

# Umgang mit Naturgefahren

Vorbeugen

Schützen

Vorausschauen

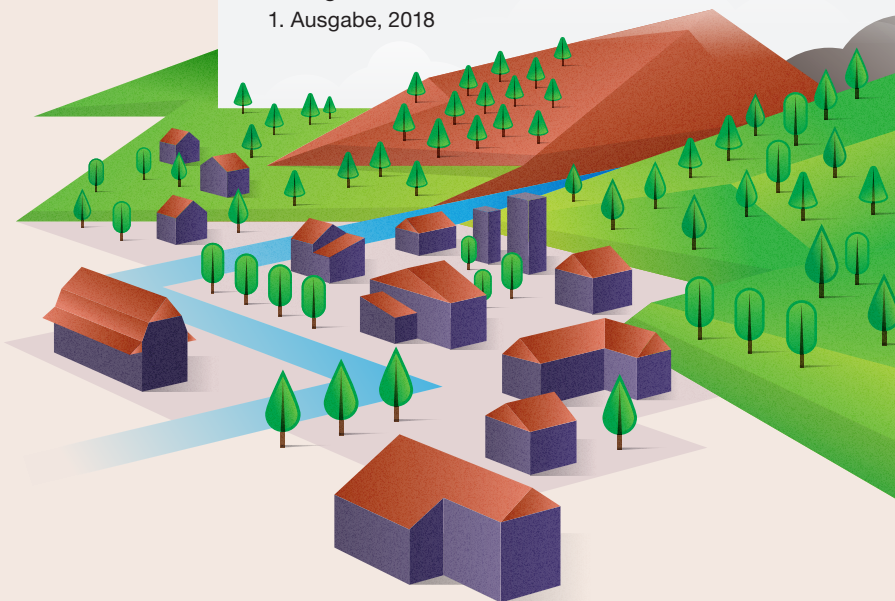


Leitfaden für die Gemeinden



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

**Naturgefahrenkommission NGK**  
1. Ausgabe, 2018



# Bewusster Umgang mit gravitativen Naturgefahren – was heisst das?

Die Gemeinde ist verantwortlich für den Schutz ihrer Bevölkerung und ihrer Infrastrukturen. Um das gewünschte Sicherheitsniveau zu erreichen, trifft sie Massnahmen zur Vorbeugung, zum Schutz, zur Überwachung und Intervention gegen gravitative Naturgefahren\*.

\* Dieser Leitfaden beschränkt sich auf gravitative Naturgefahren, das heisst auf Lawinen, Erdbeben, Erdrutsche, Steinschlag und Felssturz, Hochwasser und Murgänge. Meteorologische (z. B. Hagel, Sturm) und seismische Naturgefahren verlangen andere Massnahmen seitens der Behörden und Versicherungen als diejenigen, welche in diesem Leitfaden aufgeführt sind.

## Vorbeugen



### Raumplanung

(Zonennutzungsplan, Gemeindebaureglement, usw.)

## Schützen



### Schutzbauten

(Dämme, Lawinenverbauungen, usw.)

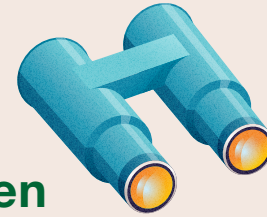
### Biologische Massnahmen

(Schutzwald, Aufforstung, usw.)

### Objektschutz

(Verstärkung des Gebäudes, Erhöhung der Schwellen bei Türen und Fenstern, usw.)

## Vorausschauen



### Warn- oder Alarmsysteme

(visuelle Überwachung und Messungen, Lichtsignale, Sirenen, usw.)

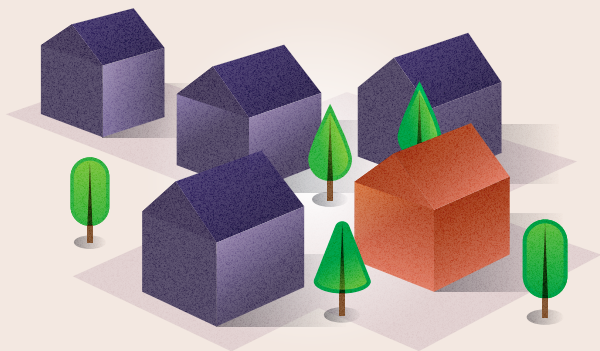
### Organisatorische Massnahmen

(Notfall- und Evakuierungsplanungen, usw.)



## Sind sämtliche Gemeinden betroffen?

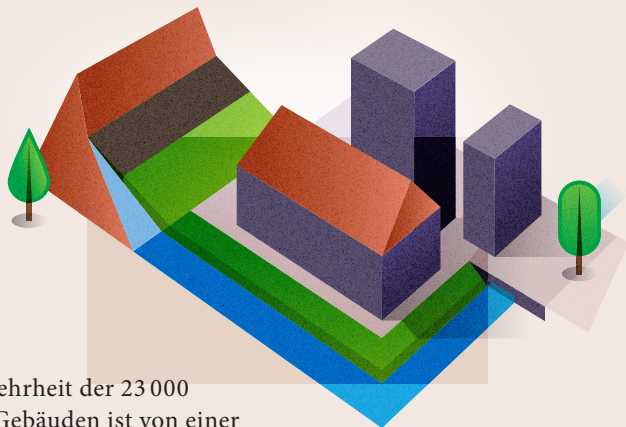
Nicht nur die Region der Voralpen, auch die Gemeinden des Mittellands sind von der Problematik gravitativer Naturgefahren betroffen.



23 000

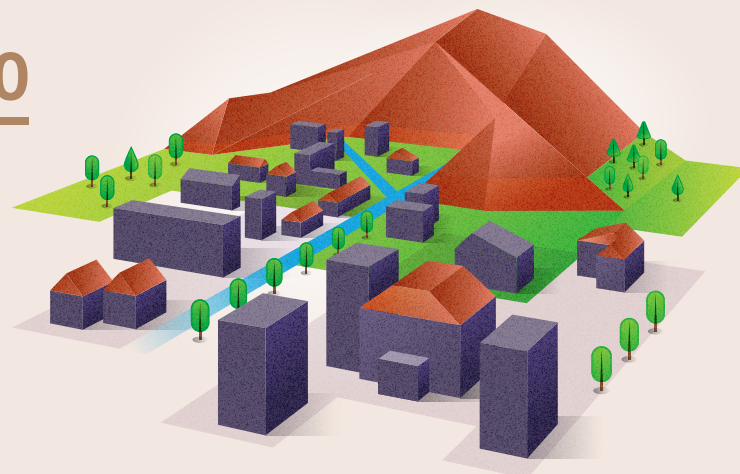
23 000 Objekte (18 % des Freiburger Gebäudebestandes) sind potenziell den Naturgefahren ausgesetzt, darunter 15 000 Einzelhäuser.

61  
28



Die grosse Mehrheit der 23 000 exponierten Gebäuden ist von einer Überschwemmungs- (61 %) oder Erdrutschgefahr (28 %) betroffen.

570



Unter Berücksichtigung aller gravitativen Naturgefahren, befinden sich insgesamt **570 Gebäude** (<1% des Gebäudebestandes) in einem Bereich mit erheblicher Gefahrenstufe (roter Bereich). Für diese Objekte besteht grundsätzlich eine grosse Gefahr, Bewohner können möglicherweise auch innerhalb der Gebäude gefährdet sein.

970



970 km (23%) aller Strassen mit einer Breite von mehr als 3 Metern sind potenziell gravitativen Naturgefahren ausgesetzt.



# Welche Rolle spielt die Gemeinde?

---

## Allgemeine Rolle

## Vorbeugen: Raum- und Bodennutzung verwalten

Dem Thema Naturgefahren bei der Raumplanung die notwendige Aufmerksamkeit schenken.

## Konkrete Aufgaben

Die Schaffung neuer inakzeptabler Risiken vermeiden;

Den Zonennutzungsplan (ZNP) und das Gemeindebaureglement (GBR) dem kantonalen Richtplan anpassen;

Bei Zonennutzungs- und Baubewilligungsverfahren die Anwendung des ZNP und des GBR sicherstellen;

Die Bevölkerung über die Gefahrensituation ihrer Gebäude informieren;

Allfällige Konflikte mit anderen öffentlichen Aufgaben lösen (z.B. Gesamtheitliche Gewässerbewirtschaftung).





# Welche Rolle spielt die Gemeinde?

## Allgemeine Rolle

## Schützen: Sicherheitsdefizite beheben

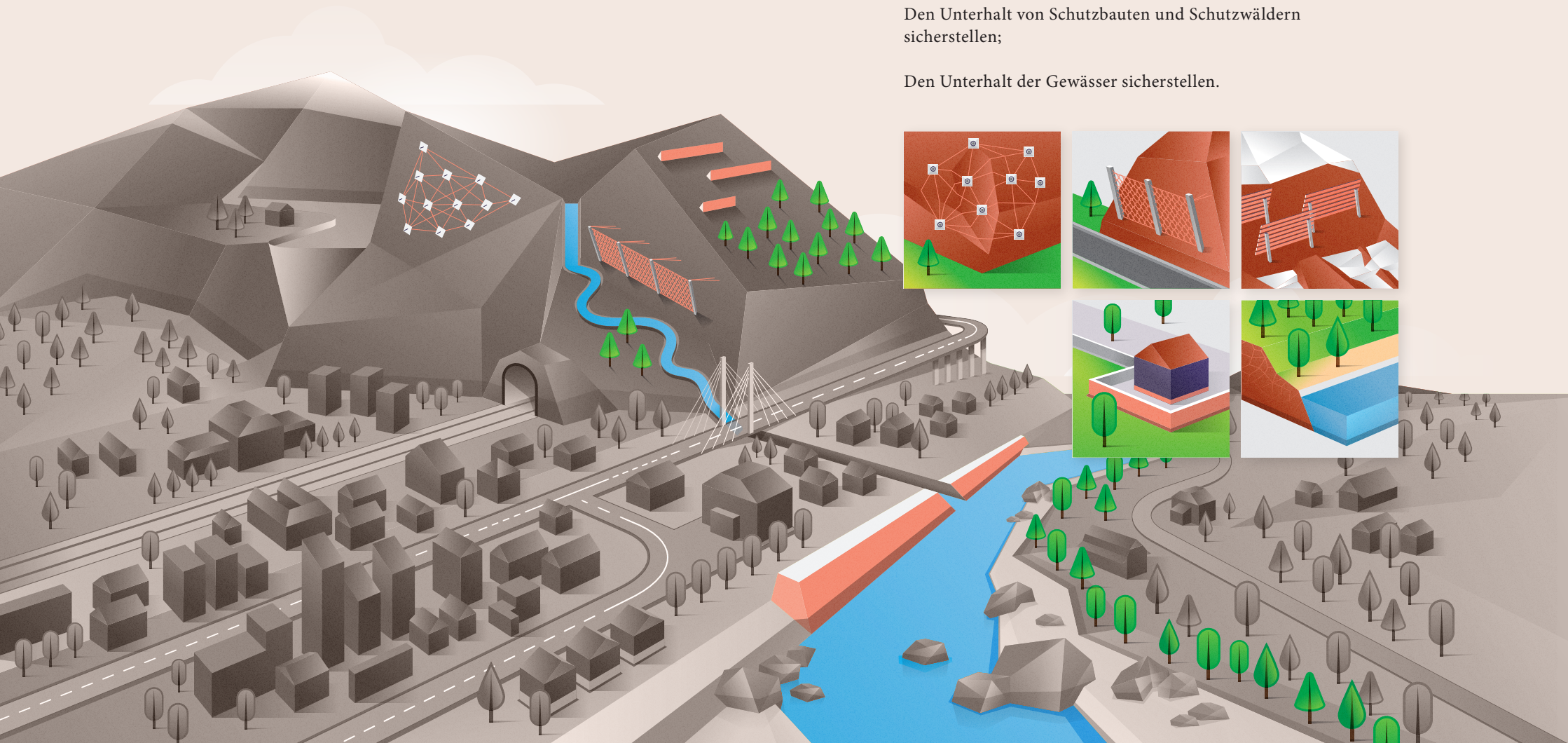
Wenn ein Sicherheitsdefizit festgestellt wird, sind der Gefahren- und Risikosituation angepasste Schutzmassnahmen zu ergreifen.

## Konkrete Aufgaben

Wenn nötig, technische Schutzmassnahmen planen und umsetzen;

Den Unterhalt von Schutzbauten und Schutzwäldern sicherstellen;

Den Unterhalt der Gewässer sicherstellen.





# Welche Rolle spielt die Gemeinde?

## Allgemeine Rolle

## Vorausschau:

### Überwachen, organisieren und bereit sein

Die Sicherheit der Bevölkerung auch in Ausnahmesituationen muss gewährleistet sein.

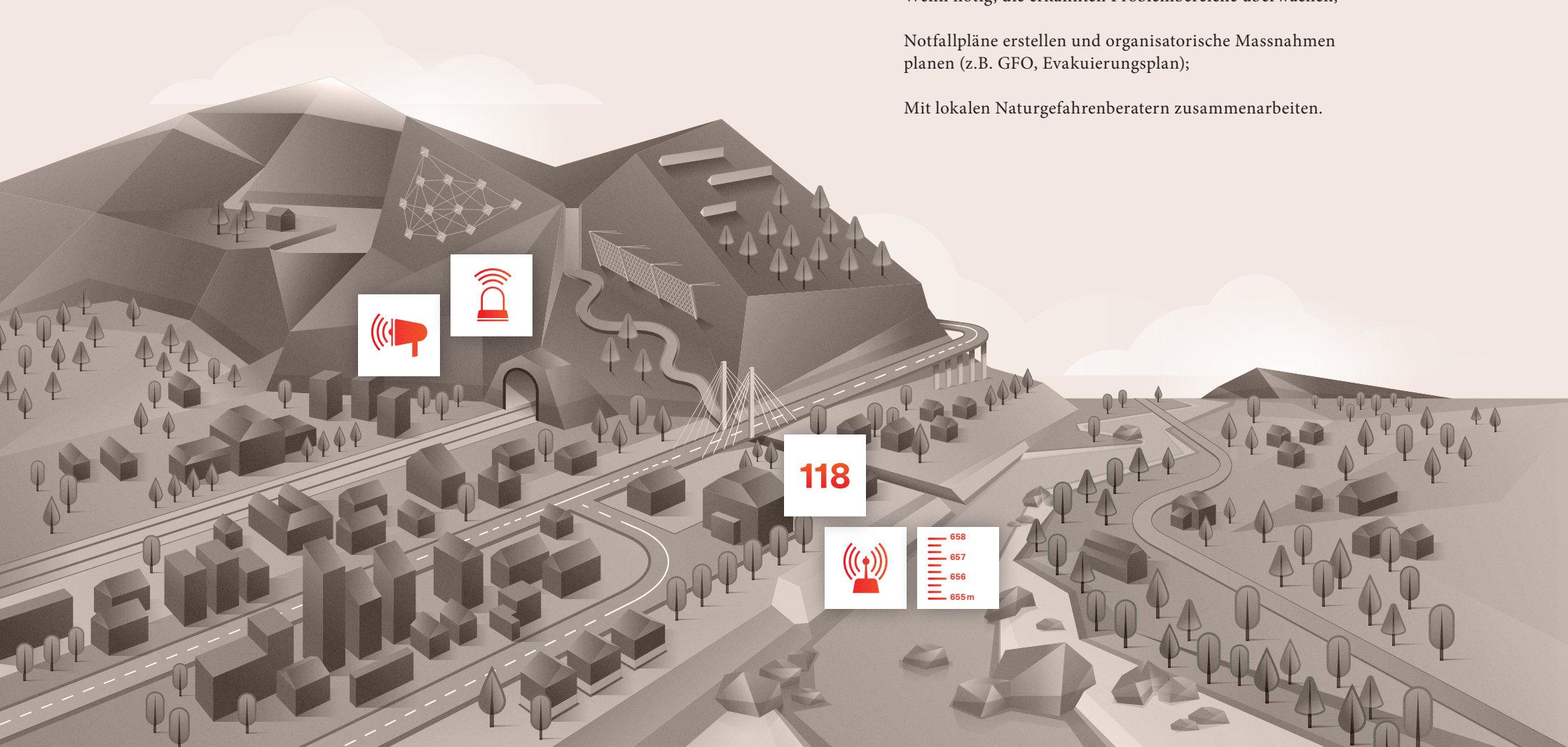
## Konkrete Aufgaben

Kritische Bereiche identifizieren;

Wenn nötig, die erkannten Problembereiche überwachen;

Notfallpläne erstellen und organisatorische Massnahmen planen (z.B. GFO, Evakuierungsplan);

Mit lokalen Naturgefahrenberatern zusammenarbeiten.



# Das gewünschte Sicherheitsniveau erreichen, wo soll man anfangen?

In den wichtigen Momenten müssen die richtigen Fragen gestellt werden. Gute Gelegenheiten dafür ergeben sich bei den Verfahren zur Zonennutzungsplanung und zu den Baubewilligungen.

## Gebiete erkennen, die von gravitativen Naturgefahren betroffen sind

- Sind bestimmte Bereiche des Gemeindegebietes einem oder gar mehreren Gefahrenprozessen ausgesetzt?
- Sind bereits Ereignisse eingetreten und welche Konsequenzen hatten diese?

## Die Interessen abschätzen

- Gibt es in den exponierten Gebieten wichtige Grundstücke, Gebäude oder Schadenpotenziale?

## Die Dringlichkeit und die Handlungsnotwendigkeit einschätzen

- Entsteht die Gefährdung durch häufige oder seltene Naturereignisse?
- Falls ein Ereignis eintritt, wie gross ist der mögliche Schaden?
- Sind die Risiken für Menschen und wichtige Sachwerte akzeptierbar?

## Je nach Situation die optimalen Präventions- und Schutzmassnahmen bestimmen

- Ist es möglich, erkannte Risiken durch raumplanerische Massnahmen zu begrenzen?
- Ist es möglich, erkannte Risiken durch organisatorische Massnahmen zu begrenzen?
- Sind zusätzlich Schutzbauten notwendig?





# Wo findet man wichtige Informationen?

Geoportal: [www.map.geo.fr.ch](http://www.map.geo.fr.ch)

## Thema Naturgefahren

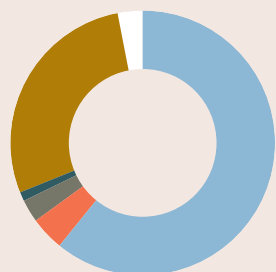
- Ereigniskataster
- Boden- und Hanginstabilitäten
- Gefahrenkarten
- Kartierung der Exposition von Gebäuden gegenüber gravitativen Naturgefahren (mit Zugang zu einer gemeindespezifischen Datenbank)

## Thema Wald

- Schutzwald



## Anteil der exponierten Gebäude nach Gefahrenprozess



Hochwasser	61%	Felssturz	1%
Murgang	4%	Rutschung	28%
Steinschlag	3%	Lawine	3%

**Legende:** Ergebnisbeispiel für den gesamten Kanton Freiburg.

# Verantwortung der Gemeinden

Der in diesem Leitfaden beschriebene Umgang mit gravitativen Naturgefahren betrifft den Bereich der „institutionellen Verantwortung“.

Dieser Begriff umfasst den Bereich, in dem die Bevölkerung erwarten kann, dass die öffentliche Hand die Risiken von Naturgefahren für sie begrenzt. Die Rollen der Gemeinden, also „vorbeugen, schützen und vorausschauen“, beschränken sich auf diesen institutionellen Verantwortungsbereich. Die individuelle Verantwortung jedes einzelnen Bürgers sowie die rechtlich verankerte Verantwortung von Grund- und Werkeigentümern vervollständigen diesen Grundsatz (z.B. Sicherstellung von Regenwasserabfluss bei Gebäuden, Benutzen eines alpinen Wanderwegs).



## Risikoakzeptanz

# Sie werden unterstützt

Die spezialisierten kantonalen Ämter bieten den Gemeinden verschiedene Dienstleistungen an:

**Eine technische und eventuelle finanzielle Begleitung** bei der Planung und Durchführung von Präventionsmassnahmen und Schutzbauten, inkl. Beurteilung von Risikoaspekten und Interpretation von Gefahrenkarten;

**Eine technische Beratung** für die Ausarbeitung von Nutzungsplänen und technischen Baureglementen, basierend auf dem kantonalen Richtplan;

**Die Lieferung von Grundlagen** zu Naturgefahren (Ereigniskataster, Schutzbautenkataster, Naturgefahrenkarten und die Karte der exponierten Gebäude).



**Bau- und  
Raumplanungsamt, BRPA**  
+41 26 305 36 13  
[www.fr.ch/brpa](http://www.fr.ch/brpa)

### Natürliche Prozesse

- Gravitative Naturgefahren

### Hauptzuständigkeiten

- Raumplanung
- Kantonaler Richtplan
- Gutachten (Baubewilligung)
- Sekretariat der  
Naturgefahrenkommission

**Amt für Umwelt, AfU**  
+41 26 305 37 37  
[www.fr.ch/wasser](http://www.fr.ch/wasser)

### Natürliche Prozesse

- Naturgefahren  
Hochwasser und Murgänge

### Hauptzuständigkeiten

- Gefahrenbeurteilung
- Gefahrengrundlagen
- Schutzmassnahmen
- Gutachten (Baubewilligung)

**Amt für Wald, Wild  
und Fischerei, Walda**  
+41 26 305 23 43  
[www.fr.ch/walda](http://www.fr.ch/walda)

### Natürliche Prozesse

- Naturgefahren  
Hanginstabilitäten  
und Lawinen

### Hauptzuständigkeiten

- Gefahrenbeurteilung
- Gefahrengrundlagen
- Schutzwald
- Schutzmassnahmen
- Gutachten (Baubewilligung)

**Kantonale  
Gebäudeversicherung, KGV**  
+41 26 305 92 92  
[www.ecab.ch](http://www.ecab.ch)

### Natürliche Prozesse

- Gravitative, meteorologische  
und seismische Naturgefahren

### Hauptzuständigkeiten

- Beratung für Gebäudeeigentümer  
und Bauherren
- Objektschutzmassnahmen
- Gutachten (Baubewilligung)