Raumordnung Graubünden

Amt für Raumplanung Graubünden • Uffizi da planisaziun dal chantun Grischun • Ufficio cantonale di pianificazione dei Grigioni
Amt für Wald Graubünden • Uffizi forestal dal Grischun • Ufficio forestale dei Grigioni

Gefahrenzonen

Merkblatt 2001/1

Planungsrechtliche Umsetzung unter Berücksichtigung der forstlichen Interessen

1. Einleitung

Das Ziel der Gefahrenzonenausscheidung bestand stets darin, den gefährlichen Raum zu erkennen, planlich darzustellen und geeignete Massnahmen zu ergreifen um diesen Raum zu meiden. Die Ausscheidung von Gefahrenzonen hat im Kanton Graubünden infolge der speziellen Besiedlung und der topografischen Gegebenheiten eine lange Tradition. Bereits im Jahre 1963 wurde die Erstellung von Gefahrenzonenplänen erstmals gesetzlich geregelt. Im Jahre 1971 hat die Regierung die ersten Richtlinien zur Ausarbeitung von Gefahrenzonenplänen erlassen und seither mehrmals revidiert. Mit dem Bundesbeschluss über dringliche Massnahmen auf dem Gebiete der Raumplanung (BMR) im Jahre 1971 erfolgte der eigentliche Start bezüglich einer flächenhaften Gefahrenzonenausscheidung, welche den gesamten dauernd und temporär besiedelten Raum, sowie ausgedehnte Teile des nicht besiedelten Raumes erfasste. Die Ausscheidung erfolgte auf 25'000-er Landeskarten, welche mittels Verfügung des Departementes des Innern und der Volkswirtschaft (DIV) in Kraft gesetzt wurden. Aus diesen Karten sind die ersten Gefahrenzonenpläne entstanden. Gestützt auf die kantonale Raumplanungsgesetzgebung von 1973 wurden die Gefahrenzonenpläne in die kommunale Nutzungsplanung einbezogen. Die Ausscheidung war in den wenig intensiv genutzten Gebieten in der Regel eher grob, wurde aber in den massgeblichen Bau- und Spezialbewilligungsverfahren stets strikte angewendet.

Anfangs der 90-er Jahre wurden verschiedene Bundesgesetze neu erlassen, welche sich neben anderem auch mit Fragen der Beobachtung und Aufzeichung von Naturgefahren und mit deren Umsetzung und Berücksichigung bei raumwirksamen Tätigkeiten befassen. Namentlich handelt es sich dabei um die Raumplanungsgesetzgebung (RPG), die Waldgesetzgebung (WaG) und die Wasserbaugesetzgebung (WBG). Diese Erlasse bilden zusammen mit den entsprechenden kantonalen Erlassen die rechtliche Basis für die Grundlagenerhebung und die Verfahren zur Festsetzung von Gefahrenzonen in den Nutzungsplänen der Gemeinden. Die massgeblichen Bestimmungen sind in Art. 14 RPG, Art. 23 und Art. 29 KRG, Art. 16 und 17 KRVO, Art. 1 und 19 WaG, Art. 15 bis 17 WaV, Art. 24 KWaG, Art. 20 KWaV und in Art. 28 der Ausführungsbestimmungen zum KWaG, sowie in Art. 3 und 6 WBG und Art. 1, 20 - 22 und 27 WBV enthalten.

Es wurde eine inhaltlich verbesserte, auf wissenschaftlichen Kriterien und auf genauen Beobachtungen aufbauende Gefahrenzonenausscheidung angestrebt, wobei die Kosten zu minimieren waren. Die Folge war, dass diese detailliertere Untersuchung und Ausscheidung nicht mehr über denselben ausgedehnten Raum erfolgen konnte. Es wurden somit Kriterien erarbeitet, welche den zu untersuchenden Raum vom nicht zu untersuchenden Raum abgrenzten. Zudem wurden die Verfahren und die Handlungsanweisungen für die bei der Gefahrenzonenaus-



scheidung beteiligten Behörden überprüft und teilweise neu geregelt.
Im Zuge dieser Neuorientierung erliess die Regierung mit Beschluss Nr. 969 vom 6. Mai 1997 die angepassten **Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung**, welche die Grundsätze der Bundesgesetzgebung aufnahmen und mit konkreten Massnahmen zur Umsetzung ergänzten. Darin wurden neben anderem die Kriterien für die Abgrenzung der zu untersuchenden und der nicht zu untersuchenden Gebiete (Erfassungsbereiche) festgelegt. Zudem wurde das Amt für Wald angewiesen, ein Handbuch mit Auszügen der einschlägigen Bestimmungen sowie mit Detailregelungen zur Umsetzung der Gefahrenzonenplanung in der Praxis zu erstellen.

Dieses Handbuch "Gefahrenbeurteilung Graubünden, Schlussbericht Pilotphase Konzeptvorschläge" wurde von der Regierung mit Beschluss Nr. 2403 vom 15. Dezember 1998 zur Kenntnis genommen. Gleichzeitig wurden folgende vier Grundsätze genehmigt:

- **Der Erfassungsbereich beschränkt sich auf die Siedlungsbereiche, Entwicklungsräume und Verkehrsträger**
- **Es ist ein nachvollziehbarer Ereigniskataster zu führen;**
- **Es sind nach Gefahrenarten getrennte Gefahrenkarten zu führen;**
- **Die Gefahrenzonenpläne unterscheiden zwei Gefahrenstufen.**

Im Folgenden sollen die Begriffe der Gefahrenzonenplanung und die Anwendung bzw. konkrete Umsetzung der Grundsätze der Gefahrenzonenplanung bei raumwirksamen Tätigkeiten, insbesondere bei den raumplanerischen Verfahren der Richtplanung, der Nutzungsplanung und des Baubewilligungsverfahrens erläutert werden.

2. Fachliche Grundlagen

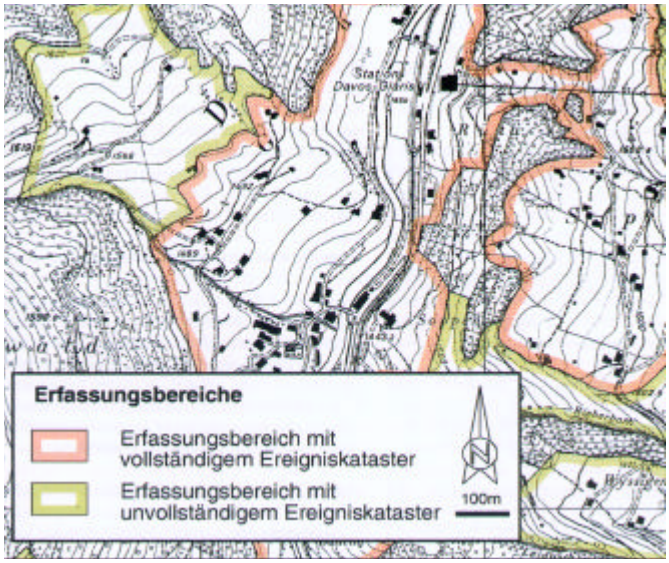
2.1 Erfassungsbereich

Die von den "Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung" (Art. 5) postulierten Abgrenzungskriterien für den Erfassungsbereich und die Instruktion für deren Anwendung sind im Handbuch "Gefahrenbeurteilung Graubünden, Schlussbericht Pilotphase Konzeptvorschläge" festgelegt. Ausgehend von einem Entscheidungsraster mit Objektkategorien und Abstandsrichtwerten werden die Erfassungsbereiche mit voll- und unvollständigem Ereigniskataster abgegrenzt. Ergänzend dazu können richtplanmässige Entwicklungsräume in den Perimeter des Erfassungsbereichs aufgenommen werden. In der Gesamtheit bilden diese den Erfassungsbereich Naturgefahren, d.h. denjenigen Bereich, in welchem der Ereigniskataster geführt, die Gefahrenkarten erstellt und aktualisiert und die Gefahrenzonen ausgeschieden werden.

Gemäss Entscheidungsraster werden folgende Objekte schematisch dem Erfassungsbereich Naturgefahren zugeteilt:

- alle Bauzonen und ganzjährig bewohnten / genutzten bzw. bewohnbaren / nutzbaren Einzelgebäude (minimaler Pufferabstand 100 m)
- Campinganlagen
- Schiessanlagen
- nicht ganzjährig genutzte Gebäude, die dem Aufenthalt von Mensch und Tier dienen (mindestens 2 Gebäude mit maximal 250 m Abstand)
- nicht dem Aufenthalt von Mensch und Tier dienende Gebäude (Einbezug, falls maximal 100 m von ausgeschiedenen Erfassungsbereichen anderer Kategorie entfernt)
- nicht ganzjährig genutzte Gebäude mit Sonderrisiken wie z.B. SAC-Hütten, Bergbahnstationen

Diese schematische Ausscheidung ist aufgrund der raumplanerischen Interessen zu überprüfen und sinnvoll mit den Entwicklungsräumen zu ergänzen. Die Abgrenzung der Erfassungsbereiche erfolgt seit 1999 gemeindeweise in einer einmaligen gesamtkantonalen Aktion und dürfte noch bis ins Jahr 2002 andauern. Die Prioritäten für die Ausscheidung werden in Zusammenarbeit zwischen dem Amt für Wald und dem Amt für Raumplanung festgelegt. Prioritär behandelt werden dabei diejenigen Gemeinden, welche eine Ortsplanungsrevision bearbeiten.



Quelle: Amt für Wald Graubünden

Das Vorgehen für die Ausarbeitung und Festlegung gliedert sich wie folgt:

- Die Information der Gemeinden erfolgt durch das Amt für Wald.
- Die Regionalforstingenieure legen die Erfassungsbereiche nach einheitlichen Kriterien gemeindeweise fest. Dem zweckmässigen Übergang zu den Nachbargemeinden wird stets besondere Beachtung geschenkt.
- Die Ausscheidung wird durch speziell für diese Aufgabe eingesetzte Mitarbeiter des Amtes für Wald überprüft. Die einheitliche Anwendung der Kriterien steht im Vordergrund.
- Die bereinigten Entwürfe gehen an das Amt für Wald. Danach findet eine Einigungsverhandlung zwischen dem Amt für Wald und dem Amt für Raumplanung statt.
- Das Amt für Wald führt das weitergehende kantonsinterne Vernehmlassungsverfahren durch.
- Nach Bedarf findet eine Einigungsverhandlung unter den Amtsstellen statt.
- Die bereinigte Fassung geht an die Gemeinden zur Vernehmlassung.
- Allfällige Vorschläge der Gemeinden für den Einbezug zusätzlicher Entwicklungsräume werden durch das Amt für

Wald mit den interessierten Amtsstellen (insbesondere dem Amt für Raumplanung) bereinigt.
- Die Festsetzung der Erfassungsbereiche Naturgefahren erfolgt nach unbenützer Vernehmlassungsfrist durch das Amt für Wald.

Der Erfassungsbereich wird im Geographischen Informationssystem des Kantons (GIS) aufgenommen. Die Verantwortlichkeit und die Datenhoheit liegt beim Amt für Wald Graubünden. Der Erfassungsbereich ist in die Zonenpläne zu übernehmen.

2.2 Ereigniskataster Naturgefahren

Der Ereigniskataster Naturgefahren im Sinne von Art. 15 WaV sowie Art. 6 WBG und Art. 27 WBV ist ein **Verzeichnis eingetretener Naturereignisse** und umfasst die Aufzeichnung des Ablaufs und der festgestellten Schäden, der Wirkungsbereiche, des meteorologischen Umfeldes und der hydrologischen Daten. Er besteht aus einem Textteil und aus einem Kartenteil und wird EDV-gestützt (StorMe) im Kanton Graubünden ab 1. Jan. 2002 erfasst. In den Erfassungsbereichen mit vollständigem Ereigniskataster werden alle beobachteten Natur- ereignisse erfasst, welche die im Leitfaden Ereigniskataster (StorMe) festgelegten Schwellenwerte überschreiten. In den Erfassungsbereichen mit unvollständigem Ereigniskataster und ausserhalb der Erfassungsbereiche werden nur Ereignisse mit Schadenfolge erfasst.

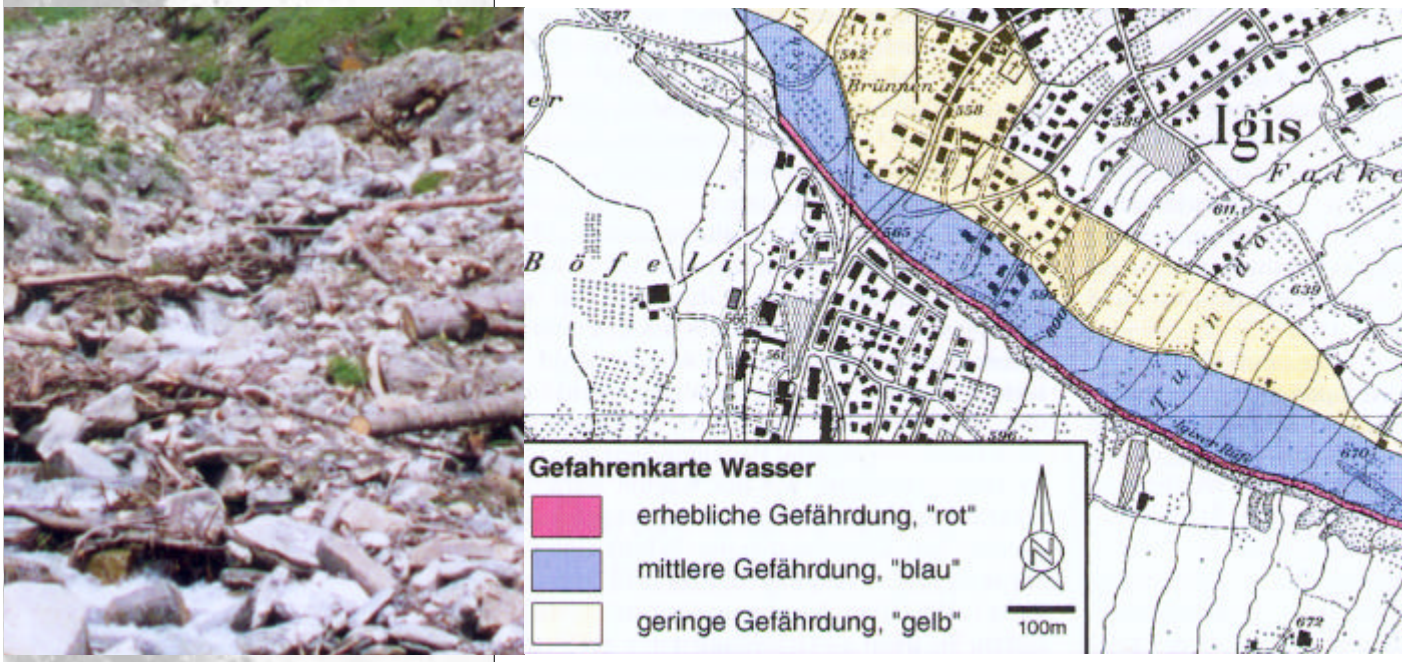
2.3 Gefahrenhinweiskarten

Gefahrenhinweiskarten sind eine **Grundlage für die grossräumige Groberkennung der Gefährdungssituation**. Sie enthalten Angaben über die Gefahrenarten, nicht aber über den Gefährdungsgrad resp. die Gefahrenstufen. In der Regel handelt es sich um Modellierungen auf dem digitalen Geländemodell 1:25'000, um Pauschalgefällsanalysen oder Ergebnisse von Übersichtsbegehungen. Im Kanton Graubünden kommen solche Karten nur in Spezialfällen zur Anwendung (z.B. Eignungskarten für die Skigebietsplanung).

2.4 Gefahrenkarten

Die Gefahrenkarte stellt innerhalb der Erfassungsbereiche objektiv die von gefährlichen Prozessen (Naturereignissen) bedrohten Flächen prozessgetrennt in drei Gefahrenstufen dar und zeigt die resultierenden Gefährdungen für Menschen, Tiere und erhebliche Sachwerte. Die Gefahrenkarte gibt Auskunft über die Gefahrenart und über die Intensität und die Wahrscheinlichkeit, mit welcher das Ereignis im betrachteten Raum auftreten kann.

Die Gefahrenkarten im Sinne von Art. 15 der Verordnung über den Wald (WaV) sowie Art. 6 und 27 des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG) werden nach wissenschaftlichen Kriterien erstellt. Als Grundlage dienen - je nach Bedarf und in unterschiedlicher Kombination - vorhandene Gutachten, geltende Gefahrenzonenpläne, Karten der Naturphänomene, Geländeneigungskarten, Prozessmodellierungen auf Basis von Geländemodellen, Prozessberechnungen und Erkenntnisse aus Geländebegehungen. Für die Gefahrenarten Lawinen, Sturzprozesse, Wasser und Rutschungen werden prozessgetrennte Gefahrenkarten geführt. Die Gefahrenkarten werden von den Forstbehörden erstellt und bewirtschaftet. Sie bilden die Grundlage für die Ausscheidung der Gefahrenzonen durch die Gefahrenkommissionen.



Quelle: Gefahrenkarte Gemeinde Igis, Amt für Wald Graubünden

3 Gefahrenzonen

Die Gefahrenzonen umfassen diejenigen Gebiete innerhalb des Erfassungsbereichs, in welchen mit Naturgefahren wie Lawinen oder Gleitschnee, Hochwasser oder Rüfen, Rutschungen oder Steinschlag zu rechnen ist. Die Gefahrenzonen werden gestützt auf den Ereigniskataster Naturgefahren, die Gefahrenkarten und Expertengutachten in den Zonenplänen der Gemeinden im Verfahren nach Art. 37 KRG (Gemeindeversammlungsbeschluss, Genehmigung durch die Regierung) grundeigentümerverbindlich festgelegt. Die Gefahrenzonen im Zonenplan werden in zwei Stufen unterteilt:

a) **Gefahrenzone hoher Gefahr** (rote Gefahrenzone)
Es sind Gebiete mit Naturgewalten, denen im schlimmsten Fall vernichtende Wirkung für Leben und Sachwerte beigemessen wird.
Personen sind sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Gebäuden gefährdet. Mit Zerstörungen von Gebäuden muss gerechnet werden.
Die Ereignisse können auch in schwächerem Ausmass, dafür aber mit grosser Häufigkeit auftreten. In diesem Falle sind Personen vor allem ausserhalb von Gebäuden gefährdet.
Es handelt sich um einen Bereich mit Verbot für die Neuerstellung und Erweiterung von Bauten und Anlagen für den Aufenthalt von Menschen und Tieren.

b) **Gefahrenzone geringer Gefahr** (blaue Gefahrenzone)
Es sind Gebiete mit nachgewiesenen oder zu befürchtenden Auswirkungen von Naturgewalten, die aber nicht in jedem Fall vernichtende Wirkung in Bezug auf Leben und Sachwerte entfalten bzw. seltener auftreten. Personen sind innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet. Ausserhalb von Gebäuden besteht für Personen jedoch eine hohe Gefährdung.
Die Gefährdung von Personen und schwere Schäden an Sachwerten können mit baulichen oder organisatorischen Massnahmen behoben oder wesentlich eingeschränkt werden.
Es handelt sich um einen Bereich mit Geboten zur baulichen Ausgestaltung (verstärkte Bauweise).

3.1 Gefahrenkommission

Zur Begutachtung und Ausscheidung von Gefahrenzonen setzt die Regierung regionale Gefahrenkommissionen ein. Diese bestehen aus einem Obmann, einem Mitglied und dem zuständigen Regionalforstingenieur. Obmann und Mitglied rekrutieren sich in der Regel aus dem kantonalen Forstdienst. Die Tätigkeit der Gefahrenkommissionen ist in einem speziellen Pflichtenheft geregelt. Die Ausbildung wird durch die Fachstelle Naturgefahren beim Amt für Wald sichergestellt.



Quelle: Der Lawinenwinter 1999, Foto D. Schönbächler

4. Richtplanung

4.1 Grobbeurteilung von Richtplanvorhaben

In der Richtplanung sind Entwicklungsräume oder räumlich konkrete Vorhaben / Projekte mit grossen räumlichen Auswirkungen auf ihre grobe Machbarkeit hin zu prüfen. Dazu gehört auch eine grobe Beurteilung der Gefahrensituation. Diese Beurteilung dient dazu, allfällige Konflikte mit Naturgefahren bereits in einem frühzeitigen Stadium der Planung zu erkennen.

Liegt der Entwicklungsraum oder der vorgesehene Projektstandort innerhalb des Erfassungsbereiches, ist die Gefahrensituation bekannt und der Gefährdungsgrad in der Nutzungsplanung festgehalten. Liegt er ausserhalb des Erfassungsbereiches, so ist die Gefährdung im Einzelfall abzuklären. Diese Beurteilung ist in jedem Fall frühzeitig zwischen dem Planungsträger, der betroffenen Region, den betroffenen Gemeinden, dem Amt für Wald und dem Amt für Raumplanung abzusprechen. Im Regelfall wird der Planungsträger eine Untersuchung und Beurteilung der Gefährdung durch die zuständige Gefahrenkommission veranlassen. Grundlage für die Beurteilung des Gefährdungsgrades sind Ereigniskataster, Karte der Phänomene, Angaben zur Geländeneigung, Gutachten, Gefahrenkarten, bestehende Schutzbauten u.a..
Entwicklungsräume oder räumlich konkrete Vorhaben / Projekte sind grundsätzlich möglichst frühzeitig in den Erfassungsbereich miteinzubeziehen. Sie sind spätestens mit der Zuweisung des Koordinationsstandes Festsetzung (Art. 5 Abs. 2 Bst. a RPV) in den Erfassungsbereich ergänzend einzubeziehen.

4.2 Grobbeurteilung der Gefährdung in Skigebieten

Bezüglich Erweiterungen und Neuerschliessungen von Skigebieten erfolgt die grobe Beurteilung der Gefährdung aufgrund der Pauschalneigungsflächen (Phase 1). Der Nachweis über die Detailgefährdung erfolgt erst im Rahmen des touristischen Ausbaukonzeptes durch die Unternehmung und zwar in Bezug auf die potentiellen Standorte der erforderlichen Bauten und Anlagen (Phase 2). Das Vorgehen richtet sich in dieser 2. Phase, da es sich um Standorte für Einzelbauten mit intensiver Nutzung und intensivem Personenverkehr handeln wird, nach Ziffer 4.1 (vgl. dazu Provisorisches Merkblatt, Eignungskarten für die Skigebietsplanung vom Januar 1996, Herausgeber Amt für Raumplanung, Amt für Natur und Landschaft und Amt für Wald).

5. Gefahrenzonenausscheidung im Rahmen der Nutzungsplanung

5.1 Vorgehen bei der Revision der Gefahrenzonen

Die von der Regierung erlassenen, neuen "Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung" schreiben in drei Fällen die Überprüfung, Anpassung und Nachführung der Gefahrenzonenpläne vor, nämlich:

1. bei der Revision von Zonenplänen (Regelfall).
2. bei der Erhöhung bzw. beim Neueintritt der Gefährdung durch Naturereignisse oder aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse.
3. bei der Verminderung der Gefährdung infolge von Schutzmassnahmen.

Es wird unterschieden zwischen der ordentlichen Revision der Gefahrenzonenpläne (Fall 1) und der ausserordentlichen Revision der Gefahrenzonenpläne (Fälle 2 und 3). Das Vorgehen für die Anpassung der Gefahrenzonenpläne ist in allen drei Fällen grundsätzlich gleich. Bei allen drei Fällen ist davon auszugehen, dass der Erfassungsbereich bereits definitiv abgegrenzt ist und der Ereigniskataster Naturgefahren sowie die Gefahrenkarten bereits geführt werden.

Bei der Revision der Gefahrenzonen wird wie folgt vorgegangen:

a) Kontaktnahme zwischen Gemeinde und zuständigem Regionalforstingenieur.
b) Antrag der Gemeinde an die zuständige Gefahrenkommission zur Überprüfung der Gefahrenzonen; Kopie zur Orientierung an das Amt für Wald und an das Amt für Raumplanung.
c) Ausarbeitung der Gefahrenkarte durch den / die Beauftragten, Überprüfung und Untersuchung der Gefahrenkarte in den Gefahrenzonenplan durch die Gefahrenkommission.
d) Öffentliche Auflage des - in der Regel in den Zonenplan integrierten - geänderten Gefahrenzonenplanes einschliesslich allenfalls angepasster Zonenbestimmungen durch die Gemeinde gemäss Art. 37 Abs. 2 des kantonalen Raumplanungsgesetzes (KRG).
e) Behandlung allfälliger Wünsche und Anträge im Sinne von Art. 37 Abs. 2 KRG durch die Gemeinde unter Beizug der Gefahrenkommission als beratendes Organ.
f) Gemeindeabstimmung über den bereinigten Gefahrenzonenplan mit anschliessender Publikation der Abstimmung im Sinne von Art. 37a Abs. 1 KRG.
g) Kantonsinterne Vernehmlassung.
h) Genehmigung durch die Regierung.

Wird für ein Gebiet eine neue oder eine erhöhte Gefährdung durch Naturereignisse festgestellt, sind folgende Sofortmassnahmen zu treffen:

- Abgrenzung des neu zu beurteilenden Gebietes und Überprüfung durch die Gefahrenkommission; Darstellung der gefährdeten Gebiete in einem Situationsplan;
- Erlass einer Planungszone (Bausperre) durch die Gemeinde gemäss Art. 56 des Raumplanungsgesetzes für den Kanton Graubünden (KRG) über das neu zu beurteilende Gebiet;
- Orientierung der Gebäudeversicherung und des Amtes für Raumplanung über das neu zu beurteilende Gebiet.

Wird die Gefährdung eines Gebietes infolge eines Naturereignisses derart erhöht, dass eine Überprüfung und Anpassung des Gefahrenzonenplanes notwendig wird, so sind in diesem Gebiet bis zum Erlass der definitiven Gefahrenzonenabgrenzung faktisch die Bestimmungen der entsprechenden Gefahrenzone (1 oder 2) anzuwenden. Wird die Gefährdung eines Gebietes infolge von Schutzmassnahmen vermindert, kann der Gefahrenzonenplan überprüft und angepasst werden, wenn eine der Gefahrenart und dem Umfang der Schutzmassnahmen angemessene Beobachtungsdauer ohne Schadenereignisse abgelaufen ist.

5.2 Inhalt und Darstellung der Gefahrenzonenplanung

Die Gefahrenzonenplanung setzt sich aus einem Gefahrenzonenplan, einem Bericht zur Gefahrenzonenausscheidung und dem Beschlussprotokoll der zuständigen Gefahrenkommission zusammen. Der Bericht hat die in Art. 7 der "Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung" aufgeführten Angaben zu enthalten. Diese Unterlagen dienen der öffentlichen Information im Genehmigungsverfahren für Ortsplanungsrevisionen im Sinne von Art. 47 der Raumplanungsverordnung des Bundes (RPV) und Art. 37 des Raumplanungsgesetzes für den Kanton Graubünden (KRG).

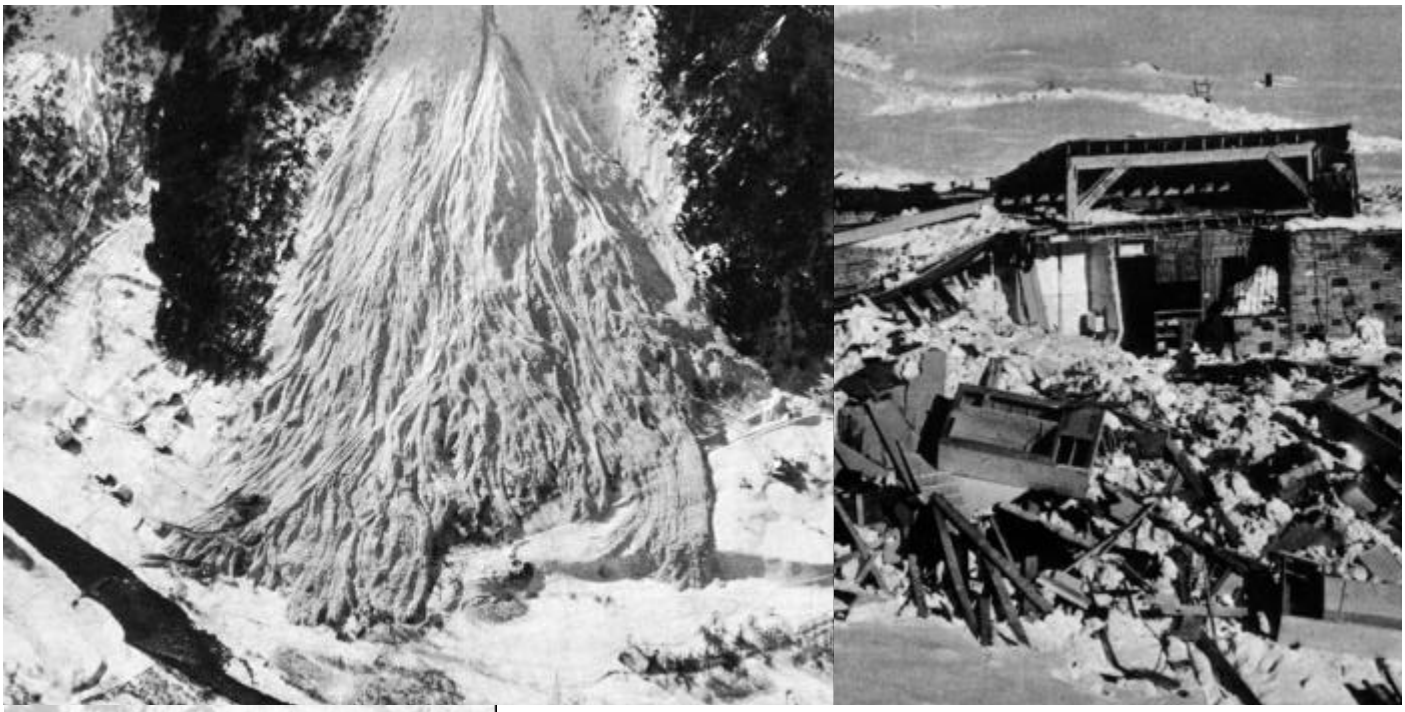
Gefahrenzonen sind überlagerte Nutzungszonen und werden in den Zonenplänen bandiert dargestellt. Damit die untersuchten Gebiete eindeutig bezeichnet sind, ist in den Zonenplänen informationshalber auch der Erfassungsbereich einzutragen.

Bezüglich der digitalen Erfassung und Darstellung der Gefahrenzonen und der Erfassungsbereiche im Zonenplan ist die GIS-Datendokumentation Nutzungsplanung Zonenplan massgebend.





Quelle: Amt für Wald Südbünden



Quelle: Lawinenschutz in der Schweiz, Fotos W. Friedli und E. Wengi

6. Einzelfallweise Gefahrenbeurteilung im Baubewilligungsverfahren

Gemäss Art. 5 Ziffer 3 der Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung können Einzelbauten, soweit diese ausserhalb des Erfassungsbereiches liegen, einzelfallweise beurteilt werden. Dabei wird der Gefährdungsgrad im Zustimmungsverfahren für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB) gestützt auf ein Protokoll der Gefahrenkommission festgelegt und das Bauvorhaben kann abschliessend beurteilt werden. Der Verfahrensablauf für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen und ausserhalb des Erfassungsbereiches gestaltet sich wie folgt:

a) Der Gesuchsteller reicht ein konkretes Baugesuch zur Bewilligungserteilung an die Gemeinde ein (Art. 5 Abs.1 KRG), welche das Baubewilligungs- und Zustimmungsverfahren einleitetet (Publikation, öffentliche Auflage, Einsprachenbehandlung, Gesuchsbehandlung, Weiterleitung an ARP /DIV; Art. 5 Abs. 2 KRG).

b) Das Amt für Raumplanung veranlasst bezüglich des Bauvorhabens ein verwaltungsinternes Vernehmlassungsverfahren unter Einbezug des Amtes für Wald.

c) Das Amt für Wald zieht für die Beurteilung des Gefährdungsgrades die zuständige Gefahrenkommission bei. Diese beurteilt den Grad der Gefährdung des Bauobjektes und hält ihren Entscheid in einem Protokoll mit Planausschnitt zuhanden des Amtes für Wald fest.

d) Das Amt für Wald leitet das Protokoll der Gefahrenkommission dem Amt für Raumplanung weiter.

e) Befindet sich der Standort des Bauvorhabens in einem Gebiet mit vorgeschlagenem Gefährdungsgrad 2, welcher eine verstärkte Bauweise voraussetzt, werden die Gemeinde, der Gesuchsteller und die Gebäudeversicherung vom Amt für Raumplanung darüber in Kenntnis gesetzt. Im Einverständnis zwischen Amt für Raumplanung, Amt für Wald und Gebäudeversicherung wird der Gesuchsteller angewiesen, das Bauvorhaben durch den zuständigen Prüfungsingenieur hinsichtlich einer hinreichenden, baulichen Verstärkung überprüfen und überarbeiten zu lassen.

f) Das Departement des Innern und der Volkswirtschaft (DIV) erlässt gestützt auf die Anträge der beteiligten Amtsstellen eine BAB-Verfügung zum Bauvorhaben und teilt diese, sofern sie positiv ausfällt und allenfalls mit Bedingungen und Auflagen verknüpft wird der Gemeinde und sofern sie negativ ausfallen sollte, der Gemeinde und dem Gesuchsteller mit. In der Zustimmungsverfügung wird der Gefährdungsgrad des Objektes und somit in unmittelbarer Umgebung die Gefahrenzone festgesetzt.

g) Gegen die BAB-Verfügung resp. gegen die mit der BAB-Verfügung festgelegte Beurteilung des Gefährdungsgrades resp. der Gefahrenzone steht dem Gesuchsteller und der Gemeinde das Rekursrecht beim Verwaltungsgericht offen.

Ausnahme:
Einzelbauten mit intensiver Nutzung und intensivem Personenverkehr, wie z.B. Stationen zu Bergbahnanlagen, Bergrestaurants, Bergunterkünfte oder weitere sind hinsichtlich der Gefahrenzonen in Form einer Teilrevision der Ortsplanung im Verfahren nach Art. 37 KRG zu untersuchen (Vorgehen gemäss Ziffer 4.1). Die Untersuchung darf sich nicht lediglich auf das Einzelbauvorhaben beschränken, sondern es ist auch die Umgebung des Bauvorhabens zu beurteilen. Erst aufgrund dieser flächenhaften Beurteilung und Ausscheidung der Gefahrenzonen ist die Darstellung in einem Zonenplan 1:10'000 sinnvoll möglich.



Quelle: B. Krummenacher, Kompetenzzentrum Naturgefahren

7. Gutachten

Gemäss Art. 3 der "Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung" ist die Gefahrenkommission befugt, in besonderen Fällen im Benehmen mit den Gemeinden ausgewiesene Spezialisten beizuziehen. Diesbezügliche Grundlagen für die Gefahrenkarten, wie Einzelberechnungen, Ereignisdokumentationen, Gutachten usw. gehen zu Lasten von Bund und Kanton. Voraussetzung ist die Auftragserteilung durch die Gefahrenkommission. Werden von Gemeinden und Privaten weitergehende Abklärungen gewünscht, gehen die Kosten zu Lasten der Verursacher.

Rechtsstreitigkeiten im Rahmen von Ortsplanungsrevisionen bezüglich der Gefahrenzonenplanung zwischen der Gemeinde und der Gefahrenkommission oder der Gemeinde und den betroffenen Grundeigentümern werden durch die Regierung gestützt auf Oberexpertisen entschieden. Für die Erstellung von derartigen Gutachten kann die Regierung im Genehmigungsverfahren zur Nutzungsplanung ausgewiesene Fachleute beauftragen.

Die Regierung bezeichnet die Oberexperten für alle Gefahrenarten. Oberste Instanz zur Beurteilung von Lawinengefahren ist das Eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung Davos (SLF). Das SLF ist somit erst im Beschwerdefall und nur zur Erstellung von abschliessenden Oberexpertisen ins Verfahren zur Gefahrenzonenausscheidung einzubeziehen.

8. Kosten

Die Kosten für die Aufarbeitung sämtlicher Grundlagen, die für eine nachvollziehbare Ausscheidung von Gefahrenzonen notwendig sind (bis und mit Gefahrenkarten), gehen zu Lasten von Bund und Kanton. Voraussetzung ist die Auftragserteilung durch die Gefahrenkommission.

Die Kosten der Umsetzung der Gefahrenkarten in die Gefahrenzonen im Nutzungsplanverfahren trägt die Gemeinde. Gestützt auf Art. 54 ff KRVO kann der Kanton im Rahmen der vorhandenen Mittel an die Kosten dieser Gefahrenzonenausscheidung Beiträge leisten. Die Beiträge entsprechen dem Ansatz für Ortsplanungsrevisionen, abgestuft nach der Finanzkraft der Gemeinde.

Die Kosten für die Erstellung der Oberexpertisen sind nach Massgabe von Art. 36 und Art. 37 des Gesetzes über das Verfahren in Verwaltungs- und Verfassungssachen (VVG) vom 3. Oktober 1982 anteilsmässig den unterliegenden Parteien zu überbinden.

Die Kosten für die einzelfallweise Beurteilung der Gefährdung an Standorten für Richtplanvorhaben und von Bauvorhaben ausserhalb des Erfassungsbereiches durch die Gefahrenkommission werden von Bund und Kanton getragen.

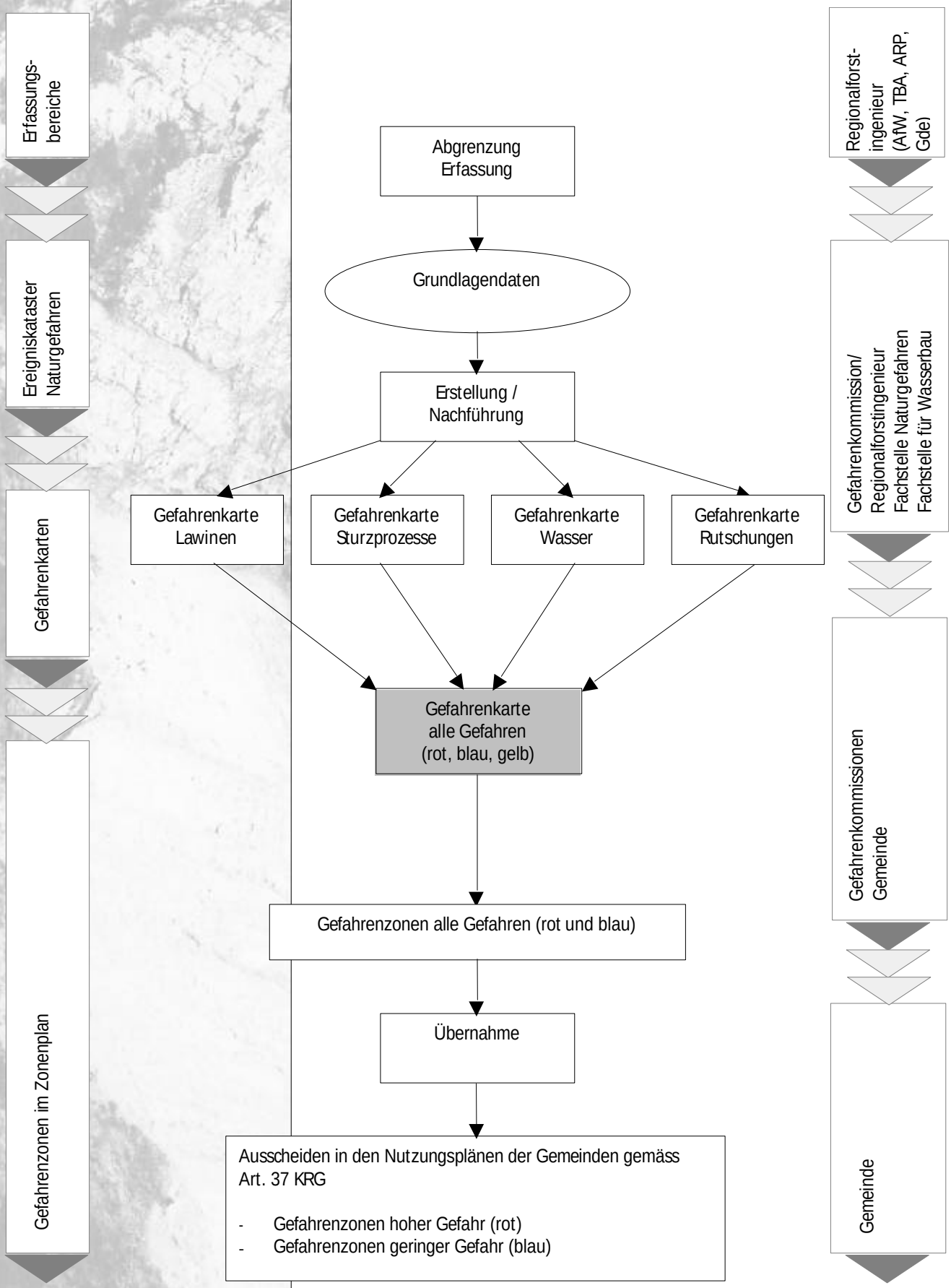
9. Rechtliche Grundlagen

- Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 20. Mai 1973
- Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 26. November 1986
- Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991
- Bundesverordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992
- Kantonales Waldgesetz (KWaG) vom 25. Juni 1995
- Kantonale Waldverordnung (KWaV) vom 2. Dezember 1994
- Ausführungsbestimmungen zum Kantonalen Waldgesetz (ABzK WaG) vom 19. Dezember 1995
- Bundesgesetz über den Wasserbau (WBG) vom 21. Juni 1991
- Bundesverordnung über den Wasserbau (WBV) vom 2. November 1994
- Richtlinien zur Berücksichtigung der Lawinengefahr bei raumwirksamen Tätigkeiten, Bundesamt für Forstwesen / Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Bern, 1984
- Richtlinien für Gefahrenzonenplanung gemäss Regierungsbeschluss Nr. 969 vom 6. Mai 1997
- Bauliche Auflagen für Bauvorhaben in der Gefahrenzone, Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden, März 1982 insbesondere: Vorschriften für bauliche Massnahmen an Bauten in der blauen Lawinenzone, Ausgabe 1994
- Empfehlungen zur Berücksichtigung der Hochwassergefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten, herausgegeben vom Bundesamt für Wasserwirtschaft, vom Bundesamt für Raumplanung und vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 1997
- Empfehlungen zur Berücksichtigung der Massenbewegungsgefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten herausgegeben vom Bundesamt für Wasserwirtschaft, vom Bundesamt für Raumplanung und vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 1997
- Konzept Gefahrenbeurteilung Graubünden genehmigt mit Regierungsbeschluss Nr. 2403 vom 15. Dezember 1998

Musterbaugesetz für Bündner Gemeinden 1999
Art. 88 (Gefahrenzone)

1 Die Gefahrenzone bezeichnet die durch Lawinen, Rutschungen, Steinschlag, Überschwemmung oder andere Naturereignisse bedrohten Gebiete.
2 In der Gefahrenzone mit hoher Gefahr (rote Gefahrenzone, Gefahrenzone 1) dürfen keine Bauten erstellt und erweitert werden, die dem Aufenthalt von Menschen und Tieren dienen. Zerstörte Bauten dürfen nur in Ausnahmefällen wieder aufgebaut werden. Standortgebundene Bauten, die nicht dem Aufenthalt von Menschen und Tieren dienen, sind mit entsprechendem Objektschutz zulässig.
3 In der Zone mit geringer Gefahr (blaue Gefahrenzone, Gefahrenzone 2) bedürfen Bauvorhaben (Neu- und Erweiterungsbauten, Umbauten mit erheblicher Wertvermehrung) der Genehmigung durch die Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden. Diese umschreibt die erforderlichen baulichen Schutzmassnahmen als Bauauflagen.

10. Ablaufschema: Erfassungsbereich - Ereigniskataster Naturgefahren - Gefahrenkarten - Gefahrenzonen im Zonenplan und Zuständigkeiten



11. Richtlinien für die Gefahrenzonenplanung

Gestützt auf Art. 28 der Ausführungsbestimmungen zum Kantonalen Waldgesetz (ABzKWaG) vom 19. Dezember 1995

von der Regierung erlassen am 6. Mai 1997

I. Allgemeine Bestimmungen

Zweck

Art. 1 Diese Richtlinien sollen eine einheitliche Praxis bei der Gefahrenzonenausscheidung im Kanton Graubünden gewährleisten.

II. Organisation

Gefahrenkommissionen

Art. 2 [1] Zur Begutachtung der Gefahrenzonenausscheidung setzt die Regierung regionale Gefahrenkommissionen ein. Diese bestehen aus einem Obmann, einem Mitglied und dem zuständigen Kreisforstingenieur. Die Tätigkeit der Gefahrenkommissionen ist in einem speziellen Pflichtenheftgeregelt.

[2] Obmann und Mitglied rekrutieren sich in der Regel aus dem kantonalen Forstdienst.

[3] Das Amt für Wald Graubünden sorgt für die Weiterbildung der Mitglieder der Gefahren kommissionen.

Experten

Art. 3 Die Gefahrenkommission ist befugt, in besonderen Fällen im Benehmen mit und zu Lasten der Gemeinden ausgewiesene Spezialisten beizuziehen oder Expertisen ausarbeiten zu lassen. Die Gefahrenkommission koordiniert den Einsatz der beteiligten Instanzen.

III. Bearbeitung

Auftrag

Art. 4 [1] Die Gemeinden beauftragen die zuständigen Kreisforstingenieure oder, im Benehmen mit dem Amt für Wald Graubünden, andere ausgewiesene Fachleute mit der Bearbeitung der Gefahrenzonen zuhanden der Gefahrenkommissionen.

[2] Bei besonderen Ereignissen kann die Gefahrenkommission ohne Auftrag der Gemeinden aktiv werden.

Erfassungsbereich

Art. 5 [1] Das gesamte Gemeindegebiet wird in folgende vier Bereiche unterteilt:

1. Der dauernd besiedelte Raum ist flächendeckend zu beurteilen;
2. Der nicht dauernd besiedelte Raum (z.B. Maiensässgebiete) ist nur soweit flächendeckend zu beurteilen, als darin in einem zusammenhängenden Gebiet locker gestreute Bauten vorhanden sind;
3. Einzelbauten ausserhalb der Gebiete nach Ziffer 1 und 2 werden bei Bedarf mit Einzelgutachten beurteilt. Der Gefährdungsgrad ist entweder als Fenster im Verfahren nach Art. 9 dieser Richtlinie oder im Baubewilligungsverfahren für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB) festzulegen;
4. Die Skigebiete werden aufgrund der Pauschal-Neigungsflächen grob beurteilt. Der Nachweis über die Detailgefährdung erfolgt im Rahmen des touristischen Ausbaukonzeptes.

[2] Der Erfassungsbereich ist zu koordinieren mit dem Bearbeitungsbereich des Gefahrenkatasters und der Gefahrenkarten.

Beurteilungsgrundlagen

Art. 6 Als Beurteilungsgrundlagen für die Gefahrenkommissionen dienen:

1. Pläne in übereinstimmendem Massstab mit den Nutzungsplänen der Gemeinde;
2. Gefahrenkataster und Gefahrenkarten;
3. Expertengutachten;
4. Anerkannte technische Richtlinien von Forschungsanstalten und Amtsstellen;
5. Nutzungspläne

Bestandteile der Gefahrenzonenplanung

Art.7 Die folgenden Akten sind Bestandteile der Gefahrenzonenplanung:

1. Ein Plan mit den Gefahrenzonen, der in der Regel in den Zonenplan integriert wird;
2. Ein technischer Bericht zur Information der Öffentlichkeit mit Angaben zu:
   a) Rechtswirkung der Gefahrenzonen;
   b) objektive Beschreibung der Gefahrenzonen und der Gefahrenarten;
   c) Methode und Ergebnisse eventueller rechnerischer Ermittlung von Gefährdungspotentialen;
   d) im Fall von Änderungen: Begründung evtl. Angaben zur voraussichtlichen Wirkung technischer und biologischer Schutzmassnahmen.

   Die minimalen Inhaltsanforderungen legt das Forstinspektorat mit Weisung fest.
3. Genehmigungsprotokoll der zuständigen Gefahrenkommission gemäss Pflichtenheft.

Darstellung der Gefahrenzonen

Art.8 Das Amt für Raumplanung erlässt Wegleitungen darüber, wie die Gemeinden die Gefahrenzonen in den Gefahrenzonenplänen darzustellen haben.

IV. Verfahren

Auflage

Art.9 [1]Das Verfahren für die Festsetzung der Gefahrenzonen richtet sich nach Artikel 37 KRG und den entsprechenden Bestimmungen der Gemeindebaugesetze.

[2]Die Behandlung von schriftlich begründeten Anträgen und Wünschen im Rahmen des Auflageverfahrens obliegt dem Gemeindevorstand. Die Gefahrenkommission ist beratend beizuziehen.

Beschlussfassung

Art.10 Die Gefahrenzonen werden als integrierter Bestandteil oder ausnahmsweise als separater Bestandteil des Zonenplanes durch die Gemeindeversammlung verabschiedet.

Beschwerden

Art.11 Die Beschlüsse der Gemeinden über Erlass und Änderung der Gefahrenzonen können nach Massgabe von Art. 37a Absatz 1 KRG bei der Regierung angefochten werden. Die Gemeindebeschlüsse sind öffentlich bekannt zu machen.

Genehmigung

Art.12 [1]Erlass und Änderung des Gefahrenzonenplanes bedürfen der Genehmigung durch die Regierung.

[2]Die Gemeinden reichen der Regierung den in den Zonenplan integrierten Gefahrenzonenplan oder den separaten Gefahrenzonenplan in dreifacher Ausführung ein.

[3]Das Amt für Wald prüft die Gefahrenzonenpläne. Den Antrag an die Regierung stellt das für Ortsplanungen zuständige Departement des Innern und der Volkswirtschaft.

[4]Der Gefahrenzonenplan tritt nach Annahme in der Gemeinde mit Genehmigung durch die Regierung in Kraft.

V. Revision

Einleitung

Art..13 [1]Die Revision hat auf Antrag der Gemeinde zu erfolgen.
[2]Die Regierung kann die Gemeinden veranlassen, Revisionen durchzuführen.

Ordentliche Revision

Art..14 Die Gefahrenzonen sind bei der Revision des Zonenplanes zu überprüfen und nötigenfalls anzupassen.

Ausserordentliche Revision

Art. 15 [1]Die Gefahrenzonen sind zudem zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen, wenn sich die Gefährdung durch Naturereignisse erhöht oder durch getroffene Schutzmassnahmen nachweisbar vermindert.

[2]Nach dem Erstellen von Schutzbauten soll der Gefahrenzonenplan in der Regel erst nach einer der Gefahrenart und dem Umfang der Schutzbauten angemessenen Beobachtungsdauer angepasst werden.



VI. Kosten

Kosten und Beiträge **Art.16** [1]Die Kosten der Gefahrenzonenausscheidung hat die Gemeinde zu tragen.

[2]Die Rechnungsstellung für den Arbeitsaufwand der Gefahrenkommissionen erfolgt durch das Forstinspektorat. Gestützt auf Art. 54 ff. KRVO kann der Kanton im Rahmen der vorhandenen Mittel an die Kosten der Gefahrenzonenausscheidung Beiträge leisten.

VII. Schlussbestimmungen

Inkrafttreten **Art.17** Diese Richtlinien treten am 1. Juni 1997 in Kraft.



Kontaktstellen:
Amt für Raumplanung Graubünden
Christoph Zindel
Tel. 081 / 257'23'34
Fax 081/ 257'21'42
Email: christoph.zindel@arp.gr.ch

Amt für Wald Graubünden
Fachstelle Naturgefahren
Christian Wilhelm
Tel. 081 / 257'38'52
Fax. 081 / 257'21'59
Email:christian.wilhelm@afw.gr.ch

Mitwirkende:
Stefan Barandun, Amt für Raumplanung
Hanspeter Nold, Amt für Wald Graubünden
Mitglieder der Gefahrenkommissionen

Gestaltung:
G.P. Tschuor, Amt für Raumplanung