

# A.16 Naturgefahren

Staatsratsentscheid: **14.06.2017**

Beschluss durch den Grossen Rat: **08.03.2018**

Genehmigung durch den Bund: **01.05.2019**

Interaktion mit anderen Blättern: **A.6, A.12, A.13, E.1, E.4**

## Raumentwicklungsstrategie

1.5: Die Schutzfunktion sowie die produktive, biologische und soziale Funktion des Waldes stärken

3.8: Die Bevölkerung, Tiere, Infrastrukturen, Kulturgüter und Umwelt vor Naturgefahren oder technischen Gefahren schützen

5.4: Ein ganzheitliches Wassermanagement fördern

## Instanzen

**Zuständig:** DWFL

**Beteiligte:**

- Bund
- Kanton: DEWK, DFM, DLW, DRE, DUW, DZSM, KAR3, VRDMRU
- Gemeinde(n): Alle
- Weitere: Wissenschaftliche Krisenzelle (KRIZ), Nationalen Alarmzentrale (NAZ), Kantonale Naturgefahrenkommission (KNGK), Kantonales Führungsorgan (KFO)

## Ausgangslage

Aufgrund seiner geografischen und geomorphologischen Lage ist der Kanton Wallis in besonderem Masse von Naturgefahren betroffen. Durch die charakteristische topografische Form der Bergtäler sind diese allen gravitativen Naturgefahrenarten ausgesetzt. Weiter besteht insbesondere in der Rhoneebene ein erhöhtes Schadenspotenzial durch Hochwasser. Obwohl das Auftreten von Naturgefahren unmittelbar mit dem Klimawandel in den Berggebieten in Verbindung steht, darf nicht vergessen werden, dass das Wallis schweizweit einer der Kantone ist, welcher im besonderen Masse der Erdbebengefährdung ausgesetzt ist. Um einen zweckmässigen Schutz zu gewährleisten und eine angemessene Planungsstrategie zu entwickeln, erfasst der Kanton Wallis die verschiedenen Arten von Naturgefahren wie folgt:

- **hydrologische Gefahren:** Hochwasser, Überschwemmungen, Murgänge, Ufererosionen und Anschwemmungen, Regenabfluss;
- **geologische Gefahren:** Massenbewegungen (Rutschungen, Sackungen, Bodenabsenkungen, Bergstürze, Hangmuren, Steinschläge) und Erdbeben;
- **nivo-glaziale Gefahren:** Lawinen und Gletscherabbrüche.

In der Schweiz ist die NAZ eine Fachstelle des Bundes für ausserordentliche Ereignisse, welche 365 Tage pro Jahr rund um die Uhr erreichbar und sofort einsatzbereit ist. Im Ereignisfall ist die NAZ erste Anlaufstelle für die Kantone hinsichtlich aller Fragen des Bevölkerungsschutzes. Im Bereich Naturgefahren verbreitet die NAZ zusätzlich die Warnungen der zuständigen Bundesfachstellen (z.B. Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF), MeteoSchweiz, BUWAL, Schweizerischer Erdbebendienst) an die Führungsorgane der betroffenen Kantone.

In den letzten Jahren wurden durch die Bundesämter zahlreiche Empfehlungen und Richtlinien publiziert, um die Identifikation, die Erfassung und die räumliche Abgrenzung der verschiedenen Arten von Naturgefahren zu vereinheitlichen.

Im Jahre 2010 erarbeitete der Kanton Wallis die „Richtlinie zur Erarbeitung von Gefahrenzonen und zu den Baubewilligungen innerhalb dieser Zonen“. Diese hat zum Ziel, die Naturgefahrenzonen mittels Plänen und Vorschriften zu reglementieren und die kantonalen Auflagen für Baugesuche festzulegen, die eine Gefahrenzone betreffen. Sie hat indirekt auch Auswirkungen auf Privatpersonen, denen die Richtlinie als Orientierungshilfe dienen kann, damit sie bei der Eingabe eines Baugesuchs oder bei der Tätigkeit einer Immobilien-

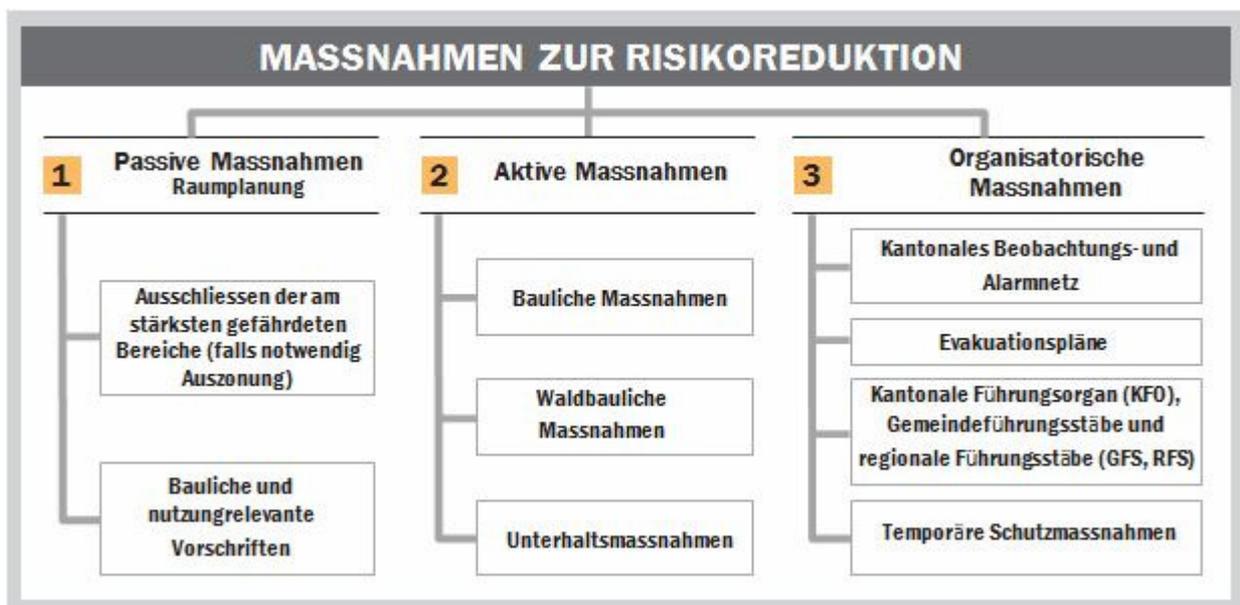
## A.16 Naturgefahren

transaktion innerhalb einer Gefahrenzone die richtige Vorgehensweise festlegen können. Um diese Richtlinie zu vervollständigen wurde 2012 zudem ein Leitfaden zuhanden der Gemeinden „Berücksichtigung der Naturgefahren in der Raumplanung“ erstellt. Dieser soll die Umsetzung der Gefahrenzonen bei der kommunalen Zonennutzungsplanung unterstützen. Ferner erarbeitet die KNGK die Schutzziele, welche für jede Objektkategorie die zulässige Intensität in Abhängigkeit der Wiederkehrperiode eines Ereignisses beschreiben.

Für den Spezialfall der Hochwassergefahr der Rhone, hat der Kanton Wallis im Juni 2011 den Entwurf des Gefahrenzonenplanes der Rhone und der diesbezüglichen Vorschriften auf allen betroffenen Gemeinden öffentlich aufgelegt. Diese legen die Eigentumsbeschränkungen und die Bauauflagen innerhalb der Gefahrenzonen der Rhone fest.

Gemäss der nationalen Erdbebengefährdungskarte, welche Bestandteil der SIA Norm 261 ist, gehört das Wallis zu den Regionen der Schweiz, die am stärksten von Erdbeben betroffen sind. Die einzigen wirksamen Schutzmassnahmen gegen diesen Naturgefahrenstyp sind aktuell das erdbebensichere Bauen. Diese sind in der kantonalen Baugesetzgebung verankert. Ferner entschied der Staatsrat das kantonale Konzept Vorbereitung und Intervention im Falle von Erdbeben (COCPITT) umzusetzen. Dieses Instrument soll über die nächsten Jahre die Erarbeitung von Notfallschutzplanungen im Falle eines Erdbebens auf kantonaler und kommunaler Ebene unterstützen. Die Unterstützung des Kantons bei diesem Verfahren wird durch die DZSM und die DWFL sichergestellt.

Um das Risiko, welches von Naturgefahren ausgeht zu reduzieren, werden Schutzmassnahmen ausgearbeitet. Diese umfassen die folgenden drei Kategorien:



### 1) Passive Massnahmen (Raumplanung)

Der Schutz vor Naturgefahren erfolgt in erster Linie durch raumplanerische Massnahmen. Die Gefahrenkarten geben einen detaillierten Überblick über die Situation anhand von vier Gefahrenstufen, die Aufschluss über Intensität und Wahrscheinlichkeit von Gefahrenereignissen geben: erheblich – rot, mittel – blau, gering – gelb und Restgefährdung – gelb/weiss schraffiert.

## A.16 Naturgefahren

GEFAHRENSTUFE	
Stufe	Auswirkung auf Bauvorhaben
<b>Rot - Erheblich</b>	Grundsätzlich ist jegliches Bauen verboten, es sei denn, dass aufgrund einer Expertise der gesamten Zone eine positive Vormeinung für eine bedingte Bebauung erteilt wird.
<b>Blau - Mittel</b>	Bauen nur möglich auf Grundlage einer technischen Expertise, welche die baulichen Massnahmen zur Verringerung der Gefahr beschreibt und vom Gesuchsteller zusammen mit dem Baugesuch einzureichen ist.
<b>Gelb - Gering</b>	Bauen möglich unter Einhaltung der Vormeinung der zuständigen kantonalen Stelle und der darin enthaltenen individuellen Schutzauflagen.
<b>Gelb schraffiert</b>	Bauen möglich in Abhängigkeit der Bauklassen gemäss SIA-Normen bzw. der Siedlungsdichte. In der Vormeinung der kantonalen Behörde werden die Schutzauflagen festgehalten. Im Falle einer hydrologischen Gefahr ist von der Errichtung von Bauwerken abzugehen, die ein Hindernis für den Durchfluss im Restrisikobewirtschaftungskorridor darstellen können (z.B. Querdamm).
<b>Restgefährdung</b>	

Ausnahmen können nur gemacht werden für Bauten und Anlagen, die standortgebunden sind und zu dem Zweck errichtet werden, eine bestehende Gefahr zu verringern.

Die Gefahrenzonenprojekte werden vom Gemeinderat ausgearbeitet und öffentlich aufgelegt. Sie bestehen aus Plänen, Vorschriften und einem technischen Bericht. Das Genehmigungsverfahren folgt den Bestimmungen von Art.16 ff. des kantonalen Gesetzes über den Wasserbau (kWBG).

Nach ihrer Inkraftsetzung werden die Gefahrenzonen in die Zonennutzungspläne (ZNP) der Gemeinde mit hinweisendem Charakter übertragen (gemäss Art. 11 Abs. 3 des kantonalen Gesetzes zur Ausführung des Bundesgesetzes über die Raumplanung (kRPG)). Das kommunale Bau- und Zonenreglement (GBR) enthält ausserdem einen allgemeinen Artikel zu den Naturgefahren. Die Gefahrenzonen haben gegenüber den Nutzungszonen eine vorrangige Bedeutung. (z.B. Ausschluss aus der Bauzone innerhalb der roten Gefahrenzone). Die Gemeinde überprüft, ob ihr ZNP allenfalls angepasst werden muss. Folglich dürfen in den Zonen mit erheblicher Gefahr keine Bauten bewilligt werden, es sei denn, dass aufgrund einer Expertise über die gesamte rote Gefahrenzone einer Bebauung unter Auflagen zugestimmt werden kann. Im Sinne von Art. 36 der kantonalen Bauverordnung müssen sämtliche Baugesuche von Bauprojekten, welche sich in Gebieten befinden, die durch Naturgefahren bedroht werden, dem kantonalen Bausekretariat unterbreitet werden, welches die Fachstellen (zuständigen Dienststellen) anhört.

### 2) Aktive Massnahmen

Die aktiven Massnahmen, welche die Risikoverminderung sowie die Verringerung der potenziell zu erwartenden Schäden zum Ziel haben, legen den Schwerpunkt auf die Schutzwaldpflege und den Unterhalt der Gewässer sowie der bereits bestehenden Schutzbauten. Zusätzlich müssen bauliche Massnahmen getroffen werden, um die Bevölkerung, bedeutende Verkehrswege und Infrastrukturanlagen zu schützen. Für den Spezialfall der Rhone wird der nachhaltige Schutz von Personen und Gütern in der Rhoneebene durch die Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen, welche im Generellen Projekt der Dritte Rhonekorrektur (GP-R3) vorgesehen sind, angestrebt.

### 3) Organisatorische Massnahmen

Die obgenannten Massnahmen werden durch organisatorische Massnahmen ergänzt, welche die Risiken von Extremereignissen miteinbeziehen.

Das KFO erstellt zuhanden der Regierung die notwendigen Entscheidungsgrundlagen und unterstützt den Staatsrat bei der Führung, der Koordination und beim Vollzug von Notstandsmassnahmen. Als Folge der Hochwasserereignisse von 1993 und 2000 wurde die KRIZ gegründet und darin das KFO integriert. Bei Einsätzen der kommunalen oder interkommunalen Krisenführungsstäbe bietet das KFO auf Gesuch der Gemeinden seine

## A.16 Naturgefahren

Unterstützung an. Die Führungsstäbe treffen die Entscheidungen für dringende Interventionen, wie die Evakuierung der Bevölkerung sowie die Schliessung von Verkehrswegen. Die KRIZ stützt sich dabei hauptsächlich auf die Analysen, die sie auf der Grundlage der kantonalen Überwachungs- und Alarmsysteme und der Gefahrenbeurteilung erstellt (z.B. mittels dem MINERVE-System, welches es erlaubt, mit den Staudambetreibern während einem Hochwasserereignis zusammenzuarbeiten) sowie auf die von den Bundesfachstellen und -ämtern zur Verfügung gestellten Daten.

Um auch in Zukunft den grösstmöglichen Schutz vor Naturgefahren zu gewährleisten, sind alle Beteiligten in einen Prozess der integralen Planung und des umfassenden Risikomanagements miteinzubeziehen.

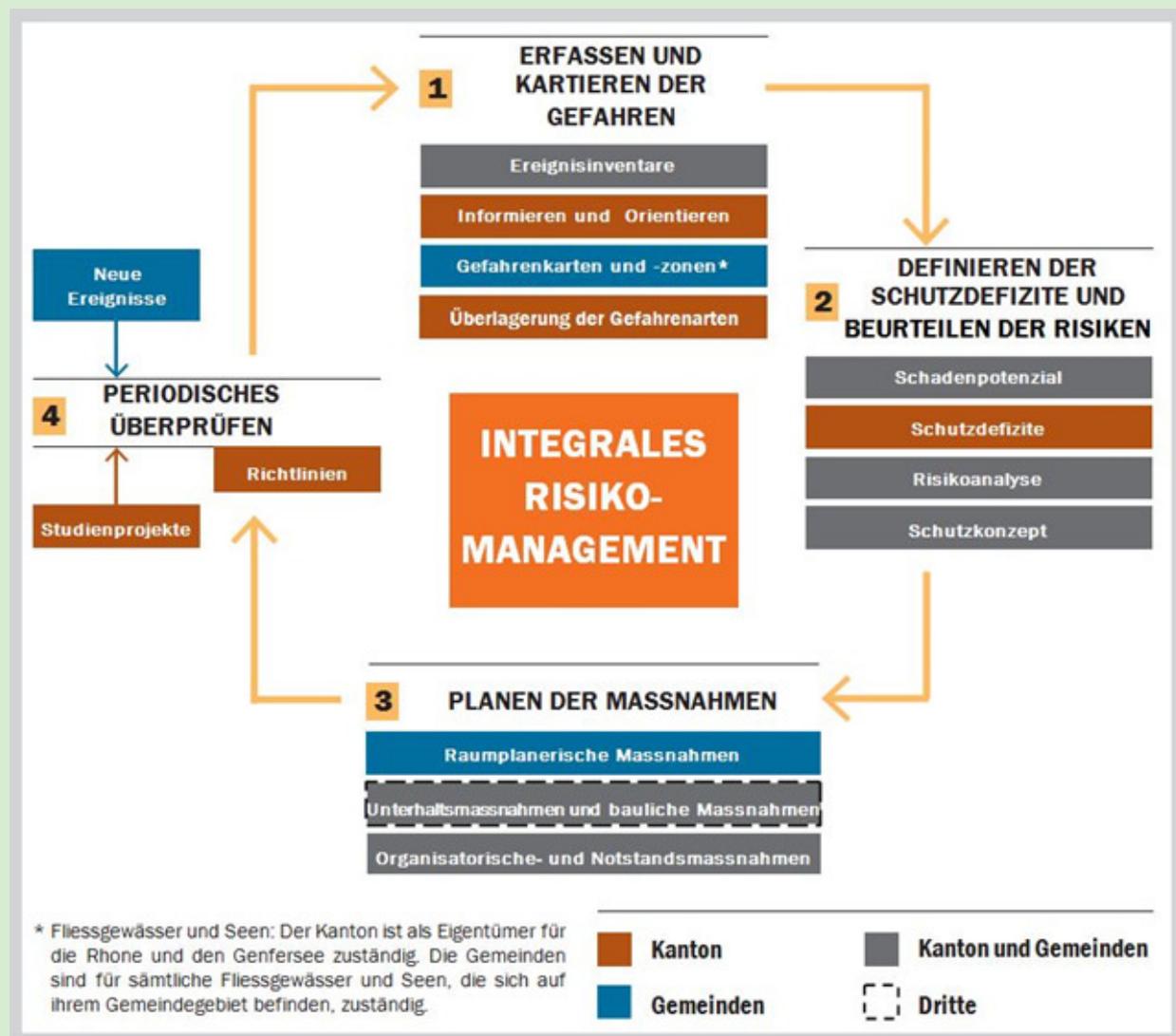
### Koordination

#### Grundsätze

1. Sicherstellen eines umfassenden Risikomanagements durch Erfassen der Naturgefahren, Beurteilen des Schadenpotenzials, Definieren der Schutzdefizite, Planen der passiven, aktiven und organisatorischen Massnahmen sowie durch periodisches Überprüfen der Gefahrenlage und der getroffenen Massnahmen.
2. Begrenzen der menschlichen Tätigkeiten in den von Naturgefahren gefährdeten Bereichen durch raumplanerische Massnahmen gemäss den geltenden Vorschriften je nach Gefahr.
3. Sicherstellen des Schutzes von besiedelten Gebieten und Infrastrukturanlagen (z.B. Strassen, Eisenbahnlinien) namentlich durch Unterhaltmassnahmen (z.B. Unterhalt und Renaturierung von Gewässern, Schutzwaldpflege, geeignete Materialbewirtschaftung) und durch bauliche Schutzmassnahmen.
4. Sicherstellen des nachhaltigen Schutzes von Personen und Gütern in der Rhoneebene durch die Umsetzung der im GP-R3 vorgesehenen wasserbaulichen Massnahmen.
5. Festlegen von organisatorischen Interventionsmassnahmen im Falle von Extremereignissen.
6. Koordinieren der Notstandsmassnahmen bei besonderen und ausserordentlichen Lagen auf kantonaler und kommunaler Ebene.
7. Sensibilisieren der Bevölkerung und weiterer Akteure bezüglich der verschiedenen Naturgefahren.

## A.16 Naturgefahren

### Vorgehen



Aufgaben	Instanzen	Tätigkeiten
<b>1. Erfassen und Kartieren der potenziellen Naturgefahren</b>		
Ereignisinventare	Der Kanton und die Gemeinden	analysieren die Ereignisse und erfassen diese (inkl. der Schäden), erarbeiten und aktualisieren die diesbezüglichen Kataster und Inventare.
	Der Kanton	informiert die Gemeinden über die potenziellen Naturgefahren und die laufenden Forschungsprojekte.
Gefahrenkarten	Die Gemeinden	erstellen die Gefahrenkarten für die besiedelten Gebiete und die potenziell durch Naturgefahren bedrohten Infrastrukturanlagen unter Berücksichtigung der eidgenössischen und kantonalen Richtlinien und aktualisieren diese Karten auf der Grundlage neuer Ereignisse oder neuer wissenschaftlicher Methoden.

## A.16 Naturgefahren

	Die Gemeinden	erarbeiten gemäss den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die entsprechenden Gefahrenzonenprojekte und legen diese öffentlich auf.
	Der Kanton	berät und unterstützt die Gemeinden bei diesem Verfahren und genehmigt die Gefahrenzonenpläne und die diesbezüglichen Vorschriften.
	Der Kanton	erstellt und aktualisiert den Gefahrenzonenplan der Rhone.
Überlagerung der Gefahrenarten	Der Kanton	überträgt in Zusammenarbeit mit den Gemeinden die Gefahrenkarten in eine digitale Datenbank (GIS), um einen Gesamtüberblick aller auf kantonaler Ebene festgestellten Naturgefahren zu erhalten.
<b>2. Definieren der Schutzdefizite und Risikobewertung</b>		
Schadenpotenzial	Der Kanton und die Gemeinden	beurteilen das Schadenpotenzial für die besiedelten Gebiete und die Infrastrukturanlagen (z.B. Strassen, Eisenbahnlinien) und legen die entsprechenden Schutzziele fest.
Räumliche Schutzdefizite	Der Kanton	definiert die räumlichen Schutzdefizite durch Überlagerung der Gefahrenkarten mit den Schutzziele und legt die Kriterien der Schutzprioritäten fest.
Risikoanalyse	Der Kanton und die Gemeinden	erfassen basierend auf systematischen und wissenschaftlich abgestützten Verfahren sowohl die Intensität und die Häufigkeit von Naturgefahren als auch die zu erwartenden Schäden. Mit der anschliessenden Risikobewertung wird entschieden, welche Risiken als akzeptabel respektive inakzeptabel betrachtet werden.
Schutzkonzept	Der Kanton und die Gemeinden	definieren auf der Grundlage der Schutzdefizite und der Risikobewertung die Schutzprioritäten (der Kanton für die Rhone und die Gemeinden auf ihrem Gemeindegebiet).
<b>3. Planen von Schutzmassnahmen</b>		
Passive Massnahmen	Die Gemeinden	berücksichtigen bei all ihren raumwirksamen Tätigkeiten die Gefahrenkarten, übertragen die Gefahrenzonen mit hinweisendem Charakter in den ZNP und legen die entsprechenden Bestimmungen im GBR fest sowie passen bei Bedarf ihren ZNP an.
	Die Gemeinden	können Planungszonen festlegen, um die geeigneten Schutzmassnahmen zu prüfen und gegeneinander abzuwägen.
	Der Kanton und die Gemeinden	sorgen dafür, dass im Rahmen der Baubewilligungsverfahren ihre Bedingungen und Auflagen berücksichtigt werden.
Aktive Massnahmen	Die Gemeinden	sorgen in Zusammenarbeit mit dem Kanton und unter Berücksichtigung der Umweltschutzvorschriften (z.B. Grundwasser, Boden) für eine geeignete Schutzwaldpflege und den Unterhalt der Gewässer sowie der bestehenden Schutzbauten.

## A.16 Naturgefahren

	Der Kanton	sorgt für einen fachgerechten Unterhalt der Rhone und des Genferseeufers; dabei delegiert er bei Bedarf gewisse Aufgaben an die Gemeinden.
	Der Kanton	ergreift für die Sicherstellung von Rückhaltereserven in Speicherseen wirtschaftlich tragbare Massnahmen, um Gefahren in Zusammenhang mit dem Hochwasser vorzubeugen.
	Der Kanton und die Gemeinden	realisieren die baulichen Schutzmassnahmen für Objekte in ihrem Eigentum (z.B. für die Fliessgewässer).
	Der Kanton	realisiert die nachhaltigen Schutzmassnahmen gegen die Hochwasser der Rhone im Sinne des GP-R3.
Organisatorische Massnahmen	Der Kanton	erstellt und betreibt die erforderlichen kantonalen Überwachungs- und Alarmnetze und trifft auf dem kantonalen Strassennetz alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen.
	Der Kanton	unterstützt die Gemeinden und Regionen beim Aufbau ihrer eigenen Überwachungs- und Alarmsysteme sowie der Krisenführungsstäbe.
	Die Gemeinden	treffen bei ausserordentlichen Lagen mit Unterstützung des Kantons die erforderlichen Schutzmassnahmen auf ihrem Gemeindegebiet, namentlich die Schliessung von kommunalen Verkehrswegen und die Evakuierung gefährdeter Personen.
<b>4. Periodisches Überprüfen</b>		
Neue Ereignisse	Die Gemeinden	melden der verantwortlichen kantonalen Behörde alle neu festgestellten Ereignisse auf ihrem Gemeindegebiet.
Information	Der Kanton	erstellt ein Inventar der Schutzbauwerke und legt ein Unterhaltsprogramm fest.
	Der Kanton	informiert die Gemeinden und die Bevölkerung über laufende Studien und neue potenzielle Schutzmassnahmen.
Empfehlungen und Richtlinien	Der Kanton	wendet beim Kartieren der Naturgefahren die eidgenössischen Empfehlungen an und publiziert seine eigenen Empfehlungen und/oder Richtlinien bezüglich des Schutzes vor Naturgefahren.
	Der Kanton	entwickelt langfristige Entwicklungs- und Anpassungsstrategien angesichts der Auswirkungen des sich abzeichnenden Klimawandels.
	Der Kanton	sorgt für eine Koordination unter den verschiedenen kantonalen Akteuren, um Synergien zu schaffen und um Kosten im Hinblick auf die Umsetzung eines repräsentativen und leistungsfähigen Überwachungssystems zu senken.

## A.16 Naturgefahren

### Dokumentation

---

BAFU, **Von der Risikoanalyse zur Massnahmenplanung – Arbeitsgrundlage für Hochwasserschutzprojekte**, 2016

BAFU, **Schutz vor Massenbewegungsgefahren – Vollzugshilfe**, 2016

PLANAT, BAFU, ARE, **Risikobasierte Raumplanung – Synthesebericht zu zwei Testplanungen auf Stufe kommunaler Nutzungsplanung**, 2014

Steuerungsgruppe Wasser Wallis, **Wasserstrategie des Kantons Wallis**, 2013

DZSM, **Kantonales Konzept im Falle von Erdbeben (COCPITT)**, 2013

Kanton Wallis, **Berücksichtigung der Naturgefahren in der Raumplanung – Leitfaden zuhanden der Gemeinden**, 2012

BAFU, **Leben mit Naturgefahren – Ziele und Handlungsschwerpunkte des Bundesamts für Umwelt (BAFU) im Umgang mit Naturgefahren**, 2011

DVBU, **Richtlinie zur Erarbeitung von Gefahrenzonen und zu den Baubewilligungen innerhalb dieser Zonen vom 7. Juni 2010**, 2010

BAFU, ARE, **Raumplanung und Naturgefahren – Empfehlung**, 2005