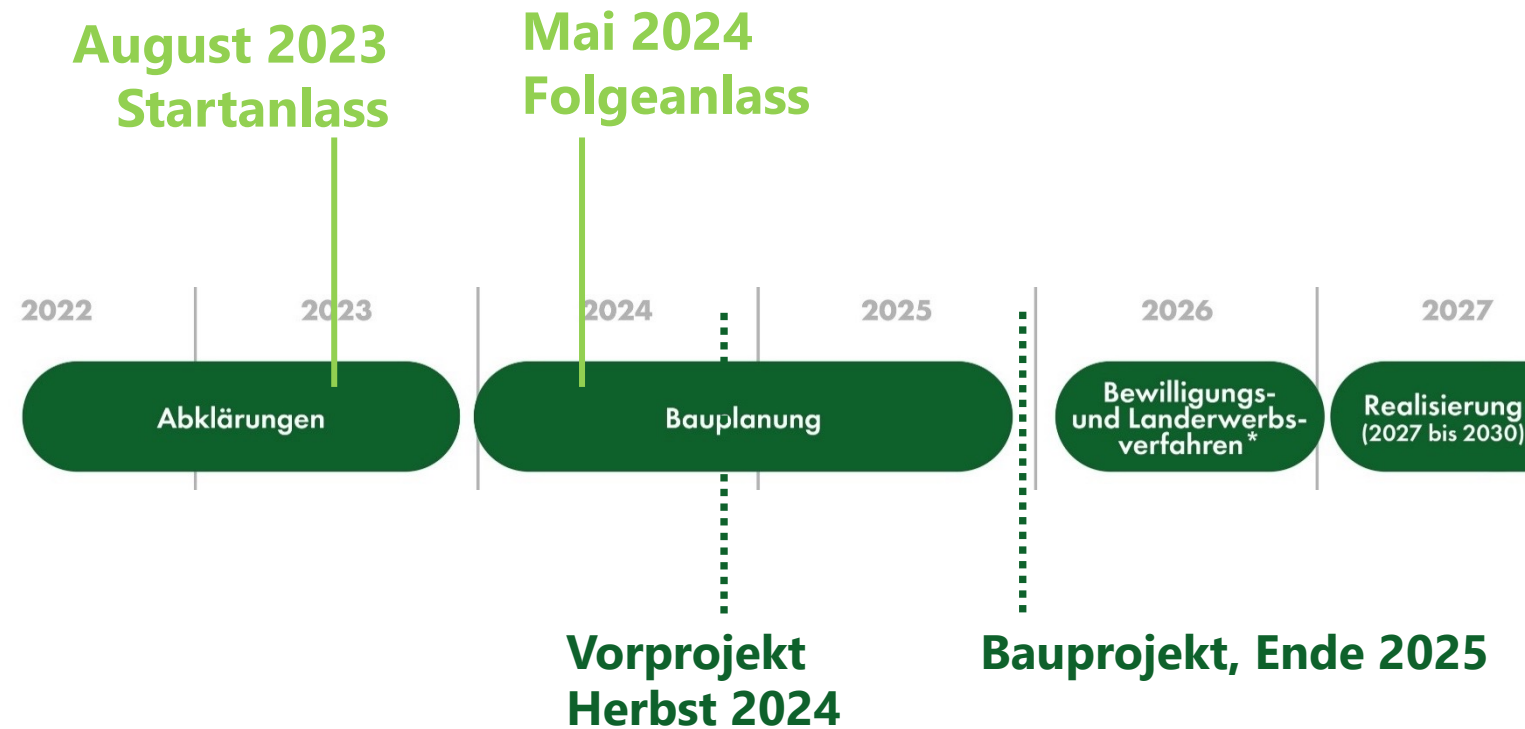




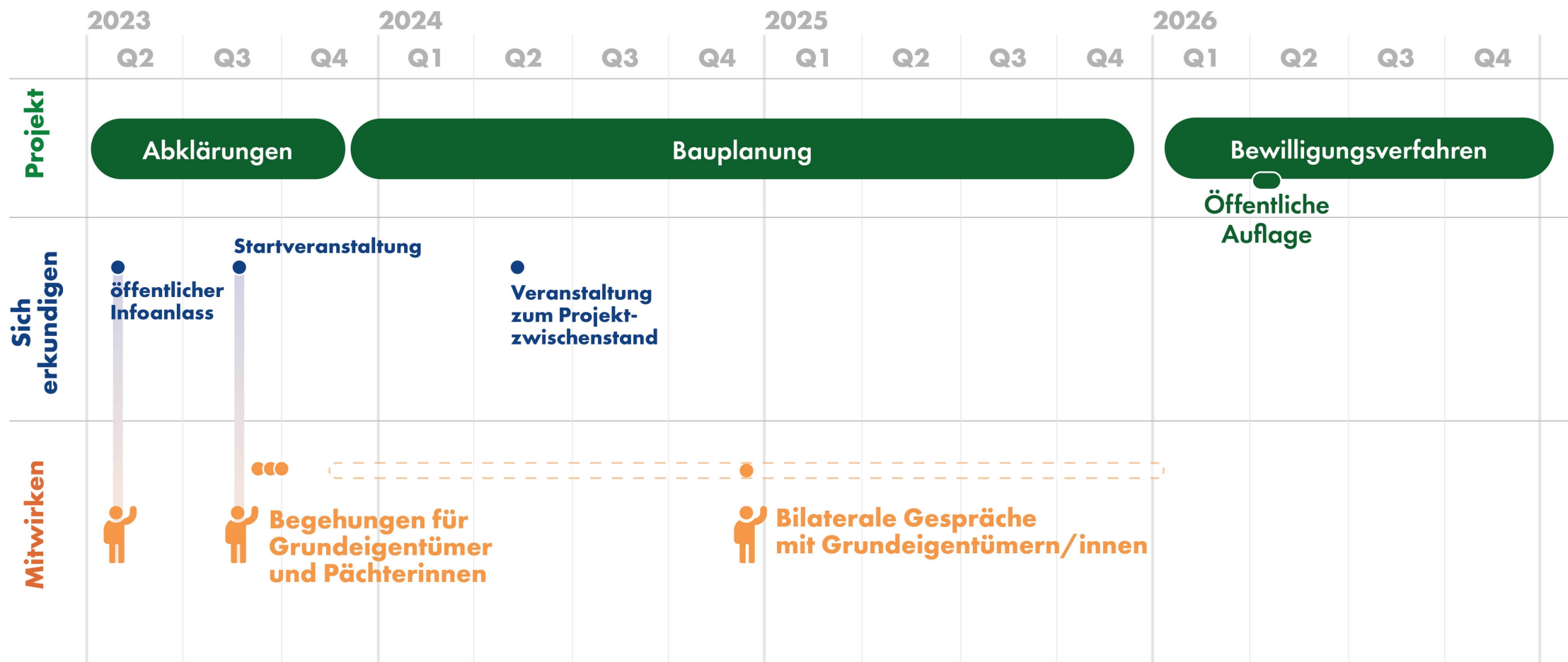
# Hochwasserschutz Oberlauf & Zuflüsse Krienbach Folgeanlass Mitwirkung, 27. Mai 2024

# Das Projekt ist ein Schritt konkreter...





# Auslegeordnung gemeinsam konkretisieren



# Ziele heute

- Rückblick: Was ist gegangen seit dem Startanlass?
- Überblick: Das haben wir mit den Hinweisen gemacht.
- Ausblick: Die nächsten Planungsphasen und Mitsprachemöglichkeiten
- Präsentation: Lösungsansätze für den künftigen Hochwasserschutz
- Diskussion: Hinweise abholen für Vorprojekt und weitere Planungsphasen



# Mitwirkende seitens Projekt

## Moderation und Präsentation

- Maurus Frey,  
Bauvorsteher Kriens
- Sascha Blum,  
Umweltverantwortlicher Kriens
- Christoph Knellwolf,  
Projektleiter Kanton (vif)
- Tobias Weiss, Projektingenieur,  
Kissling + Zbinden AG

## Weiter an den Tischen

- Martin Lustenberger, vif
- Claudio Wiesmann, vif
- Gaby Wyser, Kommunikation,  
Weissgrund

# Ablauf heute

18.30 Uhr Begrüssung

Rückblick bisherige Partizipation

Ausblick auf Planungsphasen & Mitsprachemöglichkeiten

Präsentation der bevorzugten Lösungsansätze

Tischgespräche:

– Diskussion Lösungsansätze

– Fragen/Anliegen an Projektverantwortliche

20.15 Uhr Ausblick & Fazit, anschliessend kleiner Umtrunk

# Rückblick Infoanlass & Spaziergänge April 2023



Überblick Hochwasserschutz Kriens

- Gefährdung Hochwasser & Oberflächenabfluss in Kriens
- Hochwasserschutzprojekte in Kriens
- Allgemeine Hinweise und Fragen zum Hochwasserschutz



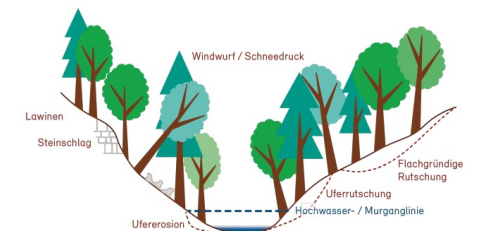
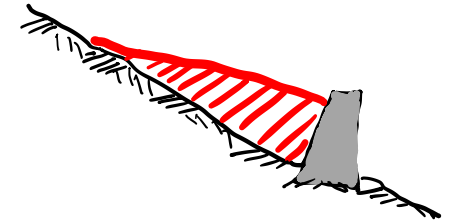
# Rückblick Startveranstaltung 28. August 2023



- Hochwasserschutz Oberlauf und Zuflüsse Krienbach
- Gefährdung Hochwasser & Oberflächenabfluss in Obernau
  - Auslegeordnung möglicher Lösungsansätze
  - Hinweise und Fragen zu den Lösungsansätzen

# Rückblick Startveranstaltung 28. August 2023

- **Rückhaltebauwerke:** je steiler das Gelände, desto kleiner das Rückhaltevolumen und schwieriger die Erschliessung
- **Quartier als natürliches Sammelbecken:** was oben nicht aufgehalten wird, bleibt vor dem Restaurant Obernau hocken
- **Sperrentreppe:** sichert Bachsohle und verhindert damit Materialeintrag, hält Murgänge nicht auf
- **Schutzwald:** als ergänzende Massnahme, reicht alleine nicht aus





# Rückblick: Begehungen 4./11./18. Sept. 2023

## Übersicht für die öffentliche Mitwirkung

Startanlass vom 28.8.23  
Massnahmenstudie Projektteam

- Begehung 4. September 2023, "Kriensbach"
- Begehung 11. September 2023, "Joppibach"
- Begehung 18. September 2023, Mühnschleifbach /  
Schlossbergbach





# Rückblick: zusätzliche Abklärungen

## Begehungen

- Tobelbäche mit Büro Geo7, verantwortlich für Gefahrenbeurteilung
- Mit Vertretern von kantonalen und kommunalen Fachstellen

## Bilaterale Gespräche

- Erste bilaterale Gespräche mit betroffenen Grundeigentümern

# Hinweise von April 2023 bis Mai 2024

## Hochwasserschutz Krienbach Oberlauf und Zuflüsse

Stand 27.5.24

Hinweise aus dem Partizipationsanlässen von April 2023 bis Mai 2024

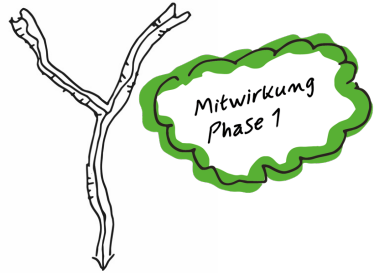
**Farblegende**

nach fachlicher Prüfung direkt (oder teilweise) ins Projekt übernommen
nach Variantenstudium (teilweise) ins Projekt übernommen
nach fachlicher Prüfung verworfen
nach Variantenstudium verworfen
Abklärungen in späterer Projektphase
wird im Rahmen des betrieblichen Unterhalts gelöst

#	Input aus	Bach	Hinweis	Fachliche Beurteilung	Entscheidungspfad
1	Startveranstaltung August 2023	Krienbach	Oberflächenwasser konzentriert entlang Quartierstrasse Hubelstrasse ableiten	Die Quartierstrasse ist heute nicht für das Ableiten von Oberflächenwasser oder Bachwasser ausgebaut. Bei einem Ausbau der Quartierstrasse als Abflusskorridor müssten auch an den Gebäuden Türen, Fenster, Zufahrten usw. angepasst werden. Zudem dürften vorgesehenen Abflusskorridor keine Fahrzeuge abgestellt werden. Würde die Quartierstrasse überflutet, wäre die Zufahrt für Blaulichorganisationen nicht garantiert. Das Quergefälle der Strasse müsste angepasst oder die Strasse abgesenkt werden. Umfangreiche Anpassungen an Werkleitungen wären notwendig. Der Abflusskorridor müsste über die Hubelstrasse bis in den Zoppibach weitergeführt werden, z. B. mit einem Einlaufbauwerk und einer Entlastungsleitung. Die notwendigen Massnahmen insgesamt werden als unverhältnismässig erachtet.	nach fachlicher Prüfung verworfen
2	Startveranstaltung August 2023	mehrere Bäche	Der Gewässerunterhalt wurde in den vergangenen Jahren vernachlässigt. Die Bäche müssen ausgeholzt werden, Totholz muss aus den Bachläufen entfernt werden.	In den Bachläufen im Wald liegt viel Totholz. Dadurch können diese verstopfen und es kann sich Geschiebe ablagern, das bei einem Unwetter murgangartig talwärts geschwemmt wird. Die Stadt Kriens hat zugesichert, dass dieser so genannte "betriebliche Unterhalt" so rasch als möglich gemacht wird, unabhängig vom Gesamtprojekt des Kantons. Im Rahmen des Gesamtprojekts wird ein Unterhaltskonzept erarbeitet.	wird im Rahmen des betrieblichen Unterhalts der Stadt Kriens gelöst
3	Startveranstaltung August 2023	mehrere Bäche	Sammler generell im Wald bei den Tobeln bzw. am Kegelhals vorsehen.	Je nach Gewässer kann ein Sammler im oberen Einzugsgebiet im Wald bzw. am Kegelhals zweckmässig sein. Der Input wird für einzelne Bäche nochmals geprüft.	nach Variantenstudium teilweise ins Projekt übernommen
4	Startveranstaltung August 2023	Krienbach	Schotterstrasse "Gass" asphaltieren, um Ausspülungen durch Bach- oder Oberflächenwasser zu verhindern. Die "Gass" könnte als zusätzlicher Abflusskorridor dienen.	Heute besteht ein kleiner Damm auf der Seite des Quartiers Hubelstrasse. Das Gelände ist gegen das Quartier hin erhöht. Grundsätzlich sind befestigte Strassen innerhalb des Gewässerraums nicht zulässig. Je nach der gewählten Variante, z. B. bei einem gezielten Ausbau der Strasse als Abflusskorridor, ist eine Befestigung jedoch möglich. Die genaue Beschaffenheit des Wegbelags wird in der Phase Bauprojekt festgelegt.	Abklärungen in späterer Projektphase (Bauprojekt)
5	Startveranstaltung August 2023	Höchschleifbach	Bachübergang mit Schwemmholzrechen schützen	Am Höchschleifbach, östlich der Gebäude "Spächt", befindet sich ein Bachübergang, der wegen Schwemmholz jeweils verstopft ist. Ein Schwemmholzrechen, wie er in der Vorstudie vorgesehen war, würde nur den Bachübergang selber schützen. Angesichts der wiederkehrenden Kosten für die Räumung des Rechens, ist ein solches Bauwerk unverhältnismässig.	nach fachlicher Prüfung verworfen
6	Startveranstaltung August 2023	Bäche Steinegg	Der Bach bei Steinegg 2 soll in den Schachenwald geleitet werden und nicht in den Krienbach, da dieser bereits heute überlastet ist.	Ein Überleiten in den Krienbach ist mit erheblichen Geländeanpassungen verbunden. Der Ausbau des Bachlaufs in Richtung Schachenwald ist hingegen mit wesentlichen kleineren Massnahmen möglich.	nach fachlicher Prüfung direkt ins Projekt übernommen

# Übersicht Mitwirkungsprozess

**1** Analyse Ist-Zustand



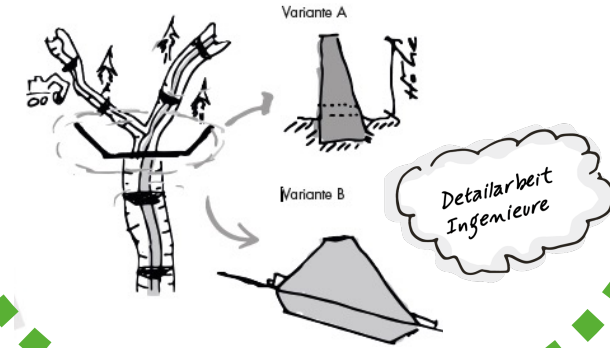
**2** Erarbeitung von Lösungsvarianten



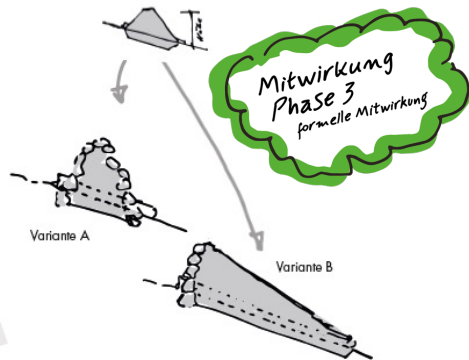
**3** Wahl einer Variante



**4** Ausarbeitung bevorzugter Lösungsansatz



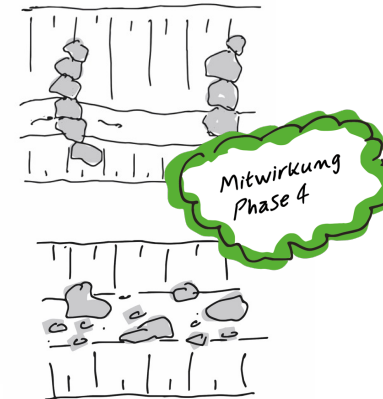
**5** Detailgestaltung



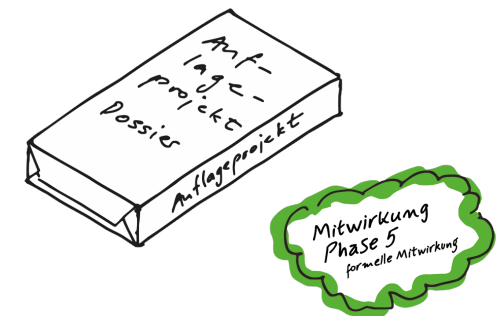
**6** Ausarbeitung bevorzugter Lösungsansatz



**7** Detailgestaltung



**8** Bewilligungsprozess





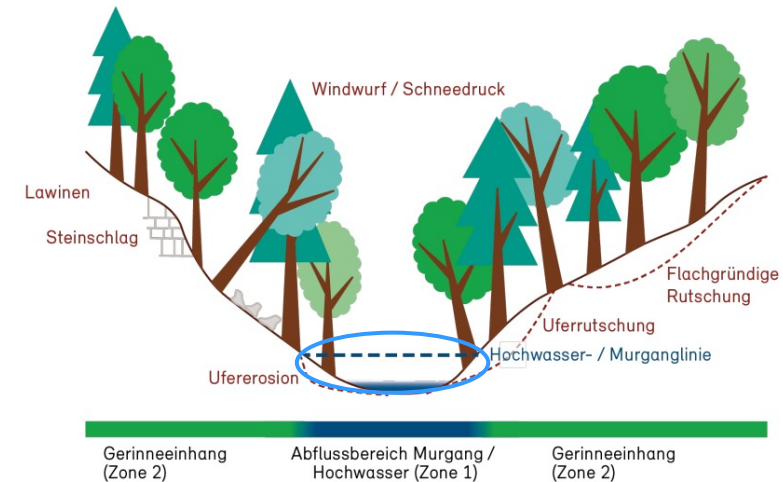
# Betrieblicher Gewässerunterhalt

*Sascha Blum,  
Verkehrs- und Infrastrukturdienste Stadt Kriens*

## Unterhalt ausserhalb Wald

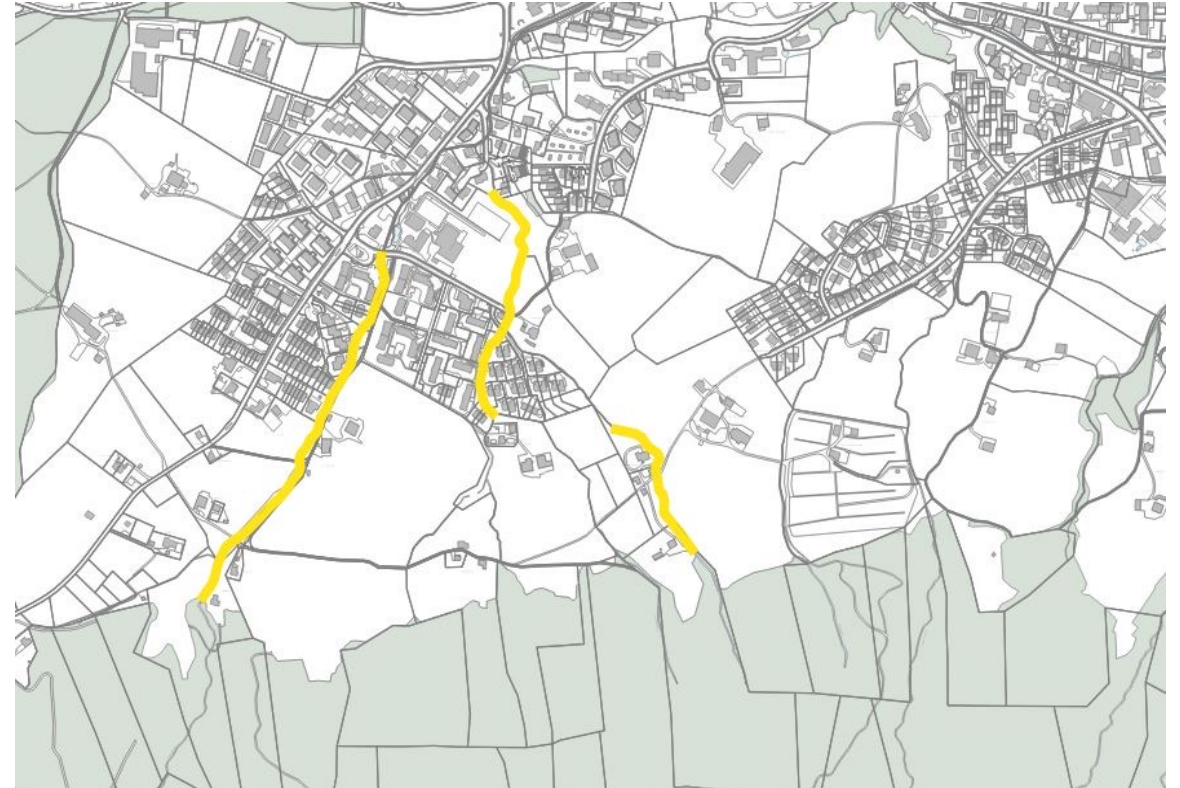


## Unterhalt im Wald



# Gewässerunterhalt 2024

- Kontrolle der Bachsohle
- Hochwasserabfluss sichergestellt
- Gefahrenträger entfernt



# Beurteilung der Fallholzsituation

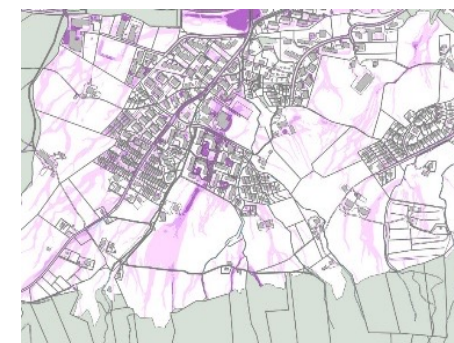
- Bäche oberhalb der Siedlung
- Zustandserfassung
- Definition von Handlungsbedarf und Dringlichkeit
- Räumungsverfahren festlegen





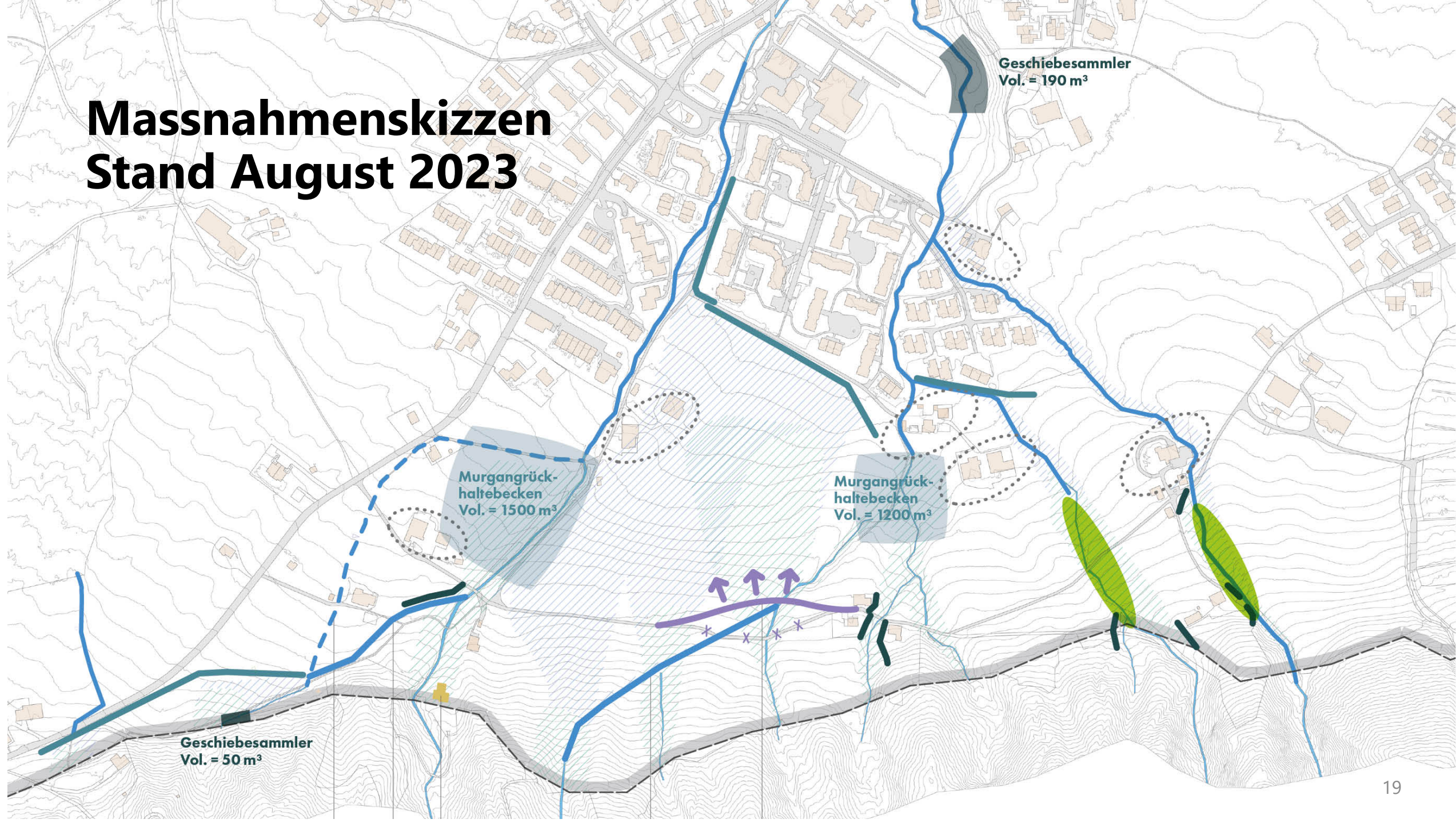
# Weiteres Vorgehen

- Abschluss Beurteilung Fallholz (Juni 2024)
- Räumung von Fallholz nach Dringlichkeit (2024+)
- Bachkontrolle im März und nach Unwettern (laufend)
- Potential digitale Meldung und Erfassung (2025)
- Erarbeitung Regenwasserstrategie (voraussichtlich 2025)



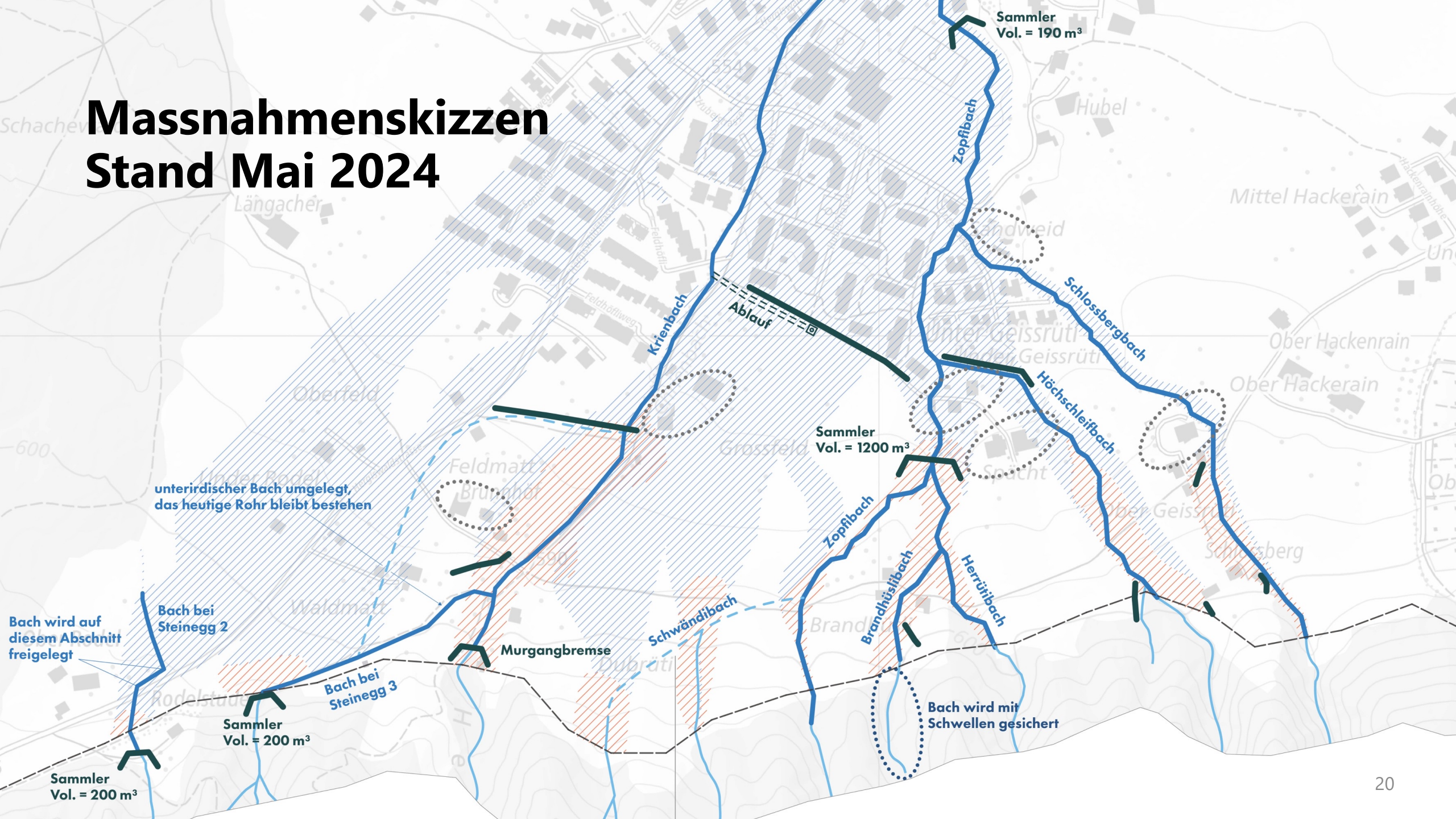


# Massnahmenskizzen Stand August 2023





# Massnahmenskizzen Stand Mai 2024



unterirdischer Bach umgelegt,  
das heutige Rohr bleibt bestehen

Bach wird auf  
diesem Abschnitt  
freigelegt

Bach bei  
Steinegg 2

Bach bei  
Steinegg 3

Murgangbremse

Schwändibach

Sammler  
Vol. = 1200 m<sup>3</sup>

Sammler  
Vol. = 190 m<sup>3</sup>

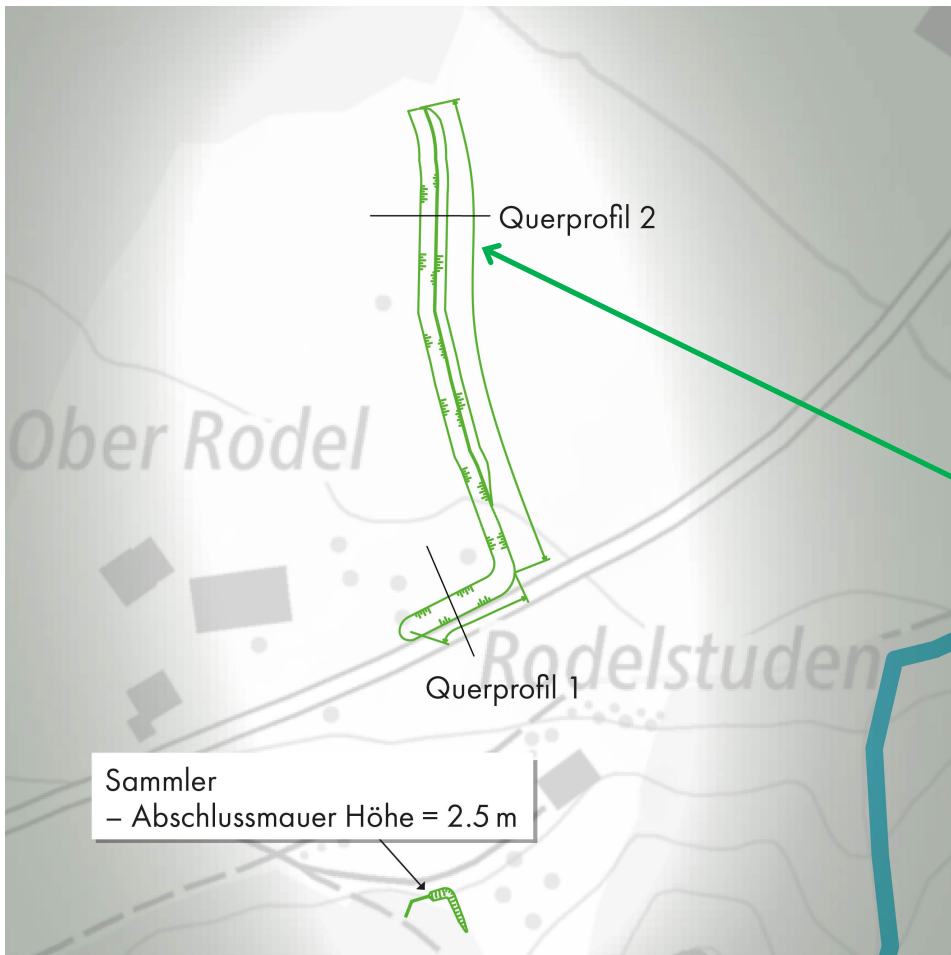
Sammler  
Vol. = 200 m<sup>3</sup>

Bach wird mit  
Schwellen gesichert

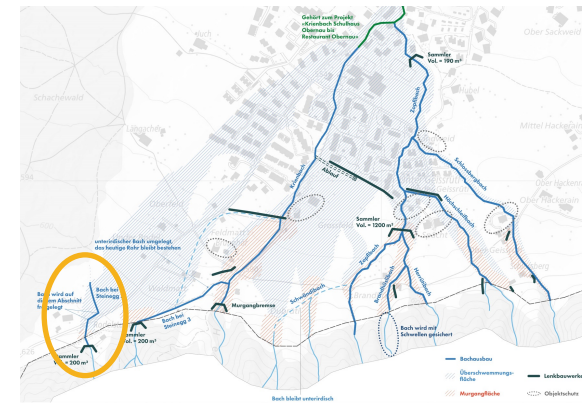
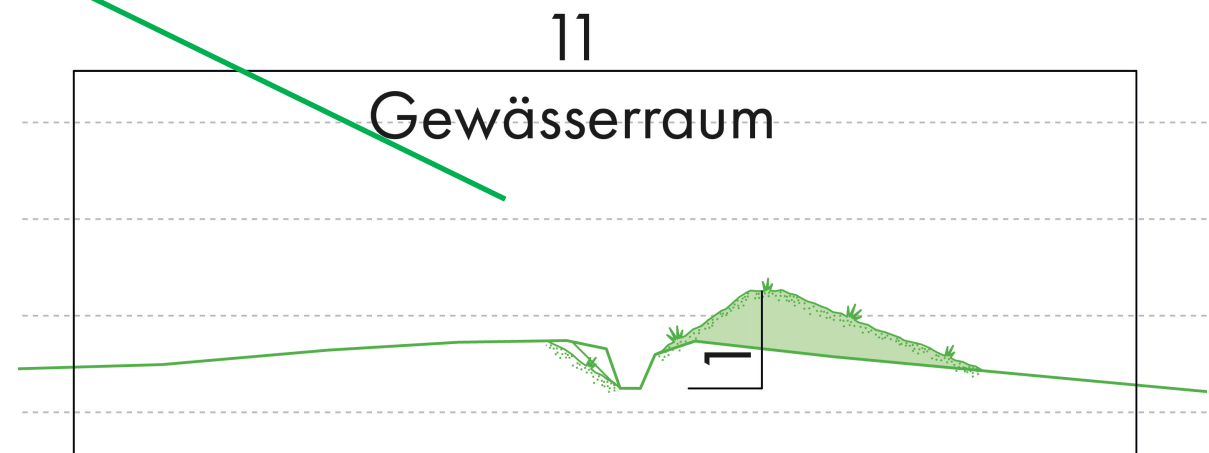
Sammler  
Vol. = 200 m<sup>3</sup>



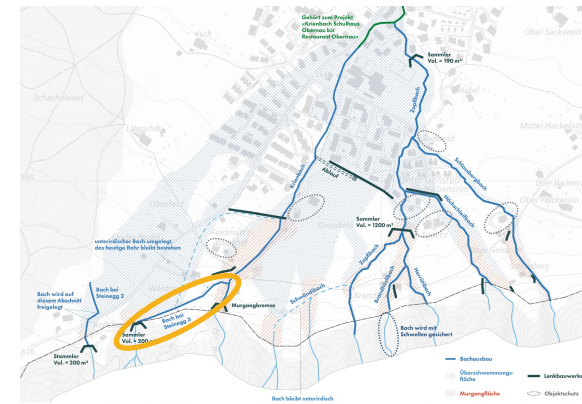
# Bach bei Steinegg 2



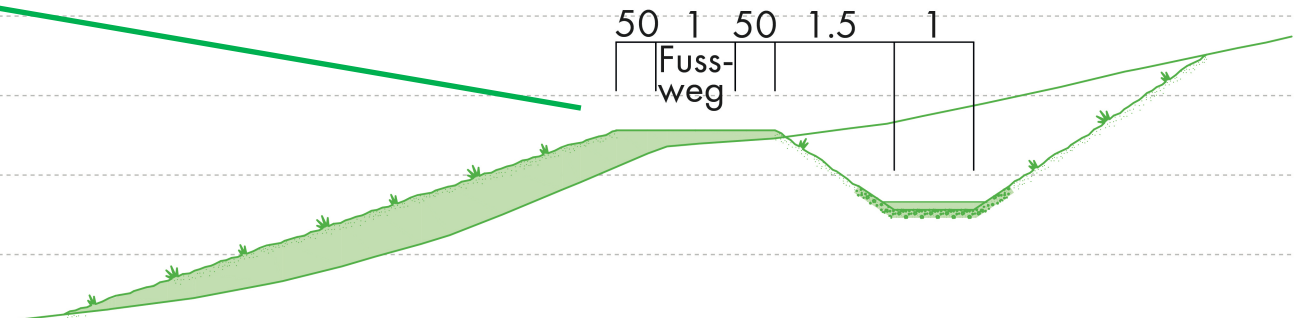
- Kleines Gewässer – grosse Überschwemmungsfläche
- Neuer Strassendurchlass
- Offenlegung und Bachausbau zum Wald hin
- Bachüberfahrt für Landwirtschaft



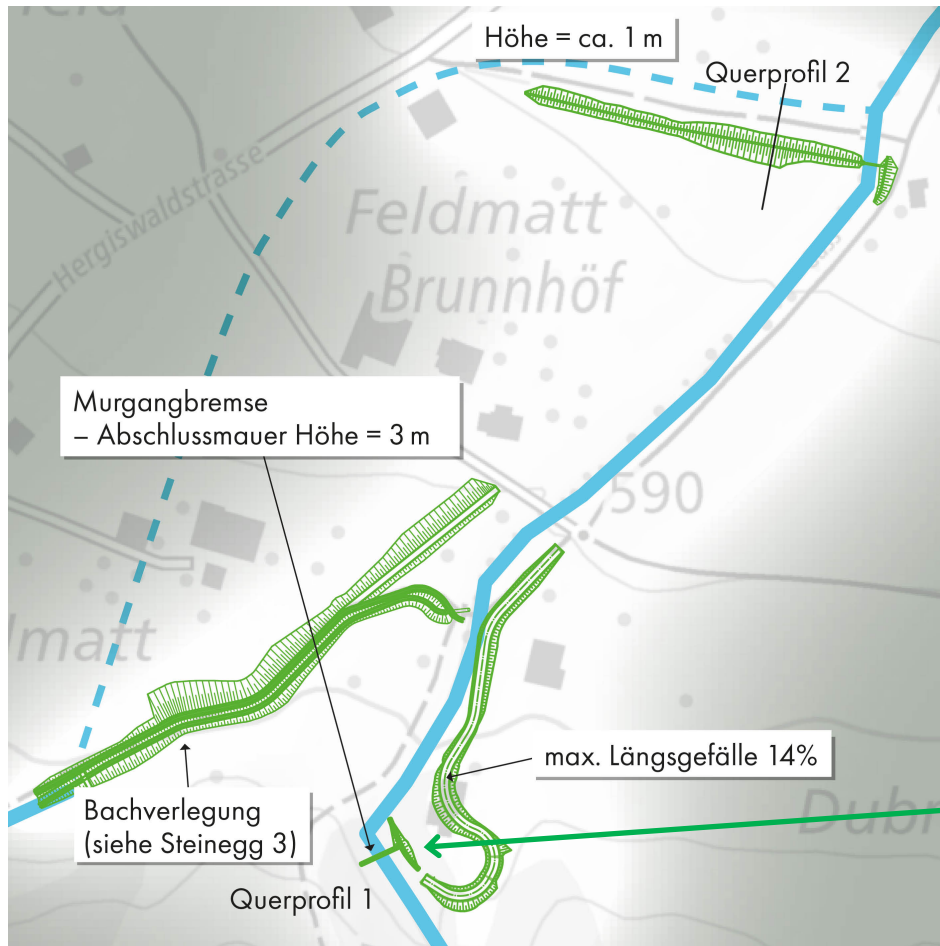
# Bach bei Steinegg 3



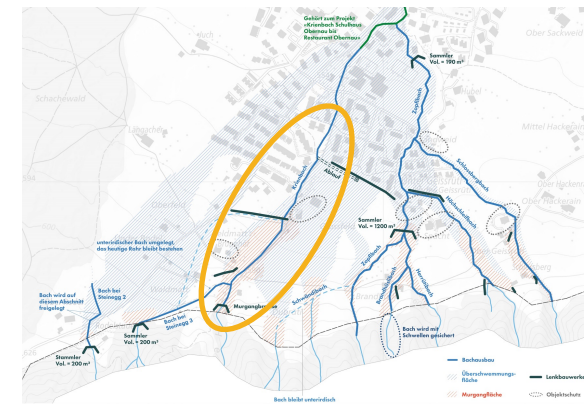
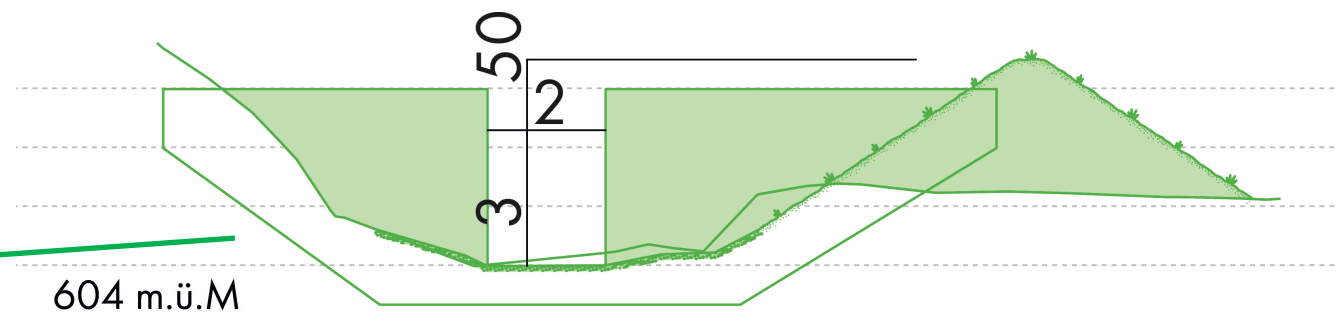
- Sammler im Wald
- Offenlegung bis Krienbach
- Damm Murgang Krienbach
- Bach nimmt Oberflächenwasser auf
- Wanderweg unterhalb neuem Bachlauf



# Krienbach

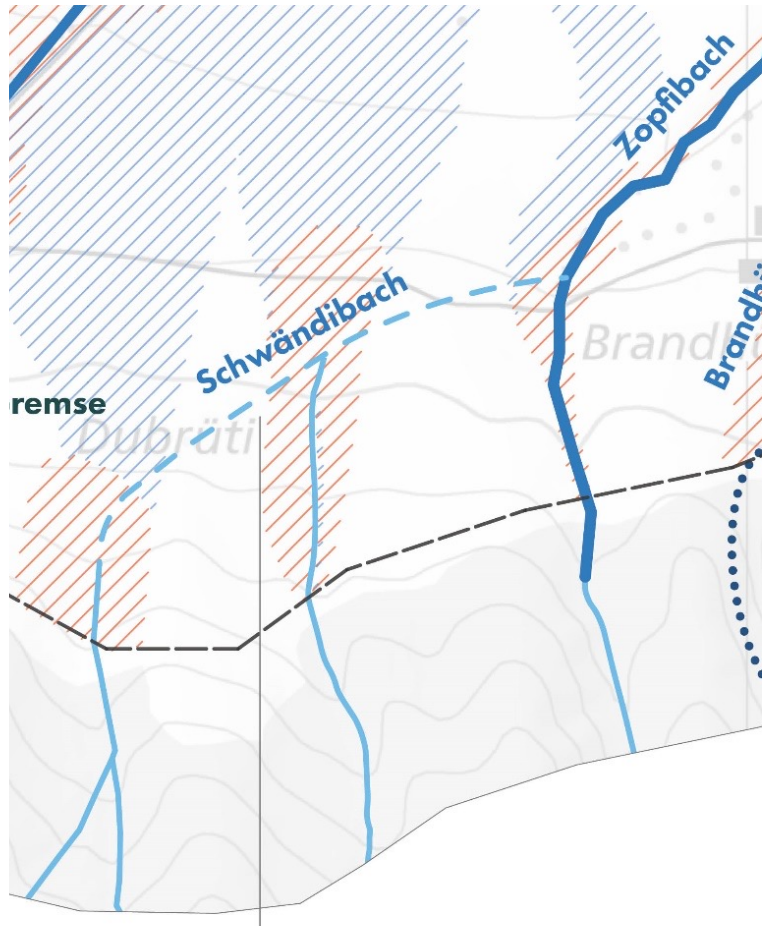


- Sperre im Wald, «Murgangsbremse»
- Zufahrt für Unterhalt
- Sammler unten mit Damm ca. 1 m
- Damm Gebäude «Feldmatt»

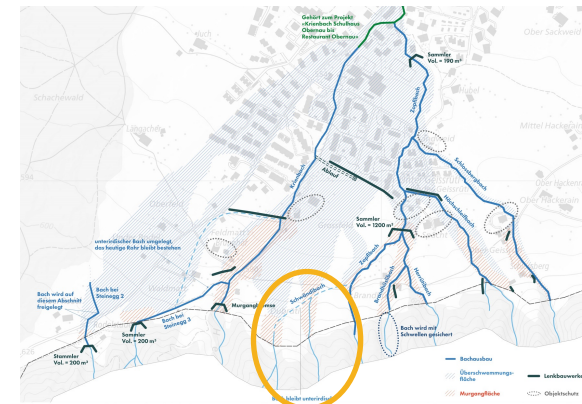




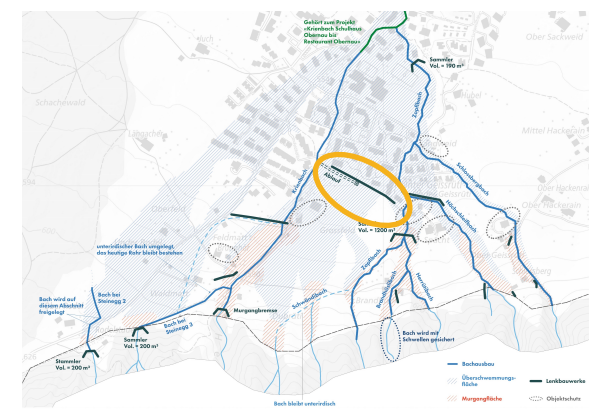
# Schwändibach



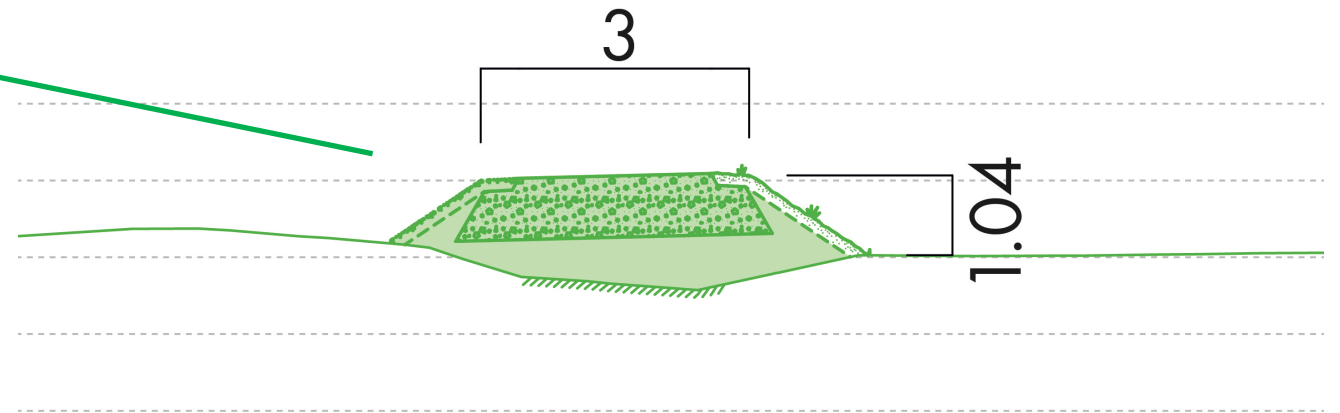
- Keine Massnahmen vorgesehen, Bach bleibt unterirdisch



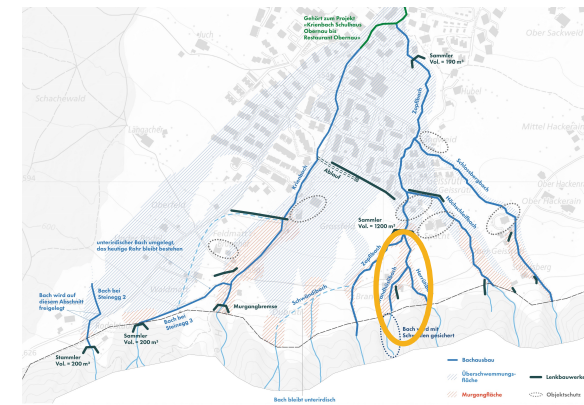
# Grossfeld



- Spechtweg wird angehoben
- Wasser wird leicht aufgestaut
- Rohrleitung in den Krienbach



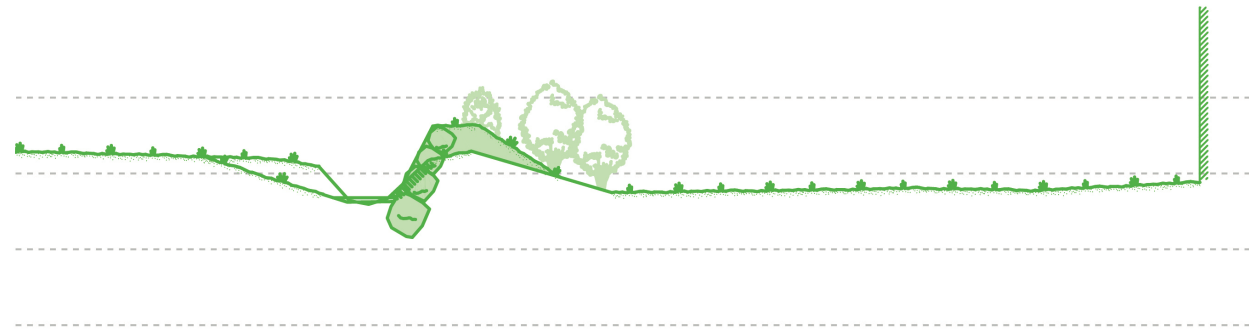
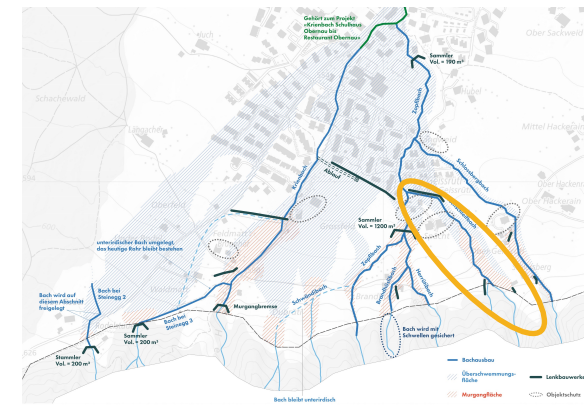
# Sammler Spächt, Zopfi- und Brandhüslibach



- Sammler unterhalb Einmündung Brandhüslibach in Zopfibach
- Zufahrt entlang Bach
- Erddamm ca. 3.5 m hoch
- Obstbäume + landwirtschaftliche Nutzung oberhalb Sammler bleiben erhalten
  
- Leitdamm beim Brandhüsli
- Garten wird teilweise rückgebaut

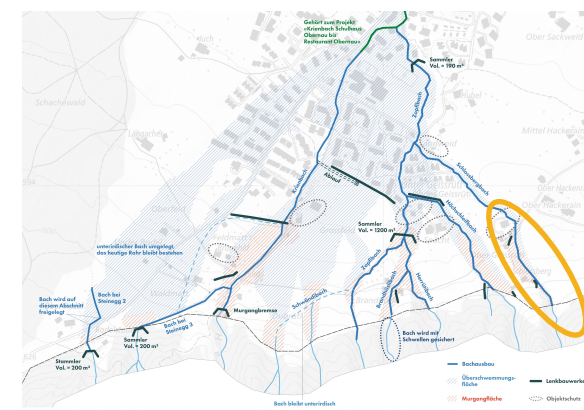
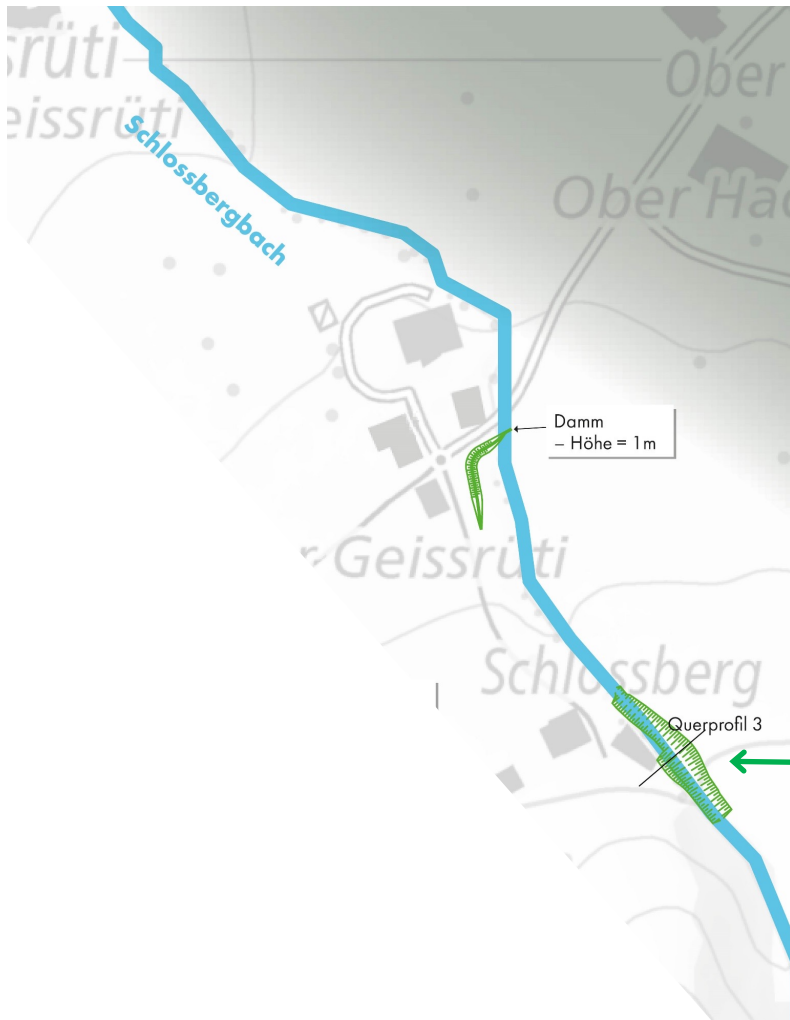


# Höschleifbach

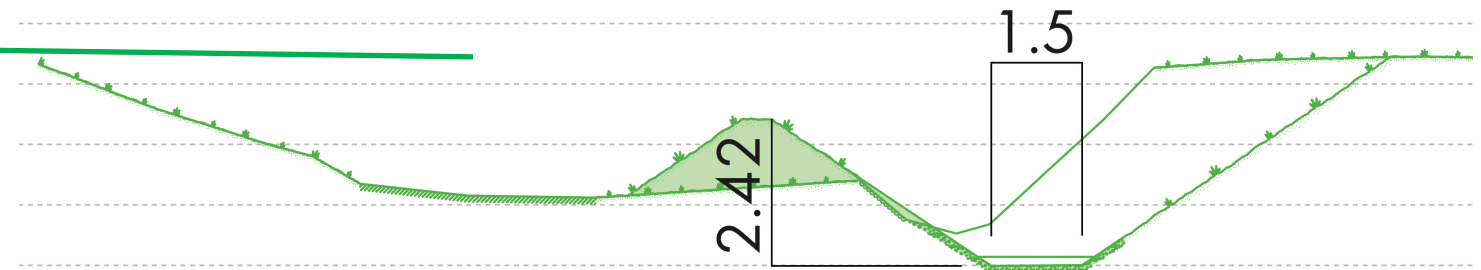


- Oberhalb «Unter Geissrütli»: Ufererhöhung
- Ausbau am Waldrand: Damm zum Schutz Gebäude Schlossberg

# Schlossbergbach



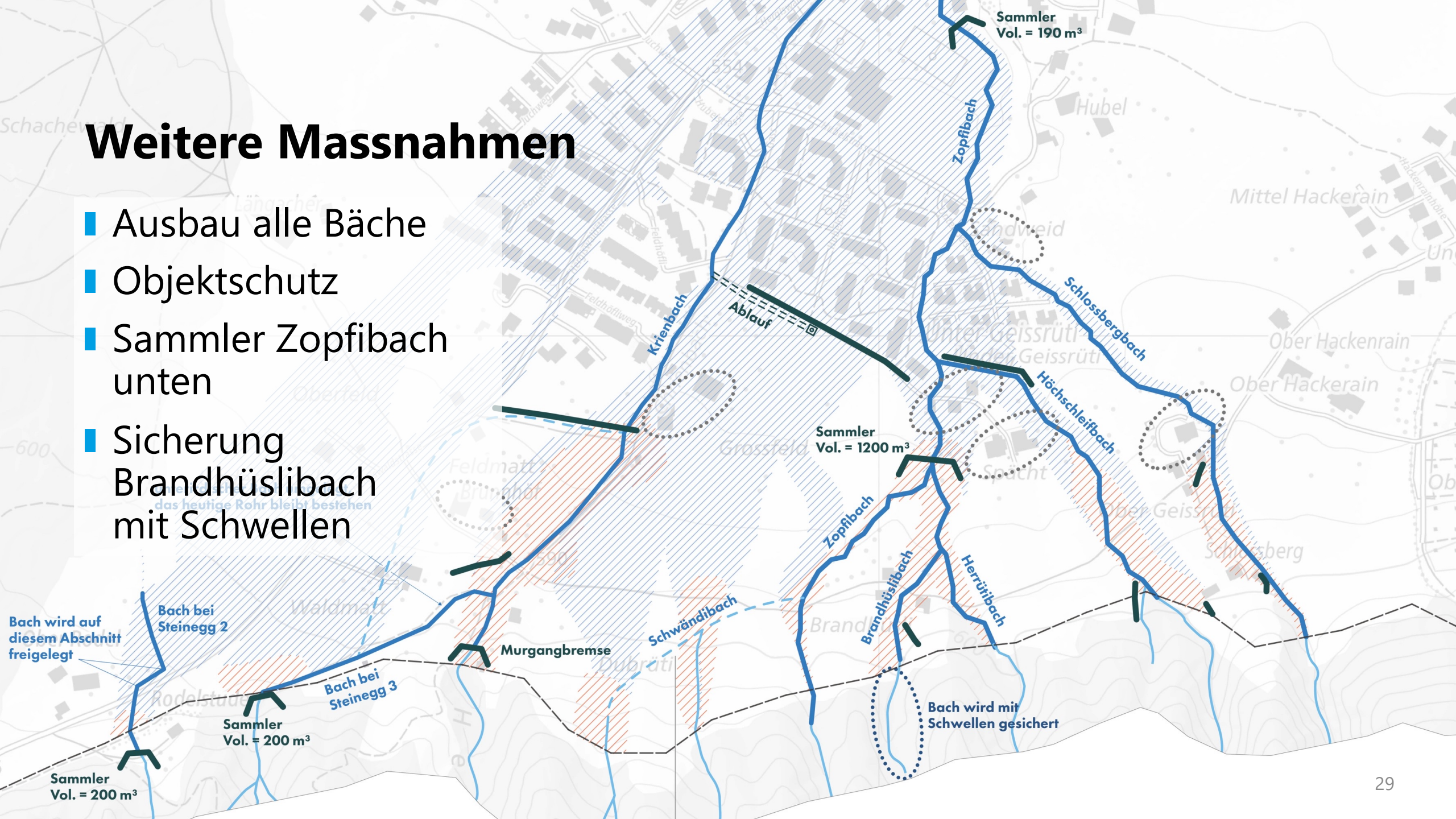
- Damm oberhalb Gebäude «Ober Geissrüti»
- Anbau vom Schopf wird abgebrochen
- Böschungsabtrag auf der rechten Seite, Bach wird verschoben oberhalb Schopf





# Weitere Massnahmen

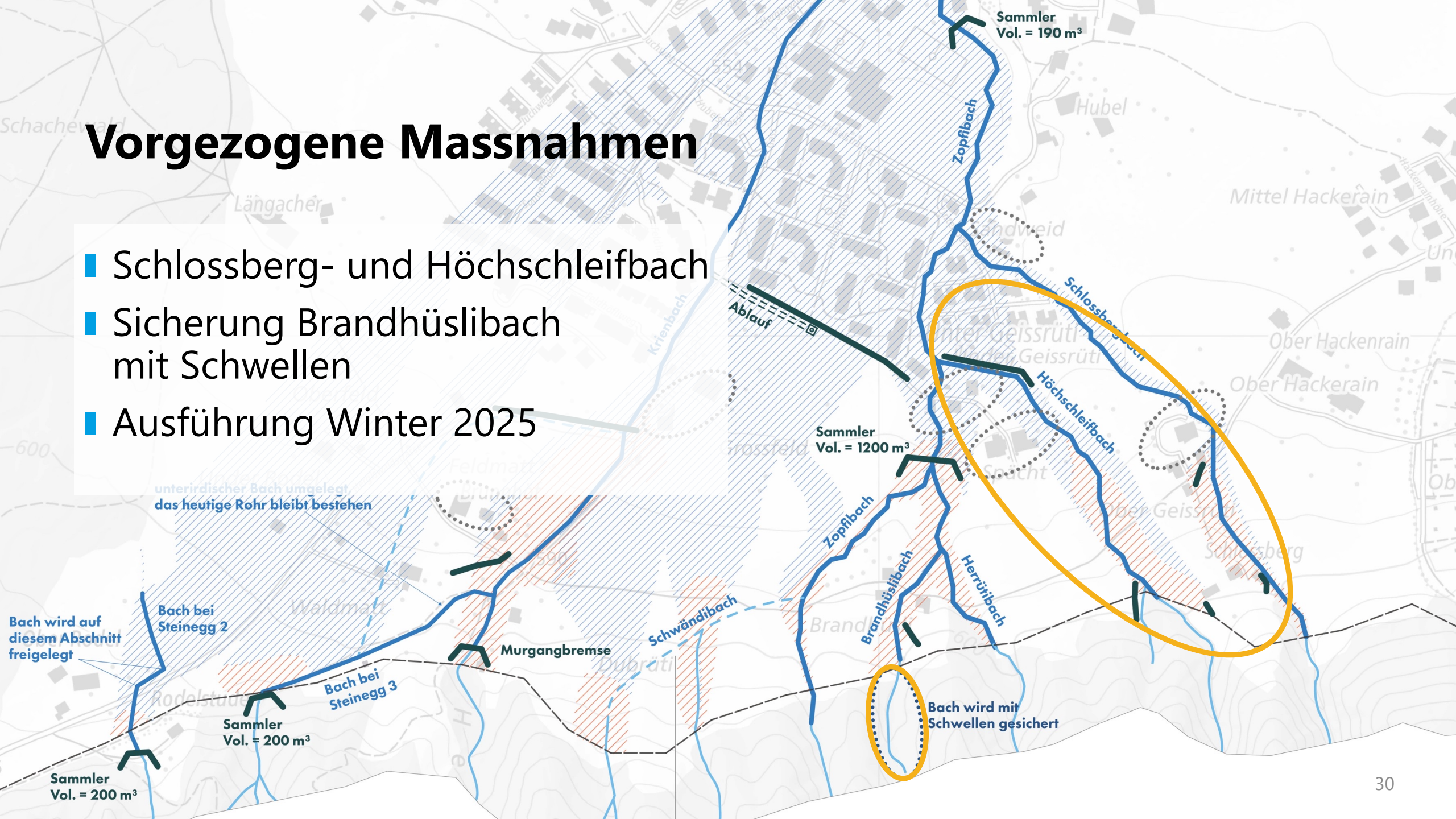
- Ausbau alle Bäche
- Objektschutz
- Sammler Zopfibach unten
- Sicherung Brandhüslibach mit Schwellen





# Vorgezogene Massnahmen

- Schlossberg- und Höchschleifbach
- Sicherung Brandhüslibach mit Schwellen
- Ausführung Winter 2025



# Nachgefragt



# Tischrunden

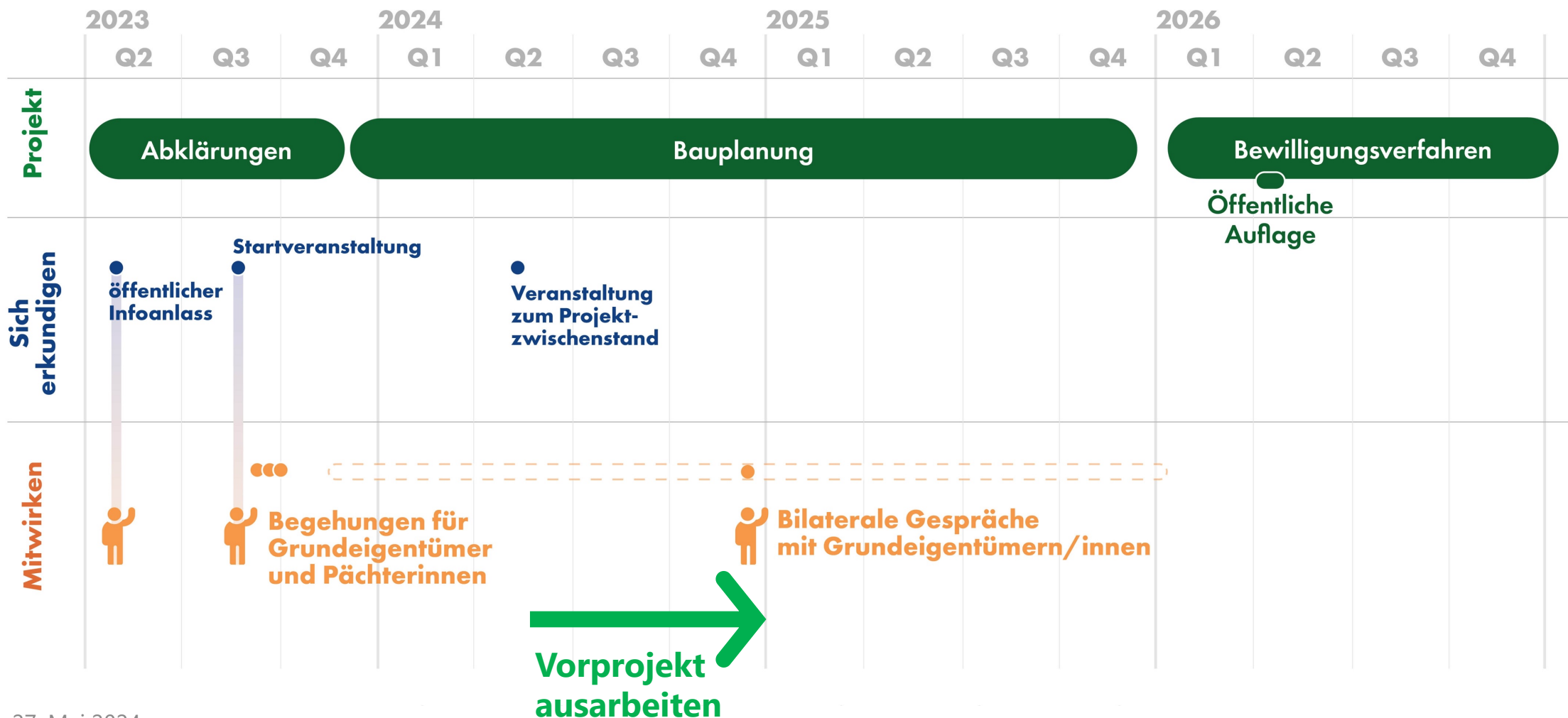
Ihre Hinweise sind gefragt

- zeichnen Sie auf den Übersichtsplänen ein
  - notieren Sie Hinweise und Fragen auf Post-its
- 
- Sind die bevorzugten Lösungsansätze nachvollziehbar?
  - Worauf ist bei der detaillierten Ausarbeitung zu achten?
  - Welche Fragen haben Sie an die Projektverantwortlichen?

# Schlussrunde

- Wichtigste Diskussionspunkte?
- Fazit?

# Nächste Schritte





# Vielen Dank für Ihre Mitwirkung!

## Fotoprotokoll und Kartenmaterial vom 27. Mai 2024

ab 3. Juni auf

**[vif.lu.ch/hochwasserschutz\\_kriens](https://vif.lu.ch/hochwasserschutz_kriens)**

- > Aktuelle Projekte
- > Krienbach – Oberlauf & Zuflüsse

