

HOCHWASSERSCHUTZ-KONZEPT BEGGINGEN

BESPRECHUNG MASSNAHMEN

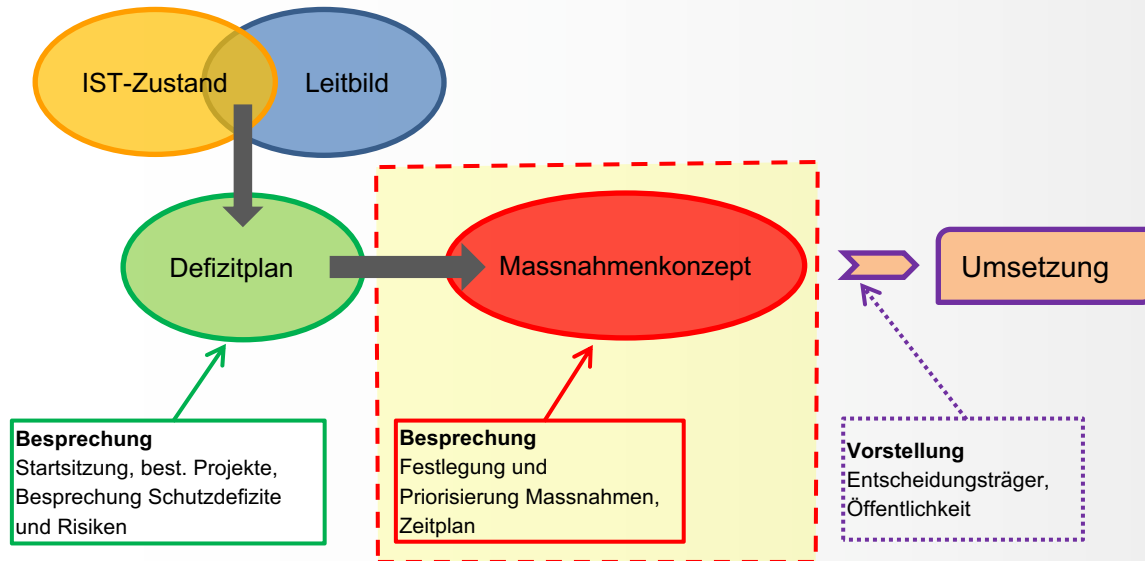


04.04.2023

INHALT

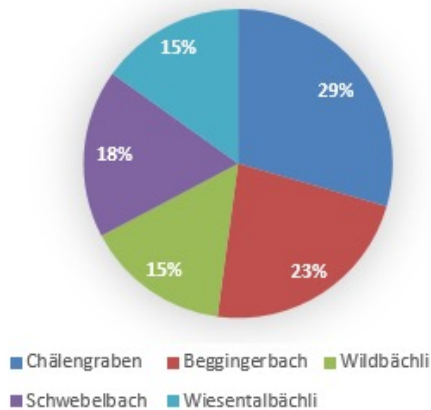
1. Begrüssung
2. Methodik / Vorgehen
3. Defizite und Risiko
4. Massnahmenkonzept
5. Variante 1 – Vollausbau
6. Variante 2 – Rückhalt
7. Fazit und Empfehlungen
8. Diskussion

METHODIK / VORGEHEN

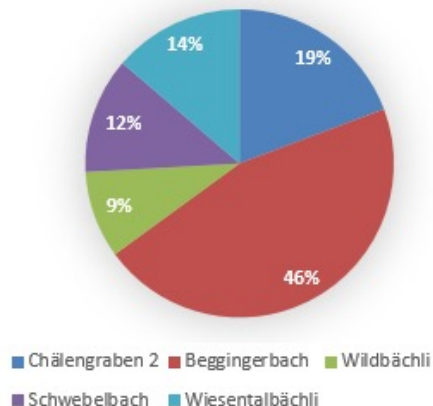


DEFIZITE UND RISIKO

HQ30, Gefahrenkarte

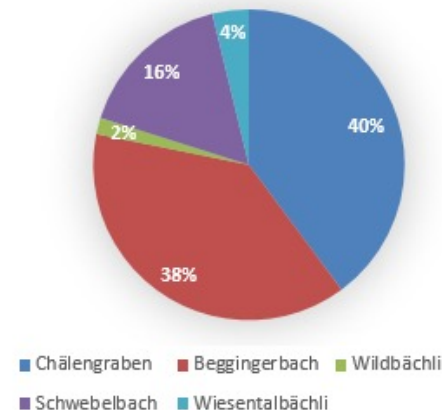


HQ100, Gefahrenkarte



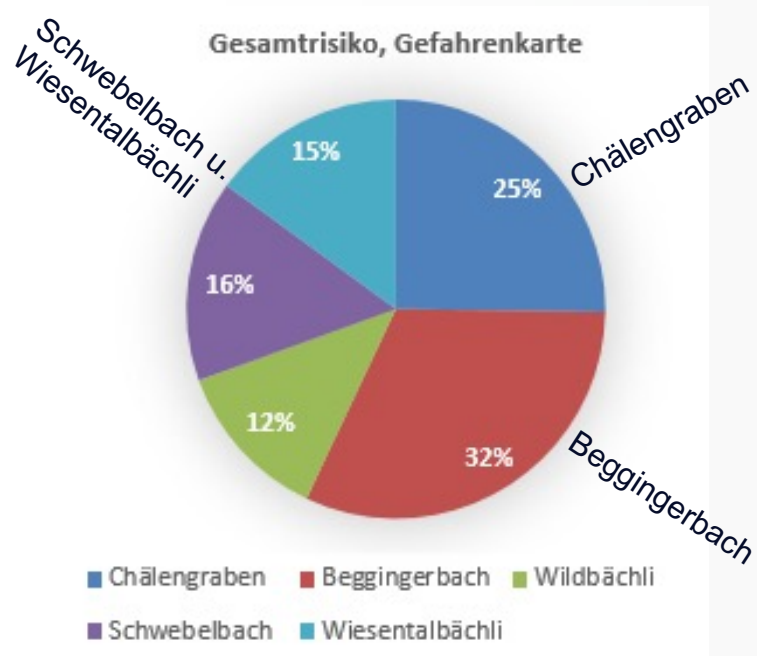
Schadenpotential Hochwasser bei HQ30
einigermassen ausgeglichen, bei HQ100
Beggingerbach fast die Hälfte

HQ100, Oberflächenabfluss

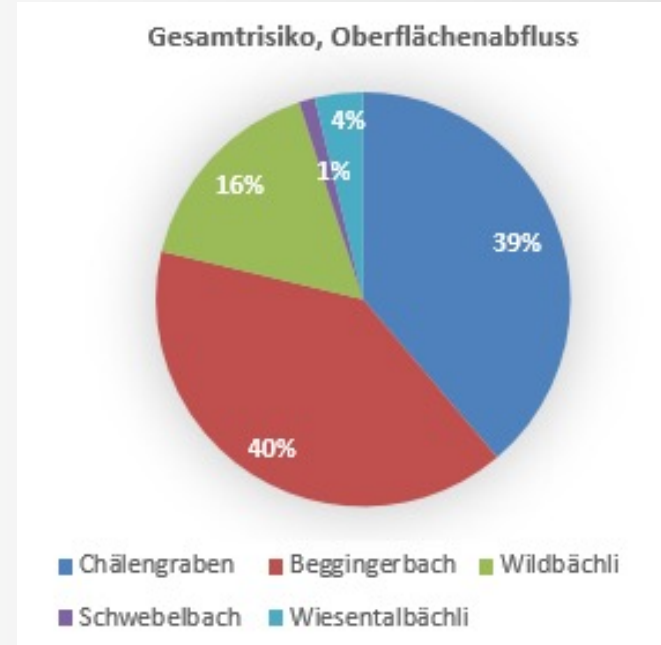


Schadenpotential
Oberflächenabfluss fast 80% im
Gebiet Beggingerbach und
Chälengraben

DEFIZITE UND RISIKO



Risiko Hochwassergefährdung
gleichmässiger verteilt



Risiko Oberflächenabfluss fast 80% im
Gebiet Beggingerbach / Chälengraben

MASSNAHMENKONZEPT

Maximale Massnahmenkosten

Bach	Ausbau auf HQ30	Ausbau auf HQ100
Beggingerbach	700'000	1'370'000
Chälengraben	910'000	1'170'000
Schwebelbach	540'000	720'000
Wiesentalbächli	480'000	670'000
Wildbächli	470'000	600'000
Total	3'100'000	4'530'000

MASSNAHMENKONZEPT

Priorität Massnahmen

1. **Bachunterhalt** → sehr wichtig in Beggingen, minimiert Schäden jedoch höchstens bei sehr häufigen Ereignissen (<< HQ30)
2. **Raumplanerische Massnahmen** → wirksam bei unbebaute Flächen, ggf. Sicherung von Abflusskorridoren. Möglichkeiten in Beggingen sehr eingeschränkt (Topografie)
3. **Bauliche Massnahmen** an Gewässern → teuer, aufwändig
4. **Objektschutz** → bereits teilweise umgesetzt, jedoch nur einzelne Objekte und teils ungenügend; technische Massnahmen teuer

MASSNAHMENKONZEPT

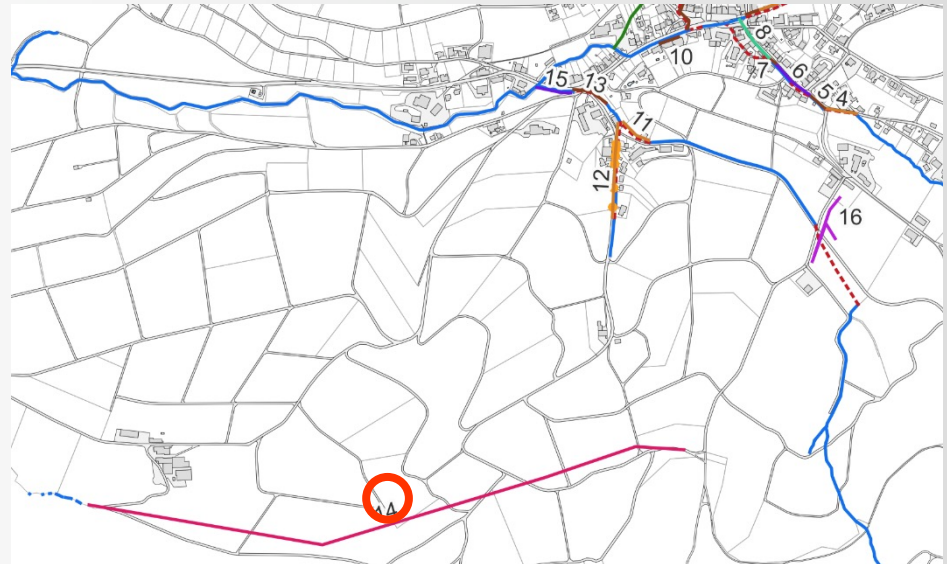
Bauliche Massnahmen an Gewässern

1. **Rückhalten:** Nutzung bestehende Geländevertiefungen und/oder Erstellung Dämme
2. **Umleiten:** Entlastungskorridore (oberflächlich), Entlastungsleitungen oder -gräben
3. **Durchleiten:** Ausbau bestehendes Gerinne oder Bachleitungen, Ausdolung wo möglich

MASSNAHMENKONZEPT

Geprüfte und wieder verworfene Massnahme

- Umleitung/Entlastung Oberlauf Wiesentalbächli: Auswirkung zu gering, Kosten zu hoch



MASSNAHMENKONZEPT

Grundsätzliche Überlegungen

- Vollausbau auf HQ100 wird am Beggingerbach als nicht realisierbar betrachtet
- Rückhaltebecken bedeuten einen massiven Eingriff in die Landschaft (Dämme bis 10 m hoch)
- Dämme schaffen neue Risiken (Dammbruch bei ungenügendem Unterhalt) → unterstehen der Stauanlagenverordnung

MASSNAHMENKONZEPT

Grundsätzliche Varianten

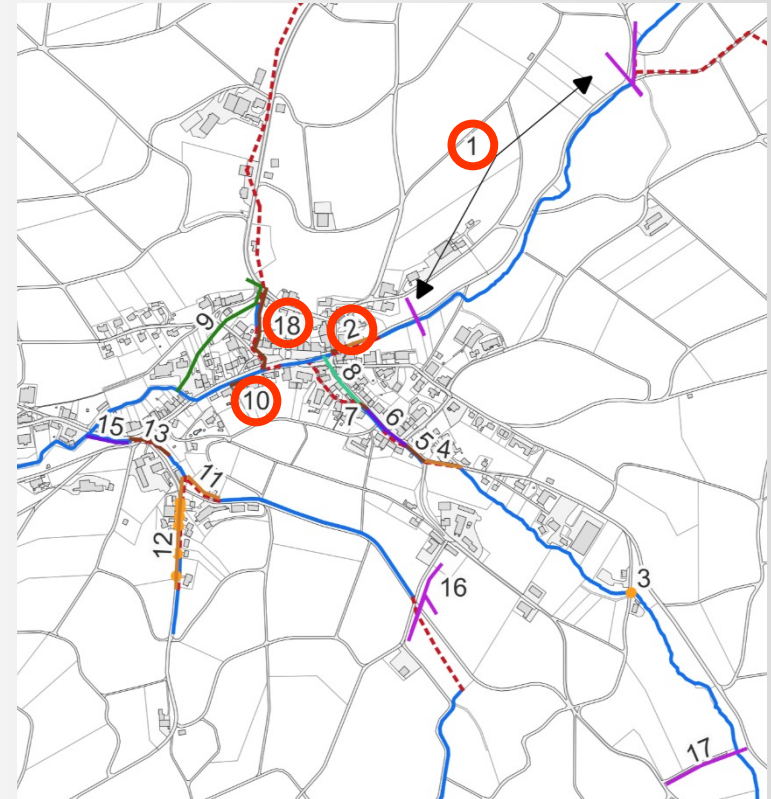
Variante 1: Vollausbau (mit Rückhalt Hobilibach)

Variante 2: Rückhalt (Hobilibach, Chälengraben und Schwebelbach)

VARIANTE 1 – VOLLAUSBAU

Massnahmen

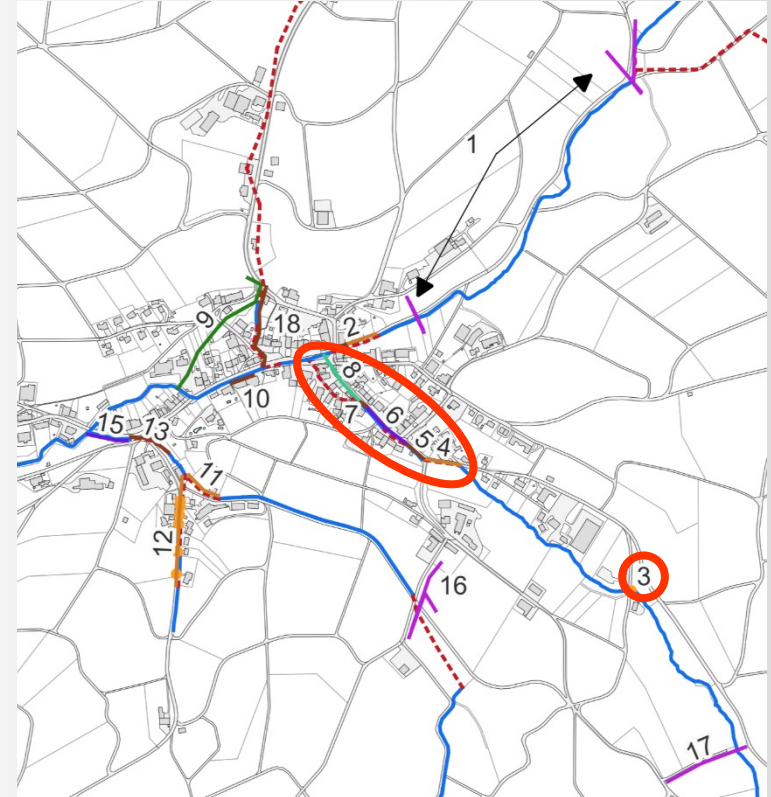
- Hobilibach:
 - Rückhaltebecken (1)
 - Teilausdolung und Ausbau Bachleitung eingangs Dorf (2)
- Beggingerbach:
 - Ausbau private Durchlässe/Zufahrten Dorfstrasse 15/17/19 (10)
- Wildbächli:
 - Vollausbau, Teilausdolung (18)



VARIANTE 1 – VOLLAUSBAU

Massnahmen

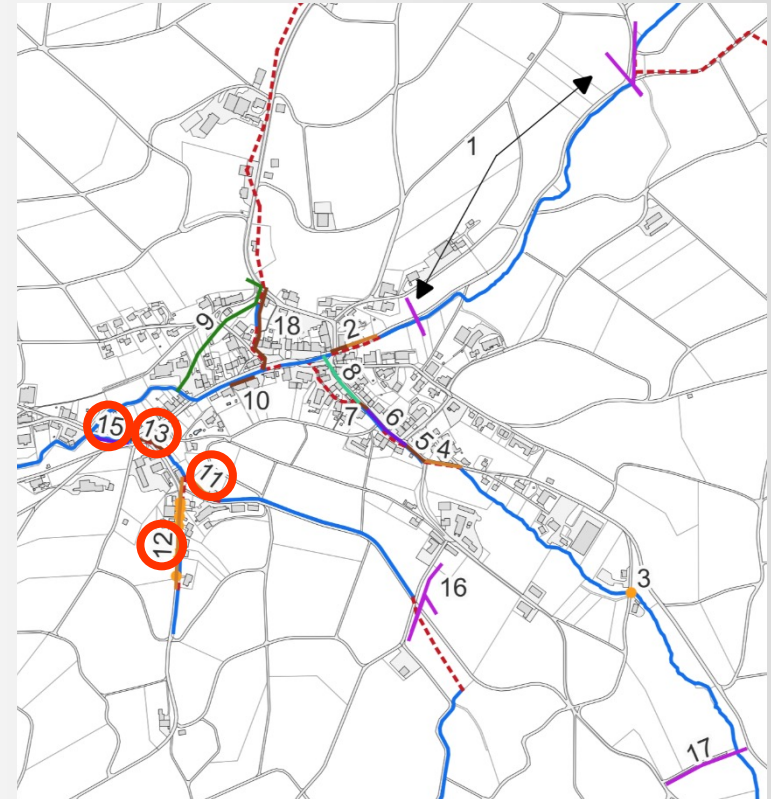
- Chälengraben:
 - Ausbau Durchlass oberhalb Dorf (3)
 - Teilausdolung Randenstrasse (4)
 - Ausbau Durchlass Randenstrasse (5)
 - Ausbau Gerinne Randenstrasse (6)
 - Ausbau private Durchlässe/Zufahrten (7)
 - Entlastungsleitung (8)



VARIANTE 1 – VOLLAUSBAU

Massnahmen

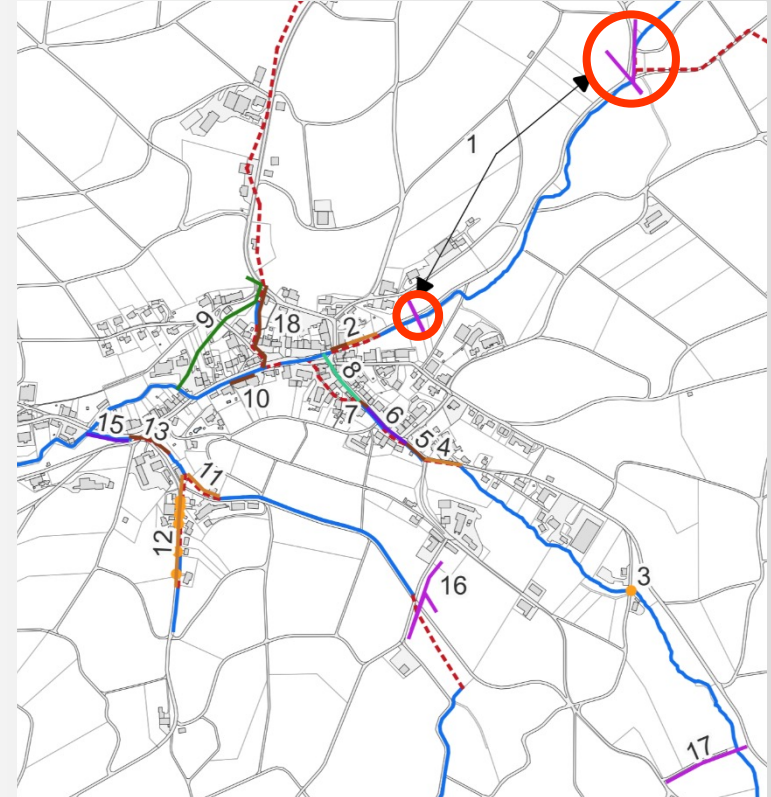
- Schwebelbach:
 - Teilausdolung (11)
 - Ausbau Bachleitung (13)
 - Ausbau Gerinne Dorfstrasse(15)
- Wiesentalbächli:
 - Ausdolung und Ausbau private Durchlässe/Zufahrten (12)



VARIANTE 1 – VOLLAUSBAU

Untervarianten

- 1a: Rückhalt eingangs Dorf (B_10):
 - 7 m hoher Damm, nahe am Dorf
 - Mittlere Kosten
- 1b: Rückhalt Badi (B_13a):
 - 6.5 m hoher Damm
 - Höchste Kosten
- 1c: Rückhalt Badi (B_13b):
 - 5.5 m hoher Damm
 - Tiefste Kosten



VARIANTE 1 – VOLLAUSBAU

Grobkosten (+/- 30%)

Gesamtkosten: 11 – 12 Mio. CHF

Hobilibach: 1.8 – 2.7 Mio. CHF

Beggingerbach: 1.7 Mio. CHF

Chälengraben : 3.2 Mio. CHF

Schwebelbach/Wiesentalbächli: 3.6 Mio. CHF

Wildbächli: 0.8 Mio. CHF

Maximale wirtschaftliche Investitionen

Gesamt: 4.0 Mio. CHF

} 0.9 Mio. CHF

1.55 Mio. CHF

1.8 Mio. CHF

0.6 Mio. CHF

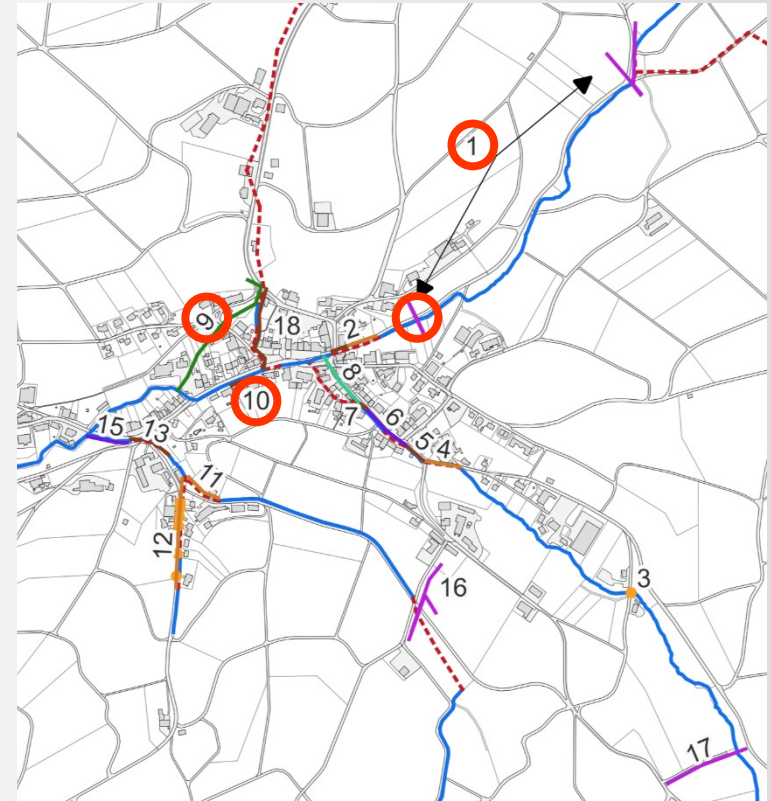
Wirtschaftlichkeit (Nutzen/Kosten-Verhältnis): 0.5

→ Massnahmen sind nicht wirtschaftlich ($N/K \ll 1.0$)

VARIANTE 2 – RÜCKHALT

Massnahmen

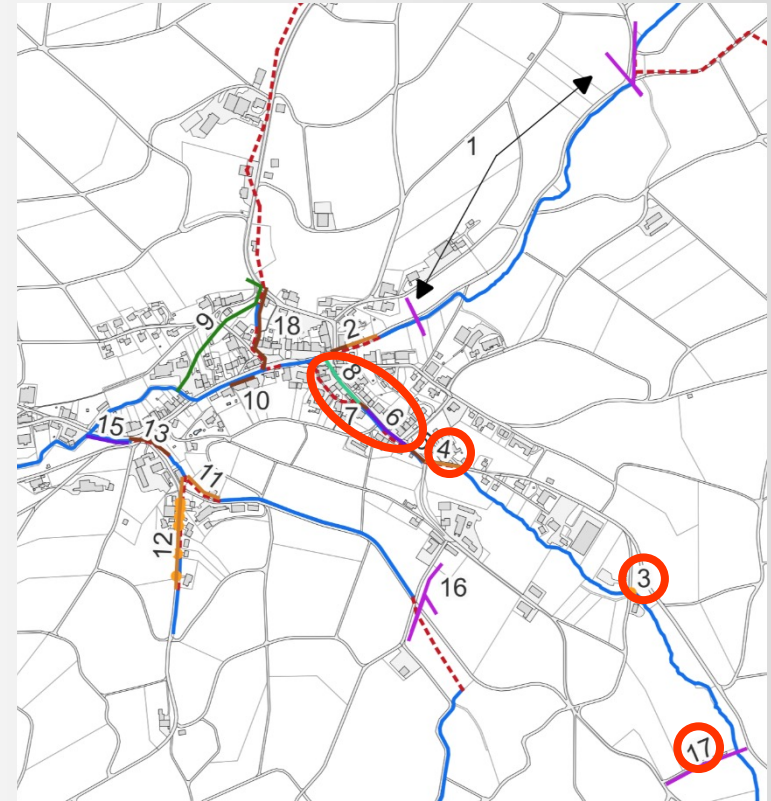
- Hobilibach:
 - Rückhaltebecken (1) eingangs Dorf (B_10)
- Beggingerbach:
 - Keine baulichen Massnahmen → Notfallplanung / Objektschutz
- Wildbächli:
 - Umleitung (9)



VARIANTE 2 – RÜCKHALT

Massnahmen

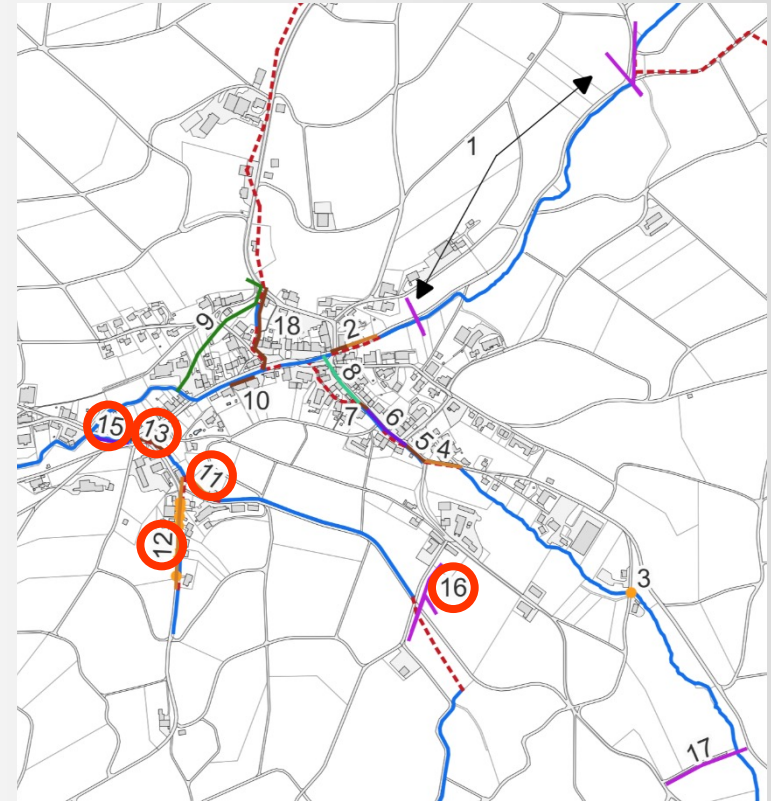
- Chälengraben:
 - Rückhaltebecken (17), 10 m hoher Damm
 - Ausbau Durchlass oberhalb Dorf (3)
 - Teilausdolung Randenstrasse (4)
 - Im Dorf keine baulichen Massnahmen → Notfallplanung / Objektschutz



VARIANTE 2 – RÜCKHALT

Massnahmen

- Schwebelbach:
 - Rückhaltebecken (16), 9 m hoher Damm
 - Teilausdolung (11)
 - Ausbau Bachleitung (13)
 - Ausbau Gerinne Dorfstrasse (15)
- Wiesentalbächli:
 - Ausdolung und Ausbau private Durchlässe/Zufahrten (12)



VARIANTE 2 – RÜCKHALT

Grobkosten (+/- 30%)

Gesamtkosten: 8.3 Mio. CHF

Hobilibach: 2.1 Mio. CHF

Beggingerbach: -

Chälengraben : 2.5 Mio. CHF

Schwebelbach/Wiesentalbächli: 2.2 Mio. CHF

Wildbächli: 1.5 Mio. CHF

Maximale wirtschaftliche Investitionen

Gesamt: 4.0 Mio. CHF

} 1.2 Mio. CHF

0.95 Mio. CHF

1.3 Mio. CHF

0.6 Mio. CHF

Wirtschaftlichkeit (Nutzen/Kosten-Verhältnis): 0.5

→ Massnahmen sind nicht wirtschaftlich ($N/K \ll 1.0$)

FAZIT UND EMPFEHLUNG

Fazit

- V1 Vollausbau:
 - Nicht möglich ohne Rückhalt Hobilibach
 - Sehr aufwändig (zahlreiche hydraulische Schwachstellen)
- V2 Rückhalt:
 - Hobili-/Beggingerbach und Chälengraben: löst Defizite grösstenteils
 - Schwebelbach/Wiesentalbächli: trotz Rückhalt ist durchgehend Ausbau nötig
 - Sehr aufwändig
 - Wenig landschaftsverträglich

FAZIT UND EMPFEHLUNG

Fazit

- Weder Vollausbau noch Rückhalt ist wirtschaftlich
- Einzelne Massnahmen / Bäche auch nicht wirtschaftlich
- Berücksichtigung Oberflächenabfluss bei Risikoreduktion erhöht die Wirtschaftlichkeit, reicht aber nicht aus

FAZIT UND EMPFEHLUNG

Empfehlungen

- Fokus auf Hauptrisiken (Beggingerbach und Chälengraben)
- Rückhalt wird als kritisch beurteilt (hohe Dämme, Eingriff in Landschaft, Folgerisiken)
- Kombination von Ausbau, ggf. redimensioniertem Rückhalt und Notfallplanung (mobile Massnahmen, Entlastungskorridore), Objektschutz
- Schutzziel hinterfragen → Risikodialog o.ä.
- Bei Ausbau (insbes. Bachleitungen) den baulichen Zustand / Sanierungsbedarf als Kriterium für Priorität berücksichtigen

DISKUSSION