

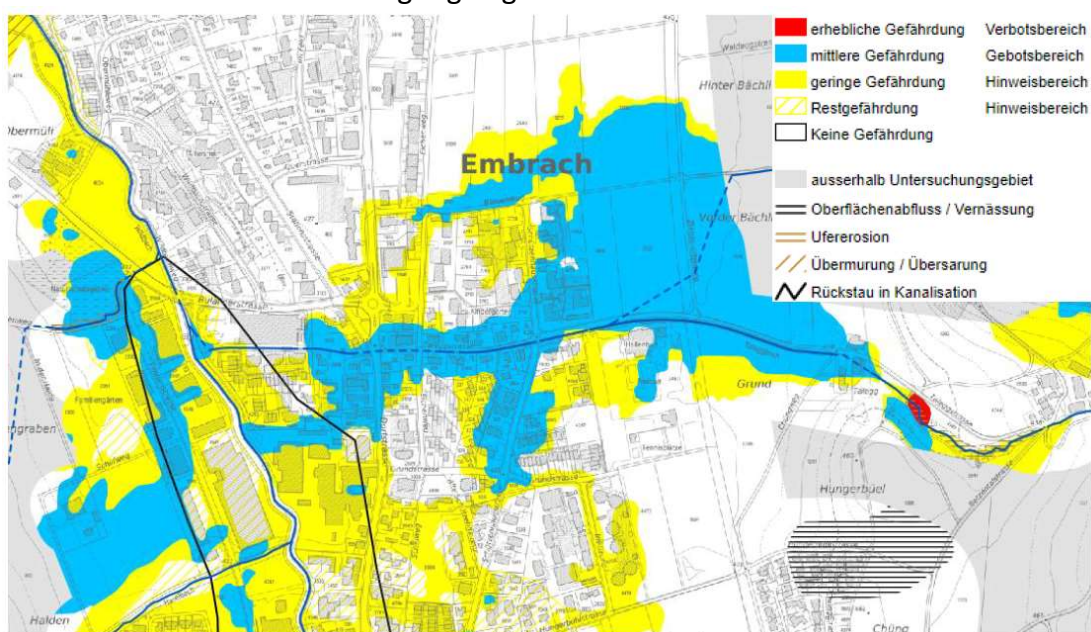
W1 **WASSERVERSORGUNG**
W1.05 **Wasserbeschaffung, Quelfassungen, Schutzzonen**
Massnahmenplanung Naturgefahren
Genehmigung

146

2017-414

Ausgangslage

Die Gefahrenkarte für die Gemeinde Embrach liegt seit längerem vor (ARGE Basler & Hofmann AG / geo 7 AG, 2016). Die synoptische Gefahrenkarte (siehe Abbildung) zeigt die durch Hochwasser und Massenbewegungen gefährdeten Gebiete in Embrach.



Mit der Festsetzung der Gefahrenkarte wurden die Gemeinden aufgefordert, eine Massnahmenplanung für den Umgang mit Naturgefahren zu erstellen. Eine Massnahmenplanung muss zudem vorliegen, um die maximalen Kantonsbeiträge für wasserbauliche Projekte zu erhalten. Die Massnahmenplanung soll aus einer Gesamtschau heraus die Kriterien Schadenerwartung, Risikoverminderung, Wirtschaftlichkeit, technische Machbarkeit und ökologische und soziale (politische) Aspekte berücksichtigen.

Die Gemeinde Embrach hat die HOLINGER AG mit GRB 219/8.11.2017 beauftragt, eine Massnahmenplanung für den Umgang mit Naturgefahren auszuarbeiten. Die Untersuchungen bezüglich Gewässer beschränkten sich auf die öffentlichen Oberflächengewässer in der Unterhaltsverantwortung der Gemeinde (ohne Wildbach).

Erwägungen

Für einen integralen Schutz vor Naturgefahren und eine nachhaltige Entwicklung der Gewässer in Embrach sind die erforderlichen Massnahmen im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung festzulegen. Ein nachhaltiger Umgang mit den Gewässern fordert vom heutigen Wasserbau zudem eine kombinierte Betrachtung von Hochwasserschutz, Umwelt- und Naturschutz und ökonomischer und ökologischer Verhältnismässigkeit. Die Gewässer benötigen

Sitzung vom 19. August 2024

Raum zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktion insbesondere hinsichtlich Ökologie aber auch als Erholungsräume.

Mit dem Massnahmenplan Naturgefahren (MANAGE) hat die HOLINGER AG ein integrales, umsetzungsorientiertes und modulares Planungsinstrument spezifisch für Naturgefahren entwickelt, das flexibel auf die Bedürfnisse der Gemeinde angepasst werden kann und im Einklang mit der neuen Gewässerschutzverordnung (GSchV) steht. Der MANAGE stellt somit ein mehrfach erprobtes Instrument für ein integrales Management von Naturgefahren dar.

Der MANAGE dient der Umsetzung der planerischen, baulichen und unterhaltstechnischen Massnahmen sowie einer optimalen Ressourcenplanung. Er zeichnet sich durch eine ganzheitliche Sichtweise aus und zielt auf die Realisierung nachhaltiger Projekte sowie der ausreichenden Berücksichtigung der Gewässer im Rahmen der Siedlungsentwicklung ab.

Die Massnahmenplanung erfolgt risikobasiert, d.h. das jeweilige Schadenpotenzial bestimmt den Handlungsbedarf. Dadurch wird ein optimaler Einsatz der Ressourcen mit dem besten Verhältnis von Kosten zu Nutzen erreicht. Darüber hinaus werden auch ökologische sowie weitere Aspekte (z.B. Erholung und Siedlungsentwicklung) berücksichtigt.

Die wichtigsten Ziele des MANAGE sind:

- Systematische Berücksichtigung aller relevanten Aspekte und Zusammenstellung der Grundlagen zuhanden der Gemeinde («Inventare»)
- Aufzeigen von (Schutz-)Defiziten, Risiken und Entwicklungspotenzial für einen integralen Schutz von Naturgefahren und eine nachhaltige Gewässerentwicklung
- Massnahmenplanung und –Priorisierung zusammen mit der Gemeinde für eine optimale Ressourcenplanung und Budgetierung.

Basierend auf dem Nutzen/Kosten-Verhältnis wurden alle Massnahmen in Absprache mit der Abteilung Bau und Infrastruktur grob priorisiert. In einem zweiten Schritt erfolgte eine definitive Priorisierung im Einklang mit der bestehenden Finanzplanung. In der nachfolgenden Tabelle sind die Massnahmen mit Priorität 1 zusammengefasst.

Gewässername	Massn. Nr.	Massnahmen Beschrieb	Umsetzungshorizont
Gsteinbach	8	Vollausbau: Gemäss Vorprojekt Gsteinbach (HOLINGER AG, 2024)	2026
Taleggbach / Chlibächli	3a/4a oder 3b/4b	Variantenstudium: Vollausbau oder Rückhalt mit Teilausbau	2026
Bühltoebelbach	1	Vollausbau: Ausbau von drei Durchlässen (2.3_D, 2.3_E und 2.3_F), Entfernung oder Erhöhung private Brücken (2.3_G und 2.3_H)	2026

Im Anhang 3 des Berichtes (siehe Ausschnitt) des Massnahmenberichts sind alle Massnahmenvorschläge mit Priorisierung und Umsetzungshorizont aufgeführt:



Gewässername	Massnahme Nr.	Schwachstelle(n)	km von	km bis	Länge [m]	Massnahmen Beschrieb	Grobkosten ohne Landerwerb	Grobkosten inkl. Landerwerb	Risikoreduktion (HWS)	Verhältnis Nutzen/Kosten	Priorität HWS	Priorität Gemeinde	Umsetzungs-horizont	Bemerkungen
Bühltoelbach (7036)	1	2.3_D bis 2.3_I	0.00	0.28	280	Vollausbau: Ausbau von drei Durchlässen (2.3_D, 2.3_E und 2.3_F), Entfernung oder Erhöhung private Brücken (2.3_G und 2.3_H)	350'000	350'000	37'000	3.5	1	1	2026	Die Situation beim Einlauf zur alten Mühle ist unklar und muss überprüft werden (in Kosten noch nicht berücksichtigt).
Gsteinbach (7049)	8	6.0_J bis 6.0_Q	0.00	0.88	880	Vollausbau: Gemäss Vorprojekt Gsteinbach (HOLINGER AG, 2024)	4'800'000	5'050'000	350'000	2.4	1	1	2026	Betroffene Sondersrisikoojekte: Werkhof, Feuerwehr, Schulhaus und Kindergarten Dorf, Schulhaus Hungerbühl, Sporthalle Breti
Wissbuckbach (7047)	7	5.1_A	0.00	0.13	130	Vollausbau: Ausdölung über 140 m (5.1_A), Einbau von 3 Durchlässen, Schwemholztrechen	610'000	630'000	76'000	4.0	1	1		Da die Wirtschaftlichkeitsberechnung für die einzelnen Massnahmen isoliert betrachtet nicht sinnvoll ist, wurde für diese für Massnahmenpakete berechnet.
Chrummegrabenbach (7040)	11	2.5_A, 2.5_B und 5.1_A	-	-	-	Analyseschutz: Hochwasserentlastung im Chrummegrabenbach: Strassenerhöhung in der Halde (in Kombination mit Massnahme 10)	380'000	390'000			1	1		
	10	2.5_C bis 2.5_E	0.00	0.28	280	Vollausbau: Ausbau Durchlass Tannerweg (2.5_B), Gerinneausbau über 150 m (2.5_D), Ausbau Durchlass Kl-Strasse (2.5_E) und Ausdölung bis in Wildbach	920'000	990'000	94'000	2.3	1	2	> 2034	Für die Situation beim Chrummegrabenbach und Wissbuckbach wird eine detaillierte Variantenstudie empfohlen. Im Rahmen der Studie sollen auch Objekt- bzw. Analyseschutzmassnahmen für das Industriegebiet Tannerstrasse geprüft werden.
	2	2.5_A und 2.5_B	0.28	0.54	260	Vollausbau: Ausbau Durchlass (2.5_A), Ausdölung über 200 m (2.5_B)	650'000	910'000	18'000	0.3	3	3		
Taleggbach (7041)	3a	4.0_E bis 4.0_S	0.00	1.00	1'000	Vollausbau: Ausdölung über 200 m (2.5_B)	4'770'000	5'060'000	461'000	3.0	1	1		Beim Hof Talegg (4.0_E) kann ein offenes Gerinne südlich um den Hof herum geprüft werden. Für den Variantenentscheid eine detaillierte hydrologische und hydraulische Studie empfohlen (inkl. Gerinnevermessung). Betroffene Sondersrisikoojekte: Kindergarten Vorderbächli, Hallenbad / Freibad Talegg
	3b/4b	4.0_E bis 4.0_S und 4.1_A und 4.1_B	0	1.00	1000	Hochwasserrückhaltebecken mit Teilausbau: 1) Bachverlegung in die Strasse beim Hof Talegg (4.0_E) und Gerinneausbau Chibächli über 280 m (4.1_A) 2) Hochwasserrückhaltebecken im Niederschluss mit Treibbaumark, Auslaufbauwerk und HW-Entlastung. 3) Gerinneausbau im Unterlauf über eine Gesamtlänge von ca. 100 m (4.0_L, 4.0_N, 4.0_P)	4'050'000	4'730'000	663'000	4.7	1	1	2029 - 2033	Annahmen: - Drosselwassermergen 1.8 m³/s - Rückhaltvolumen ca. 30'000 m³ - Dammhöhe ca. 3.5 m Für die weitere Planung wird eine detaillierte Hydrologiestudie benötigt. Anpassung Ziegehlüttenweg ist in den Kosten nicht berücksichtigt.
Chibächli (7042)	4a	4.1_A und 4.1_B	0.00	0.55	550	Vollausbau: Gerinneausbau über 260 m (4.1_A) und Ausdölung über 290 m (4.1_B)	1'200'000	1'280'000	202'000	5.3	1	1		
Lochbach (7051)	9a	7.0_D bis 7.0_G	0.15	0.36	210	Vollausbau: Teilausdölung und Ausbau Durchlass (7.0_D), Gerinneausbau über 120 m (7.0_E und 7.0_G), Ausbau Eindölung (7.0_F)	730'000	1'000'000	60'000	2.0	2	3	> 2034	Nutzen/Kosten Verhältnis kann unter Einbezug von Objektschutzmassnahmen im Rahmen einer Studie ev. verbessert werden.
	9b	7.0_D bis 7.0_G	0.15	0.39	240	Alternative Linienführung: Neuer Gerinneverlauf (7.0_D und 7.0_E), Ausbau Eindölung (7.0_F), Gerinneausbau über 60 m (7.0_G)	830'000	990'000	60'000	2.0	2	3		
Oberflächenabfluss														
	12	Sonnenbergstrasse				Seitliche Ableitung in der Landschaftszone wo topographisch möglich: nördlich in den Gsteinbach, südlich in die Landschaftszone. Im Bereich von Parzellen 2392 und 2393 sammeln und von dort in den Gsteinbach ableiten.	Ermittlung in Detailstudie				1	1	2029	
	13	In der Halde				Detaillierte Untersuchung der Gefährdung, ggf. mit 2D-Modellierung. Massnahmen auf Basis Untersuchung entwickeln.	Ermittlung in Detailstudie				2	2	2027	Start Abklärungen 2027; Umsetzung noch offen
	14	Hungerbühlstrasse				Oberhalb Quartier Richtung Hungerbühlstrasse lenken, dann gefasst oder über Strasse talwärts leiten und ab Chingweg ableiten in Taleggbach.	Ermittlung in Detailstudie				3	3	2029 - 2033	

Die Massnahmen am Haselbach wurden im Rahmen eines privaten Gestaltungsplans in den Jahren 2019–2021 umgesetzt.

Massnahmen am Bühltoelbach können mit einem sehr guten Nutzen/Kosten-Verhältnis umgesetzt werden und sind deshalb prioritär zu realisieren. Der Bühltoelbach soll im Zuge der Strassensanierung der Bülachstrasse im Jahr 2026 ausgebaut werden. Der Bereichsleiter Tiefbau steht mit dem Kanton bereits in Kontakt.

Vom Gsteinbach geht ein hohes Risiko aus. Der Gemeinderat Embrach hat mit Beschluss Nr. 114 vom 8. Juli 2019 ein erstes Mal über den Gsteinbach beraten und entschieden den Vollausbau des Gsteinbach zu verfolgen. Im Dezember 2023 wurden mit Beschlüssen Nr. 216 und 217 die Arbeiten an die HOLINGER für den Abschnitt Bergstrasse 1 bis Winklerstrasse und Guldenbergstrasse bis Bergstrasse 1 vergeben. Der Vollausbau wird aktuell auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet und wird zusammen mit der Sanierung der Oberdorfstrasse in den Jahren 2026- ca. 2028 durch den Kanton Zürich realisiert. HOLINGER sowie das Tiefbauamt des Kantons Zürich sind im engen Austausch zum Projekt. Die betroffenen Anwohner wurden bereits ein erstes Mal über den Vollausbau informiert.

Das grösste Risiko in der Gemeinde Embrach geht vom Taleggbach aus. Aufgrund der hohen Kosten der möglichen Massnahmen und unter Berücksichtigung des Gemeindebudgets soll das Projekt nach der Realisierung des Hochwasserschutzprojekts Gsteinbach in Angriff genommen und mit dem BGK des Kantons koordiniert werden. Ein Variantenstudium inklusive hydrologischer und hydraulischer Detailabklärung soll vorgezogen erarbeitet werden.

Ein regelmässiger Gewässerunterhalt sowie notfallplanerische Massnahmen im Ereignisfall sollen ergänzend zu den vorgeschlagenen baulichen Massnahmen erfolgen. Hierzu soll bis Juni 2025 ein Gewässerunterhaltkonzept erstellt werden.

B e s c h l u s s :

1. Der Massnahmenplan Naturgefahren (MANAGE Embrach) inkl. dazugehörigen Planunterlagen vom 26. Juli 2024 wird genehmigt.
2. Die Stv. AL B + I wird beauftragt, den MANAGE dem Amt für Wasser, Energie und Luft (AWEL) zur Genehmigung einzureichen.
3. Die Stv. AL B + I wird beauftragt, die Massnahmen gemäss Anhang 3 zu budgetieren und in die Finanzplanung aufzunehmen.
4. Der Bereichsleiter Forst und Werke wird beauftragt, ein Unterhaltskonzept für den Gewässerunterhalt basierend auf dem MANAGE zu erstellen und dem Gemeinderat vorzulegen.
5. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - a) W1.05
6. Mitteilung per E-Mail an:
 - a) RV B+I
 - b) BL T
 - c) BL F+W
 - d) BL L