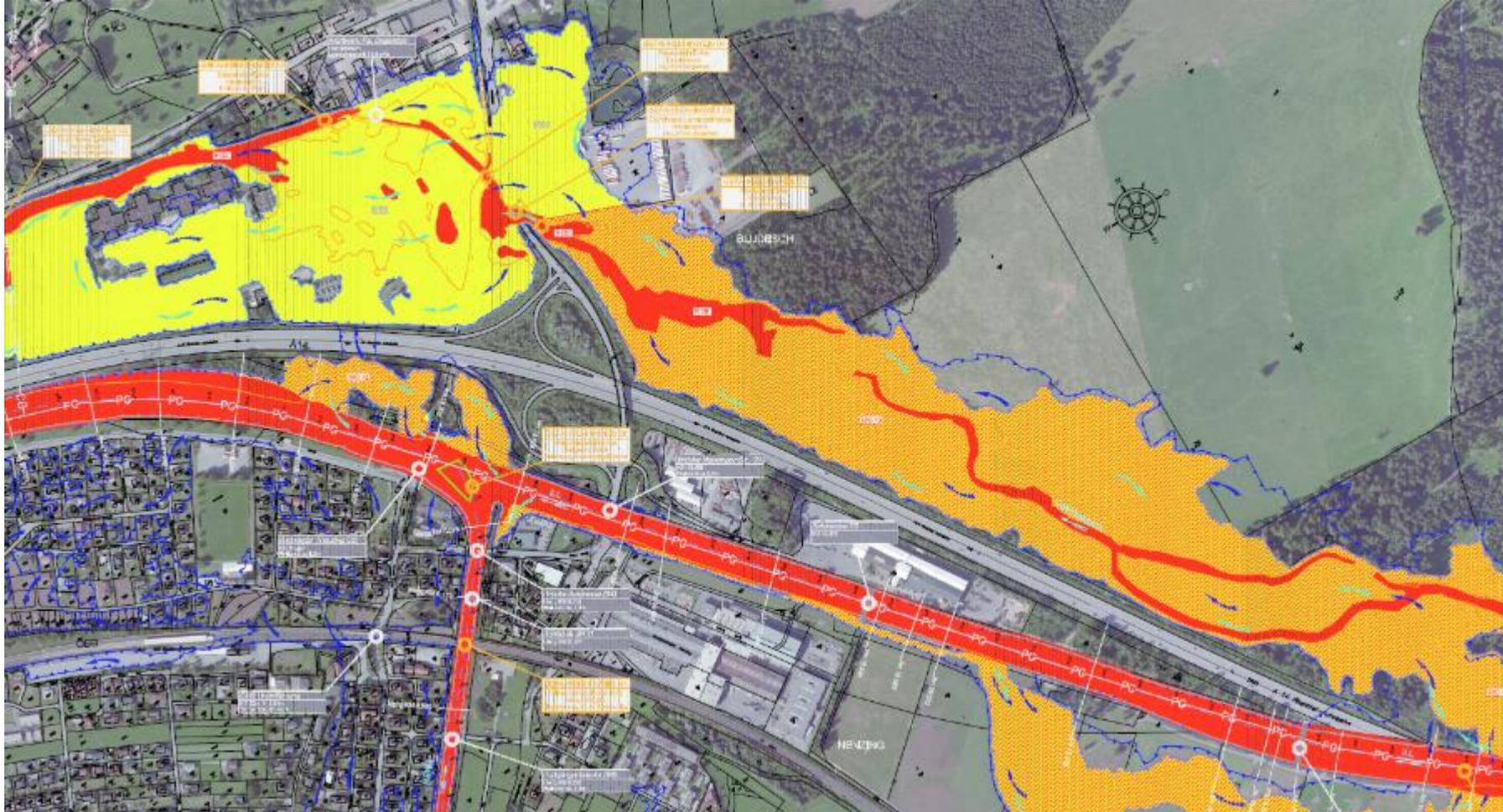
**Zweck des Verbandes ist die Lastenteilung für  
Errichtung, Betrieb und Instandhaltung von:**

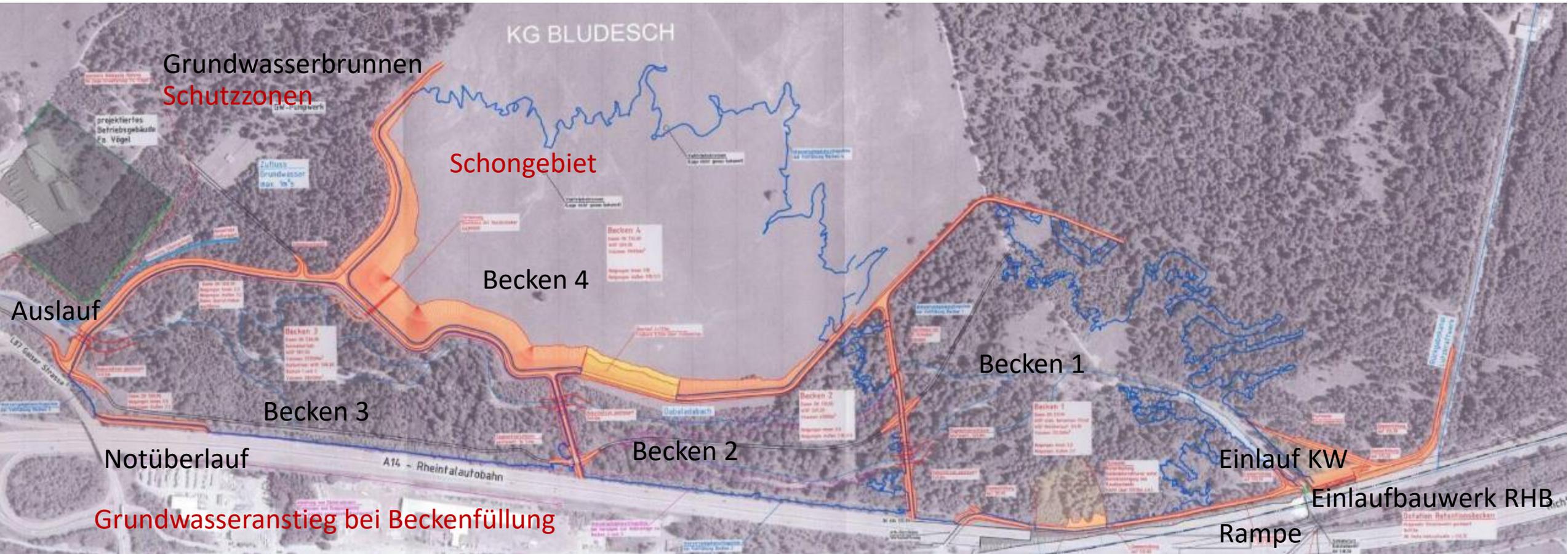
- Flussbaumassnahmen
- Hochwasserschutzanlagen
- Rückhalteflächen
- Sohlstabilisierenden Massnahmen
- Massnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit

### Finanzierung

#### Förderschlüssel je nach Massnahmentyp

	Bund	Land	WV III
Schutzwasserbau Linearausbau HWS	40,00%	40,00%	20,00%
Schutzwasserbau Rückhaltebecken HWS	50,00%	40,00%	10,00%
Schutzwasserbau Instandhaltung INST	33,33%	33,33%	33,33%
gewässerökologische Maßnahmen NGP	60,00%	30,00%	10,00%
Planungen GZP	50,00%	50,00%	0,00%





Dämme RHB



Einlaufbauwerk RHB in Bau

Absperrbauwerk Becken - Becken



Einlaufbauwerk RHB Einlauf KW

Einlauf KW + Geschiebespüleinrichtung



Einlaufbauwerk RHB fertiggestellt

ehemaliger Sohlabsturz



fertige aufgelöste Rampe



Rampenbau mit Wasserhaltung

ehemaliger Sohlabsturz Rampe 1



ehemaliger Sohlabsturz Rampe 2

Bau Rampe (Steingröße Riegelsteine)



Bau Rampe mit Wasserhaltung



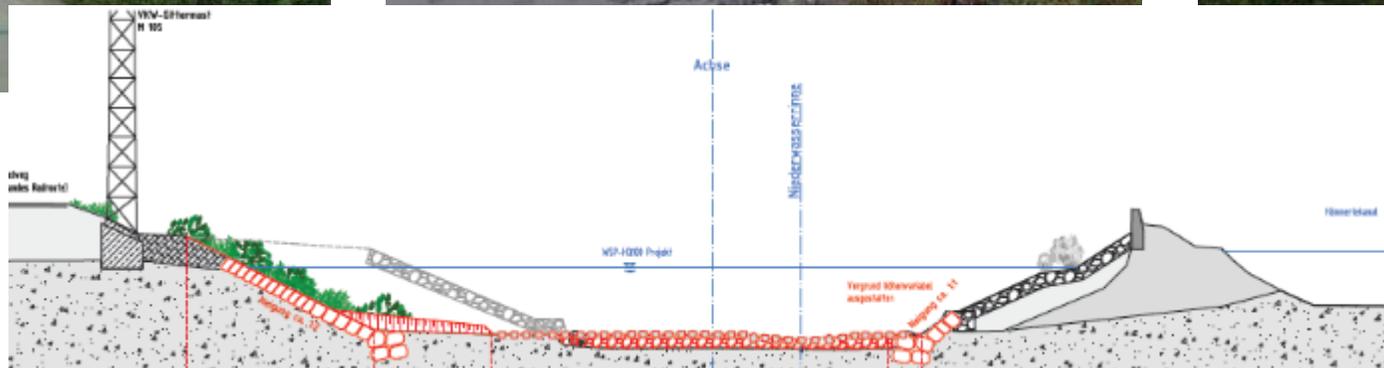
fertiggestellte Rampe

**viel Geld für Fischpassierbarkeit**



ursprüngliche Zustand

fertiggestellter Zustand



„Lärm“ durch Rampen  
Grundwasseranstieg

## Umfang des Gehölzpflegeplanes

- Anschlaglinie HQ100
- Dammstabilität
- Flächen des ÖWG (schadhafte Bäume entfernen)
- Abschnittsweise Pflege von Uferabschnitten im Winter
- Nutzungsintervalle 6 - 10 Jahre



# Ill Satteins - Schlins km 13,20 – 17,65 INST Instandsetzung der Ufersicherung entlang der Autobahn A14 Bauzeit 2022 – 2024, Baukosten 10,2 Mio €

desolate Ufersicherung



Rückgabe Walgauwerk

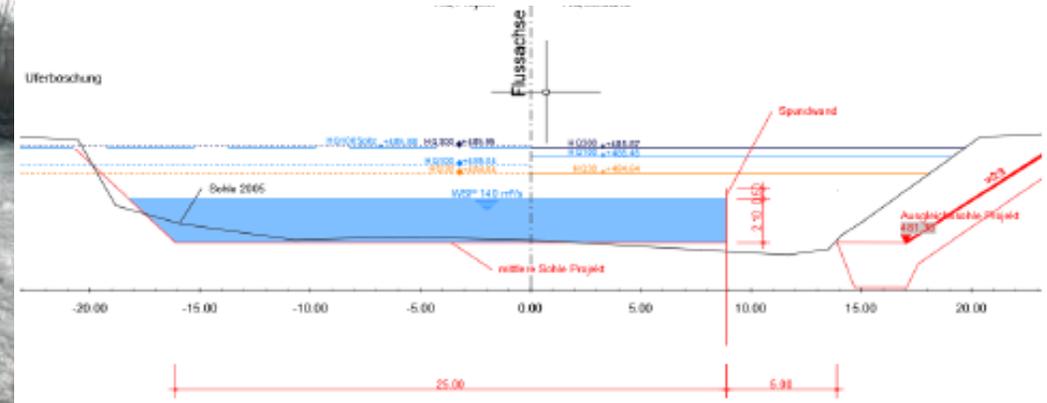


Hochwasser 2005

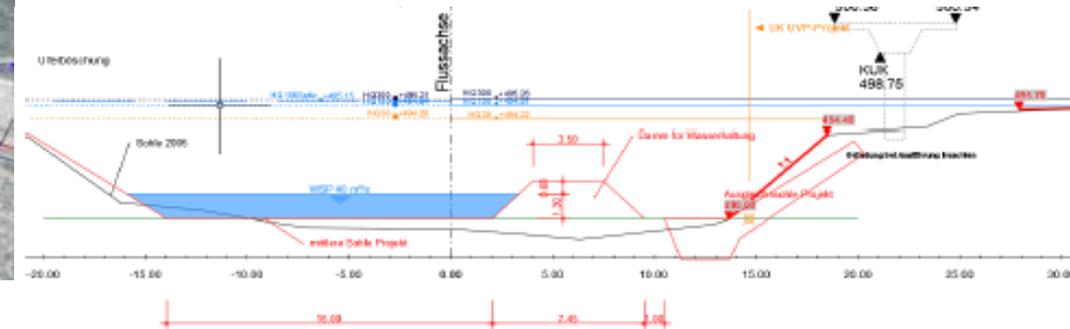


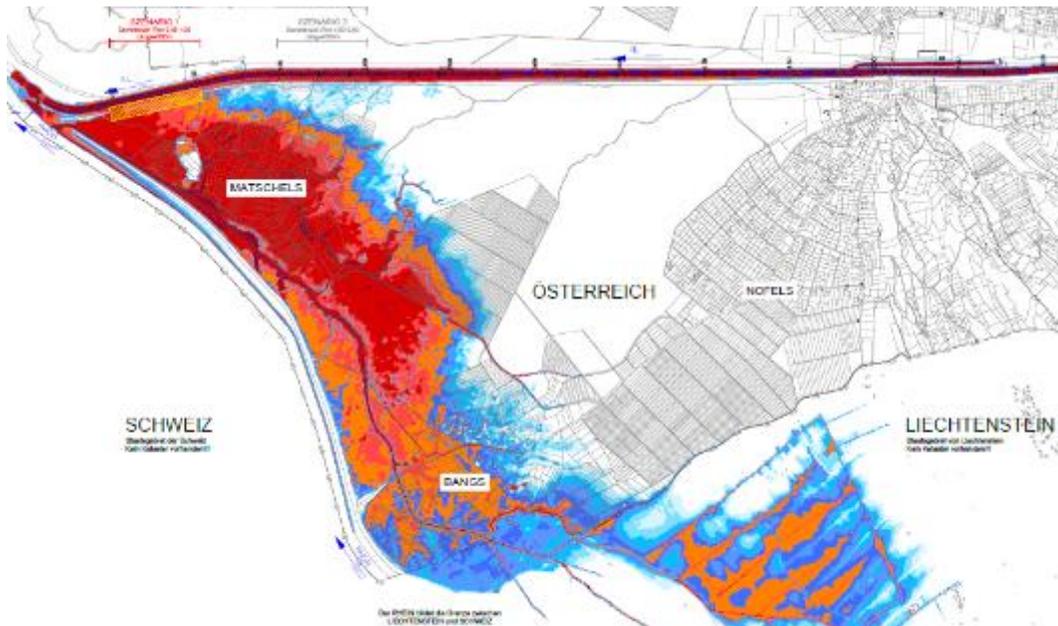
Wasserhaltung mit Spundwand

Schwall - Sunk

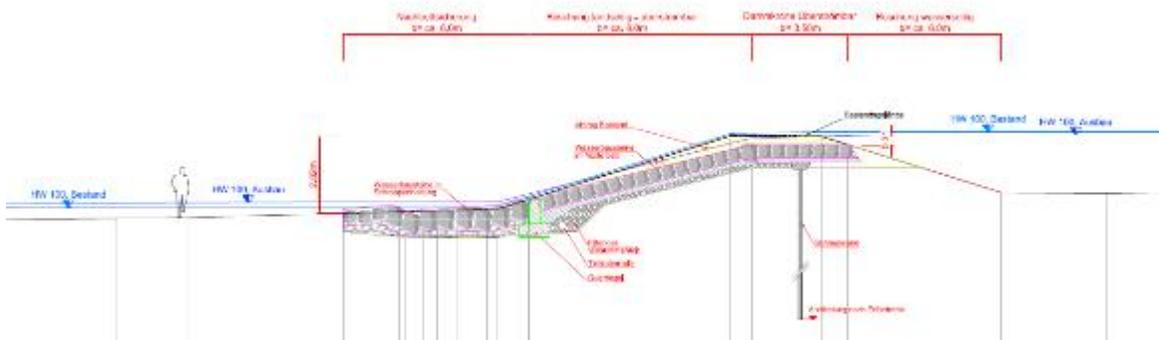


Wasserhaltung mit Damm





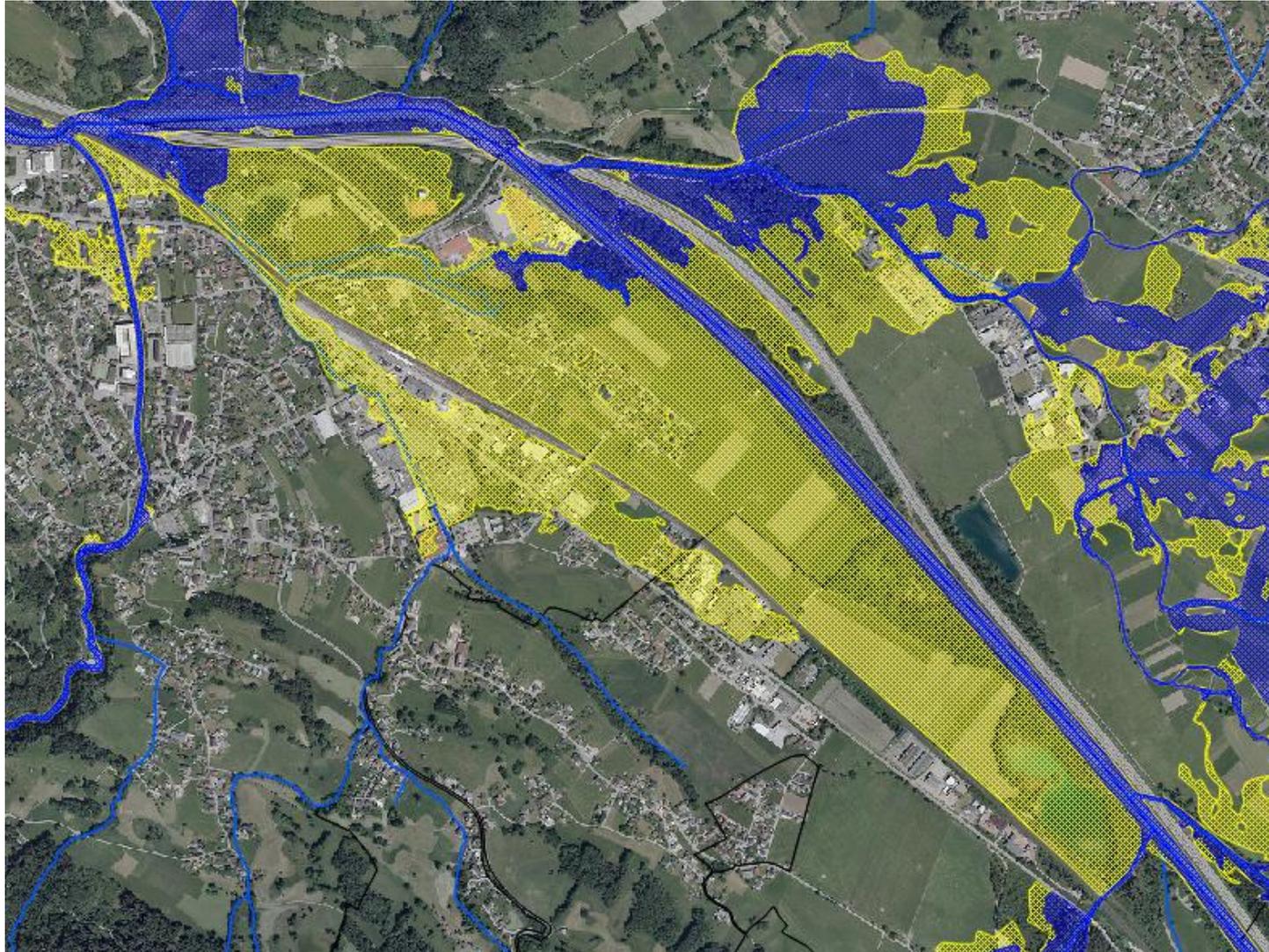
Überflutungsflächen bei Dammbbruch



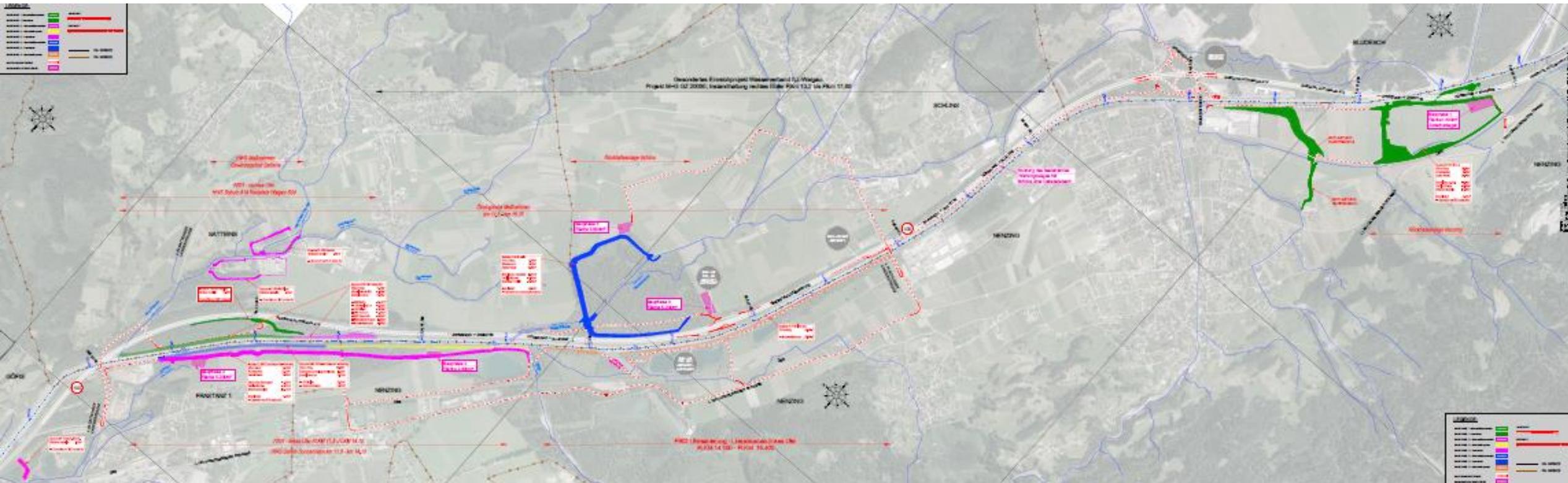
Überströmstrecke Ausbildung



Erhaltung Überflutungsflächen



# III Frastanz-Nenzing-Satteins-Schlins BA03 km 11,60 – 20,50 HWS Übersicht Maßnahmen, Bauphasen 1 - 4 UVP Verfahren läuft

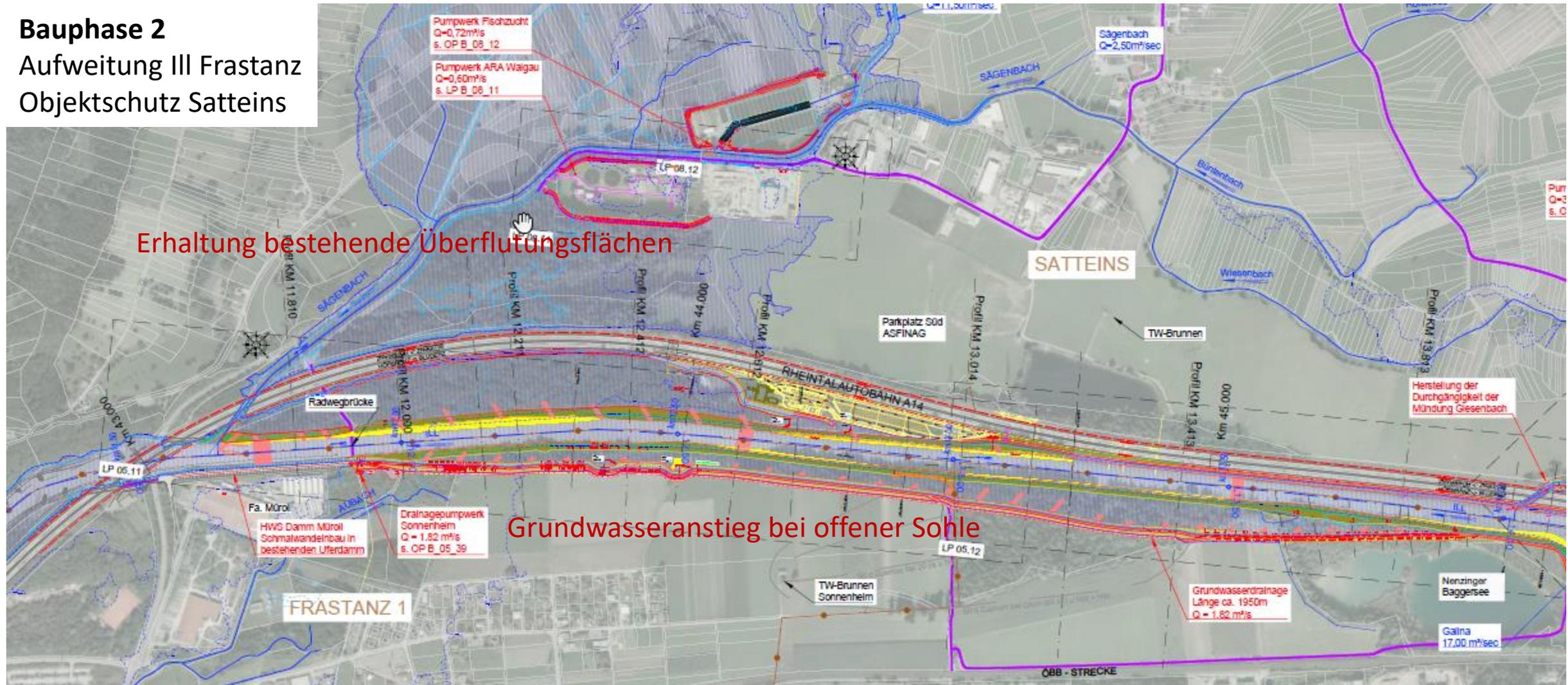


**Umweltverträglichkeitsprüfung:** Wasserrecht, Naturschutz, Forstrecht, Eisenbahnrecht, Elektrizitätsrecht, Gasrecht

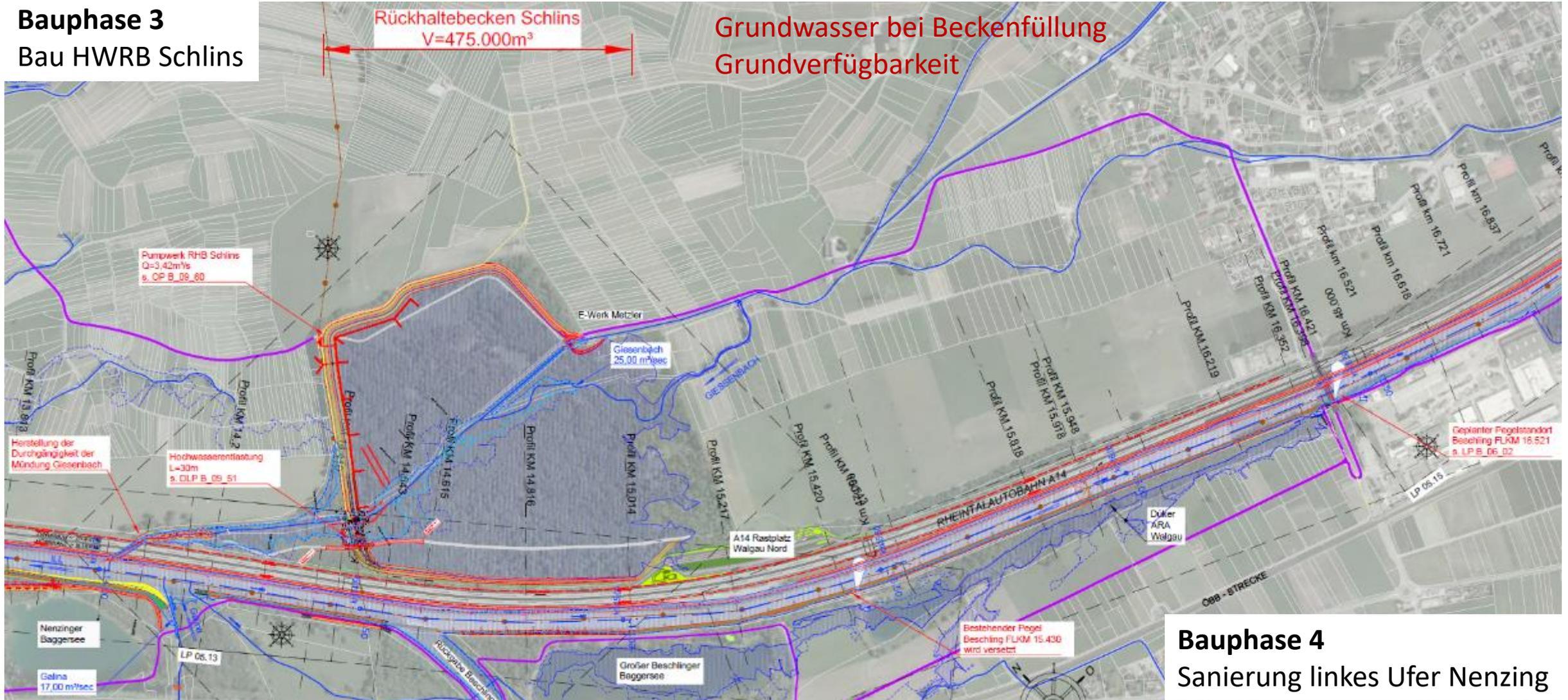
**Fachgutachten:** Oberflächengewässer, Grundwasser, Gewässerökologie, Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Abfallwirtschaft, Altlasten, Luft und Klima, Schall, Erschütterungen, Kulturgüter

### Bauphase 2

Aufweitung III Frastanz  
Objektschutz Satteins



#### Bauphase 3 Bau HWRB Schlins



#### Bauphase 4 Sanierung linkes Ufer Nenzing





Montfortbrücke Hochwasser 2005 = 680 m<sup>3</sup>/s

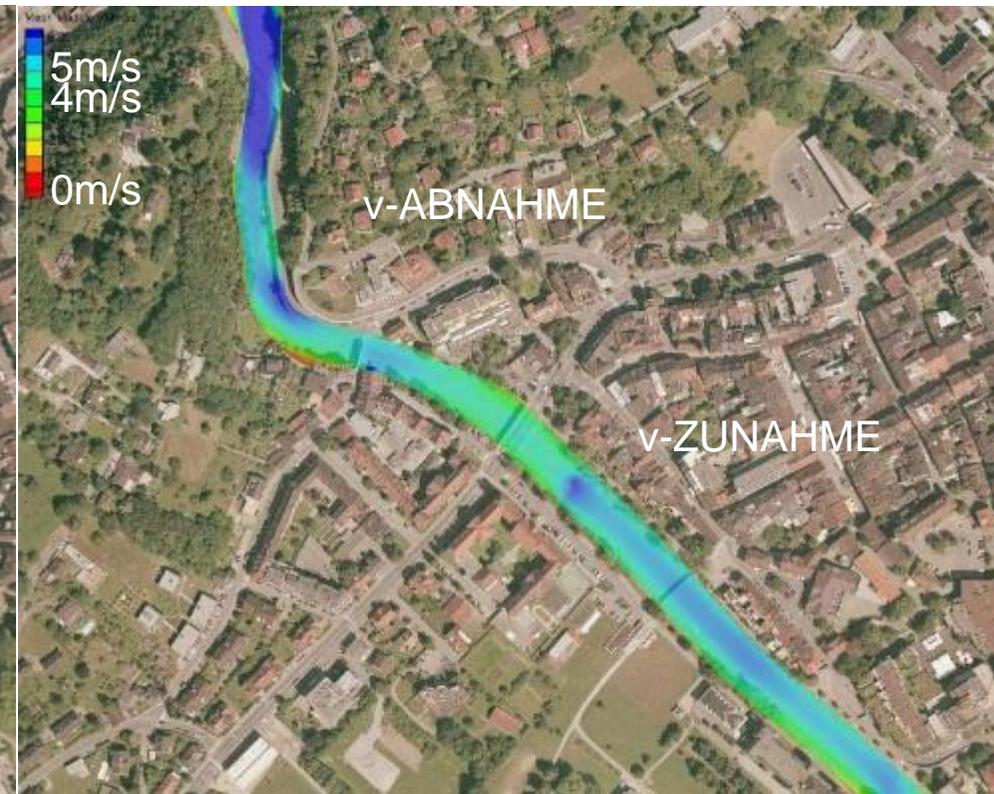
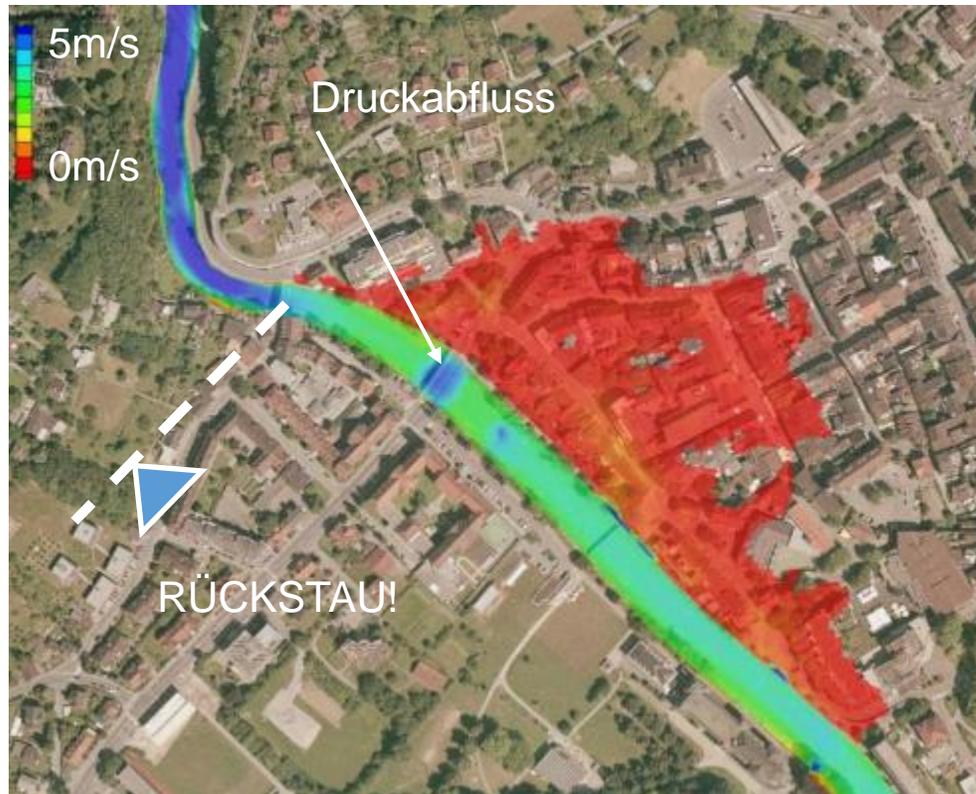
Überflutungshöhe Altstadt bei HQ100 = 820 m<sup>3</sup>/s

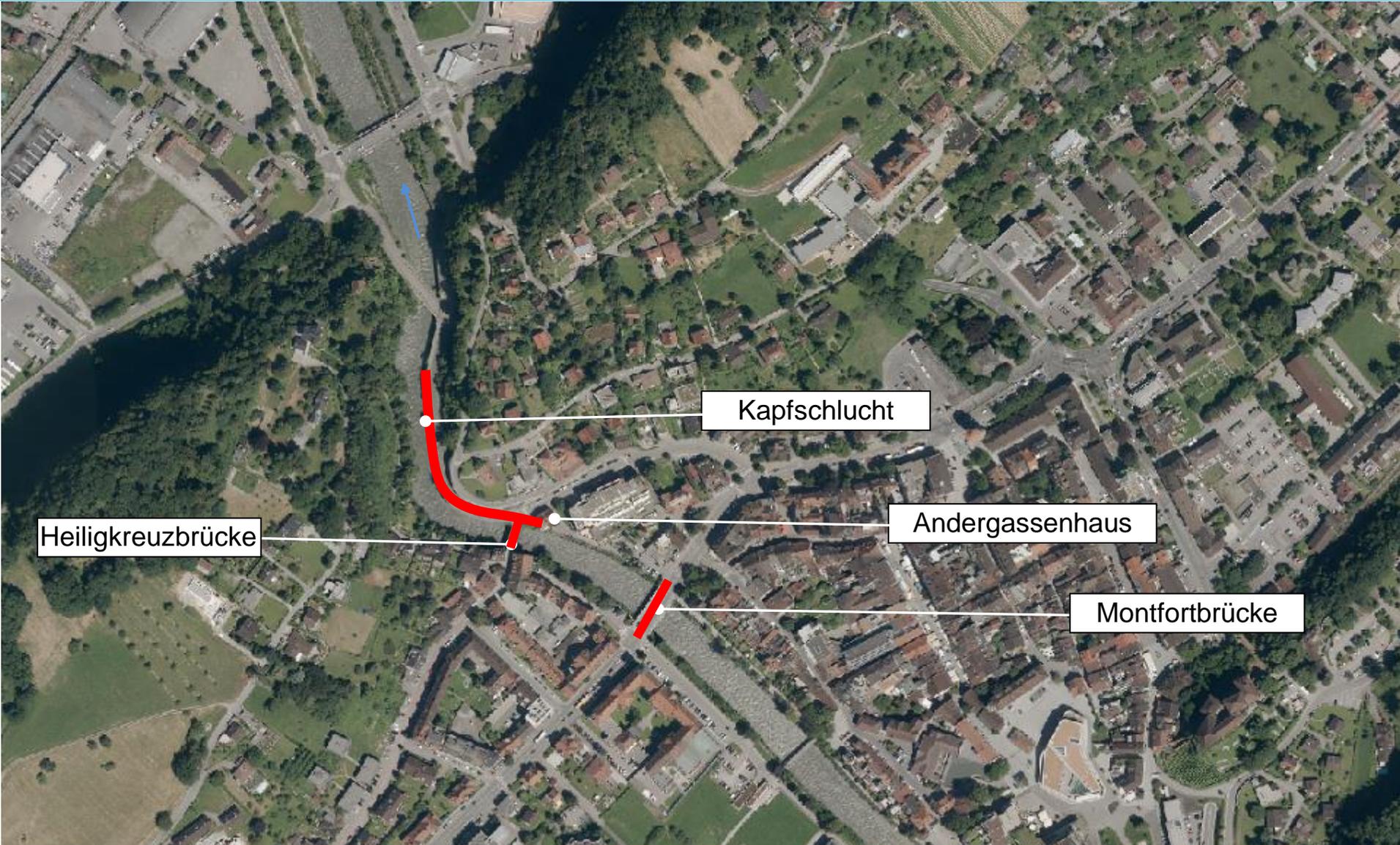


Flutkatastrophe 1910

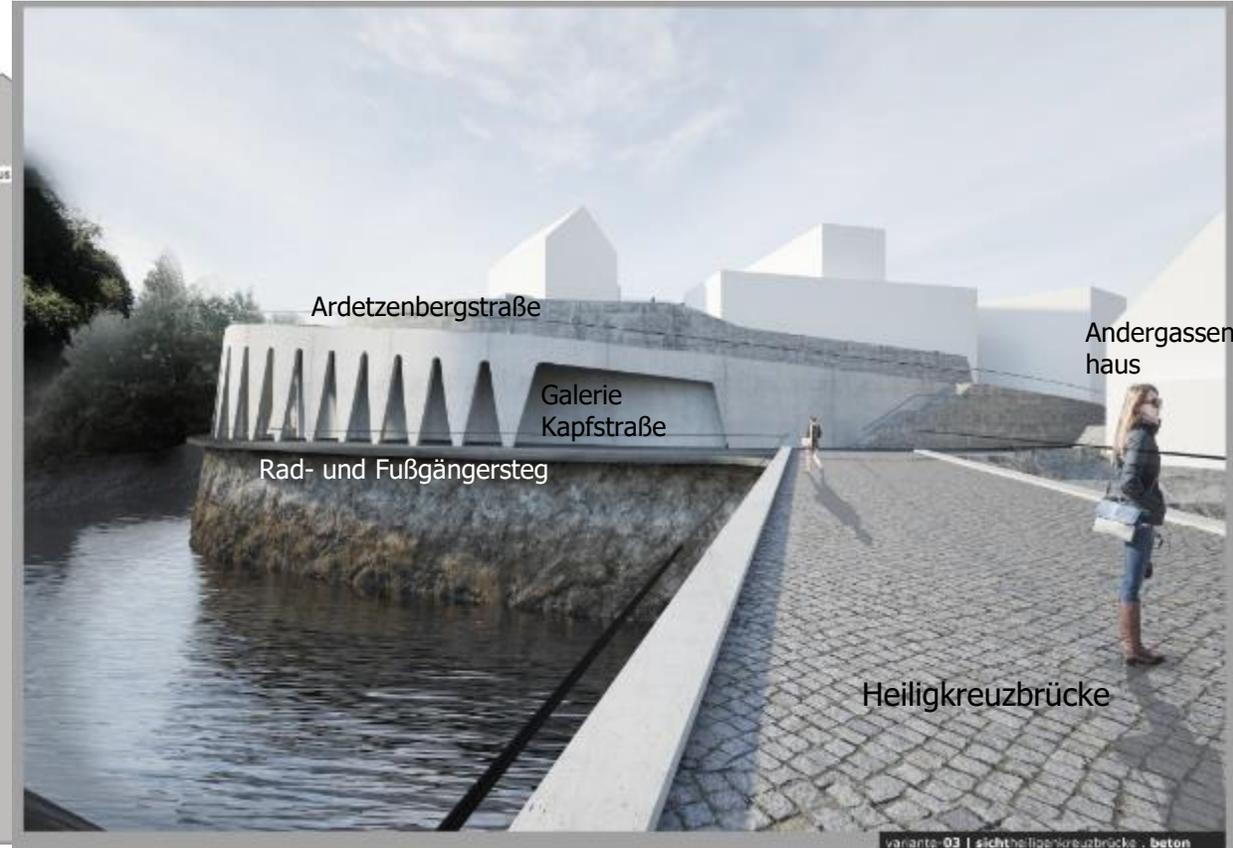
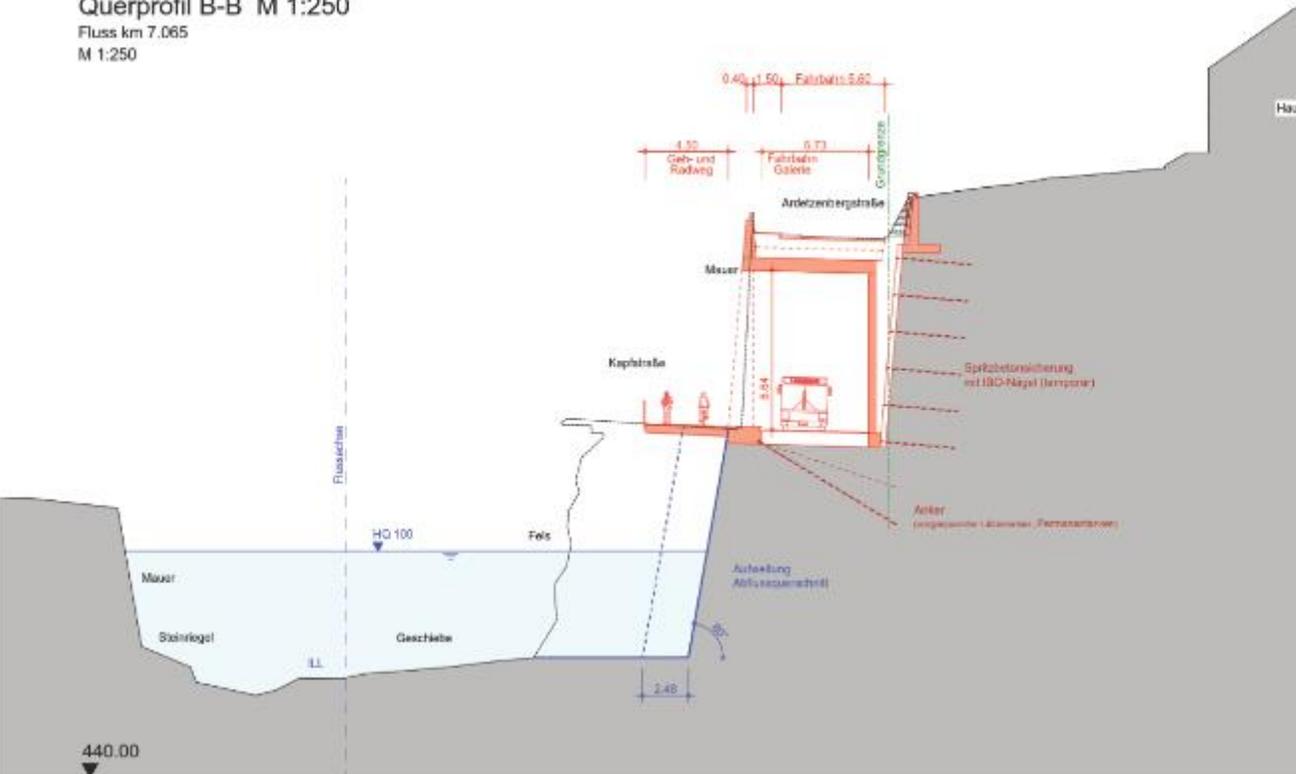
BESTAND HQ100 = 820m<sup>3</sup>/s

PLANZUSTAND HQ100 = 820m<sup>3</sup>/s





Querprofil B-B M 1:250  
Fluss km 7.065  
M 1:250

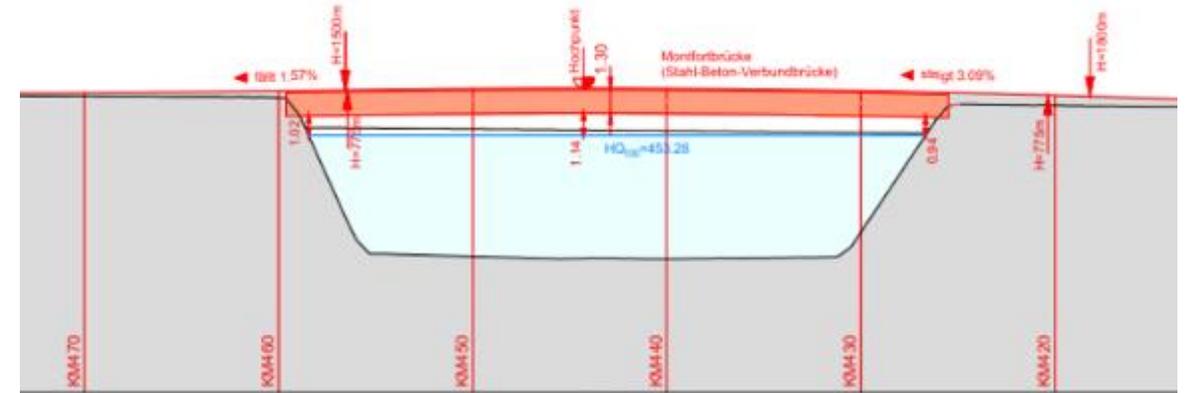
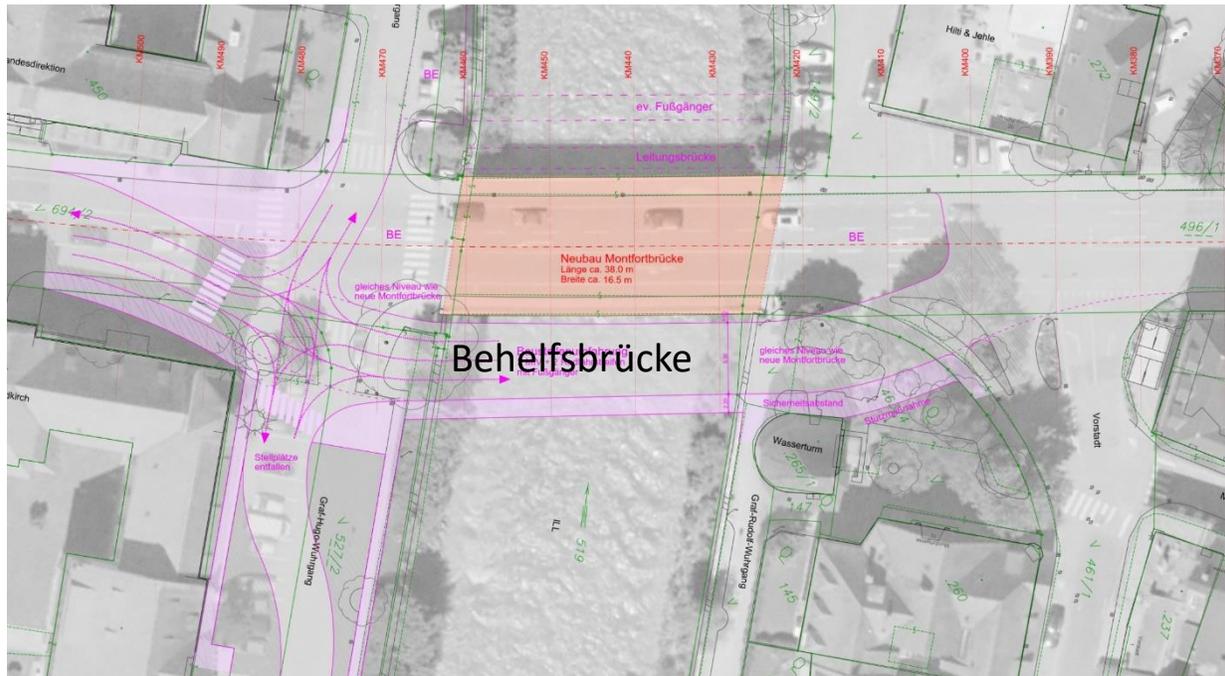


- HQ100 WSP Absenkung 1,4 m
- Freibord Montfortbrücke 0,1 m

städtebauliche Anforderungen







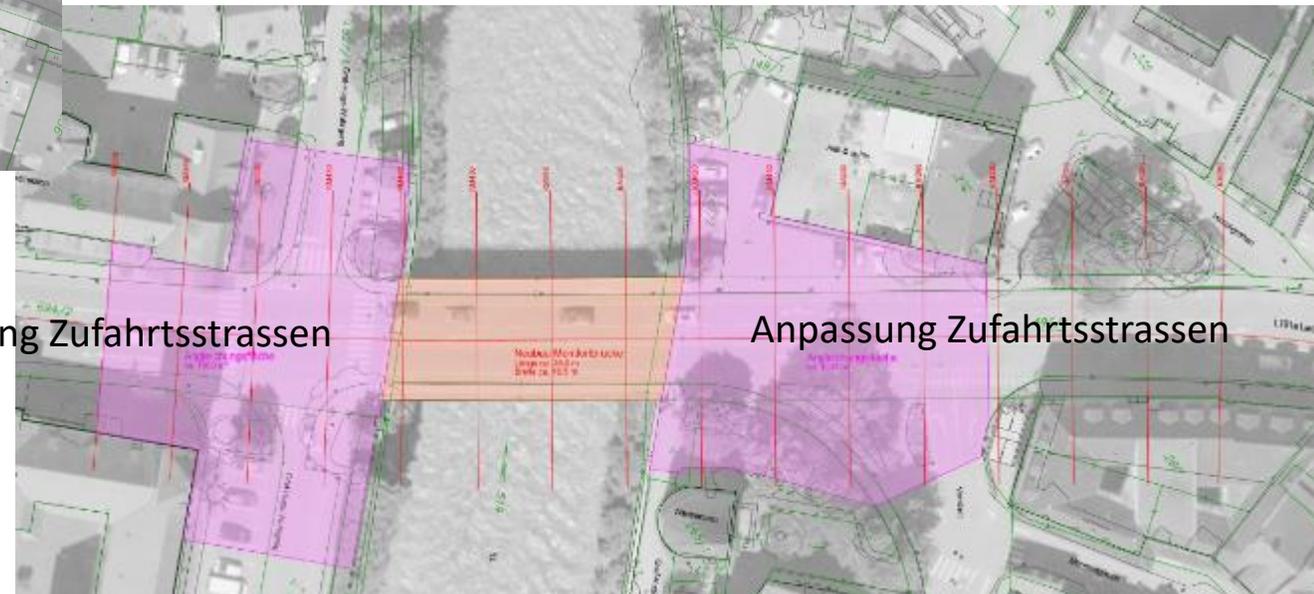
Ziel Freibord mind. 1,0 m bei HQ100 820 m<sup>3</sup>/s

verkehrstechnische Anforderungen

Anpassung Zufahrtsstrassen

Anpassung Zufahrtsstrassen

→ Freibord Montfortbrücke mind. 1,0 m



Amt der Vorarlberger Landesregierung  
Abt Wasserwirtschaft  
Josef-Huter-Strasse 35  
6901 Bregenz  
Mail: [wasserwirtschaft@vorarlberg.at](mailto:wasserwirtschaft@vorarlberg.at)  
Tel. +43 5574 27405  
[www.vorarlberg.at](http://www.vorarlberg.at)

Wasserverband Ill-Walgau  
p.A. Amt der Stadt Feldkirch  
Schmiedgasse 1-3  
6800 Feldkirch  
E-Mail: [wolfgang.errath@feldkirch.at](mailto:wolfgang.errath@feldkirch.at)  
Tel. +43 664 6254621