



**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Hochwasserschutz an der Pfaffnern

Infoveranstaltung

4. November 2021

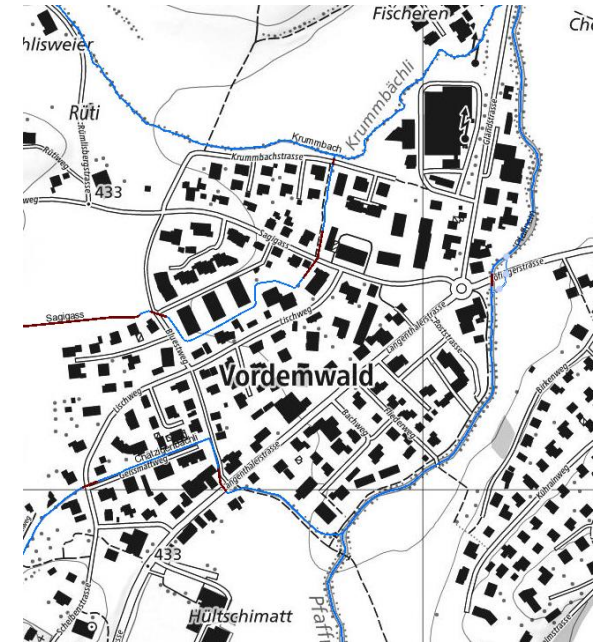
Gewässer

Definition Gewässer im Baugesetz § 114

- > Jedes dauernd oder periodisch Wasser führende Gerinne gilt, wenn es das Grundstück seines Ursprungs verlassen hat, als öffentliches Gewässer, sofern an ihm nicht privates Eigentum nachgewiesen ist.

Fachliche Darstellung im Bachkataster

- > Online im AGIS



Eigentum an Gewässern § 116 Baugesetz

- > Alle öffentlichen Gewässer sind Eigentum des Kantons, soweit an ihnen nicht Eigentum Dritter nachgewiesen oder das Eigentum von Gemeinden durch den Regierungsrat nicht ausdrücklich anerkannt worden ist.
- > Das Eigentum an einem Gewässer erstreckt sich auf dessen sämtliche Bestandteile, nicht aber auf Bauten und Anlagen, die einer bewilligten Nutzung am Gewässer dienen und im Eigentum der Berechtigten stehen.
- > Das für den Unterhalt, die Uferbepflanzung und die Anlage von Uferwegen erforderliche Land ist nach Möglichkeit der Gewässerparzelle zuzueignen.





Beispiele:

- **Stadtbach Zofingen**
- **Mühletych Aarburg**



Schutzziele im Kanton Aargau

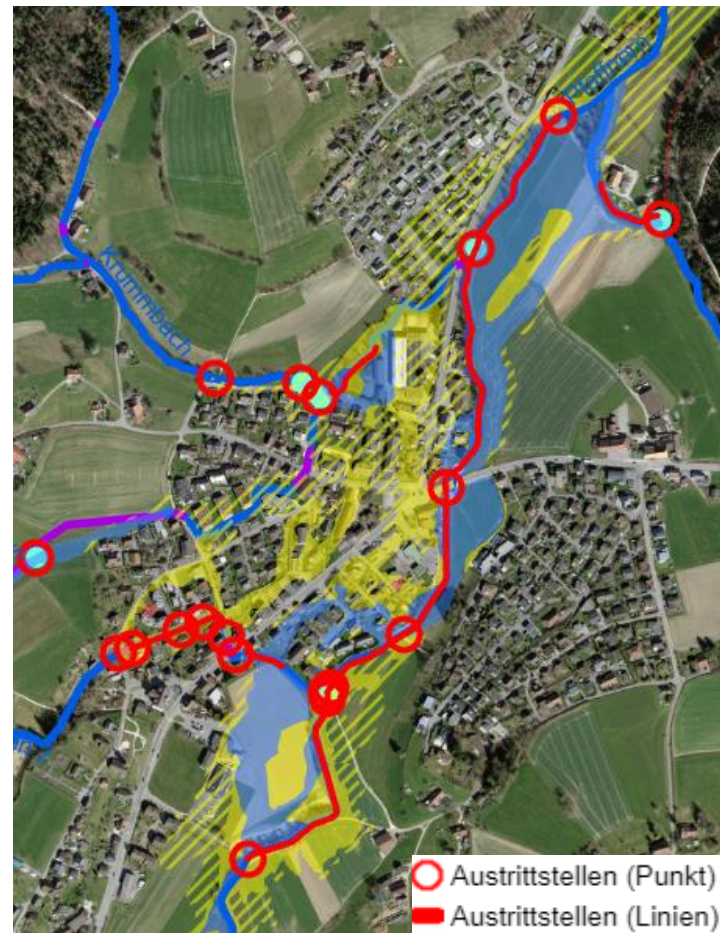
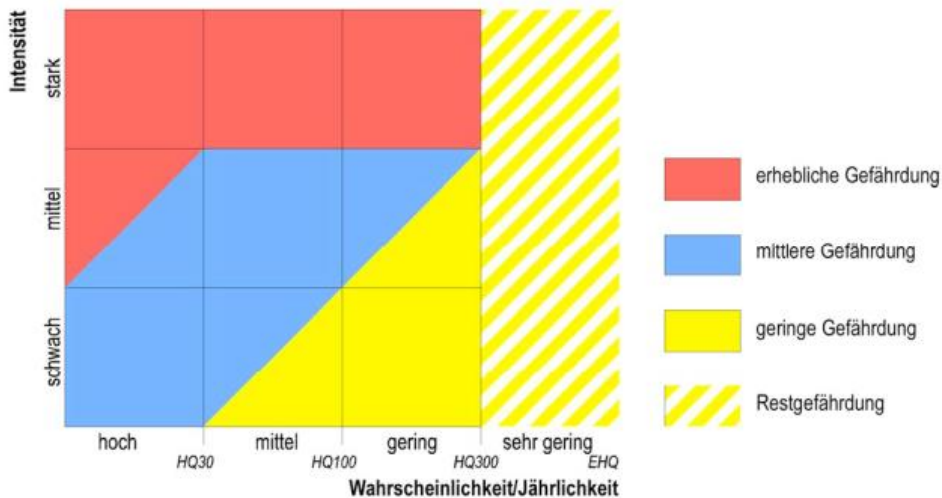
Objektkategorien	Schutzziele (Wiederkehrperiode)			
	HQ10	HQ30	HQ100	HQ300
1 Naturlandschaften und Wald	kein Schutz	kein Schutz	kein Schutz	kein Schutz
2.1 Landwirtschaftliche Extensivflächen	begrenzter Schutz	kein Schutz	kein Schutz	kein Schutz
2.2 Einzelgebäude unbewohnt, landwirtschaftliche Intensivflächen, lokale Infrastrukturanlagen	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz	kein Schutz	kein Schutz
2.3 Einzelgebäude bewohnt, kantonale und regionale Infrastrukturanlagen (Kantonsstrassen)	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz
3.1 Infrastrukturanlagen von grosser kantonaler und nationaler Bedeutung (z. B. Nationalstrassen)	vollständiger Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz
3.2 Geschlossene Siedlungen; Industrieanlagen, Freizeit- und Sportanlagen (Bauzonen, Weilerzonen)	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz
3.3 Sonderobjekte, Sonderrisiken				
• Schiessanlagen, Kugelfänge, Campingplätze	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz	begrenzter Schutz
• Abwasserreinigungsanlagen	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	begrenzter Schutz
• Pumpwerke, Regenbecken, Spezialbauwerke	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	begrenzter Schutz
• Grundwasserschutzzone S 2	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	begrenzter Schutz
• Trinkwasserfassungen (Grundwasserschutzzone S 1)	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz
• Risikokataster (Stationäre Risiken)	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz	vollständiger Schutz

Schutzziel	Zulässige Intensität
 vollständiger Schutz	Maximal zulässige Intensität = Null
 begrenzter Schutz	Maximal zulässige Intensität = schwach, d.h. $h < 0.5 \text{ m}$ oder $v \times h < 0.5 \text{ m}^2/\text{s}$
 begrenzter Schutz	Maximal zulässige Intensität = mittel, d.h. $0.5 < h < 2.0 \text{ m}$ oder $0.5 < v \times h < 2.0 \text{ m}^2/\text{s}$
 kein Schutz	Maximal zulässige Intensität = stark, d.h. $h > 2.0 \text{ m}$ oder $v \times h > 2.0 \text{ m}^2/\text{s}$

h: Überschwehmungshöhe
v: Fließgeschwindigkeit

Gefahrenkarte

- Grundlage für die Gefahrenbeurteilung ist die Gefahrenkarte
- Stellt die verschiedenen Gefährdungen dar
- Ergänzend dazu Fliesstiefenkarten (HQ30, HQ100, HQ300, EHQ)
- Gefahrenkarte noch nicht nachgeführt



Ablauf Hochwasserschutz

- > Auslöser: Gefahrenkarte, Hochwasserereignis, Drittprojekt
- > Festlegung Federführung (Kanton in der Regel nur bei Grossprojekten)
- > Verschiedene Projektierungsphasen durchlaufen
- > Erste Info Grundeigentümer meist Vor- resp. Bauprojekt
- > Kredite auf Stufe Bauprojekt holen, kantonale Kredite bei kleineren Projekten mit Genehmigung
- > Auflage mit anschliessendem Genehmigungsverfahren
- > Landerwerbsverfahren
- > Ausführungsplanung mit anschliessendem Bau
- > Abrechnung und Übergang in den allgemeinen Gewässerunterhalt

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Ereignisbericht

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



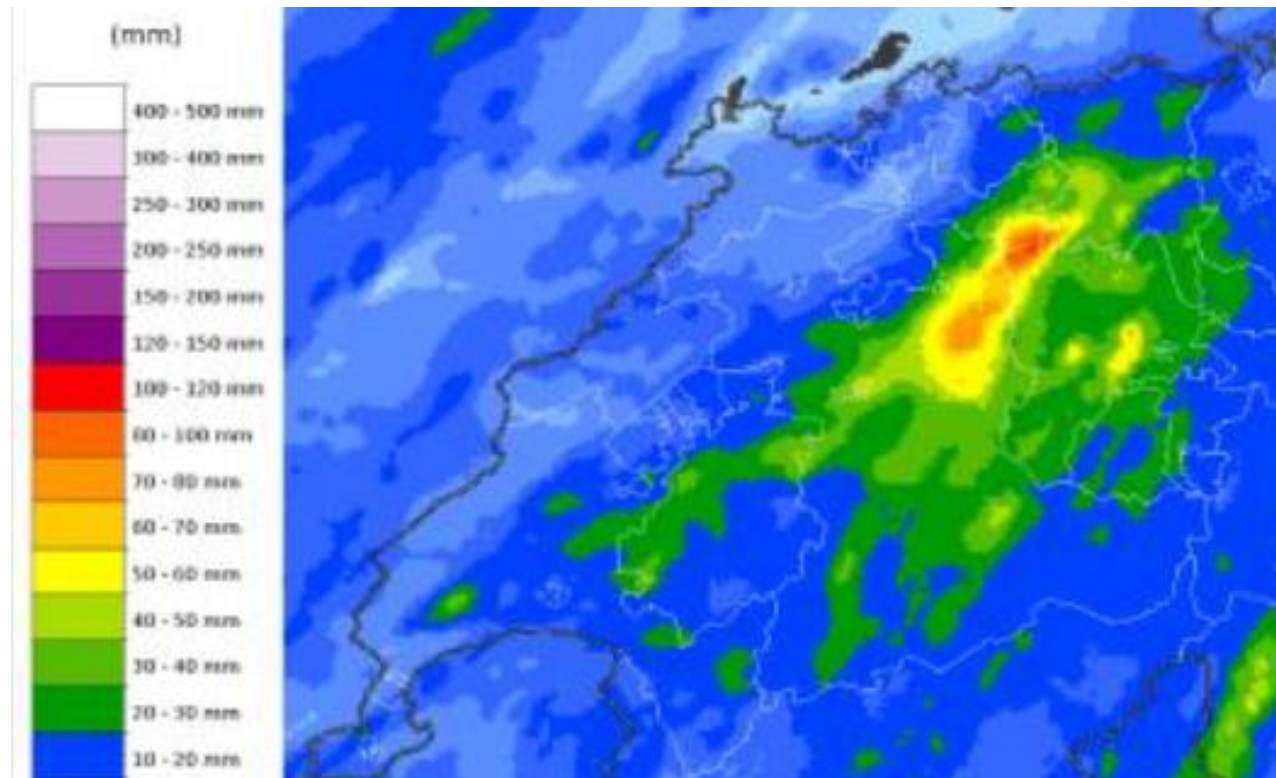
Ungünstige Voraussetzungen für Hochwasser:

- grössere Niederschlagsmengen über eine längere Periode
 - gewitterartige Niederschläge
 - Starkregen
 - gesättigte Böden
 - hoher Wasserstand der Gewässer
 - versiegelte Flächen im Siedlungsgebiet → erhöhte Gefahr von Oberflächenwasser
 - verdichtete Böden im Landwirtschaftsbereich → erhöhte Gefahr von Oberflächenwasser
-

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Niederschlagsmengen gem. Radardaten und Messwerten von Meteo Schweiz

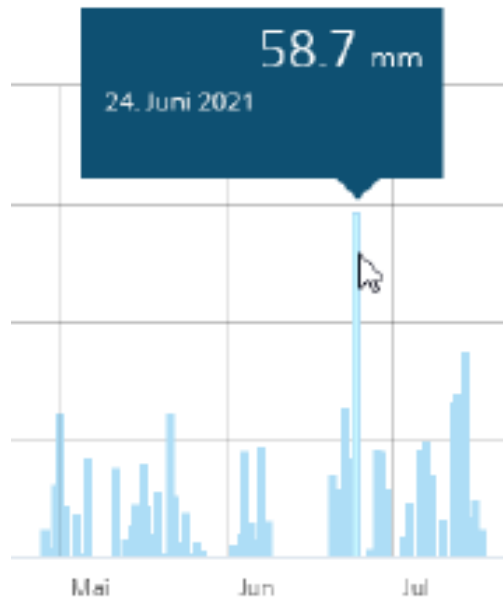
24.06.2021 00:00 Uhr bis 25.06.2021 00:00 Uhr



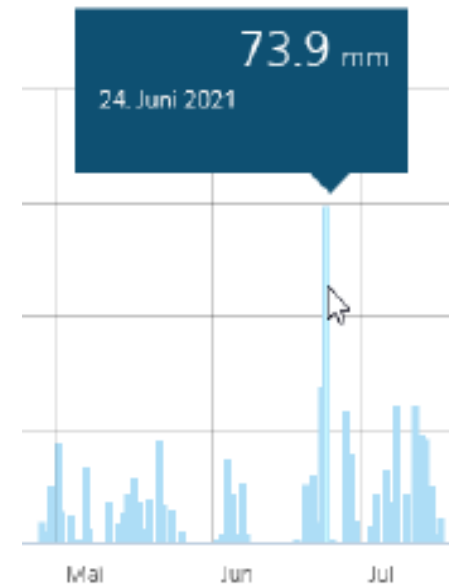
Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Regenmengen in der Region:



Messtation Zofingen



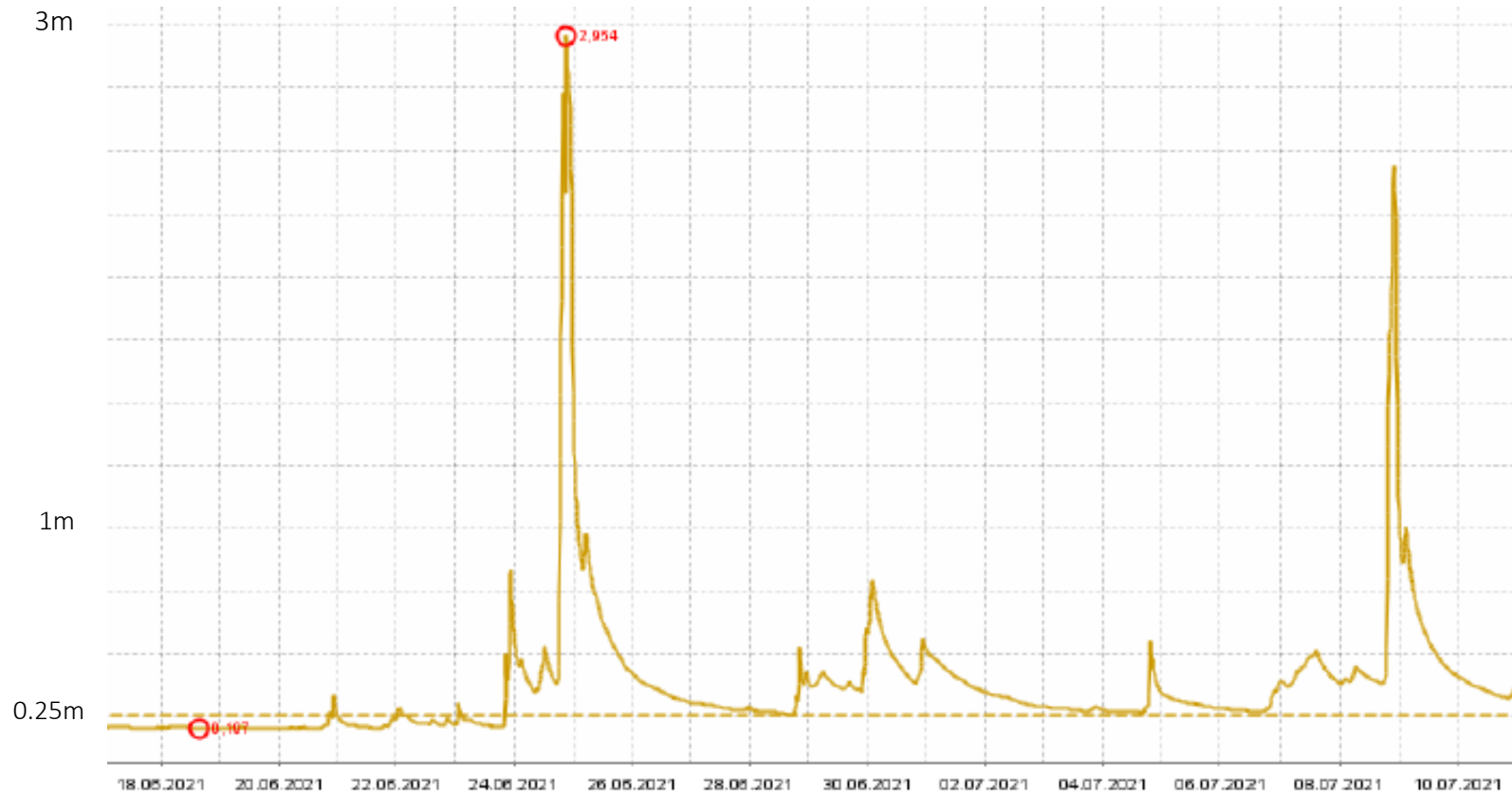
Messtation St.Urban



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Pegel Messstation Pfaffnern (Brücke bei Kaderli)

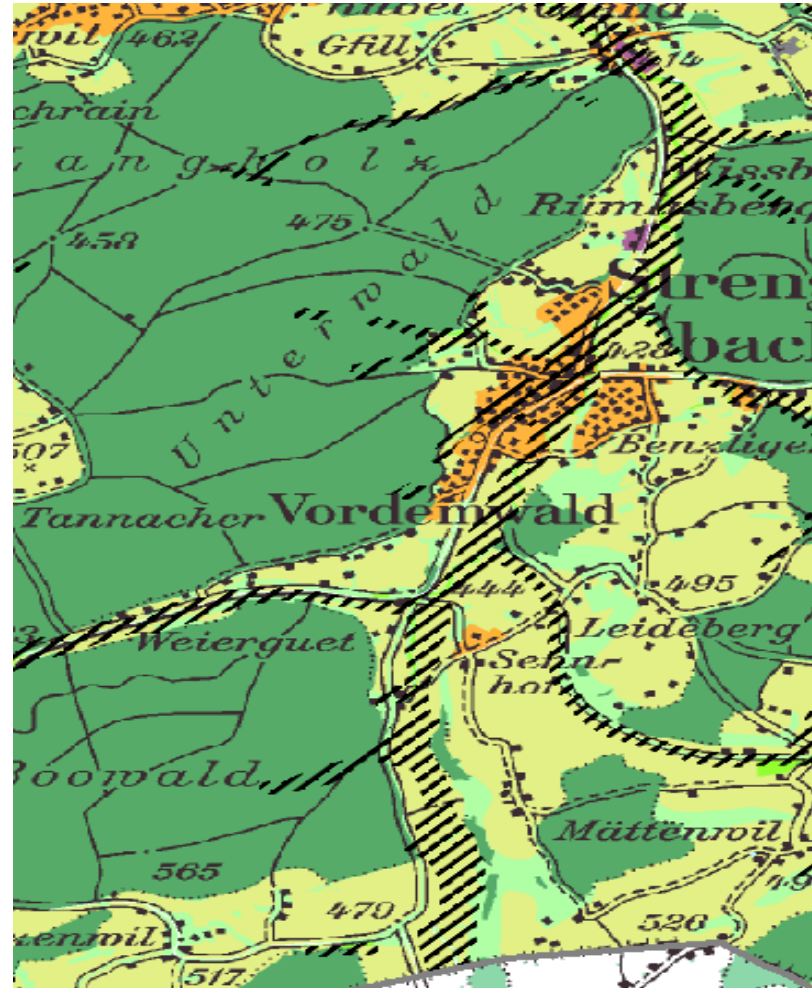


Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Gefahrenhinweiskarte

Die Gefahrenhinweiskarte zeigt für den ganzen Kanton die Gebiete auf, die bei einem Extremereignis betroffen sein könnten.



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Gefahrenkarte Hochwasser Bereich Turnhalle



HQ 100



HQ 300



EHQ (Extremereignis)

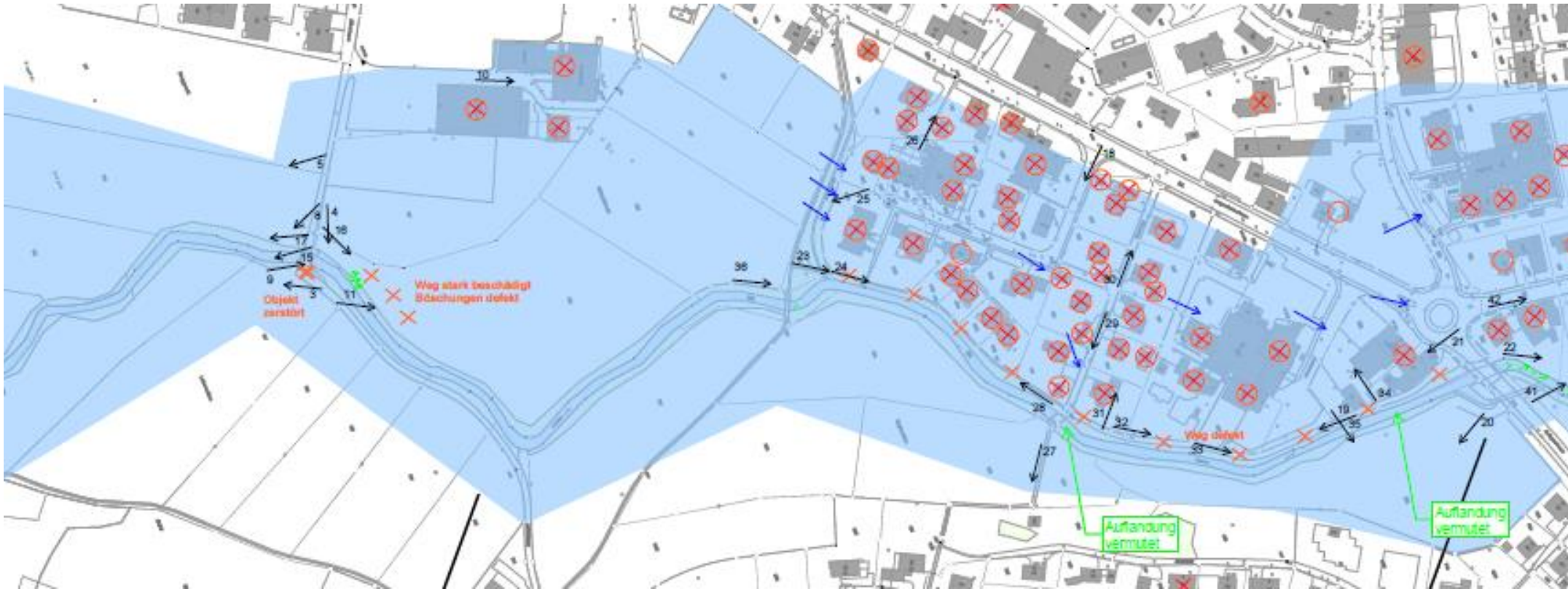


Gefährdungskarte Oberflächenabfluss

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



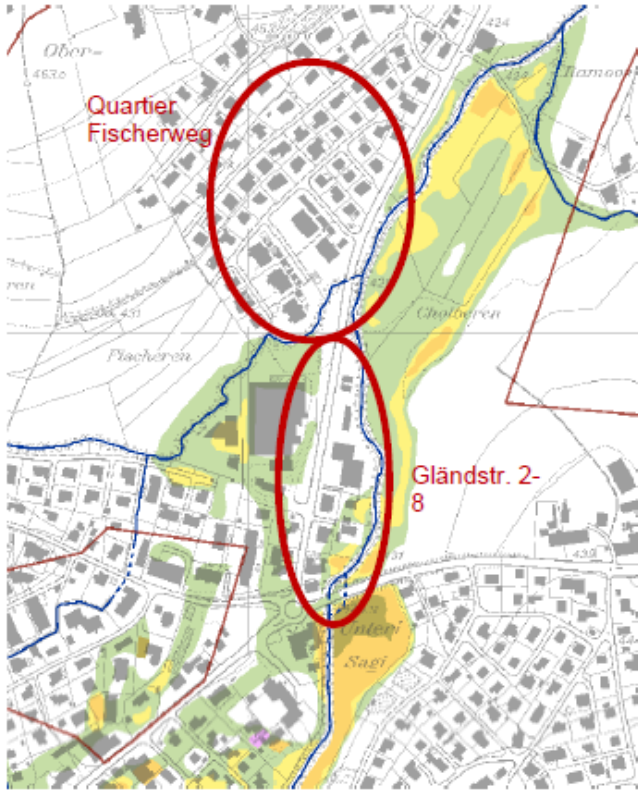
Schadenbild (Überschwemmungsfläche) 24.06.2021 Bereich Turnhalle bis Kreisel



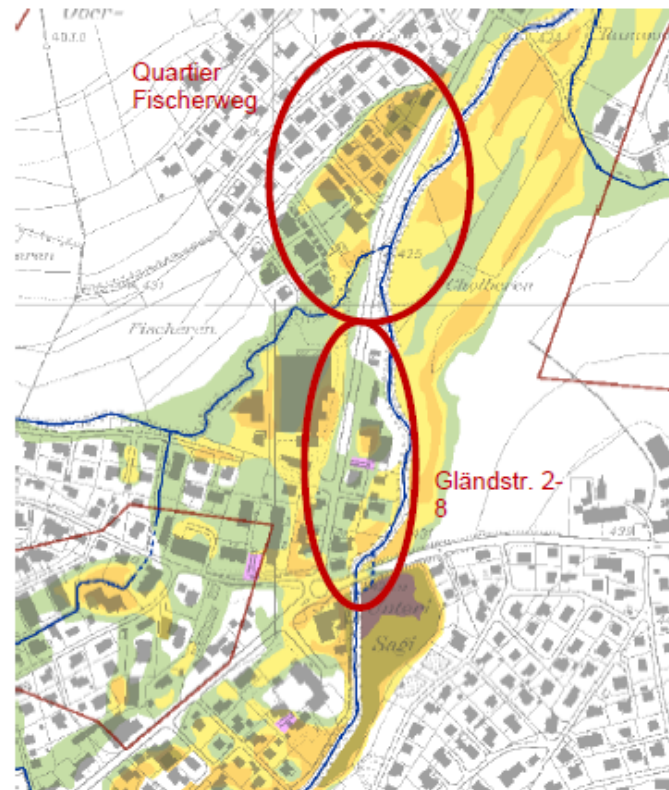
Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



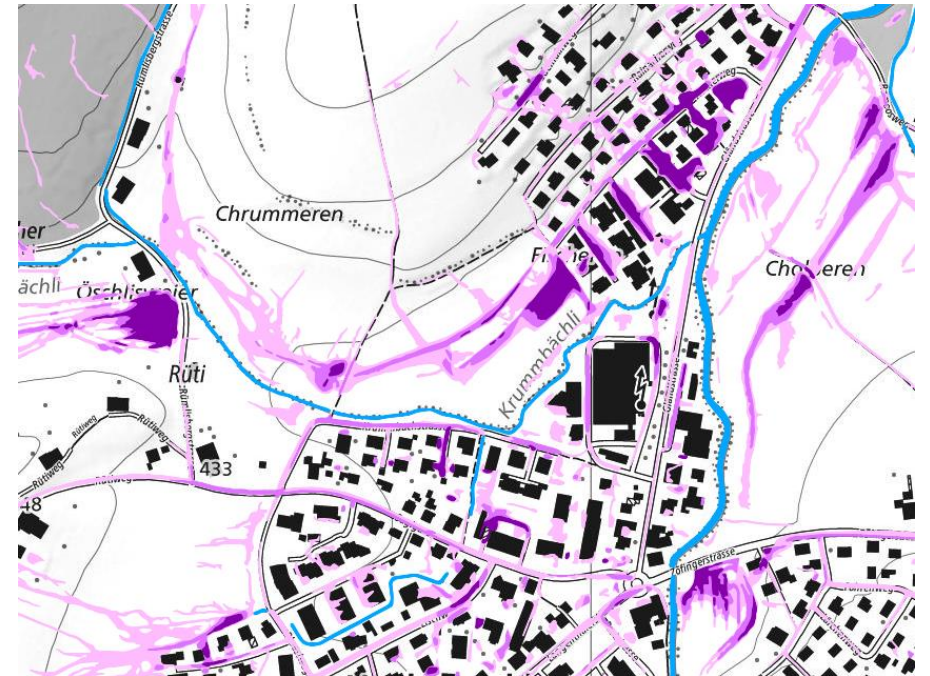
Gefahrenkarte Hochwasser Bereich Werkhof / Fischerweg



HQ 300



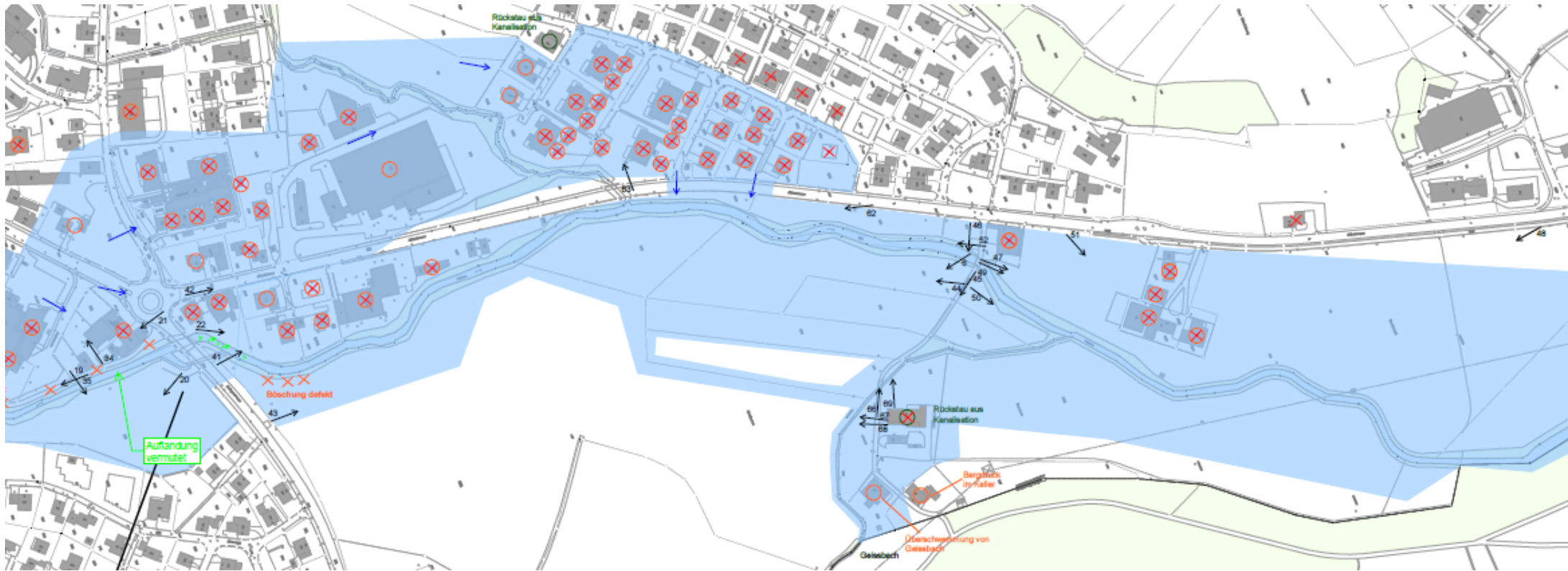
EHQ (Extremereignis)



Gefährdungskarte Oberflächenabfluss

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Schadenbild (Überschwemmungsfläche) 24.06.2021 Bereich Werkhof / Fischerweg

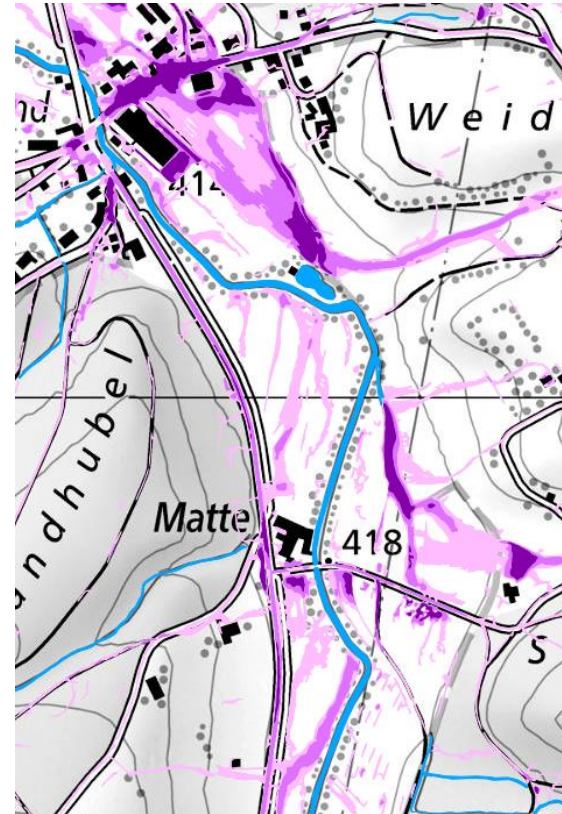


Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Gefahrenkarte Hochwasser Bereich Gländ



HQ 300

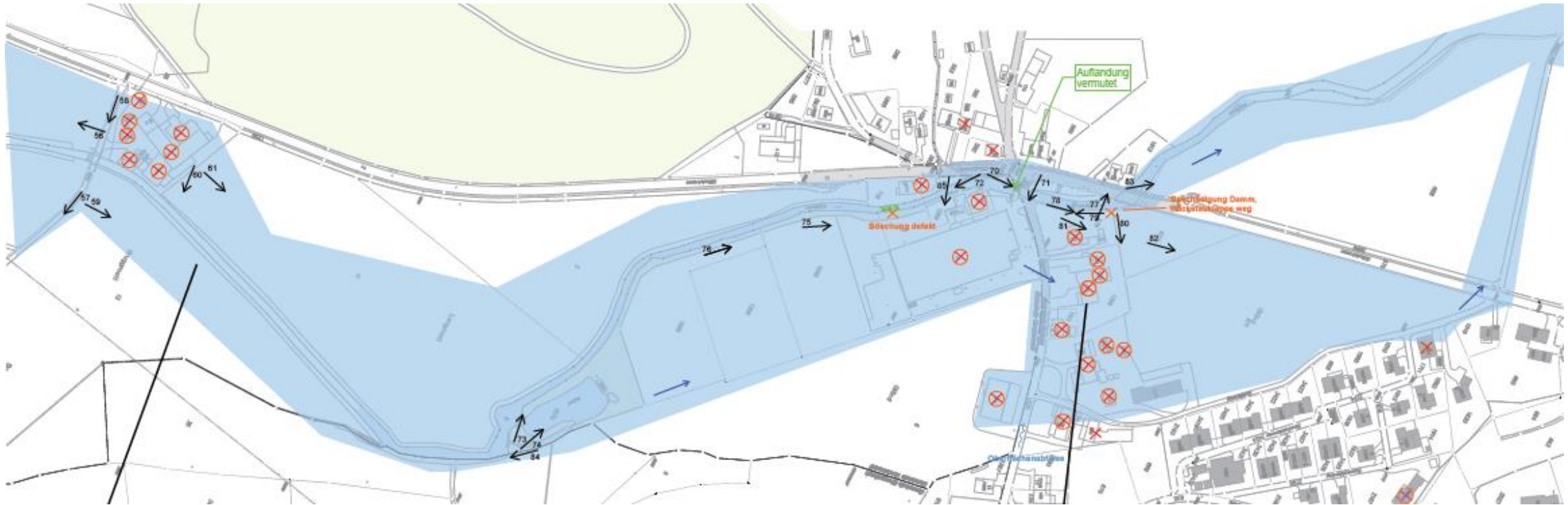


Gefährdungskarte Oberflächenabfluss

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Schadenbild (Überschwemmungsfläche) 24.06.2021 Bereich Gländ



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Fazit der Ereignisse vom 24. und 8. Juli 2021:

- Niemand im Dorf Vordemwald kann sich an ein solches Hochwasserereignis erinnern.
 - Das Hochwasserereignis vom 24. Juli 2021 muss als «Extremereignis» eingestuft werden.
 - Dem Bachgerinne «Pfaffnern» ist es insgesamt nicht möglich, Wassermengen bei einem Extremereignis aufzunehmen.
 - Die Schutzbauten im Siedlungsgebiet sind auf ein Hochwasser der Quote HQ 100 (im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre erreicht oder überschritten) ausgelegt.
 - Die Strömung des Gewässers blieb bei den Ereignissen klar im Bereich des Gerinnes, was grundsätzlich eine Wirkung der Schutzbauten aufzeigt.
 - Die Hochwasserabflüsse HQ 30, HQ 100, HQ 300 und EHQ gemäss Gefahrenkarte «Hochwasser Aare/Pfaffnern», welche die Grundlage für die Berechnungen des Hochwasserschutzes darstellen, müssen allenfalls überprüft werden, um künftigen Ereignissen gerecht zu werden.
 - Niemand kann sagen, was passiert wäre ohne Hochwasserschutz!
-

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Getroffene Massnahmen

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Schaden an Hochwasserschutzbauten Gländ:



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Schaden an Hochwasserschutzbauten Liegenschaft Fraternali:



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Schaden an Unterhaltsstrasse Zusatzbachbett:



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Schutzmassnahme Chätzigenbächli:



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



- Entnahme von Kies in der Gerinnesole im Bereich von Hochwasserschutzbauten nach Auflandung von bis zu 30 - 40cm durch Hochwasser
≈ 400 m³
-

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Schadensumme nach den Ereignissen vom 24. Juni und 8. Juli 2021:

- Gesamtsumme Hochwasserschutz ≈ CHF 250'000
 - Kosten Hochwasserschutz zu Lasten der Gemeinde ≈ CHF 37'000
 - Instandstellung Brücke Leimstrasse zu Lasten der Gemeinde ≈ CHF 145'000
 - evtl. Unterstützung Abt. Landwirtschaft Bund/Kanton? ≈ CHF - 60'000
-

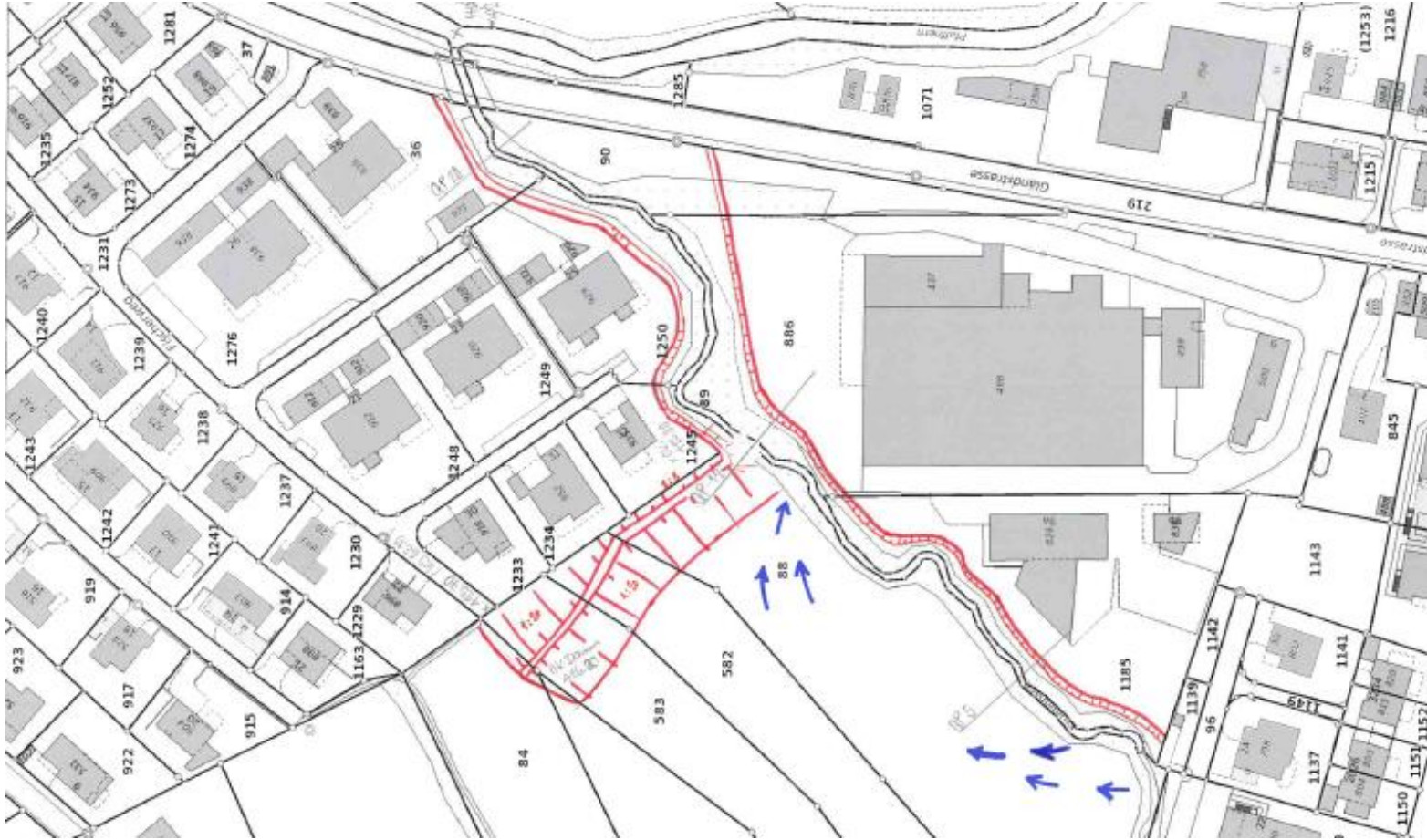
Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Hochwasserschutzprojekte in Planung

Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



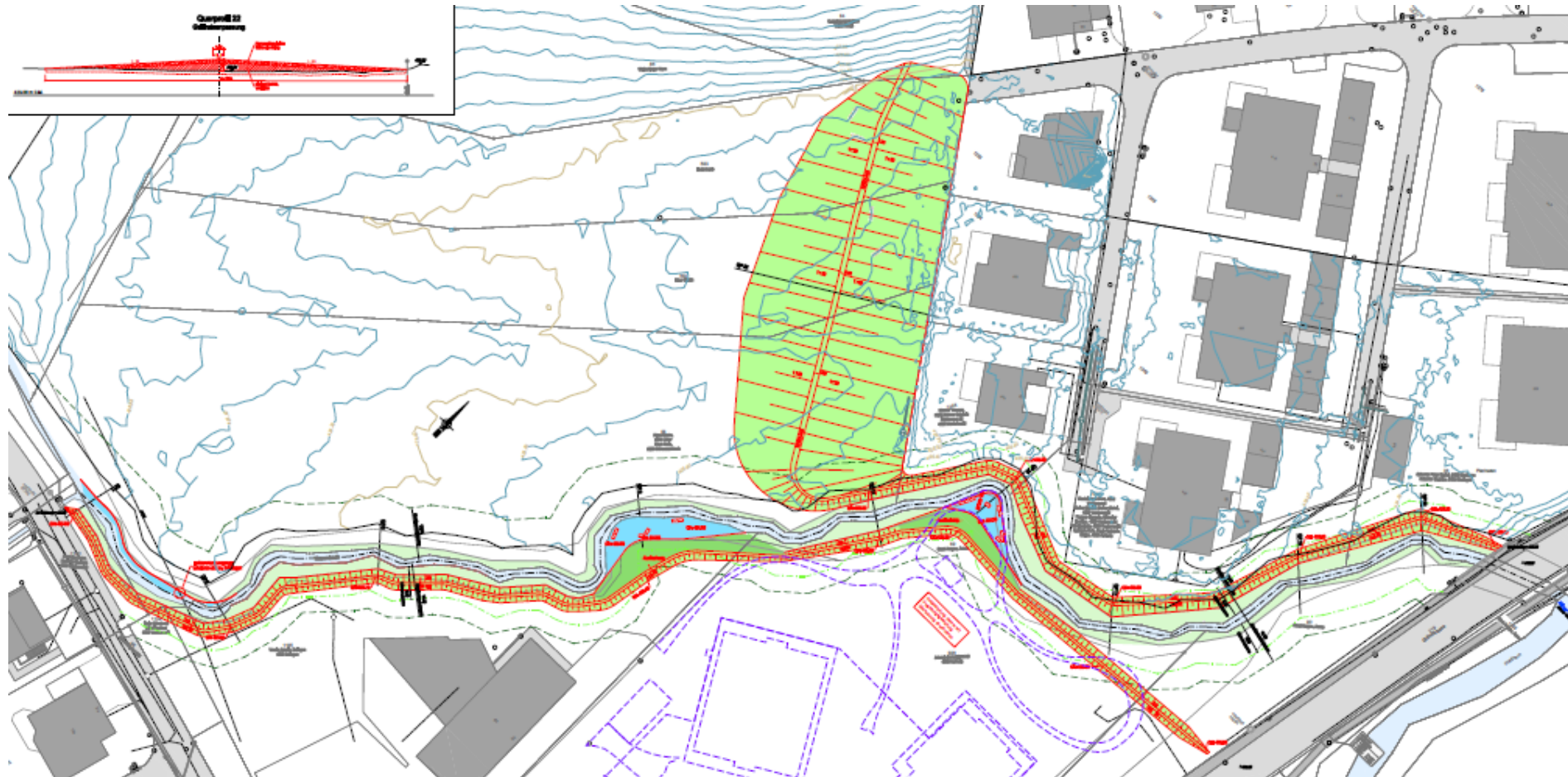
Hochwasserschutz Krummbach – Planungsstand (bereinigt nach Hochwasserereignissen):



Prinzipbild

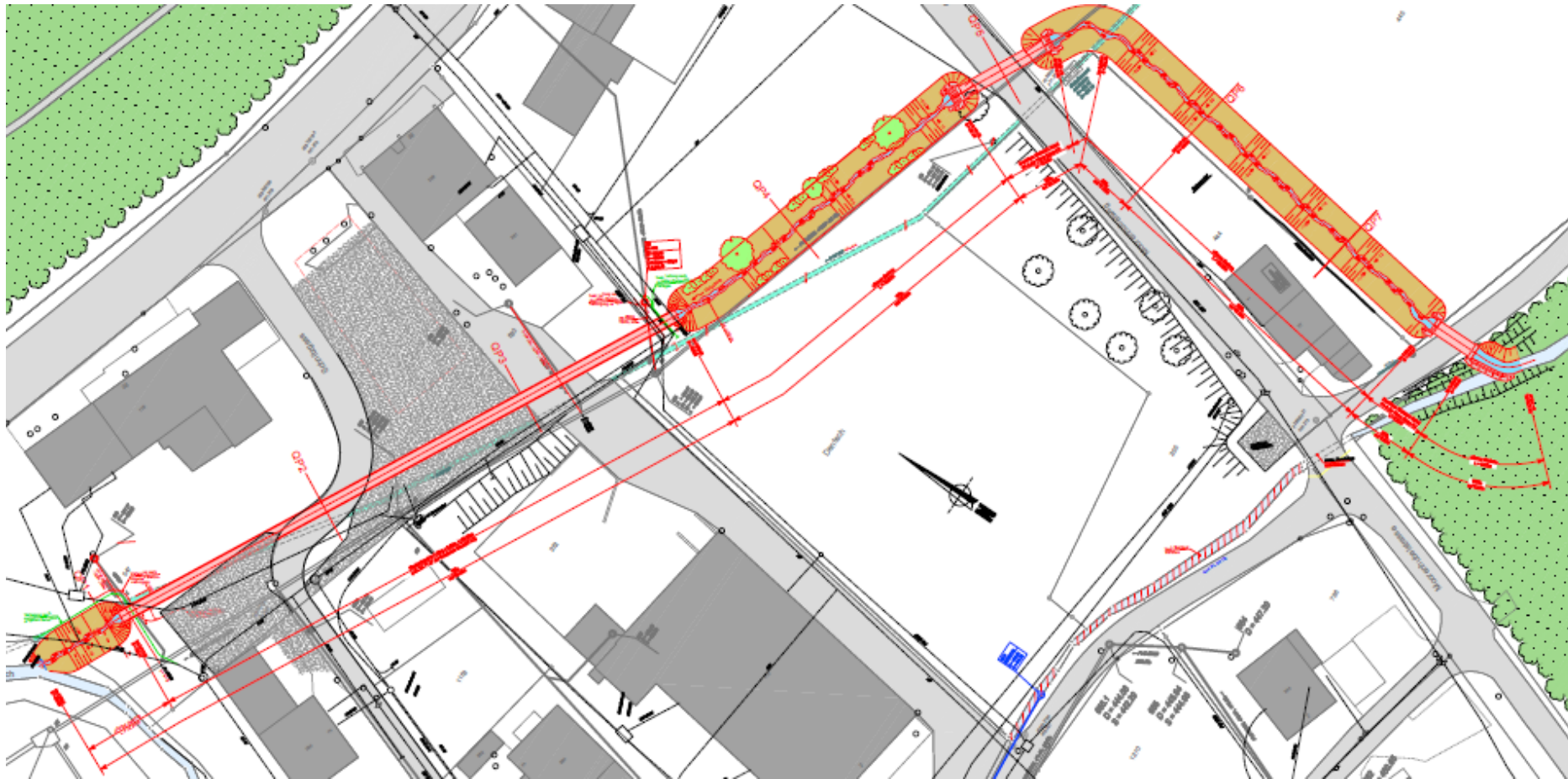
Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Hochwasserschutz Krummbach – Planungsstand (bereinigt nach Hochwasserereignissen):



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»

Hochwasserschutz Geissbach - Planungsstand:



Infoveranstaltung «Hochwasser 24. Juni 2021»



Hochwasserschutz allgemein in unserer Gemeinde:

- Laufende Optimierung im Rahmen des jährlichen Unterhaltes an allen Gewässern



04. November 2021
Infoveranstaltung Hochwasser

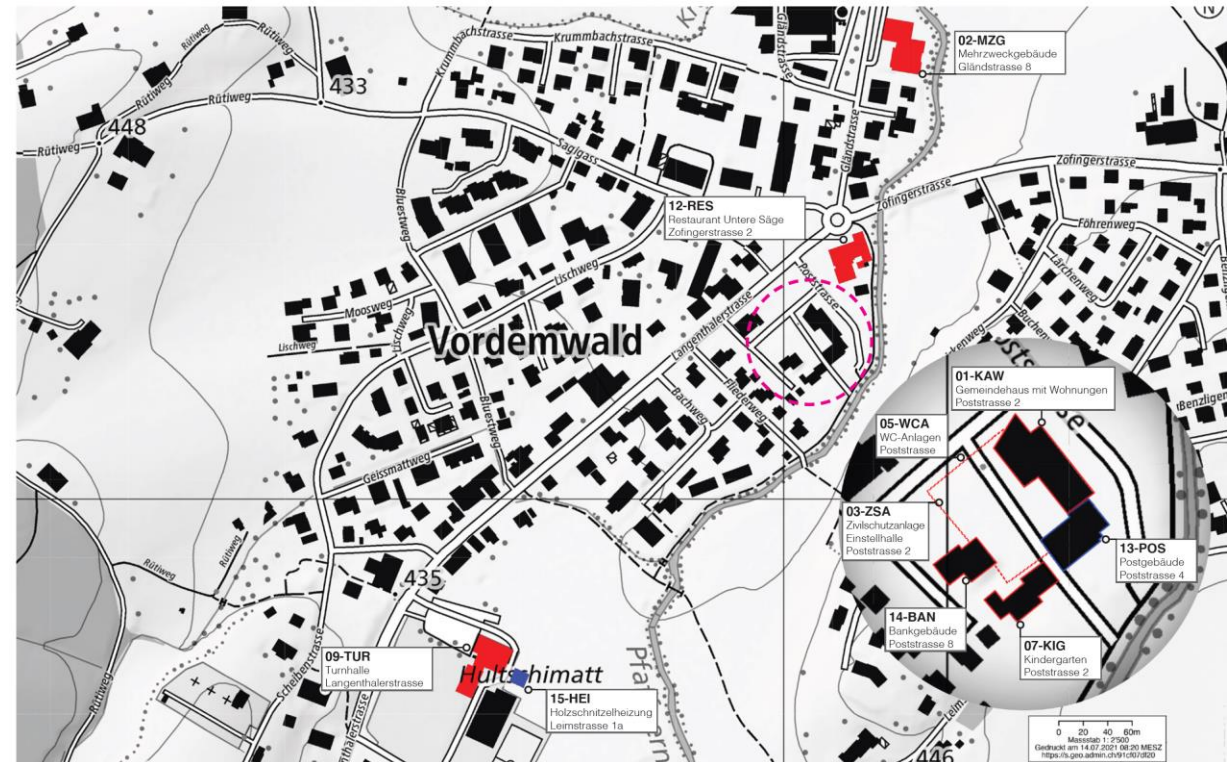
Instandstellungsarbeiten Liegenschaften

GR Dieter Altenbach

Situation 24. Juni 2021

- Gemeindesaal / Turnhalle
- Rollhockeyhalle
- Holzschntzelheizung
- Gemeindezentrum
- Verwaltung
- Kindergarten
- Post
- Bank
- Einstellhalle inkl. Zivilschutzanlage
- Restaurant «Sagi»
- Mehrzweckgebäude

SITUATIONSPLAN - LIEGENSCHAFTEN GEMEINDE VORDEMWALD



Situation 24. Juni 2021



Einstellhalle



Bank / Spitem



Gemeindearchiv



Restaurant Sagi



Turnhalle / Gemeindesaal



Kindergarten



Sofortmassnahmen und Vorgehen

Schliessung der Anlagen – Aus Gründen der Sicherheit

1. Personenschutz / Sicherheit => z.B. Stromschlag
2. Gebäudeschutz => z.B. Lüftung



Projektteam zur Bewältigung

Projektorganisation

Hunkeler Architekten als Projektleitung und externe Bauleitung

Hauswart Liegenschaften

Verwaltung

Ressortleiter Liegenschaften

Wöchentlicher Jour-Fix Termin zur Koordination der Arbeiten

Massnahmenplan für 10 Objekte mit über 120 Massnahmen

Entscheide für 1:1 Ersatz, technische Aufwertung und Mehrwert

Offerten, Freigabe Versicherungen, Auftrag erteilen, Ausführung planen und kontrollieren

Bereits für 1 Mio Franken Aufträge vergeben (Grösstenteils durch Versicherung gedeckt)

Gesamtsumme offen, Anteil Gemeinde offen

Stand / Ausblick

Gemeindesaal / Turnhalle

Ende Jahr inkl. Kellerräume wieder funktionsfähig



Mittagstisch Raum

Temporär im Kirchenkeller / Instandstellung in Arbeit



Stand / Ausblick

Einstellhalle Gemeindezentrum

Steht wieder zur Verfügung



Kindergarten / Post

KiGa neu in der Post / KiGa UG wird zu Mehrzweckraum



Stand / Ausblick

Gemeindearchiv

Konzept mit externen Fachpersonen in Arbeit

Heizung Gemeindezentrum und Restaurant

Längerfristige Strategie «Erneuerbare Energien»

Konzept Instandstellung in Arbeit

→ Abschluss der Arbeiten im 2022

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit....Fragen?

