



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Organe cantonal de conduite OCC
Kantonales Führungsorgan KFO

Protection de la population
Bevölkerungsschutz

Zeughausstrasse 16, 1700 Freiburg

T +41 26 305 30 30
www.fr.ch/katastrophe

Kantonaler Einsatzplan

Hochwasser



Mair.ch



Freiburg, 17. Dezember 2018

Hochwasser

—

Einsatzplan

Inhalt

1. Einleitung.....	5
1.1. Rechtliche Grundlagen	5
1.2. Ziele.....	5
2. Allgemeines	6
2.1. Akteure	6
2.2. Szenario	7
2.3. Abgrenzung	7
2.4. Definitionen.....	7
2.4.1. Hochwasser.....	7
2.4.2. Überschwemmung.....	8
2.4.3. Erosion	8
2.4.4. Murgang	8
2.4.5. Erdbeben	8
2.4.6. Verschüttung	8
2.4.7. Oberflächenabfluss.....	8
3. Ereignisführung - Grundsätze	9
3.1. Allgemeines Vorgehen.....	9
3.2. Überwachung und Warnung	10
3.3. Alarm und Einsatz.....	10
4. Allgemeine Aufgaben.....	10
4.1. KFO.....	10
4.2. Einsatzkommandoposten (EKP)	11
4.3. GFO.....	11
4.4. Polizei.....	11
4.5. Feuerwehr	11
4.6. Sanitätsdienstliches Führungsorgan	12
4.7. Zivilschutz.....	12
4.8. Info-Zelle	12
4.9. Amt für Umwelt	12
4.9.1. Sektion Gewässer.....	12
4.9.2. Wasserschutz	12
4.10. Tiefbauamt.....	13
4.11. Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	13
4.12. Psychologischer Betreuungsdienst	13
4.13. SANIMA.....	13
4.14. Groupe E	13
4.15. Trinkwasserverteiler.....	13
5. Besondere Bestimmungen.....	14

—

5.1.	Aufteilung der Führung zwischen EKP und GFO	14
5.2.	Auskunft / Information / Nachrichtendienst.....	14
5.3.	Einsatz der Feuerwehr.....	14
5.4.	Naturgefahrenberater	14
5.5.	Unternehmen.....	14
5.6.	Kritische Infrastrukturen	15
5.7.	Warndienst	15
5.8.	Gefahrenkarten.....	15
5.9.	Oberflächenabflussgefahr.....	15
5.10.	Zuteilung der Wasserläufe und Seen für die Überwachung und Beobachtung.....	16
5.10.1.	Sonderfall des Hagneck-Kanals.....	16
5.11.	Grenzwerte der Gefahrenstufen und Alarm.....	16
5.11.1.	Beschreibung.....	16
5.11.2.	Bedeutung der Grenzwerte.....	17
5.12.	Schutzmassnahmen im Vorfeld	18
5.13.	Bekämpfungsmittel	18
5.14.	Information und Kommunikation	18
5.15.	Finanzierung.....	19
5.16.	Verstärkung der Intensität.....	19
6.	Schlussbestimmungen.....	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auslösung des Einsatzplans Hochwasser (allgemeines Vorgehen)	9
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zuteilung der Wasserläufe und Seen	16
---	----

Abkürzungsverzeichnis

AfU	Amt für Umwelt
AfU-Gew	Amt für Umwelt – Sektion Gewässer
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BCM/BCP	Business continuity management / Business continuity plan ¹
EAZ	Einsatz- und Alarmzentrale (112-117-118)
EKP	Einsatzkommandoposten
FW	Feuerwehr
GFO	Gemeindeführungsorgan
Info-Zelle	Informationszelle
KFO	Kantonales Führungsorgan
KI	Kritische Infrastrukturen
Lage-Zelle	Nachrichtenzelle, Info zur Lage
LSVW	Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen

¹ Management / Geschäftskontinuitätsplan

SANIMA	Nutztierversicherungsanstalt
SKI	Schutz kritischer Infrastrukturen
StFV	Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV, SR 814.012)
TBA	Tiefbauamt
ZS	Zivilschutz
TPF	Freiburgischen Verkehrsbetriebe (Transports publics fribourgeois)

Überarbeitungen

Version	Datum	Dokument(e)	Autor(en)	Beschreibung, Kommentar	Verteilung
V1.3	17.12.18	> Hauptdokument > Anhang 2 > Anhang 3 > Anhang 4	Chef KFO	> Anfügung der rechtlichen Grundlagen > Integrierung des neuen Konzepts des BAFU „Modell Hochwasseralarm für kleinere und mittlere Wasserläufe“ > Abflussgefahr > Aufhebung des Anhangs "Hochwasser am Murtensee, Warnprozedur" > Neunummerierung der Anhänge > Anpassung der Grenzwerte an jene des BAFU > Neuer Anhang	Internet, iExtranet
V1.2	23.01.17	> Hauptdokument	Chef KFO	Einbezug des Hagneck-Kanals und der Alarmierung durch den Kanton Bern	Internet, ELD-FR
V.1.1	01.06.16	> Hauptdokument	Chef KFO	Die Broye ist nun unter kantonaler Verantwortung	Internet, ELD-FR
V1.0	20.02.14		KFO	In Kraftsetzung	Gem. Verteiler

1. Einleitung²

Hochwasser sind derzeit die am häufigsten auftretende Naturgefahr und richten häufig grosse Schäden an. Hinzu kommt, dass die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Hochwasser immer grösser wird. Unabhängig von der Hochwasserursache, seien es heftige Niederschläge, Schneeschmelzen oder starke Unwetter (oder eine Kombination dieser „Ursachen“), sind die Folgen eines Hochwassers immer ähnlich, wobei die bekannteste die Überschwemmung ist. Die Schäden sind weitreichend und der Mensch ist häufig machtlos dagegen.

Da dieses Ereignis nicht neu ist, weiss jeder Partner des Bevölkerungsschutzes bereits Bescheid, was zu tun ist, und ist grösstenteils bereits vorbereitet. Neu ist die Koordination zwischen den Diensten des Staates und den Einsatzkräften durch das Kantonale Führungsorgan (KFO) mithilfe des vorliegenden Einsatzplans.

In diesem Einsatzplan ist mit "Hochwasser" jede mögliche Auswirkung eines Hochwassers gemeint, d.h. Überschwemmungen, Rutschungen, Felsstürze und Murgänge.

1.1. Rechtliche Grundlagen

- > Gesetz vom 13. Dezember 2007 über den Bevölkerungsschutz (BevSG, SGF 52.2)
- > Gesetz vom 12. November 1964 betreffend die Feuerpolizei und den Schutz gegen Elementarschäden (FPolG, SGF 731.0.1)
- > Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (SR 721.100)
- > Verordnung vom 2. November 1994 über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV, SR 721.100.1)
- > Strassengesetz vom 15.12.1967 (StrG, SGF 741.1)
- > Ausführungsreglement vom 7. Dezember 1992 zum Strassengesetz (ARStrG, SGF 741.11)
- > Gewässergesetz vom 18. Dezember 2009 (GewG, SGF 812.1)
- > Gewässerreglement vom 21. Juni 2011 (GewR, SGF 812.11)
- > Convention entre l'Etat de Fribourg et Groupe E du 11 février 2004 (convention de concession), existiert nur auf Französisch. Deutsch in etwa: Vereinbarung zwischen dem Staat Freiburg und Groupe E vom 11. Februar 2014 (Konzessionsvereinbarung)
- > Convention entre l'Etat de Fribourg et Groupe E sur la vidange préventive (noch zu validieren), existiert nur auf Französisch. Deutsch in etwa: Vereinbarung zwischen dem Staat Freiburg und Groupe E über die präventive Entleerung
- > Interkantonale Vereinbarung 1985 über die II. Juragewässerkorrektion (28. Oktober 1993)
- > Einsatzplan für den Katastrophenfall (Plan ROUGE)

1.2. Ziele

Der vorliegende Einsatzplan hat folgende Ziele:

- > Bereitstellung der für die Ereignisführung erforderlichen Elemente für das Kantonale Führungsorgan (KFO).
- > Eindämmung der Auswirkungen.
- > Festlegung der Massnahmen und Mittel, die für die Bewältigung eines Hochwassers notwendig sind.
- > Bestimmung des Bedarfs an Personal- und Materialressourcen.

² Bei Abweichungen zwischen der deutschen und der französischen Fassung ist die Französische massgebend.

2. Allgemeines

2.1. Akteure³

Bei der Bewältigung eines Hochwassers sind verschiedene Bereiche, beziehungsweise verschiedene Akteure involviert, namentlich:

- > **Staatsrat:** ist für die politische Führung des Ereignisses zuständig; er trifft politische Entscheide und erteilt dem KFO Weisungen.⁴
- > **KFO:** sichert durch die Koordinierung der Operationen auf kantonaler Ebene die kantonale operative Führung. Zu diesem Zweck wird es je nach Lage durch Spezialisten ergänzt.
- > **EKP:** Posten, von dem aus das Ereignis auf dem Schadenstandort geleitet wird.
- > **GFO:** ist zuständig für die operative Führung auf lokaler Ebene; koordiniert die Operationen auf Gemeindeebene. Es erhält vom KFO die notwendigen Anweisungen.
- > **Blaulichtorganisationen:** umfasst die Kantonspolizei, den Feuerwehrcorps und die Einheiten des Gesundheitsbereichs. Sie führt die durch das KFO getroffenen Massnahmen vor Ort aus.
- > **ZS:** unterstützt die Blaulichtorganisation einerseits bei der Gewährleistung der Nachhaltigkeit eines Einsatzes, andererseits ist der ZS ein wichtiges Element für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.
- > **Info-Zelle:** stellt die Informationsverwaltung zugunsten des KFO sicher.
- > **AfU-Gew:** stellt die allgemeine Überwachung der Fliessgewässer sicher und unterstützt die Gemeinden dabei, die notwendigen Präventionsmassnahmen für die Reduzierung des Risikos zu treffen (Wahrscheinlichkeit für das Eintreffen und/oder Schweregrad der Schäden).
- > **TBA:** koordiniert und stellt die Wiederherstellung der Strassen sicher.
- > **AfU:** stellt die Erhebung der Gewässerschutzbereiche und damit den Bestand der Schutzzonen der Trinkwasserfassungen sicher.
- > **LSVW:** stellt über sein Kantonslabor die Qualität des Trinkwassers sicher.
- > **Groupe E:** Dank ihrer Staumauern kann sie die Hochwasserspitzen absorbieren und somit das Ausmass des Hochwassers eindämmen. Sie besitzt Prognosewerkzeuge, mit denen Massnahmen vorzeitig getroffen werden können.
- > **Trinkwasserverteiler:** sind für die Verteilung von Trinkwasser an ihre Kunden verantwortlich.

³ Es werden nur die Hauptakteure aufgeführt; alle Akteure, die eine Aufgabe im Rahmen dieses Einsatzplans haben, sind in Kapitel 4 aufgeführt.

⁴ Trotz seiner Rolle als Leitung der Ereignisführung wurde darauf verzichtet, ihm Aufgaben zuzuteilen.

2.2. Szenario⁵

Aufgrund des dauernden, aber nicht übermässigen Regens der letzten Tage und Wochen, sind die Böden verbreitet mit Wasser gesättigt. Seit etwa 48 Stunden befindet sich eine Regenfront über unserem Kanton, die reichliche Niederschläge mit sich bringt. Die Fliessgewässer treten über die Ufer und der Wasserspiegel der Seen steigt.

2.3. Abgrenzung

- > Der Einsatzplan "Hochwasser" deckt insbesondere ein aussergewöhnliches Ereignis mit Bezug auf Hochwasser ab. Allerdings gehören auch die Folgen von anderen Naturereignissen, die mit starken Niederschlägen zusammenhängen, wie z.B. oberflächlicher Abfluss, Rutschungen, Felsstürze und Murgänge zu dieser Problematik.
- > Die vom Staatsrat definierten Präventions- und minimalen Schutzmassnahmen sind nicht Bestandteil des vorliegenden Einsatzplans.
- > Die Defizitanalyse in Bezug auf Personal und Mittel wird im Anschluss an die kantonale Risikoanalyse durchgeführt.
- > Der Schutz der kritischen Infrastrukturen (SKI) wird in besonderen Arbeiten behandelt (siehe auch Punkt 5.6).
- > Die Sicherung der Trinkwasserversorgung, die bei einem Hochwasser problematisch sein kann, ist Gegenstand eines gesonderten Einsatzplans.
- > Die Folgen eines Hochwassers in Bezug auf Tierseuchen werden nach den Grundsätzen des Einsatzplans Tierseuchen geregelt.
- > Probleme im Zusammenhang mit einem Stromunterbruch (infolge eines Hochwassers) werden nach den Grundsätzen des Einsatzplans "Stromversorgungsunterbruch" geregelt.
- > Die Folgen eines Unterbruchs der Gasversorgung werden in einem diesbezüglichen Ad-Hoc-Einsatzplan geregelt.

2.4. Definitionen⁶

2.4.1. Hochwasser

Als Hochwasser wird der Zustand in einem Gewässer bezeichnet, bei dem der Wasserstand oder der Abfluss einen bestimmten (Schwellen-)Wert erreicht oder überschritten hat. Ereignisse wie extreme Niederschläge, die entweder sehr intensiv sind oder lange anhalten, können ein Hochwasser auslösen. Ebenso kann starke Schneeschmelze zu einem Hochwasser beitragen.⁷

Hochwasser kommt verschiedenartig vor. Man unterscheidet zwischen statischen und dynamischen Überschwemmungen, welche etwa von Schuttstrom oder seitlicher Erosion begleitet werden können.

⁵ Grundszenario, das als Basis für die Erstellung des vorliegenden Einsatzplans diente. Dieser Einsatzplan ist selbstverständlich in jeder Hochwassersituation anwendbar.

⁶ Die deutschen Definitionen entsprechen nicht wortwörtlich den Definitionen aus dem französischen Originaltext und stammen aus deutschsprachigen Quellen.

⁷ nach PLANAT, Nationale Plattform Naturgefahren (<http://www.planat.ch/de/wissen/ueberschwemmung/hochwasser/>)

2.4.2. Überschwemmung

Unter Überschwemmung versteht man eine Wasserbedeckung eines Ortes auf seiner gesamten Oberfläche, deren Folgen die Bevölkerung in Gefahr bringen oder Schaden verursachen können.

Es gibt zwei Arten von Überschwemmungen:

1. Statische Überschwemmung: Überschwemmung eines stehenden oder fliessenden Gewässers in flachem Gelände oder an Seeufern. Im ebenen Gelände bewegt sich das Wasser, wenn überhaupt, nur langsam; die Überschwemmung dauert deshalb relativ lange an. Die Schäden hängen nicht nur vom Wasserstand ab, sondern auch von den Anschwemmungen.
2. Dynamische Überschwemmung: Überschwemmung in geneigtem Gelände, die gewöhnlich nur kurz andauert. Bedingt durch das geneigte Gelände fliesst das Wasser relativ schnell wieder ab. Dabei kann es allenfalls erneut Erosion verursachen. Die Schäden hängen nicht nur vom Wasserstand ab, sondern auch von der Abflussgeschwindigkeit und den soliden Gegenständen, die dabei mitgerissen werden.

2.4.3. Erosion

Wenn die Rinne eng ist, oder auf dem äusseren Ufer einer Kurve, kann die Überschwemmung eine seitliche Erosion mit sich ziehen, und demzufolge eine Verbreiterung oder eine Verlagerung des Wasserlaufs, bzw. die Erosion des Flussbetts selbst. Infolge der Erosion kann es zum Zusammenbruch des Ufers kommen.

2.4.4. Murgang

Ein Murgang (auch Schuttstrom, Mure oder Rufe genannt) ist ein breiartiges, oft schnell fliessendes Gemenge aus Wasser und Feststoffen (Sand, Kies, Steine, Blöcke, Holz). Der Murgang erfolgt durch die Verflüssigung von Lockermaterial und wird durch eine Korngrössenverteilung im Bodensatz auf dem Flussbett bevorzugt, die vorwiegend kleine Elemente enthält.

2.4.5. Erdrutsch

Ein Erdrutsch ist eine mehr oder weniger langsame Bewegung der oberflächlichen Schichten im Gelände, die unter anderem durch Wasserinfiltrationen verursacht wird, wenn das Material saturiert ist.

2.4.6. Verschüttung

Plötzliches Herunterkommen einer Masse von Material entlang eines steilen Hanges, wobei sich das Material spaltet und bricht.

2.4.7. Oberflächenabfluss

Der Oberflächenabfluss ist der Teil des Regenwassers, welcher etwa bei sehr starkem Regenfall auf der Oberfläche abfliesst und schliesslich ein natürliches Gefäss (See, Bach, Fluss, Mulde usw.) erreicht. Typisch ist hier eine oft sehr kurze Warnzeit, eine oft nur wenige Zentimeter betragende Wasserhöhe, und Auftreten entlang den Strassen.

Der Oberflächenabfluss unterscheidet sich von Überschwemmungen, die durch ein Überlaufen von Bächen, Flüssen und Seen verursacht werden.

3. Ereignisführung - Grundsätze

3.1. Allgemeines Vorgehen

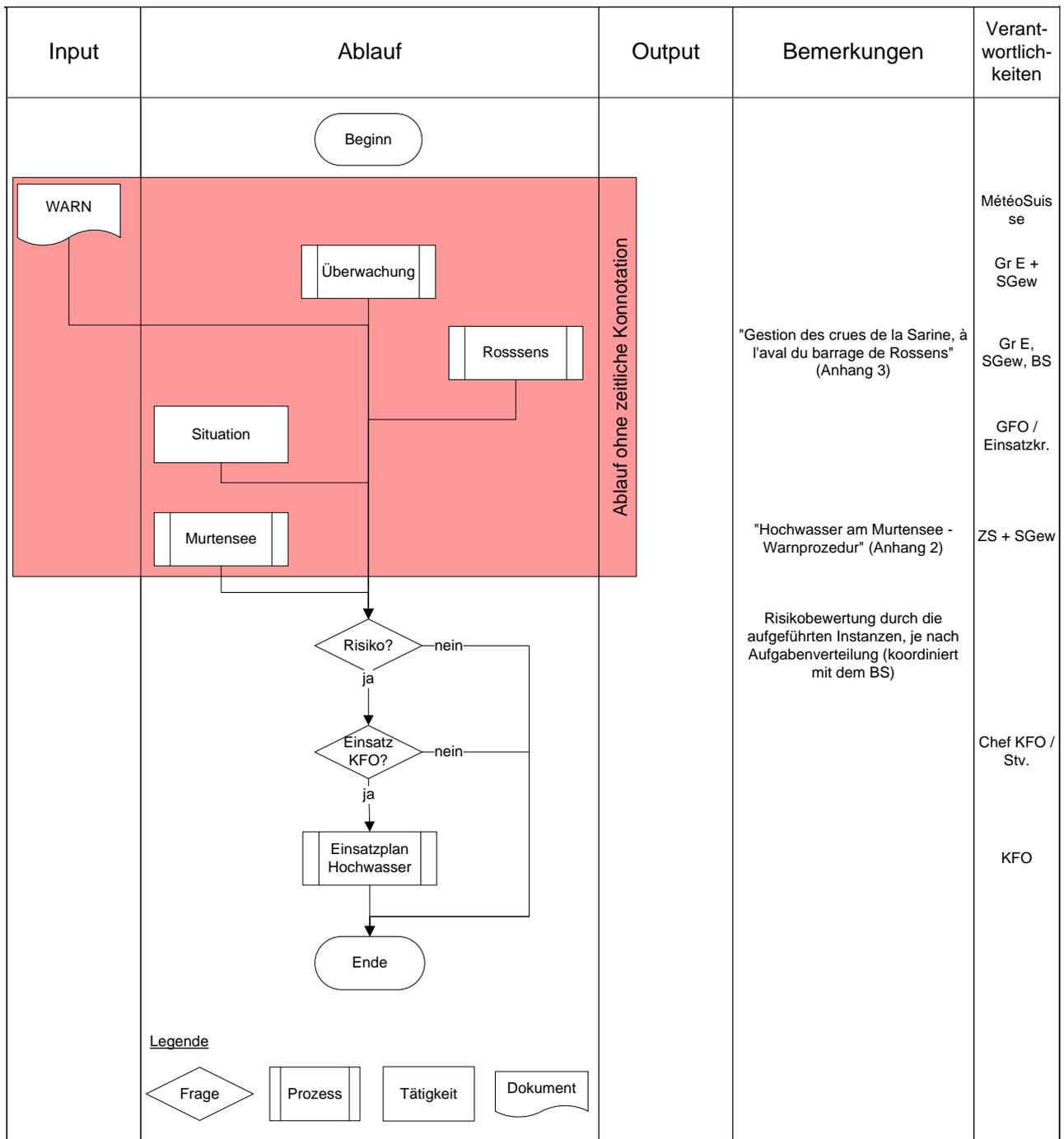


Abbildung 1: Auslösung des Einsatzplans Hochwasser (allgemeines Vorgehen)

3.2. Überwachung und Warnung

Die Sektion Gewässer überwacht allgemein die Wasserläufe und Seen; Groupe E jene Wasserläufe talabwärts seiner Staudämme.

Die Überwachung gewisser Wasserläufe (siehe unter 5.10) wird vom BAFU gewährleistet.

Die Überwachung des Hagneckkanals (siehe unter 5.10.1) wird durch den Kanton Bern gewährleistet. Im Falle eines Dammbrochs warnt die EAZ Freiburg die TPF.

Die Informationen von MétéoSuisse, insbesondere die WARN-Meldungen, und die Hochwasserwarnungen des BAFU werden automatisch den betroffenen Empfängern weitergeleitet (« Weckruf »). Aufgrund ihrer Beobachtungen bestätigen oder verneinen Groupe E und/oder die Sektion Gewässer dem Chef KFO oder dem stellvertretenden Chef KFO die Möglichkeit von Hochwasser. Dieser entscheidet aufgrund dieser Informationen die Notwendigkeit, das KFO einzuberufen und den vorliegenden Einsatzplan „Hochwasser“ auszulösen.

Die GFO und die bereits eingesetzten Einsatzkräfte können ebenfalls über die Situation informieren und beurteilen, ob das KFO (über die EAZ) eingesetzt werden soll.

Die GFO können den KFO-Chef (oder seinen Stellvertreter) ihrerseits auch über ein Hochwasserrisiko informieren.

Für die Saane (unterhalb der Stauanlage von Rossens) gilt der Prozess "Gestion des crues de la Sarine, à l'aval du barrage de Rossens" (siehe Anhang 2, existiert nur auf Französisch).

3.3. Alarm und Einsatz

Der Einsatz des KFO und der Einsatzkräfte verläuft nach den Ad-Hoc-Prozessen (GAFRI, E-Alarm...).

4. Allgemeine Aufgaben

Diese allgemeinen Aufgaben ergänzen die Aufgaben aus dem Plan ROUGE und die ordentlichen Aufgaben der Einsatzdienste.

4.1. KFO

- > Vorbereitende Massnahmen treffen.
- > Den Einsatz führen.
- > Die Tätigkeiten vor Ort koordinieren.
- > Die Evakuierungszonen definieren und die Evakuierung anordnen.
- > Unterstützen der Einsatzkräfte vor Ort und ihrer Anfragen/Bedürfnisse.
- > Sicherstellen der Koordination mit den kritischen Infrastrukturen, insbesondere den Transportunternehmen.
- > Den politischen Behörden die Dekrete über das Navigationsverbot unterbreiten.
- > Leiten der Prozesse für die Unterstützungsanträge beim Bund und den anderen Kantonen.
- > Informieren der Behörden und anderer im Unterlauf gelegenen Anlagenverwalter, Unternehmen und Trinkwasserverteiler.
- > Sich bereithalten für die Organisation der Bevölkerungsversorgung.
- > Organisieren der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands in Zusammenarbeit mit den GFOs.

4.2. Einsatzkommandoposten (EKP)⁸

- > Sicherstellen der Führung im zugeteilten Sektor.
- > Einsatz der Mittel zur Bekämpfung der Folgen eines Hochwassers.
- > Bei Bedarf Beantragen von zusätzlichen Mitteln beim KFO.

4.3. GFO⁸

- > Sicherstellen, dass die Fliessgewässer, die in Zusammenarbeit mit dem Naturgefahrenberater (Berater NG) bestimmt wurden, überwacht werden.
- > Sicherstellen der Überwachung der Brücken.
- > Vorbereitende Massnahmen treffen.
- > Sicherstellen der Führung am Einsatzort
- > Bei Bedarf unterbrechen der Trinkwasser-, Gas- und Elektrizitätsversorgung.
- > Einsatz der Mittel zur Bekämpfung der Folgen eines Hochwassers.
- > Durchführen der Evakuierung im eigenen Sektor.
- > Bereits evakuierte oder noch zu evakuierende Personen (und Tiere) erfassen und betreuen.
- > Den politischen Behörden die Dekrete über das Wohnverbot unterbreiten.
- > Dem KFO die Dekrete über das Navigationsverbot vorschlagen.
- > Sicherstellen, dass der Zustand der beschädigten Gebäude bewertet wird.
- > Die Anweisungen des KFO umsetzen.
- > Sicherstellen der Aufräumarbeiten.
- > Bei Bedarf Beantragen von zusätzlichen Mitteln beim KFO.

4.4. Polizei

- > Vorbereitende Massnahmen treffen.
- > Den Verkehr sperren und umleiten.
- > Definieren der reservierten Strassen.
- > Präventive Evakuierung der Bevölkerung aus den gefährlichen Zonen, in Zusammenarbeit mit der FW.
- > Überwachen der evakuierten Zonen.
- > Sicherstellen der Ordnung und Sicherheit.
- > Das ZS-Personal an den Verkehrsstrassen anleiten, technisch beraten und einsetzen.

4.5. Feuerwehr

- > Vorbereitende Massnahmen treffen.
- > Sicherstellen des Kampfs gegen die Elemente.
- > Sicherstellen des Kampfs gegen die Verschmutzung.
- > Evakuieren und Retten der Bevölkerung und der Tiere aus den überschwemmten Zonen oder aus Gefahrensituationen.
- > Sicherheitshinweise an die Einsatzkräfte und die Bevölkerung via KFO herausgeben.

⁸ Siehe Aufteilung der Führung zwischen EKP und GFO unter 5.1

4.6. Sanitätsdienstliches Führungsorgan

- > Koordinieren der Bekämpfung von Epidemien und Tierseuchen.

4.7. Zivilschutz

- > Vorbereiten und Liefern von Sandsäcken.
- > Sich bereit halten für:
 - > Unterstützen der Polizei bei der Schliessung der Zone und der Verkehrsumleitung.
 - > Unterstützen der Feuerwehr bei:
 - > dem Einrichten von Dämmen gegen Hochwasser;
 - > dem Kampf gegen die Elemente;
 - > dem Kampf gegen die Verschmutzung.
 - > Sicherstellen der Logistik und der Versorgung der Einsatzkräfte.⁹
- > Sicherstellen des Schutzes von Kulturgütern.
- > Sicherstellen des Transportes, der Betreuung und der Begleitung der evakuierten Bevölkerung und Tiere.
- > Sicherstellen der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.

4.8. Info-Zelle

- > Dem KFO Verhaltensempfehlungen und -hinweise vorschlagen.
- > Sicherstellen der Informationsverbreitung.

4.9. Amt für Umwelt

4.9.1. Sektion Gewässer

- > Sicherstellen der allgemeinen Überwachung der Seen und Gewässer.
- > Die Situation unter anderem aufgrund der Gefahrenkarten einschätzen.
- > Betreiben der Stationen für die automatische Messung.
- > Informieren, nötigenfalls Alarmieren des KFO.
- > Erklären der Vorhersagen und der Massnahmen.
- > Die Senkung des Wasserstandes des Murten-, Neuenburger- und Bielersees vorschlagen.
- > Analysieren der möglichen Entwicklungen der Situation, in enger Zusammenarbeit mit dem Nachrichtenspezialisten (Na Of).
- > Die Verbindung zum BAFU gewährleisten

4.9.2. Wasserschutz

- > Das KFO in Bezug auf Verschmutzung beraten.
- > Die Quellen¹⁰ und das Grundwasser in Zusammenarbeit mit dem LSVW überprüfen.

⁹ Gemäss Fristen, die im Plan ORANGE und im Plan ROUGE festgelegt wurden.

¹⁰ Das AfU ist nicht für private Quellen zuständig, aber für jene, die im öffentlichen Interesse sind. Darunter versteht man jene, die mindestens 5 Haushalte versorgen und/oder jene, die dem Gesetz für Lebensmittelsicherheit unterliegen, z.B. Restaurants, Hotels, Molkereien, Metzgereien usw.

4.10. Tiefbauamt

- > Zurverfügungstellen der benötigten Baumaschinen (private Unternehmen).
- > Beurteilen der Befahrbarkeit von Strassen und Brücken und gegebenenfalls beantragen von Sperrungen.
- > Unterstützen der Polizei mit Material für die Schliessungen und Verkehrsumleitungen.
- > Schnellstmögliches Wiederherstellen des Verkehrs auf den Hauptverkehrsachsen.

4.11. Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen

- > Kontrollieren des verteilten Trinkwassers.
- > Dem KFO Massnahmen in Bezug auf das Trinkwasser vorschlagen.
- > In Zusammenarbeit mit den Trinkwasserverteilern:
 - > Überprüfen, ob die Schliessmassnahmen der Wasserfassungen zu erweitern sind.
 - > Definieren der Kontrollmodalitäten für das Trinkwasser und Wiederherstellen der Installationen.

4.12. Psychologischer Betreuungsdienst

- > Beurteilen des psychischen Zustands der Bevölkerung und der Einsatzkräfte.
- > Sicherstellen der psychologischen Unterstützung für die betroffene Bevölkerung.
- > Sicherstellen, dass die Einsatzkräfte ohne PAIRS (PEERS) gebrieft werden.
- > Beraten der Info-Zelle bei der Kommunikation.

4.13. SANIMA

- > Sich bereit halten für:
 - > Beraten des KFO für die eventuelle Entschädigung von Tierverlusten.
 - > Zurverfügungstellen der regionalen Sammelstellen für tierische Abfälle für das KFO.

4.14. Groupe E

- > Bewältigen des Hochwasserverlaufs bei den Anlagen von Groupe E, um die Sicherheit der Bewohnerinnen und Bewohner und der Güter im Unterlauf, sowie der Anlagen zu gewährleisten, bei gleichzeitiger Verminderung der Umweltbelastung für die Gewässer.
- > Dem KFO die nötigen Elemente zur Information der Behörden und anderer Anlagenverwalter im Unterlauf liefern.

4.15. Trinkwasserverteiler

- > Erstellen der Liste von potenziell betroffenen Wasserfassungen auf der Grundlage der Gefahrenkarten.
- > Über die Schliessung von Wasserfassungen entscheiden.
- > Das LSVW über die betroffenen Fassungen und bereits getroffene Massnahmen informieren.
- > In Zusammenarbeit mit dem LSVW:
 - > Überprüfen, ob die Schliessmassnahmen der Wasserfassungen zu erweitern sind.
 - > Definieren der Kontrollmodalitäten für das Trinkwasser und Wiederherstellen der Installationen.

5. Besondere Bestimmungen

5.1. Aufteilung der Führung zwischen EKP und GFO

Um spezifische Probleme zu lösen oder auf eine bestimmte Region einzuwirken, kann das KFO einem GFO die Verantwortung für einen Sektor mit genau definierten Grenzen übergeben. Das KFO stellt diesem GFO die dafür nötigen Mittel zur Verfügung.

Dieser Sektor befindet sich also ausserhalb der territorialen Verantwortung des GFO. Dennoch wird ein Vertreter des GFO im EKP benötigt.

Im Vergleich zum EKP aus dem Plan ORANGE wird dieser EKP der Situation angepasst, insbesondere was die Zusammensetzung angeht. Diese(r) EKP (ist) sind dem KFO direkt unterstellt.

5.2. Auskunft / Information / Nachrichtendienst

Die Auskunft und Information ist eine Angelegenheit, die alle betrifft. Jedes Amt organisiert seinen Nachrichtendienst selbst.

Die Partner des KFO leiten der Lage-Zelle des KFO spontan oder auf Anfrage alle Informationen weiter, insbesondere über ihren Einsatz und die Lage am Standort.

5.3. Einsatz der Feuerwehr

Die nicht kommunalen Mittel¹¹ der Feuerwehrstützpunkte bleiben in den Händen des Kantons. Die Gemeinden/GFO verfügen nur über ihre eigenen Mittel.

5.4. Naturgefahrenberater

Die Naturgefahrenberater (Berater NG) haben die Aufgabe, die GFO zu beraten, besonders hinsichtlich des Erkennens von Gewässern, die beobachtet werden müssen, und in Bezug auf die Folgen von starken Niederschlägen. Das AfU-Gew steht mit den Beratern eng in Verbindung, um sie mit Zusatzinformationen und bei Bedarf mit Richtlinien zu versorgen.

5.5. Unternehmen

Von den privaten Unternehmen wird erwartet, dass:

- > sie die notwendigen Schutzmassnahmen für ihre Gebäude, Infrastrukturen und Prozesse treffen, insbesondere das:
 - > Platzieren von Sandsäcken;
 - > Umplatzieren von Lagerbeständen;
 - > Abstützen von Zisternen und anderen Containern;
 - > Sauberhalten der Abflüsse;
 - > Unterbrechen der Energiezufuhr bei Gefahr;
- > sie einen internen Geschäftskontinuitätsplan (BCM/BCP) erstellen;
- > sie den Einsatzkräften die notwendigen Mittel zur Verfügung stellen.

¹¹ Verordnung betreffend die Organisation, den Betrieb und die Subventionierung der Stützpunkte für die Brandbekämpfung.

5.6. Kritische Infrastrukturen

Die Infrastrukturen, die als kritisch gelten, werden im Rahmen des Projekts "Schutz der kritischen Infrastrukturen (SKI)" bestimmt.

Es obliegt den Verantwortlichen der als kritisch eingestuften Infrastrukturen, präventive Massnahmen (insbesondere die unter 5.5 aufgeführten) und die notwendigen Vorbereitungen zu treffen, um ein Hochwasser zu bewältigen.

Solange das SKI-Projekt noch nicht realisiert ist, wurden vorläufig folgende "Unternehmen" als kritisch eingestuft:

- > Gefängnis von Bellechasse
- > Zentralgefängnis
- > ARA
- > Unternehmen, die der StFV unterstehen
- > Spitäler und Altersheime
- > Bahnlinien und Hauptverkehrsachsen.

Die Gefahrenkarten (unter 5.8 erwähnt) können bei der Identifizierung von kritischen Infrastrukturen behilflich sein.

Im Ereignisfall bestätigen die KI dem KFO die Umsetzung der unter 5.5 aufgeführten Massnahmen.

5.7. Warndienst

Gemäss Artikel 26 des Gewässergesetzes (GewG) ¹² organisieren "die Gemeinden, die einer Gefahr ausgesetzt sind [...] einen Frühwarndienst, um den Schutz der Personen und wichtiger Sachwerte vor den Gefahren des Wassers sicherzustellen (Art. 24 WBV)".

So richten die Gemeinden in enger Zusammenarbeit mit dem AfU-Gew Überwachungs- und Warnsysteme für ihre Gewässer ein, deren Zweckmässigkeit vom AfU-Gew beurteilt wird.

5.8. Gefahrenkarten

Die von der SGew erstellten Gefahrenkarten dienen als Grundlage für die Präventions- und Planungsarbeiten ¹³. Sie müssen dennoch mit Vorsicht betrachtet werden, da sie unverbindlich sind (sowohl was die Wahrscheinlichkeit eines Eintretens als auch das Ausmass des Schadens angeht) und keinesfalls den genauen Ablauf einer Überschwemmung angeben (oder eines anderen Ereignisses, das aufgrund starker Niederschläge auftreten kann).

5.9. Oberflächenabflussgefahr

Der Abfluss von Wasser an der Oberfläche wird im vorliegenden Einsatzplan nicht als einzigartiges Ereignis festgehalten. Dennoch kann der Abfluss, in Verbindung mit Hochwasser, ein erschwerender Faktor sein, vor allem wenn die Böden mit Wasser vollgesaugt sind. Er kann zusätzliche Schäden hervorrufen, entweder in von Überschwemmungen nicht betroffenen Sektoren oder indem er Zugangswege unbenutzbar (bzw. schwerer benutzbar) macht.

¹² SGF 812.1

¹³ Diese Karten können beim Geoportal des Staates unter <http://geo.fr.ch/index.php?lang=de> aufgerufen werden.

Es ist also wichtig, einerseits bei der Detailplanung durch die GFOs daran zu denken, und andererseits auch bei der Lageeinschätzung.

5.10. Zuteilung der Wasserläufe und Seen für die Überwachung und Beobachtung

Die Wasserläufe und Seen sind dem Bund, dem Kanton und den Gemeinden nach der unten stehenden Tabelle zugeteilt.

	Überwachung und Beobachtung			
	Durch den Bund		Kanton	Gemeinde
	Grosse Wasserläufe und Seen	Kleine und mittlere Wasserläufe		
Aare bei Brugg, Mündung Bielersee ¹⁴	X		X	
Broye		X	X	
Gérine				X
Glâne				X
Bielersee ¹⁴	X			
Murtensee und Broyekanal	X		X	
Neuenburgersee	X		X	
Saane ¹⁵		X	X	
Sense		X		X
Trême				X
Veveyse		X		X

Tabelle 1: Zuteilung der Wasserläufe und Seen

Alle anderen Wasserläufe gelten als von lokaler Bedeutung; ihre Überwachung / Beobachtung kommt den Gemeinden zu.¹⁶

Ausserdem bleibt der Einsatz im Prinzip im Kompetenzbereich der Gemeinden, mit kantonaler Koordination, unabhängig der Zuteilung des Wasserlaufs oder des Sees.

5.10.1. Sonderfall des Hagneck-Kanals

Oberhalb einer gewissen Abflussmenge der Aare (> ~1640m³/s) ist der Bruch eines bestimmten Abschnitts des Deichs des Hagneck-Kanals vorgesehen (kontrollierte Überlast). Dieser Bruch hätte eine Überschwemmung des Seelands und des Grossen Mosses bis zum Murtensee zur Folge.

Da dieser Kanal im Kanton Bern liegt, führt dieser die Überwachung durch und benachrichtigt die Freiburger Kantonsbehörden.

5.11. Grenzwerte der Gefahrenstufen und Alarm

5.11.1. Beschreibung

Damit die Fliess- und Stillgewässer überwacht und v.a. damit die nötigen Massnahmen rechtzeitig ausgelöst werden können, wurden im Anhang 3 Höhenquoten und Wasserabflussmengen

¹⁴ Er ist ein guter Indikator bezüglich eines eventuellen Wasseranstiegs des Neuenburgersees und des Murtensees

¹⁵ Stauseen inbegriffen

¹⁶ Cette tâche peut être confiée aux ORCO

entsprechend Gefahrenstufen für Wasserläufe und Seen, die der Verantwortung des Bundes oder des Kantons unterstehen, definiert. Sie berücksichtigen die Gefahrenstufen der Warnungen des Bundes (siehe Anhang 1 zur Directive sur la transmission des alertes WARN, noch nicht auf Deutsch übersetzt, in etwa: "Richtlinien betreffend Übermittlung der WARN-Meldungen").

Für die Wasserläufe und Seen, die dem Bund unterliegen, strahlt das BAFU Hochwasserwarnungen aus.

Die Wasserläufe und Seen haben verschiedene Alarmstufen (siehe Anhang 3):

- > Überwachung auf Bundesebene:
 - > Grosse Wasserläufe auf Bundesebene: 5 Stufen
 - > Kleine und mittlere Wasserläufe auf Bundesebene: 3 Stufen (**Farben**)
- > Kantonale Überwachung: 5 Stufen, **aber ohne Alarm**
- > Überwachung auf kantonaler Ebene: **keine Stufen und kein Alarm**

5.11.2. Bedeutung der Grenzwerte

System mit 5 Stufen

Für den Alarm im Fall von Hochwasser wurden 5 Stufen definiert. Für die Wasserläufe wurden die Grenzwerte so festgelegt, dass sie aussagen, in wie vielen Jahren mit derselben Wasserabflussmenge zu rechnen ist, d.h. 2, 10, 30 und 100 Jahren.

1. Die erste Gefahrenstufe (grün) entspricht also etwa einer Wasserabflussmenge unterhalb jener, die im Schnitt alle 2 Jahre eintritt.
2. Die zweite Gefahrenstufe (gelb) entspricht einer Wasserabflussmenge, die im Schnitt einmal alle 2-10 Jahre eintritt.
3. Die dritte Gefahrenstufe (orange) entspricht einer Wasserabflussmenge, die im Schnitt einmal alle 10-30 Jahre eintritt.
4. Die vierte Gefahrenstufe (rot) entspricht einer Wasserabflussmenge, die im Schnitt einmal alle 30-100 Jahre eintritt.
5. Die fünfte Gefahrenstufe (dunkelrot) entspricht einer Wasserabflussmenge, die maximal einmal in 100 Jahren eintritt.

Für die Seen sind die Grenzwerte zur Auslösung eines Alarms anders definiert. Der Abstand zwischen dem Niedrigwasserwert und dem Grenzwert für Hochwasser ist in drei gleich grosse Bereiche aufgeteilt, die den Gefahrenstufen 1, 2 und 3 entsprechen. Die Hochwassergrenze ist der Übergang von der Gefahrenstufe 3 zur Gefahrenstufe 4, welcher bis zum Hochwasserwert + 25 cm geht. Wenn der See den Hochwasserwert +25 cm übersteigt, erreicht man die Gefahrenstufe 5.

Es handelt sich also um eine Vorhersage der Intensität des Hochwassers.

System mit 3 Stufen

Für die kleinen und mittleren Wasserläufe wird vor dem Eintreffen des Ereignisses zwischen zwei Stufen unterschieden:

1. Keine oder schwache Gefahr (grün)
2. Hochwassergefahr, ohne Bestimmung der Intensität (gelb)
3. Sobald Hochwasser eintritt, wird es rot gekennzeichnet

Damit einer Region die Gefahrenstufe gelb zugeteilt wird, muss mindestens für einen Wasserlauf mit einem Einzugsgebiet zwischen 60 und 600 km² gemäss den Vorhersagen des BAFU die Gefahr bestehen, den Wert HQ₂ zu übersteigen.

Die Farbe rot dient dazu, ein sehr bedeutendes Hochwasser genau in dem Moment zu melden, in dem es sich ereignet. Dieser Farbe liegen Messwerte zu Grunde, sie kann also nicht im Voraus zur Ankündigung von Hochwasser eingesetzt werden. Die Stufe rot bedeutet automatisch, dass die beobachteten Wasserabflusswerte in mehreren Messstationen über dem Wert HQ₃₀ liegen. Diese Stufe muss dazu dienen, der Bevölkerung der betroffenen Region ein tatsächliches Hochwasser zu melden.

Im Falle einer Gefahrenstufe gelb wird der Kantonspolizei ein Alarm via CENAL gemeldet (Alarm an die Behörden). Wenn ein kleiner oder mittlerer Wasserlauf die Stufe rot erreicht werden die Behörden nicht benachrichtigt.

Es handelt sich also nicht um eine Vorhersage der Intensität, sondern um eine Angabe zur Wahrscheinlichkeit eines Hochwassers.

5.12. Schutzmassnahmen im Vorfeld

Folgende individuelle oder kollektive Schutzmassnahmen können vor dem Auftreten eines Hochwassers getroffen werden:

- > Platzieren von:
 - > Sandsäcken
 - > Anti-Überschwemmungs-Barrieren aus Plastik (z.B. Beaver)
 - > Temporären Schutzbauten
- > Regelmässiges Reinigen der Kanalisation
- > Reinigen der Abflussrinnen- und Gitter
- > Überprüfen der Bootsbefestigungen

Die baulichen (fixen) Schutzmassnahmen, die im Vorfeld getroffen werden können, gehören in den Bereich der Prävention und gehen über den Rahmen des vorliegenden Einsatzplans hinaus. Sie gehören einerseits in den Zuständigkeitsbereich von Privaten und den kritischen Infrastrukturen und andererseits in denjenigen von Gemeinschaften. Für die Gemeinschaften stellt im Prinzip die Sektion Gewässer die Koordination sicher.

5.13. Bekämpfungsmittel

Auf der Grundlage der minimalen Schutzanforderungen (und den vorgegebenen Beschaffungsfristen), die vom Staatsrat definiert wurden, sind Feuerwehr und Zivilschutz dafür zuständig, die notwendigen Mittel zu besorgen.

Diese Mittel werden auf der Grundlage einer Defizitanalyse definiert.

5.14. Information und Kommunikation

Die Informationsleitung wird gemäss den geltenden Richtlinien des KFO von der Informationszelle sichergestellt.

Die Information und Sensibilisierung der privaten Unternehmen, insbesondere der kritischen Unternehmen, findet im Rahmen des SKI-Projekts statt.

5.15. Finanzierung

Die Finanzierung der Einsätze wird durch den Staat Freiburg sichergestellt. Hingegen werden allfällige Entschädigungen gemäss den Regelungen der SANIMA an die betroffenen Betriebe ausbezahlt.

5.16. Verstärkung der Intensität

In bestimmten Situationen kann ein Ereignis, das noch unterhalb der Grenze für den Einsatz des KFO liegt, nach den überordentlichen Verfahren wie dem Plan "Parapluie" durchgeführt werden.

6. Schlussbestimmungen

Der vorliegende Einsatzplan wurde am 6. Dezember 2012 anlässlich einer ordentlichen Sitzung des KFO, basierend auf dem Gesetz vom 13. Dezember 2007 über den Bevölkerungsschutz (BevSG), genehmigt. Der Staatsrat nahm davon Kenntnis.

Das Amt für Bevölkerungsschutz und Militär (ABSM) hat den Auftrag, den Plan zu aktualisieren, grundsätzlich ein Mal pro Legislaturperiode, es sei denn, der Lauf der Dinge habe die Aktualisierung schon vorher erfordert.

Anhänge

—

1. Problemerkfassung (nur auf Französisch)
2. "Gestion des crues de la Sarine, à l'aval du barrage de Rossens" – existiert nur auf Französisch
3. Grenzwerte der Gefahrenstufen und Alarm
4. Beispiele von Hochwasseralarmmeldungen

Empfänger

—

Staatsrat
Oberamtämänner
KFO
Spez. KFO Gefahr "Hochwasser"
GFO
EAZ
Sanitätsnotrufzentrale 144
Chef Einsatz (Plan ORANGE)
AfU
LSVW
SANIMA
BSTB
MétéoSuisse, Genf
BAFU
Trinkwasserverteiler (via LSVW - Kantonslabor)
Krisenstab Groupe E
Kritische Infrastrukturen¹⁷

¹⁷ In einer ersten Phase die unter 0 aufgeführten, danach alle Infrastrukturen, die im Rahmen des Projekts "Schutz der kritischen Infrastrukturen (SKI)" bestimmt werden.

Impressum

Projektleitung

—

Kantonales Führungsorgan KFO
Bevölkerungsschutz

Zeughausstrasse 16, 1700 Freiburg

T +41 26 305 30 00
www.fr.ch/katastrophe

Auskünfte

—

Amt für Bevölkerungsschutz und Militär ABSM
Bevölkerungsschutz

Zeughausstrasse 16, 170 Freiburg

T +41 26 305 30 30
sppam_protpop@fr.ch, www.fr.ch/absm

Die elektronische Version des vorliegenden Plans kann heruntergeladen werden:
www.fr.ch/katastrophe

Titelblattabbildung

—

Staudamm la Maigrauge, August 2005
Foto: Mair.ch

Übersetzung

—

Susi Hasanovic
Marc Kleinewefers

17. Dezember 2018

© Staat Freiburg