



RICHTLINIE ZU DEN GEFAHRENZONEN DER GRAVITATIVEN  
NATURGEFAHREN  
VOM 18. JULI 2025

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.1	ZWECK, GELTUNGSBEREICH UND TRAGWEITE DIESER RICHTLINIE .....	3
1.2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN .....	3
<b>2.</b>	<b>DIE GEFAHRENKARTIERUNG</b> .....	<b>3</b>
2.1	GEFAHRENARTEN .....	3
2.2	ARTEN VON GEFAHRENKARTEN .....	4
2.2.1	<i>Die Gefahrenhinweiskarte</i> .....	4
2.2.2	<i>Die Intensitätskarte</i> .....	4
2.2.3	<i>Die Gefahrenkarte und die Gefahrenstufen</i> .....	5
2.2.4	<i>Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss</i> .....	7
2.2.5	<i>Der Gefahrenzonenplan</i> .....	7
<b>3.</b>	<b>DAS VERFAHREN</b> .....	<b>7</b>
3.1	DIE SCHRITTE DES GENEHMIGUNGSVERFAHRENS: VON DER GEFAHRENKARTE BIS ZUR RECHTSKRAFT DER GEFAHRENZONENPLÄNE .....	8
3.1.1	<i>Erstellung der Gefahrenkarte</i> .....	11
3.1.2	<i>Übermittlung des Dossiers an den Kanton zur vorgängigen Vernehmlassung und Validierung</i> .....	11
3.1.3	<i>Abschluss der vorgängigen Vernehmlassung</i> .....	12
3.1.4	<i>Öffentliche Auflage des Gefahrenzonenplans</i> .....	12
3.1.5	<i>Einsprachen</i> .....	12
3.1.6	<i>Einsprachebehandlung</i> .....	12
3.1.7	<i>Überweisung des Gefahrenzonenplandossiers zur Genehmigung</i> .....	12
3.1.8	<i>Instruktionsverfahren</i> .....	13
3.1.9	<i>Entscheidung des Staatsrats</i> .....	13
<b>4.</b>	<b>KOORDINATION MIT DER RAUMPLANUNG</b> .....	<b>13</b>
4.1	ZONENNUTZUNGSPLAN (ZNP).....	13
4.2	AKTUALISIERUNG DER GEFAHRENZONENPLÄNE.....	15
4.3	BERÜCKSICHTIGUNG VON SCHUTZBAUTEN .....	15
<b>5.</b>	<b>DIE GEFAHRENZONENVORSCHRIFTEN</b> .....	<b>15</b>
5.1	ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN FÜR FACHGUTACHTEN.....	16
5.2	ALLGEMEINES ZU BAUTEN OHNE ERHEBLICHEN SACHWERT .....	16
5.3	GEBIETE MIT ERHEBLICHER GEFAHR (ROTE GEFAHRENZONE) .....	16
5.3.1	<i>Neue Bauten und Anlagen</i> .....	16
5.3.2	<i>Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen</i> .....	16
5.3.3	<i>Besonderheiten der hydrologischen Gefahren</i> .....	17
5.3.4	<i>Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren</i> .....	17
5.4	GEBIETE MIT MITTLERER GEFAHR (BLAUE GEFAHRENZONE) .....	17
5.4.1	<i>Neue Bauten und Anlagen sowie Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen</i> .....	17
5.4.2	<i>Bauten mit besonderer Schadenempfindlichkeit (Bauwerksklasse III)</i> .....	18

5.4.3	<i>Besonderheiten der hydrologischen Gefahren</i>	18
5.4.4	<i>Besonderheiten der geologischen Gefahren</i>	18
5.4.5	<i>Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren</i>	18
5.5	GEBIETE MIT GERINGER GEFAHR (GELBE GEFAHRENZONE) ODER RESTGEFÄHRDUNG (GELB-WEISS GESTREIFTE GEFAHRENZONE)	19
5.5.1	<i>Neue Bauten und Anlagen sowie Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen</i>	19
5.5.2	<i>Bauten mit besonderer Schadenempfindlichkeit (Bauwerksklasse III und II)</i>	19
5.5.3	<i>Besonderheiten der hydrologischen Gefahren</i>	19
5.5.4	<i>Besonderheiten der geologischen Gefahren</i>	19
5.5.5	<i>Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren</i>	19
5.6	LEITLINIEN FÜR SPEZIALFÄLLE	21
5.6.1	<i>Campinganlagen</i>	21
5.6.2	<i>Parkierungsanlagen (Parkings)</i>	22
5.6.3	<i>Spielplätze und andere Freizeiteinrichtungen</i>	23
<b>6.</b>	<b>BERÜCKSICHTIGUNG DER NATURGEFAHREN IM RAHMEN DES BAUBEWILLIGUNGSVERFAHRENS</b>	<b>24</b>
6.1	GRUNDSÄTZE	24
6.2	VERFAHRENSABLAUF	24
6.2.1	<i>Baugesuch und Baubewilligung</i>	24
6.2.2	<i>Gesuch um Auskunft</i>	25
6.2.3	<i>Kontrolle der Befolgung der Baubewilligung</i>	25
<b>7.</b>	<b>ANHÄNGE</b>	<b>25</b>

## **1. EINLEITUNG**

### **1.1 Zweck, Geltungsbereich und Tragweite dieser Richtlinie**

Mit der Inkraftsetzung des Gesetzes über die Naturgefahren und den Wasserbau (GNGWB) auf den 1. Januar 2023 wurde das Prinzip des integralen Risikomanagements im Kanton Wallis gesetzlich verankert (GNGWB, Art. 3). Das Konzept des integralen Risikomanagements beinhaltet eine Kombination von Massnahmen zur Vorbeugung und zur Bewältigung von Ereignissen, aber auch zur Regeneration nach deren Eintreten.

Naturgefahrenkarten und die entsprechenden Gefahrenzonenpläne gelten beim integralen Risikomanagement als das zentrale Element der planerischen Massnahmen für die Raumplanung. Für die Bauzonen müssen die Gefahrenkarten obligatorisch erstellt werden (GNGWB, Art. 9) Mittels Gefahrenkarten und Gefahrenzonenplänen soll sichergestellt werden, dass durch Naturgefahren gefährdete Gebiete so wenig wie möglich und in angepasster Weise genutzt werden. Dadurch wird das Risiko präventiv reduziert.

Die vorliegende Richtlinie regelt für den Kanton Wallis die Vorgehensweise für die Erstellung von Gefahrenzonen für die gravitativen Naturgefahren und legt die Vorschriften für Vorhaben fest, die in diesen Gefahrenzonen zu liegen kommen. Sie ersetzt die bisher geltende Richtlinie zur Erarbeitung von Gefahrenzonen und zu den Baubewilligungen innerhalb dieser Zonen vom 7. Juni 2010.

Die vorliegende Richtlinie wendet sich damit in erster Linie an die kommunalen und kantonalen Behörden, die für die Raumplanung und die Baubewilligungen (sowie die dazugehörigen Vormeinungen) zuständig sind.

Sie hat auch Auswirkungen auf Privatpersonen. Den beauftragten Planungsbüros (Architekten, Ingenieure, usw.) ermöglicht die vorliegende Richtlinie, die geeigneten Schritte bei der generellen oder spezifischen Planung, bei der Einreichung eines Baugesuchs oder bei der Tätigkeit einer Immobilientransaktion innerhalb einer Gefahrenzone zu unternehmen.

### **1.2 Gesetzliche Grundlagen**

Die gesetzlichen Grundlagen der vorliegenden Richtlinie sind im Anhang 2 aufgeführt. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um das Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21. Juni 1991 (WBG), das Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (WaG) und das Gesetz über die Naturgefahren und den Wasserbau vom 10. Juni 2022 (GNGWB) sowie die dazugehörige Verordnung.

## **2. DIE GEFAHRENKARTIERUNG**

### **2.1 Gefahrenarten**

Im Wallis werden die gravitativen Naturgefahren in drei Haupttypen kategorisiert, die jeweils mehrere Prozesse umfassen:

- a) Hydrologische Gefahren
  - a. Überschwemmung
  - b. Murgang
  - c. Ufererosion
  - d. Übersarung
  - e. Impulswelle
  - f. Oberflächenabfluss
- b) Geologische Gefahren
  - a. permanente Rutschungen
  - b. spontane Rutschungen und Hangmuren
  - c. Stein-/Blockschläge

- d. Fels-/Bergsturz
  - e. Absenkung, Einsturz
  - f. Eisschlag
- c) Nivo-glaziale Gefahren
- a. Fliesslawinen
  - b. Staublawinen
  - c. Schneegleiten
  - d. Eislawinen und Gletschersturz

Der Grundwasseraufstoss wird im Wallis nicht als gravitative Naturgefahr, sondern als meteorologisch-klimatische Gefahr definiert. Die für den Grundwasseraufstoss zuständige kantonale Dienststelle ist die Dienststelle, die für das Grundwasser zuständig ist (Dienststelle für Umwelt, im Folgenden DUW).

**Anthropogene Gefahren** oder die Auslösung von Ereignissen durch einen Menschen gelten nicht als Naturgefahren. Dies betrifft insbesondere:

- Steinschlag, der durch den Verfall alter, nicht mehr unterhaltener Objekte (z. B. Trockensteinmauern) oder durch Kletterer, Wanderer oder Tiere ausgelöst wird;
- Lawinen, die durch Skifahrer oder Sprengungen ausgelöst werden;
- Brüche, Rückstau und Lecks in Rohrleitungen oder Suonen sowie eine mangelhafte Bewirtschaftung des Oberflächenwassers, die zu Überschwemmungen, Rutschungen oder Hangmuren, usw. führen.

Fliessgewässer und flächige Gewässer, die dem GNGWB unterliegen und somit von dieser Richtlinie betroffen sind, sind Teil eines speziellen kantonalen Inventars. Dieses Inventar schliesst konzessionierte Anlagen sowie Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen aus, die durch andere Gesetze geregelt sind. (Art. 2 GNGWB).

## 2.2 Arten von Gefahrenkarten

Die Kartierung der gravitativen Naturgefahren umfasst verschiedene Produkte, die unterschiedlichen Detaillierungsstufen der jeweiligen Studie entsprechen.

### 2.2.1 Die Gefahrenhinweiskarte

Die Gefahrenhinweiskarte wird einzeln pro Gefahrenprozess erstellt und gibt eine grobe Übersicht über die Gefahrensituation. Sie hält dabei für grosse Gebiete flächendeckend fest, wo potenzielle Gefährdungen vorliegen, jedoch ohne Bezeichnung der Gefahrenstufe. Gefahrenhinweiskarten können mit Hilfe von Simulationsprogrammen erzeugt werden.

Aus der Gefahrenhinweiskarte lassen sich mit relativ geringem Aufwand mögliche Konfliktstellen zwischen Gefährdung und Nutzung ableiten. Gefahrenhinweiskarten werden deshalb für regionale Übersichten oder als Grundlage für die Gefahrenkarte verwendet. Sie werden auch für die Gefahrenbeurteilung ausserhalb des Untersuchungsgebiets der Gefahrenkarten verwendet, wo sie oft als einzige Grundlage zur Verfügung stehen.

Gefahrenhinweiskarten sind rechtlich nicht verbindlich.

### 2.2.2 Die Intensitätskarte

Als Vorstufe der Gefahrenkarten dienen die Intensitätskarten. Intensitätskarten zeigen in einem Wirkungsraum das jeweils zu erwartende Ausmass (Intensität) des Naturgefahrenprozesses für verschiedene Eintretenswahrscheinlichkeiten auf. Für jeden Gefahrenprozess werden einzeln Grenzwerte für die Abstufung der Intensitäten festgelegt. Je nach Prozess dienen unterschiedliche Messgrössen zur Einschätzung der Intensität (vgl. Anhang 3 Technische Grundlagen und die SIA Normen 261 und 261/1).

Intensitätskarten werden in der Regel für die Szenarien mit Wiederkehrperioden von 30 Jahren (Wahrscheinlichkeit hoch), 100 Jahren (Wahrscheinlichkeit mittel), 300 Jahren (Wahrscheinlichkeit gering) und bei Bedarf für das Extremereignis (Wahrscheinlichkeit sehr gering) erstellt.

Die Intensitätskarten bilden die Grundlage für die Erarbeitung von Gefahrenkarten, haben aber auch viele andere vorwiegend technische Anwendungsmöglichkeiten. So können zum Beispiel aus den Energien und deren räumlichen Verteilung Vorgaben für die Dimensionierung von Schutzbauten abgeleitet werden (Energieaufnahmekapazität, geeigneter Standort, usw.).

### **2.2.3 Die Gefahrenkarte und die Gefahrenstufen**

Gefahrenkarten sind technische Dokumente, die zeigen, wo Siedlungen, erhebliche Sachwerte und Verkehrswege durch Naturgefahren bedroht sind.

Im Kanton Wallis werden die Gefahrenkarten für folgende Gefahrenprozesse erstellt:

#### **Hydrologische Gefahren**

- Überschwemmungen und Murgänge der Seitengewässer
- Ufererosion (in bestimmten Sonderfällen)
- Überschwemmungen der Rhone
- Überschwemmungen des Genfersees

#### **Geologische Gefahren**

- permanente Rutschungen
- spontane Rutschungen und Hangmuren
- Stein-/Blockschläge
- Fels-/Bergsturz
- Absenkung, Einsturz (Dolinen)

#### **Nivo-glaziale Gefahren**

- Lawinen

Die folgenden Gefahren werden nicht systematisch oder eigenständig kartiert:

- Ufererosion in den allermeisten Fliessgewässern, Übersarungen und Impulswellen werden nicht in einer eigenen Gefahrenkarte dargestellt. Ihre Auswirkungen auf die Fliessgewässer selbst und die nähere Umgebung werden im Rahmen der Thematik Überschwemmungen und Murgänge als damit verbundene Teilprozesse behandelt.
- Der Oberflächenabfluss und oberflächliche Wasserkonzentrationen werden separat in der Gefährdungskarte Oberflächenabfluss kartiert. Der Eintrag des Oberflächenabflusses in das hydrologische System muss bei den hydrologischen Gefahrenprozessen aber berücksichtigt werden.
- Die Gefahr von Überschwemmungen durch Seen wurde bisher nicht kartiert. Die Methodik dieser Kartierung ist beim aktuellen Stand der vorliegenden Richtlinie noch nicht definiert.
- Gefahrenstellen für mögliche Eisschläge werden nicht in Form einer Gefahrenkarte erhoben.
- Auch potentiell mögliche Gletscherabbrüche und Eislawinen werden nicht systematisch kartiert. Allenfalls werden bei drohender Gefahr die Reichweiten und die Intensitäten abgeschätzt, dies stellt jedoch nicht eine Gefahrenkartierung im herkömmlichen Sinne dar.

Die Gefahrenkarten werden entsprechend Artikel 9 GNGWB durch die zuständigen Behörden erarbeitet und aktualisiert. Gemäss Artikel 4 GNGWB gilt:

- Der Kanton ist zuständig für die Rhone, den Genfersee und das kantonale Strassennetz;
- Die Gemeinden sind auf ihrem Gebiet zuständig für die Bauzonen und deren Zugänge, die Kleinsiedlungen ausserhalb der Bauzone und deren Zugänge, ihre Infrastrukturanlagen und ihre Verkehrswege;
- Die Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen sind unabhängig von deren Zuweisung zu einer Nutzungszone zuständig für ihre Anlagen, gegebenenfalls gemäss der für ihre Anlagen geltenden Spezialgesetzgebung.

Gefahrenkarten sind technische und wissenschaftliche Ergebnisse, die aus einer detaillierten Analyse bekannter Ereignisse, der Beschaffenheit des Geländes und Geländeaufnahmen, prozessspezifischer Daten, Berechnungen und Modellierungen sowie der Überprüfung vor Ort resultieren. Mit ihrer Erstellung werden auf Naturgefahren spezialisierte Ingenieurbüros beauftragt.

Im Rahmen der Gefahrenbeurteilung schätzen die Fachspezialisten die Eintretenswahrscheinlichkeit und die Intensität von Ereignissen ab (Intensitätskarten). Es bestehen detaillierte Vorgaben und Empfehlungen des Bundes, wie die Prozesswahrscheinlichkeit und -intensität zu bewerten sind (vgl. Anhang 3 und SIA Normen 261 und 261/1). Diese Dokumente enthalten auch Anleitungen, wie diese Informationen in die unterschiedlichen Gefahrenstufen zu übersetzen sind. Gemäss den Empfehlungen des Bundes wird der Gefährdungsgrad in einer Gefahrenkarte in 5 Gefahrenstufen eingeteilt: *erheblich, mittel, gering, Restgefährdung und nicht gefährdet*.

Die Bedeutung der Gefahrenstufen lässt sich wie folgt umschreiben:

rot	blau	gelb	gelb-weiss gestreift	weiss
<b>Erhebliche Gefahr</b>	<b>Mittlere Gefahr</b>	<b>Geringe Gefahr</b>	<b>Restgefahr</b>	<b>Keine oder vernachlässigbare Gefahr</b>
<b>Verbotsbereich</b>	<b>Gebotsbereich</b>	<b>Hinweisbereich</b>	<b>Sensibilisierungsbereich</b>	
Personen sind sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Gebäuden gefährdet. Mit der plötzlichen Zerstörung von Gebäuden ist zu rechnen..	Personen sind innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet. Ausserhalb davon liegt hingegen eine Gefährdung vor. Mit Schäden an Gebäuden ist zu rechnen, jedoch sind plötzliche Gebäudezerstörungen nicht zu erwarten, falls die Auflagen bezüglich Bauweise beachtet werden.	Personen sind kaum gefährdet. Mit geringen Schäden an Gebäuden sowie mit Behinderungen ist zu rechnen. Innerhalb von Gebäuden können erhebliche Sachschäden auftreten.	Sensibilisierungsbereich, der auf eine Restgefährdung beziehungsweise ein Restrisiko mit einer sehr geringen Eintretenswahrscheinlichkeit hinweist. Ereignisse können dabei starke Intensitäten erreichen (Beispiel Felssturz).	Gemäss dem aktuellen Kenntnisstand besteht keine oder lediglich eine vernachlässigbare Gefährdung.

Gemäss Artikel 9, Abs. 4 des GNGWB müssen die Gefahrenkarten für die Bauzonen obligatorisch erstellt werden. Für Gefahrenprozesse, bei denen es sinnvoll erscheint, können sie nötigenfalls auch auf andere Gebietsteile ausgedehnt werden.

Nach der Erstellung der Gefahrenkarten durch die zuständige Behörde prüft die für die gravitativen Naturgefahren zuständige Dienststelle (nachfolgend: DNAGE), ob die Gefahrenkarten gemäss den geltenden Normen erstellt worden sind und ob sie den aktuellen Kenntnisstand der Gefährdung wiedergeben (vgl. Kapitel 3.1.2 Validierung).

Gefahrenkarten sind für Behörden verbindlich (Art. 9, Abs. 5 GNGWB) und müssen von diesen ab deren Validierung durch die DNAGE bei allen raumwirksamen Tätigkeiten berücksichtigt werden, insbesondere bei der Raumplanung und bei der Beurteilung von Bauvorhaben (vgl. Kapitel 4 und 5).

## **2.2.4 Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss**

Oberflächenabfluss betrifft vor allem Regenwasser, das nicht vom Boden aufgenommen wird und an der Oberfläche abfließt, insbesondere in städtischen Gebieten. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat Ende 2018 mittels einer einheitlichen Methodik für die ganze Schweiz eine spezifische Gefährdungskarte für den Oberflächenabfluss erstellt, die auf der Website des Bundes abrufbar ist.

Die Gefährdungskarte erlaubt eine grobe Abschätzung der möglichen Überflutungstiefe durch Oberflächenabfluss. Die auf der Karte dargestellten Überschwemmungsflächen basieren auf einer Modellierung und wurden im Gelände nicht plausibilisiert. Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss stellt die betroffenen Gebiete im Fall eines Ereignisses grösser 100 Jahre dar; also ein Ereignis, das im statistischen Durchschnitt weniger als einmal pro 100 Jahre eintritt.

Die Gefährdung durch Oberflächenabfluss muss bei sämtlichen Schutzprojekten, bei Bauvorhaben, Umbauten und Erneuerungen sowie Zweckänderungen anhand der vom Bund erstellten Gefährdungskarte berücksichtigt werden. Im Rahmen einer örtlichen Untersuchung sind die entsprechenden Szenarien und die erforderlichen Schutzmassnahmen festzulegen.

## **2.2.5 Der Gefahrenzonenplan**

Der Gefahrenzonenplan stellt die rechtlich verbindliche Umsetzung der Gefahrenkarte dar. Im Rahmen eines genau festgelegten Verfahrens (siehe Kapitel 3) wird die Gefahrenkarte in den Gefahrenzonenplan überführt. Der Gefahrenzonenplan muss vom Staatsrat genehmigt werden. Das Verfahren zur Erstellung des Gefahrenzonenplans ermöglicht es den betroffenen Grundeigentümern, ihr Recht auf Anhörung und eventuell Einsprache geltend zu machen (Rechtsschutz der betroffenen Personen).

Dabei wird die Gefahrenkarte in einem bestimmten Gebiet (Beurteilungssperimeter) auf einen Parzellenplan ohne topografischen Hintergrund übertragen und öffentlich aufgelegt. Die Gefahrenzonenpläne werden ausserhalb der Bauzone grundsätzlich im Massstab 1:5'000 oder 1:10'000, beziehungsweise 1:2'000 innerhalb der Bauzone erstellt (Art. 11, Abs. VNGWB). Neben den Zonen mit erheblicher Gefahr (rot), mittlerer Gefahr (blau), geringer Gefahr (gelb), Restgefahr (gelb-weiss gestreift) und keiner Gefahr (weiss) wird auch der Beurteilungssperimeter dargestellt. Zur Veranschaulichung werden zusätzlich dargestellt: die Bauzone gemäss dem rechtsgültigen ZNP und/oder dem im Entwurf vorliegenden ZNP, die Parzellierung, die Gebäude und die Gemeindegrenzen. Bei hydrologischen Gefahren werden auch die Abschnitte der untersuchten Fliessgewässer dargestellt. Ebenso werden gegebenenfalls die Gefahrenzonen der Rhone als Hinweis auf den Gefahrenzonenplan der Seitengewässer übertragen. Nicht dargestellt werden hingegen Gebiete mit Gefahrenhinweis.

Die für die öffentliche Auflage der Gefahrenzonen erforderlichen Dokumente sind die Vorschriften und die Gefahrenzonenpläne (Art. 11, Abs. 2 VNGWB).

Die Vorschriften bestimmen die Eigentumsbeschränkungen, die baulichen und die organisatorischen Massnahmen, die in einer Gefahrenzone je nach Gefahrenprozess und der Gefahrenstufe gelten (vgl. Kapitel 5 und Beilage 4).

Der technische Bericht des Gefahrenkartendossiers ist ebenfalls Bestandteil des Gefahrenzonenplandossiers. Er dient aber einzig zu Informationszwecken und wird vom Staatsrat nicht genehmigt.

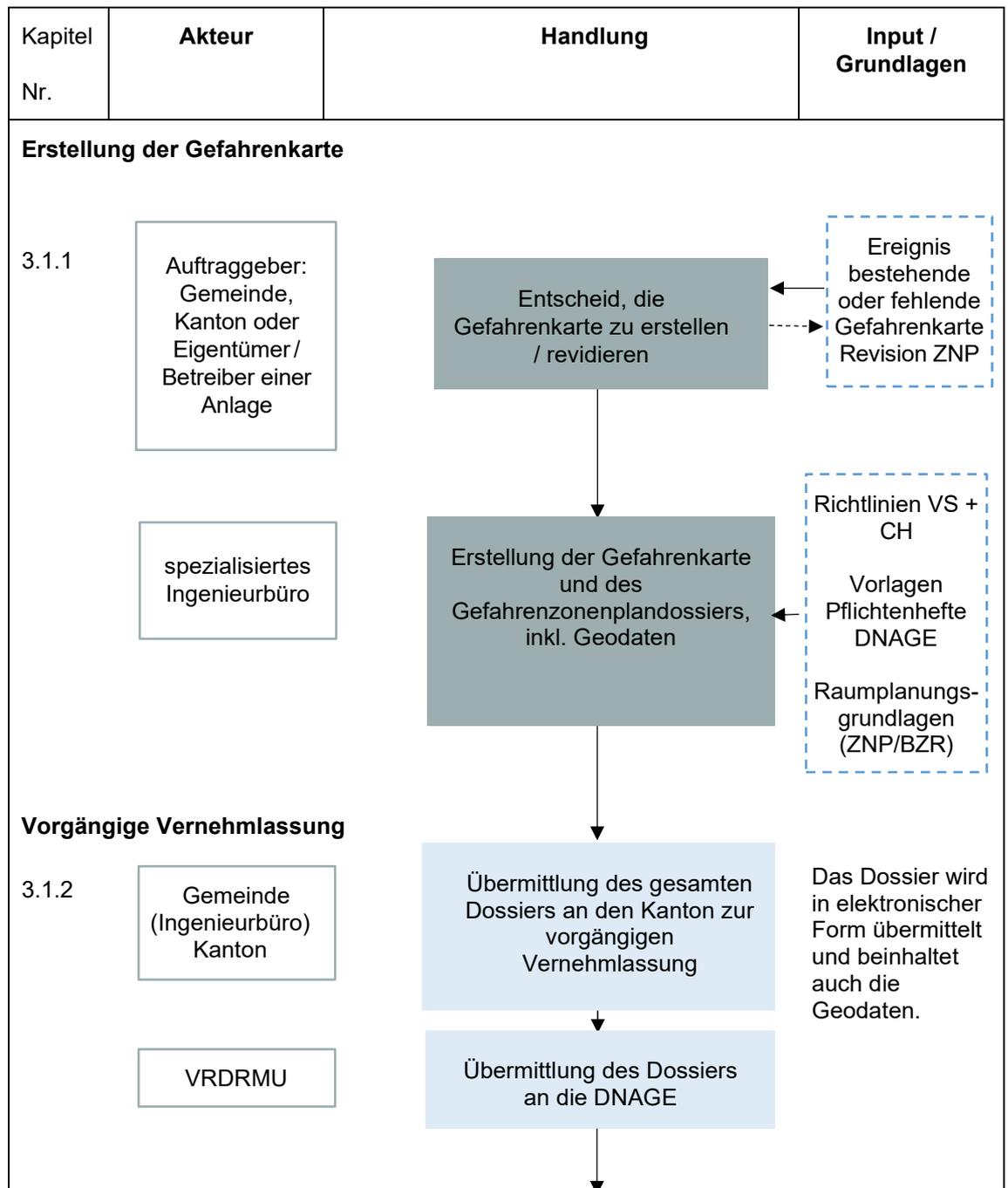
## **3. DAS VERFAHREN**

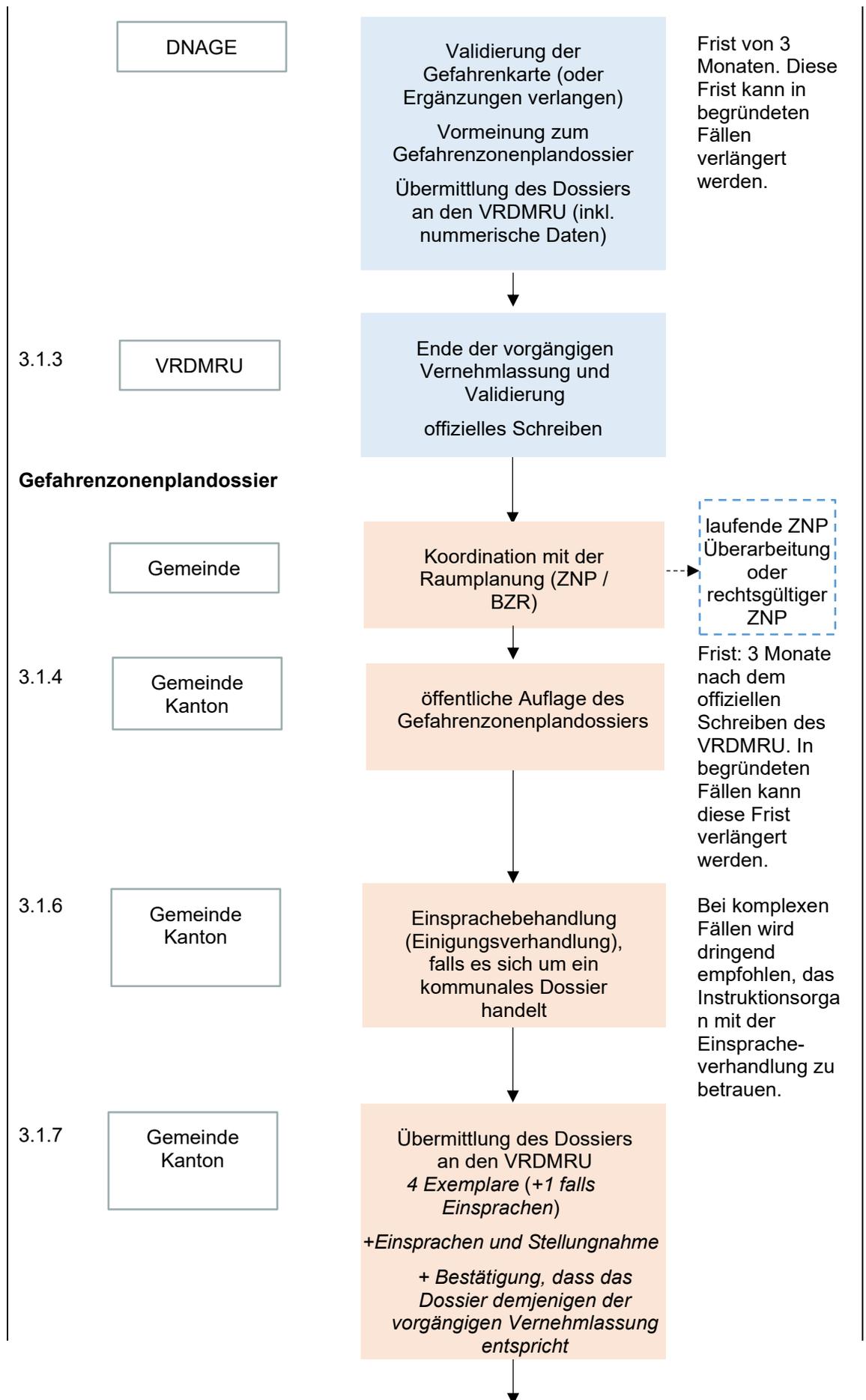
Die Gefahrenkarten werden durch die zuständigen Behörden (Gemeinden, Kanton, Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen) erarbeitet. Die Gefahrenzonenplandossiers beinhalten die Gefahrenzonenpläne und die dazugehörigen

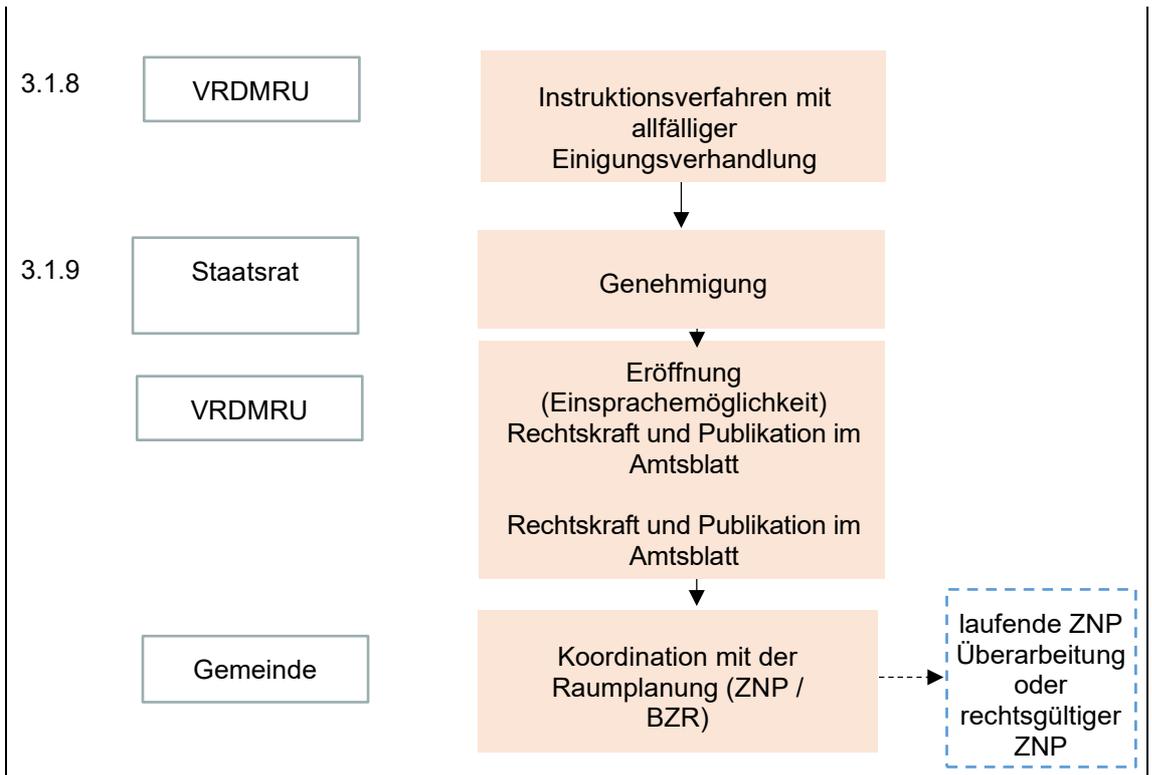
Vorschriften. Diese werden für alle Gefahrenprozesse gemäss der Aufzählung in Kapitel 2.2.3 öffentlich aufgelegt.

Die öffentliche Auflage der Gefahrenzonenpläne muss gemäss Artikel 10, Abs. 1 GNGWB spätestens 3 Monate nach der Validierung der Gefahrenkarte erfolgen. Diese Frist kann in begründeten Fällen verlängert werden. Die Gefahrenzonenpläne können abschnittsweise, getrennt nach Gefahrenprozess (Gefahrenart) oder beide Methoden kombiniert öffentlich aufgelegt werden.

### 3.1 Die Schritte des Genehmigungsverfahrens: von der Gefahrenkarte bis zur Rechtskraft der Gefahrenzonenpläne







### 3.1.1 Erstellung der Gefahrenkarte

Die Gefahrenkarte wird im Auftrag derjenigen Behörde, die gemäss Artikel 4 GNGWB zuständig ist, durch ein auf Naturgefahren spezialisiertes Ingenieurbüro erstellt. Dabei werden die fachspezifischen Richtlinien und Vorgaben des Bundes und des Kantons berücksichtigt.

Das Untersuchungsgebiet und der Beurteilungssperimeter umfassen idealerweise die gesamte Bauzone. Der Untersuchungsgebiet muss mit dem aktuellen Stand der Raumplanung (ZNP/BZR) abgestimmt sein. Es ist Aufgabe des Auftraggebers, dies sicherzustellen.

Das Gefahrenkartendossier umfasst:

- den technischen Bericht
- die Gefahrenkarten
- die Gefahrenzonenpläne
- die Vorschriften

### 3.1.2 Übermittlung des Dossiers an den Kanton zur vorgängigen Vernehmlassung und Validierung

Nach der Erstellung der Gefahrenkarte übermittelt die Standortgemeinde, gegebenenfalls über das beauftragte Büro, das Gefahrenkartendossier in nummerischer Form an den Verwaltungs- und Rechtsdienst des Departements für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt (nachfolgend VRDMRU) zur vorgängigen Vernehmlassung. Sie übermittelt gleichzeitig die Geodaten gemäss der diesbezüglichen technischen Richtlinie der DNAGE (vgl. Anhang 3).

Wenn die Gefahrenkarte die Rhone und den Genfersee, oder die Kantonstrasse betrifft, stellt das für die Naturgefahren zuständige Departement, über die DNAGE bzw. über die Dienststelle für Mobilität (DFM), das Dossier dem VRDMRU zur vorgängigen Vernehmlassung zu.

Eine Validierung durch die DNAGE ist nicht erforderlich für Gefahrenkarten, die ausserhalb des Geltungsbereichs des GNGWB für Projekte erstellt werden, die in Spezialgesetzgebungen geregelt sind. Wünschenswert ist, dass diese Karten der Gemeinde und der DNAGE zur Information übermittelt werden.

Der VRDMRU übermittelt das Dossier an die DNAGE. Diese, innerhalb einer Frist von 3 Monaten (Art. 9, Abs. GNGWB):

- a) prüft ob die Gefahrenkarte gemäss den geltenden Normen erstellt worden ist und ob sie den aktuellen Kenntnisstand der Gefährdung wiedergibt;
- b) verlangt bei Bedarf Ergänzungen beim Auftragnehmer. In diesem Fall informiert die Dienststelle auch den Auftraggeber;
- c) kontrolliert, ob die mitgelieferten Geodaten der Gefahrenkarte und des Gefahrenzonenplans den kantonalen Vorgaben, insbesondere der technischen Richtlinie "Geodaten Naturgefahren", entsprechen (vgl. Anhang 3);
- d) bringt den Stempel der DNAGE und das Datum auf der Gefahrenkarte sowie dem technischen Bericht an (aber nicht auf dem Gefahrenzonenplan);
- e) erstellt ihre Vormeinung zum Dossier und übermittelt dieses an den VRDMRU;
- f) informiert den VRDMRU und den Auftraggeber über die Validierung des Gefahrenkartendossiers.

### 3.1.3 Die dreimonatige Frist (Art. 9 Abs. 2 GNGWB) kann verlängert werden, insbesondere, wenn Ergänzungsanträge gestellt werden müssen, die umfangreiche Anpassungen des Dossiers erfordern, oder wenn eine

## **Koordination zwischen den verschiedenen Gefahrenprozessen notwendig ist. Abschluss der vorgängigen Vernehmlassung**

Nach Erhalt der Vormeinung der DNAGE informiert der VRDMRU den Auftraggeber mittels eingeschriebenem Brief über die Gültigkeit der Gefahrenkarte mit den Gefahrenzonen und dass der Gefahrenzonenplan innert der Frist von 3 Monaten öffentlich aufgelegt werden muss. Die validierte Gefahrenkarte wird dem Auftraggeber vom VRDMRU (mit Kopie an die DNAGE) auch in numerischer Form zugestellt.

### **3.1.4 Öffentliche Auflage des Gefahrenzonenplans**

Das Gefahrenzonenplandossier (Gefahrenzonenpläne, Vorschriften und Technischer Bericht der Gefahrenkarte) muss spätestens 3 Monate nach Abschluss der vorgängigen Vernehmlassung und der Validierung der Gefahrenkarte durch Bekanntmachung im kantonalen Amtsblatt öffentlich aufgelegt werden (Art. 10, Abs. 1 GNGWB). Diese Frist kann in begründeten Fällen verlängert werden.

Im Fall der Rhone und des Genfersees sowie der Kantonsstrasse veranlasst das mit den Naturgefahren beauftragte Departement, durch die DNAGE resp. die DFM, die öffentliche Auflage.

### **3.1.5 Einsprachen**

Für Einsprachen sind die Artikel 33, 34 und 35 des GNGWB massgebend.

Einsprachen müssen schriftlich und begründet bei der Standortgemeinde eingereicht werden. Es werden ausschliesslich Rügen zugelassen, welche den Zonenverlauf, die Gefahrenstufe oder die Vorschriften betreffen. Die Gründe der Einsprache gegen das Vorhaben können sich nur auf die Verletzung von Bestimmungen des öffentlichen Rechts beziehen.

Die Einsprache muss ein Angebot zur Erbringung eines Beweismittels enthalten, das geeignet ist, die aufgestellten Behauptungen zu belegen (zum Beispiel das Angebot, ein Fachgutachten / eine Expertise auf Kosten des Einsprechers durchzuführen) oder den Nachweis erbringen, dass die Gefährdung durch sichernde Massnahmen behoben ist (Art. 31, Abs. 4 kRPG).

### **3.1.6 Einsprachebehandlung**

Für die Einsprachebehandlung sind die Artikel 36 und 37 des GNGWB massgebend.

Handelt es sich um ein kommunales Projekt, kann der Gemeinderat vor der Übermittlung des Dossiers versuchen, mit den Einsprechern eine Einigung zu erzielen. Er tut dies unter Aufbietung der geeigneten Mittel (Korrespondenz, Ortsbesichtigung, Besprechung, usw.).

Bei komplexen Fällen wird dringend empfohlen, das Dossier an das Instruktionsorgan weiterzuleiten. Dieses kann eine Einigungsverhandlung mit den betroffenen Parteien und den zuständigen Dienststellen durchführen.

Falls eine Einspracheverhandlung durchgeführt wird, ist von der Gemeinde ein Protokoll zu erstellen. Dieses hält insbesondere den Ausgang der Verhandlung fest.

### **3.1.7 Überweisung des Gefahrenzonenplandossiers zur Genehmigung**

Die Gemeinde überweist an den VRDMRU:

- das vollständige Dossier mit der Bestätigung der öffentlichen Auflage während mindestens 30 Tagen sowie die Bestätigung, dass das Auflagedossier dem Dossier der Validierung im Rahmen der vorgängigen Vernehmlassung entspricht,

- allfällige Einsprachen (im Original, inkl. Briefumschläge mit Poststempel), die Stellungnahme zu den Einsprachen sowie das Protokoll einer allfälligen Einigungsverhandlung,
- die digitalen Daten des Dossiers gemäss der entsprechenden technischen Richtlinie.

Das Dossier ist in mindestens vierfacher Ausführung zuzustellen. Alle Dokumente müssen von der Gemeinde unterzeichnet sein. Im Falle von Einsprachen ist ein zusätzliches Dossier erforderlich.

Ein allfälliger Rückzug einer Einsprache muss vom Einsprecher, oder gegebenenfalls dessen rechtmässig bevollmächtigte Vertretung, unterschrieben werden.

### **3.1.8 Instruktionsverfahren**

Das Instruktionsverfahren wird vom VRDMRU durchgeführt (Art. 31, Abs. 6 GNGWB). Es umfasst allfällige Besichtigungen vor Ort, Gegenexpertise (auf Kosten des Einsprechers) oder alle anderen zweckdienlichen Mittel. Auch eine Einigungsverhandlung kann durch das Instruktionsorgan durchgeführt werden, falls dies als zweckdienlich angesehen wird.

### **3.1.9 Entscheid des Staatsrats**

Der Entscheid des Staatsrates besteht in der Genehmigung der Gefahrenzonenpläne und der Vorschriften, einschliesslich der Behandlung der Einsprachen (Annahme oder Ablehnung der Unterlagen des Auflagedossiers).

Der Entscheid und je ein Exemplar des Dossiers werden dem Gesuchsteller sowie den allfälligen Beschwerdeführern eröffnet.

Die DNAGE, erhält ebenfalls ein Exemplar des Entscheids sowie ein genehmigtes Dossier.

Gegen den Entscheid des Staatsrates kann innert 30 Tagen beim Kantonsgericht Beschwerde eingereicht werden.

## **4. KOORDINATION MIT DER RAUMPLANUNG**

### **4.1 Zonennutzungsplan (ZNP)**

Gemäss den Bundesgesetzen über die Raumplanung, den Wasserbau und den Wald müssen die Kantone und Gemeinden die Gefahrengrundlagen bei allen raumwirksamen Tätigkeiten berücksichtigen (Art. 15 Abs. 3 WaV). Dies gilt insbesondere für die Erstellung der Zonennutzungspläne (ZNP) und bei der Bewilligung von Bauvorhaben (siehe Kapitel 5). Eine enge Abstimmung der Gefahrenkartierung mit der Raumplanung ist daher unabdingbar. Der Untersuchungssperimeter der Gefahrenkarten muss deshalb den aktuellen Stand des ZNP oder den sich in Erarbeitung befindenden ZNP berücksichtigen.

Nach der Validierung durch die DNAGE sind die Gefahrenkarten für die zuständigen Behörden verbindlich (Art. 9, Abs. 5 GNGWB). Sie müssen auch dann berücksichtigt werden, wenn das Verfahren zur Genehmigung der entsprechenden Gefahrenzonen durch den Staatsrat noch nicht abgeschlossen ist. Sie sind daher mit hinweisendem Charakter in die Zonennutzungspläne (ZNP) zu übertragen.

Die Gefahrenkarten respektive die Gefahrenzonen sind bei der Ausscheidung von neuen Bauzonen und bei jeder Baubewilligung zwingend zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 5). Sie sind auch in die Überlegungen bei der Planung von Umzonungen, der Ausscheidung von Zonen von öffentlichem Interesse oder generell bei Verdichtungsprojekten einzubeziehen. Zudem sind bestehende Bauzonen im Rahmen der Nutzungsplanung aufgrund der neusten Gefahrenkenntnisse zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Die Nichteinzonung und die Gefahrenzonenvorschriften, die den Schutz von Personen und erheblichen Sachwerten bezwecken, stellen nach ständiger Rechtspraxis grundsätzlich keine materielle Enteignung dar und haben daher keine Entschädigungspflicht zur Folge.

Die Koordination zwischen Naturgefahren und Nutzungsplanung hat unter Berücksichtigung der folgenden Grundsätze zu erfolgen:

Fall	Gefahrenzone	Heutige Situation	Behandlung in der ZNP
1	Erheblich (rot)	Nichtbauzone	Keine Einzonung in eine neue Bauzone
2	Erheblich (rot)	Bauzone nicht überbaut	Zuweisung zu der Nichtbauzone
3	Erheblich (rot)	Bauzone überbaut	<p>Falls das Gebiet weitgehend überbaut ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbleib in der Bauzone möglich;</li> <li>• Massnahmen zur Risikominderung notwendig (Objektschutzmassnahmen oder kollektive Massnahmen für das gesamte Gebiet, und/oder organisatorische Massnahmen) <sup>1</sup> ;</li> <li>• Neubauten sind verboten, ausser es ist eine Ausnahmegewilligung nach Art. 12 GNGWB und Art. 22 VNGWB möglich.</li> </ul> <p>Falls das Gebiet nicht weitgehend überbaut ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• überbaute Parzellen können in der Bauzone verbleiben, vorausgesetzt, diese werden geschützt;</li> <li>• die übrigen Parzellen sind der Nichtbauzone zuzuweisen.</li> </ul>
4	Mittel (blau)	Nichtbauzone	Umzonung in Bauzone ausnahmsweise möglich auf Basis einer detaillierten Gefahrenstudie
5	Mittel (blau)	Bauzone überbaut und nicht überbaut	Verbleib in der Bauzone möglich <sup>2</sup>
6	Gering (gelb) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreift)	Nichtbauzone	Umzonung in Bauzone möglich mit Einschränkungen bezüglich der Bebauung <sup>2</sup>
7	Gering (gelb) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreift)	Bauzone überbaut und nicht überbaut	Verbleib in der Bauzone möglich <sup>2</sup>
8	Gefahrenhinweis	Bauzone/Nichtbauzone	Keine neue Bauzone solange Gefahrenstufe nicht bestimmt ist

<sup>1</sup> Art. 12, Abs. 2 GNGWB ist anzuwenden, vgl. auch Kapitel 5. Die Umsetzung von Massnahmen ist zwingend notwendig, um das Risiko zu verringern, entweder durch kollektive Massnahmen oder durch

Objektschutzmassnahmen. Grundsätzlich sollten im weitgehend überbauten Gebiet kollektive Massnahmen bevorzugt werden.

<sup>2</sup> Art. 12, Abs. 3 GNGWB ist anzuwenden, vgl. auch Kapitel 5.

## **4.2 Aktualisierung der Gefahrenzonenpläne**

Artikel 21 des Bundesgesetzes über die Raumplanung verpflichtet die Gemeinden, ihre Nutzungspläne zu überprüfen und nötigenfalls anzupassen, wenn sich die Verhältnisse erheblich geändert haben. Diese Bestimmungen führen dazu, dass eine gesamthafte Überprüfung der Nutzungsplanung alle 15 Jahre vorgenommen werden muss. Gefahrenkarten und die Gefahrenzonenpläne bilden einen wesentlichen Bestandteil einer jeden Nutzungsplanung. Bei Gesamtrevisionen der Nutzungsplanung oder bei grösseren Teilrevisionen sind die Gefahrenkarten und Gefahrenzonenpläne deshalb zwingend durch die Gemeinden zu überprüfen, insofern keine kürzlich aktualisierten Gefahrenkarten vorliegen.

Dasselbe gilt, wenn ein bedeutendes Naturereignis eingetreten ist, sich die Gefahrensituation massgeblich verändert hat oder eine Schutzmassnahme realisiert worden ist, der eine hohe Zuverlässigkeit attestiert werden kann (vgl. Strategie Naturgefahren Schweiz, Projekt A3, Wirkung von Schutzmassnahmen, neu: PROTECT Praxis). Auch in diesen Fällen ist die gültige Gefahrenkarte zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Auch das Verfahren für die Homologation der Gefahrenzonen durch den Staatsrat muss durchgeführt werden.

## **4.3 Berücksichtigung von Schutzbauten**

Eine Gefahrenkarte (und das entsprechende Gefahrenzonenplandossier) gibt nur die zum Zeitpunkt ihrer Erstellung tatsächlich vorhandene Gefährdung wieder. Schutzbauten, die projektiert, aber noch nicht realisiert sind, dürfen im Rahmen einer Gefahrenkarte deshalb nicht berücksichtigt werden.

Bei der Erstellung einer Gefahrenkarte dürfen nur Schutzbauten berücksichtigt werden, die eine hohe Zuverlässigkeit in Bezug auf den entsprechenden Gefahrenprozess aufweisen. So werden beispielsweise Anlagen zur künstlichen Lawinenauslösung nicht berücksichtigt, da einerseits ihre Zuverlässigkeit vor allem in technischer Hinsicht nicht ständig garantiert werden kann und andererseits ihre (technische) Lebensdauer mit 20-25 Jahren relativ beschränkt ist. Auch mobile Dammbalkensperren werden bei Hochwasserprozessen grundsätzlich nicht berücksichtigt, da im Ereignisfall nicht garantiert ist, dass diese rechtzeitig eingesetzt werden können. Steinschlagschutznetze führen infolge fehlender Zuverlässigkeit (Verminderung der Nutzhöhe nach einem Ereignis, ungenügende Dauerhaftigkeit) ebenfalls nicht zu einer Reduktion der Gefahrenstufe.

Bestimmte Anlagen und Bauwerke, wie zum Beispiel Wasserkraftwerke, können zur Gefahrenreduktion beitragen. Ihre Wirkung kann bei der Gefahrenkartierung berücksichtigt werden, sofern ihr Betrieb in das Ereignismanagement einbezogen werden kann. Zwischen den Verantwortlichen für das Risikomanagement und den Betreibern muss eine spezifische Vorabkoordination mit genau definierten Szenarien erfolgen. Ist diese Voraussetzung erfüllt, kann diese Wirkung bei der Erstellung der Gefahrenkarte berücksichtigt werden.

## **5. DIE GEFAHRENZONENVORSCHRIFTEN**

Die Gefahrenzonenvorschriften entsprechen den zu den Gefahrenzonenplänen dazugehörigen Vorschriften gemäss Art. 10, Absatz 2 GNGWB. Sie beinhalten neben möglichen Eigentumsbeschränkungen auch die baulichen und organisatorischen Massnahmen, die in einer Gefahrenzone je nach Gefahrenprozess und Gefahrenstufe gelten.

Anhang 4 umfasst eine Standardvorlage für die Gefahrenzonenvorschriften, so wie sie im Gefahrenzonenplandossier enthalten sein müssen. Diese beinhalten Vorschriften

allgemeiner Art, aber auch solche, die sich ganz spezifisch auf die einzelnen Gefahrenstufen und Gefahrenprozesse beziehen. Die Dienststelle kann unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Grundlagen Änderungen an diesen Mustervorschriften vornehmen. Diese müssen dann in den Dossiers der öffentlichen Auflage übernommen werden.

### **5.1 Allgemeine Bestimmungen für Fachgutachten**

Die DNAGE kann für alle Vorhaben, je nach Gefahrenprozess und Gefahrenstufe, ein Fachgutachten verlangen. Das Gutachten muss von einem spezialisierten Büro erstellt werden und Teil der Gesuchsunterlagen sein. Die Kosten für die Erstellung des Gutachtens gehen zu Lasten des Gesuchstellers.

Das Fachgutachten richtet sich nach den SIA Normen 261 und 261/1. Grundsätzlich muss aufgezeigt werden, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Zunahme der Risiken führt, oder es werden die erforderlichen baulichen und organisatorischen Massnahmen definiert, mit denen das Risiko auf ein tragbares Niveau reduziert werden kann. Nähere Bestimmungen zum Fachgutachten sind nachfolgend auch je nach Gefahrenstufe und Gefahrenprozess aufgeführt.

### **5.2 Allgemeines zu Bauten ohne erheblichen Sachwert**

Für Bauten, die nicht für die Anwesenheit von Menschen konzipiert sind, und die selbst keinen erheblichen Sachwert darstellen oder beinhalten, gibt es keine Einschränkungen. Als Richtwert für die Definition einer Baute mit erheblichem Sachwert wird ein Betrag oder ein geschätzter Wert von etwa 50'000 Franken angenommen.

### **5.3 Gebiete mit erheblicher Gefahr (rote Gefahrenzone)**

#### **5.3.1 Neue Bauten und Anlagen**

In Gebieten, in denen erfahrungsgemäss eine Gefährdung besteht oder eine solche zu erwarten ist, und wenn diese Gefährdung erheblich ist, werden grundsätzlich keine neuen Bauten und Anlagen bewilligt (Art. 12, Abs. 2, Bst. a NNGWB).

In Gefahrengebieten mit erheblicher Gefährdung kann eine Ausnahme vom Bauverbot für neue Bauten und Anlagen gemacht werden, falls die nachfolgenden Bedingungen kumulativ erfüllt sind (Art. 22, Abs. 1 NNGWB):

- a) es liegt ein Fachgutachten für das gesamte gefährdete Gebiet vor, in dem
  - a. nachgewiesen wird, dass die Baute oder Anlage standortgebunden ist, mit Ausnahme der Fälle, die einer erheblichen Gefährdung durch statische Überschwemmung ausgesetzt sind;
  - b. aufgezeigt wird, dass das Bauvorhaben zu keiner signifikanten Zunahme der Risiken für Personen und erhebliche Sachwerte führt, oder mit Ausnahme der Fälle, die einer erheblichen Gefährdung durch statische Überschwemmung ausgesetzt sind, sich der Aufenthalt auf die nur gelegentliche Anwesenheit von Personen beschränkt;
  - c. die notwendigen baulichen (im Prinzip gemäss den SIA Normen 261 und 261/1) und organisatorischen Schutzmassnahmen definiert werden, um die Widerstandsfähigkeit der Baute sicher zu stellen und materielle Schäden zu begrenzen.
- b) die Gemeinde oder der Gesuchsteller verfügen über einen Alarm- und Einsatzplan, der nach dem neusten Stand des Wissens und den entsprechenden Normen erstellt worden ist;
- c) die Vorwarnzeit ist genügend, damit eine rechtzeitige Sicherung möglich ist (insbesondere die Evakuierung);
- d) es besteht keine andere erhebliche Gefährdung durch Naturgefahren für das Gebiet.

#### **5.3.2 Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen**

Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen werden nur bewilligt, wenn dadurch das Risiko vermindert wird, oder, ausnahmsweise, unverändert bleibt. Dies gilt sowohl in Bezug auf das Personen- als auch das Risiko von erheblichen Sachwerten.

Das Risiko soll gegenüber dem Ausgangszustand reduziert oder nicht erhöht werden, indem der gefährdete Personenkreis begrenzt wird und Schutzmassnahmen (bauliche Massnahmen wie Objektschutzmassnahmen, ggf. auch organisatorische Massnahmen wie Nutzungseinschränkungen) angeordnet werden. Grundsätzlich muss der gesamte Gebäudeteil, der der Naturgefahr ausgesetzt ist, nach den SIA Normen 261 und 261/1 auf die Einwirkungen der erwarteten Belastung dimensioniert werden.

Der Wiederaufbau eines durch eine gravitative Naturgefahr oder ein anderes Ereignis, wie beispielsweise einen Brand, zerstörten Gebäudes am selben Standort muss fallweise beurteilt werden und bedarf in jedem Fall einer Stellungnahme der DNAGE.

### **5.3.3 Besonderheiten der hydrologischen Gefahren**

In Gebieten mit erheblicher Gefährdung durch Überschwemmung muss das Untergeschoss der Baute oder der Anlage unbewohnbar sein (Art. 22, Abs. 2 VNGWB).

Die Gemeinden sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen (z. B. Industrie- oder Gewerbeanlagen) erstellen Verhaltensregeln für die Bewohner und Nutzer und erstellen einen Alarm- und Einsatzplan (AEP).

In der Gefahrenzone für Überschwemmungen durch die Rhone muss das „Formular zum Baugesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ ausgefüllt werden.

### **5.3.4 Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren**

Bei Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen bestehender Bauten in einer Zone mit erheblicher Gefahr kann die zuständige Behörde auf Basis einer Vormeinung der DNAGE eine Nutzung genehmigen, die auf die Sommerzeit beschränkt ist. Für diese Bauten ist eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung mit dem Inhalt zu errichten, dass das Gebäude/die Wohnung im Winter nicht zu Wohnzwecken genutzt werden kann (zeitlich beschränktes Nutzungsverbot). Diese Eigentumsbeschränkung ist im Grundbuch zu Gunsten des Staates und der Gemeinde anmerken zu lassen.

## **5.4 Gebiete mit mittlerer Gefahr (blaue Gefahrenzone)**

### **5.4.1 Neue Bauten und Anlagen sowie Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen**

In Gebieten mit mittlerer Gefahr werden neue Bauten und Anlagen, Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen von Fall zu Fall und je nach Naturgefahrprozess beurteilt. Unabhängig davon, ob sie innerhalb oder ausserhalb der Bauzone liegen, dürfen sie nur bewilligt werden, wenn mittels baulicher und / oder organisatorischer Massnahmen sichergestellt werden kann, dass Personen innerhalb des Gebäudes nicht gefährdet sind. Grundsätzlich müssen die SIA Normen 261 und 261/1 berücksichtigt werden.

Die Baute ist so anzulegen und zu erstellen, dass sie der dynamischen und statischen Druckeinwirkung des Naturgefahrenprozesses (Wasser, Geröll, Schnee, usw.) widerstehen kann und es nicht zu einer plötzlichen Gebäudezerstörung kommt. Auch Erosion und das unerwünschte Eindringen von Wasser, Geröll oder Schnee in das Gebäude soll verhindert werden.

Insbesondere die Aussenmauern auf den dem Gefahrenprozess zugewandten Gebäudeseiten müssen so dimensioniert werden, dass sie dem Gefahrenprozess standhalten. Gebäudeeingänge sind auf der geschützten Seite des Gebäudes anzulegen oder durch geeignete bauliche Massnahmen zu schützen. Öffnungen in Mauern und Wänden, die dem Gefahrenprozess ausgesetzt sind, sind auf ein Minimum zu reduzieren

#### **5.4.2 Bauten mit besonderer Schadenempfindlichkeit (Bauwerksklasse III)**

In Gefahrengebieten mit mittlerer Gefährdung werden Neubauten, Umbauten, Erneuerungen oder Zweckänderungen von Bauten der Bauwerksklasse III (Bauwerksklasse III gemäss SIA Norm 261/1, z. B. Spitäler mit Operationssälen und Intensivstationen, Anlagen und Einrichtungen für den Bevölkerungsschutz wie Feuerwehrtützpunkte oder Ambulanzstandorte), unabhängig des Naturgefahrprozesses, gemäss den für die rote Gefahrenzone geltenden Bestimmungen behandelt (vgl. Kapitel 5.3 und Art. 23, Abs. 1 VNGWB).

#### **5.4.3 Besonderheiten der hydrologischen Gefahren**

In Gefahrengebieten mit mittlerer Gefährdung durch Überschwemmungen oder Murgänge darf das Untergeschoss des Gebäudes nicht zu Wohnzwecken genutzt werden. Auf Antrag des Gesuchstellers kann die DNAGE zu dieser Nutzung auf der Grundlage eines Fachgutachtens, das zeigt, dass das Risiko vertretbar ist, ausnahmsweise eine positive Vormeinung abgeben (Art. 23, Abs. 4 VNGWB).

Für Gebäude in einer hydrologischen Gefahrenzone, die dem Aufenthalt von Personen dienen, ist ein Fachgutachten grundsätzlich obligatorisch. Eine Ausnahme hiervon besteht für Gebäude, die sich in einer statischen Überschwemmungszone befinden, wenn das Gebäude ausreichend erhöht gebaut wird und so eine Beeinträchtigung eindeutig ausgeschlossen werden kann.

Die Gemeinden sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen (z. B. Industrie- oder Gewerbeanlagen) erstellen Verhaltensregeln für die Bewohner und Nutzer und erstellen einen Alarm- und Einsatzplan (AEP).

In der Gefahrenzone für Überschwemmungen durch die Rhone muss das „Formular zum Bagesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ ausgefüllt werden.

#### **5.4.4 Besonderheiten der geologischen Gefahren**

Falls keine kollektiven Schutzmassnahmen getroffen werden oder diese zusätzlich erfolgen, und wenn nicht aufgrund eines Fachgutachtens Ausnahmen möglich sind, sind die folgenden baulichen Mindestmassnahmen notwendig:

➤ *in Zusammenhang mit Rutschungen, Einsturz und vergleichbaren Prozessen:*

- a) Die Baute muss auf einer Bodenplatte aus wasserabweisendem Stahlbeton errichtet werden, die mit der darüber liegenden Decke durch Stahlbetonwände so verbunden ist, dass ein starrer Kasten gebildet wird, der sich zusammen mit der Rutschung bewegen kann, ohne sich zu verformen (von einem Bauingenieur zu dimensionieren).
- b) Von versiegelten Flächen (Dächer, asphaltierte Zufahrten, usw.) gesammeltes Oberflächenwasser, mittels Drainagen gesammeltes Grundwasser sowie Abwasser sind mittels nicht deformierbarer Leitungen in die Sammelleitung der Gemeinde abzuleiten. Wenn diese Möglichkeit nicht besteht, muss die Infiltration so diffus wie möglich erfolgen, wobei mögliche Wechselwirkungen mit anderen bestehenden Bauten und Anlagen zu berücksichtigen sind. In jedem Fall ist eine punktuelle Infiltration in die instabile Zone zu vermeiden.
- c) Vertikale Erdwärmesonden sind aufgrund des Risikos, dass die Sonden abgeschert/zerdrückt werden, nicht zulässig.

#### **5.4.5 Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren**

Die Einwirkung einer Staublawine auf geplante Bauten ist mit der Einwirkung infolge Winds vergleichbar und als Windlast zu behandeln (Druck und Sog). Die Umrechnung des Staublawinendruckes in die charakteristischen Winddrücke auf die diversen Fassaden, Fenster, Dachflächen und Vordächer ist vom Projektingenieur gemäss der SIA Norm 261/1 durchzuführen.

Die Einwirkung einer Staublawine auf geplante Bauten ist mit der Einwirkung infolge Winds vergleichbar und als Windlast zu behandeln (Druck und Sog). Die Umrechnung des Staublawinendruckes in die charakteristischen Winddrücke auf die diversen Fassaden, Fenster, Dachflächen und Vordächer ist vom Projektingenieur gemäss der SIA Norm 261/1 durchzuführen.

## **5.5 Gebiete mit geringer Gefahr (gelbe Gefahrenzone) oder Restgefährdung (gelb-weiss gestreifte Gefahrenzone)**

### **5.5.1 Neue Bauten und Anlagen sowie Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen**

Je nach Bauvorhaben und den resultierenden Intensitäten auf und im Gebäude kann die DNAGE Objektschutzmassnahmen oder ein Fachgutachten verlangen.

### **5.5.2 Bauten mit besonderer Schadenempfindlichkeit (Bauwerksklasse III und II)**

In Gebieten mit geringer Gefahr oder Restgefährdung können Neubauten, Erneuerungen und Zweckänderungen von Bauten der Bauwerksklasse III (gemäss der SIA Norm 261/1) von Fall zu Fall und je nach Gefahrenprozess auf Basis eines Fachgutachtens bewilligt werden.

Für Bauten der Bauwerksklasse II (gemäss SIA Norm 261/1), die zu grösseren Menschenansammlungen führen (Schulen, Theatersäle, Ferienlager, Altersheime, Einkaufszentren, Restaurants, Hotels, usw.), können entsprechend der Vormeinung der DNAGE besondere Schutzmassnahmen verlangt werden.

### **5.5.3 Besonderheiten der hydrologischen Gefahren**

In Gefahrengebieten mit geringer Gefahr und Restgefährdung durch Überschwemmungen oder Murgänge ist das Untergeschoss des Gebäudes unbewohnbar. Auf Antrag des Gesuchstellers kann die DNAGE zu dieser Nutzung auf der Grundlage eines Fachgutachtens, das zeigt, dass das Risiko vertretbar ist, ausnahmsweise eine positive Vormeinung abgeben (Art. 24, Abs. 4 VNGWB).

Bei Murgängen mit mittlerer Intensität können im Szenario Extremhochwasser EHQ von der DNAGE bauliche Schutzmassnahmen zum Schutz von Personen im Gebäudeinneren verlangt werden.

Die Gemeinden sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen (z. B. Industrie- oder Gewerbeanlagen) erstellen Verhaltensregeln für die Bewohner und Nutzer und erstellen einen Alarm- und Einsatzplan (AEP).

In der Gefahrenzone mit geringer Gefahr und Restgefährdung für Überschwemmungen durch die Rhone muss das „Formular zum Baugesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ ausgefüllt werden.

### **5.5.4 Besonderheiten der geologischen Gefahren**

Für Neubauten und Umbauten, die eine Vergrösserung der Wohnfläche bezwecken, gelten dieselben baulichen Mindestanforderungen, die für die Gefahrenzone mit mittlerer Gefahr gelten (vgl. Kapitel 5.4.4). Diese Massnahmen müssen von der DNAGE validiert werden. Auf der Grundlage eines geologischen Fachgutachtens kann der Gesuchsteller vorschlagen, auf diese Mindestanforderungen zu verzichten.

### **5.5.5 Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren**

Bei Lawinen resultiert eine gelbe Gefahrenzone nur bei Staublawinen mit mittlerer und seltener Auftretenswahrscheinlichkeit und mit schwacher Intensität (+ gelbe Gefahrenzone bei Schneegleiten). Deshalb braucht es normalerweise keine baulichen Massnahmen. Bei

ausserordentlichen Vorhaben können auf Vorweisung der DNAGE aber besondere Schutzmassnahmen verlangt werden.

Die Gemäss Artikel 4 GNGWB zuständige Behörde muss eine Alarmorganisation schaffen, welche Personen vor dem Aufenthalt im Freien warnt.

## 5.6 Leitlinien für Spezialfälle

### 5.6.1 Campinganlagen

Die nachfolgenden Leitlinien gelten für alle Typen von Campings und Campinganlagen (Bungalows, Glamping, Zelte, Wohnwagen, Wohnmobile, Vans und andere ähnliche Fahrzeuge, usw.).

Fall	Gefahrenzone	Geplanter oder bestehender Camping	Umgang
1	erheblich (rot)	Neuer Camping oder Erweiterung eines bestehenden Campings	verboten <sup>1</sup>
2	erheblich (rot)	Bestehender Camping	Verlegung des Campings oder des betroffenen Bereichs an einen Standort ausserhalb der Zone mit erheblicher Gefahr. <sup>1</sup>  Falls eine Verlegung nicht möglich ist: Schutz durch geeignete bauliche Schutzmassnahmen. <sup>1,2</sup>  Falls bauliche Schutzmassnahmen nicht möglich sind: Aufgabe des Campingbetriebs oder Aufgabe des betroffenen Bereichs. <sup>1,2</sup>
3	mittel (blau)	Neuer Camping oder Erweiterung eines bestehenden Campings	Zu vermeiden, andernfalls Schutz durch geeignete bauliche Schutzmassnahmen. <sup>1,2</sup>  Falls bauliche Schutzmassnahmen nicht möglich sind: Aufgabe des Vorhabens. <sup>1,2</sup>
4	mittel (blau)	Bestehender Camping	Umsetzung von geeigneten baulichen Schutzmassnahmen. <sup>1,2</sup>  Falls bauliche Schutzmassnahmen nicht möglich sind: Aufgabe des gefährdeten Bereichs oder Verlegung ausserhalb der Gefahrenzone. <sup>1,2</sup>
5	gering (gelb)	Neuer Camping oder Erweiterung eines bestehenden Campings	Umsetzung von geeigneten baulichen Schutzmassnahmen. <sup>1,2</sup>  Falls bauliche Schutzmassnahmen nicht möglich sind: Aufgabe des Vorhabens. <sup>1,2</sup>
6	gering (gelb)	Bestehender Camping	Umsetzung von geeigneten baulichen Schutzmassnahmen. <sup>1,2</sup>  Falls bauliche Schutzmassnahmen nicht möglich sind: Aufgabe des gefährdeten Bereichs oder

			Verlegung ausserhalb der Gefahrenzone. <sup>1,2</sup>
7	Restgefahr (gelb-weiss gestreift)	Neuer und bestehender Camping	Umsetzung von organisatorischen Massnahmen (Alarm- und Einsatzplan).  Bei plötzlich eintretenden Gefahrenprozessen (Murgang, Stein-/Blockschlag, Felssturz), sind geeignete bauliche Schutzmassnahmen notwendig.

<sup>1</sup> ausser Camping in Lawinengefahrenzonen, ohne feste Anlagen und Bauten und mit ausschliesslicher Sommernutzung.

<sup>2</sup> ausser Camping in einer permanenten Rutschungszone oder in einer Zone mit statischer Überschwemmung, mit geeigneten organisatorischen Massnahmen.

### 5.6.2 Parkieranlagen (Parkings)

Fall	Gefahrenzone	Neuer Parking	Umgang
1	erheblich (rot)	Parking befindet sich im Freien	Lawinen und statische Überschwemmung: ausnahmsweise erlaubt, wenn besondere organisatorische Massnahmen ergriffen werden.  Andere Gefahrenprozesse: verboten.
2	erheblich (rot)	Parkplatz unter Terrain / Tiefgarage	Lawinen und Stein-/Blockschlag: Ausnahmen möglich, wenn der Zugang ausserhalb der erheblich gefährdeten Gefahrenzone liegt. Wenn der Zugang nicht ausserhalb der erheblich gefährdeten Zone liegt: bauliche Massnahmen zum Schutz des Zugangs notwendig.  Statische Überschwemmung: Ausnahmen möglich, wenn der Zugang zum Parking und die Nutzung des Parkings während Überflutungsperiode verhindert werden können. (spezifischer Alarmierungsplan).  Murgänge, dynamische Überschwemmung, Felssturz, und andere Gefahrenprozesse: keine Ausnahmen möglich.

3	mittel (blau)	Parkplatz im Freien und unter Terrain	Murgänge, dynamische Überschwemmung, Stein-/Blockschlag, Felssturz: Umsetzung von baulichen Schutzmassnahmen.  Andere Gefahrenprozesse: Umsetzung von organisatorischen oder baulichen Schutzmassnahmen.
4	Gering (gelb) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreift)	Parkplatz im Freien und unter Terrain	Murgänge, dynamische Überschwemmung, Stein-/Blockschlag, Felssturz: Umsetzung von baulichen Schutzmassnahmen.  Andere Gefahrenprozesse: Umsetzung von organisatorischen Schutzmassnahmen.

### 5.6.3 Spielplätze und andere Freizeiteinrichtungen

Fall	Gefahrenzone	Situation	Umgang
1	erheblich (rot)	Spielplätze und andere Freizeiteinrichtungen	Verboten <sup>1</sup>
2	mittel (blau)	Spielplätze und andere Freizeiteinrichtungen	Murgänge, dynamische Überschwemmung, Stein-/Blockschlag, Felssturz: Umsetzung von baulichen Schutzmassnahmen.  Andere Gefahrenprozesse: Umsetzung von baulichen Schutzmassnahmen, falls nicht möglich organisatorische Massnahmen.
3	gering (gelb) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreift)	Spielplätze und andere Freizeiteinrichtungen	Murgänge, dynamische Überschwemmung, Stein-/Blockschlag, Felssturz: Umsetzung von baulichen Schutzmassnahmen.  Andere Gefahrenprozesse: Umsetzung von organisatorischen Schutzmassnahmen.

<sup>1</sup> ausser in Lawinengefahrenzonen, ohne feste Anlagen und Bauten und mit ausschliesslicher Sommernutzung.

## **6. BERÜCKSICHTIGUNG DER NATURGEFAHREN IM RAHMEN DES BAUBEWILLIGUNGSVERFAHRENS**

### **6.1 Grundsätze**

Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens prüfen die zuständigen Behörden, ob ein Bauvorhaben die massgeblichen Vorschriften, insbesondere die Bestimmungen zum Schutz vor Naturgefahren, einhält.

Das Baugesetz vom 15. Dezember 2016 (BauG) verlangt in Artikel 28, dass Bauten und Anlagen die Sicherheit und Gesundheit von Personen nicht gefährden und das Eigentum Dritter nicht beeinträchtigen dürfen. Bauherren und ihre Auftragnehmer sind für die Einhaltung der Vorschriften und der anerkannten Regeln der Baukunde verantwortlich.

Auch wenn das GNGWB (Art. 3, Abs. 7 GNGWB) die individuelle Verantwortung jedes Einzelnen ausserhalb des Verantwortungsbereichs der öffentlichen Hand betont, muss auch bei Bauten ausserhalb der Bauzonen sichergestellt werden, dass sie so gebaut werden, dass keine Personen gefährdet werden, und dass sie die geltenden Richtlinien und Normen (insbesondere die SIA Normen 261 und 261/1) einhalten.

Für sämtliche raumplanerischen Vorhaben und für alle Bauvorhaben oder Anlagen, die ein gefährdetes Gebiet betreffen, ist eine Vormeinung der zuständigen Dienststelle, sprich der DNAGE, erforderlich (Art. 12 GNGWB).

Die für Baubewilligungen zuständigen Behörden sind gemäss Art. 11 GNGWB zudem verpflichtet, Entscheide in Bezug auf die Raumnutzung, insbesondere Baubewilligungen, auf der Grundlage der neuesten Gefahrenkenntnisse zu fällen.

In Gebieten, in denen die Gefahrenkarten in Erarbeitung sind, entscheiden die zuständigen Behörden nach Anhörung der DNAGE als zuständige kantonale Dienststelle über die Zulässigkeit von Vorhaben der Raumnutzung sowie des Baus, des Umbaus und der Zweckänderung von Gebäuden und Anlagen.

Gefahrenkarten sind für Behörden verbindlich und müssen von diesen ab deren Validierung bei allen raumwirksamen Tätigkeiten berücksichtigt werden. Dies gilt grundsätzlich auch für die Übergangsperiode seit Kenntnisnahme der Gefahr bis zur öffentlichen Auflage in Form der Gefahrenzonenpläne. Diese Vorgehensweise entspricht dem Grundsatz der Raumplanung, der vorsieht, dass eine Gefahr zu berücksichtigen ist, sobald sie bekannt ist. Der Bund hält in seiner Empfehlung «Raumplanung und Naturgefahren, BAFU 2005» hierzu auch explizit fest, dass eine Behörde, welche die Erkenntnisse aus der Gefahrenkarte ignoriert, fehlerhaft handelt und Folge dessen haftpflichtig werden kann.

Wenn die zuständige Behörde in einem Baubewilligungsverfahren nicht die Vormeinung der kantonalen Fachstelle einholt oder von ihr abweicht, so macht sie sich nach den ordentlichen Rechtsbestimmungen (insbesondere des Gesetzes über die Verantwortlichkeit der öffentlichen Gemeinwesen und ihrer Amtsträger vom 10. Mai 1978) haftbar im Falle von Schäden, die auf die Nichtanwendung der Bestimmungen über die Naturgefahren zurückzuführen sind.

### **6.2 Verfahrensablauf**

#### **6.2.1 Baugesuch und Baubewilligung**

Nachdem die Gemeinde die Rechtmässigkeit des Bauvorhabens mit den Bestimmungen des Baugesetzes (BauG) geprüft hat, leitet sie das vollständige Dossier (einschliesslich der besonderen Unterlagen wie Fachgutachten) gemäss Artikel 39a BauG an das Kantonale Bausekretariat (KBS) weiter, damit dieses das Bauvorhaben den zuständigen kantonalen Dienststellen unterbreiten kann. In Bezug auf die gravitativen Naturgefahren konsultiert das KBS die DNAGE.

Die DNAGE prüft die Gesuchsunterlagen und gibt in Übereinstimmung mit den technischen und gesetzlichen Anforderungen (Gesetz, Verordnung, Richtlinie) eine Vormeinung in Bezug auf die gravitativen Naturgefahren ab. Dabei prüft sie die Notwendigkeit allfälliger Eigentumsbeschränkungen sowie bauliche und organisatorische Massnahmen, die für eine genügende Berücksichtigung der Naturgefahr erforderlich sind. Abschliessend beurteilt sie die vorgeschlagenen Massnahmen und Eigentumsbeschränkungen.

Das KBS teilt der Gemeindeverwaltung innert 30 Tagen nach Erhalt der vollständigen Bauakten das Ergebnis der Stellungnahmen der kantonalen Dienststellen mit.

Die Zuständigkeiten für die Erteilung der Baubewilligung richten sich nach Art. 2 BauG.

### **6.2.2 Gesuch um Auskunft**

Wenn ein Gesuch um Auskunft und ein Gesuch um Vorentscheid gestellt wird, ist dieses Gesuch nach denselben Modalitäten einzureichen wie das Baugesuch.

### **6.2.3 Kontrolle der Befolgung der Baubewilligung**

Gemäss kantonalen Baugesetzgebung und der Bauverordnung hat die zuständige Baupolizeibehörde dafür zu sorgen, dass bei der Ausführung von Bauvorhaben die gesetzlichen Vorschriften und die in der Baubewilligung gestellten Bedingungen und Auflagen eingehalten werden.

Für Gebäude mit Personenaufenthalt, die ein Gefahrengebiet betreffen, ist nach Bauabschluss ein Konformitätsbericht zu erstellen, sofern dieser von der DNAGE oder der zuständigen Baubewilligungsbehörde verlangt worden ist. Dieser wird durch ein vom Baugesuchsteller beauftragtes Ingenieurbüro erstellt. Der Konformitätsbericht bescheinigt, dass die Bedingungen und Auflagen der Baubewilligung in Bezug auf die Naturgefahren entsprechend der kantonalen Vormeinung korrekt und vollständig umgesetzt wurden.

Sofern die Auflagen und Bedingungen der Baubewilligung eingehalten wurden, erteilt oder verweigert die zuständige Baubewilligungsbehörde in Übereinstimmung mit Art. 55 BauG sowie Art. 46 und 47 der Bauverordnung vom 22. März 2017 (BauV) die entsprechende Wohn- oder Nutzungsbewilligung. Hierzu stützt sie sich insbesondere auf den Konformitätsbericht, den sie einholen und kontrollieren muss. Auf Verlangen der DNAGE überweist die für die Baubewilligung zuständige Behörde der DNAGE den Bericht zur Kontrolle.

Sämtliche Kosten für den Konformitätsbericht und die Konformitätskontrolle gehen zu Lasten des Baugesuchstellers.

## **7. ANHÄNGE**

Anhang 1	Glossar
Anhang 2	Rechtliche Grundlagen
Anhang 3	Technische Grundlagen
Anhang 4	Vorlage für die Vorschriften betreffend die gravitativen Naturgefahrenzonen
Anhang 5	Planvorlage
Anhang 6	Vorlage für die Veröffentlichung der Auflage des Gefahrenzonenplandossiers im Amtsblatt

Zur Genehmigung:

**Franz Ruppen**  
Staatsrat

## ANHANG 1: GLOSSAR

Die hier angeführten Definitionen stammen hauptsächlich aus dem Glossar den PLANAT Publikationen «Sicherheitsniveau für Naturgefahren, 2013» und «Sicherheitsniveau für Naturgefahren, Materialien, 2015» sowie dem Glossar von EconoMe 5.1 «Wirkung und Wirtschaftlichkeit von Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren», BAFU 2023.

Bauliche Massnahme	Bauwerk, das zur Gewährleistung des Schutzes vor gravitativen Naturgefahren errichtet wird.
Bauwerksklasse II	Definition gemäss SIA Norm 261/1 für Bauten, die mit grösseren Menschenansammlungen verbunden sind (Schulen, Kirchen, Theatersäle, Heime, Sportstadion, Einkaufszentren, Restaurants, Hotels, usw.)
Bauwerksklasse III	Definition gemäss SIA Norm 261/1 für lebenswichtige Infrastrukturen wie beispielsweise Akutspitäler samt Anlagen und Einrichtungen, Bauwerke sowie Anlagen und Einrichtungen für den Bevölkerungsschutz mit lebenswichtiger Bedeutung für die Ereignisbewältigung wie Feuerwehrstützpunkt oder Ambulanzgaragen.
Beurteilungsperimeter	Gebiet, in dem potenzielle Naturgefahren detailliert beurteilt werden. Ist Teil des Untersuchungsgebiets.
BZR	Bau- und Zonenreglement der Gemeinde
Eigentumsbeschränkungen	Sind Vorschriften, welche sowohl die dauerhafte oder zeitweilige Nutzung des Bodens (Grundeigentums) als auch die Errichtung jeglicher Bauten und Anlagen darauf einschränken oder verbieten können.
Eintretenswahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit, dass ein Naturereignis bestimmter Grösse innerhalb einer definierten Zeitspanne stattfindet. Es wird auch von Auftretenswahrscheinlichkeit gesprochen.
Erheblicher Sachwert	<p>Unter <i>erheblichen Sachwerten</i> wird sowohl das Eigentum des Einzelnen als auch jenes der Gemeinschaft verstanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als erheblichen Sachwerte des Einzelnen gelten vor allem Gebäude. Einerseits stellen Gebäude in der Regel hohe Sachwerte dar und mit Gebäuden wird auch deren Inhalt geschützt. Andererseits sind Gebäude überlebensnotwendig und schirmen den Menschen gegenüber vielen Naturgefahren ab.</li> <li>• Die erheblichen Sachwerte der Gemeinschaft umfassen unter anderem Objekte mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung oder Tragweite, Lebensgrundlagen des Menschen sowie Kulturgüter.</li> </ul>
Gefahr	Zustand, Umstand oder Vorgang, aus dem ein Schaden für Mensch, Umwelt und/oder Sachwerte entstehen kann.
Gefahrengebiet	Gebiet, in dem gefährliche Naturgefahrenprozesse auftreten können.
Gefahrenhinweiskarte	Übersichtskarte ohne Angabe von Gefahrenstufen, die nach wissenschaftlichen Kriterien erstellt wird und auf Gefahren hinweist,

die erkannt und lokalisiert, aber nicht im Detail analysiert und bewertet sind.

#### Gefahrenkarte

Karte, die nach wissenschaftlichen Kriterien erstellt wird und innerhalb eines Untersuchungsperimeters detaillierte Aussagen macht über die Gefahrenart, die Gefahrenstufe und die räumliche Ausdehnung der gefährlichen Prozesse.

Im Allgemeinen sind die Kriterien nach den Empfehlungen des Bundes normiert, Ausnahmen sind aber möglich. Die Gefahrenkarte ist nach ihrer Validierung durch die Dienststelle für die Behörden verbindlich und ist die wesentliche Grundlage, auf welcher der Gefahrenzonenplan erstellt wird.

#### Gefahrenstufe

Einstufung eines gefährlichen Prozesses aufgrund seiner Intensität und Eintretenswahrscheinlichkeit.

Gemäss den Empfehlungen des Bundes werden folgende Gefahrenstufen definiert:

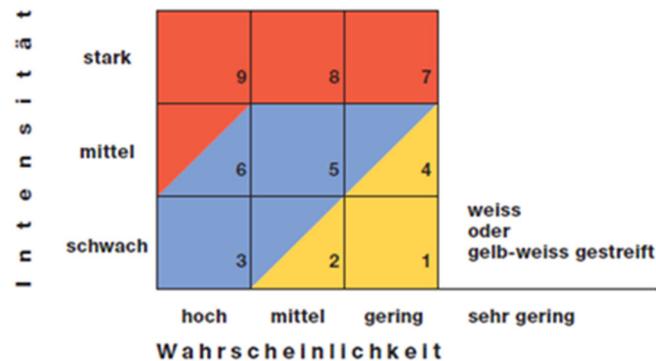
- *erhebliche Gefahr (rot): Personen sind sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Gebäude gefährdet. Mit der plötzlichen Zerstörung von Gebäuden ist zu rechnen.*
- *mittlere Gefahr (blau): Personen sind innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, ausserhalb davon liegt hingegen eine Gefährdung vor. Mit Schäden an Gebäuden ist zu rechnen, jedoch sind plötzliche Gebäudezerstörungen in diesem Gebiet nicht zu erwarten, falls bei der Erstellung die Auflagen bezüglich Bauweise beachtet werden.*
- *geringe Gefahr (gelb): Personen sind kaum gefährdet. Mit geringen Schäden an Gebäuden sowie mit Behinderungen ist zu rechnen. Durch einflussendes Wasser und / oder Feinmaterial können jedoch innerhalb von Gebäuden erhebliche Sachschäden auftreten.*
- *Restgefährdung (gelb-weiss gestreift): Hinweisbereich, der eine Restgefährdung beziehungsweise ein Restrisiko mit einer sehr geringen Eintretenswahrscheinlichkeit aufzeigt. Ereignisse können dabei starke Intensitäten erreichen (Beispiel Felssturz).*

*Keine Gefahr (weiss): es besteht keine oder eine vernachlässigbare Gefährdung.*

Gefahrenstufen-  
diagramm

Diagramm, in dem die verschiedenen Gefahren in Abhängigkeit von Intensität und Eintretenswahrscheinlichkeit eingestuft sind. Es wird auch von *Intensitäts-Wahrscheinlichkeitsdiagramm* gesprochen.

Beispiel: Gefahrenstufendiagramm Hochwasser



Gefahrenzone

Gefahrenzonen bezeichnen Gebiete, die einer gravitativen Naturgefahr ausgesetzt sind. Dabei unterscheidet man zwischen Zonen mit *erheblicher Gefahr* (rot), mit *mittlerer Gefahr* (blau), mit *geringer Gefahr* (gelb), Zonen mit *Restgefährdung* (gelb-weiß gestreift) und ohne Gefahr (weiss).

Gefahrenzonen-  
plan

Der Gefahrenzonenplan stellt die rechtlich verbindliche Umsetzung der Gefahrenkarte dar. Im Rahmen eines genau festgelegten Verfahrens wird die Gefahrenkarte in den Gefahrenzonenplan überführt. Gefahrenzonenplan muss vom Staatsrat genehmigt werden. Das Verfahren zur Erstellung des Gefahrenzonenplans ermöglicht es den betroffenen Grundeigentümern, ihr Recht auf Anhörung und eventuell Einsprache geltend zu machen (Rechtsschutz der betroffenen Personen).

Gefahrenzonen-  
plandossier

Das Gefahrenzonenplandossier umfasst gemäss Art. 11, Abs. 2 der Verordnung über die Naturgefahren und den Wasserbau (VNGWB):

- den Gefahrenzonenplan
- die Zonenvorschriften

Gravitativer  
Gefahrenprozess

Im Wallis werden die gravitativen Naturgefahren in drei Haupttypen kategorisiert, die jeweils mehrere Prozesse umfassen:

Hydrologische Gefahren

- Überschwemmung
- Murgang
- Ufererosion
- Übersarung
- Impulswellen
- Oberflächenabfluss

Geologische Gefahren

- permanente Rutschungen
- spontane Rutschungen und Hangmuren
- Stein-/Blockschläge
- Fels-/Bergsturz
- Absenkung, Einsturz
- Eisschlag

Nivo-glaziale Gefahren

- Fliesslawinen
- Staublawinen
- Schneegleiten
- Eislawinen und Gletschersturz

Diese Definitionen basieren hauptsächlich auf dem Handbuch des BAFU zu den Programmvereinbarungen im Umweltbereich.

Intensität	Physikalische Grösse eines Naturereignisses.(Geschwindigkeit, Energie, Höhe...).
Intensitätskarte	Karte, welche die räumliche Ausdehnung eines Naturereignisses mit einer bestimmten Wiederkehrdauer zeigt und auf der verschiedene Intensitätsstufen unterschieden werden.
KBK	Kantonale Baukommission
Kleinsiedlungen ausserhalb der Bauzone	Für den Erhalt bestehender, historisch gewachsener Kleinsiedlungen ausserhalb der Bauzone können Spezialzonen nach Artikel 18 RPG in Verbindung mit Artikel 33 RPV ausgeschieden werden (Weiler- oder Erhaltungszonen), vgl. auch Richtplanblatt A.5 des kantonalen Richtplans.  Gemäss Botschaft zum GNGWB vom 26.02.2021 sind die Gemeinden nur für die Weiler- und Erhaltungszonen zuständig.
Naturgefahr	Sämtliche Vorgänge in der Natur, die für Mensch, Sachwerte und Umwelt schädlich sein können.  Für den Kanton Wallis relevant sind die folgenden Naturgefahren:  Gravitative Naturgefahren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hydrologische Gefahren (Überschwemmung, Murgang, Ufererosion, Übersarung, Impulswelle, Oberflächenabfluss)</li> <li>• geologische Gefahren (permanente Rutschung, spontane Rutschung, Hangmure, Stein- und Blockschlag, Fels- und Bergsturz, Absenkung, Einsturz, Eisschlag)</li> <li>• nivo-glaziale Gefahren (Fließ- und Staublawine, Schneegleiten, Eislawine, Gletschersturz)</li> </ul> Tektonische Naturgefahren: Erdbeben  Klimatisch-meteorologische Naturgefahren: Trockenheit, Waldbrand, Hitzewelle, Kältewelle, Starkregen, Hagel, Sturm, Schnee, Blitz, Grundwasseraufstoss.
Objektschutzmassnahme	Vorbereitete und eingeübte Tätigkeiten sowie vordefiniertes Verhalten, mit welchen vor oder während eines Ereignisses das Schadenausmass beeinflusst werden kann (z.B. durch Beobachtungen, Messungen, Vorhersagen, Warnung, Alarmierung, Sperrung, Evakuierung).
Organisatorische Massnahme	Vorbereitete und eingeübte Tätigkeiten sowie vordefiniertes Verhalten, mit welchen vor oder während eines Ereignisses das Schadenausmass beeinflusst werden kann (z.B. durch Beobachtungen, Messungen, Vorhersagen, Warnung, Alarmierung, Sperrung, Evakuierung).
Risiko	Ausmass und Wahrscheinlichkeit von möglichen Schäden. Charakteristische Kennwerte sind einerseits der mittlere Schaden pro

Jahr und andererseits die Schadenhöhe bei gewissen Wiederkehrperioden.

Schutzziel Niveau an Sicherheit, das bestimmte Verantwortungsträger in ihrem Verantwortungsbereich basierend auf einer Risikoanalyse grundsätzlich anstreben. Die Verantwortungsträger richten ihre Schutzziele dabei in Widerspruch zu Punkt 2.1.12 - 2.1.14 der SIA Norm 261/1 (Ausgabe 2020) nicht zwingend auf eine Referenzwiederkehrperiode von 300 Jahren aus, sondern legen diese in Anlehnung an Art. 3 GNGWB unter Berücksichtigung des Risikos und der Bedeutung der Anlagen pro Schutzobjektkategorie fest. In der Praxis dient das Schutzziel auch als Überprüfungs-kriterium zur Beurteilung des Handlungsbedarfs für die Erreichung der angesrebten Sicherheit.

Untersuchungs-  
gebiet Das gesamte Gebiet, das untersucht werden muss, um eine Aussage zu erhalten, vom Entstehungsgebiet bis zum Wirkungsraum.

Zonenvorschriften Dokument, das Bestandteil des Gefahrenzonenplandossiers ist. Es enthält rechtsverbindliche Vorschriften zu den Eigentumsbeschränkungen, den baulichen und den organisatorischen Massnahmen, mit dem Ziel, der Sicherheit von Personen und erheblichen Sachwerten zu gewährleisten.

ZNP Zonennutzungsplan

## ANHANG 2: GESETZLICHE GRUNDLAGEN

### **Bundesrecht**

- Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21. Juni 1991 (Wasserbaugesetz, WBG, SR 721.100)
- Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (WaG, SR 921.0)
- Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700)
- Verordnung über den Wasserbau vom 2. November 1994 (Wasserbauverordnung, WBV, SR 721.100.1)
- Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (Waldverordnung, WaV, SR 921.01)
- Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV, SR 700.1)

### **Kantonsrecht**

- Gesetz über die Naturgefahren und den Wasserbau vom 10. Juni 2022 (GNGWB, SR/VS 721.1)
- Verordnung über die Naturgefahren und den Wasserbau vom 17. Juli 2024 (VNGWB, SR/VS 721.100)
- Gesetz zur Ausführung des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 23. Januar 1987 (kRPG, SR/VS 701.1)
- Baugesetz vom 15. Dezember 2016 (BauG, SR/VS 705.1)
- Bauverordnung vom 22. März 2017 (BauV, SR/VS 705.100)
- Sachplan der 3. Rhonekorrektur, vom Staatsrat genehmigt am 28. Juni 2006

## ANHANG 3: TECHNISCHE GRUNDLAGEN

### ***Richtlinien und Empfehlungen des Bundes***

- Hochwasserschutz an Fliessgewässern. Wegleitung. Bundesamt für Wasser und Geologie, 2001
- PLANAT, Rechtliche Aspekte im Zusammenhang mit der Gefahrenkarte, 2004
- Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren, Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Wasser und Geologie und Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 2005
- PLANAT, Strategie Naturgefahren Schweiz, Projekt A3, Wirkung von Schutzmassnahmen, 2008 (zurzeit in Überarbeitung)
- Bundesamt für Umwelt BAFU, Schutz vor Massenbewegungsgefahren, 2016
- Gefährdungskarte Oberflächenabfluss, BAFU 2018
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA, Norm 261 Einwirkungen auf Tragwerke, 2020
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA, Norm 261/1 Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen, 2020
- EconoMe 5.1 Wirkung und Wirtschaftlichkeit von Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren, BAFU 2023

### ***Richtlinien und Empfehlungen des Kantons***

- Technische Richtlinie Geodaten Naturgefahren, DNAGE, 2024

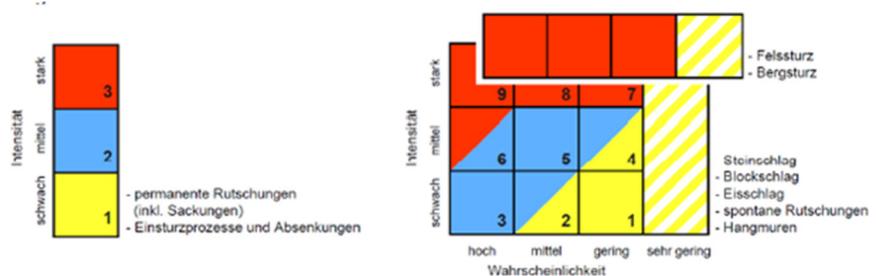
Gefahr,  
geologisch

Abb. 11 > Kriterien zur Bestimmung der Intensität

Abkürzungen, Erklärungen und Hinweise in den darauf folgenden Inforahmen:

- $E$  = Kinetische Energie [kJ]
- $v$  = Durchschnittliche (langjährige) Rutschgeschwindigkeit [cm/Jahr]
- $v_{max}$  = Maximale Rutschgeschwindigkeit [cm/Jahr]
- $D$  = Differentialbewegungen innerhalb einer Gebäudenutzungsdauer [cm/10 m]
- $T$  = Tiefe der Gleitfläche, Gründigkeit der Rutschung [m]
- $M$  = Mächtigkeit der mobilisierbaren Masse (potentiell) [m]
- $h$  = Höhe der Ablagerung durch Hangmuren, bzw. Rutschungen (Murganghöhe) [m]

Prozess	schwache Intensität	mittlere Intensität	starke Intensität
<b>1. Sturzprozesse</b> - Stein-, Blockschlag - Felssturz - Bergsturz	E < 30 kJ - -	30 kJ < E < 300 kJ - -	E > 300 kJ E > 300 kJ E > 300 kJ
<b>2. Gleitprozesse</b>  2.1 Aktive, kontinuierliche, permanente Rutschungen (auch die Prozesse im Permafrost)         2.2 Spontane Rutschungen	$v \leq 2$ cm/Jahr         M < 0.5 m	2 cm/Jahr < v < 10 cm/Jahr         0.5 m < M < 2 m h < 1 m	v > 10 cm/Jahr         M > 2 m h > 1 m
<b>3. Fließprozesse</b> Hangmuren	M < 0.5 m; Übersarung (h) im Dezimeterbereich	0.5 m < M < 2 m h < 1 m	M > 2 m h > 1 m
<b>4. Einsturzprozesse, Absenkungen</b> (z. B. Dolinen)	Dolinen potenziell vorhanden oder lösungsanfällige Gesteine	Dolinen vorhanden, nachgewiesen	Dolinen und eine Einsturzgefährdung sind nachgewiesen



Gefahr, hydrologisch

Gefahrenprozess	Intensität		
	schwach	mittel	stark
Überschwemmung			
statisch	$h < 0.5\text{m}$	$0.5\text{m} \leq h < 2\text{m}$	$h \geq 2\text{m}$
dynamisch	oder $v \times h < 0.5\text{m}^2/\text{s}$	oder $0.5\text{m}^2/\text{s} \leq v \times h < 2\text{m}^2/\text{s}$	oder $v \times h \geq 2\text{m}^2/\text{s}$
Lave torrentielle <sup>1</sup>	Wasser aus Murgangablagerung	$h < 1\text{m}$ oder $v < 1\text{m/s}$	$h \geq 1\text{m}$ und $v \geq 1\text{m/s}$
Ufererosion	-	-	$d > 0\text{m}$
Wiederherstellung des Hängengleichgewichts nach Ufererosionen	$M < 0.5\text{m}$	$0.5\text{m} < M < 2\text{m}$	$M > 2\text{m}$

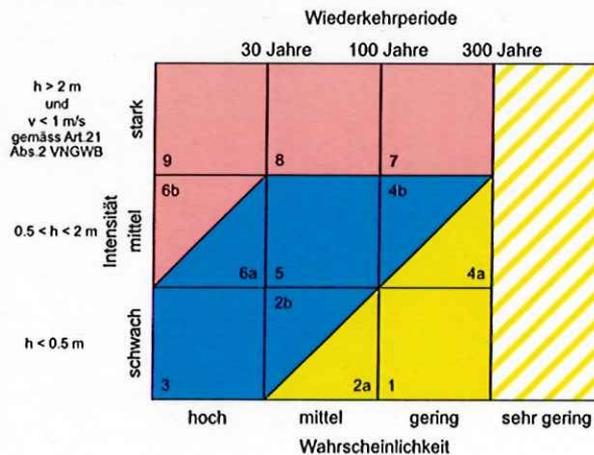
$h$	=	Fliesshöhe oder Wassertiefe [m]
$v$	=	Fliessgeschwindigkeit [m/s]
$d$	=	mittlere Mächtigkeit der Abtragung (gemessen senkrecht zur Böschungsoberfläche) [m]
$M$	=	Mächtigkeit der mobilisierbaren Massen (potentiell) [m]

<sup>1</sup> Wenn der Wasserabfluss aus der Murgangablagerung die Werte von  $v \times h < 0.5\text{m}^2/\text{s}$  und/oder  $h < 0.5\text{m}$  überschreitet, so sind die Intensitätskriterien für die Überschwemmung angewendet werden.

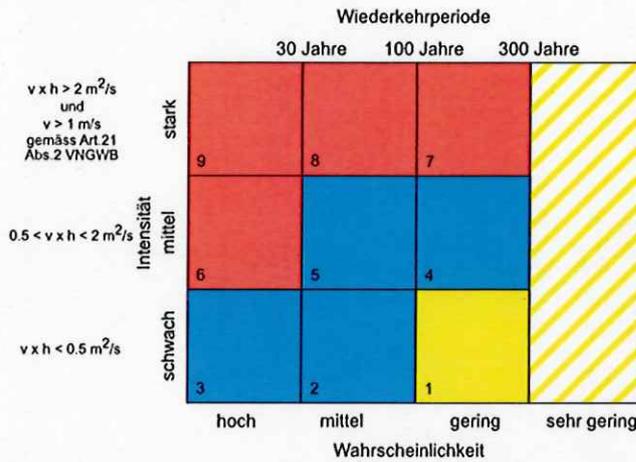
### Überschwemmung:

mit  $h$  = Fliesshöhe/ Wassertiefe [m] und  $v$  = Fliessgeschwindigkeit [m/s]

### Statische Überschwemmung



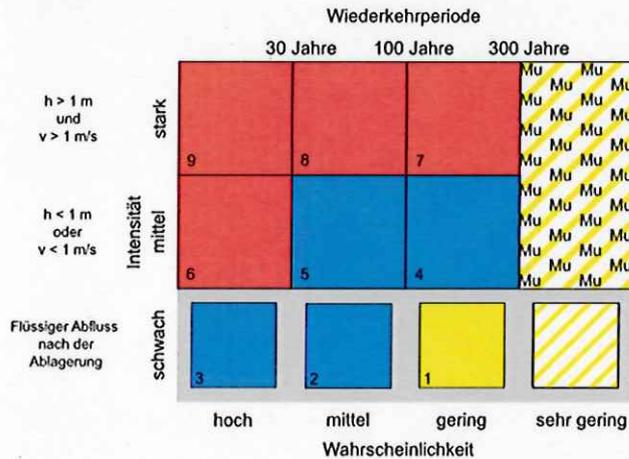
### Dynamische Überschwemmung



### Murgang:

mit  $h$  = Fließshöhe/Ablagerungshöhe [m] und  $v$  = Fließgeschwindigkeit [m/s]. Mu, um klarzustellen, dass es sich um eine Restgefährdung ausschliesslich durch Murgänge handelt.

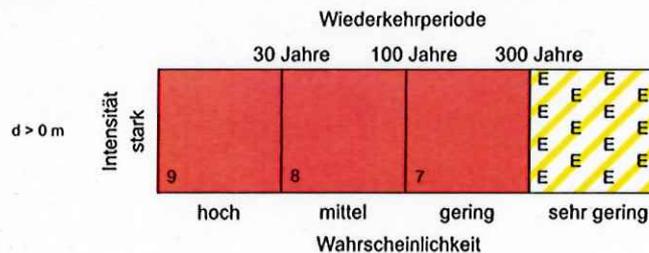
### Murgang



### Ufererosion:

mit  $d$  = mittlere Mächtigkeit der Abtragung (gemessen senkrecht zur Böschungsoberfläche) [m]. E, um klarzustellen, dass es sich um eine Restgefährdung ausschliesslich durch Ufererosion handelt.

### Erosion



Bemerkung: für Hanginstabilitäten, die durch Ufererosion verursacht werden, muss das Gefahrenstufendiagramm "spontane Rutschung" verwendet werden.

Gefahr, nivo-glazial Starke Intensität:

- Druckeinwirkungen grösser oder gleich  $30 \text{ kN/m}^2$

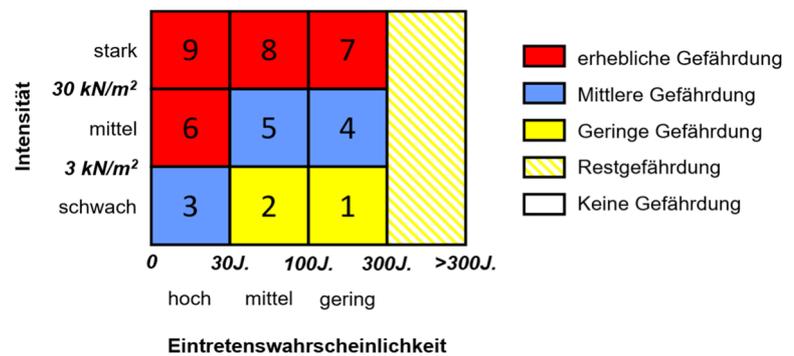
Mittlere Intensität:

- Druckeinwirkungen zwischen  $3$  und  $30 \text{ kN/m}^2$

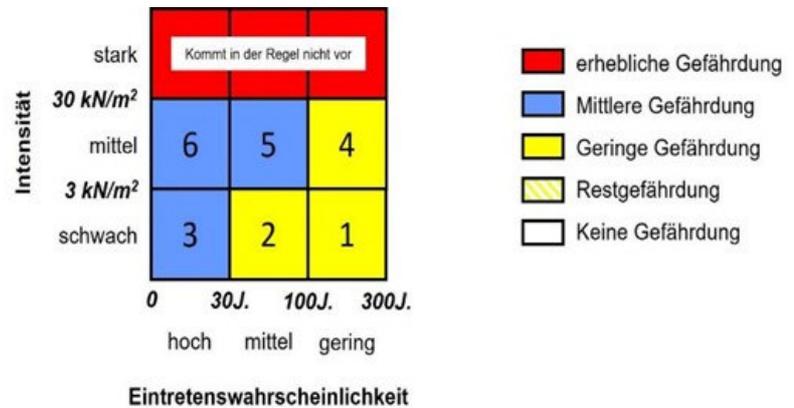
Schwache Intensität:

- Druckeinwirkungen unter  $3 \text{ kN/m}^2$

Dynamische Einwirkung (Fließ- und Staublawinen)



Statische Einwirkung (Schneegleiten)



# ANHANG 4: VORLAGE FÜR DIE VORSCHRIFTEN DER GEMEINDE ... BETREFFEND DIE GRAVITATIVEN NATURGEFAHRENZONEN

## Inhalt

- 1 Einleitung
  - 2 Allgemeine Vorschriften
  - 3 Zone mit erheblicher Gefahr (rot)
  - 4 Zone mit mittlerer Gefahr (blau)
  - 5 Zone mit geringer Gefahr (gelb) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreift)
  - 6 Oberflächenabfluss
- 

## 1 Einleitung

### 1.1 Zweck der Vorschriften

Die vorliegenden Vorschriften sind Bestandteil des Gefahrenzonenplandossiers. Sie bestimmen die Eigentumsbeschränkungen sowie die baulichen und die organisatorischen Massnahmen, die notwendig sind, um die Sicherheit von Personen und erheblichen Sachwerten zu gewährleisten. Die Vorschriften sind in Einklang mit den spezifischen gesetzlichen Bestimmungen, Richtlinien und technischen Normen erarbeitet worden. Als Bestandteil der Gefahrenzonenplandossiers bilden sie ebenfalls Gegenstand der öffentlichen Auflage. Die für Naturgefahren spezifische Gesetzgebung umfasst das Gesetz und die Verordnung über die Naturgefahren und den Wasserbau (GNGWB und VNGWB).

### 1.2 Gefahrenprozess und Gefahrenstufe

Die Gefahrenzonen bezeichnen Gebiete, die durch gravitative Naturgefahren gefährdet sind. Dabei unterscheidet man zwischen Zonen mit erheblicher Gefahr (rot), mit mittlerer Gefahr (blau), mit geringer Gefahr (gelb), mit Restgefährdung (gelb-weiss gestreift) und keiner Gefahr (weiss).

Die Gefahrenstufe wird in Abhängigkeit von der Intensität und der Eintretenswahrscheinlichkeit eines Ereignisses definiert.

### 1.3 Bedeutung der Vorschriften für die Raumplanung

Die Gefahrenzonen gemäss der vom Kanton validierten Gefahrenkarte werden entsprechend den Bestimmungen in Art. 31. Abs. 5 des Ausführungsgesetzes zum Bundesgesetz über die Raumplanung vom 23. Januar 1987 (kRPG) mit hinweisendem Charakter in den Zonennutzungsplan (ZNP) der Gemeinde übertragen.

### 1.4 Vorbehalt anderer gesetzlicher Bestimmungen

Andere gesetzliche Bestimmungen, z.B. solche über die Raumplanung und das öffentlich-rechtliche Baurecht, mit den darin enthaltenen spezifischen Bestimmungen, die nicht Bestandteil der vorliegenden Vorschriften sind, bleiben vorbehalten.

## 2 Allgemeine Vorschriften

### 2.1 Rechtliche Folgen

Die für Baubewilligungen zuständigen Behörden sind verpflichtet, Entscheide in Bezug auf die Raumnutzung, insbesondere Baubewilligungen, auf der Grundlage der neuesten

Gefahrenkenntnisse zu fällen. Dies gilt grundsätzlich auch für den Fall, dass die Gefahrensituation noch nicht im Rahmen einer Gefahrenkarte und des Gefahrenzonenplandossiers formell festgelegt worden ist.

Die Gefahrenzonenvorschriften entsprechen den zu den Gefahrenzonenplänen dazugehörenden Vorschriften gemäss Art. 10, Absatz 2 GNGWB. Sie beinhalten neben möglichen Eigentumsbeschränkungen auch die baulichen und organisatorischen Massnahmen, die in einer Gefahrenzone je nach Gefahrenstufe und Gefahrenprozess gelten. Nach ihrer Genehmigung sind sie für Behörden und Privatpersonen verbindlich.

Für Bauten, die nicht für die Anwesenheit von Menschen konzipiert sind, und die selbst keinen erheblichen Sachwert darstellen oder beinhalten, gibt es keine Einschränkungen.

## **2.2 Auskünfte an den Baugesuchsteller**

Auf Anfrage teilt die Gemeinde (ausserhalb der Bauzone die Kantonale Baukommission - KBK) dem Gesuchsteller mit, in welcher Gefahrenzone sich sein Grundstück befindet und welche Vorschriften hier in Abhängigkeit der Gefahrenstufe sowie der Gefährdungskarte Oberflächenabfluss gelten.

Für die Gefahr durch Überschwemmungen der Rhone ist das „Formular zum Baugesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ auf der Internetseite der kantonalen Verwaltung verfügbar. Unabhängig vom Gefährdungsgrad muss es zwingend für alle Baugesuche ausgefüllt werden, die sich in einer Gefahrenzone für Überschwemmungen durch die Rhone befinden.

## **2.3 Vormeinung des Kantons**

Gemäss Art. 12 des GNGWB ist für sämtliche raumplanerischen Vorhaben und für alle Bauvorhaben oder Anlagen, die ein gefährdetes Gebiet betreffen, eine Vormeinung der zuständigen kantonalen Dienststelle erforderlich.

## **2.4 Fachgutachten**

Die zuständige kantonale Dienststelle kann für alle Vorhaben, je nach Gefahrenprozess und Gefahrenstufe, ein Fachgutachten verlangen. Das Gutachten muss von einem spezialisierten Büro erstellt werden und Teil der Gesuchsunterlagen sein. Die Kosten für die Erstellung des Gutachtens gehen zu Lasten des Gesuchstellers.

Das Fachgutachten richtet sich nach den SIA Normen 261 und 261/1. Grundsätzlich muss aufgezeigt werden, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Zunahme der Risiken führt, oder es werden die erforderlichen baulichen und organisatorischen Massnahmen definiert, mit denen das Risiko auf ein tragbares Niveau reduziert werden kann. Nähere Bestimmungen zum Fachgutachten sind nachfolgend auch je nach Gefahrenstufe und Gefahrenprozess aufgeführt.

## **2.5 Objektschutzmassnahmen**

Objektschutzmassnahmen werden in der Regel in der Gebäudestruktur einer Baute oder Anlage oder in deren unmittelbaren Umgebung realisiert. Objektschutzmassnahmen dürfen sich nicht auf das Gebäude oder die Anlage selbst beschränken, sondern müssen auch die unmittelbare Umgebung berücksichtigen. Grundsätzlich gehen alle Kosten der Schutzmassnahmen zu Lasten des Gesuchstellers der Baubewilligung.

## **2.6 Verbot der Gefahrenverlagerung auf Nachbargrundstücke**

Vorgeschlagene Schutzmassnahmen dürfen das Risiko nicht auf benachbarte Parzellen verlagern oder dort erhöhen.

## **2.7 Konformitätsbericht sowie Wohn- und Nutzungsbewilligung**

Für Gebäude mit Personenaufenthalt, die ein Gefahrengebiet betreffen, ist nach Bauabschluss ein Konformitätsbericht zu erstellen, sofern dieser von der kantonalen Dienststelle oder der zuständigen Baubewilligungsbehörde verlangt worden ist. Dieser wird durch ein vom Baugesuchsteller beauftragtes Ingenieurbüro erstellt. Der Konformitätsbericht bescheinigt, dass die Bedingungen und Auflagen der Baubewilligung in Bezug auf die Naturgefahren entsprechend der kantonalen Vormeinung korrekt und vollständig umgesetzt wurden.

Sofern die Auflagen und Bedingungen der Baubewilligung eingehalten wurden, erteilt oder verweigert die zuständige Baubewilligungsbehörde in Übereinstimmung mit Art. 55 des Baugesetzes vom 15. Dezember 2023 (BauG) sowie Art. 46 und 47 der Bauverordnung vom 22. März 2017 (BauV) die entsprechende Wohn- oder Nutzungsbewilligung. Hierzu stützt sie sich insbesondere auf den Konformitätsbericht, den sie einholen und kontrollieren muss. Auf Verlangen der kantonalen Dienststelle übermittelt sie dieser den Bericht zur Kontrolle.

Sämtliche Kosten für den Bericht und die Konformitätskontrolle gehen zu Lasten Baugesuchstellers.

## **2.8 Im Schadensfall**

Im Schadensfall kommen Gemeinde und Kanton weder für die Behebung der Schäden am Grundstück und an den privaten Anlagen noch für die Wiederinstandsetzung der Zugänge zu diesen auf.

## **2.9 Erbringung des Gegenbeweises**

Laut Art. 31 Abs. 4 des Gesetzes zur Ausführung des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 23. Januar 1987 kann der Eigentümer eines Grundstücks den Nachweis erbringen, dass die Gefährdung seines Grundeigentums, oder der Zugang zu diesem, durch sichernde Massnahmen behoben worden ist. Er kann auch jederzeit auf seine Kosten eine Expertise zur Feststellung des exakten Verlaufs einer Gefahrenzone verlangen.

## **2.10 Übergangsbestimmungen**

Entscheide in Bezug auf die Raumnutzung, insbesondere Baubewilligungen, werden auf der Grundlage der neuesten Gefahrenkenntnisse gefällt.

In Gebieten, in denen die Gefahrenkarten in Erarbeitung sind, entscheiden die zuständigen Behörden nach Anhörung der kantonalen Dienststelle über die Zulässigkeit von Vorhaben der Raumnutzung sowie des Baus, des Umbaus und der Zweckänderung von Gebäuden und Anlagen.

## **2.11 Ausserordentliche Massnahmen**

Bei einer Verschärfung der Gefahr und auf der Grundlage der vom Kanton herausgegebenen Warnungen und Alarme werden die Gemeindebehörden, gegebenenfalls auch die Eigentümer und Betreiber von Alarmanlagen, in Alarmbereitschaft versetzt und sorgen dafür, dass alle notwendigen organisatorischen Massnahmen ergriffen werden, um den Schutz der Bevölkerung auf ihrem Gebiet sicherzustellen.

# **3 Zone mit erheblicher Gefahr (rote Gefahrenzone)**

## **3.1 Neue Bauten und Anlagen**

In Gebieten, in denen erfahrungsgemäss eine Gefährdung besteht oder eine solche zu erwarten ist, und wenn diese Gefährdung erheblich ist, werden grundsätzlich keine neuen Bauten und Anlagen bewilligt (Art. 12, Abs. 2, Bst. a GNGWB).

In Gefahrengeländen mit erheblicher Gefährdung kann eine Ausnahme vom Bauverbot für neue Bauten und Anlagen gemacht werden, falls die nachfolgenden Bedingungen kumulativ erfüllt sind (Art. 22, Abs. 1 VNGWB):

- a) es liegt ein Fachgutachten für das gesamte gefährdete Gebiet vor, in dem
  1. nachgewiesen wird, dass die Baute oder Anlage standortgebunden ist, mit Ausnahme der Fälle, die einer erheblichen Gefährdung durch statische Überschwemmung ausgesetzt sind;
  2. aufgezeigt wird, dass das Bauvorhaben zu keiner signifikanten Zunahme der Risiken für Personen und erhebliche Sachwerte führt, oder mit Ausnahme der Fälle, die einer erheblichen Gefährdung durch statische Überschwemmung ausgesetzt sind, sich der Aufenthalt auf die nur gelegentliche Anwesenheit von Personen beschränkt;
  3. die notwendigen baulichen und organisatorischen Schutzmassnahmen definiert werden, um die Widerstandsfähigkeit der Baute sicher zu stellen und materielle Schäden zu begrenzen.
- b) die Gemeinde oder der Gesuchsteller verfügen über einen Alarm- und Einsatzplan, der nach dem neusten Stand des Wissens und den entsprechenden Normen erstellt worden ist;
- c) die Vorwarnzeit ist genügend, damit eine rechtzeitige Sicherung möglich ist (insbesondere die Evakuierung);
- d) es besteht keine andere erhebliche Gefährdung durch Naturgefahren für das Gebiet.

### **3.2 Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen**

Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen werden nur bewilligt, wenn dadurch das Risiko vermindert wird, oder, ausnahmsweise, unverändert bleibt. Dies gilt sowohl in Bezug auf das Personen- als auch das Risiko von erheblichen Sachwerten.

Das Risiko soll gegenüber dem Ausgangszustand reduziert oder nicht erhöht werden, indem der gefährdete Personenkreis begrenzt wird und Schutzmassnahmen (bauliche Massnahmen wie Objektschutzmassnahmen, ggf. auch organisatorische Massnahmen wie Nutzungseinschränkungen) angeordnet werden. Grundsätzlich muss der gesamte Gebäudeteil, der der Naturgefahr ausgesetzt ist, nach SIA Normen 261 und 261/1 auf die Einwirkungen der erwarteten Belastung dimensioniert werden.

Der Wiederaufbau eines durch eine gravitative Naturgefahr oder ein anderes Ereignis, wie beispielsweise einen Brand, zerstörten Gebäudes am selben Standort muss fallweise beurteilt werden und bedarf in jedem Fall einer Stellungnahme der zuständigen kantonalen Dienststelle.

### **3.3 Besonderheiten der hydrologischen Gefahren**

In Gebieten mit erheblicher Gefährdung durch Überschwemmung muss das Untergeschoss der Baute oder der Anlage unbewohnbar sein (Art. 22, Abs. 2 VNGWB).

Die Gemeinden sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen (z. B. Industrie- oder Gewerbeanlagen) erstellen Verhaltensregeln für die Bewohner und Nutzer und erstellen einen Alarm- und Einsatzplan (AEP).

In der Gefahrenzone für Überschwemmungen durch die Rhone muss das „Formular zum Baugesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ ausgefüllt werden.

### **3.4 Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren**

Bei Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen bestehender Bauten in einer Zone mit erheblicher Gefahr kann die zuständige Behörde auf Basis einer Vormeinung der DNAGE eine Nutzung genehmigen, die auf die Sommerzeit beschränkt ist. Für diese Bauten ist eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung mit dem Inhalt zu errichten, dass das Gebäude/die Wohnung im Winter nicht zu Wohnzwecken genutzt werden kann (zeitlich

beschränktes Nutzungsverbot). Diese Eigentumsbeschränkung ist im Grundbuch zu Gunsten des Staates und der Gemeinde anmerken zu lassen.

## **4. Zone mit mittlerer Gefahr (blaue Gefahrenzone)**

### **4.1 Neue Bauten und Anlagen sowie Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen**

In Gebieten mit mittlerer Gefahr werden neue Bauten und Anlagen, Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen von Fall zu Fall und je nach Naturgefahrprozess beurteilt. Unabhängig davon, ob sie innerhalb oder ausserhalb der Bauzone liegen, dürfen sie nur bewilligt werden, wenn mittels baulicher und / oder organisatorischer Massnahmen sichergestellt werden kann, dass Personen innerhalb des Gebäudes nicht gefährdet sind. Grundsätzlich müssen die SIA Normen 261 und 261/1 berücksichtigt werden.

Die Baute ist so anzulegen und zu erstellen, dass sie der dynamischen und statischen Druckeinwirkung des Naturgefahrenprozesses (Wasser, Geröll, Schnee, usw.) widerstehen kann und es nicht zu einer plötzlichen Gebäudezerstörung kommt. Auch Erosion und das unerwünschte Eindringen von Wasser, Geröll oder Schnee in das Gebäude soll verhindert werden.

Insbesondere die Aussenmauern auf den dem Gefahrenprozess zugewandten Gebäudeseiten müssen so dimensioniert werden, dass sie dem Gefahrenprozess standhalten. Gebäudeeingänge sind auf der geschützten Seite des Gebäudes anzulegen oder durch geeignete bauliche Massnahmen zu schützen. Öffnungen in Mauern und Wänden, die dem Gefahrenprozess ausgesetzt sind, sind auf ein Minimum zu reduzieren und so zu gestalten, dass sie dem zu erwartenden Druck standhalten. Auch auf die Form des Gebäudes ist zu achten. Gegebenenfalls ist der Bau von Schutzdämmen oder eines Ebenhöchs in Betracht zu ziehen.

Geeignete Schutzmassnahmen müssen auch für häufig genutzte Aussenbereiche (Terrassen, Spielplätze, Zufahrtswege, usw.) vorgesehen werden.

### **4.2 Bauten mit besonderer Schadenempfindlichkeit (Bauwerksklasse III)**

In Gefahrengebieten mit mittlerer Gefährdung werden Neubauten, Umbauten, Erneuerungen oder Zweckänderungen von Bauten der Bauwerksklasse III (Bauwerksklasse III gemäss SIA Norm 261/1, z. B. Spitäler mit Operationssälen und Intensivstationen, Anlagen und Einrichtungen für den Bevölkerungsschutz wie Feuerwehrstützpunkte oder Ambulanzstandorte), unabhängig des Naturgefahrprozesses, gemäss den für die rote Gefahrenzone geltenden Bestimmungen behandelt (vgl. Kapitel 3.1 und Art. 23, Abs. 1 VNGWB).

### **4.3 Besonderheiten der hydrologischen Gefahren**

In Gefahrengebieten mit mittlerer Gefährdung durch Überschwemmungen oder Murgänge darf das Untergeschoss des Gebäudes nicht zu Wohnzwecken genutzt werden. Auf Antrag des Gesuchstellers kann die zuständige kantonale Dienststelle zu dieser Nutzung auf der Grundlage eines Fachgutachtens, das zeigt, dass das Risiko vertretbar ist, ausnahmsweise eine positive Vormeinung abgeben (Art. 23, Abs. 4 VNGWB).

Für Gebäude in einer hydrologischen Gefahrenzone, die dem Aufenthalt von Personen dienen, ist ein Fachgutachten grundsätzlich obligatorisch. Eine Ausnahme hiervon besteht für Gebäude, die sich in einer statischen Überschwemmungszone befinden, wenn das Gebäude ausreichend erhöht gebaut wird und so eine Beeinträchtigung eindeutig ausgeschlossen werden kann.

Die Gemeinden sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen (z. B. Industrie- oder Gewerbeanlagen) erstellen Verhaltensregeln für die Bewohner und Nutzer und erstellen einen Alarm- und Einsatzplan (AEP).

In der Gefahrenzone für Überschwemmungen durch die Rhone muss das „Formular zum Baugesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ ausgefüllt werden.

#### **4.4 Besonderheiten der geologischen Gefahren**

Falls keine kollektiven Schutzmassnahmen getroffen werden oder diese zusätzlich erfolgen, und wenn nicht aufgrund eines Fachgutachtens Ausnahmen möglich sind, sind die folgenden baulichen Mindestmassnahmen notwendig:

➤ *in Zusammenhang mit Rutschungen, Einsturz und vergleichbaren Prozessen:*

- a) Die Baute muss auf einer Bodenplatte aus wasserabweisendem Stahlbeton errichtet werden, die mit der darüber liegenden Decke durch Stahlbetonwände so verbunden ist, dass ein starrer Kasten gebildet wird, der sich zusammen mit der Rutschung bewegen kann, ohne sich zu verformen (von einem Bauingenieur zu dimensionieren).
- b) Von versiegelten Flächen (Dächer, asphaltierte Zufahrten, usw.) gesammeltes Oberflächenwasser, mittels Drainagen gesammeltes Grundwasser sowie Abwasser sind mittels nicht deformierbarer Leitungen in die Sammelleitung der Gemeinde abzuleiten. Wenn diese Möglichkeit nicht besteht, muss die Infiltration so diffus wie möglich erfolgen, wobei mögliche Wechselwirkungen mit anderen bestehenden Bauten und Anlagen zu berücksichtigen sind. In jedem Fall ist eine punktuelle Infiltration in die instabile Zone zu vermeiden.
- c) Vertikale Erdwärmesonden sind aufgrund des Risikos, dass die Sonden abgeschert/zerdrückt werden, nicht zulässig.

#### **4.5 Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren**

Die Einwirkung einer Staublawine auf geplante Bauten ist mit der Einwirkung infolge Winds vergleichbar und als Windlast zu behandeln (Druck und Sog). Die Umrechnung des Staublawinendruckes in die charakteristischen Winddrücke auf die diversen Fassaden, Fenster, Dachflächen und Vordächer ist vom Projektgenieur gemäss Norm SIA 261/1 durchzuführen.

### **5. Zone mit geringer Gefahr (gelbe Gefahrenzone) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreifte Gefahrenzone)**

#### **5.1 Neue Bauten und Anlagen sowie Umbauten, Erneuerungen und Zweckänderungen**

Je nach Bauvorhaben und den resultierenden Intensitäten auf und im Gebäude kann die zuständige kantonale Dienststelle Objektschutzmassnahmen oder ein Fachgutachten verlangen.

#### **5.2 Bauten mit besonderer Schadenempfindlichkeit (Bauwerksklasse III und II)**

In Gebieten mit geringer Gefährdung oder Restgefährdung können Neubauten, Erneuerungen und Zweckänderungen von Bauten der Bauwerksklasse III (gemäss der SIA Norm 261/1) von Fall zu Fall und je nach Gefahrenprozess auf Basis eines Fachgutachtens bewilligt werden.

Für Bauten der Bauwerksklasse II (gemäss SIA Norm 261/1), die zu grösseren Menschenansammlungen führen (Schulen, Theatersäle, Ferienlager, Altersheime, Einkaufszentren, Restaurants, Hotels, usw.), können auf entsprechende Vormeinung der DNAGE besondere Schutzmassnahmen verlangt werden.

#### **5.3 Besonderheiten der hydrologischen Gefahren**

In Gefahrengeländen mit geringer Gefährdung und Restgefährdung durch Überschwemmungen oder Murgänge ist das Untergeschoss des Gebäudes unbewohnbar. Auf Antrag des Gesuchstellers kann die zuständige kantonale Dienststelle zu dieser Nutzung auf der Grundlage eines Fachgutachtens, das zeigt, dass das Risiko vertretbar ist, ausnahmsweise eine positive Vormeinung abgeben (Art. 24, Abs. 4 VNGWB).

Bei Murgängen mit mittlerer Intensität können im Szenario Extremhochwasser von der zuständigen kantonalen Dienststelle bauliche Schutzmassnahmen zum Schutz von Personen im Gebäudeinneren verlangt werden.

Die Gemeinden sowie Eigentümer und Betreiber von Infrastrukturanlagen (z. B. Industrie- oder Gewerbeanlagen) erstellen Verhaltensregeln für die Bewohner und Nutzer und erstellen einen Alarm- und Einsatzplan (AEP).

In der Gefahrenzone mit geringer Gefährdung und Restgefährdung für Überschwemmungen durch die Rhone muss das „Formular zum Baugesuch in der Überflutungsgefahrenzone der Rhone“ ausgefüllt werden.

#### **5.4 Besonderheiten der geologischen Gefahren**

Für Neubauten und Umbauten, die eine Vergrösserung der Wohnfläche bezwecken, gelten dieselben baulichen Mindestanforderungen, die für die Gefahrenzone mit mittlerer Gefährdung gelten (vgl. Kapitel 4.4). Diese Massnahmen müssen von der kantonalen Dienststelle validiert werden. Auf Basis eines geologischen Fachgutachtens kann der Gesuchsteller vorschlagen, auf diese Mindestanforderungen zu verzichten.

#### **5.5 Besonderheiten der nivo-glazialen Gefahren**

Bei Lawinen resultiert eine gelbe Gefahrenzone nur bei Staublawinen mit mittlerer und seltener Auftretenswahrscheinlichkeit und mit schwacher Intensität (+ gelbe Gefahrenzone bei Schneegleiten). Deshalb braucht es normalerweise keine baulichen Massnahmen. Bei ausserordentlichen Vorhaben können auf Vormeinung der kantonalen Dienststelle aber besondere Schutzmassnahmen verlangt werden.

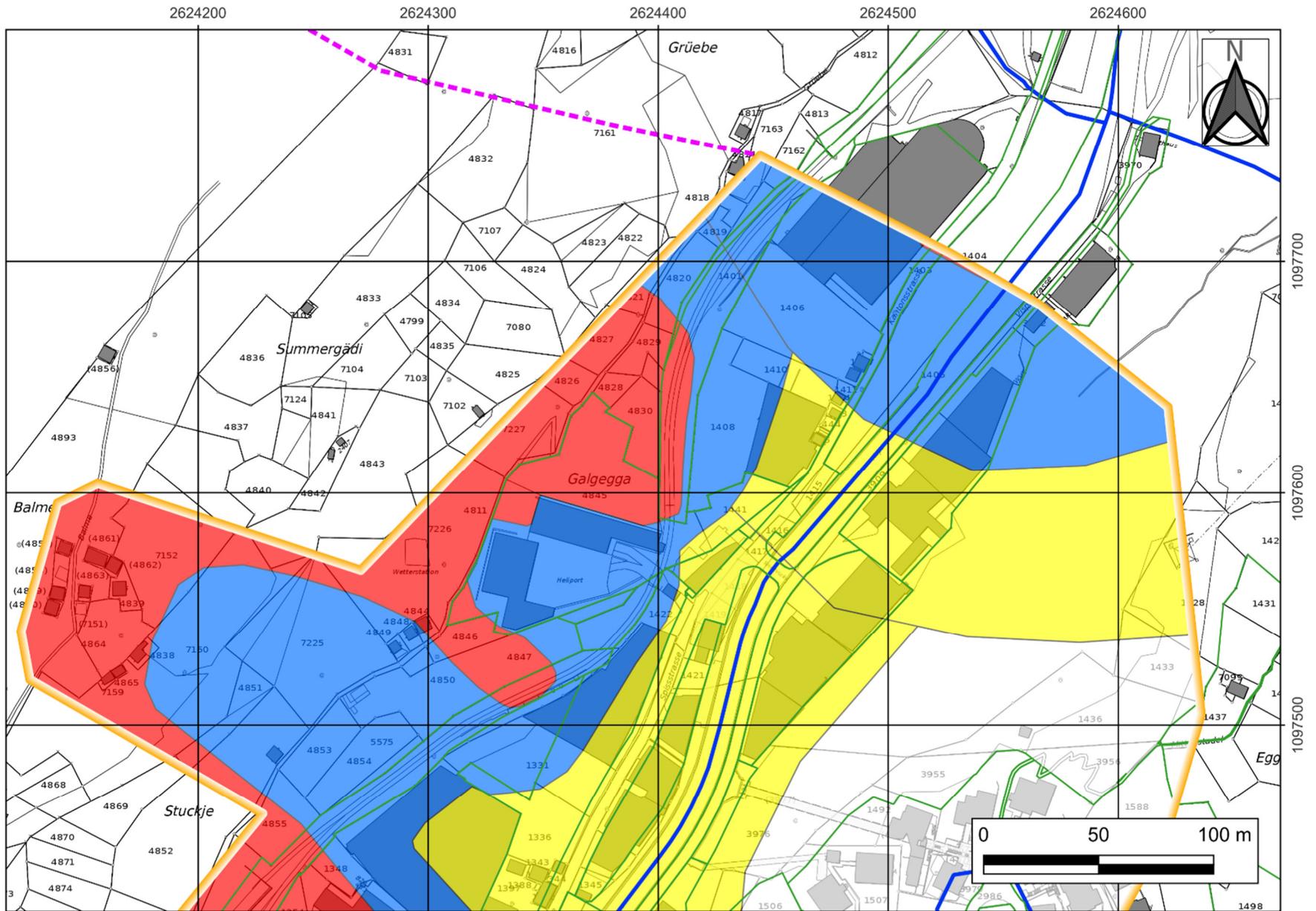
Die Gemäss Artikel 4 GNGWB zuständige Behörde muss eine Alarmorganisation schaffen, welche Personen vor dem Aufenthalt im Freien warnt.

### **6. Oberflächenabfluss**

Der Gesuchsteller ist durch die zuständige Bewilligungsbehörde auf die Gefährdung durch Oberflächenabfluss und die vorhandenen Grundlagen hinzuweisen.

Die Gefährdung durch Oberflächenabfluss muss für jedes Bauvorhaben, bei Umbauten und Erneuerungen sowie Zweckänderungen anhand der Gefährdungskarte Oberflächenabfluss beurteilt werden. Im Rahmen einer lokalen Untersuchung werden die diesbezüglichen Angaben vor Ort validiert, unter Berücksichtigung der lokalen Effekte der hauptsächlichlichen Fliesswege. Anschliessend muss der Gesuchsteller die entsprechenden Szenarien festlegen und gegebenenfalls die erforderlichen Schutzmassnahmen auf Stufe Parzelle/Gebäude umsetzen. Durch die Schutzmassnahmen dürfen die Risiken nicht auf benachbarte Grundstücke verlagert werden. Es ist Aufgabe des Gesuchstellers, die korrekte Umsetzung dieses Verfahrens sicherzustellen.

## ANHANG 5: PLANVORLAGE



**ANHANG 6: VORLAGE FÜR DIE VERÖFFENTLICHUNG DER AUFLAGE DES  
GEFAHRENZONENPLANDOSSIERIS IM AMTSBLATT**

*Gemeinde ...*

**Öffentliche Auflage**

Gefahrenzonen (hydrologische, geologische und nivo-glaziale Naturgefahren)

In Anwendung von Art. 10 des Gesetzes über die Naturgefahren und den Wasserbau vom 10. Juni 2022 und im Einverständnis mit dem Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt liegt auf der Gemeindekanzlei der Gefahrenzonenplan (Gefahrenprozess xy) der Gemeinde ... zur öffentlichen Einsichtnahme auf.

Die Unterlagen (Pläne und Vorschriften) können im Gemeindebüro von .... während der normalen Öffnungszeiten eingesehen werden.

Bemerkungen und allfällige begründete Einsprachen (mit Beweismitteln, insbesondere Zusage zur Erstellung eines Fachgutachtens) sind innerhalb von 30 Tagen nach Bekanntmachung der Auflage bei der Gemeindeverwaltung einzureichen.

..., den...

Die Gemeindeverwaltung

