



Weisung	1300.1	10.07.2020
Schutz vor Naturgefahren		
<input type="checkbox"/>	<i>Neue Weisung</i>	Inkrafttreten: 01.01.2020
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Nachführung der Weisung 1300.1 vom 01.01.2016</i>	
<i>Verteilung:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>verfügbar auf Laufwerk des Amts</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>verfügbar auf dem Internet</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Information per E-Mail an:</i> - <i>Sektorchefs</i> - <i>Leiter Forstkreise</i> - <i>Revierförster</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>auf Anfrage an:</i> - <i>andere Ämter, Gemeinden, Revierkörperschaften, Waldeigentümer</i> - <i>spezialisierte oder sonst betroffene Planungsbüros</i>	
<i>Hinweis: aus redaktionellen Gründen gelten die Referenzen zu Personen und Funktionen jeweils sowohl für das weibliche als auch männliche Geschlecht</i>		
Hinweis:	Aus redaktionellen Gründen gelten die Referenzen zu Personen und Funktionen jeweils sowohl für das weibliche als auch männliche Geschlecht	

Inhaltsverzeichnis

1.	Gesetzliche Grundlagen	2
2.	Allgemeines	2
2.1.	Bestimmungen des Bundes	2
2.2.	Kantonale Grundsätze	2
3.	Definitionen	3
3.1.	Abgrenzung des Begriffs „Naturgefahr“	3
3.2.	Schäden im Zusammenhang mit Bauwerken	4
3.3.	Abgrenzung der gefährdeten Bereiche	4
3.4.	Sicherheitsniveau und Schutzziele	5
3.5.	Risikobegriffe	5
4.	Anerkannte Schadenpotenziale	5
5.	Massnahmen des Produkts Schutz vor Naturgefahren	6
5.1.	Projekte im Rahmen des Grundangebots	6
5.2.	Planungsgrundlagen	11
5.3.	Einzelprojekte mit spezieller Genehmigung durch den Bund	13
6.	Verpflichtung von Subventionen und Genehmigung	13
7.	Arbeitsausführung	14
7.1.	Eigenleistungen	14
7.2.	Konformität und Abnahme der Arbeiten	14

1. Gesetzliche Grundlagen

Bundesgesetz über den Wald (WaG, SR 921.0) vom 4. Oktober 1991 und dessen Verordnung über den Wald (WaV, SR 921.01) vom 30. November 1992.

Gesetz vom 2. März 1999 über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (WSG, SGF 921.1) und dessen Ausführungsreglement vom 11. Dezember 2001 (WSR, SGF 921.11).

Verordnung vom 30. März 2004 über die Kantonsbeiträge für den Wald und den Schutz vor Naturereignissen (SGF 921.16).

Gesetz vom 30. Mai 1990 über die Bodenverbesserungen (BVG, SGF 917.1) und dessen Ausführungsreglement vom 11. August 1992 (SGF 917.11).

Raumplanungs- und Baugesetz (R PBG, SGF 710.1) vom 2. Dezember 2008 und dessen Ausführungsreglement vom 1. Dezember 2009 (RBPR, SGF 710.11).

Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen vom 11. Februar 1998 (SGF 122.91.1) und sein Ausführungsreglement vom 28. April 1998 (SGF 122.91.11).

Programmvereinbarung im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen WaG für die Periode 2020–2024 mit den fachspezifischen Erläuterungen (BAFU, 2019).

2. Allgemeines

2.1. Bestimmungen des Bundes

Die Programmvereinbarungen mit einer Dauer von 4 Jahren bilden das wichtigste Umsetzungsinstrument der Förderungsmassnahmen zwischen Bund und Kanton, für die Bereiche mit einer Finanzbeteiligung des Bundes (Verbundaufgaben).

Im Rahmen der Programmvereinbarung „Schutzmassnahmen gemäss WaG“ verfolgen der Bund und der Kanton zwei Ziele:

Programmziel 1: Sicherstellung des **Grundangebots**, d.h. die Ausführung von notwendigen Massnahmen (inkl. deren Instandhaltung) gegen Naturgefahren zur Verbesserung des Schutzes von Menschen, Umwelt und wichtigen Sachwerten. Der Bundesbeitrag beträgt 35 %.

Programmziel 2: Bereitstellung von notwendigen **Planungsgrundlagen**, welche für den Schutz von Menschen, Umwelt und wichtigen Sachwerten notwendig sind. Darunter fallen insbesondere auch die Gefahrenkarten für die Verwendung z.B. in der Raumplanung sowie deren Nachführung, die Führung des Ereigniskatasters sowie allenfalls notwendige andere Gefahrenbeurteilungen und -abklärungen von übergeordnetem Interesse. Der Bundesbeitrag beträgt 50 %.

Das Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020–2024 gibt detailliert Auskunft über die Rahmenbedingungen und die verschiedenen Programmvereinbarungen.

2.2. Kantonale Grundsätze

Für eine allfällige Subventionierung von Massnahmen gelten folgende Grundsätze

- > Eine Subventionierung von Massnahmen ist nur dann möglich, wenn öffentliche Interessen betroffen sind, wenn es sich um natürliche Gefahrenprozesse handelt, respektive wenn naturbedingte Prozesse zu einer neuen Gefahrensituation führen. Je nach Situation kann auch die Sicherheit von einzelnen Gebäuden von öffentlichem Interesse sein.

- > Ist eine bedeutende Gefahr bei der Erstellung einer Baute bekannt, sind keine Beiträge des Kantons für die Behebung von allfälligen Problemen im Zusammenhang mit dieser Gefahr zu erwarten. Dieses Prinzip gilt auch für frühere Bauten. Als bekannt ist eine Gefahr dann anzusehen, wenn diesbezüglich relevante Dokumente vorliegen, entsprechend folgenden Kriterien:
 - a) es wurde durch eine kompetente Stelle verfasst
 - b) die Aussage ist klar und glaubwürdig
 - c) die Information war zum richtigen Zeitpunkt zugänglich und verfügbar.Ausnahmen von diesem Prinzip sind allenfalls bei Situationen und Entwicklungen möglich, die als unvorhersehbar einzustufen sind.
- > Bei linearen Strukturen (also insbesondere Verkehrswege und Leitungen) ist die gänzliche Vermeidung von exponierten Bereichen oft nicht möglich, was zu einem gerechtfertigten Bedarf an Schutzmassnahmen auch bei neueren Anlagen führen kann.
- > Der Kanton kann eine Gemeinde auch ohne Bundesbeteiligung unterstützen, sofern sie Massnahmen gemäss Artikel 38 WSG ergreift, also „notwendige Aktivmassnahmen, um Menschen und erhebliche Sachwerte in bebauten Gebieten vor Naturgefahren zu schützen“. Im Einvernehmen mit dem Amt kann eine Gemeinde diese Aufgabe für bestimmte Projekte an eine andere Instanz des öffentlichen Rechts delegieren.
- > Trägerschaften sind dazu angehalten, zusätzliche Finanzierungspartner (z.B. Nutzniesser oder Schadenverursacher) zur Mitfinanzierung heranzuziehen. Die Artikel 35 WaG und 38 WSG liefern dafür eine gesetzliche Grundlage. Weil es sich hier um ein wirtschaftlich und sachlich normales Vorgehen handelt, welches aber je nach Umständen sowie Art und Anzahl von betroffenen Nutzniessern an Grenzen stossen kann, ist die Umsetzung dieses Grundsatzes von Fall zu Fall den Trägerschaften überlassen.

3. Definitionen

3.1. Abgrenzung des Begriffs „Naturgefahr“

Unter einer Naturgefahr im weiten Sinn versteht man ein drohendes Unheil aus einem gefährlichen Prozess in der Natur. Im Sinne der vorliegenden Weisung und der Referenzen des Bunds fallen darunter die folgenden für den Kanton Freiburg relevanten Phänomene:

- > Lawinen
- > Stein- und Blockschlag, Fels- und Bergsturz
- > Eisschlag
- > Spontane und permanente Rutschungen, sowie Hangmuren
- > Wildbachprozesse

Die nachstehenden Phänomene gelten m. E. auch als Naturgefahren, resp. sie können grosse Schäden verursachen, jedoch fallen sie nicht in den Geltungsbereich der vorliegenden Weisung:

- > Erdbeben
- > Absenkungen, Dolinen, Baugrundinstabilitäten
- > Schwemmholz auf Seen
- > Grundwasser- und Seespiegelanstieg
- > Wellenschlag und Ufererosion bei Seen
- > Direkte meteorologische Einwirkungen (Hagel, Blitz, Sturm, heftige Winde)
- > Einwirkungen durch Extremtemperaturen (Hitze oder Kälte)

Solche Prozesse und Phänomene – resp. die vorsorglichen Massnahmen dagegen – sind hauptsächlich deshalb ausgeklammert, weil deren räumliche Wirkung kaum abzugrenzen ist oder weil allfällige Schäden meist mit Werkmängeln in Verbindung gebracht werden können. Hier sind hauptsächlich Bauherrschaften und spezialisierte Branchen und Berufsorganisation gefordert, angepasste Baunormen zu schaffen oder falls bereits vorhanden, diese anzuwenden (z.B. SIA, Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF).

3.2. Schäden im Zusammenhang mit Bauwerken

Durch Werke oder Anlagen verursachte oder beeinflusste Schäden (resp. Bedrohungen) können zwar manchmal wie natürliche Prozesse aussehen (z.B. Rutschungen von künstlichen Böschungen, durch unsachgemässe Wasserleitungen verursachte Rutschungen, etc.), fallen aber unter die Werk- oder Grundeigentümerhaftung (Art. 58 OR und Art. 679 ZGB). Reparaturen von Bauwerken- und Anlagen, welche selber nicht dem Schutz vor Naturgefahren dienen, und welche durch naturgefahrenartige Prozesse beschädigt wurden, fallen selbstverständlich in den direkten Verantwortungsbereich des Werkeigentümers oder des Anlagenbetreibers (Unterhalt und Instandstellung) und gehören nicht zu den anerkannten Kosten eines subventionierten „Naturgefahren“-Projekts.

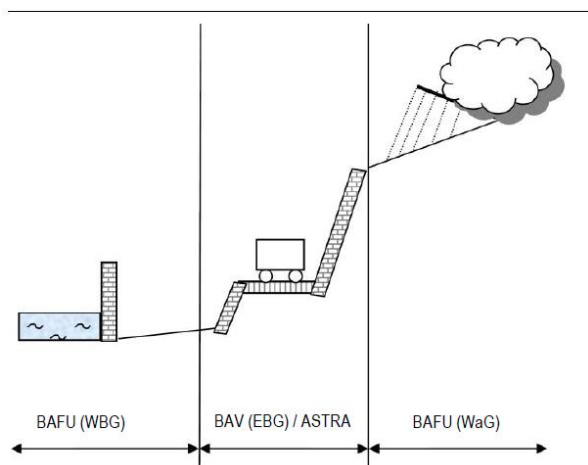


Fig. 1: Abgrenzung zwischen Schutzmassnahmen und Bauwerk selber, am Beispiel von Verkehrswegen (gemäss Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020–2024, Kap. 6, Anhang 11, BAFU)

3.3. Abgrenzung der gefährdeten Bereiche

Die seit 1994 vom Kanton erstellten Gefahrenkarten und verwandten Produkte liegen für die wichtigsten relevanten Phänomene der vorliegenden Weisung flächendeckend vor, zumindest im Sinne von Hinweiskarten. Diese Produkte sind auf dem Geoportal publiziert und der Öffentlichkeit zugänglich. Hier sind auch zahlreiche weiterführende Verweise auf erläuternde Berichte zu diesen Produkten enthalten.

Im Zusammenhang mit Schutzmassnahmen ist zu beachten, dass Gefahrenkarten in erster Linie auf raumplanerische Zwecke zugeschnitten sind, und dass darin nur beschränkte Informationen hinsichtlich der tatsächlichen Risiken enthalten sind. Eine erhebliche Gefahr auf einem Verkehrsweg oder in einem bebauten Bereich bedeutet also nicht unbedingt, dass hier Massnahmen notwendig oder zweckmässig sind. Umgekehrt kann es sein, dass trotz scheinbarer Abwesenheit einer Gefahr (oder Präsenz einer geringen Gefahr) Massnahmen angezeigt und zweckmässig sein können.

3.4. Sicherheitsniveau und Schutzziele

Diese Begriffe sind ein wichtiger Bestandteil jeder Risikobewertung. Wichtig ist jeweils die Frage, welche Risiken als akzeptierbar respektive als *nicht akzeptierbar* gelten. Die Publikation „Sicherheitsniveau für Naturgefahren“ (PLANAT 2015) und der entsprechende Materialienbericht dienen als Referenz.

Die Naturgefahrenkommission NGK hat in Jahr 2018 eine kantonale Synthese zu diesem Thema verabschiedet (Sicherheitsniveau Naturgefahren).

3.5. Risikobegriffe

Der Begriff „individuelles Todesfallrisiko“ analysiert innerhalb eines bestimmten Perimeters (z.B. ein Strassenabschnitt, eine Gedenkstätte, etc.) das mittlere jährliche Todesfallrisiko einer als repräsentativ betrachteten Person (z.B. Durchfahrt auf Arbeitsweg viermal pro Tag an einem kritischen Ort). Allgemein gilt im „institutionellen Bereich“ ein Referenzwert von etwa 10-5, welcher möglichst nicht überschritten werden sollte. Diese Analyse beantwortet in erster Linie die Frage, ob überhaupt Handlungsbedarf besteht.

Der Begriff des „kollektiven Risikos“ entspricht der Summe von Risiken, welche alle Personen an einem bestimmten Ort und in einem bestimmten Zeitraum betreffen. Auch hier wird im Allgemeinen ein jährliches Risiko angegeben. Diese Analyse ist beantwortet für die Frage, wie das Nutzen – Kosten Verhältnis allfälliger Massnahmen aussieht. Dabei gilt der Grenzkostenansatz, wonach bei den Investitionen nicht mehr als 5 Millionen Franken pro geschütztes Leben aufgewendet werden können.

4. Anerkannte Schadenpotenziale

Schutzmassnahmen werden ergriffen, um bestimmte Güter Werte und / oder Personen zu schützen (Schadenpotenziale).

Die nachfolgende Tabelle liefert eine qualitative Übersicht, welche bei der Beurteilung von einzelnen Situationen als Orientierungshilfe beizuziehen ist. Prioritär ist immer die Sicherheit von Personen resp. der Schutz von Menschenleben.

Vereinfachte Schutzzielmatrix	Ansprüche an Schutzziel	Möglichkeit von Finanzhilfen im Sinne WSG
A. Kategorie Gebäude		
Wohngebäude in Bauzonen	sehr hoch	vorhanden
Nebenbauten in Bauzonen	hoch	beschränkt
Wohngebäude ausserhalb Bauzonen	sehr hoch	beschränkt
Nebenbauten ausserhalb Bauzonen	beschränkt	gering
Bauten ausserhalb Bauzonen (Standortszwang)	beschränkt	eventuell
Andere Bauten ausserhalb Bauzonen	beschränkt	gering

Vereinfachte Schutzzielmatrix	Ansprüche an Schutzziel	Möglichkeit von Finanzhilfen im Sinne WSG
B. Kategorie Verkehrsverbindungen		
Nationalstrassen	sehr hoch	vorhanden
Kantonsstrassen	sehr hoch	vorhanden
Gemeindestrassen	sehr hoch	vorhanden
Übrige öffentliche Strassen und fahrbare Wege	beschränkt	beschränkt
Übrige private Strassen und fahrbare Wege	beschränkt	gering
Bahnlinien	sehr hoch	vorhanden

C. Kategorie Zonen		
Bauzonen (Wohn–Gewerbe–Industrie)	sehr hoch	vorhanden
Spezialzonen	beschränkt	beschränkt
Landwirtschaftszonen	beschränkt	gering
Wald	beschränkt	gering
Naturwerte (Inventare)	-	gering

D. Kategorie Touristische und andere Anlagen		
Transportanlagen, Bahnen	sehr hoch	sehr gering
Campingplätze	sehr hoch	beschränkt
Sportanlagen	beschränkt	beschränkt
Wander- und Velowege Agglomeration	beschränkt	beschränkt
Loipen/ Velowege VTT	beschränkt	gering
Wanderwege abseits/alpin	beschränkt	gering

E. Kategorie Leitungen		
Hochspannungsleitungen	sehr hoch	vorhanden
Andere elektrische Leitungen	sehr hoch	vorhanden
Wasserversorgungsleitungen	sehr hoch	vorhanden
Wasserleitungen inkl. Abwasser	sehr hoch	vorhanden
Kommunikationsleitungen	sehr hoch	vorhanden

Gemäss Bundesgesetzgebung (WaG) sind „touristische Anlagen“ nicht als Schadenpotenzial anerkannt. Der Schutz solcher Werke ist darum, mit Ausnahme von Campingplätzen oder andern speziellen Infrastrukturen gemäss Ortsplanung, grundsätzlich nicht anerkannt für den Einsatz von Bundesmitteln. Ebenso weist der Bund landwirtschaftliche Nutzflächen nicht als mögliche Schadenpotenziale aus, mit Ausnahme im Bereich der Hochwasser- und Überflutungsprozesse, wo diese Risiken bei der Massnahmenbeurteilung und -bewertung mit einbezogen werden können. Reine Naturwerte und Inventare stellen grundsätzlich kein Schadenpotenzial dar, weil die Prozesse gemäss vorliegender Weisung selber ein Teil der Naturwerte darstellen, in denen technische Interventionen zu vermeiden sind („man kann die Natur nicht vor sich selber schützen“).

Hinsichtlich des Einsatzes seiner eigenen Mittel steht es dem Kanton frei, von den Vorgaben des Bunds abzuweichen. Nebst der Beratung kann er insbesondere die Gemeinden finanziell unterstützen bei der Umsetzung ihrer Aufgaben.

5. Massnahmen des Produkts Schutz vor Naturgefahren

5.1. Projekte im Rahmen des Grundangebots

Allgemeines

Es wird auf die allgemeine Weisung „1001.4 Subventionen: Grundsätze und Verfahren“ verwiesen. Sämtliche Verpflichtungen im Rahmen der vorliegenden Weisung werden als „Standardverträge“ abgewickelt.

Die Forderungen des Bunds können wie folgt zusammengefasst werden:

- > Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen Grundlagen
- > Berücksichtigung der zulässigen Naturprozesse und Schadenpotenziale (siehe Kap. 2.3).
- > Vorhandenes Schutzziel-Defizit
- > Massnahmen sind wirtschaftlich vertretbar (Nutzen-Kosten-Index > 1)
- > Berücksichtigung der Grundsätze des integralen Risikomanagements
- > Projektqualität ist genügend
- > Ökologische Qualität ist gegeben
- > Verfahrensfragen sind geklärt
- > Kostentransparenz liegt vor

Folgende Bedingungen werden für die Umsetzung auf kantonaler Ebene besonders beachtet:

- > Die Begründung einer Massnahme steht in direktem Zusammenhang mit der Thematik der Naturgefahren (siehe Definition Kap. 2.3). Die gefährlichen Prozesse, deren Mechanismus und Ursache sowie die vorhandenen Schadenpotenziale vor und nach Ausführung von Massnahmen sind erkannt und bewertet (Risikoanalyse).
- > Die zur Ausführung vorgeschlagenen Massnahmen müssen den aktuellen Regeln der Baukunst entsprechen und eine nachhaltige Erhöhung der Sicherheit bewirken. „Überlastfälle“ oder andere Versagensszenarien sollen nicht zu sprungartigen Erhöhungen von Risiken führen.
- > Der Aufwand zur Erstellung von Projekt- und Entscheidungsgrundlagen soll in einem angemessenen Verhältnis stehen zu den geplanten Massnahmen. Dabei sind insbesondere bei kleineren Projekten oder in Fällen, wo weder aufgrund der Ausgangslage noch hinsichtlich möglicher Lösungen ein grosser Spielraum besteht, vereinfachte, ziel- und resultatorientierte Abläufe vorzusehen.

Detailprojekt

Das Detailprojekt (Ausführungsprojekt) bildet die Standardreferenz für Massnahmen und Arbeiten im Sinn der vorliegenden Weisung. Sofern notwendig, basieren sie auf Vorarbeiten in Form von Vorstudien mit Varianten und / oder Vorprojekten. Es informiert die Subventions- und gegebenenfalls die Bewilligungsbehörde über die Rahmenbedingungen des Projekts und erlaubt diesen eine fundierte Beurteilung des Vorhabens im Hinblick auf die notwendigen Entscheide. Es enthält mindestens folgende Informationen und Dokumente:

- > Technischer Bericht, der auf die oben erwähnten Aspekte eingeht, mit einem Beschrieb der Ziele und der Massnahmen sowie detailliertem Kostenvoranschlag und Informationen zur vorgesehenen Ausführung der Arbeiten, mit Arbeitsprogramm und vorgesehenem zeitlichen Ablauf.
- > Karten und Detail- und Ausführungspläne soweit notwendig und in adäquatem Massstab;
- > Soweit erforderlich, Gefahrenbeurteilungen und gegebenenfalls Intensitätskarten in Funktion der Eintretenswahrscheinlichkeit vor und nach Ausführung der Massnahmen.

Projektdauer

Die maximale Dauer eines Detailprojekts beträgt im Prinzip 4 Jahre. Falls sich die Projektdauer aus guten Gründen auf die nachfolgende Periode der Vertragsvereinbarung Bund – Kanton erstreckt, erfolgt die finanzielle Verpflichtung des Kantons unter Vorbehalt der späteren Vereinbarung mit dem Bund.

Anerkannte Aufwendungen und Massnahmen für eine Subventionierung

- > Kosten von Materiallieferungen
- > Arbeits-, Maschinen-, Fahrzeug-, Geräte- und Werkzeugkosten
- > zwingend notwendiger Landerwerb, Landentschädigungen oder -abgeltungen
- > Reparatur von unvorhergesehenen Schäden und periodische Instandstellung nach Naturereignissen
- > Planung und Bauleitung und weitere allfällig notwendige Dienstleistungen (Notar, Geometer, Grundbuch, etc.)

Subventionierbare Kosten müssen für die Realisierung des Werks nach den Regeln der Kunst notwendig sein und einzig dieser Zweckbestimmung dienen. Weiter haben abgerechnete Aufwendungen dem Prinzip „true and fair“ zu entsprechen. Allfällige Eigenleistungen der Trägerschaft sind auf transparent definierte und tatsächlich erbrachte Lieferungen oder Leistungen zu beschränken.

Beispiele von anerkannten Massnahmen (nicht abschliessend):

Lawinen und Schnee

- > Stützverbau temporär oder permanent
- > Verwehungsverbau
- > Brems-, Ablenk- und Auffangwerke
- > Massnahmen gegen Gleitschnee
- > Waldbauliche und andere begleitende Massnahmen
- > Monitoring, Überwachungs- und Warnsysteme

Forstlicher Wildbachverbau

- > Querwerke und Längswerke in Wildbächen
- > Dosier- und Auffangwerke
- > Ingenieurbiologische Massnahmen, Uferstabilisierungsmassnahmen
- > Waldbauliche und andere begleitende Massnahmen
- > Monitoring, Überwachungs- und Warnsysteme

Rutschungen

- > Hangstützwerke aller Art, Hangstabilisierungen
- > Verankerungen, Abdeckungen und andere Erosionsschutzmassnahmen
- > Drainagen und kontrollierte Wasserableitungen
- > Massenumlagerungen
- > Ingenieurbiologische Massnahmen
- > Waldbauliche und andere begleitende Massnahmen
- > Monitoring, Überwachungs- und Warnsysteme

Steinschlag, Felssturz

- > Befestigungen und Sicherungen im Ausbruchgebiet
- > Vorsorgliche Auslösungen
- > Auffang- oder Ablenkverbauungen (Netze, Dämme)
- > Waldbauliche und andere begleitende Massnahmen
- > Monitoring, Überwachungs- und Warnsysteme

Erstellung und Betrieb von Messstellen zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen, Aufbau von Warndiensten

- > Solche Projekte werden normalerweise vom Kanton durchgeführt (z.B. IMIS-Stationen, Ereignis-Kataster StorMe), hingegen kann im Bereich des Aufbaus von Warn- und Interventionsdiensten auf Gemeinde- oder regionaler Ebene allenfalls die Situation eintreten, dass ein bestimmtes Projekt unterstützt wird. Dabei sind Fragen hinsichtlich Zuständigkeiten und Organisation fallweise zu klären.

Sondermassnahmen

- > Verlegung von Bauten oder Objektschutzmassnahmen, sofern es sich um eine Ersatzmassnahme für allenfalls unterstützungsberechtigte, aufwändigere oder unmöglich auszuführende Schutzmassnahmen handelt. Solche Varianten sind auch dann in Betracht zu ziehen, wenn die tatsächliche Risikoreduktion durch Massnahmen oder deren nachhaltige Wirkung fraglich ist.
- > Zwingend notwendige Baustellenerschliessungen oder Zufahrtsverbesserungen, insofern sie keinen andern wichtigeren Nutzungen dienen.

Nicht anerkannte Aufwendungen und Massnahmen

- > Massnahmen für den laufenden Unterhalt, die wegen der Vernachlässigung des Unterhalts notwendig sind oder Kosten von nicht projekt- oder fachgemäss ausgeführten Arbeiten.
- > Aufwendungen, welche nicht Bestandteil des genehmigten Projekts sind oder welche ohne spezielle Einwilligung des Amtes vor dem Zeitpunkt des Vertrags zur Subventionierung entstanden sind.
- > Schutzmassnahmen für Bauten und Anlagen, die ohne Standortszwang in zum Zeitpunkt der Erstellung bekannten, erheblich gefährdeten Gebieten gebaut wurden.
- > Vom *Bundesbeitrag* ausgeschlossen sind Massnahmen zum Schutz von rein touristischen Anlagen ausserhalb von Bauzonen (für eine reine Kantonsbeteiligung sind fallweise Ausnahmen möglich).
- > Schutzmassnahmen für neue Anlagen, die Konzessionen und andere übergeordnete Bewilligungen benötigen (wie Anlagen für Wasserkraftnutzung, Sessellifte, etc.).
- > Instandstellungs- und Sicherungsmassnahmen in Bereichen oder Bauwerksteilen, welche zum Schadenpotenzial selber gehören (insbesondere auch Böschungen resp. berg- oder talseitige Stützmauern von Verkehrswegen).
- > reine Verwaltungskosten, Sitzungsgelder, Zinsen und Bankspesen, Versicherungsprämien, Speis und Trank, und Ähnliches.
- > Rechtsstreitigkeiten und alle damit verbundenen Aufwendungen.
- > Ertrags- oder Umsatzausfälle aller Art.

Abgeltungen und Beitragsätze

Im Falle einer alleinigen Beteiligung des Kantons liegt der Beitragssatz zwischen 13.5 % und maximal 45 %.

Im Falle einer Mitbeteiligung des Bunds im Rahmen des Grundangebots liegt der Bundesbeitrag bei 35 %. Der schliesslich gegenüber einer Trägerschaft ausbezahlte Subventionssatz ist variabel und wird wie folgt festgelegt.

Bezeichnung	Satz	Punkte Kriterien
Standard	60 %	2–3 Pkte
Hoch	70 %	4–6 Pkte
Sehr hoch	80 %	7–8 Pkte
Spezialfälle	13.5–95 %	Spezielle Begründung

Beschrieb der beiden Kriterien für die Festlegung des Satzes:	
1. Öffentliches Interesse (bescheiden / vorhanden / hoch / sehr hoch)	1–4 Pkte
Aus Perspektive des Kantons nimmt das öffentliche Interesse zu mit der Grösse und Bedeutung der betroffenen Schadenpotenziale und Risiken, mit dem Umfang des betroffenen öffentlichen Raums, mit der möglichen Gefährdung von Menschenleben	
2. Qualität Projekt und Massnahmen (genügend / normal / gut / sehr gut)	1–4 Pkte
Hierfür werden Bundeskriterien beigezogen, welche auch bei der Bewertung von allfälligen Mehrleistungen bei den Einzelprojekten ausschlaggebend sind: Integrales Risikomanagement / technische Aspekte / Umweltaspekte / soziale und regionale Aspekte	

Es kann Ausnahmesituationen geben, die nicht in dieses Schema passen. Beispielsweise kann eine Trägerschaft auf Delegation hin eine eigentlich durch den Kanton wahrzunehmende Massnahme ausführen, wodurch sich eine praktisch vollständige Kostenübernahme mit einem maximalen Beitragssatz aufdrängen würde. Weiter denkbar sind auch Situationen, bei denen aufgrund einer Interessenabwägung ein kleinerer Beitrag angemessen wäre. Deswegen besteht die Möglichkeit von den Standard-Beitragsätzen abzuweichen (13.5–95 %).

Indikatoren

„Risikoreduktion“ (siehe Vertragsformular)

Dieser stellt ab auf eine aktuelle finanzielle Risikobewertung, liefert Angaben zur Risikoreduktion durch die geplanten Massnahmen und vergleicht sie mit dem finanziellen Aufwand. Das BAFU hat ein Hilfsinstrument geschaffen (EconoMe), welches via Internet für Berechtigte zugänglich ist und mit dem die Risikoreduktion mittels standardisierten Regeln beschrieben werden kann. Für umfangreiche oder speziell komplexe Einzelprojekte mit notwendiger Bundesgenehmigung ist die Bearbeitung mittels EconoMe obligatorisch.

Für kleinere Projekte im Rahmen des Grundangebots kann dieses Instrument verwendet werden, es ist aber nicht obligatorisch. Auf Internet stehen weitere, vereinfachte Rechnungshilfen zur Verfügung (z.B. EconoMeLight, Valdorisk).

Für eine Beurteilung ausserhalb EconoMe sind die betroffenen materiellen Güter (Gebäude, Infrastrukturen, Leitungen, Land) möglichst entsprechend den realen, aktuellen Werten einzusetzen und mit der tatsächlichen Verletzlichkeit zu kombinieren. Falls dafür mit vertretbarem Aufwand keine vernünftigen Grössen eruiert werden können, sind Ersatz- und Substitutionsannahmen zulässig. Beispielsweise kann eine lokal unterbrochene Strasse nicht nur mit dem Erstellungswert des betroffenen Abschnitts, sondern allenfalls mit dem gesamten Wert des übrigen, abhängigen Strassensystems bewertet werden. Auch negative Konsequenzen von allfälligen gefährlichen Prozessen können gegebenenfalls einbezogen sein (Verkehrsunterbruch, Wasserversorgung, usw.).

Risikoangaben sind je nach Prozessart und Situation mit grossen Ungenauigkeiten behaftet. Gefordert ist eine transparente Risikobewertung, welche auf logische und nachvollziehbare Überlegungen abstellt und die korrekte Grössenordnungen liefert.

Indikator „Worst-case“

Maximale denkbare Schäden innerhalb des betrachteten Perimeters und innerhalb der Lebensdauer der Massnahmen.

Weil hier die Eintretenswahrscheinlichkeit von Schäden weitgehend vernachlässigt sind, handelt es sich nicht um eine Risikoanalyse, sondern um einen summarischen Indikator, welcher ein „Worst-case“-Szenario finanziell beziffert. Dieser Indikator ergibt einen deutlich höheren Wert als sein Pendant im Indikator B (-> Risikoreduktion) und hat eher politischen Charakter.

Indikator „Nutzen-Kosten-Verhältnis“

Risikoreduktion dividiert durch die Kosten der Massnahme. Die Reduktion auf eine Annuität erlaubt einen korrekten Vergleich mit einem Bezug auf den Amortisationszeitraum (erwartete Lebensdauer) einer Massnahme.

Es handelt sich hier um die Kernaussage hinsichtlich der Effizienz und der Wirtschaftlichkeit geplanter Massnahmen, welche aber nicht überbewertet sein dürfen. Der Bund bewertet Projekte mit einem Index > 5 als sehr interessant, solche mit einem Index < 2 als wenig prioritär.

Massnahmensseitig ist die Bestimmung einer Lebensdauer der Werke / Massnahmen notwendig, welche fallweise festzulegen und zu begründen ist. Als Standard für technische Massnahmen (Netze, Sperren, etc.) kann man von 40 Jahren ausgehen, andere Werte sind natürlich möglich.

5.2. Planungsgrundlagen

Allgemeines

Entsprechend übergeordneten Strategien und Ansätzen zur integralen Naturgefahrenprävention geht es nicht nur darum, vorhandene Gefahren zu erkennen und zu bekämpfen, sondern auch darum, die Prävention mit allen möglichen Hebeln zu verbessern. Zum Thema „Risikokultur“ gehört weiter auch, dass gewisse Restrisiken akzeptiert werden müssen. In diesem Zusammenhang sind zwei Bereiche besonders hervorzuheben:

- > Eine angepasste Raumplanung, welche insbesondere die erheblich gefährdeten Gefahrenbereiche bei der baulichen Entwicklung meidet oder die vorhandenen Gefährdungen zumindest einbezieht.
- > Eine organisatorische Vorbereitung, dank der, bei katastrophentypischen Naturereignissen durch ein angepasstes Verhalten aller Betroffenen, Schäden verhindert oder reduziert werden können.

Für beide Bereiche sind Instrumente und Grundlagen für die Gefahren- und Risikoabklärungen erforderlich, wie die Gefahren- und Gefahrenhinweiskarten.

Weiter zu beachten sind die Aktualisierung und Nachführung dieser umfangreichen Grundlagen. Neue Methoden und Ansätze erlauben wichtige Verbesserungen der Qualität, der Genauigkeit und der Aussagekraft der Produkte, welche zumindest teilweise im Geoportal publiziert sind.

Weiter ist im Rahmen der Naturgefahrenkommission eine optimale Koordination anzustreben und es ist sicher zu stellen, dass in beiden Produkten gemäss WaG und WBG die gleichen Grundsätze hinsichtlich Erstellung, Qualität, Nachführung und Umsetzung gelten. Das Dokument „Qualitätssicherung“, von der Naturgefahrenkommission im Jahr 2015 anerkannt, definiert die Prinzipien, welche bei der Nachführung der Gefahrenkarten zu beachten sind.

Bedingungen

Der Kanton resp. das Amt ist Trägerschaft und Auftraggeber für die Planungsprodukte im Sinne der vorliegenden Weisung. In den fachspezifischen Erläuterungen des Bunds sind Mindestanforderungen definiert (Anhang A7), welche Bezug nehmen auf die folgenden Elemente:

- > Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen Grundlagen
- > Ereigniskataster (StorMe)
- > Schutzbautenkataster (ProtectMe),
- > Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten, weitere Gefahrengrundlagen
- > Kostentransparenz

Anerkannte Aufwendungen und Massnahmen

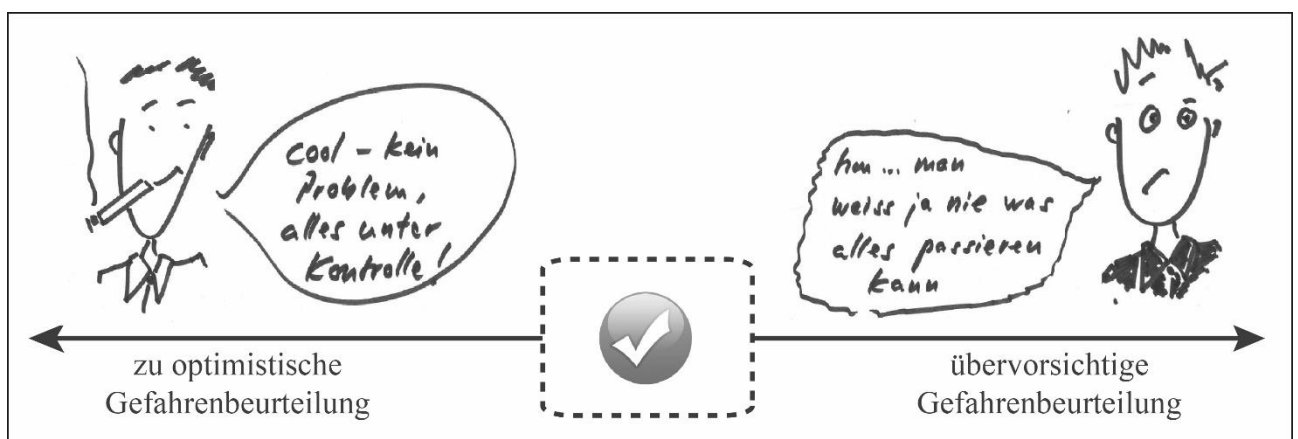
Als anerkannt gelten alle Arbeiten und Kosten, welche in einem direkten Zusammenhang stehen mit der Vorbereitung und Realisierung der Arbeiten für die Erstellung der Gefahrengrundlagen. Es handelt sich dabei einerseits um direkte Eigenleistungen des Kantons (Gefahrenkarten, Ereigniskataster, etc.) und andererseits um Kosten für Aufträge an Planungsbüros und für Expertisen.

Abgeltungen und Beitragsätze

Die Beteiligung des Bunds an den Kosten des Kantons liegt fix bei 50 %.

Gefahrenbeurteilung und Qualität planerischer Massnahmen

Bei planerischen Massnahmen und Arbeiten geht man davon aus, dass solche Grundlagen zwingend notwendig sind und im Prinzip eine gute Kosten-Nutzen-Wirkung aufweisen. Auch planerische Massnahmen können aber grosse ökonomische Konsequenzen haben. Eine zu optimistische oder fahrlässige Gefahrenbeurteilung führt zu vermeidbaren Risiken und Schäden, eine übervorsichtige oder ängstliche Gefahrenbeurteilung hat aber ebenso Vermögensschäden, unnötige Investitionen und hohe Betriebskosten zur Folge.



5.3. Einzelprojekte mit spezieller Genehmigung durch den Bund

Entsprechend dem Handbuch NFA im Umweltbereich 2016–2019, Anhang A5 des Teils 6, unterstehen komplexere Projekte einer fallweisen Genehmigung des Bundesbeitrags. Folgende Kriterien sind für die Abgrenzung massgebend (nicht abschliessend):

- > Subventionierbare Kosten grösser als 5 Millionen Franken
- > Projekt unterliegt einem Genehmigungsverfahren Bund (z.B. SBB)
- > Mehrere Kantone sind von einem Projekt betroffen
- > Koordinationsbedarf zwischen mehreren Bundesämtern
- > usw.

Der allfällige Bundesbeitrag liegt bei 35 %, kann aber aufgrund von Mehrleistungen bis 45 % erhöht werden. Bei besonderer Belastung eines Kantons ist eine Erhöhung des Bundesbeitrags um weitere 20 % möglich.

Der Kantonsbeitrag ist nicht Voraussetzung dafür, dass sich der Bund beteiligt. Der Kanton kann allenfalls sogar auf einen Beitrag verzichten, muss jedoch zumindest den Bundesbeitrag an die Trägerschaft weiter leiten.

6. Verpflichtung von Subventionen und Genehmigung

Subventionsverpflichtung

Das Verfahren hinsichtlich der Verpflichtung von Beiträgen richtet sich nach den Bestimmungen der Weisung 1001.4 Subventionen: Prinzipien und Verfahren. Es handelt sich jeweils immer um normale Verträge.

Projektgenehmigung durch die ILFD („Bodenverbesserungsgesetz“)

Dieses Verfahren betrifft Massnahmen, die durch die Artikel 2 und 13 des WSG und Artikel 17 des Reglements bestimmt sind. Die Abwicklung erfolgt gemäss dem Verfahren des Gesetzes über die Bodenverbesserungen (BVG).

Unter dieses Verfahren fallen folgende Arbeiten, insofern sie vom Amt begleitet und koordiniert werden:

- > Permanente Schutznetze;
- > Permanente Stützwerke aller Art, Stützmauern;
- > Erddämme und andere Auffang- oder Materialrückhaltmassnahmen, welche nicht Bagatelldarakter haben und welche nicht der Stauanlagenverordnung (StAV) des Bundes entsprechen, mit einer maximalen Höhe von 7 m;
- > Bauten im forstlichen Bachverbau;
- > Umfangreiche, auf der Fläche koordinierte Wasserableitungsmassnahmen im Zusammenhang mit Rutschsanierungen;
- > Geländeumformungen und Materialverschiebungen, welche nicht Bagatelldarakter haben.

Baubewilligung durch das Oberamt (nach Bau- und Raumplanungsgesetz)

Es sind Situationen möglich, bei denen geplante Massnahmen im Rahmen des Raumplanungs- und Baugesetzes (RPBG) zu genehmigen sind. Insbesondere ist diese Option dann angezeigt, wenn umfangreichere Massnahmen innerhalb von Bauzonen vorgesehen sind oder von diesen direkt betroffen sind. Für Bauten und Anlagen geringfügiger Bedeutung innerhalb der Bauzonen sind direkt die Gemeinden zuständig.

Spezialfälle

Massnahmen, welche Werke, Anlagen und die Umgebung in ihrem Originalzustand erhalten oder reinen Unterhalts- oder Wiederherstellungscharakter haben, unterliegen keinem Baubewilligungsverfahren.

Für weniger wichtige Arbeiten ohne Konfliktpotenzial genügen aus technischer Sicht eine vorgängige Kenntnisnahme der Arbeiten, das Einverständnis des Amtes durch den Leiter Forstkreis und die Kontrolle der ausgeführten Arbeiten. Die Genehmigung eines finanziellen Beitrags ist in diesem Sinn mit der Kontrolle von Qualitätskriterien verbunden.

In diese Kategorie fallen z.B. folgende Arbeiten und Massnahmen:

- > Temporäre Bauten zur Unterstützung von Bewaldungs- und Aufforstungsmassnahmen (Dreibeinböcke, Holzrechen);
- > Eingegrabene resp. mit Erdmaterial abgedeckte Holzverbauungen und Geländeverstärkungen (Holzkästen, Holzroste), insbesondere bei Sicherungen oder Instandstellungen von Rutschflächen;
- > Ingenieurbiologische Massnahmen;
- > Verankerungen und Abdeckungen von steilen Böschungen oder Felspartien mit Netzen, insofern dadurch keine wesentlichen Einwirkungen auf Landschaft und Umgebung entstehen;
- > Manuelle oder maschinelle Felsreinigungen;
- > Das Nachziehen von bestehenden, künstlichen oder natürlichen Wasserableitungsgräben.

7. Arbeitsausführung

7.1. Eigenleistungen

Jede Trägerschaft kann für die Realisierung eines Teils oder aller geplanten Arbeiten ihr eigenes Personal einsetzen, sofern dieses über die notwendigen Fähigkeiten und Kapazitäten verfügt, dies wirtschaftlich und technisch vorteilhaft ist und die oben erwähnten Bedingungen und Auflagen eingehalten werden. Die Lieferung von Material (Holz, Kies, Steine, Blöcke usw.) oder der Einsatz von Maschinen und Werkzeugen sind möglich. Solche Leistungen müssen vorgängig im technischen Bericht erwähnt und begründet werden. In diesem Fall dienen die normalen und anerkannten Tarife (Stundenansatz des Personals, Maschinenkosten, Materiallieferung) als Referenz und dürfen bei der Berechnung der subventionierbaren Kosten nicht überschritten werden. Alle Eigenleistungen müssen durch formelle Belege bestätigt werden, die die notwendigen Informationen enthalten (Rechnungssteller, -empfänger und -datum, Leistungsart und -zeitpunkt, Berechnungsgrundlagen respektive abgerechneter Betrag).

7.2. Konformität und Abnahme der Arbeiten

Die Arbeiten müssen unter Einhaltung der Bauregeln und -vorschriften, wie auch den geltenden Sicherheits- und Qualitätsvorschriften ausgeführt werden.

Wenn während der Ausführung der Arbeiten Unregelmässigkeiten bemerkt werden, hat das Amt das Recht zu reagieren und umgehend Korrekturmassnahmen zu fordern. Solche Reaktionen sind normalerweise an die Trägerschaft oder die beauftragte Bauleitung gerichtet, die für die Korrektur verantwortlich ist.

Für alle Werke, die einem formellen, technischen oder finanziellen Bewilligungsverfahren unterworfen sind, muss eine offizielle Bauabnahme gemäss den geltenden Vorschriften durchgeführt werden (Vgl. SIA-Norm 118: Formular „Bauabnahme“ oder mindestens Formular „Schlussabrechnung“ dieser Weisung).

Die Kontrolle am Ende der Arbeiten dient zur Überprüfung der Konformität. Dazu werden besonders kontrolliert:

- > die Art der ausgeführten Arbeiten, technische Details,
- > die Frage des Werkeigentums, der Verantwortung für zukünftigen Unterhalt, eventuell Eintrag ins Grundbuch.

Diese Elemente sind im Bericht zur Schlussabrechnung aufzuzeigen und die Konformität ist im Formular der Schlussabrechnung durch die Unterschriften der Trägerschaft, der Bauleitung und sofern notwendig des Leiters Forstkreis zu bescheinigen.

sig.

Dominique Schaller
Amtsvorsteher

Genehmigung durch die
Direktion der Institutionen und der Land-
und Forstwirtschaft

sig.

Didier Castella
Staatsrat, Direktor

Anhänge

—

Excel-Dateien:Formulare Schutzbauten, mit Blättern „Vertrag“ und „Abrechnungen“