

# Inhalt Teil 6:

## Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen

---

<b>6</b>	<b>Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen</b>	<b>2</b>	<b>Anhang zu Teil 6</b>	<b>13</b>
6.1	Programmspezifische Ausgangslage	2	A1	Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WaG 13
6.1.1	Rechtliche Grundlagen	2	A2	Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WBG 14
6.1.2	Aktuelle Situation	2	A3	Erhöhung des Bundesbeitrages bei besonderer Belastung 15
6.1.3	Entwicklungsperspektiven	3	A4	Priorisierungsschema für Einzelprojekte bei besonderer Belastung 16
6.1.4	Schnittstellen zu anderen Programmen	3	A5	Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot 18
6.2	Programmpolitik	4	A6	Rahmenbedingungen 19
6.2.1	Programmblatt	4	A7	Anforderungen an Schutzbauten und Gefahrengrundlagen 20
6.2.2	Mittelberechnung	5	A8	Anrechenbare Kosten (Art 2a WBV, Art 38a WaV) 22
6.2.3	Programmziele	10	A9	Mehrleistungen 26
			A10	Projektverfahren Einzelprojekte und Checklisten 30
			A11	Zuständigkeiten und Kostenteiler bei der Subventionierung von Verkehrswegen und Lifelines 36
			A12	Anhang zu Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung Schutzbauten: Merkblatt NHG/JSG 38

## 6 > Fachspezifische Erläuterungen zur Programmvereinbarung im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen

### 6.1 Programmspezifische Ausgangslage

#### 6.1.1 Rechtliche Grundlagen

Art. 6 WBG, Art. 36 WaG, Art. 2 WBV, Art. 39 WaV	Die rechtlichen Grundlagen für das Programm im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen sind Artikel 6 des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG) und Artikel 36 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG). Artikel 6 WBG wird durch Artikel 2 der Wasserbauverordnung (WBV) und Artikel 36 WaG durch Artikel 39 der Waldverordnung (WaV) konkretisiert.	<b>Rechtliche Grundlagen</b>
Art. 38 WaV, Art. 1 WBV	Die allgemeinen Voraussetzungen, die der Gesuchsteller erfüllen muss, damit er vom BAFU Subventionen erhält, sind in Artikel 38 WaV und in Artikel 1 WBV festgehalten. Die Massnahmen müssen insbesondere zweckmässig sein, den technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Anforderungen genügen, mit den öffentlichen Interessen aus anderen Sachbereichen koordiniert sein und die übrigen Voraussetzungen des Bundesrechts erfüllen.	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Subventionen</b>
WaG, WBG, SuG, RPG, NHG, GSchG, BGF	Neben dem WaG und dem WBG stellen insbesondere das Subventionengesetz, das Raumplanungsgesetz, das Natur- und Heimatschutzgesetz, das Gewässerschutzgesetz und das Bundesgesetz über die Fischerei zusätzliche Anforderungen an die Massnahmen im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen.	<b>Weitere relevante Gesetze</b>

#### 6.1.2 Aktuelle Situation

Die Besonderheit des Subventionssystems im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen liegt darin, dass Abgeltungen an Massnahmen ohne besonderen Aufwand mittels Programmvereinbarung global und Abgeltungen an besonders aufwendige Projekte mittels Verfügung einzeln gewährt werden können (Art. 8 Abs. 2 WBG und Art. 36 Abs. 2 WaG).

Im Hinblick auf die Einführung der NFA am 1. Januar 2008 wurde, unter Mitwirkung kantonaler Experten und unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie des Departements für Umwelt Verkehr Energie und Kommunikation UVEK, im Bereich Schutzbauten und Gefahrengrundlagen ein neues Subventionsmodell entwickelt.

**Gemeinsames Subventionsmodell für die Bereiche Hochwasser und Wald**

Das Subventionsmodell hat sich auch in der zweiten Programmperiode (2012–2015) grundsätzlich bewährt. Das integrale Risikomanagement und die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit bleiben zwei zentrale Aspekte. Aufwändige Projekte, die diesen beiden Aspekten im Rahmen der Erfüllung von Mehrleistungen Rechnung tragen, sollen deshalb auch weiterhin mit zusätzlichen Subventionen unterstützt werden.

Dennoch wurden im Vollzug festgestellt, dass es zwischen WaV und WBV immer noch Unterschiede gibt, welche den einheitlichen und umfassenden Schutz vor Naturgefahren hemmen. Dazu gehören insbesondere die Unterschiede bei der Beteiligung Dritter an der Finanzierung von Schutzmassnahmen, die unterschiedlichen Gefahregrundlagen und die fehlende Möglichkeit auch beim Hochwasserschutz den Abbruch und die Verlegung von Bauten und Anlagen an sichere Orte subventionieren zu können. Die entsprechenden Bestimmungen in WaV und WBV wurden deshalb für die dritte Programmperiode (2016–2019) harmonisiert.

Harmonisierung von WaV und WBV

#### 6.1.3 Entwicklungsperspektiven

Neben der weiteren Harmonisierung des Vollzugs von WaV und WBV steht auch für die dritte Programmperiode wieder die Unterstützung der Kantone bei der raumplanerischen Umsetzung der Gefahrenkarten, bei der Erarbeitung von Risikogrundlagen und Notfallplanungen, bei der gezielten Ergänzung der Gefahregrundlagen und bei der Erhebung des Schutzbautenbestandes im Vordergrund. Die Schutzbauten sind ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitsinfrastruktur unseres Landes. Der Aufbau des Schutzbautenkatasters für das Schutzbautenmanagement wird daher eine prioritäre Aufgabe der nächsten Jahre sein.

Prioritäten dritte Programmperiode

#### 6.1.4 Schnittstellen zu anderen Programmen

Schnittstellen betreffen Aufgaben, die eine unterschiedliche gesetzliche Grundlage haben und auf derselben Fläche umgesetzt werden. In diesen Fällen muss geregelt werden, welches Programm die Konzeption und Finanzierung der Massnahmen abdeckt. Die Abstimmung zwischen den verantwortlichen kantonalen Fachstellen muss gewährleistet sein. Synergien sind – wo möglich und sinnvoll – zu nutzen. Überlagern sich auf einer Fläche die Schutz- und Förderziele verschiedener Programme, sind Doppelfinanzierungen für ein und dieselbe Leistung auszuschliessen.

Das geänderte Gewässerschutzgesetz, welches die Kantone unter anderem zur Planung und Umsetzung von Gewässerrevitalisierungen verpflichtet, ist am 1. Januar 2011 in Kraft getreten. Die angepasste Gewässerschutzverordnung ist am 1. Juni 2011 in Kraft getreten. Die Schnittstelle ist im Handbuchkapitel Revitalisierung näher erläutert.

Schnittstellen mit dem Programm Revitalisierung, GSchG

6.2 **Programmpolitik**6.2.1 **Programmblatt**

<b>Programmblatt Schutzbauten und Gefahregrundlagen, Art. 36 WaG und Art. 6 WBG</b>				
Gesetzlicher Auftrag		Schutz des Menschen und von erheblichen Sachwerten vor Naturgefahren.		
Produktziel (Wirkungsziel)		Schutz für Mensch, Umwelt und Sachwerte vor gravitativen Naturgefahren mit dem integralen Risikomanagement unter Berücksichtigung aller Aspekte der Nachhaltigkeit.		
Prioritäten + Instrumente BAFU		Die wirkungsorientierte Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgt über: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahren- und Schadenpotenzial (Risiken) sowie Handlungsbedarf</li> <li>• Projektanforderungen (integrales Risikomanagement, Nachhaltigkeit)</li> <li>• Förderung von besonders wirksamen Projekten</li> </ul>		
ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
07-1	<b>PZ 1: Grundangebot</b> Grundangebot technischer Schutz vor Naturgefahren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekte ohne besonderen Aufwand</li> <li>• Periodische Instandstellung</li> <li>• Frühwarndienste und dafür erforderliche Messstellen</li> </ul>	<b>LI 1.1:</b> Summe der ausgeführten Bauten und umgesetzten Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektanforderungen (Risikoorientierung, Nachhaltigkeit)</li> <li>• Risikoreduktion</li> <li>• Wirtschaftlichkeit</li> </ul>	Globalbeitrag 35 % der beitragsberechtigten Kosten
07-2	<b>PZ 2: Gefahregrundlagen</b> Gefahregrundlagen für das Risikomanagement inkl. deren Nachführung.	<b>LI 2.1:</b> Summe der erstellten resp. revidierten Gefahregrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmenanforderungen (technisch/qualitativ)</li> </ul>	Globalbeitrag 50 % der beitragsberechtigten Kosten
Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarungen (wie bis anhin werden sie einzeln verfügt gemäss der dafür reservierten Mittel).				
07-3	<b>Einzelprojekte</b> Projekte mit besonderem Aufwand.	<b>LI 3.1:</b> Summe der ausgeführten Bauten und umgesetzten Massnahmen  <b>LI 3.2:</b> Anteil besonders wirksamer Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektanforderungen (Risikoorientierung, Nachhaltigkeit)</li> <li>• Risikoreduktion</li> <li>• Wirtschaftlichkeit</li> </ul>	35–45 % der beitragsberechtigten Kosten in Abhängigkeit der Wirksamkeit <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bei ausserordentlichen Belastungen kann der Bund bis max. 65 % der anrechenbaren Kosten übernehmen.

Programme für Schutzbauten und Gefahregrundlagen sehen folgende Elemente vor:

**Tab. 1 > Elemente des Vierjahresprogramms und Einzelprojekte**

Programmziel	Gesetzliche Grundlage	Inhalt	Rechtsform	Bundesbeitrag
Grundangebot technischer Schutz vor Naturgefahren	WBG, Art. 6 WaG, Art. 36	Projekte ohne besonderen Aufwand gemäss Kriterien im Anhang A5. Periodische Instandstellung, Ersatz bestehender Schutzbauten gemäss Kriterien im Anhang A5. Messstellen, Warndienste	Programmvereinbarung	Globalbeitrag max. 35 % der anrechenbaren Kosten
Gefahregrundlagen	WBG, Art. 6 WaG, Art. 36	Grundlagen für das Risikomanagement (Kataster, Gefahrenkarten, Risikobeurteilungen, Konzepte, organisatorische, planerische Massnahmen etc.)	Programmvereinbarung	Globalbeitrag 50 % der anrechenbaren Kosten
Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarung. Sie werden wie bis anhin einzeln verfügt gemäss der dafür reservierten Mittel.				
Einzelprojekte	WBG, Art. 6 WaG, Art. 36	Projekte mit besonderem Aufwand gemäss Kriterien im Anhang A5. (Neubauten, periodische Instandstellungen, Ersatz)	Verfügung	35–45 % der Kosten in Abhängigkeit der Wirksamkeit Bei erheblicher Belastung der Kantone kann der Bund seinen Beitrag auf höchstens 65 % der anrechenbaren Kosten erhöhen.

Grossprojekte, wie sie bisher vereinzelt im Bereich Hochwasserschutz realisiert wurden (z. B. 3. Rhonekorrektur) und Revitalisierungsprojekte, sind nicht Bestandteil des vorliegenden Programms. Wenn die Bewältigung eines überregionalen Ereignisses nicht aus den ordentlichen Bundeskrediten gedeckt werden kann, wird beim Bundesrat ein Nachtragskredit beantragt.

**Grossprojekte und Revitalisierungen sind nicht Bestandteile dieses Programms**

Bei Infrastrukturanlagen (Verkehrswege, «Lifelines») obliegt der Schutz vor Naturgefahren grundsätzlich den Betreibern der Anlagen. Betreffend die Zuständigkeit bei der Subventionierung von Massnahmen zum Schutz von Infrastrukturanlagen vor Naturgefahren siehe Anhang A11.

**Zuständigkeit beim Schutz von Infrastrukturanlagen**

## 6.2.2 Mittelberechnung

### Zuteilung der Bundesmittel zuhanden der Kantone

Zur Anwendung gelangen einerseits risikoorientierte Kriterien, welche die Naturgefahrensituation in einem bestimmten Kanton und das damit verbundene Schadenpotenzial wiedergeben. Andererseits werden bedarfsorientierte Kriterien berücksichtigt, die indirekt ebenfalls auf das Schadenpotenzial in einem Kanton hinweisen.

**Kriterien Mittelzuteilung**

Im Weiteren gelten für die Mittelzuteilung folgende Grundsätze:

- > **Reserve:** Ein Teil des Rahmenkredits wird vom Bund als Reserve zurückbehalten und nicht auf die Kantone verteilt. So kann der Bund im Fall von kleineren ausserordentlichen Naturereignissen sowie für die Auszahlung von Abgeltungen für Mehrleistungen flexibel und situationsgerecht zusätzliche Mittel für die betroffenen Kantone zur Verfügung stellen. Die Zuteilung der Reserve erfolgt gestützt auf den tatsächlichen Bedarf der Kantone.

- > **Einheitliche Bundesbeiträge:** Die Mittel werden gestützt auf den tatsächlichen Bedarf und die Leistungen des Kantons ausgerichtet. Es gibt keine zweckgebundenen Finanzkraftzuschläge mehr. Durch geografisch-topografische Nachteile bedingte höhere Aufwendungen können mit zusätzlichen Mitteln aus dem geografisch-topografischen Lastenausgleich (GLA) ausgeglichen werden.
- > **Entkoppelung von Bundes- und Kantonsbeitrag:** Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden.
- > **Flexibilität bei der Mittelverwendung:** Der Bund schreibt kein fixes Verhältnis der Programmelemente Grundangebot und Gefahrengrundlagen vor. Dies wird im Rahmen der Vertragsverhandlungen festgelegt. Hat ein Kanton beispielsweise grossen Nachholbedarf bei Gefahrengrundlagen, so kann dieser Teil entsprechend gefördert werden.
- > **Priorisierung von Projekten:** Der Bund schlägt den Kantonen vor, ihre Projekte nach Dringlichkeit und Wichtigkeit zu priorisieren.
- > **Indikatoren:** Der Bund stellt die nötigen Indikatoren (SilvaProtect und AquaProtect) zur Verfügung. Damit wird eine gesamtschweizerisch vergleichbare Anwendung der Kriterien ermöglicht.
- > **Rollende Planung:** Wie die Erfahrungen zeigen, ist die Planung und Budgetierung für zukünftige Arbeiten für das folgende Jahr recht genau. Je länger der Zeithorizont ist, desto ungenauer wird jedoch die Planung. Häufig wird die Realisierung von schlecht steuerbaren Einflüssen mitbestimmt. So können z. B. Beschwerden im Rahmen von Bewilligungsverfahren zu massiven Verzögerungen führen. Es ist deshalb wichtig, dass innerhalb eines Vierjahresprogrammes Anpassungen möglich sind. Gleichzeitig muss das Vierjahresprogramm möglichst verbindlich sein. Mittelverschiebungen von der Programmvereinbarung zu Einzelprojekten und umgekehrt bedürfen einer begründeten Anpassung der Programmvereinbarung.

Aufgrund unterschiedlicher Ausgangslagen – beim Hochwasserschutz ist in der Regel nur ein Prozess angesprochen, im Forstbereich jedoch verschiedene Prozesse recht unterschiedlicher Ausprägung (Lawinen, Murgang, Rutschungen, Steinschlag etc.) – wird die Mittelzuteilung für das Programm Schutzbauten und Gefahrengrundlagen in den Bereichen Wald und Hochwasserschutz unterschiedlich hergeleitet.

Unterschiedliche Mittelzuteilung  
in den Bereichen Wald und  
Hochwasserschutz

A) Zuteilung der Bundesmittel für Schutzbauten und Gefahrengrundlagen gemäss WaG<sup>2</sup>  
(Art. 39 WaV)

Die Zuteilung der Bundesbeiträge für alle Schutzmassnahmen gemäss WaG (Grundangebot, Gefahrengrundlagen und Einzelprojekte) erfolgt nach risiko- und bedarfsorientierten Kriterien. Das risikoorientierte Kriterium wird mit Hilfe des Schadenpotenzials gemäss SilvaProtect ermittelt. Das bedarfsorientierte Kriterium ergibt sich einerseits aus den bisher eingesetzten Bundesmitteln («Blick zurück») und andererseits aus den Bedarfsmeldungen der Kantone («Blick nach vorne»). Die genaue Berechnung kann aus dem Anhang A1 entnommen werden; Basis bilden die Gefahrenkarten, die kantonalen Budgets und die Projektplanungen der Kantone.

Zuteilung Bundesmittel  
nach Waldgesetz

<sup>2</sup> Berechnungsbeispiel siehe Anhang A1.

Die Zuteilung der Bundesmittel auf die Programmelemente Grundangebot und Gefahregrundlagen erfolgt gemäss kantonaler Planung, wobei der Realisation und Überarbeitung der Gefahrenkarten und Risikogrundlagen nach wie vor grosse Priorität eingeräumt wird. Der nach Abzug der Mittel für Grundangebot und Gefahregrundlagen verbleibende Betrag wird für Einzelprojekte reserviert.

Aufteilung der Mittel

B) Zuteilung der Bundesmittel für Schutzbauten und Gefahregrundlagen gemäss WBG<sup>3</sup> (Art. 2 WBV)

Bei Wasserbauprojekten ist in der Regel nur ein Prozess, nämlich Hochwasser, relevant. Die Mittelzuteilung pro Kanton für den Hochwasserschutz kann deshalb differenzierter erfolgen als für den Schutz vor Naturgefahren im Bereich des WaG. Die Herleitung erfolgt für jedes Programmelement und die Einzelprojekte einzeln. Die Summe der Mittel pro Programmelement ergibt den Betrag an Bundesmitteln pro Kanton:

Zuteilung Bundesmittel nach Wasserbaugesetz

> **Bundesmittel für das Grundangebot:** Als Ausgangsbasis der Programmverhandlungen für das Grundangebot Wasserbau stehen 35 % des gesamten Rahmenkredits abzüglich einer Reserve für Abgeltungen von Mehrleistungen zur Verfügung. Jeder Kanton erhält davon mindestens **100 000 CHF** pro Programmperiode. Die Zuteilung des Restbetrags pro Kanton erfolgt aufgrund der risikoorientierten Indikatoren Gerinnelänge und Gerinnegrösse sowie der Programmverhandlungen.

Risikoorientierte Indikatoren für Grundangebot

> **Zuteilung der Bundesmittel für Gefahregrundlagen:** Die Mittelzuteilung für die Realisation und Überarbeitung der Gefahrenkarten, der Risikogrundlagen und die Erstellung der Notfallplanung erfolgt ausschliesslich bedarfsorientiert. Der Bundesbeitrag beträgt in der Programmperiode 50 % der anrechenbaren Kosten. Das Programm wird im Rahmen der Programmverhandlungen festgelegt.

Bedarfsorientierte Zuteilung für Gefahregrundlagen

> **Zuteilung der Bundesmittel für Einzelprojekte:** Der verbleibende Betrag des Rahmenkredits nach Zuteilung der Mittel auf Grundangebot und Gefahregrundlagen wird gemäss risiko- und bedarfsorientierter Kriterien auf die Kantone verteilt; Basis bilden die Gefahrenkarten, die kantonalen Budgets und die Projektplanungen der Kantone.

Risiko- und bedarfsorientierte Zuteilung für Einzelprojekte

C) Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekt (Art. 2 Abs. 2 Bst. a–e WBV und Art. 39 Abs. 2 Bst. a–d WaV)

In der ersten Programmvereinbarungs-Periode von 2008–2011 erfolgte die Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekten einzig aufgrund der Projektkosten. In der zweiten Periode wurde diese starre Abgrenzung flexibilisiert (siehe Anhang A5). Die Projektzuteilung hat sich bewährt und wird auch für die dritte Periode beibehalten. Nach wie vor soll die Zuteilung in Absprache mit den Kantonen erfolgen. Die Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekten spielt bei den Verhandlungen betreffend die Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton eine wichtige Rolle.

Projektzuteilung Grundangebot oder Einzelprojekt

<sup>3</sup> Berechnungsbeispiel siehe Anhang A2.

D) Abgeltung von Mehrleistungen  
(Art. 2 Abs. 3 WBV und Art. 39 Abs. 3 WaV)

Unter Mehrleistungen werden diejenigen Leistungen der Kantone verstanden, die sie zusätzlich zu den Leistung im Rahmen der Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen für Abgeltungen an Schutzbauten und Gefahrengrundlagen gemäss Artikel 1 WBV und Artikel 38 WaV erbringen.

Mehrleistungen als Anreiz für  
besonders wirksame  
Einzelprojekte

Das Subventionsmodell für Schutzbauten und Gefahrengrundlagen sieht mit Fokus auf die Umsetzung der strategischen Bundesziele vor, besonders wirksame Einzelprojekte mit zusätzlichen Abgeltungen zu fördern. Dabei handelt es sich um die Umsetzung des integralen Risikomanagements sowie die Qualität des Projekts unter Berücksichtigung der drei Nachhaltigkeitsaspekte (Ökonomie, Ökologie und Soziales). Aufgrund der zusätzlichen Leistungen kann die Bundesbeteiligung um maximal 10 % erhöht werden (siehe dazu Anhang A9).

Die Mehrleistungen bei Einzelprojekten werden an den Kanton ausgerichtet. Dieser ist jedoch flexibel in der Ausgestaltung der kantonalen Anteile. Gemäss Artikel 20a Absatz 3 SuG gilt es dabei Folgendes zu berücksichtigen: «Werden im Rahmen von Programmvereinbarungen vorgesehene Leistungen durch Gemeinden erbracht, so vergütet der Kanton den Gemeinden die entstandenen Kosten mindestens entsprechend dem Anteil der Bundesbeiträge an den Gesamtkosten.»

Für die Abgeltung von Mehrleistungen gelten folgende Grundsätze:

- > Die Erbringung von Mehrleistungen wird anhand von gut messbaren und einheitlichen Kriterien beurteilt.
- > Die Kriterien sind so ausgestaltet, dass die Überprüfung mit einer einfachen JA/NEIN-Abfrage erfolgen kann.
- > Um pro Mehrleistung zusätzliche Subventionen beziehen zu können (z. B. 2 % für den partizipativen Planungsprozess), müssen jeweils alle Kriterien erfüllt sein. Eine Ausnahme ist das integrale Risikomanagement. Beim integralen Risikomanagement können auch zusätzliche Subventionen bezogen werden, wenn nur die Kriterien betreffend die organisatorischen oder die planerischen Massnahmen erfüllt wurden.
- > Die entsprechenden Indikatoren werden im Rahmen der Projektentwicklung durch die projektierenden Ingenieurbüros ermittelt und dokumentiert.

Umsetzung integrales Risikomanagement

(Art. 2 Abs. 3 Bst. b WBV und Art. 39 Abs. 3 Bst. b WaV)

Der Begriff «integrales Risikomanagement» wird als Synonym zu dem in Artikel 2 Absatz 3 Buchstabe b WBV und Artikel 39 Absatz 3 Buchstabe b WaV verwendeten Begriff der «umfassenden Risikobetrachtung» verwendet.

Das integrale Risikomanagement ist ein strategisches Konzept, mit dem versucht wird, den Schutz vor Naturgefahren mit einer optimierten Kombination von aufeinander abgestimmten Massnahmen anzugehen (vgl. PLANAT 2013).

Die Umsetzung des integralen Risikomanagements wird anhand eines gemeindebezogenen Kriteriensets (siehe Anhang A9) beurteilt. Die Gemeinden spielen dabei eine zentrale Rolle bei der Umsetzung des integralen Risikomanagements. Insbesondere die Teilaspekte der organisatorischen (Warnung) und der planerischen Massnahmen (Nutzungsplanung) liegen in ihrem direkten Einflussbereich. Wird in einem Projekt das integrale Risikomanagement vollständig umgesetzt, werden dafür zusätzliche 6 % Bundessubventionen ausbezahlt. Handelt es sich um Projekte von Verkehrsträgern, sind die Kriterien, mit Ausnahme der Anforderungen an die Nutzungsplanung, ebenso gültig.

**Umsetzung  
integrales Risikomanagement  
in den Gemeinden**

#### Technische Aspekte

(Art. 2 Abs. 3 Bst. c WBV und Art. 39 Abs. 3 Bst. c WaV)

Ein wichtiges Kriterium hierfür ist die Systemsicherheit bzw. die Redundanz der Systeme im Überlastfall. Aufgrund der unterschiedlichen Ereignisse muss zwischen Hochwasserschutzprojekten und Schutzbauten im forstlichen Bereich differenziert werden. Im Wasserbau spielt v. a. die Systemsicherheit eine wichtige Rolle. Die Schutzmassnahmen müssen so konzipiert sein, dass das System (Bauwerk inkl. Umgebung) auf eine Überlastung (tatsächliche Einwirkung > Bemessungseinwirkung) gutmütig reagiert (kein Kollaps) und die Einwirkung geordnet abgeleitet wird. Im Bereich Wald sind zur Vermeidung von Schäden durch Überlast in erster Linie redundante Systeme wirksam, die so funktionieren, dass ein zweites System mindestens einen Teil der Einwirkung bei Überlast auffängt. Die Restrisiken sollen so möglichst reduziert werden. Die Kriterien zu den technischen Aspekten sind dem Anhang A9 zu entnehmen.

**Nachhaltigkeitsaspekte: Technik  
(Systemsicherheit, Redundanz)**

#### Partizipative Planung

(Art. 2 Abs. 3 Bst. c WBV und Art. 39 Abs. 3 Bst. c WaV)

Unterschiedliche Nutzungsinteressen sind oft der Hauptgrund für Konflikte und Verzögerungen bei der Realisierung von Projekten. Die partizipative Planung von Projekten soll deshalb mit zusätzlichen Subventionen unterstützt werden. Wenn die Bauherrschaft nachweisen kann, dass ein Projekt auf der Basis eines partizipativen Prozesses entstanden ist, wird diese Mehrleistung mit zusätzlichen Subventionsprozentsen unterstützt. Es muss nachgewiesen werden, dass die Betroffenen zu Beteiligten gemacht wurden (demokratischer Prozess). Vergleiche dazu Anhang A9.

**Nachhaltigkeitsaspekte: Soziales,  
partizipative Planungsprozesse**

#### E) Anreizsystem im Grundangebot

Bei Projekten, die über das Grundangebot finanziert werden, sind die Kantone flexibel bei der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde. Es wird empfohlen, dass die Kantone beim Grundangebot die Wirksamkeit von Projekten mit einem der Bundesstrategie entsprechenden Anreizsystem fördern.

**Differenzierte Mittelzuteilung  
im Grundangebot**

#### F) Erhöhung des Bundesbeitrages bei besonderer Belastung

(Art. 2 Abs. 4 WBV und Art. 39 Abs. 4 WaV)

Bei besonderer Belastung der Kantone kann der Bundesbeitrag bei Einzelprojekten auf maximal 65 % angehoben werden.

**Besondere Belastung**

Mit dieser Erhöhung sollen stark belastete Kantone mit zwingendem Handlungsbedarf unterstützt werden. In erster Linie geht es dabei um die Finanzierung von Folgeprojekten aus Unwettern. Damit soll gleichzeitig auch ein ineffizienter Aktivismus («die Gunst der Stunde nutzen») gleich nach Katastrophen eingeschränkt werden.

Die Voraussetzungen und Kriterien zur Berechnung des Zuschlages sind im Anhang A3 und Anhang A4 geregelt.

### 6.2.3 Programmziele

#### PZ 1 Grundangebot

Projekte ohne besonderen Aufwand werden global abgegolten und direkt in Eigenverantwortung durch die Kantone umgesetzt, ohne dass auf Stufe Bund Details bekannt sein müssen. Dadurch erhalten die Kantone die nötige Flexibilität, Projekte zu realisieren, die zu Beginn der Programmperiode noch nicht geplant waren.

Globale Abgeltung für Projekte ohne besonderen Aufwand

Mit den Mitteln aus dem Grundangebot können auch periodische Instandstellungsarbeiten von Schutzbauten, die generell der Erhaltung der Funktionsfähigkeit dienen, mitfinanziert werden. Im Bereich Wasserbau handelt es sich dabei um Arbeiten, die insbesondere der Erhaltung des Abflussquerschnitts dienen und alle 5 bis 10 Jahre anfallen. Die Ausweitung der Mitfinanzierung darf jedoch nicht zu einer Erhöhung der Kredite führen.<sup>4</sup> Allerdings ist es häufig wirtschaftlicher, periodische Instandstellungsarbeiten auszuführen, weil damit einerseits die Sicherheit erhalten und andererseits die Lebensdauer einer Schutzbaute verlängert werden kann. Der laufende Unterhalt von Schutzbauten ist hingegen Sache der Kantone. Der Bund beteiligt sich nicht an den anfallenden Kosten.

Mitfinanzierung von periodischen Instandstellungsarbeiten

Die Einrichtung und der Betrieb von Messstellen zur Sicherung von Siedlungsgebieten und exponierten Verkehrswegen sowie der Aufbau von Frühwarndiensten werden ebenfalls aus dem Grundangebot finanziert (Art. 36 Abs. 1 Bst. c WaG, Art. 6 Abs. 2 Bst. b WBG). Auch hier handelt es sich um zahlreiche kleinere und einfachere Massnahmen, über die der Bund nur im Rahmen eines Reportings informiert werden muss.

Mitfinanzierung von Messstellen und Warndiensten

Die einzelnen Vorhaben müssen vom Bund nicht vorgängig genehmigt werden. Eine inhaltliche Mitwirkung des Bundes während der Planungsphase ist jedoch grundsätzlich möglich, muss aber von beiden Seiten ausdrücklich gewünscht werden. In der Programmvereinbarung werden die Zielsetzung bzw. die geplanten Vorhaben, soweit bekannt, die Rahmenbedingungen (anzuwendendes Bundesrecht, Regelung der Zusammenarbeit etc.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anhang A7 und A8) und Standards (Richtlinien, Normen, Typenlisten etc.) definiert.

Anforderungen Grundangebot

Im Rahmen des Controllings orientiert der Kanton periodisch über die realisierten Arbeiten (Jahresreporting) und legt am Ende der Vierjahresperiode im Rahmen des letzten Jahresberichts im Sinn eines Schlussreportings über die gesamte Periode Rechenschaft ab. Der Bund kontrolliert stichprobenweise, ob die vertraglich vereinbarten Rahmenbedingungen eingehalten werden.

<sup>4</sup> NFA muss kostenneutral sein.

Für die Dauer des Programms wird entsprechend der für einen Kanton zur Verfügung stehenden Bundesmittel ein Globalbeitrag festgelegt. Hierfür sind im Bereich WaG die geplanten Vorhaben des Kantons gemäss Handlungsbedarf massgebend<sup>5</sup>. Für den Bereich Hochwasserschutz steht für die Festlegung des Globalbeitrags des Grundangebots die Gerinnelänge und Gerinnegrösse in einem Kanton zur Verfügung. Der Bundesbeitrag umfasst maximal 35 % der anrechenbaren Kosten.

**Berechnungsgrundlagen für  
Globalbeitrag**

Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden (Art. 20a Abs. 3 SuG). Bei der Finanzierung der einzelnen Vorhaben im Rahmen des Grundangebots ist der Kanton flexibel bei der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde.

**Kantonaler Programmbeitrag**

## **PZ 2    Gefahregrundlagen**

Gefahregrundlagen (Gefahrenkarten, Gefahrenhinweiskarten, Gefahren- bzw. Ereignis- und Schutzbautenkataster) sowie Risikogrundlagen bilden eine unabdingbare Voraussetzung für das integrale Risikomanagement. Die Subventionierung erfolgt wie beim Grundangebot mittels Globalbeitrag.

Die einzelnen Vorhaben müssen vom Bund nicht vorgängig genehmigt werden. In der Programmvereinbarung werden die Zielsetzung bzw. die geplanten Vorhaben, die Rahmenbedingungen (anzuwendendes Bundesrecht, Regelung der Zusammenarbeit etc.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anhang A7) und Standards (Richtlinien etc.) definiert.

**Definition von Standards für  
Gefahregrundlagen**

Im Rahmen des Controllings orientiert der Kanton periodisch über die realisierten Arbeiten (Jahresreporting) und legt am Ende der Vierjahresperiode im Sinne eines Schlussreportings Rechenschaft ab. Der Bund kontrolliert stichprobenweise, ob die vertraglich vereinbarten Rahmenbedingungen eingehalten werden.

Für die Dauer des Programms wird entsprechend der für einen Kanton zur Verfügung stehenden Bundesmittel ein Globalbeitrag festgelegt. Massgebend dabei ist der Handlungsbedarf in einem Kanton. Der Bundesbeitrag umfasst für die Programmperiode 50 % der anrechenbaren Kosten.

**Globalbeitrag gemäss  
Handlungsbedarf**

Die Höhe des kantonalen Programmbeitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden (Art. 20a Abs. 3 SuG). Bei der Finanzierung der einzelnen Vorhaben ist der Kanton flexibel bei der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde.

**Höhe des kantonalen  
Programmbeitrags**

Die Gefahregrundlagen, insbesondere Gefahrenkarten und Gefahren- bzw. Ereigniskataster, sind öffentlich zugänglich zu machen und Interessierten zur Verfügung zu stellen (GeoIG).

<sup>5</sup> Ab 2012 stehen gesamtschweizerisch flächendeckend Gefahregrundlagen zur Verfügung, auf deren Basis die Kantone langfristige Investitionsprogramme entwickeln können.

### PZ 3 Einzelprojekte

Als Einzelprojekte behandelt werden in der Regel komplexe und raumwirksame Massnahmen, die auf verschiedene Interessen abgestimmt und auf allen Stufen (Bund, Kanton, Gemeinde) koordiniert werden müssen. Die Abgrenzung für Einzelprojekte erfolgt nach den Kriterien im Anhang A5.

Projekte mit besonderem Aufwand werden vom Bund einzeln verfügt. Die bekannten und grundsätzlich bewährten Verfahren inklusive der kantonalen Baugenehmigungs-, Plangenehmigungs- und Subventionsverfahren kommen hier wie bisher zur Anwendung. Voraussetzung für die Beitragszusicherung ist die Erfüllung der Anforderungen des Bundes (siehe Anhang A7), das Vorliegen aller kantonalen Bewilligungen sowie der Finanzierungsnachweis des Kantons. Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarung<sup>6</sup>. Für sie werden jedoch für die Programmperiode entsprechend den nachfolgenden Grundlagen Mittel reserviert.

**Anforderungen an Einzelprojekte**

Der nach Abzug der Beiträge für Grundangebot und Gefahrengrundlagen noch zur Verfügung stehende Betrag wird für Einzelprojekte reserviert. Die Finanzierung erfolgt aufgrund der anrechenbaren Kosten. Zu Beginn einer Programmperiode müssen noch nicht alle Projekte bekannt sein. Der Kanton kann eine «Reserve» an Projekten zurückbehalten, die erst im Verlauf einer Programmperiode «umsetzungsreif» werden. Sind die Mittel eines Kantons ausgeschöpft und reicht dieser weitere Gesuche ein, werden diese Projekte für die nächste Programmperiode vorgesehen und mit einer Grundsatzverfügung genehmigt (Vorbehalt: Kreditbewilligung durch das Parlament). Ebenso können Projekte, die erst im Laufe einer Programmperiode bewilligt werden und den zeitlichen Rahmen dieser Programmperiode übersteigen, in der darauf folgende Periode berücksichtigt und weitergeführt werden.

**Berechnungsgrundlage für Einzelprojekte**

Die Höhe des kantonalen Beitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden. Der Bundesbeitragsatz bewegt sich zwischen 35–45 % der anrechenbaren Kosten, wobei die Wirksamkeit massgebend für die Höhe des individuellen Subventionsatzes ist. Bei erheblicher Belastung der Kantone kann der Bund seinen Beitrag auf höchstens 65 % erhöhen<sup>7</sup>.

**Bundesbeitrag zwischen 35 %-45 %, je nach Wirksamkeit**

Die Kantone sind verpflichtet, den Endsubventionsempfängern mindestens die Höhe der Bundessubvention auszubezahlen. Die Auszahlung des Bundesbeitrages an den Kanton erfolgt entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten.

In der Regel geht der Bund für maximal fünf Jahre finanzielle Verpflichtungen ein. Einzelprojekte, die länger als fünf Jahre dauern, sind zu etappieren. D. h. in der Regel werden diejenigen Finanzmittel zugesichert, die innert dieser Fünfjahresfrist auch beansprucht werden. Eine Finanzierungsverpflichtung über Jahrzehnte von Seiten des Bundes ist nicht möglich.

**Etappierung für Projekte, die länger als 5 Jahre dauern**

<sup>6</sup> Aus juristischen Gründen können Einzelprojekte nicht 2 Rechtsformen gleichzeitig (Vertrag/Verfügung) unterstehen.

<sup>7</sup> Siehe Ausführungen in Anhang A3 und A4.

# > Anhang zu Teil 6

## A1 Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WaG

Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Berechnung der Mittelzuteilung für einen Kanton für den Bereich Wald:

**Tab. 1 > Berechnung der Mittelzuteilung**

Kriterium	Anteil in Prozent* pro Kanton gemäss Kriterium [%]	Gewichtung	Gewichteter Anteil in Prozent pro Kanton [%]
<b>Zahlungsbereitschaft des Bundes</b>			
Schadenpotenzial gemäss SilvaProtect	A	1,5	$X = A \times 1,5$
Bisher eingesetzte Bundesmittel	C	0,5	$Y = C \times 0,5$
<b>Kantonsbedarf</b>			
Bedarfsmeldungen der Kantone (korrigiert)	$D_k$	2	$Z = D_k \times 2$
	Ungewichteter Anteil	$n = 4$	Gewichteter Anteil = $(X + Y + Z) : n$
<i>Subventionshöhe für ein Vierjahresprogramm pro Kanton gemäss WaG:                      Gewichteter Anteil Schadenpotenzial in Prozent x (Rahmenkredit Schutzbauten und Gefahregrundlagen)</i>			
* Gesamtschweiz = 100 %; $D_k$ = korrigierte Bedarfsmeldung			

**Schadenpotenzial gemäss SilvaProtect:** Aus dieser Datenbasis kann der Prozentanteil ermittelt werden, den jeder einzelne Kanton am gesamtschweizerischen Schadenpotenzial hat. Die verfügbaren Finanzmittel des Bundes werden gemäss diesem Prozentanteil auf die Kantone aufgeteilt.

**Bisher eingesetzte Bundesmittel:** Auch hier wird der Prozentanteil jedes Kantons an den gesamten bisher eingesetzten Bundesmitteln (Ø der letzten 5 Jahre) berechnet und die verfügbaren Bundesmittel gemäss diesem Anteil auf die Kantone aufgeteilt.

**Bedarfsmeldungen der Kantone:** Ebenso wird der Prozentanteil jedes Kantons an den gesamten Bedarfsmeldungen ermittelt. Vorgängig werden diese Meldungen auf ihre Plausibilität (Basis Gefahrenkarten, kantonale Budgets, Projektplanung der Kantone) überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Die verfügbaren Bundesmittel werden gemäss dem korrigierten Anteil auf die Kantone aufgeteilt.

**A2 Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WBG**Budget Hochwasserschutz

Ausgegangen wird vom Vierjahres-Rahmenkredit für den Hochwasserschutz. Davon werden die Beträge für die Seeregulierungen, OWARNA, sowie Erhebungen von nationaler Bedeutung abgezogen. Nach einem weiteren Abzug einer Reserve (z. B. für Abgeltungen von Mehrleistungen, kleinere Hochwasserereignisse sowie dem Erfüllungsgrad der Gefahrenkarten) steht der Rest zur Verteilung an die Kantone zur Verfügung (entspricht Budget HWS netto<sup>2</sup>).

Grundangebot GA

Budget GA total: 35 % des Budget HWS netto<sup>2</sup>,

(als Verhandlungsbasis für die Programmvereinbarungen)

Budget GA Kanton A: Grundsätzlich 100 000 CHF Mindestbeitrag + (Budget GA total – 2,6 Mio. CHF<sup>8</sup>) \* Anteil Gerinnelänge \* Anteil Gerinnegrösse<sup>9</sup>. Entscheidend ist jedoch das Verhandlungsergebnis mit dem Kanton.

Gefahregrundlagen GG

Budget GG total:

50 % sämtlicher budgetierten Projekte betreffend Gefahregrundlagen:

$0,5 * (\text{Budget GG}_t \text{ Kanton A} + \text{Budget GG Kanton B} + \dots + \text{Budget GG Kanton X})$

Einzelprojekte risikoorientiert EP<sub>R</sub>

Budget EP<sub>R</sub> total: 1/3 x Restbetrag

Budget EP<sub>R</sub> Kanton A: Budget EP<sub>R</sub> total \* Anteil Schadenpotenzial (AquaProtect)

Einzelprojekte bedarfsorientiert EP<sub>B</sub>

Budget EP<sub>B</sub> total: 2/3 x Restbetrag

Budget EP<sub>B</sub> Kanton A:

Budget EP<sub>B</sub> total \* Kantonaler Anteil am gesamtschweizerischen ausgewiesenen (Basis Gefahrenkarten, kantonale Budgets, Projektplanung der Kantone) und plausibilisierten Bedarf (Ergebnis aus den Verhandlungen)

*Budget GA Kanton A + Budget GG Kanton A + Budget EP<sub>R</sub> Kanton A  
+ Budget EP<sub>B</sub> Kanton A*

<sup>8</sup> 26 Kantone à CHF 100 000.–Mindestbetrag = 2.6 Mio. CHF

<sup>9</sup> Flussordnungszahl nach Strahler

### A3 Erhöhung des Bundesbeitrages bei besonderer Belastung

Der Zuschlag wird nur gewährt wenn folgende Kriterien vollständig erfüllt werden:

**Tab. 2 > Kriterien für Zuschlag**

Kriterien	Bemerkungen
Erhebliche Belastung für den Kanton	Eine erhebliche Belastung besteht, wenn in einer Planung über drei Programmperioden die erhöhte Belastung für prioritäre Projekte nachgewiesen werden kann. Die durchschnittliche Pro-Kopf-Belastung im Kanton muss vier Mal höher sein als der schweizerische Durchschnitt.
Ausserordentlichen Schutzmassnahmen	Eine ausserordentliche Lage kann entstehen aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Ausmass (inklusive Kosten) der Bauwerke</li> <li>• der Bedeutung der Schutzobjekte (z. B. grosse Industriezone oder Stadt)</li> <li>• der Bedeutung für die Sicherheit der Menschen</li> <li>• den Massnahmen infolge ausserordentlicher Unwetter</li> </ul>
Aussergewöhnlicher Zuschlag	Der Bundesbeitrag wird für einzelne Projekte und nicht systematisch für alle Projekte eines kantonalen Programms erhöht. Die ausschliessliche Berücksichtigung von Projekten erster Priorität (siehe Anhang A4) bildet eine erste Beschränkung; die anderen Projekte fallen unter die ordentliche Finanzierung.
Gesamtsicht der Planung	Eine Übersicht der geplanten Projekte samt Priorisierung muss vorliegen

Der Schwerfinanzierbarkeitszuschlag wird nicht pauschal in der Höhe von 20 % gewährt, sondern wird abgestuft. Der zusätzliche Bundesbeitrag wird gemäss dem Grad der Ausserordentlichkeit jedes Projektes zwischen 0 und 20 % abgestuft. Ob ein Projekt ausserordentlich ist, wird anhand folgender Kriterien beurteilt:

1. Projektkosten
2. Schadenpotenzial
3. Individuelles Todesfallrisiko

Für jedes beurteilte Kriterium wird das Projekt gemäss seiner Charakteristik in eine der fünf Kategorien eingestuft. Der zusätzliche Subventionssatz wird danach in fünf entsprechende Kategorien eingestuft: 0 %, 5 %, 10 %, 15 % und 20 %. Entsprechend dem Wert der Kriterien wird ein Satz für jedes einzelne Kriterium bestimmt: A, B und C. Der zusätzliche Subventionssatz entspricht dem höchsten Prozentsatz zwischen A, B und C.

**Tab. 3 > Beurteilung der Kriterien und Kategorien des zusätzlichen Subventionssatzes**

Kriterien Kategorien	Projektkosten (CHF/Einwohner)	Schadenausmass (Millionen CHF) <sup>10</sup>	Individuelles Todesfallrisiko <sup>11</sup> (pro Jahr)
0 %	< 25	< 7,5	< 5 x 10 <sup>-5</sup>
5 %	25 – 50	7,5 – 15	5 x 10 <sup>-5</sup> – 10 <sup>-4</sup>
10 %	50 – 75	15 – 22,5	10 <sup>-4</sup> – 5 x 10 <sup>-3</sup>
15 %	75 – 100	22,5 – 30	5 x 10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>-3</sup>
20 %	> 100	> 30	> 10 <sup>-3</sup>

<sup>10</sup> EconoMe; Konsequenzenanalyse; Schadenausmass gesamt für Szenario 100

<sup>11</sup> EconoMe; Individuelles Todesfallrisiko; Objekt mit höchstem Risiko

## A4 Priorisierungsschema für Einzelprojekte bei besonderer Belastung

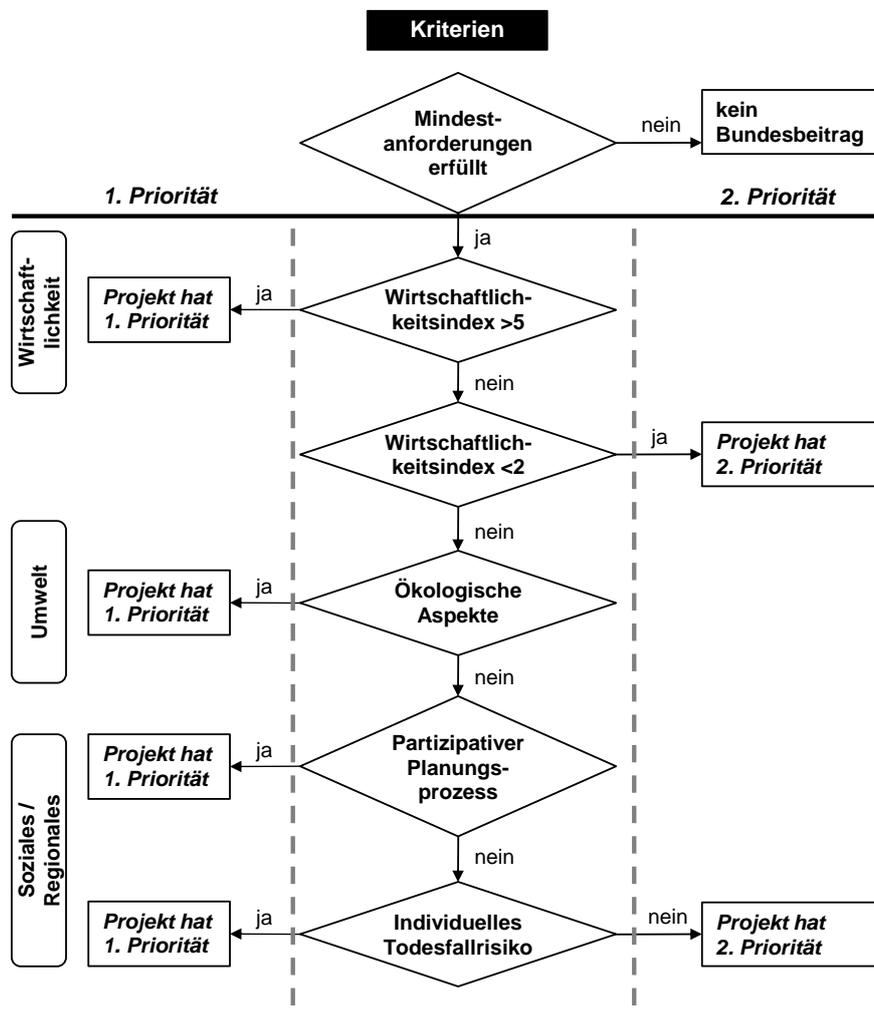
Die Erhöhung des Bundesbeitrages bei besonderer Belastung kann nur bei Projekten erster Priorität erfolgen. Dies sind Projekte die im Sinne der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) dringlich und wichtig sind und daher schnell realisiert werden sollen. Dabei gelten folgende Grundsätze:

Grundsätze für Priorisierung

- > Die Priorisierungskriterien basieren auf den Kriterien der Anforderungen für Schutzbauten. Damit ein Projekt erste Priorität wird, sind lediglich höhere Schwellenwerte festgelegt.
- > Zudem gelten betr. Ökologie und partizipativem Planungsprozess die gleichen Kriterien wie bei den Abgeltungen für Mehrleistungen (Anhang A9). D. h. ein Projekt, das bezüglich Ökologie und Partizipation Mehrleistungen erbringt, wird gleichzeitig prioritär behandelt.

Nachfolgendes Priorisierungsschema zeigt das Vorgehen.

Abb. 1 > Priorisierungsschema für Einzelprojekte



**Anforderungen:** Nur Projekte, die den Anforderungen (siehe Anhang A7) genügen, werden vom Bund unterstützt und in zwei Dringlichkeitsstufen eingeteilt.

**Wirtschaftlichkeitsindex:** Projekte mit einem Wirtschaftlichkeitsindex  $>5$  gelangen in die erste Priorität und werden vordringlich behandelt. Projekte mit einem Wirtschaftlichkeitsindex  $<2$  sind definitiv 2. Priorität. Projekte mit einem Wirtschaftlichkeitsindex zwischen 2 und 5 werden hinsichtlich ökologischer und sozialer/regionaler Aspekte sowie dem bestehenden individuellen Todesfallrisiko weiter geprüft.

In Kantonen mit überdurchschnittlichen Belastungen bei für den Kantone prioritären Grossprojekten kann ausnahmsweise vom Priorisierungsschema (Abb.1) abgewichen werden, wenn aufgrund besonderer Umstände (Topographie, Geologie, Auflagen Denkmalschutz etc.) und den daraus entstehenden ausserordentlichen Kosten, der angestrebte Wirtschaftlichkeitsindex von 2 verfehlt wird.

Zur Berechnung des Wirtschaftlichkeitsindex steht das vom Bund entwickelte Berechnungstool EconoMe zur Verfügung, welches vergleichbare Kosten/Wirksamkeits-Analysen für alle relevanten Naturgefahrenprozesse ermöglicht. Um Transparenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten, muss die Methodik des Bundes zur Berechnung gesamtschweizerisch angewendet werden.

EconoMe zur Berechnung  
des Wirtschaftlichkeitsindex

**Ökologische Aspekte:** Bei Projekten mit einem Wirtschaftlichkeitsindex zwischen 5 und 2 wird geprüft, ob sie aufgrund ökologischer Aspekte, welche über die Anforderungen von Artikel 4 Absatz 2 WBG und Artikel 37 Absatz 2 GSchG an den naturnahen Wasserbau hinausgehen, in die 1. Priorität fallen.

Ökologie

**Soziale/regionale Aspekte:** Es wird überprüft, ob das Projekt im Rahmen eines partizipativen Prozesses entstanden ist. (siehe Anhang A9, Abgeltung von Mehrleistungen). Ist dies der Fall, wird das Projekt erste Priorität.

Partizipativer Planungsprozess

**Individuelles Todesfallrisiko:** Ein Projekt mit einem Wirtschaftlichkeitsindex zwischen 5 und 2 wird erste Priorität, wenn das individuelle Todesfallrisiko grösser als  $10^{-5}$  Jahr ist. Ist dies nicht der Fall, wird das Projekt definitiv in die 2. Priorität eingestuft.

## A5 Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot

Bei Projekten die eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllt, soll mit dem Bund besprochen werden, ob sie in die Programmvereinbarung zu integrieren sind oder als Einzelprojekt beim Bund zur Subventionierung eingereicht werden.

**Tab. 4 > Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot**

Bereich	Kriterien
Projektkosten	≥ 5 Mio. CHF
Gesamtrisiko <sup>12</sup>	jährliches kollektives Gesamtrisiko ≥ 200 000 CHF
Individuelles Todesfallrisiko (pro Jahr) <sup>13</sup>	5 und mehr Objekte mit individuellem Todesfallrisiko ≥ 10 <sup>-5</sup> Individuelles Todesfallrisiko ≥ 10 <sup>-5</sup> , sofern keine wirtschaftlichen Massnahmen (Nutzen/Kosten < 1,0) möglich sind
Bauwerke zur Seeregulierung	Grosse Seen
Landes-, Kantonsgrenzen übergreifende Projekte	Nachbarland, > 1 Kanton betroffen
Projekte die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern	Anhang, Ziff. 3 UVPV
Rodungen	≥ 5000 m <sup>2</sup> (Art. 6 Abs. 2 WaG und Art. 5 WaV)
Stauanlagen	Projekte die der Überwachung durch das BFE (Art. 2 STAV) unterstellt sind
Anlagen die eine Baubewilligung oder Zulassung des Bundes benötigen.	Eisenbahnanlagen → BAV (Art. 18 EBG) Nationalstrassen → ASTRA (Art. 26 NSG) Flächenbedarf Fruchtfolgefläche > 3ha → ARE (BR Beschluss von 8. 4. 2010)
Projekte die BLN Gebiete tangieren und eine Stellungnahme der ENHK erfordern.	BLN, ISOS, IVS (Inventare nach Art. 5 NHG)
Projekte die sich auf Biotop von nationaler Bedeutung oder auf WZVV-Gebiete auswirken	Bundesinventare nach Art. 18a und 23b NHG, Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (Art. 11 JSG; WZVV)
Finanzielle Beteiligung mehrerer Bundesstellen	Mitfinanzierung durch weitere Bundesstellen wie ASTRA, BAV, SWISSGRID etc.
Überlagerung mehrerer Prozesse (Z. B. Murgang und Lawine, alle Wassergefahren gelten als 1 Prozess)	≥ 2
Behebung von regionalen und überregionalen Unwetterschäden	≥ 25 % des dem Kanton zugeteilten PV-Gesamtkredites für das Vierjahresprogramm (Art. 2 Abs 2. Bst. e WBV, Art. 39 Abs. 2 Bst. d WaV)
Spezielle Fälle wie; technisch komplexe Bauwerke, finanzielle Kriterien, nationale ökologische Interessen etc.	Auf Antrag Bund oder Kanton

<sup>12</sup> EconoMe 2; Konsequenzenanalyse

<sup>13</sup> EconoMe 2; Individuelles Todesfallrisiko

## A6 Rahmenbedingungen

Tab. 5 > Rahmenbedingungen

Bereich	Kriterien	Bemerkungen
Gefahrenprozesse	<p>Lawinen Stein-/Blockschläge Fels-/Bergsturz Eisschlag Gletschersturz Rutschungen Hangmuren Wildbachprozesse Murgang Übersaarung Ufererosion Überschwemmung</p>	<p>Nicht subventionswürdig sind der Schutz vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdbeben</li> <li>• Dolinen, Absenkungen</li> <li>• Baugrundinstabilitäten</li> <li>• Ufererosion an Seen</li> <li>• Wellenschlag</li> <li>• Schwemmholz in Seen</li> <li>• Grundwasseranstieg</li> <li>• Oberflächenabfluss</li> <li>• Meteorwasser (Siedlungs- und Strassenetwässerung)</li> <li>• Permafrost (Sanierungsmassnahmen an Objekten)</li> <li>• Hagel</li> <li>• Sturm</li> </ul>
Schadenpotenzial	<p>Menschen und erhebliche Sachwerte: Bestehende Siedlungen, Gebäude, Industrie, Gewerbe, Sportanlagen und Campingplätze; ausgenommen sind touristische Bauten und Anlagen ausserhalb des Siedlungsgebietes. Bestehende Verkehrswege (Nationalstrassen, Kantonsstrassen, übrige Strassen, die dem öffentlichen Verkehr geöffnet sind; Bahnen mit Erschliessungsfunktion). Bestehende Lifelines (Wasser, Elektrizität, Gas, Siedlungsentwässerung) Landwirtschaftliche Nutzflächen bei Hochwasser</p>	<p>War die Gefahr beim Errichten der Baute oder Anlage bekannt, dann werden diese von einer Subventionierung ausgeschlossen (Art. 2 Abs. 5 Bst. a WBV und Art. 39 Abs. 5 Bst. a WaV). Bahnen mit ausschliesslich touristischem Verkehr werden als Schadenpotential nicht anerkannt, respektive nicht subventioniert (Art. 2 Abs. 5 Bst. b und Art. 39 Abs. 5 Bst. b WaV).</p>
Schutzziele/ Massnahmenziele	<p>Schutzziele Für das individuelle Todesfallrisiko gilt ein Grenzwert von 10<sup>-5</sup>/Jahr Für Kollektivrisiken sind Schutzziele in Übereinstimmung mit den einschlägigen Empfehlungen objekt-, gemeinde- oder kantonsweise festzulegen und auszuweisen.</p> <p>Massnahmenziele: Für die Planung von Massnahmen werden Massnahmenziele festgelegt. Diese orientieren sich an den Schutzzielen. Diese können im Rahmen der Optimierung, welche bei der integralen Massnahmenplanung stattfindet, hinterfragt und angepasst werden</p>	<p>Hinweise Empfehlungen: PLANAT (2013): Sicherheitsniveau für Naturgefahren. PLANAT (2009) Risikokzept für Naturgefahren BAFU (2008) Schutzauftrag und Subventionierung bei Naturgefahren ARE, BWG, BUWAL (2005) Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren BWG (2001) Wegleitung Hochwasserschutz BAFU (in Vorbereitung) Vollzugshilfe Schutz vor Massenbewegung</p>

## A7 Anforderungen an Schutzbauten und Gefahrengrundlagen

### A7-1 Schutzbauten und Warndienste

Tab. 6 > Anforderungen an Schutzbauten und Warndienste

Anforderungen betr.	Kriterien	Bemerkungen
Projektperimeter	Systemabgrenzung	räumlich und inhaltlich
Gefahrenbeurteilung	Ereigniskataster	Prozess, Zeitpunkt, Wirkungsraum und Schadenausmass von Ereignissen
	Gefahrenpotential	Ereignisabläufe von massgebenden Szenarien, dargestellt in Intensitätskarten (i.d.R. Jährlichkeiten < 30, 30–100, 100–300, EHQ) Für Siedlungen Gefahrenkarten vor und nach Massnahmen
	Schadenpotential	Darstellung nach Objektkategorien (z. B. nach Systematik EconoMe)
	Expositionsanalyse	Darstellung der massgebenden Expositionssituationen (inkl. Schwachenstellenanalyse)
	Konsequenzenanalyse	Darstellung des Schadenausmasses nach Szenario und Gesamt-Schadenausmass
	Gefahrenkarten	Vor und nach Massnahmen
Risikobeurteilung	Risikoermittlung <sup>14</sup>	Unterscheidung in individuelle und kollektive Risiken
	Schutzziele	differenziert gem. Anhang A6, nach Schadenpotential differenziert
	Wirkung bestehender Schutzbauten	Schutzbautenkataster; Zustandserfassung; Wirkungsbeurteilung aufgrund Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit
	Schutzdefizit	Grenzwert individuelles Todesfallrisiko <sup>14</sup> Nachweis der Schutzwürdigkeit, Vergleich Gefahrenpotential – Schutzziel, Schutzwürdigkeit gegeben
	Restrisiko/Überlastbarkeit	Überlegungen zur Systemsicherheit/Robustheit der Massnahmen und zur möglichen Begrenzung des Restrisikos (Überflutungskorridore etc.) darstellen
Massnahmenplanung und -bewertung	Zielsetzung	Ganzheitliche Massnahmenplanung unter Berücksichtigung der drei Aspekte der Nachhaltigkeit und aller möglicher Schutzmassnahmen (planerische, technische, biologische und organisatorische)
	Variantevergleich	Darstellung der Bewertungs- und Entscheidungskriterien
	Wirtschaftlichkeit <sup>14</sup>	Wirtschaftlichkeitsindex > 1
	Kostentransparenz	Ausweisen des Kostenteilers aller beteiligten Stellen (BAV, ASTRA etc.) Angemessene Beteiligung direkter, nicht subventionsberechtigter Nutzniesser
	Unterhalt	Regelung des laufenden und periodischen Unterhaltes
	Anlagen	Einhaltung Fachnormen, Richtlinien, offiziell zugelassene Schutzsysteme
Raumbedarf und Ökologie		Hochwasserschutzprojekte zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Defizitanalyse des Ausgangszustandes aufgrund Erhebungen Ökomorphologie Stufe F und Raumbedarf</li> <li>• Sicherstellung des Gewässerraumes nach Art. 36a GSchG</li> <li>• Anforderungen Art. 4 WBG (natürliche Gewässersohlenbreite, amphibischer Raum, Pufferzone, terrestrische Längsvernetzung)</li> <li>• Neophytenmanagement</li> </ul>
Mess- und Frühwarnsysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition Schwellenwerte</li> <li>• Warnkonzept</li> <li>• Zeitprogramm</li> <li>• bei Lawinen Unterzeichnung der IMIS-Vereinbarung</li> </ul>	Die Errichtung von Abflussmessstellen werden nach Absprache, als Bestandteil eines regionalen Warn- und Frühwarnsystems subventioniert

<sup>14</sup> Für Einzelprojekte Berechnung mit EconoMe

A7-2 **Gefahregrundlagen**

**Tab. 7 > Anforderungen an Gefahregrundlagen**

Anforderungen betr.	Kriterien	Bemerkungen
Ereigniskataster (StorMe)	Daten historischer Ereignisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozess, Zeitpunkt, Wirkungsraum und Schadenausmass von Ereignissen</li> <li>• Sicherstellung der laufenden Nachführung im Ereigniskataster (StorMe)</li> <li>• Räumliche Darstellung der betroffenen Flächen mit Verweis auf Sachdaten</li> </ul>
Schutzbautenkataster	Daten bestehender Schutzbauten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art, Bautyp, Dimension, Baujahr, Ort, Kosten, Zustand, Funktionstüchtigkeit, etc. von Schutzbauten</li> <li>• Sicherstellung der laufenden Nachführung im Schutzbautenkataster (In Ausarbeitung)</li> <li>• Räumliche Darstellung der Schutzbauten mit Verweis auf Sachdaten</li> </ul>
Gefahrenhinweiskarte	Übersicht Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grobe Übersicht über die Gefährdungssituation durch die verschiedenen Prozesse im Massstab 1 : 10 000 bis 1 : 50 000</li> <li>• Basiert meist auf Modellbetrachtungen</li> <li>• Keine Angaben zur Gefahrenstufe (Wahrscheinlichkeit und Intensität)</li> </ul>
Gefahrenkarte	Detaillierte Darstellung der Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokalisierung der Gefahregebiete im Massstab 1 : 1000 bis 1 : 10 000, getrennt nach Gefahreprozessen</li> <li>• Grundlage sind Intensitätskarten, (i.d.R. Jährlichkeiten &lt; 30, 30–100, 100–300 sowie Extremereignis &gt; 300)</li> <li>• Dokumentation der Beobachtungen, Überlegungen, Annahmen und Szenarien in einem Technischen Bericht</li> <li>• Periodische Revision</li> </ul>
weitere Gefahregrundlagen	Gefährdung durch Oberflächenabfluss/Grundwasser Kanalisationsrückstau	Zusätzliche Beurteilungsgrundlagen für Objektschutzmassnahmen
	Risikogrundlagen	Gefahren- und Schadenpotential (Objektkategorien, Einheitspreise), Schutzziele, Schutzdefizite, Handlungsbedarf, Prioritäten
	Massnahmenkonzepte	Einzugsgebietsplanung, Hochwasserschutzkonzept, Korridorplanung (Infrastrukturen), Notfallplanungen
	Historische Dokumentationen	Als Projektgrundlage, Ereignis ist im StorMe erfasst (Rückerfassung) Qualitäts- und Inhaltsanforderungen sind projektweise in Absprache mit dem BAFU festzulegen, da Standardisierung kaum möglich
Berichterstattung	Stand der Gefahrenkartierung	ShowMe
Notfallplanung und Ereignisbewältigung auf lokaler/regionaler Stufe	Notfallplanung	Vorsorgliche Interventionsplanung: Erkennen von kritischen Stellen für verschiedene Szenarien, Definition von Schwellwerten, Definition von Sofortmassnahmen Organisatorische Umsetzung: Monitoring, Aufgebot, Aufgabenzuweisung, Durchführung des Einsatzes Periodische Überprüfung der Einsatzplanung
	Ausbildung lokaler Naturgefahrenberater für zivile Führungsorgane	Anpassung der Kursunterlagen an lokale/regionale Gegebenheiten Durchführung der Ausbildungskurse Ausbildungskontrolle (Anzahl vollständig ausgebildete Naturgefahrenberater)

## A8 Anrechenbare Kosten (Art 2a WBV, Art 38a WaV)

Die vorliegende Aufstellung gilt für Einzelprojekte. Sie ist sinngemäss auf Projekte im Grundangebot anwendbar. In diesem Fall müssen die Verteilungsschlüssel, Schätzungen und Kostenvoranschläge nicht durch das Bundesamt, sondern von der zuständigen kantonalen Stelle genehmigt werden.

Alle Kosten sind transparent darzustellen, dazu gehört eine Zusammenstellung sämtlicher Projektkosten, mit einer Aufteilung in anrechenbare- und nicht anrechenbare Kosten. Alle Projektkosten sind mit einem Kostenteiler den verschiedenen Kostenträger zuzuordnen und entsprechend auszuweisen.

Wertsteigernde Investitionen (längere Lebensdauer, höherer Ausbaugrad, nicht schutzbedingte Vergrösserung oder Erweiterung von Infrastrukturanlagen) oder Wertsteigerungen bei Grundstücken werden nicht als anrechenbare Kosten anerkannt.

Bei der Umsetzung von Projekten sind die Planung für die Umsetzung einer Massnahme sowie deren Kosten anrechenbar (Siehe auch 6.2.1 Programmblatt LI 1, LI 2.1). Studien die nicht für die Umsetzung einer Massnahme erstellt werden sind nicht anrechenbar. Bei den Gefahrengrundlagen sind die Arbeiten gemäss Anhang A7–2 anrechenbar. Andere Arbeiten erfordern eine Rücksprache mit dem BAFU.

**Tab. 8 > Beitragsberechtigte Kosten**

### Beitragsberechtigte Leistungen

Honorare	Vorstudie, Vorprojekt, Bauprojekt Ausschreibung Realisierung Expertisen (Geotechnik, Ökologie, Hydrogeologie, hydraulische Modellierung usw.), Projektbedingte Abklärungen und Gutachten nach Rücksprache mit dem Bundesamt
Technische Dienstleistungen der Kantons- und Gemeindeverwaltungen, sofern diese nicht von beauftragten Ingenieurbüros erbracht wurden	Projektierung max. 5 % der Baukosten Örtliche Bauleitung max. 4 % der Baukosten Oberbauleitung max. 2 % der Baukosten Allgemeine Bauaufsicht, max. 0,6 % der Baukosten

### Beitragsberechtigte Bauarbeiten

Bauarbeiten	Gemäss vom Bundesamt genehmigtem detailliertem Voranschlag Bei Materiallieferungen sind die aktuellen Typenlisten und Zertifikate des BAFU zu berücksichtigen <sup>1</sup>
Strassen, Brücken, weitere Strasseninfrastrukturen, Baustellenerschliessungen, weitere öffentliche Anlagen	Nur wenn die baulichen Veränderungen an diesen Anlagen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind Gemäss vom Bundesamt genehmigtem Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität, des Nutzens und des Zustands des Bauwerks
Behandlung von Altlasten	Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind Die Kosten bei sanierungsbedürftigen Altlasten werden über Abgeltungen nach der Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) finanziert. Die Kostentransparenz ist mit separaten Kostenvoranschlägen und Abrechnungen sicherzustellen.
Objektschutzmassnahmen	Als Projektbestandteil (bzw. Einzelmassnahme <sup>1</sup> ) und nur, wenn das Restrisiko den Rahmen der üblichen Schutzziele übersteigt Gemäss vom Bundesamt genehmigtem detailliertem Voranschlag
Abgeltungen für durch Bauarbeiten hervorgerufene Schäden	Gemäss Schätzung durch eine zuständige Instanz

<b>Weitere beitragsberechtigte Leistungen</b>	
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur für Spezialarbeiten (Untertagarbeiten, Sprengarbeiten etc.) oder bei hohen Sonderrisiken, nach Rücksprache mit dem BAFU</li> </ul>
Erwerb von Land und Liegenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirtschafts- und Waldflächen: Kosten für den Landerwerb, wobei ein Erwerbspreis bis maximal zum achtfachen Ertragswert berücksichtigt wird. (in Anlehnung an Art. 15. SVV)</li> <li>Liegenschaften: Voraussetzung ist das Vorliegen einer amtlichen Schätzung des Zeitwerts. Die Höhe der anrechenbaren Kosten ist jedoch grundsätzlich unabhängig vom amtlich geschätzten Betrag und von dem vom Gemeinwesen bezahlten Kaufpreis</li> </ul>
Meliorationen und raumplanerische Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind</li> <li>Gemäss vom Bundesamt genehmigtem Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität und des Nutzens dieser Massnahmen</li> </ul>
Flussvermessung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls Bestandteil eines im Rahmen eines Wasserbaueinzelprojektes geplanten Monitoringkonzepts. Abrechnung der folgenden Aufnahmekosten nach Projektabschluss im Grundangebot (PZ 1). Falls nach Pflichtenheft «Aufnahme von Querprofilen in Flüssen» des BAFU.</li> </ul>
Alarm- und Warnsystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als Projektbestandteil und im Rahmen des vom Bundesamt genehmigten Notfallplans zur Begrenzung des Restrisikos, das den Rahmen der üblichen Schutzziele übersteigt</li> <li>Bei regelmässigem Unterhalt und Probealarm</li> <li>Nur wenn in der Interventionszeit risikoreduzierende Massnahmen durchgeführt werden können</li> <li>Unter Einhaltung technischer Standards (Kompatibilität, Sicherheit, Robustheit, Präzision)</li> <li>Automatische Schnee- und Wetterstationen für die Lawinenwarnung, wenn sie in den IMIS-Verbund integriert werden können<sup>1</sup></li> </ul>
Projektbedingte Verlegung von Bauten und Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der von einem unabhängigen Experten (Schätzungskommission) ermittelte Zeitwert des Gebäudes. Allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden sind zu berücksichtigen</li> <li>Der Abbruch eines Gebäudes ohne Wiederaufbau ist nicht subventionsberechtigt</li> </ul>
Vorsorgliche Auslösung von absturzgefährdetem Material <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installations- und Sprengarbeiten, temporäre Schutzmassnahmen. Räumungsarbeiten, Überwachung</li> </ul>

<sup>1</sup> nur nach WaG

**Tab. 9 > Nicht beitragsberechtigte Kosten**

<b>Nicht beitragsberechtigte Leistungen</b>	
Administrative Leistungen des Kantons und der Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebühren für die Erteilung von Bewilligungen (Rodung, Baubewilligung, Bewilligungen nach BGF und GSchG) sind nicht beitragsberechtigt.</li> <li>Administrative Leistungen wie Rechnungswesen, Beitragsabrechnungen, Behördentaggelder etc. sind nicht beitragsberechtigt</li> <li>Steuern</li> </ul>
Naturgefahrenversicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diese Massnahme kann oder muss in ein vom Amt genehmigtes Schutzkonzept integriert werden; sie ist aber nicht beitragsberechtigt</li> </ul>
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diese ist für übliche Arbeiten nicht beitragsberechtigt</li> </ul>
Mobile Schutzmassnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die entsprechenden Vorrichtungen sind nicht beitragsberechtigt, sondern zählen zur üblichen Ausrüstung der gemeindeeigenen Einsatzkräfte (Feuerwehr)</li> </ul>
Ableitung von Grundwasser und von Regenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen durch Grund- oder Regenwasser gehen zu Lasten der Eigentümer.</li> </ul>
Deponiekosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekte sind bezüglich ihrer Materialbilanz zu optimieren. Deponiegebühren sind nicht subventionsberechtigt. Ausnahme: Material, das nachweislich nicht verwertet werden kann (Anhang 1 Ziff. 12 Abs. 2 TVA)</li> </ul>
Messeinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messeinrichtungen, die nicht Bestandteil eines Warnsystems und Alarmierungskonzeptes sind (z. B. hydrologische Messnetze zur Überwachung des Gewässerzustandes durch den Kanton, Messeinrichtungen für Studien- und Forschungszwecke etc.)</li> </ul>
«Datenveredlung» im Rahmen des Betriebes von Messstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herausgabe regionaler oder lokaler Bulletins sowie der Betrieb der Frühwarndienste</li> </ul>
Infoveranstaltungen im Rahmen des Partizipativen Planungsprozesses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miete von Lokalen, Kosten für Verpflegung und Unterkunft von Teilnehmern (Ausnahme: Kosten für ein spezialisiertes Büro welches den Planungsprozess im Auftrag des Kantons begleitet)</li> </ul>

### **Anrechenbare Kosten bei Massnahmen unmittelbar nach Unwetterereignissen**

Für Kosten von Massnahmen, die zur Abwehr von weiteren Schäden während und unmittelbar nach einem Unwetter (bis ca. drei Monate nach dem Ereignis), ausgeführt werden gelten die in den Tabellen 10 und 11 beschriebenen zusätzlichen Regelungen. Diese Massnahmen dienen der sofortigen Verhinderung von weiteren Schäden und absehbaren Folgeschäden. Grössere Instandstellungsmassnahmen, die nicht sofort (innerhalb von drei Monaten) realisiert werden, sind als ordentliches Projekt abzuwickeln.

Grundsätzlich sind Instandstellungsmassnahmen über die Programmvereinbarung (PV 07-1/07-2) abzurechnen. Bei einem grösseren Ereignis können diese Massnahmen, in Absprache mit dem BAFU, als Einzelprojekt abgewickelt werden.

#### **Mittelzuteilung**

Handelt es sich um Einzelprojekte, so gibt es zudem innerhalb des Rahmenkredits zwei mögliche Quellen zur Zuteilungen der Bundesmittel:

- > die Bundesmittel werden dem bestehenden Kontingent des betroffenen Kantons entnommen.
- > die Bundesmittel belasten das Kontingent nicht, sie werden der vom Bund zurückbehaltenen Reserve entnommen.

Es liegt in der Kompetenz des Bundes festzulegen, wie die Mittelzuteilung erfolgt.

Die Unterteilung in Gefahrengrundlagen und Grundangebot kann erfolgen, wenn die Mittelzuteilung im Rahmen der Programmvereinbarung erfolgt, dann kann auch entsprechend der Subventionssatz unterschiedlich festgelegt werden. Werden die Massnahmen als Einzelprojekte abgewickelt, so beträgt der Subventionssatz 35 %, Mehrleistungen werden nicht anerkannt.

Die durch das Unwetterereignis ausgelösten weitergehenden Massnahmen sind, je nach Umfang und Komplexität, entweder über die laufende Programmvereinbarung abzurechnen, oder als Einzelprojekt einzugeben. Die Abgrenzungskriterien sind im Anhang 5 aufgelistet.

**Tab. 10 > Beitragsberechtigte Kosten**

Gefahregrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ereignisdokumentation bzw. Gefahrenkataster (StorMe-kompatibel)</li> <li>• Für die Realisierung der Massnahmen notwendige Grundlagen (inkl. Risikoabschätzung) und Projektierungsarbeiten</li> <li>• Erkundungsflüge der kantonalen Fachstellen zur Lagebeurteilung und zur Einleitung der erforderlichen Sofortmassnahmen, sofern sie mit dem Bund koordiniert sind</li> <li>• Flugaufnahmen, sofern sie mit dem Bund koordiniert sind</li> </ul>
Grundangebot	<p>Die Kosten für folgende Massnahmen sind nur im Zusammenhang mit der Instandstellung oder dem Ersatz von Schutzbauten anrechenbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung des Abflussprofils (Ausräumen von Geschiebe und Holz)</li> <li>• Wiederinstandstellungsarbeiten an Gerinnen (an Ufer und Sohle)</li> <li>• Einfache Reparaturen von Schutzbauten</li> <li>• Grobräumung von Geschiebe in Gerinnenähe im öffentlichen Bereich des Siedlungsgebietes, um den Zugang zum Gerinne zu gewährleisten (inkl. Abtransport des Materials)</li> <li>• Instandstellungsarbeiten an Zufahrtswegen, die ausschliesslich oder teilweise (Kostenteiler) dem Unterhalt von Schutzbauten dienen (z. B. Erschliessung von Geschiebesammlern etc.)</li> <li>• Rutschsanierungen innerhalb und ausserhalb des Waldes, sofern davon eine unmittelbare Gefahr für ein massgebendes Schadenpotential (Wohnhäuser, Gewerbe- und Industriebetriebe, Verkehrswege) ausgeht</li> <li>• Grobräumung von Lawinenablagerungen im Ablagerungsbereich, sofern Mehrfachabgänge drohen. Insbesondere oberhalb von Auffangdämmen (inkl. Abtransport des Materials)</li> <li>• Nachträglich von Versicherungen ausbezahlte Entschädigungen werden bei der Schlussabrechnung berücksichtigt (Abzug)</li> <li>• Der Kanton ist für die Koordination aller Massnahmen, deren Dokumentation und nachvollziehbaren Kostenkontrolle verantwortlich</li> </ul>
<b>Im Speziellen</b>	
Löhne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingenieure, Architekten, Unternehmer gemäss KBOB, Baumeistertarif (Regietarif mit Rabatten)</li> <li>• Eigenleistungen von Gemeinden und Korporationen nach effektiv geleisteten Zahlungen, max. KBOB 50 %</li> <li>• Von Gemeinde- und kant. Angestellten zu Selbstkosten inkl. Lohnnebenkosten (AHV, ALV, SUVA, Versicherungen usw.), jedoch maximal 50 % KBOB Tarif, resp. 50 % örtliche Regietarife des Baumeisterverbandes</li> </ul>
Verpflegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslose, Freiwillige, Feuerwehren (Max. Spesenansatz Bund)</li> </ul>
Mieten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reine Mietkosten excl. Amortisation (Maschinen, Werkzeug)</li> </ul>
Materialkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliches Verbrauchsmaterial</li> <li>• Telefon-Installation und -taxen</li> <li>• Ertragsausfälle, wenn diese durch Bauarbeiten, z. B. Beanspruchung von Land, verursacht werden</li> </ul>

**Tab. 11 > Nicht beitragsberechtigte Kosten**

Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen von Werkleitungen und Armaturen</li> <li>• Wiederinstandstellung von Strassen, Bahntrassen und Kulturland</li> <li>• Ersatz zerstörter oder beschädigter Brücken und Durchlässe (Ausnahme: Zufahrtswegen, die ausschliesslich dem Unterhalt von Schutzbauten dienen)</li> <li>• Reinigung von privaten Gebäuden und Plätzen</li> </ul>
Materialdeponien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deponiegebühren. Ausnahme; Verschmutztes Material das nur in einer Deponie entsorgt werden darf.</li> </ul>
Löhne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Militär-, Zivilschutz- und Feuerwehrosold</li> <li>• Ordentliche Sitzungsgelder</li> </ul>
Verpflegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Militär, Zivilschutz (wenn Verpflegung durch Militär oder Zivilschutz organisiert ist)</li> <li>• Abschlussfeier</li> <li>• Essen anlässlich Sitzungen, Begehungen, Inspektionen usw.</li> </ul>
Mieten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leasing (mit Amortisation)</li> </ul>
Materialkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Neuanschaffungen</li> </ul>
Investitionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büroinfrastruktur, Möblierung und Geräte, Büromaterial</li> <li>• Ausrüstung der Mitwirkenden an den Arbeiten</li> </ul>
Schäden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versicherbare Schäden sind durch private Versicherungen abzudecken</li> </ul>

## A9 Mehrleistungen

Die Mehrleistungen können modulweise erbracht werden. Dies bedeutet, dass Mehrleistungen in einem, zwei oder allen drei Bereichen erbracht werden können. Einzelprojekte, die in allen drei Bereichen die Anforderungen des Bundes für Mehrleistungen erfüllen, erhalten einen 10 % höheren Bundesbeitrag. Das Anreizmodell gilt für Einzelprojekte, die vom Bund separat verfügt werden und nicht Bestandteil der NFA Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton sind.

Um zusätzliche Bundesbeiträge zu beantragen, muss der Kanton im technischen Bericht, der mit dem Projektgesuch beim BAFU eingereicht wird, die Erfüllung jedes Kriteriums nachweisen. Bei der Projekteingabe müssen dabei jeweils alle Kriterien eines Bereiches erfüllt sein, damit die Mehrleistungen anerkannt werden können (Ausnahme: IRM).

### A9-1 Integrales Risikomanagement IRM

Die Umsetzung des integralen Risikomanagements wird anhand eines **gemeindebezogenen Kriteriensets** beurteilt. Organisatorische und planerische Massnahmen (Warnung und Nutzungsplanung) liegen im direkten Einflussbereich der Gemeinden. Die Beurteilung des integralen Risikomanagements stützt sich auf das Reporting zu den Gefahrengrundlagen, die Notfallplanung und die Unterhaltsregelung.

Die Kriterien werden in zwei Gruppen zusammengefasst. In der ersten Gruppe sind die Kriterien zu den planerischen Massnahmen enthalten. Sind sie alle auf Gemeindeebene erfüllt, dann erhält das Projekt zusätzliche 3 % Bundesbeiträge. In der zweiten Gruppe sind die Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen zusammengefasst. Wenn sie für den beurteilten Prozess erfüllt sind, dann erhält das Projekt weitere 3 % Bundesbeiträge.

Für die Abgeltung von zusätzlich 6 % Bundesbeiträgen müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

**Tab. 12 > Kriterien zur Bewertung des integralen Risikomanagements**

	Punkte*
<b>Kriterien zu den planerischen Massnahmen</b>	
Ereigniskataster ist nachgeführt	1/0
Die Gefahrenkarten bzw. Risikoanalysen aller relevanten Prozesse sind erstellt	1/0
Die Revision der Nutzungsplanung mit Berücksichtigung der Gefahrenkarten und des Gewässerraums ist eingeleitet oder umgesetzt ( <i>bei Verkehrsträgern nicht relevant!</i> )	1/0
<b>Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen</b>	
Für die relevanten Prozesse ist eine Alarmorganisation vorhanden	1/0
Die Alarmorganisation führt regelmässig Übungen durch	1/0
Der Unterhalt bestehender Schutzmassnahmen ist gewährleistet	1/0
<b>Total</b>	<b>Max. 6 (bzw. 5)</b>

\* 1 = JA, 0 = NEIN

Präzisierungen betreffend Kriterien zu den planerischen Massnahmen:

- > *Ereigniskataster*: Die historischen Ereignisse sind im technischen Bericht dokumentiert und in einer vom Kanton oder Bund (StorMe) geführten Datenbank jederzeit einsehbar.
- > *Gefahrenkarten und Risikoanalysen*: Ein Exemplar der Gefahrenkarte vor Massnahmen für alle massgebenden Prozesse ist entweder im Projektdossier vorhanden oder der Verweis auf deren Ablage ist angegeben.
- > *Revision Nutzungsplanung*: Die Revision erfolgt aufgrund der notwendigen Nutzungsanpassung. Die Nutzungsanpassung (inkl. Umsetzung des Gewässerraumes) ist gesamthaft eingeleitet mit einem Zeitplan für die Realisierung. Ein entsprechender Beschluss der Gemeindebehörden liegt vor und das Mandat für die Umsetzung ist vergeben.

Präzisierungen betreffend Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen:

- > *Alarmorganisation (I)*: Es besteht eine Notfallorganisation, in der die Elemente: Beobachtung und Beurteilung der lokalen Gefahrensituation, Alarmierung und Aufgebot sowie Einsatzplanung basierend auf einem Interventionsplan, dokumentiert sind.
- > *Alarmorganisation (II)*: Es wird z. B. mit dem Einsatz-/Übungsplan der Notfallorganisationen (gem. Interventionsplan) nachgewiesen, dass entsprechende Übungen stattfinden. (z. B. Eine Kopie des Übungsplanes ist im Dossier vorhanden)
- > *Unterhalt Schutzmassnahmen*: Das verbindliche Unterhaltskonzept ist Beilage des Gesuchs oder es erfolgt ein Literaturverweis auf das Unterhaltskonzept bzw. Reglement. Die Finanzierung des Unterhaltes ist nachweislich sichergestellt (z. B. Budget Unterhaltspflichtiger, Unterhaltsverträge etc.).

**A9-2 Technische Aspekte**

Für die Abgeltung von zusätzlich 2 % *Bundesmittel* muss folgendes Kriterium erfüllt sein:

**Tab. 13 > Kriterien zu Beurteilung der technischen Projektqualität**

Kriterien technische Qualität	Punkte*
Umgang mit Überlastfall ist optimiert, die Massnahmen sind im Projekt dargestellt.	1/0
<b>Total</b>	<b>Max. 1</b>

\* 1 = JA, 0 = NEIN

- > *Überlastfall*: Im Projekt ist dargestellt wie mit dem Überlastfall umgegangen wird. Alle Massnahmen, inkl. raumplanerische und organisatorische, die eine zusätzliche Risikoreduktion bewirken, sind optimiert und beschrieben.

Bemerkungen

Aufgrund der unterschiedlichen Prozesse muss zwischen Hochwasserschutzprojekten und Schutzbauten im forstlichen Bereich differenziert werden.

- > *Schutzbauten nach WaG*: Zur Vermeidung von zusätzlichen Schäden durch Überlast sind redundante Systeme wirksam, d. h. ein zweites System fängt mindestens einen Teil der Einwirkung bei Überlast auf oder die Risikoreduktion kann durch organisatorische Massnahmen nachhaltig sichergestellt werden (v. a. an Verkehrswegen).
- > *Schutzbauten nach WBG*: Im Wasserbau spielt die Systemsicherheit eine wichtige Rolle. Die Schutzmassnahmen sollen derart konzipiert werden, dass die Bauwerke und die Umgebung bei einer Überlastung gutmütig reagieren (kein Kollaps) und die Einwirkung geordnet abgeleitet wird, das heisst die Restrisiken sollen so möglichst reduziert werden. Es soll zusätzlich die Optimierung der Massnahmen (planerisch, organisatorisch und baulich) für die Bewältigung des Überlastfalles dargestellt sein.

A9-3 **Partizipative Planung**

Für die Abgeltung von zusätzlich 2 % *Bundesmittel* müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

**Tab. 14 > Kriterien zur Beurteilung des partizipativen Planungsprozesses**

Kriterien partizipativer Planungsprozesse	Punkte*
Eine Akteuranalyse zu Beginn des Projektes ist erfolgt	1/0
Die Bevölkerung wurde vor dem Auflageverfahren umfassend über die Defizite des IST-Zustandes sowie Ziele und Massnahmen des Projektes informiert	1/0
Die Ziele wurden unter Einbezug der Akteure definiert	1/0
Massnahmenvarianten und Handlungsspielräume wurden mit Akteuren diskutiert, die grosse Betroffenheit und grosses Einflusspotenzial aufweisen	1/0
<b>Total</b>	<b>Max. 4</b>

\* 1 = JA, 0 = NEIN

Präzisierungen

- > *Akteuranalyse*: Um die betroffenen Akteure zu analysieren, müssen die Akteure einerseits identifiziert und andererseits hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Einflusspotenzials klassifiziert werden.
- > *Information der Bevölkerung*: Eine breite und transparente Informationsstrategie bildet die Grundlage für ein erfolgreiches Projekt. Dabei ist wichtig, die Bevölkerung umfassend über die Defizite des IST-Zustandes, die Ziele des Projektes und geplanten Massnahmen zu informieren.
- > *Zieldefinition*: Die Zieldefinition ist die Grundlage für die Massnahmenplanung. Ziele werden in einem ersten Schritt vom Projektteam definiert und anschliessend mit den Zielen der Akteure abgestimmt. So können mögliche Konflikte frühzeitig identifiziert werden.

- 
- > *Variantendiskussion*: Damit ein Projekt möglichst konfliktfrei und ohne Verzögerungen realisiert werden kann, müssen nicht nur die Ziele, sondern auch die verschiedenen Massnahmenvarianten und der entsprechende Handlungsspielraum zur Zielerreichung diskutiert werden. Dabei müssen zumindest die Akteure mit grosser Betroffenheit und grossem Einflusspotenzial berücksichtigt werden.

Bemerkungen

Zum Zeitpunkt des Subventionsentscheids ist der partizipative Prozess grösstenteils abgeschlossen. Die Ausführung der einzelnen Massnahmen muss in den Projektunterlagen dokumentiert sein, so dass auch die Qualität des Prozesses beurteilt werden kann. Für die Durchführung verantwortlich sind meistens die Gemeindebehörden unter Mitwirkung der kantonalen Fachstellen; Teilaspekte können auch durch die projektierenden Büros ausgeführt werden.

## A10 Projektverfahren Einzelprojekte und Checklisten

### A10-1 Projektverfahren

Einzelprojekte sind dem BAFU in folgenden Projektphasen zu unterbreiten:

**Tab. 15 > Projektphasen**

Projektphase nach SIA 103	Äusserung BAFU
Vorstudie Bauprojekt	Stellungnahme mit Bemerkungen und Bedingungen Projektverfügung mit Bedingungen und Auflagen

Über die Notwendigkeit, vor der Ausarbeitung einer Vorstudie eine strategische Planung (z. B. Einzugsgebietsplanung oder Korridorplanung für Infrastrukturen) durchzuführen, entscheiden Bund und Kanton gemeinsam.

Wenn die verfügbaren Projektkosten überschritten werden, kann dem BAFU ein Nachtragsprojekt eingereicht werden, falls die Mehrkosten auf bewilligte Projektänderungen, ausgewiesene Teuerung oder andere, nicht beeinflussbare Ursachen zurückzuführen sind. Für Nachträge innerhalb der Genauigkeit des Kostenvoranschlags genügt eine vereinfachte Begründung. Nachtragsprojekte werden mit separater Verfügung genehmigt oder abgelehnt.

**A10-2 Checklisten**

**Tab. 16 > Checkliste: Vorstudie – Inhaltsanforderungen / Schutzbauten nach WaG**

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		Kurze Zusammenfassung der Punkte 1–6
1. Anlass und Auftrag		Grund für die Projektausarbeitung und Auftragserteilung
2. Ausgangssituation	historische Ereignisse Charakteristik des Bezugsgebietes  massgebende Prozesse bestehende Schutzbauten	Ereigniskataster prozessindividuell detaillierte Beschreibung des Entstehungs-, Transit- und Ablagerungsgebietes prozessindividuell detaillieren, mögliche Interaktion von Prozessen Schutzbautenkataster inkl. Zustands- und Wirkungsbeurteilung
3. Handlungsbedarf	Schutzziele Schutzdefizite	gem. Anhang A6 Schutzdefizite in Abhängigkeit der gewählten Szenarien Herleitung der gewählten Dimensionierungsgrößen (Wahrscheinlichkeiten, Intensitäten, Baugrundeigenschaften etc.)
4. Schadenpotential/Risiko	bestehende und geplante Nutzungen Beschreibung des Schadenpotentials	gem. Anhang A6 resp. nach der Systematik EconoMe
5. Massnahmenplanung	Projektperimeter Variantenstudien mit Kostenschätzung Vorgeschlagene Variantenwahl, Massnahmenziele	räumliche und inhaltliche Systemabgrenzung integrale Massnahmenplanung, Kostenschätzung auf 25 % genau Erläuterung der Entscheidungskriterien
6. Zusatzinformationen	mögliche Konflikte mögliche Verursacher, Nutzniesser und Betroffene zusätzlich notwendige technische Abklärungen	Raumnutzung, Natur und Landschaft, Landwirtschaft etc. Als Grundlage für ev. Kostenbeteiligungen und Entschädigungen z. B. Ankerzugversuche, Baugrundsondierungen etc.
7. Planbeilagen	Projektperimeter 1 : 25 000 Gefahrenkarten resp. Intensitätskarten Situation der geprüften Varianten	gem. Anhang A7 Übersichtsplan

Tab. 17 &gt; Checkliste: Vorstudie – Inhaltsanforderungen / Schutzbauten nach WaG

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		
<b>1. Grundlagen</b>	Projektierungsgrundlagen Frühere Studien	Auflisten der Dokumente auf denen sich das Projekt aufbaut
<b>2. Ausgangssituation</b>	Historische Ereignisse Charakteristik des Einzugsgebiets Hydrologische Verhältnisse Bestehende Gerinnkapazität Geologische Verhältnisse Beurteilung der bestehenden Schutzbauten Gewässerzustand (Ökomorphologie Stufe F)  Mögliche Gefahrenarten (Prozesse)  Szenarien Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers Bestehende Gefahrensituation (Gefahrenkarte od. Intensitätskarte)	Ereigniskataster          Überschwemmung Ufererosion Übermuring Murgang
<b>3. Handlungsbedarf</b>	Gewählte Schutzziele Schutzdefizite Ökologische Entwicklungsziele Ökologische Defizite	Nach Schadenpotenzial differenziert
<b>4. Schadenpotenzial/Risiko</b>	bestehende oder geplante Nutzung Detaillierte Beurteilung der möglichen Schäden (EconoMe)	
<b>5. Massnahmenplanung</b> (Präzisierung SIA 103 4.3.21)	Projektperimeter Variantenstudie mit möglichen Massnahmen (Massnahmenziele, Dimensionierungsgrundlagen)  Variantenwahl mit Begründung	Unterhaltsmassnahmen raumplanerische Massnahmen organisatorische Massnahmen ökologische Massnahmen bauliche Massnahmen, Bauwerke, Schutzbauten  Machbarkeit Verhältnismässigkeit Kostenschätzung (auf 25 % genau)
<b>6. Zusatzinformationen</b>	Abklärung möglicher Konflikte   Hochwasserrückhaltebecken, Geschiebesammler  Nutzniesser und Betroffene Stand des integralen Risikomanagements in den betroffenen Gemeinden Überlastfall / Robustheit des Systems Technische Abklärungen (Modellversuche)	Siedlungen und Nutzungsflächen Natur und Landschaft Gewässerökologie und Fischerei Grundwasser Landwirtschaft, Umfang der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Fruchtfolgeflächen im Perimeter Wald  Prüfung Unterstellung unter Stauanlagenverordnung resp. Zuständigkeit für Überwachung
<b>7. Planbeilagen</b>	Projektperimeter Gefahrenkarten oder Intensitätskarten Situation der geprüften Varianten Gewässerraum	

**Tab. 18 > Checkliste: Bauprojekt – Inhaltsanforderungen / Schutzbauten nach WaG**

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		Kurze Zusammenfassung der Punkte 1–10
<b>1. Zusammenfassung der Vorakten</b>	Vorstudie inkl. verwendete Grundlagen zwischenzeitlich getroffene Entscheide	
<b>2. Risikobeurteilung der massgebenden Prozesse</b>	beurteilte Szenarien umfassende Risikobeurteilung mögliche Interaktion von Prozessen	gem. Anhang A7 Konsequenzen für den Variantenentscheid
<b>3. Definitive Variantenwahl</b>	Begründung Variantenentscheid Nachweis der Risikoreduktion	Bewertungs- und Entscheidungskriterien Berechnung mit EconoMe
<b>4. geplante Massnahmen</b>	Dimensionierungsgrundlagen/-grössen Beschreibung der Massnahmen  Systemsicherheit und Überlastfall	Darstellung der planerischen, technischen, biologischen und organisatorischen Massnahmen, inkl. Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz  Umgang mit dem Restrisiko und Nachweis der Systemsicherheit im Überlastfall
<b>5. Nachweis von Mehrleistungen</b>	Integrales Risikomanagement Technische Aspekte Partizipative Planung	gem. Anhang A9
<b>6. Kostenschätzung</b>	Kostenbasis Kommentierung Nachweis der Wirtschaftlichkeit	Würdigung spezieller Einheitspreise Berechnung mit EconoMe
<b>7. Konflikte und deren Lösung</b>	Raumnutzung Natur und Landschaft Landwirtschaft ...	Berücksichtigung von Bedingungen und Auflagen ev. Landerwerb resp. Begründung von Servituten
<b>8. Nutzniesser und deren Beteiligung</b>		Interessenermittlung und Kostenteiler für direkte, nicht subventionsberechtigte Nutzniesser
<b>9. zeitliche Planung</b>		Terminprogramm, ev. vorgeschlagene Etappierungen
<b>10. Unterhaltsorganisation und Instandhaltungskonzept</b>		Angaben zum laufenden und periodischen Unterhaltsbedarf und Bezeichnung der verantwortlichen Stellen
<b>11. Beilagen</b>	Projektperimeter 1 : 25 000  Intensitätskarten vor und nach Massnahmen Situation der geplanten Massnahmen Normalprofile  Regierungsbeschluss, kantonale Projektgenehmigung Formulare BAFU  Output EconoMe	Darstellung für alle massgebenden Szenarien      Inkl. Mitberichte kantonaler Fachstellen und allfällige Gerichtsentscheide   Finanzdaten, technische Daten

Tab. 19 &gt; Checkliste Subventionsgesuche – Inhaltsanforderungen / Schutzbauten nach WBG

Inhalt Dossier	Anforderungen	Bemerkungen
<b>1. Technischer Bericht</b>	Checkliste Technischer Bericht	
<b>2. Kostenvoranschlag</b>	Baukosten (anhand Vorausmassen und Einheitspreisen der Bauarbeiten; Hauptpositionen) Projektierungs- und Bauleitungskosten Kosten Landerwerb	
<b>3. Plangrundlagen</b>	Übersichtsplänen 1:10 000 bis 1:50 000  Situationsplan 1:1000 bis 1:2000  Längenprofil  Technische Querprofile (vor und nach Sanierung)  Normalprofile und Gestaltungsprofile  Bauprogramm Fotodokumentation	Bauvorhaben Teileinzugsgebiete Allfällige Niederschlagsmessstationen Gewässernamen Realisierte Schutzbauten Darstellung der bestehenden Gefahren  Vorgesehene Massnahmen Zwangspunkte (Brücken, Gebäude) Bestehende und geplante Bestockung Gewässerraum  Hochwasserspiegel/Energielinie für HQ <sub>d</sub> und EHQ Niederwasserspiegel Ausgangssohle Mittlere Projektsohle Gefälle Allfällige Sondierungen Allfällige Geschiebeentnahmestellen Brücken, Schwellen, Rampen Wehre, Felsaufschlüsse  Wasserspiegel für HQ <sub>d</sub> und EHQ Niederwasserspiegel Eigentumsgrenzen  Wasserspiegellagen Niederwasserspiegel Ufersicherung Sohlenschutz Gestaltung und Bepflanzung  Start, Bauzeit, Abschluss der Arbeiten
<b>4. Kantonale Mitberichte</b>	Gewässerschutz und Grundwasserhältnisse Natur- und Landschaft Gewässerökologie und Fischerei Forst (bei Rodungen) Landwirtschaft Raumplanung	
<b>5. Umweltverträglichkeitsbericht</b>	Bei UVP-pflichtigen Vorhaben muss ein separater Bericht zu den Umweltauswirkungen erstellt und Öffentlich aufgelegt werden	Art. 10a USG, Anhang Ziff. 3 UVPV
<b>6. Kantonale Entscheide</b>	Rechtskräftiger Entscheid (alle Bewilligungen erteilt) Finanzierungsschlüssel und Kostenteiler Perimeterpflichten des Bundes und seiner Betriebe	

**Tab. 20 > Checkliste: Subventionsgesuche – Inhaltsanforderungen / Schutzbauten nach WBG**

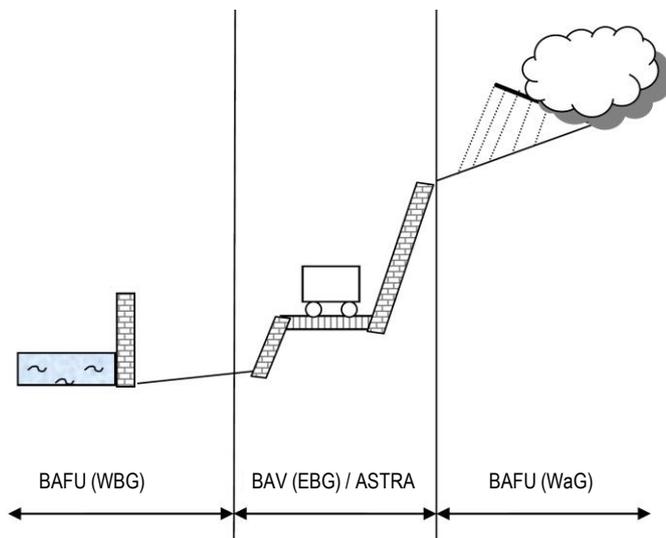
Inhalt Technischer Bericht	Anforderungen	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		
<b>1. Grundlagen</b>	Projektierungsgrundlagen, Frühere Studien	Auflisten der Dokumente auf denen sich das Projekt aufbaut
<b>2. Ausgangssituation</b>	Historische Ereignisse (Chroniken, Ereignisdokumentationen) Bestehende oder geplante Nutzung Charakteristik des Einzugsgebietes Hydrologische Verhältnisse Bestehende Gerinnekapazität Gewässerzustand (Ökomorphologie Stufe F) Geologische Verhältnisse Mögliche Gefahrenarten (Prozesse)  Szenarien Beurteilung der bestehenden Schutzbauten Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers bestehende Gefahrensituation (Gefahrenkarte od. Intensitätskarte)	Überschwemmung Ufererosion Übermuring Murgang
<b>3. Projektannahmen</b>	gewählte Schutzziele Schutzdefizite Massnahmenziele Festgelegte Dimensionierungsgrössen Ökologische Entwicklungsziele Ökologische Defizite Monitoring	Nach Schadenpotenzial differenziert  Inkl. natürliche Gewässersohlenbreite/Gewässerraum  Inkl. Neophytencontrolling
<b>4. Schadenpotenzial/Risiko</b>	Detaillierte Beurteilung der möglichen Schäden/Risiken (EconoMe)	
<b>5. Massnahmenplanung</b> (Präzisierung SIA 103 4.3.32)	Projektperimeter Variantenstudien und Entscheide Unterhaltsmassnahmen Raumplanerische Massnahmen Ökologische Massnahmen bauliche Massnahmen  Hochwasserrückhaltebecken, Geschiebesammler	Amphibischer Raum, terrestrische Längsvernetzung Massnahmenbeschrieb inklusive technische Begründungen und Nachweise (insbesondere auch hydraulische Annahme und Nachweise, Bemessung Blockverbauung am Ufer, Nachweis Rampenstabilität, Nachweis Uferstabilität bei Lebendverbau, etc. Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz Interessenabwägungen Bei Unterstellung, Nachweise nach Stauanlagenverordnung
<b>6. Auswirkung der Massnahmen auf</b>	Siedlung und Nutzflächen Natur und Landschaft Gewässerökologie und Fischerei Grundwasser Landwirtschaft	Kantonaler Sachplan Fruchtfolgeflächen Umfang der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzfläche und der Fruchtfolgefläche im Perimeter
<b>7. Verbleibende Gefahren und Risiken</b>	Überlastszenarien Gefahrenkarten oder Intensitätskarten	
<b>8. Umsetzung der verbleibenden Gefahren in die Richt- und Nutzungsplanung</b>	Zonenpläne Baureglemente Baubewilligungen	Nutzungsaufgaben/-einschränkungen Bauvorschriften
<b>9. Notfallplanung</b>		

## A11 Zuständigkeiten und Kostenteiler bei der Subventionierung von Verkehrswegen und Lifelines

### A11-1 Zuständigkeiten

Bei Infrastrukturanlagen (Verkehrswegen, Lifelines) obliegt der Schutz vor Naturgefahren grundsätzlich den Betreibern der betreffenden Anlagen. Für den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten im an die Infrastrukturanlagen angrenzenden Gefahrengebiet ist jedoch der betreffende Kanton zuständig. Das BAFU subventioniert die Schutzmassnahmen der Kantone (siehe Abb. 2).

Abb. 2 > Zuständigkeiten bei der Subventionierung von Verkehrswegen/Lifelines



### A11-2 Kostenteilermodell Bund

Der Bund strebt nachhaltige und gesamtheitliche Planungen zum Schutz vor Naturgefahren an. Als Eigentümer von Verkehrsinfrastrukturanlagen oder als Subventionsbehörde sind oftmals verschiedene Bundesämter von diesen Planungen tangiert. Die Bedürfnisse der verschiedenen Projektbeteiligten müssen gut aufeinander abgestimmt werden, damit eine zweckmässige Planung und eine angemessene Beteiligung erfolgen kann.

Die Bundesstellen beteiligen sich nach dem Nutzenanteil, unter Berücksichtigung der Werkeigentümergepflichten oder als Subventionsbehörde an den Projektkosten.

**Tab. 21 > Definition der Kostenanteile**

Kostenanteile	Elemente/Grundlagen
Nicht anrechenbare Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objektschutz für Verkehrsinfrastrukturen</li> <li>• Abgrenzungen der Massnahmen die aus Synergiegründen ins Projekt aufgenommen wurden, aber keine Schutzfunktion haben</li> <li>• Direkte Mehrwerte (Anhang A8, Hanbuch PV)</li> </ul>
Nutznieseranteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikoreduktion pro Nutzniesser ergibt Kostenanteile</li> </ul>
Werkeigentümergepflichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrkosten infolge Schaffung einer Gefährdung resp. Erhöhung der Intensität durch eine Infrastrukturanlage eines Projektbeteiligten</li> </ul>

Schematische Darstellung

1. Ausscheidung der nicht abgeltungsberechtigten Kosten: Objektschutz, Mehrwert, Opportunitätsmassnahmen.
2. Risikoanteile ermitteln, die Risikominderung pro Partei entspricht den Nutzenanteilen an den verbleibenden Kosten.
3. Prüfung ob Werkeigentümergepflichten durch risikobasierte Verteilung angemessen berücksichtigt sind. Insbesondere ist zu prüfen, ob Kosten anfallen, die infolge Schaffung einer Gefährdung resp. Erhöhung der Intensität einem Projektpartner zugewiesen werden müssen.
4. Ermittlung und Zuweisung der Investitionen zur Erfüllung der Werkeigentümergepflichten.
5. Die Kosten pro Kostenträger setzen sich aus den Anteilen Objektschutz / Mehrwerte plus Anteil Risikominderung plus evtl. Anteil Werkeigentümergepflichten zusammen.
6. Verteilung der Restkosten (nach Abzug der Abgeltungen WaG/WBG) auf weitere Parteien (nicht Nationalstrasse oder Eisenbahninfrastrukturen), gemäss kantonaler Gesetzgebung.

## A12 Anhang zu Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung Schutzbauten: Merkblatt NHG/JSG

Da die Erfüllung der vorliegenden Programmvereinbarung durch den Kanton die Erfüllung einer Bundesaufgabe nach Art. 2 NHG darstellt, sind gemäss Ziff. 2 und 6.1 der Programmvereinbarung zusätzlich auch die Bestimmungen des 1. Abschnitts des Natur- und Heimatschutzgesetzes sowie des 1. Abschnitts der Natur- und Heimatschutzverordnung anwendbar.

**Grundlagen:** In inhaltlicher Hinsicht wird auf folgende Grundlagen verwiesen:

- > Inventare nach Art. 5 NHG:
  - Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN);
  - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS);
  - Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS);
- > Inventare nach Art. 18a und 23b NHG:
  - Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore (HM);
  - Bundesinventar der Flachmoore (FM);
  - Bundesinventar der Auengebiete (Auen);
  - Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete (IANB);
  - Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden (TWW);
  - Bundesinventar der Moorlandschaften (ML);
- > Inventare nach Art. 11 JSG:
  - Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZV);
  - Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbanngebiete (EJ);
- > Vollzugshilfen:
  - «Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz» (Wegleitung), Leitfaden Umwelt Nr.11, BUWAL 2002;
  - «Natur- und Heimatschutz beim forstlichen Projektwesen», BFL 1987 (Wegleitung und Empfehlungen, inhaltliche Aspekte in Kap. 3.4 (Verbauungen) nach wie vor anwendbar);
- > Landschaftskonzept Schweiz (LKS, Bundesrat 1997, Konzept nach Art. 13 RPG), insbesondere Kap. 7, 11 und 12 sowie Landschaftsstrategie des BAFU 2011;
- > Strategie Biodiversität Schweiz (SBS, Bundesrat 2012);
- > Weitere Grundlagen:
  - regionale oder kantonale Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK);
  - Nationales ökologisches Netzwerk REN (Umsetzung durch die zuständige kantonale Fachstelle für Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege nach Art. 26 NHV);
  - Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Grundlagen zur überregionalen Vernetzung von Lebensräumen, BAFU 2001;
  - Rote Listen (gefährdete Arten und Lebensräume) und Listen der National Prioritären Arten und Lebensräume (BAFU 2011/2013; vgl. auch Merkblätter, Praxisleitfaden, Konzepte und Aktionspläne auf der Internetseite des BAFU, einschliesslich Grundlagen zu den Smaragdgebieten).

**Vorgehen:** *In einem möglichst frühen bzw. stufengerechten Zeitpunkt im Rahmen des massgeblichen kantonalen Verfahrens sind die folgenden Schritte und Abstimmungen sicherzustellen:*

- > Abklärung der Auswirkungen und der Standortgebundenheit des Projekts in BLN-Gebieten und weiteren Inventargebieten in Hinsicht auf eine ungeschmälerterte Erhaltung gemäss Artikel 6 Absatz 1 NHG und den Inventarverordnungen gemäss Artikel 18a und 23b NHG sowie Artikel 11 JSG;*
- > Darstellung sowie langfristige rechtliche und planerische Sicherung der gesetzlich vorgeschriebenen Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen (Art. 6 und Art. 18 Abs. 1ter NHG) als Bestandteil des Projekts und mit entsprechend gleichem Bearbeitungsstand;*
- > Inventare nach Artikel 5 NHG: Einholen der Stellungnahme der zuständigen kantonalen Fachstelle und Berücksichtigung allfälliger Anträge und Anliegen gemäss Vorgaben der jeweiligen Rechtsgrundlage bzw. im Rahmen der Interessenabwägung; erforderlich ist insbesondere die Beurteilung durch die zuständige kantonale Fachstelle, ob die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) oder die Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (EKD) ein Gutachten zu verfassen hat (Art. 7 NHG). Nach Artikel 7 Absatz 2 NHG ist ein Gutachten zuhanden der Entscheidbehörde zu erstellen, wenn ein Objekt erheblich beeinträchtigt wird. Dies ist zudem auch dann erforderlich, wenn sich im Zusammenhang mit der Realisierung der vorliegenden Anlage grundsätzliche Fragen des Natur- und Heimatschutzes stellen.*