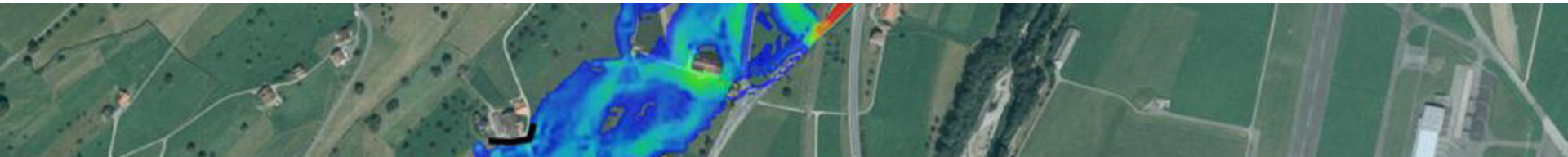


Hochwasserschutzprojekt Kleine Schliere, Alpnach

Orientierung Gemeindeversammlung

17. November 2016



Inhalt



- Ausgangslage
- Stand der Teilprojekte
- Zeitplanung
- Weiteres Vorgehen
- Schluss und Fragen



Ausgangslage



Hochwasserabflüsse gemäss hydrologischer Studie Scherrer (2009):

HQ ₃₀	60 m ³ /s	(ca. 420 Badewannen)
HQ ₁₀₀	90 m ³ /s	(ca. 630 Badewannen)
HQ ₃₀₀	140 m ³ /s	(ca. 980 Badewannen)



Die grössten gemessenen Hochwasser:

Ereignis 2005 ca. 80–90 m³/s

Ereignis 2013 ca. 60 m³/s

Schätzung für Kapazität Kanal:

ca. 90–100 m³/s (maximal ca. 700 Badewannen)



Ausgangslage



Orientierungsveranstaltungen:

2008 Teilprojekt Entlastung/Überlastfall

2011 Vorprojekt mit Schwemmholtzrückhalt

Projektverlauf nach 2011:

Ursprünglich geplantes Konzept Schwemmholtzrückhalts bei Chlewigen ist nicht machbar

Problem bei gleichzeitigem Handling von Schwemmholtzrückhalt – Geschiebe und Entlastung von Wasser

Situation Sommer 2016:

Neues Konzept entwickelt und eingehend untersucht, das Hochwasserschutzprojekt kann weiter bearbeitet und realisiert werden

Ausgangslage



Vier Teilprojekte (TP):

TP1: Entlastungsbauwerk

TP2: Überlastfall-Korridor

TP3: Unterlauf / Seemündung

TP4: Systemsicherheit Kanal (neu)

Umweltverträglichkeitsbericht über
gesamtes Projekt (neu)

TP1: Entlastungsbauwerk



2014

Neues Konzept

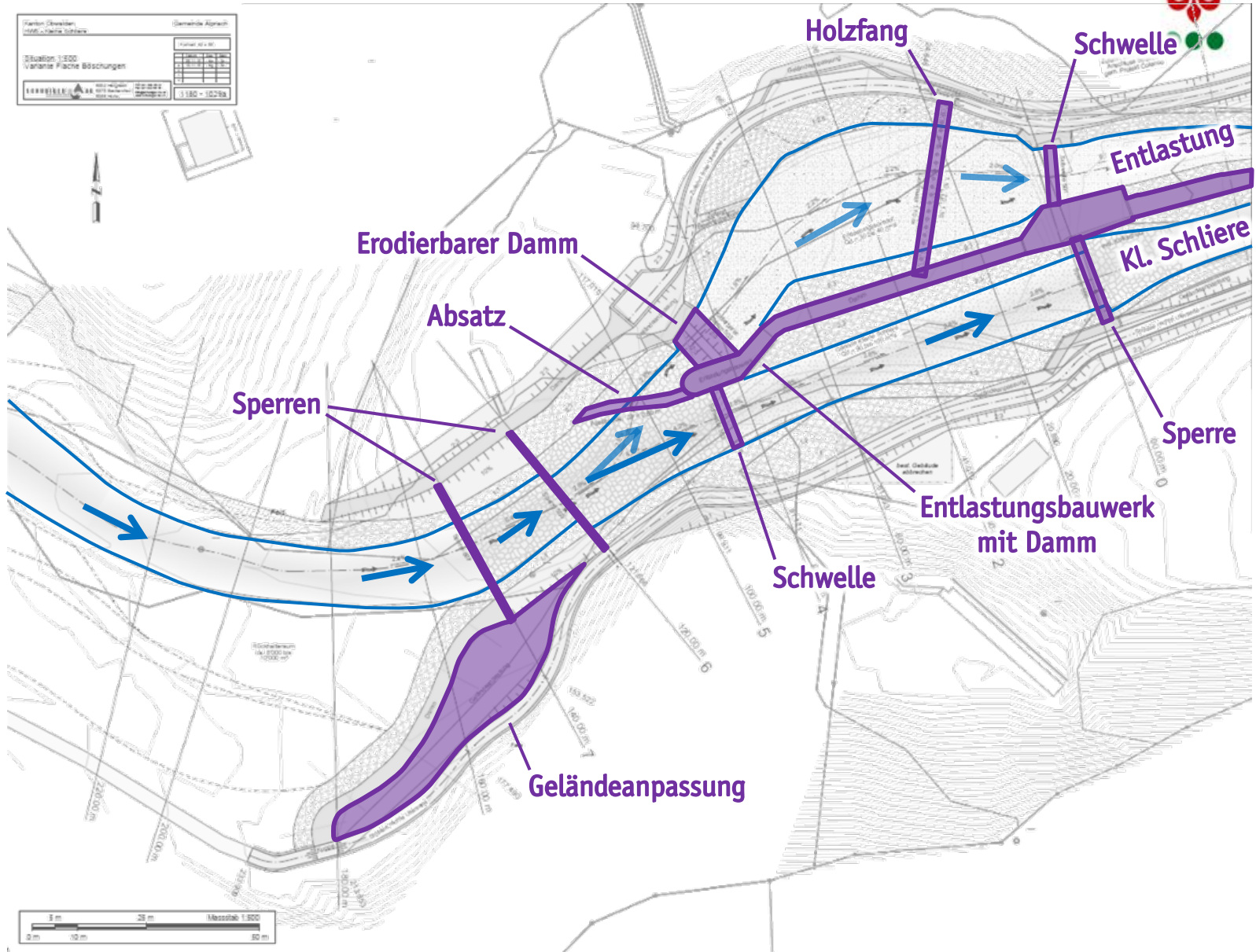
- **Abfluss** in Kanal auf 90–100 m³/s begrenzen
- **Geschiebe**
Dosierung im Seewli, um Auflandungen im Kanal zu verhindern, aber ausreichend Geschiebe in Kanal weitergeben, um Kolk-tiefen zu begrenzen.
- **Schwemholz** im Kanal durchleiten, Austrag von Schwemholz in Überlastkorridor verhindern
- **Brücken und Stege** des Kanals werden entsprechend angepasst



TP1: Entlastungsbauwerk



Carton (Zweckort) 1:1000 (Zweckort)	Gemeinde (Ortschaft) 1:1000 (Zweckort)
Situation 1:500 Variante Fläche Böschungen	Standort (Ortschaft) 1:1000 (Zweckort)
3180 - 10298	



TP1: Entlastungsbauwerk



TP1: Entlastungsbauwerk



Modellversuche, 1. Beispiel

Geometrie: Bestvariante

Ereignisdauer: 4 h (kurzes Ereignis)

Abflussspitze: 135 m³/s (ca. 300-jährlich)

Mit Schwemmholz



TP1: Entlastungsbauwerk



2015/2016

*Numerische Simulationen Planer,
Modellversuche an der VAW*

- **Fazit: Neues Konzept entspricht allen Anforderungen**
- System hat sehr robustes Verhalten und reagiert gegenüber allen Änderungen gutmütig
- Entwicklung einer vereinfachten Bauweise
 - Bessere Einbindung ins Landschaftsbild, Optimierung der Kosten

TP2: Überlastfall-Korridor



TP2: Überlastfall-Korridor



Definition und Grundsätze

- Massnahmendimensionierung geht nur für begrenzt grosse Ereignisse werden;
 - Kanal Kleine Schliere auf **max. 90–100 m³/s**
- Ereignisse grösser als 90 – 100 m³/s
 - **Überlastfall**
- Erfahrungen aus Grossereignissen 1987, 1993, 1997, 2003 und 2005 zeigen:
Überlastfall muss «geregelt» werden, damit Schäden begrenzt und gesamtwirtschaftlich tragbar sind.

TP2: Überlastfall-Korridor

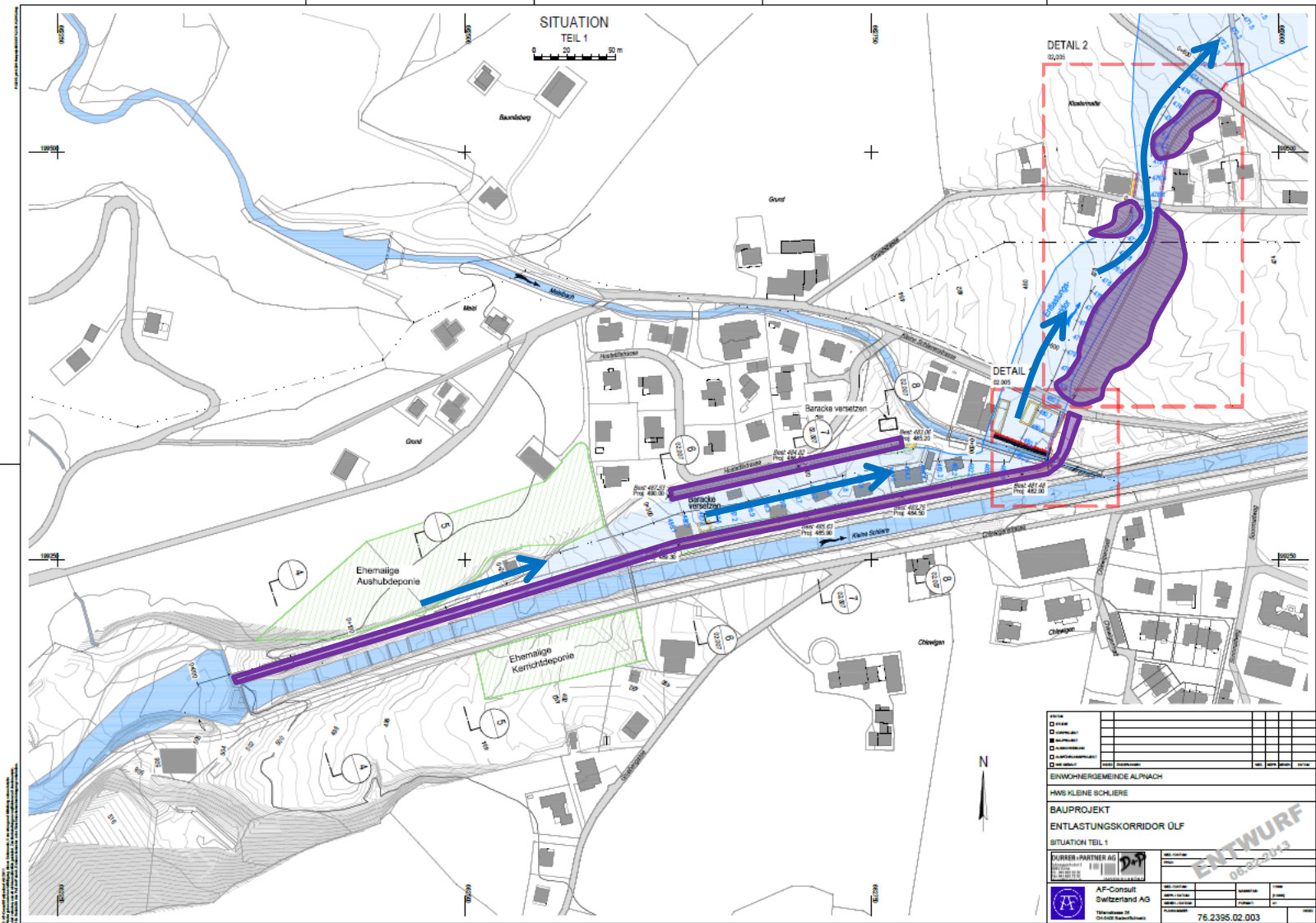


Ausgestaltung und Nutzung Überlastkorridor

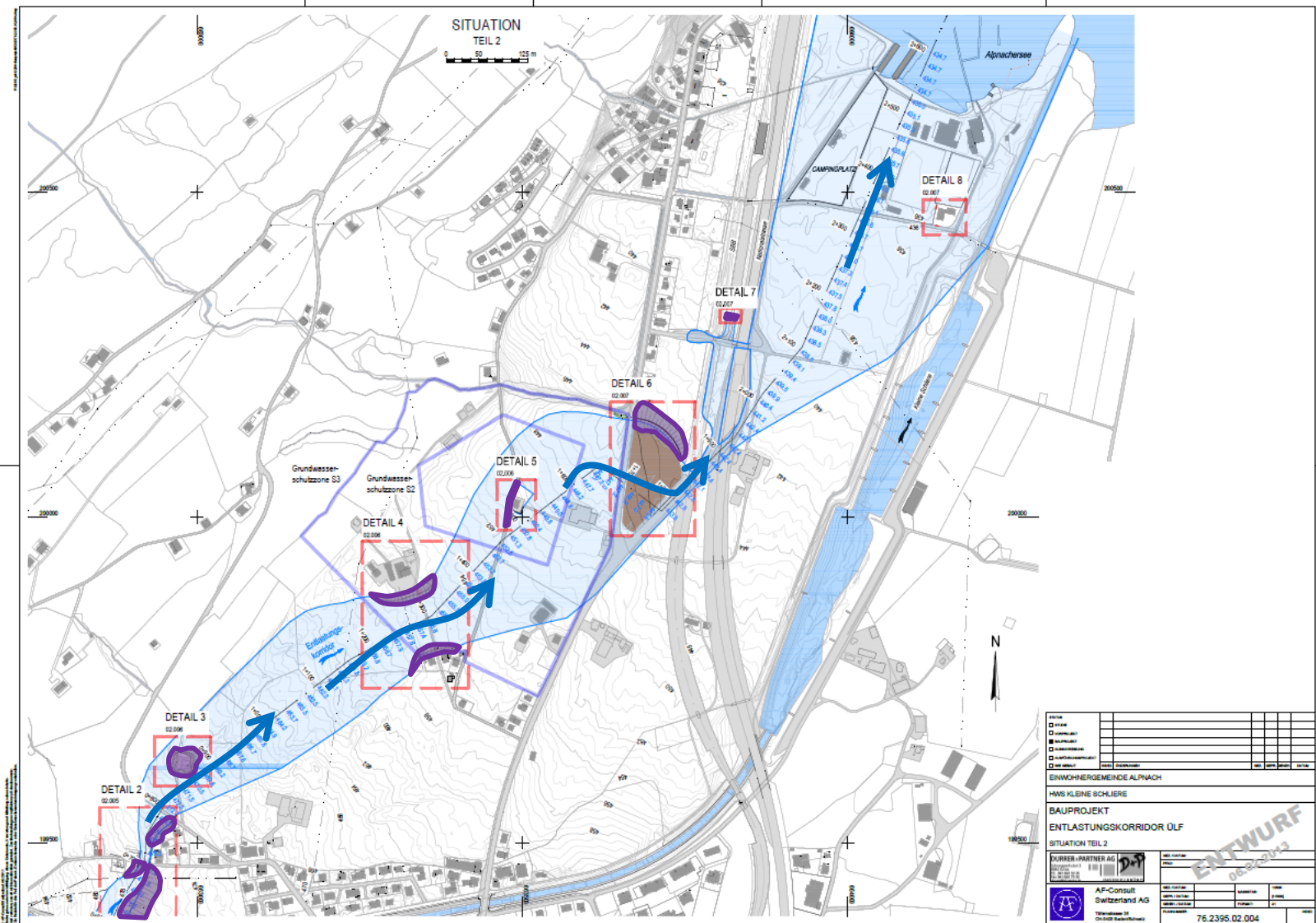
- Keine neuen Bachgerinne
- Objektschutz an Gebäuden
- Begrenzung mit Geländeanpassungen oder Mauern
- Maschinell bewirtschaftbare Geländegestaltung
- Keine Pflanzungen, Querzäune oder abflussbehindernde Kulturen
- Kosten für Räumung und Wiederherstellung werden durch Öffentlichkeit getragen



TP2: Überlastfall-Korridor



TP2: Überlastfall-Korridor



TP3: Unterlauf / Seemündung

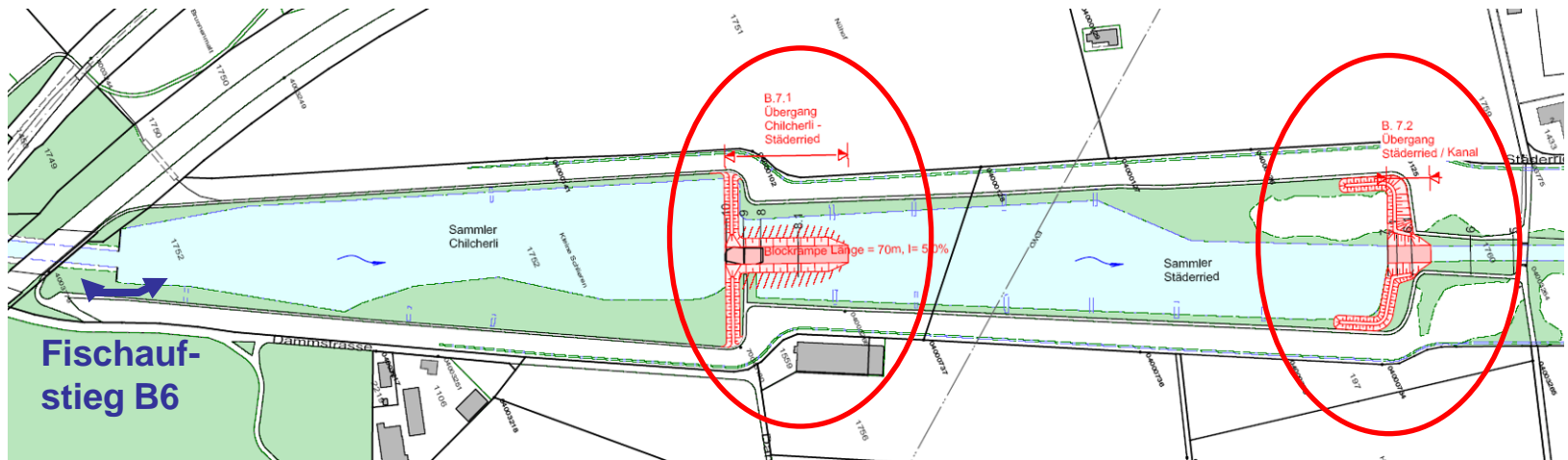


TP3: Unterlauf / Seemündung



Sammler Chilcherli, Städerried

- Ersetzen der baufälligen Sperren mit fischgängigen Blockrampen
- Planung gegenüber 2011 unverändert, Weiterführung Planung





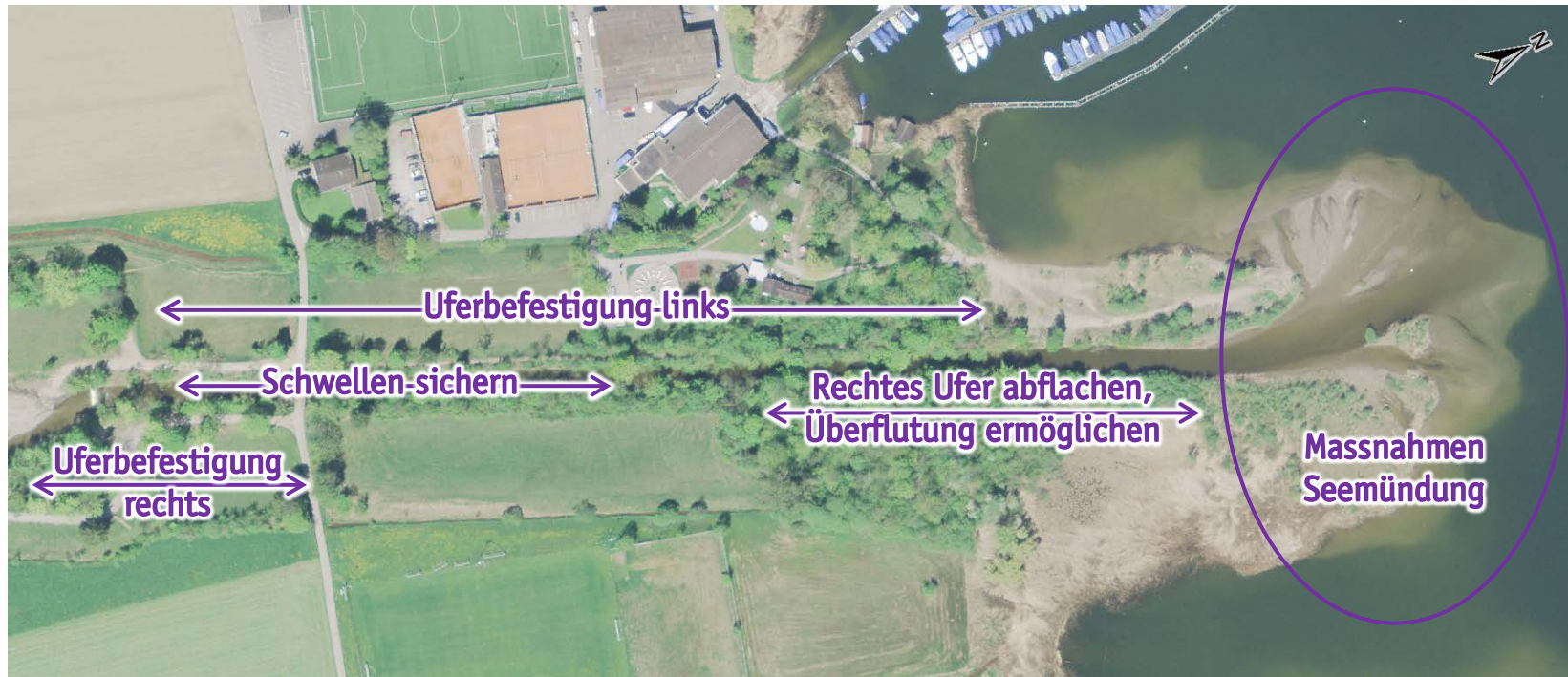


TP3: Unterlauf / Seemündung



Kanal Städerried–See

- Sicherung linkes Ufer und Schwellen
- Anpassung rechter Damm
- Massnahmen Seemündung
- Möglichst naturnahe Gestaltung

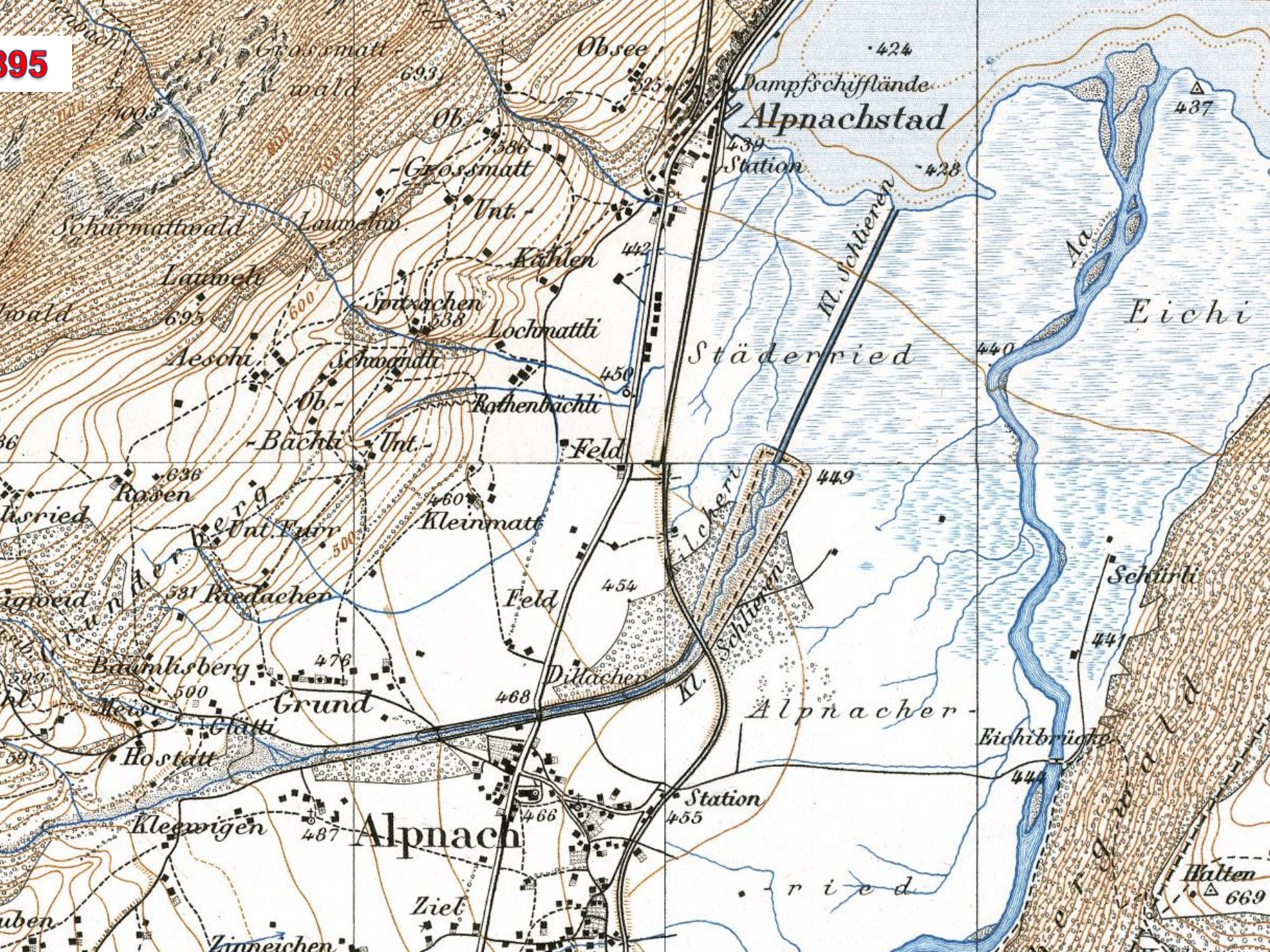


TP4: Systemsicherheit Kanal



TP4: Systemsicherheit Kanal





Grossmattwald 693

Obsee 525

Dampfschifflande
Alpnachstad

424

437

Schürmattwald
Lauweli
695

Grossmatt
Ob.
586
Unt.

Station 439

428

Kühlen 442

Kl. Schlieren

Spitzachen 538

Lochnattli 450

Städerried 440

Eichi

Aeschi

Schnogattli

Rothenschächli

Feld 454

Bächli

Kleinmatt 480

449

Raden 636

Unt. Fur

Feld 454

Alchert

Unt. Fur

Käedachen 581

Feld 454

Kl. Schlieren

Bäumlisberg 476

Grund

Dillacher 468

Alpnacher

Glätti

Hostatt

Station 455

Eichbrüggli

Klegwigen 487

Alpnach

466

444

ublen

Zinneichen

Ziel

ried

Hatten 669

TP4: Systemsicherheit Kanal



- Schwellen sind schwach fundiert und über 100 Jahre alt
- Kanal ist trotz stetiger Instandstellung Sofortmassnahmen am Ende seiner Lebenszeit angelangt
- Bei extremen Belastungen gibt es starke Unterkolkungen der Schwellen und Böschungen
→ ein schlagartiger Kollaps von Einzelschwellen oder des Systems kann nicht ausgeschlossen werden
- **Verstärkungsmassnahmen zur Systemsicherung** sind notwendig

Zeitplanung – Meilensteine



heute	Info an Gemeindeversammlung
Montag	Formelle Wiederaufnahme der Planung für neues Bau- und Auflageprojekt
Aug 2017	Entwurf Bau- und Auflageprojekt + UVB
Nov 2017	Abgabe definitive Version, Vernehmlassung
Mai 2018	Bereit für Vorprüfung durch BAFU
Nov 2018	Öffentliche Auflage
2019	Einspracheverhandlungen, Genehmigung Subventionsverfügung
2020	Frühestmöglicher Baubeginn

Weiteres Vorgehen – Information



- Vorgespräche mit Grundeigentümern im Überlastfall-Korridor erfolgten 2008 und 2010/2011
- Die Gespräche werden Mitte 2017 wieder aufgenommen und Mitte 2018 abgeschlossen
- Nächste Information im Winter 2017/2018
- Anpassung Kreditbeschluss voraussichtlich im Mai 2018, falls notwendig.

22.08.2005, 13.30 Uhr
Ca. 280 Badewannen / s



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!



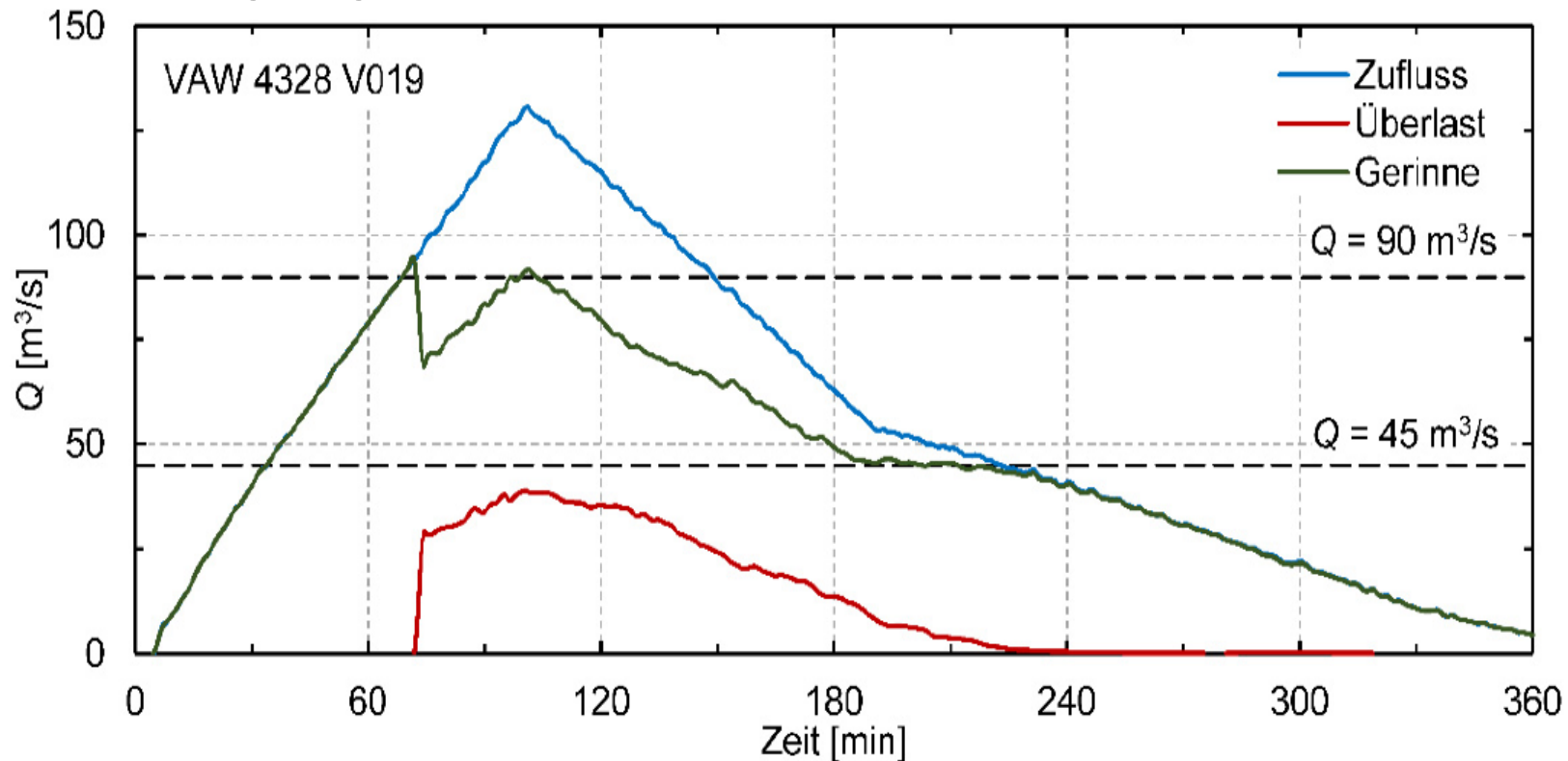
Fragen?



TP1: Entlastungsbauwerk



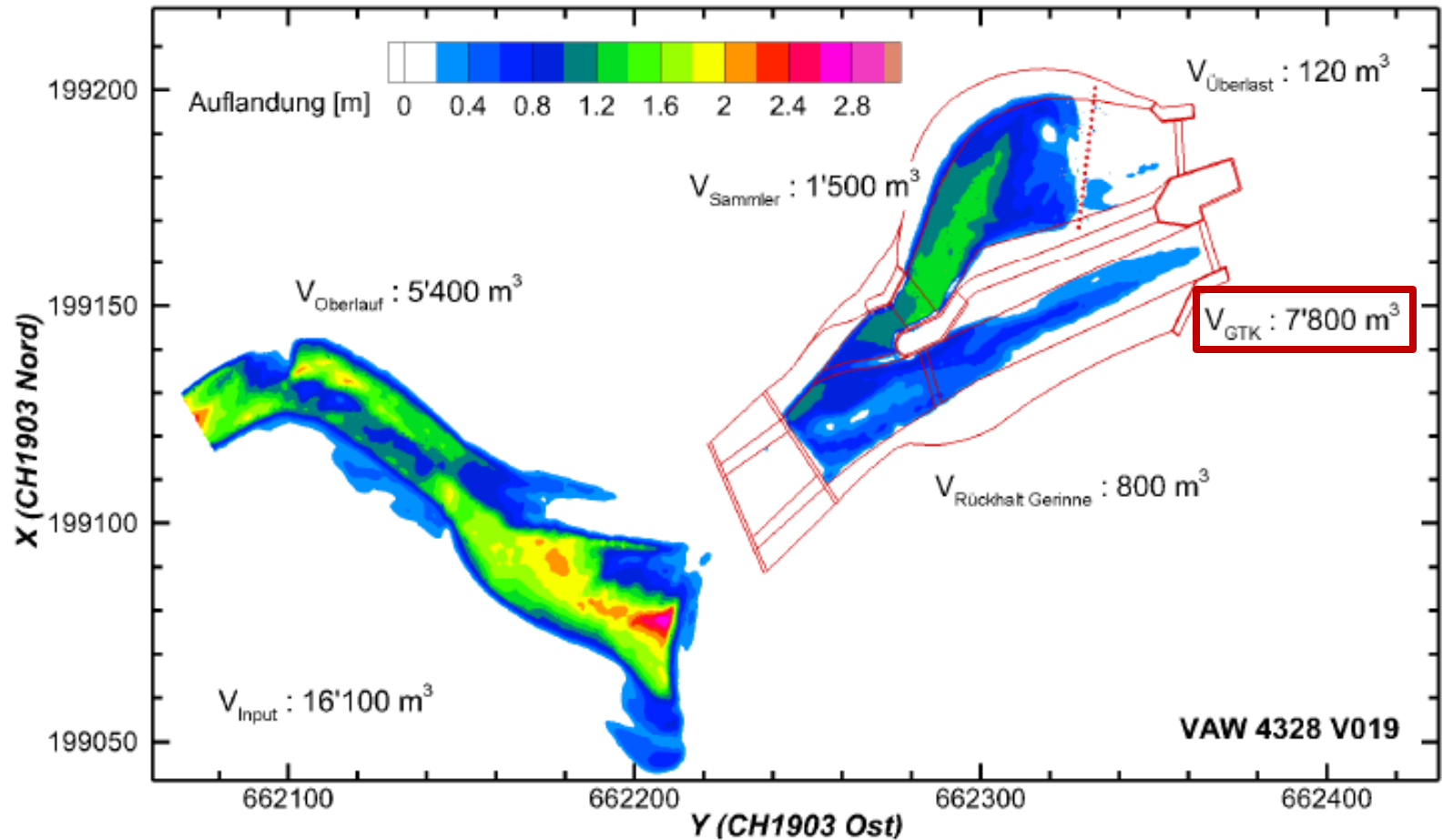
Modellversuche, 1. Beispiel (4 h, HQ₃₀₀) Abflussganglinie



TP1: Entlastungsbauwerk



Modellversuche, 1. Beispiel (4 h, HQ₃₀₀) Ablagerungen



TP4: Systemsicherheit Kanal

