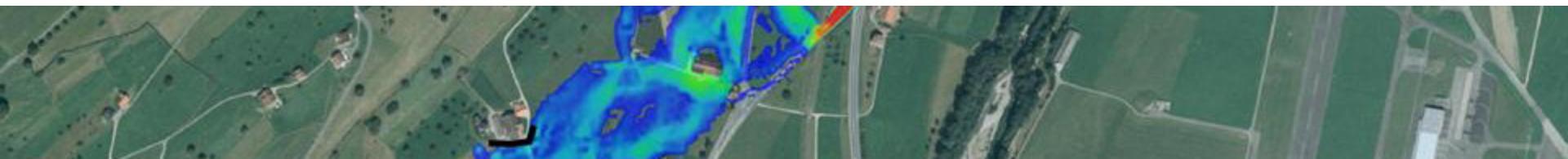


Hochwasserschutzprojekt Kleine Schliere, Alpnach

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 m³/s (ca. 420 Badewannen)

HQ_{100} 90 m³/s (ca. 630 Badewannen)

HQ_{300} 140 m³/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 Schwemmholzrückhalt

Projektverlauf nach 2011:

Ursprünglich geplantes Konzept Schwemmholzrückhalts bei Chlewigen ist nicht machbar

Problem bei gleichzeitigem Handling von
Schwemmholzrückhalt – 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

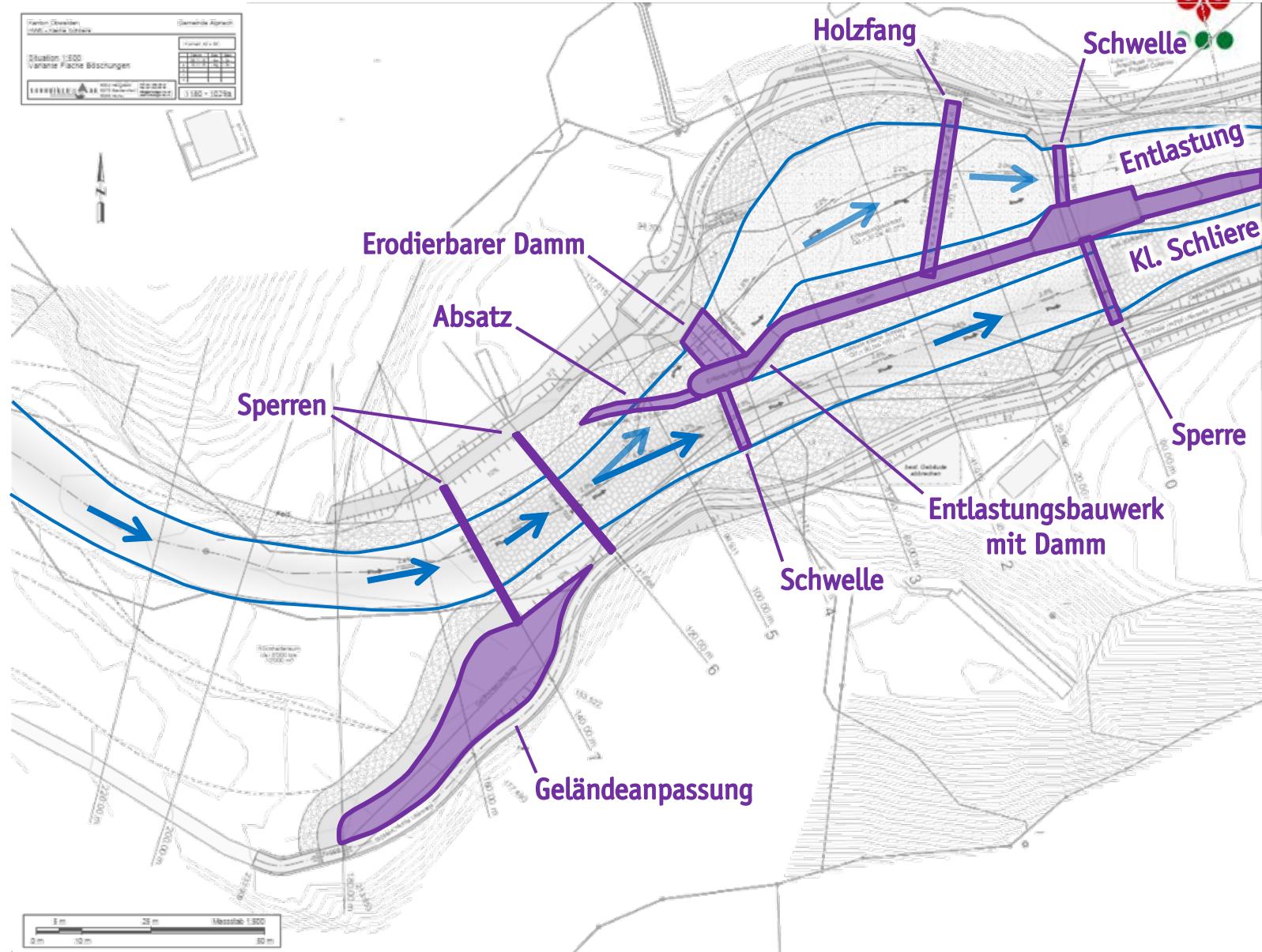


2014

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 Koltiefen zu begrenzen.
- **Schwemmholz** im Kanal durchleiten, Austrag von Schwemmholz in Überlastkorridor verhindern
- **Brücken und Stege** des Kanals werden entsprechend angepasst

TP1: Entlastungsbauwerk



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 vereinfachte 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.



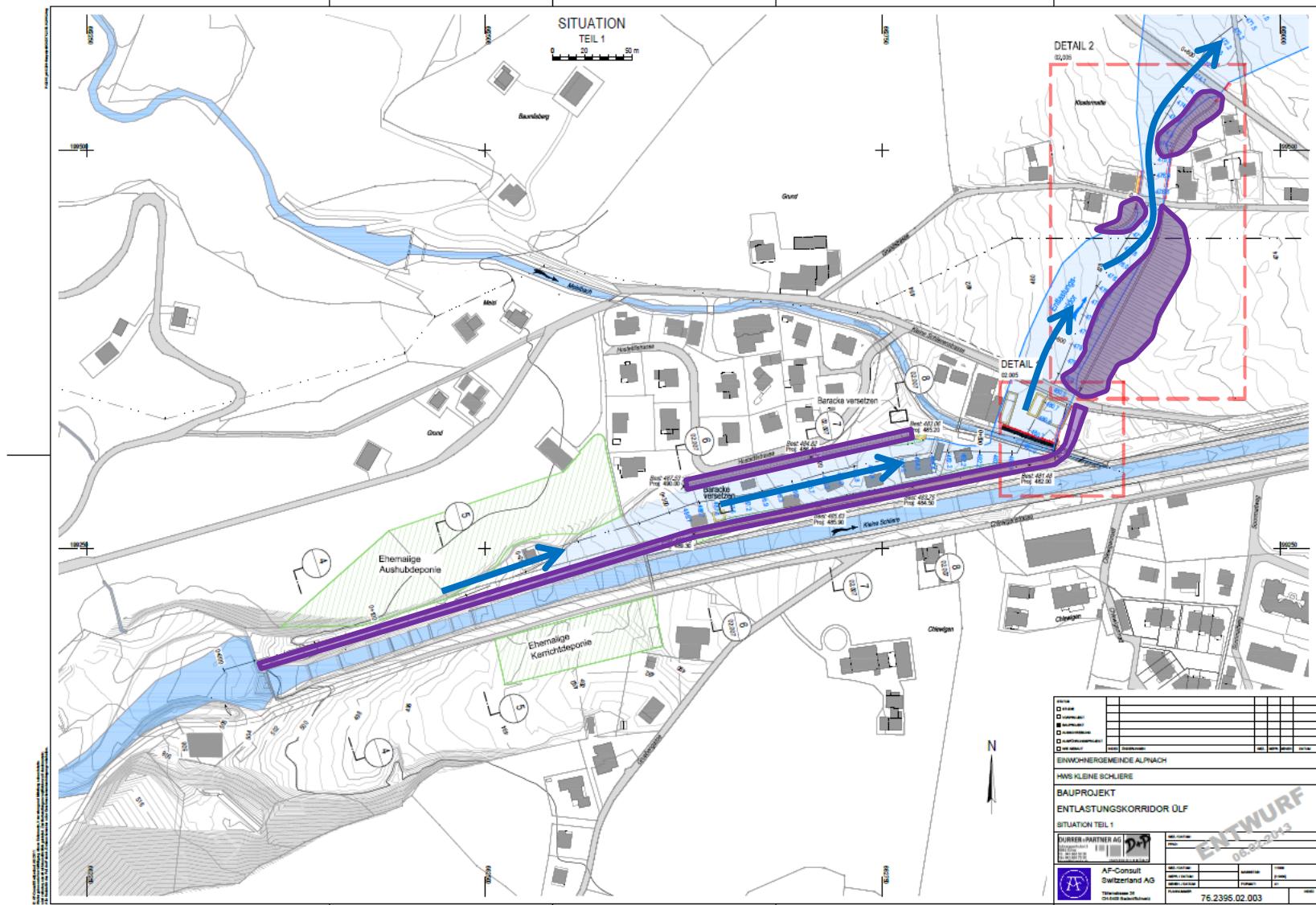
TP2: Überlastfall-Korridor



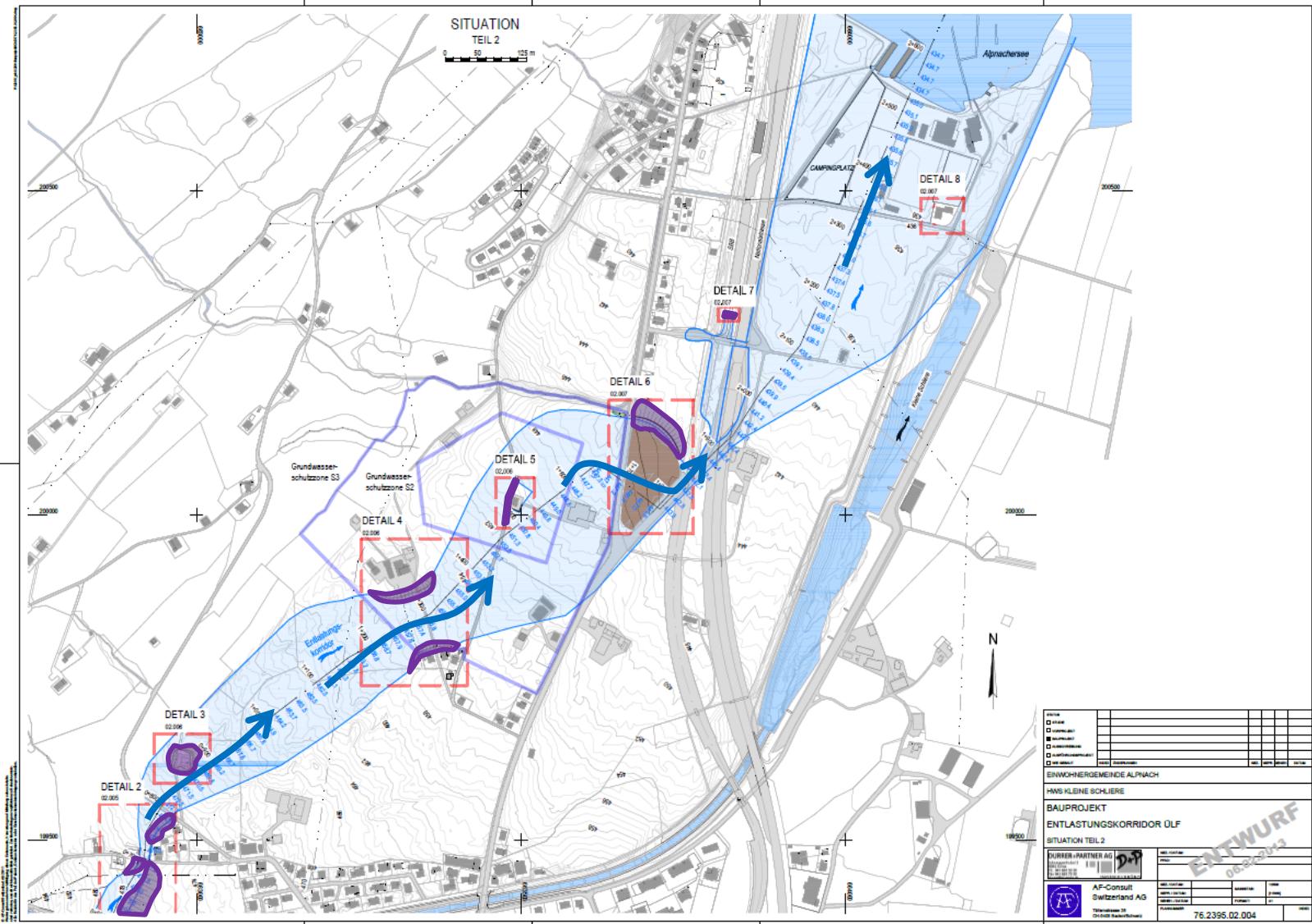
Ausgestaltung und Nutzung Überlastkorridor

- 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

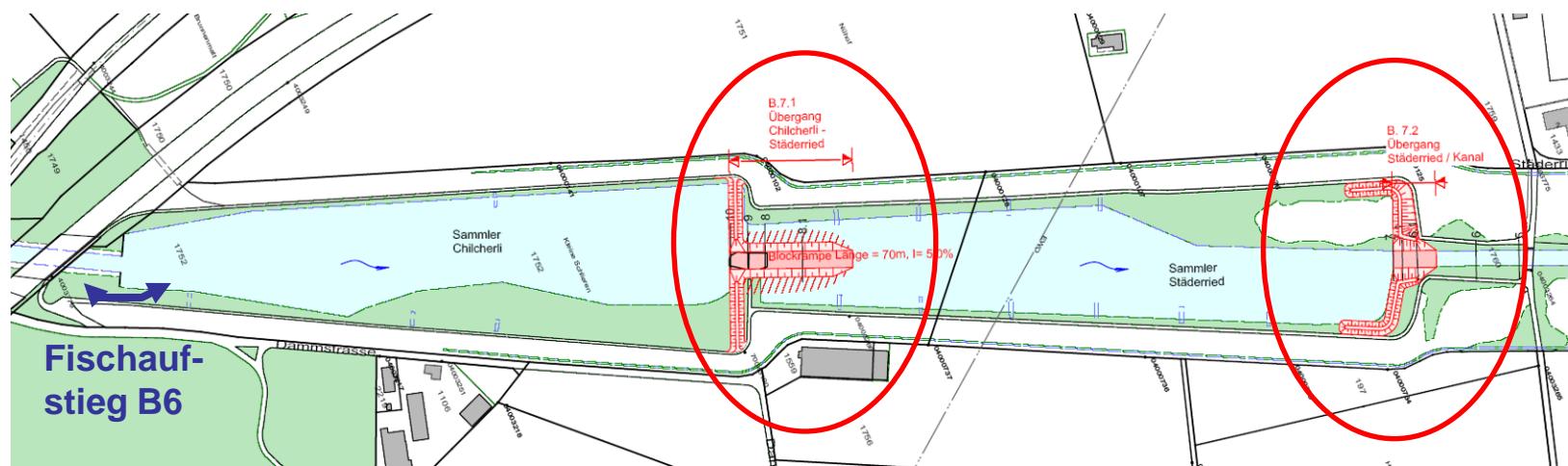


TP3: Unterlauf / Seemündung



Sammler Chilcherli, Städerried

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





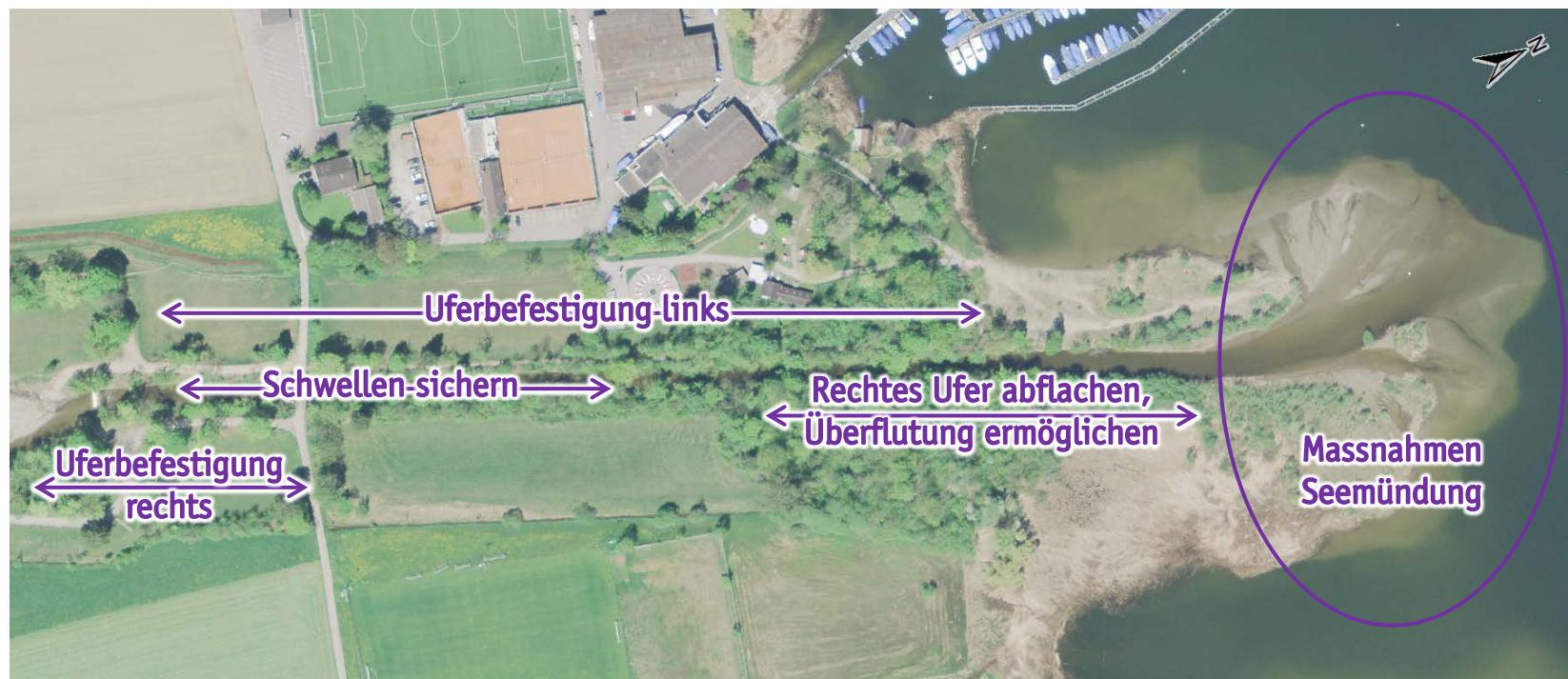


TP3: Unterlauf / Seemündung

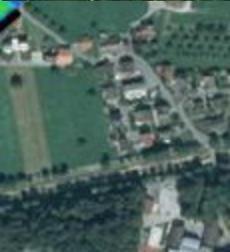


Kanal Städteried–See

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

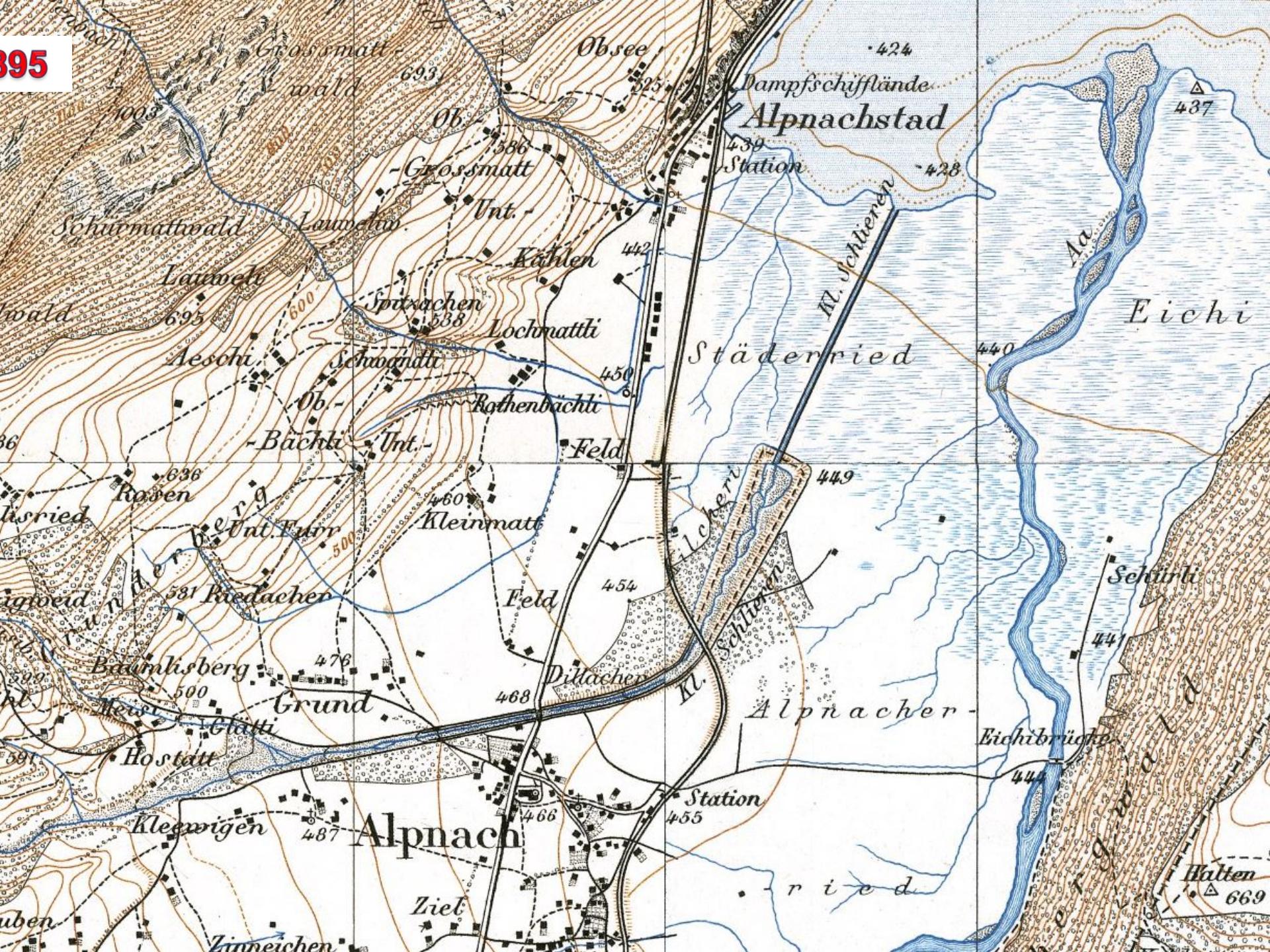


TP4: Systemsicherheit Kanal



TP4: Systemsicherheit Kanal







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?

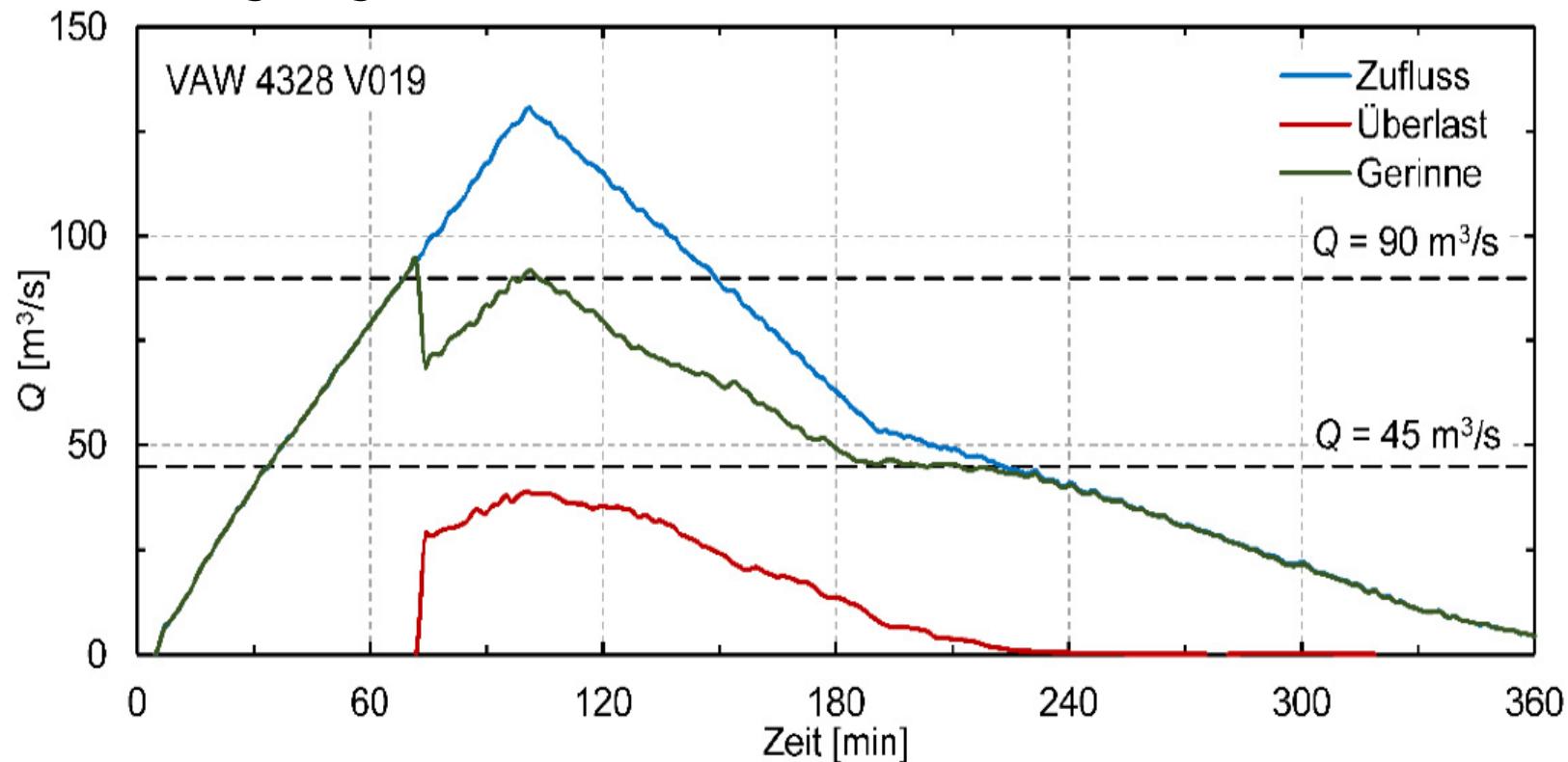


TP1: Entlastungsbauwerk



Modellversuche, 1. Beispiel (4 h, HQ_{300})

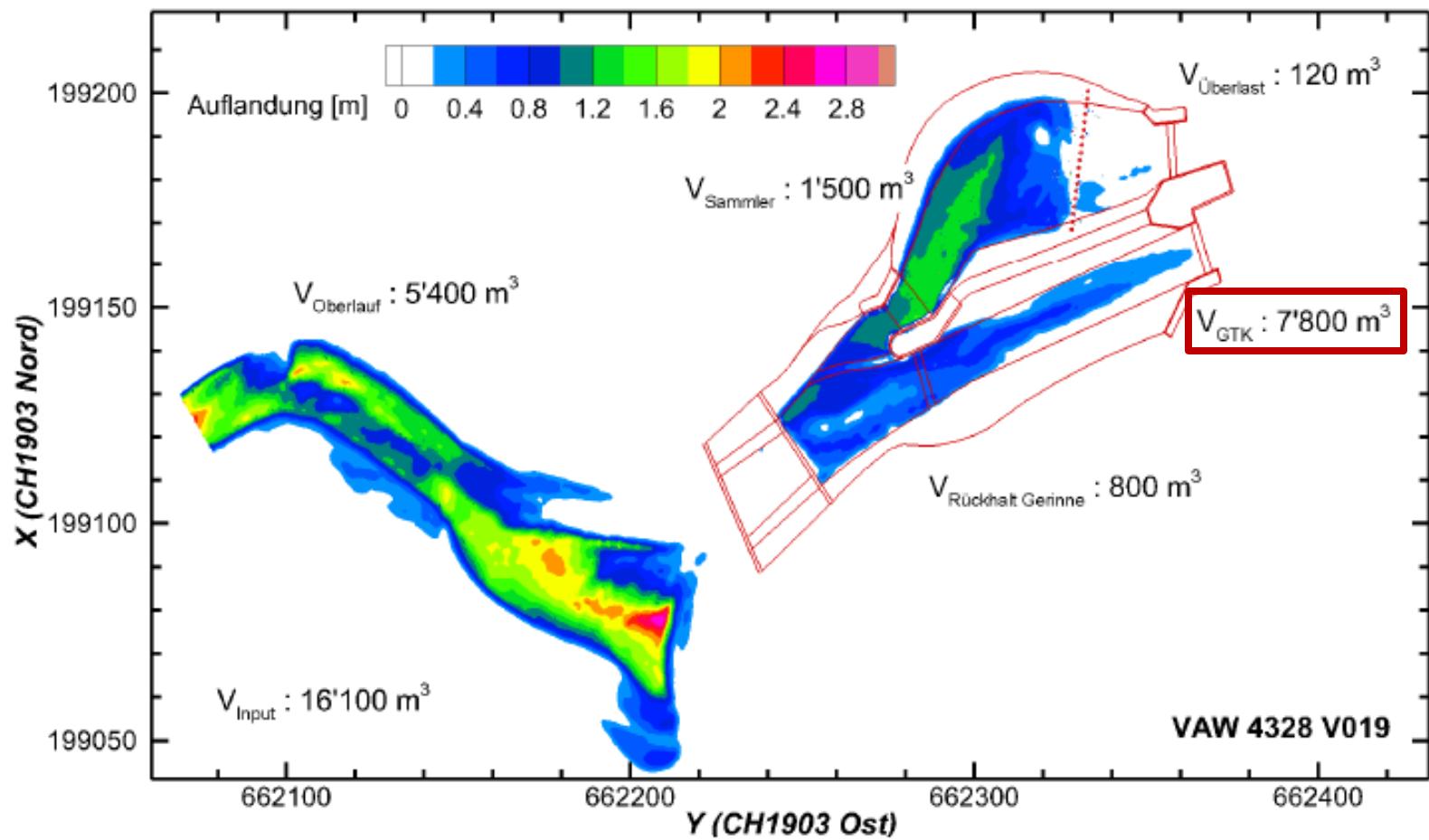
Abflussganglinie



TP1: Entlastungsbauwerk



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



TP4: Systemsicherheit Kanal

