



Gemeinde Zell

Kollbrunn • Ober-/ Unterlangenhard • Rikon • Rämismühle • Zell

---

# Schutzbautenmanagement Konzept der Gemeinde Zell



# Inhaltsverzeichnis

## **1. Einleitung Gemeinde Zell**

- 1.1. Ausgangslage und Beschrieb des Perimeters
- 1.2. Bezeichnung und Charakteristik der relevanten Gewässer
- 1.3. Gefahrensituation Hochwasser

## **2. Organisation und Zuständigkeiten**

- 2.1. Akteure und deren Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten
- 2.2. Aus- und Weiterbildung
- 2.3. Sicherstellung Wissenstransfer

## **3. Beobachtung**

- 3.1. Turnus und Planung der ordentlichen Kontrollgänge
- 3.2. Auslöser für ausserordentliche Kontrollgänge
- 3.3. Dokumentation der Kontrollgänge

## **4. Nachführung des Schutzbautenkatasters**

- 4.1. Beschrieb Fachapplikation
- 4.2. Planung der ordentlichen Nachführungen
- 4.3. Nachführung bei Ereignissen (ausserordentliche Nachführungen)
- 4.4. Nachführung bei Wasserbauprojekten

## **5. Synthese der Systembetrachtungen**

- 5.1. Kurzer Beschrieb pro Gewässer
- 5.2. Art und Beschrieb der vorgeschlagenen Erhaltungsmassnahmen
- 5.3. Handlungsbedarf und Priorität

## **6. Planung Erhaltungsmassnahmen**

- 6.1. Mehrjahresplanung über alle relevanten Gewässer

## **7. Finanzen**

Investitionsprogramm Hochwasserschutz Gemeinde Zell

## **Anhang**

Systembetrachtungen

## 1. Einleitung Gemeinde Zell

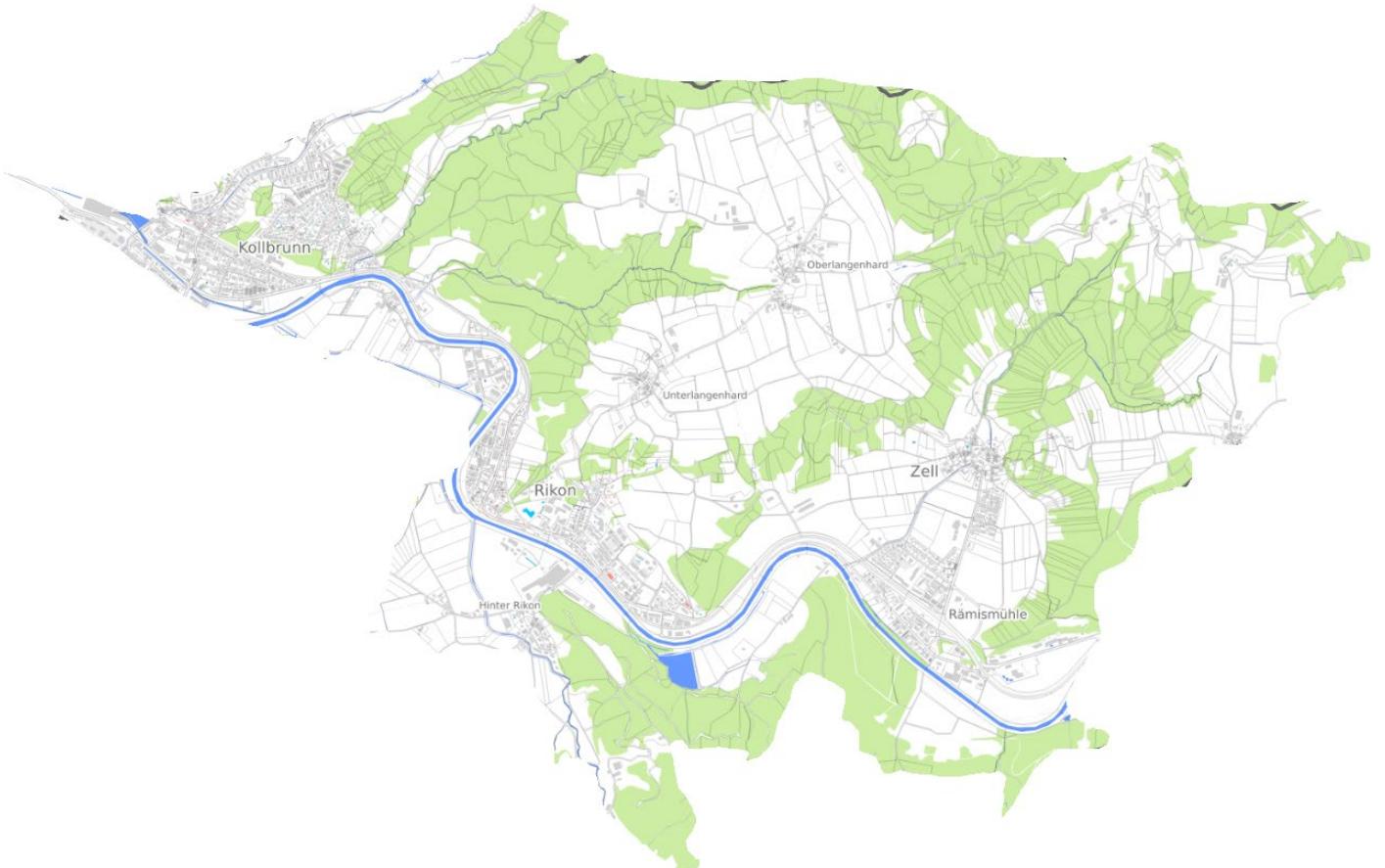
### 1.1 Ausgangslage und Beschrieb des Perimeters

Zell ist eine politische Gemeinde im Bezirk Winterthur des Kantons Zürich. Sie liegt im Tösstal, angrenzend an das Zürcher Oberland.

Die Gemeinde Zell besteht aus mehreren Dörfern, wobei die grössten Ortschaften wie in allen Gemeinden des Tösstals in der Talsohle an der Tösstalstrasse und der Tösstalbahn liegen, mit den Bahnstationen Kollbrunn, Rikon und Rämismühle-Zell. Zur Gemeinde gehören überdies die Weiler Oberlangenhard, Unterlangenhard, Lettenberg, Schoren und Garten, alles Terrassen- und Hangsiedlungen rechts der Töss, wo der überwiegende Teil der Gemeinde liegt.

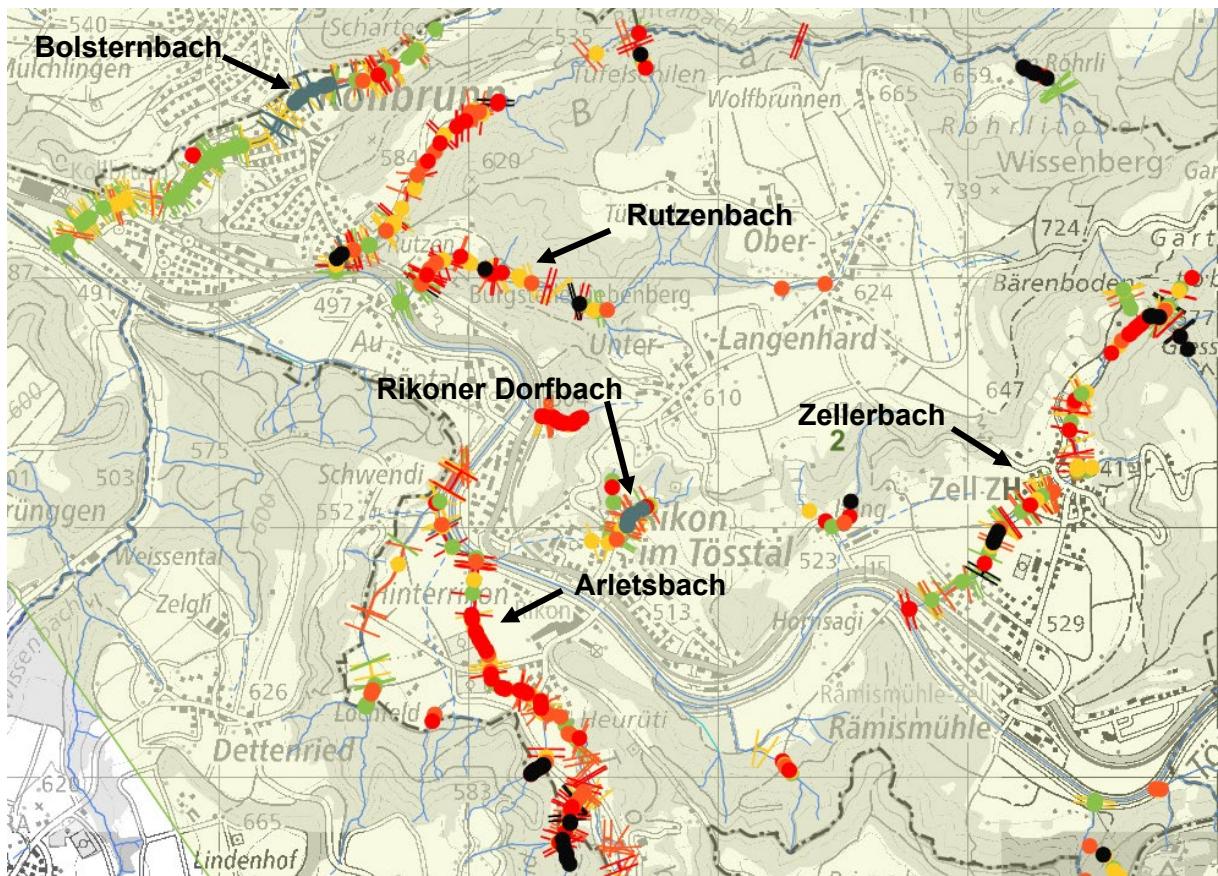
Von der Gemeindefläche sind 43 Prozent landwirtschaftliche Nutzflächen, 42 Prozent Wald, 12 Prozent Siedlungsflächen und 3 Prozent dienen dem Verkehr.

Höchster Punkt der Gemeinde ist das Höchholz oberhalb von Schoren (791 m. ü. M.), die tiefste Stelle ist die Töss an der Gemeindegrenze zur Stadt Winterthur bei Sennhof, wo Bahn, Strasse und Töss sich am nächsten kommen. (483 m. ü. M.).



## 1.2. Bezeichnung und Charakteristik der relevanten Gewässer

Im Rahmen des Schutzbautenmanagements sind insbesondere die Bäche von Bedeutung, die aufgrund ihrer Gegebenheiten, Eigenschaften und ihrer geografischen Lage Einfluss auf die Hochwassergefahr und den natürlichen Wasserhaushalt haben. Die relevantesten Bäche sind der Arletsbach, der Bolsternbach, der Rikoner Dorfbach, der Rutzenbach und der Zellerbach.



### 7734 Arletsbach:

Der Arletsbach erstreckt sich über 2 km. Im oberen Teil ist der Bach in einer Betonschale kanalisiert und ist grösstenteils intakt. Im unteren Teil wird der Bach nicht mehr in der Schale geführt. Dort hat der Bach sehr wenig Gefälle was sehr schnell zu Aufladungen führt.

### 7598 Bolsternbach

Der Bolsternbach ist 5 km lang und fliesst durch den Dorfkern Kollbrunns. Im bebauten Abschnitt ist der Bach längs geführt und durch den Entlastungskanal stellt er keine grössere Gefahr da. Im oberen Teil fliesst er durch ein Naturschutzgebiet, bei dem der einzige Engpass die Unterführung ist.

### 7831 Rikoner Dorfbach:

Der Rikoner Dorfbach erstreckt sich nur über knapp 1 km, kann aber dennoch einiges an Schaden verursachen. Bei extremen Regenfällen kann der Bach die Wassermengen nicht komplett ableiten und er überläuft bei den Engpässen. Durch das steile Gefälle wird der Wasserfluss nicht gebremst.

### **7719 Rutzenbach:**

Der Rutzenbach ist 3 km lang. Im oberen Teil läuft der Bach durch den Wald und stellt keine grössere Gefahr dar. Im unteren Teil, bei der SBB Brücke sammelt sich das Geschiebe, weil das Gefälle zur Töss zu gering ist und man die Kiessfänge nicht mehr betreibt. Dadurch ist diese Unterführung ein ständiger Gefahrenpunkt.

### **7844 Zellerbach:**

Der Zellerbach erstreckt sich über etwas mehr als 2 km und fliesst durch das Zeller Einzugsgebiet. Im oberen Teil des Gewässers, ist der Bach durch den schlechten Unterhalt der Waldanstösser gefährdet. Der Astfang Höhe Friedhof ist der einzige relevante Schutzbau im Lastfall. Im mittleren Teil des Baches, ist der Querschnitt unter den Brücken zu gering.

## **1.3. Gefahrensituation Hochwasser**

In der Gemeinde Zell bestehen in bestimmten Bereichen, besonders in den tiefer gelegenen Zonen entlang der Bäche, Überschwemmungsrisiken bei starken Regenfällen. Diese können zu Hochwassereignissen führen, die sowohl für die landwirtschaftlichen Flächen als auch für bebaute Gebiete eine Gefahr darstellen. In jüngster Zeit wurden vermehrt starke Niederschläge beobachtet, die die Hochwassergefahr verstärken und bereits zu Überschwemmungen geführt haben. Eine regelmässige Überprüfung und Pflege der Schutzbauten sowie eine rechtzeitige Reaktion auf aussergewöhnliche Wetterereignisse sind daher essenziell.



Hochwasser Gemeinde Zell, 5. Mai 2022

## 2. Organisation und Zuständigkeiten

### 2.1 Akteure deren Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten

Für die Überwachung und Instandhaltung der Schutzbauten ist der Werkhof unter der Leitung des Werkhofchefs [NAME] zuständig. Zu den Aufgaben des Werkhofs gehören:

- Unterhalt und Pflege Gemeinestrassen, Fuss- und Wanderwege, Plätze und Anlagen
- Winterdienst, Strassenreinigungsdienst
- Unterhalt und Pflege Kanalisationen, Rückhalteanlagen, Fliessgewässer
- Unterhalt und Bewirtschaftung des Abfallkonzepts in der Gemeinde

Deshalb sind die Werkhofarbeiter essenziell, wenn es ums Thema Schutzbautenmanagement an den Bächen geht.

### 2.2. Aus- und Weiterbildung

Die Mitarbeiter im Werkhof haben praktische Kenntnisse im Hochwasserschutz, die durch verschiedene Erfahrungen und interne Schulungen erweitert werden. Besonders wertvoll ist die langjährige Erfahrung des Werkhofchefs, der durch seine Tätigkeit bei der Feuerwehr wichtige Kenntnisse im Hochwasserschutz und der Notfallbewältigung erlangt hat. Diese Kenntnisse kommen dem gesamten Team zugute und fliessen in die tägliche Arbeit ein. Es ist geplant, dass die Mitarbeiter stets an Weiterbildungsprogrammen teilnehmen wie z.B. den Gewässerwartkurs von "Pusch".

### 2.3 Sicherstellung Wissenstransfer

Der Wissenstransfer wird primär durch das stetige Nachführen im Programm Inventsys sichergestellt. Durch regelmässige interne Meetings, den Austausch mit der Abteilung Tiefbau und Werke, der Gemeindeverwaltung Zell sowie mit umliegenden Gemeinden und vor allem mit dem Kanton Zürich. Kommunikationen dieser Art sind wichtig und sorgen dafür, dass alle Beteiligten einheitlich informiert sind, um Projekte und Aufträge sauber und strukturiert durchzuführen.

## 3. Beobachtung

### 3.1 Turnus und Planung der ordentlichen Kontrollgänge

#### Jährliche Hauptkontrolle (Werkhofchef)

- **Zeitraum:** Einmal jährlich, bevorzugt zu Beginn des Jahres (z. B. März oder April)
- **Inhalte:**
  - Überprüfung der Schutzbauten wie Dämme, Böschungen, Schutzwände und relevante Infrastrukturen.
  - Eingehende Begutachtung der Verbauung wichtiger Bäche.
  - Inspektion der allgemeinen Funktionsfähigkeit der Schutzanlagen (z. B. Überprüfung auf Erosion, Risse oder Abnutzung).
  - Überprüfung von Drainagesystemen und der generellen Wasserführung.

#### Quartalsweise Kontrolle (Werkhofchef oder zuständige Fachkraft)

- **Zeitraum:** Alle 3 Monate (Januar, April, Juli, Oktober)
- **Inhalte:**
  - Kontrolle der Kiesfänge auf Verstopfungen und Ablagerungen.
  - Sichtprüfung der Böschungen und Bäche auf Schäden oder Anzeichen von Erosion.
  - Kontrolle der allgemeinen Funktionalität und Zustand der Schutzmassnahmen.
  - Bei Bedarf werden kleinere Reparaturen oder Anpassungen direkt durchgeführt.

Das zugrundeliegende Konzept ist flexibel und anpassbar.

## Aufteilung Turnus

#### Turnus 1 Kollbrunn, 5450 m

Gewässernummer	Gewässername	Länge offen (m)
<b>7598</b>	<b>Bolsternbach</b>	<b>2500</b>
(7614)	(Seitenarm Lochfeldbach)	430
7694	Bähntalbach (1)	2100
7696	Tüfelschilenbach + Seitenarm	420
	<b>Total Turnus 1</b>	<b>5450</b>

**Turnus 2 Rikon, 5380 m**

Gewässernummer	Gewässername	Länge offen (m)
<b>7719</b>	<b>Rutzenbach</b>	<b>3200</b>
7720	Mettlenbach	160
7723	Grosswissbach	170
7731	Stücklimoosbach	450
7721	Unterlangenharderbach	400
7722	Schlosshaldenbach	150
7725	Zehntenfreibach	300
7732	Schöntalbach	550
	<b>Total Turnus 2</b>	<b>5380</b>

**Turnus 3 Zell / Rämismühle, 4700 m**

Gewässernummer	Gewässername	Länge offen (m)
<b>7844</b>	<b>Zellerbach</b>	<b>2300</b>
7845	Oberrütibach	270
7846	Königstalbach	380
7847	Krebsbach	1500
7848	Giessenbach	200
7852	Schürwisenbächli	50
	<b>Total Turnus 3</b>	<b>4700</b>

**Turnus 4 Ober-/ Unterlangenhard, 2510 m**

Gewässernummer	Gewässername	Länge offen (m)
7694	Bähntalbach (2)	1200
7705	Röhrlibach	570
7700	Wolfsbrunnenbach	150
7704	Wissensbergbach	320
7706	Röhrlwaldbach	270
	<b>Total Turnus 4</b>	<b>2510</b>

**Turnus 5 Rikon 2, 7570 m**

Gewässernummer	Gewässername	Länge offen (m)
7736	Kapelerbach	180
7735	Lochfeldbach	1000
<b>7734</b>	<b>Arletsbach</b>	<b>2000</b>
7746	Tobelbach	2200
7748	Stegacherbach	600
7758	Leibach	350
<b>7831</b>	<b>Rikoner Dorfbach</b>	<b>1000</b>
7832	Täschenbach	240
	<b>Total Turnus 5</b>	<b>7570</b>

**Turnus 6 Zell / Rämismühle 2, 4685 m**

Gewässernummer	Gewässername	Länge offen (m)
7834	Zelleruntwerwaldbach	1200
7835	Heurütibach	550
7837	Hornbergbach	415
7841	Grubentobelbach	1000
7856	Horisbach	1200
(7860)	(Oberwaldbächli)	(140)
7859	Schisslerbächli	180
	<b>Total Turnus 6</b>	<b>4685</b>

**3.2 Auslöser für ausserordentliche Kontrollgänge****Nach Starkregen und Unwetterereignissen (Sofortige Kontrolle)**

- **Zeitraum:** Sofort nach jedem erheblichen Starkregen oder Unwetterereignis.
- **Inhalte:**
  - Überprüfung der Kiesfänge auf Ablagerungen oder Schäden durch Schmutz, Geröll oder Verstopfungen.
  - Begutachtung der Böschungen und Dämme auf Anzeichen von Abrutschungen, Rissen oder anderen Schäden, die durch das Unwetter verursacht worden sein könnten.
  - Kontrolle von Gewässern und Bächen auf Veränderungen in der Strömung oder auf abgelagerte Materialien, die die Funktionsweise beeinträchtigen könnten.
  - Notfallmassnahmen zur Beseitigung von Gefahren oder Reparatur von beschädigten Anlagen.

**Zusätzliche Sonderkontrollen (bei Bedarf)**

- **Zeitraum:** Auf Anfrage oder bei spezifischen Ereignissen (z. B. bevorstehende Bauvorhaben, Verdacht auf Schäden, etc.).
- **Inhalte:**
  - Vertiefte Überprüfungen spezifischer Schutzbauten, z. B. bei Verdacht auf strukturelle Probleme oder bevorstehenden Umbauten.
  - Überprüfung und Anpassung des Wartungsplans nach aussergewöhnlichen Ereignissen oder Änderungen in der Umgebung.

### **3.3 Dokumentation der Kontrollgänge**

Alle Kontrollen werden dokumentiert, um eine lückenlose Nachverfolgbarkeit und ggf. frühzeitige Erkennung von Problemen zu gewährleisten.

Bei jeder Kontrolle wird ein Bericht erstellt, der den Zustand der Anlagen sowie durchgeführte Massnahmen festhält. Auf Basis der Berichte können dann Prioritäten für Reparaturen oder Anpassungen gesetzt werden.

Die Kontrollgänge werden im Programm Inventsys dokumentiert.

## **4. Nachführung des Schutzbautenkatasters**

### **4.1. Beschrieb Fachapplikation**

Der Schutzbautenkataster (SBK) wird in der Fachapplikation GEOInfra (<https://infrastruktur.geoportal.ch>) geführt. Die Applikation wird vom AWEL kostenlos zu Verfügung gestellt. Das entsprechende Handbuch ist unter [LINK] abgelegt.

Schreibrecht hat der Gemeindeingenieur, welcher das Geoweb bewirtschaftet, die Abteilungsleitung Infrastruktur, die Bereichsleitung Tiefbau und Werke und der Werkhofchef. Leserecht haben Gemeindeschreiber/Gemeindeschreiberin, zuständiger Gemeinderat/Gemeinderätin, die Mitarbeitenden des Bereichs Tiefbau und Werke sowie Werkhofmitarbeitende. Die Login-Daten sind einem separaten Blatt zu entnehmen, welches im CMI unter Geschäfts-Nr. 2024-806 abgelegt ist.

### **4.2. Planung der ordentlichen Nachführungen**

Die ordentliche Nachführung ist nach 15 Jahren im Jahr 2040 geplant und wird durch externe Fachspezialisten durchgeführt. Sollte es innerhalb dieses Zeitraums zu mehreren grösseren Ereignissen kommen, wie etwa wiederholtem Hochwasser oder anderen schweren Schäden, wird die Nachführung bereits nach 10 Jahren durchgeführt, um die aktuelle Situation detailliert zu erfassen und rechtzeitig notwendige Massnahmen einzuplanen.

### **4.3. Nachführung bei Ereignissen (ausserordentliche Nachführungen)**

Nach aussergewöhnlichen Ereignissen wie Hochwasser oder Schäden an den Schutzbauten wird der Schutzbautenkataster ausserordentlich nachgeführt, um den aktuellen Zustand zu dokumentieren und notwendige Reparaturen zu planen.

### **4.4. Nachführung bei Wasserbauprojekten**

Nach einem Wasserbauprojekt wird der Schutzbautenkataster durch das beauftragte Planungsbüro nachgetragen. Diese Leistungen werden mit dem Hauptauftrag ausgeschrieben.

## 5. Synthese der Systembetrachtungen

### 5.1. Kurzer Beschrieb pro Gewässer

Für die folgenden Gewässer wird eine Systembetrachtung gemäss der Vorlage des AWEL erstellt. Diese ist im Anhang 1 abgelegt.

#### Arletsbach

Der Artletsbach ist im oberen Teil stark verbaut, die Schutzbauwerke oft im schadhaften Zustand, verhalten sich aber im System unauffällig. Im unteren Teil gibt es teilweise Auflandungen wegen dem geringen Gefälle. Der Handlungsbedarf wird als mittel eingeschätzt, da bei Lastfall oder Überlastfall kaum Schäden auftreten.

#### Bolsternbach

Der Bolsternbach ist im unteren Teil dicht verbaut und führt durch Siedlungsgebiet. Dank dem Entlastungskanal stellt er bei Hochwasser keine grössere Gefahr dar. Lediglich eine Unterführung im oberen Teil, welche sich vor dem Naturschutzgebiet befindet, stellt einen Engpass dar. Der Handlungsbedarf ist aber allgemein eher gering, da kaum Schäden auftreten.

#### Rikoner Dorfbach

Der Rikoner Dorfbach ist stark hochwassergefährdet und überläuft bei extremen Regeneignissen an diversen Engpässen. Das Schutzsystem funktioniert schlecht und es treten Schäden auf. Der Handlungsbedarf ist gross. Es ist bereits ein Wasserbauprojekt in Planung.

#### Rutzenbach

Der Rutzenbach hat vorallem im unteren Teil einen Durchlass, welcher stark durch Geschiebe gefährdet ist. Die Schutzbauten sind vorwiegend im schlechten Zustand. Bei Extremergebnissen kommen deutliche Schäden vor. Der Handlungsbedarf ist daher eher gross.

#### Zellerbach

Der Zellerbach ist stark hochwassergefährdet. Das System ist veraltet und nicht mehr zweckmässig. Der Handlungsbedarf ist sehr gross und es ist bereits ein Wasserbauprojekt in Planung.

## 6. Erhaltungsmassnahmen und Priorisierung

Bei der Gewährleistung des Hochwasserschutzes wird nicht nur die Massnahme des „Erhöhens“ des Schutzes berücksichtigt, sondern auch der langfristige Aspekt des „Erhaltens“ der bestehenden Schutzanlagen. Dies bedeutet, dass neben der Implementierung neuer Schutzmassnahmen zur Risikominderung auch die Wartung, Instandhaltung und Stabilisierung der bestehenden Infrastruktur eine zentrale Rolle spielen.

In der Planung wird daher berücksichtigt:

- **Erhöhen des Hochwasserschutzes:** Identifikation von Gebieten mit besonders hohem Risiko, in denen zusätzliche Schutzmassnahmen wie Erhöhungen von Dämmen, Neubauten oder Erweiterungen bestehender Strukturen erforderlich sind.

- 
- **Erhalten des Hochwasserschutzes:** Regelmässige Wartung und Überprüfung der bestehenden Schutzbauten, wie Dämme, Böschungen und Flussbetten, um ihre Funktionsfähigkeit langfristig sicherzustellen. Dazu gehören auch präventive Massnahmen, wie die Beseitigung von Erosion oder das Reparieren von Beschädigungen, um den Zustand der Infrastruktur zu stabilisieren und ihre Lebensdauer zu verlängern.

## Arletsbach

- **Betrieblicher Unterhalt:**
  - Regelmässige Kontrolle und Freihalten des Gerinnes von Sedimenten und Pflanzenbewuchs, um Abflussquerschnitt zu erhalten.
  - Reinigung von Geschiebefängern und Rechen.
- **Baulicher Unterhalt:**
  - Reparaturen und Instandsetzungen an bestehenden Schutzbauwerken im oberen Bachabschnitt (mittlere Priorisierung)
  - Entfernung von Auflandungen im unteren Teil durch gezielte Ausbaggerungen.
- **Erneuerung:**
  - Wiederherstellung beschädigter Schutzbauten in ursprünglichem Zustand.
- **Ersatz:**
  - Prüfung und ggf. Umsetzung von Gewässerrenaturierungen, um das natürliche Gefälle und die Durchgängigkeit zu verbessern und Auflandungen zu reduzieren (mittlere Priorisierung).

## Bolsternbach

- **Betrieblicher Unterhalt:**
  - Regelmässige Kontrolle und Reinigung der Unterführung und Entlastungskanäle.
  - Freihalten des Bachbetts und Entfernung von Schwemmgut.
- **Baulicher Unterhalt:**
  - Reparaturen an der Unterführung zur Vermeidung von Engpässen.
- **Erneuerung:**
  - Nach Bedarf Erneuerung der Schutzbauwerke entlang der Siedlungsgebiete zur Sicherstellung der Funktion (geringe Priorisierung).
- **Ersatz:**
  - Prüfung hydraulischer Verbesserungen der Unterführung (z.B. Erweiterung) zur besseren Wasserführung bei Hochwasser (geringe Priorisierung).

## Rikoner Dorfbach

- **Betrieblicher Unterhalt:**
  - Regelmässige Kontrolle und Reinigung von Engpassstellen, Rechen und Geschiebefängern.
  - Entfernung von Geschiebe und Bewuchs zur Verbesserung des Abflusses.
- **Baulicher Unterhalt:**
  - Sofortige Reparaturen an beschädigten Schutzbauten an Engpässen (hohe Priorisierung).
- **Erneuerung:**
  - Sanierung und Verstärkung der Schutzbauten im Rahmen des Wasserbauprojekts (geplant für 2027 - 2029).
- **Ersatz** (geplant für 2027 - 2029):
  - Ausbau des Gerinnes zur Abflusskapazität für HQ100 mit Freibord.
  - Beseitigung von Engpässen durch Erweiterung von Durchlässen und Brücken.
  - Entwicklung eines verbesserten Hochwasserschutzsystems zur Vermeidung von Überläufen.

## Rutzenbach

- **Betrieblicher Unterhalt:**
  - Regelmässige Entfernung von Geschiebe in und vor dem Durchlass.
  - Kontrolle und Reinigung der Rechen und Geschiebefänger.
- **Baulicher Unterhalt:**
  - Reparaturen und Instandsetzungen an Schutzbauwerken und Durchlässen (mittlere Priorisierung).
- **Erneuerung:**
  - Prüfung einer Sanierung des stark gefährdeten Durchlasses im unteren Teil (hohe Priorisierung).
- **Ersatz:**
  - Einbau bzw. Erneuerung von Geschiebefängen zur Sicherstellung der Durchlässigkeit (hohe Priorisierung).

## Zellerbach

- **Betrieblicher Unterhalt:**
  - Regelmässige Kontrolle und Freihalten des Bachbetts von Sedimenten und Schwemmgut.

- **Baulicher Unterhalt:**
  - Sofortige Reparaturen an gefährdeten Stellen zur Schadensminimierung (hohe Priorisierung, geplant im 2025).
- **Erneuerung (geplant für 2029):**
  - Erneuerung des Schutzsystems im Rahmen des Wasserbauprojekts.
- **Ersatz (geplant für 2029):**
  - Komplette Modernisierung bzw. Neubau von Schutzbauten entsprechend aktuellen Anforderungen und Standards.

## 7. Finanzplanung

In der Gemeinde Zell werden Beträge kleiner als 50'000 CHF in der Erfolgsrechnung und darüber in der Investitionsrechnung verbucht. Alle relevanten Ausgaben müssen ordentlich budgetiert werden. Kann mit den Massnahmen nicht zugewertet werden muss der Gemeinderat die Ausgabe genehmigen.

Es Sind folgende Ausgaben in der Investitionsplanung eingestellt:

Öffentliche Gewässer	2025	2026	2027	2028	2029
Hochwasserschutz Rahmenkredit: Zellerbach und Bach Ober-Rüti					
Hochwasserschutz Rahmenkredit: Bolsternbach und Bähntalbach					
Hochwasserschutz Rahmenkredit: Rikoner Dorfbach und Täschenbach					
Hochwasserschutz Rahmenkredit: Hinterrikon (div. Bäche)					
Hochwasserschutz Rahmenkredit: Bach im Stücklimoos					
Hochwasserschutz Rahmenkredit: Grubentobelbach					
<b>Zwischentotal</b>					

### Erläuterung:

- **2025:** Geplante Investitionen für Hochwasserschutzmassnahmen bei Zellerbach und Bach Ober-Rüti sowie Bolsternbach und Bähntalbach in Höhe von je X CHF.
- **2027:** Wesentliche Ausgaben in Höhe von X CHF für den Hochwasserschutz des Rikoner Dorfbachs und Täschenbach.
- **2028:** Grössere Investitionen für den Hochwasserschutz von Rikoner Dorfbach und Täschenbach sowie für Hinterrikon und den Grubentobelbach.
- **2029:** Die bedeutendsten Investitionen stehen hier an, mit einem Gesamtbetrag von rund X CHF für verschiedene Hochwasserschutzmassnahmen

## Weitere Hinweise:

Die Gemeinde Zell ist verpflichtet, bis Ende 2036 ihre öffentlichen Gewässer hochwassersicher zu machen. Eine umfassende Analyse der Gewässer hat die Gefahrenstellen, das Schadenspotenzial sowie die groben Kosten der notwendigen Massnahmen ermittelt. Diese wurden auf etwa 25 Millionen Franken brutto geschätzt. Die Stimmberchtigten haben in der Gemeindeabstimmung vom 23. September 2018 den entsprechenden Rahmenkredit für Hochwasserschutzmassnahmen im Zeitraum von 2019 bis 2036 angenommen. Dieser Rahmenkredit ermöglicht es, den Hochwasserschutz auf dem Gemeindegebiet als Gesamtprogramm zu realisieren. Sollte also ein Projekt verzögert werden, kann ein nächstes ohne Zeitverlust in Angriff genommen werden. Mit der Bereitstellung dieses Rahmenskredits kann die Gemeinde Zell systematisch und auf lange Sicht in den Hochwasserschutz investieren, um die gefährdeten Bereiche zu sichern und die Infrastruktur vor den Auswirkungen von Hochwasserereignissen zu schützen. Die Investitionen und Massnahmen sind darauf ausgelegt, die Gemeinde in allen relevanten Bereichen hochwassersicher zu machen, und umfassen sowohl präventive als auch reaktive Schutzmassnahmen.

Das effektive Schutzbaumanagement spielt eine entscheidende Rolle dabei, den Hochwasserschutz nachhaltig zu sichern und weiter zu optimieren. Durch ein gezieltes Management der Schutzbauten, wie Dämme, Böschungen und Bäche, können folgende positive Beiträge geleistet werden:

1. **Langfristige Sicherstellung der Funktionsfähigkeit:** Ein gut strukturiertes Schutzbaumanagement sorgt dafür, dass alle Schutzbauten regelmässig gewartet und in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Dies erhöht die Zuverlässigkeit der bestehenden Infrastruktur und verhindert, dass sich Probleme im Verlauf der Zeit zu grösseren und teureren Schäden entwickeln.
2. **Frühzeitige Identifizierung von Schwachstellen:** Durch kontinuierliche Inspektionen und die systematische Erfassung von Daten im Schutzbautenkataster können potenzielle Schwachstellen frühzeitig erkannt und rechtzeitig Gegenmassnahmen ergriffen werden. Dies ermöglicht eine proaktive Reaktion auf bestehende Risiken und verringert das Risiko von unerwarteten Schäden.
3. **Optimierung der Ressourcennutzung:** Das Schutzbaumanagement stellt sicher, dass Mittel effizient eingesetzt werden. Es wird gewährleistet, dass notwendige Instandhaltungsmassnahmen zeitnah und kosteneffizient durchgeführt werden, und dass neue Projekte im Einklang mit der gesamten Hochwasserschutzstrategie umgesetzt werden.
4. **Flexibilität bei der Anpassung an zukünftige Anforderungen:** Die kontinuierliche Evaluierung und Anpassung der Schutzmassnahmen an neue Gegebenheiten – wie klimatische Veränderungen oder neue Risikoeinschätzungen – wird durch ein gutes Schutzbaumanagement gewährleistet. So bleibt das Schutzsystem der Gemeinde Zell auch in Zukunft widerstandsfähig und anpassungsfähig.
5. **Vermeidung unnötiger Kosten:** Durch eine regelmässige und gut dokumentierte Wartung können teure Notfallmassnahmen vermieden werden, da Schäden frühzeitig erkannt und behoben werden. Dies trägt zur Senkung der langfristigen Kosten und zur effektiveren Nutzung der bereitgestellten Mittel bei.

Insgesamt trägt ein gut organisiertes und umgesetztes Schutzbaumanagement dazu bei, dass die Hochwasserschutzmassnahmen effizient und nachhaltig realisiert werden können und die Gemeinde Zell ihre Verpflichtung zur Hochwassersicherung bis 2036 erfolgreich erfüllt. Es ist ein zentraler Bestandteil, um sowohl die bestehenden als auch zukünftige Hochwasserschutzprojekte zielgerichtet und auf lange Sicht erfolgreich umzusetzen.

## Schutzbautenmanagement im Kanton Zürich

### Systembetrachtung

#### Allgemeine Angaben

Gemeinde	Zell
Gewässername	Arletsbach
Gewässernummer	7734

Datum	05.11.2024
Beurteiler	Manuel Bruggbacher
Funktion	Werkhofchef

#### Grundlagen zum Schutzsystem

Liegt das Gewässer im Perimeter Gefahrenkarte? Wann war die letzte Revision?	ja < 5 Jahre	
Werden Ereignisse dokumentiert?	nein	
Sind Bauwerksakten vorhanden?	nein	

#### Bedeutung des Schutzsystems

Wie ist die Verbauungsdichte in den verbauten Abschnitten?	unregelmässig	
Wie gross ist der Beitrag des Schutzsystems zur Verringerung der Überflutungsflächen?	gering	
Sind Schutzgüter von öffentlichem Interesse potenziell gefährdet?	einzelne	
Als wie gefährlich ordnen Sie das Gewässer ein?	moderat gefährlich	

#### Konzeptionelle Bewertung des Schutzsystems

Im oberen Teil ist der Bach in einer Betonschale kanalisiert und ist grösstenteils in takt. Im unteren Teil wird der Bach nicht mehr in der Schale geführt. Dort hat der Bach sehr wenig Gefälle was sehr schnell zu Aufladungen führt.

Ist das Gewässer gemäss den aktuellen Anforderungen ausreichend dimensioniert?	unbekannt (eher nein)	
Ist das Schutzsystem zweckmässig?	unbekannt (eher ja)	
Gibt es Abschnitte im Schutzsystem mit unplanmässiger Sohlenerosion oder Auflandung?	ja	
Gab es seit dem Bau des aktuellen Schutzsystems bedeutende Schadensereignisse?	unbekannt (eher ja)	

#### Technische Bewertung des Schutzsystems

Welche Zustandsklassen dominieren im Schutzbautenkataster?	schadhaft	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Lastfall?	kaum Schäden	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Überlastfall?	kaum Schäden	
Wie schätzen Sie die verbleibende Nutzungsdauer ein?	20 - 50 Jahre	

#### Massnahmen

Wie schätzen Sie den Handlungsbedarf für bauliche Erhaltungsmassnahmen ein?	mittel	
Mit welcher Priorität sollen die Erhaltungsmassnahmen umgesetzt werden?	mittel	
Welchen Massnahmentyp empfehlen Sie?	Baulicher Unterhalt	
Sehen Sie Möglichkeiten, Erhaltungsmassnahmen mit ökolog. Aufwertungen zu kombinieren?	unbekannt (eher ja)	

#### Unsicherheit

Wie schätzen Sie die Unsicherheit in Ihrer Bewertung ein?	mittel	
---	--------	--

## Schutzbautenmanagement im Kanton Zürich

### Systembetrachtung

#### Allgemeine Angaben

Gemeinde	Zell
Gewässername	Bolsternbach
Gewässernummer	7598

Datum	05.11.2024
Beurteiler	Manuel Bruggbacher
Funktion	Werkhofchef

#### Grundlagen zum Schutzsystem

Liegt das Gewässer im Perimeter Gefahrenkarte? Wann war die letzte Revision?	ja 5 - 10 Jahre	
Werden Ereignisse dokumentiert?	nein	
Sind Bauwerksakten vorhanden?	nein	

#### Bedeutung des Schutzsystems

Wie ist die Verbauungsdichte in den verbauten Abschnitten?	dicht	
Wie gross ist der Beitrag des Schutzsystems zur Verringerung der Überflutungsflächen?	gross	
Sind Schutzgüter von öffentlichem Interesse potenziell gefährdet?	viele	
Als wie gefährlich ordnen Sie das Gewässer ein?	ungefährlich	

#### Konzeptionelle Bewertung des Schutzsystems

Im bebauten Abschnitt ist der Bach längs geführt und durch den Entlastungskanal stellt er keine grössere Gefahr da. Im oberen Teil fliest er durch ein Naturschutzgebiet, bei dem der einzige Engpass die Unterführung ist.

Ist das Gewässer gemäss den aktuellen Anforderungen ausreichend dimensioniert?	unbekannt (eher ja)	
Ist das Schutzsystem zweckmässig?	unbekannt (eher ja)	
Gibt es Abschnitte im Schutzsystem mit unplanmässiger Sohlenerosion oder Auflandung?	ja	
Gab es seit dem Bau des aktuellen Schutzsystems bedeutende Schadensereignisse?	unbekannt (eher nein)	

#### Technische Bewertung des Schutzsystems

Welche Zustandsklassen dominieren im Schutzbautenkataster?	gut	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Lastfall?	kaum Schäden	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Überlastfall?	kaum Schäden	
Wie schätzen Sie die verbleibende Nutzungsdauer ein?	20 - 50 Jahre	

#### Massnahmen

Wie schätzen Sie den Handlungsbedarf für bauliche Erhaltungsmassnahmen ein?	gering	
Mit welcher Priorität sollen die Erhaltungsmassnahmen umgesetzt werden?	mittel	
Welchen Massnahmentyp empfehlen Sie?	Baulicher Unterhalt	
Sehen Sie Möglichkeiten, Erhaltungsmassnahmen mit ökolog. Aufwertungen zu kombinieren?	unbekannt (eher nein)	

#### Unsicherheit

Wie schätzen Sie die Unsicherheit in Ihrer Bewertung ein?	mittel	
---	--------	--

## Schutzbautenmanagement im Kanton Zürich

### Systembetrachtung

#### Allgemeine Angaben

Gemeinde	Zell
Gewässername	Rikoner Dorfbach
Gewässernummer	7831

Datum	05.11.2024
Beurteiler	Manuel Bruggbacher
Funktion	Werkhofchef

#### Grundlagen zum Schutzsystem

Liegt das Gewässer im Perimeter Gefahrenkarte? Wann war die letzte Revision?	ja 5 - 10 Jahre	
Werden Ereignisse dokumentiert?	nein	
Sind Bauwerksakten vorhanden?	nein	

#### Bedeutung des Schutzsystems

Wie ist die Verbauungsdichte in den verbauten Abschnitten?	regelmässig	
Wie gross ist der Beitrag des Schutzsystems zur Verringerung der Überflutungsflächen?	gering	
Sind Schutzgüter von öffentlichem Interesse potenziell gefährdet?	viele	
Als wie gefährlich ordnen Sie das Gewässer ein?	gefährlich	

#### Konzeptionelle Bewertung des Schutzsystems

Bei extremen Regenfällen kann der Bach die Wassermengen nicht komplett ableiten und er überläuft bei den Engpässen. Durch das steile Gefälle wird der Wasserfluss nicht gebremst.

Ist das Gewässer gemäss den aktuellen Anforderungen ausreichend dimensioniert?	nein	
Ist das Schutzsystem zweckmässig?	nein	
Gibt es Abschnitte im Schutzsystem mit unplanmässiger Sohlenerosion oder Auflandung?	unbekannt (eher ja)	
Gab es seit dem Bau des aktuellen Schutzsystems bedeutende Schadensereignisse?	ja	

#### Technische Bewertung des Schutzsystems

Welche Zustandsklassen dominieren im Schutzbautenkataster?	schadhaft	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Lastfall?	deutliche Schäden	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Überlastfall?	lokales Versagen	
Wie schätzen Sie die verbleibende Nutzungsdauer ein?	10 - 20 Jahre	

#### Massnahmen

Wie schätzen Sie den Handlungsbedarf für bauliche Erhaltungsmassnahmen ein?	gross	
Mit welcher Priorität sollen die Erhaltungsmassnahmen umgesetzt werden?	hoch	
Welchen Massnahmentyp empfehlen Sie?	Umbau	
Sehen Sie Möglichkeiten, Erhaltungsmassnahmen mit ökolog. Aufwertungen zu kombinieren?	unbekannt (eher nein)	

#### Unsicherheit

Wie schätzen Sie die Unsicherheit in Ihrer Bewertung ein?	mittel	
---	--------	--

## Schutzbautenmanagement im Kanton Zürich

### Systembetrachtung

#### Allgemeine Angaben

Gemeinde	Zell
Gewässername	Rutzenbach
Gewässernummer	7719

Datum	05.11.2024
Beurteiler	Manuel Bruggbacher
Funktion	Werkhofchef

#### Grundlagen zum Schutzsystem

Liegt das Gewässer im Perimeter Gefahrenkarte? Wann war die letzte Revision?	ja < 5 Jahre	
Werden Ereignisse dokumentiert?	nein	
Sind Bauwerksakten vorhanden?	nein	

#### Bedeutung des Schutzsystems

Wie ist die Verbauungsdichte in den verbauten Abschnitten?	regelmässig	
Wie gross ist der Beitrag des Schutzsystems zur Verringerung der Überflutungsflächen?	gering	
Sind Schutzgüter von öffentlichem Interesse potenziell gefährdet?	einzelne	
Als wie gefährlich ordnen Sie das Gewässer ein?	gefährlich	

#### Konzeptionelle Bewertung des Schutzsystems

Im oberen Teil läuft der Bach durch den Wald und stellt keine grössere Gefahr dar. Im unteren Teil, bei der SBB Brücke sammelt sich das Geschiebe weil das Gefälle zur Töss zu gering ist und man die vorgelagerten Kiessfänge nicht mehr betreibt. Dadurch ist diese Unterführung ein städtiger Gefahrenpunkt.

Ist das Gewässer gemäss den aktuellen Anforderungen ausreichend dimensioniert?	unbekannt (eher ja)	
Ist das Schutzsystem zweckmässig?	unbekannt (eher nein)	
Gibt es Abschnitte im Schutzsystem mit unplanmässiger Sohlenerosion oder Auflandung?	ja	
Gab es seit dem Bau des aktuellen Schutzsystems bedeutende Schadensereignisse?	ja	

#### Technische Bewertung des Schutzsystems

Welche Zustandsklassen dominieren im Schutzbautenkataster?	schlecht	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Lastfall?	kaum Schäden	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Überlastfall?	deutliche Schäden	
Wie schätzen Sie die verbleibende Nutzungsdauer ein?	10 - 20 Jahre	

#### Massnahmen

Wie schätzen Sie den Handlungsbedarf für bauliche Erhaltungsmassnahmen ein?	gross	
Mit welcher Priorität sollen die Erhaltungsmassnahmen umgesetzt werden?	hoch	
Welchen Massnahmentyp empfehlen Sie?	Erweiterung	
Sehen Sie Möglichkeiten, Erhaltungsmassnahmen mit ökolog. Aufwertungen zu kombinieren?	unbekannt (eher nein)	

#### Unsicherheit

Wie schätzen Sie die Unsicherheit in Ihrer Bewertung ein?	mittel	
---	--------	--

## Schutzbautenmanagement im Kanton Zürich

### Systembetrachtung

#### Allgemeine Angaben

Gemeinde	Zell
Gewässername	Zellerbach
Gewässernummer	7844

Datum	05.11.2024
Beurteiler	Manuel Bruggbacher
Funktion	Werkhofchef

#### Grundlagen zum Schutzsystem

Liegt das Gewässer im Perimeter Gefahrenkarte? Wann war die letzte Revision?	ja 5 - 10 Jahre	
Werden Ereignisse dokumentiert?	nein	
Sind Bauwerksakten vorhanden?	vereinzelt	

#### Bedeutung des Schutzsystems

Wie ist die Verbauungsdichte in den verbauten Abschnitten?	dicht	
Wie gross ist der Beitrag des Schutzsystems zur Verringerung der Überflutungsflächen?	gering	
Sind Schutzgüter von öffentlichem Interesse potenziell gefährdet?	viele	
Als wie gefährlich ordnen Sie das Gewässer ein?	sehr gefährlich	

#### Konzeptionelle Bewertung des Schutzsystems

Im oberen Teil des Gewässers, ist der Bach durch den schlechten Unterhalt der Waldanstösser gefährdet. Der Astfang Höhe Friedhof ist der einzige relevante Schutzbau im Lastfall. Im mittleren Teil des Baches, ist der Querschnitt unter den Brücken zu gering. Im unteren Teil Staut die Töss bei Hochwasser zurück. Die Schutzbauten sind mehrheitlich in schlechtem Zustand.

Ist das Gewässer gemäss den aktuellen Anforderungen ausreichend dimensioniert?	nein	
Ist das Schutzsystem zweckmässig?	nein	
Gibt es Abschnitte im Schutzsystem mit unplanmässiger Sohlenerosion oder Auflandung?	ja	
Gab es seit dem Bau des aktuellen Schutzsystems bedeutende Schadensereignisse?	ja	

#### Technische Bewertung des Schutzsystems

Welche Zustandsklassen dominieren im Schutzbautenkataster?	schlecht	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Lastfall?	lokales Versagen	
Wie verhält sich das Schutzsystem im heutigen Zustand beim nächsten Überlastfall?	Totalversagen	
Wie schätzen Sie die verbleibende Nutzungsdauer ein?	< 10 Jahre	

#### Massnahmen

Wie schätzen Sie den Handlungsbedarf für bauliche Erhaltungsmassnahmen ein?	gross	
Mit welcher Priorität sollen die Erhaltungsmassnahmen umgesetzt werden?	hoch	
Welchen Massnahmentyp empfehlen Sie?	Umbau	
Sehen Sie Möglichkeiten, Erhaltungsmassnahmen mit ökolog. Aufwertungen zu kombinieren?	ja	

#### Unsicherheit

Wie schätzen Sie die Unsicherheit in Ihrer Bewertung ein?	gering	
---	--------	--