

# Inhaltsverzeichnis zu 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>146</b>	<b>Anhang zu Teil 6</b>	<b>158</b>
			A1	Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WaG 158
			A2	Mittelzuteilung zuhanden der Kantone gemäss WBG 159
			A3	Erhöhung des Bundesbeitrags für Einzelprojekte bei besonderer Belastung 160
6.1	Programmspezifische Ausgangslage	146	A4	Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot 162
6.1.1	Rechtliche Grundlagen	146	A5	Projektverfahren Einzelprojekte 163
6.1.2	Aktuelle Situation	146	A6	Rahmenbedingungen 164
6.1.3	Entwicklungsperspektiven	147	A7	Anforderungen an Schutzbauten und Gefahren- grundlagen 165
6.1.4	Schnittstellen zu anderen Programmen	147	A8	Checklisten 168
6.2	Programmpolitik	148	A9	Mehrleistungen 173
6.2.1	Programmblatt	148	A10	Anrechenbare Kosten (Art. 2a WBV, Art. 38a WaV) 177
6.2.2	Mittelberechnung	150	A11	Zuständigkeiten und Kostenteiler bei der Subventionierung von Infrastrukturanlagen 183
6.2.3	Programmziele	154	A12	Anhang zu Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen»: Merkblatt NHG/JSG 186

# 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 Subventionsgesetz (SuG), das Raumplanungsgesetz (RPG), das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG), das Gewässerschutzgesetz (GschG) und das Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) 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 Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung (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 in den vorhergehenden Programmperioden (2008 – 2011, 2012 – 2015, 2016 – 2019) grundsätzlich bewährt. Das integrale Risikomanagement und die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit bleiben zwei zentrale Aspekte. Aufwendige Projekte, die diesen beiden Aspekten im Rahmen der Erfüllung von Mehrleistungen Rechnung tragen, sollen deshalb weiterhin mit zusätzlichen Subventionen unterstützt werden.

### 6.1.3 Entwicklungsperspektiven

Neben der weiteren Harmonisierung des Vollzugs von WaV und WBV steht auch für die vierte 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 vierte  
Programmperiode*

In dieser Programmperiode soll zudem der Vollzug der ökologischen Anforderungen an Hochwasserschutzprojekte verstärkt werden. Um den Anforderungen der identischen Artikel 4 Absatz 2 WBG und Artikel 37 Absatz 2 GSchG zu genügen, müssen die Projekte gewährleisten, dass natürliche Funktionen und ein Mindestmass an Eigendynamik im Gewässerraum wiederhergestellt werden. Um die Kantone diesbezüglich zu unterstützen, wird die Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» durch das Modul «Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte» ergänzt.

### 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.

Für Hochwasserschutzprojekte, die über die Anforderungen an eine naturnahe Gestaltung gemäss Artikel 4 Absatz 2 WBG hinausgehen (Überbreite) bzw. bei denen die Länge des für den Hochwasserschutz nötigen Projektperimeters ausgedehnt wird (Überlänge), wurde 2011 mit der Revision der Gewässerschutzgesetzgebung die Möglichkeit einer Zusatzfinanzierung nach GSchG geschaffen. Die entsprechenden Bestimmungen sind im Teil 8 «Revitalisierung» dieses Handbuchs geregelt.

*Schnittstelle mit dem Programm Revitalisierung, GSchG*

Sanierungsmassnahmen bei Nicht-Wasserkraftanlagen können nicht gestützt auf Artikel 34 EnG finanziert werden. Einmalige bauliche Massnahmen wie Umbau oder Rückbau gelten als Revitalisierung, wenn damit die natürlichen Funktionen eines durch die betreffende Anlage beeinträchtigten Gewässers wiederhergestellt werden. Solche Beiträge können nur dann geleistet werden, wenn kein Inhaber dazu verpflichtet ist (Art. 62b Abs. 4 GSchG) und wenn die Anlage eine wesentliche Beeinträchtigung verursacht. Werden Umbau und Rückbau im Rahmen eines Hochwasserschutzprojekts ausgeführt, wird eine allfällige Förderung im Rahmen des vorliegenden Programms entrichtet. Für betriebliche Massnahmen bei Nicht-Wasserkraftanlagen und für Massnahmen bei kommerziellen Kiesentnahmen besteht keine Möglichkeit der Subventionierung.

*Schnittstelle mit Massnahmen zur Sanierung negativer Auswirkungen der Wasserkraftnutzung, GSchG/BGF/EnG*

## 6.2 Programmpolitik

### 6.2.1 Programmblatt

Programmblatt «Schutzbauten und Gefahregrundlagen», Art. 36 WaG und Art. 6 WBG	
Gesetzlicher Auftrag	Schutz des Menschen und erheblicher Sachwerte vor Naturgefahren.
Wirkungsziel	Schutz für Mensch und Sachwerte vor gravitativen Naturgefahren mit dem integralen Risikomanagement unter Berücksichtigung aller Aspekte der Nachhaltigkeit.
Prioritäten und 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
06-1	<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 anrechenbaren Kosten

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
06-2	<b>PZ 2: Gefahregrundlagen</b> Gefahregrundlagen für das Risikomanagement inkl. deren Nachführung.	<b>LI 2.1:</b> Summe der erstellten bzw. revidierten Gefahregrundlagen	• Massnahmenanforderungen (technisch/ qualitativ)	Globalbeitrag 50% der anrechenbaren Kosten
Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarungen. Sie werden wie bis anhin einzeln verfügt gemäss den dafür reservierten Mitteln.				
06-3	<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	• Projektanforderungen (Risikoorientierung, Nachhaltigkeit) • Risikoreduktion • Wirtschaftlichkeit	35 – 45 % der anrechenbaren Kosten in Abhängigkeit von der Wirksamkeit <sup>25</sup>

Tab. 22

Elemente des Fünfjahresprogramms und Einzelprojekte

Programmziel	Gesetzliche Grundlage	Inhalt	Rechtsform	Bundesbeitrag
<b>PZ 1:</b> Grundangebot technischer Schutz vor Naturgefahren	Art. 6 WBG Art. 36 WaG	Projekte ohne besonderen Aufwand gemäss Kriterien im Anhang A4. Periodische Instandstellung, Ersatz bestehender Schutzbauten gemäss Kriterien im Anhang A4. Messstellen, Warndienste	Programmvereinbarung	Globalbeitrag 35% der anrechenbaren Kosten
<b>PZ 2:</b> Gefahregrundlagen	Art. 6 WBG Art. 36 WaG	Grundlagen für das Risikomanagement (Kataster, Gefahrenkarten, Risikobeurteilungen, Notfallplanungen, Konzepte, organisatorische, planerische Massnahmen usw.)	Programmvereinbarung	Globalbeitrag 50% der anrechenbaren Kosten
Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarung. Sie werden wie bis anhin einzeln verfügt gemäss den dafür reservierten Mitteln.				
Einzelprojekte	Art. 6 WBG Art. 36 WaG	Projekte mit besonderem Aufwand gemäss Kriterien im Anhang A4. (Neubauten, periodische Instandstellungen, Ersatz)	Verfügung	35 – 45 % der Kosten in Abhängigkeit von der Wirksamkeit Bei erheblicher Belastung der Kantone kann der Bund seinen Beitrag auf höchstens 65% der anrechenbaren Kosten erhöhen.

Bei Infrastrukturanlagen (Strassen, Schienen usw.) 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*

<sup>25</sup> Bei ausserordentlichen Belastungen kann der Bund bis max. 65% der anrechenbaren Kosten übernehmen.

## 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 Sofortmassnahmen zur Behebung von Unwetterschäden 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 «Gefahregrundlagen» vor. Dieses wird im Rahmen der Vertragsverhandlungen festgelegt. Hat ein Kanton beispielsweise grossen Bedarf bei Gefahregrundlagen, 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 zum Beispiel Beschwerden gegen Schutzprojekte zu massiven Verzögerungen führen. Es ist deshalb wichtig, dass innerhalb dieses Fünfjahresprogrammes Anpassungen möglich sind. Gleichzeitig muss das Fünfjahresprogramm möglichst verbindlich sein. Mittelverschiebungen von der Programmvereinbarung zu Einzelprojekten und umgekehrt bedürfen einer begründeten Anpassung der Programmvereinbarung.

Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung zwischen Hochwasser und Lawinen, Murgang, Rutschungen, Steinschlag usw. wird die Mittelzuteilung für das Programm «Schutzbauten und Gefahregrundlagen» in den Bereichen Wald und Hochwasserschutz unterschiedlich hergeleitet.

*Unterschiedliche Mittelzuteilung in den Bereichen Wald und Hochwasserschutz*

**A) Zuteilung der Bundesmittel für Schutzbauten und Gefahregrundlagen gemäss WaG<sup>26</sup> (Art. 39 WaV)**

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

*Zuteilung Bundesmittel nach Waldgesetz*

Die Zuteilung der Bundesmittel auf die Programmelemente «Grundangebot» und «Gefahregrundlagen» erfolgt gemäss kantonomer 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>27</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 **CHF 100 000** pro Programmperiode. Die Zuteilung des Restbetrags pro Kanton erfolgt aufgrund der risikoorientierten Indikatoren «Gerinnelänge» und «Gerinnegrösse» sowie der Programmverhandlungen.

*Risikoorientierte Indikatoren für Grundangebot*

<sup>26</sup> Berechnungsbeispiel siehe Anhang A1.

<sup>27</sup> Berechnungsbeispiel siehe Anhang A2.

- **Zuteilung der Bundesmittel für Gefahregrundlagen:** Die Mittelzuteilung für die Realisation und Überarbeitung der Gefahrenkarten, der Risiko- grundlagen und die Erstellung der Notfallplanung erfolgt ausschliesslich bedarfsorientiert. Der Bundesbeitrag beträgt in der Programmperiode 50 % der anrechenbaren Kosten. Das Programm wird im Rahmen der Programm- verhandlungen festgelegt. *Bedarfsorientierte Zuteilung für Gefahregrund- lagen*
- **Zuteilung der Bundesmittel für Einzelprojekte:** Der verbleibende Betrag des Rahmenkredits nach Zuteilung der Mittel auf Grundangebot und Gefahregrundlagen wird gemäss risiko- und bedarfsorientierten Kriterien auf die Kantone verteilt; Basis bilden die Gefahrenkarten, die kantonalen Budgets und die Projektplanungen der Kantone. *Risiko- und bedarfsorientierte Zuteilung für Einzelprojekte*
- **Zuteilung der Bundesmittel für Grossprojekte:** Grossprojekte, wie sie bis- her vereinzelt im Bereich Hochwasserschutz realisiert wurden (z.B. 3. Rhonekorrektion), sind nicht Bestandteil des vorliegenden Programms. *Grossprojekte sind nicht Bestandteil dieses Programms*

### 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 Programmvereinbarungsperiode von 2008 – 2011 erfolgte die Abgrenzung zwischen Grundangebot und Einzelprojekten einzig aufgrund der Projektkosten. In den nachfolgenden Perioden wurde diese starre Abgren- zung flexibilisiert (siehe Anhang A4). Die Projektzuteilung hat sich bewährt und wird auch für die vierte Periode beibehalten. Nach wie vor soll die Zutei- lung 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*

### 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 Leistungen im Rahmen der Erfüllung der allgemei- nen Voraussetzungen für Abgeltungen an Schutzbauten und Gefahregrund- lagen gemäss Artikel 1 WBV und Artikel 38 WaV erbringen.

*Mehrleistungen als Anreiz für beson- ders wirksame Einzelprojekte*

Das Subventionsmodell für Schutzbauten und Gefahregrundlagen sieht mit Fokus auf die Umsetzung der strategischen Bundesziele vor, besonders wirk- same Einzelprojekte mit zusätzlichen Abgeltungen zu fördern. Dabei handelt es sich um die Umsetzung des integralen Risikomanagements sowie die Qua- lität 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.



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 oder durch die Fachstellen des Kantons 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 «umfassende Risikobetrachtung» verwendet.

*Umsetzung  
integrales Risiko-  
management in  
den Gemeinden*

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 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.

#### **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 vor allem 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

*Nachhaltigkeits-  
aspekte: Technik  
(Systemsicherheit,  
Redundanz)*

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.

**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). Siehe dazu Anhang A9.

*Nachhaltigkeits-  
aspekte: Soziales,  
partizipative  
Planungsprozesse*

**E) Anreizsystem im Grundangebot**

In 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 Bundesbeitrags 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.

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

*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 alle fünf bis zehn Jahre anfallen. Die Ausweitung der Mitfinanzierung führt jedoch nicht zu einer Erhöhung der Kredite. 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, wie zum Beispiel im Bereich Wasserbau das Mähen von Böschungen und das Schneiden von Sträuchern, ist hingegen Sache der Kantone. Der Bund beteiligt sich nicht an den anfallenden Kosten.

*Mitfinanzierung  
von periodischen  
Instandstellungs-  
arbeiten*

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 (Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe c WaG, Artikel 6 Absatz 2 Buchstabe 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 usw.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anhang A7 und A10) und Standards (Richtlinien, Normen, Typenlisten usw.) definiert.

*Anforderungen  
Grundangebot*

Im Rahmen des Controllings orientiert der Kanton periodisch über die realisierten Arbeiten (Jahresreporting) und legt am Ende der Fünfjahresperiode 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.

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

*Kantonaler  
Programmbeitrag*

## PZ 2 Gefahregrundlagen

Aktualisierte Gefahregrundlagen (Gefahrenkarten, Gefahrenhinweiskarten, Gefahren- bzw. Ereignis- und Schutzbautenkataster usw.) sowie Risiko- grundlagen bilden eine unabdingbare Voraussetzung für das integrale Risiko- management. 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 usw.) sowie die einzuhaltenden Anforderungen (siehe Anhang A7) und Standards (Richtlinien usw.) definiert.

*Definition von Standards für Gefahregrundlagen*

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

Für die Dauer des Programms wird entsprechend den für einen Kanton zur Verfügung stehenden Bundesmitteln 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. Bei der Finanzierung der einzelnen Vorhaben ist der Kanton flexibel in der Ausgestaltung der Anteile Bund/Kanton/Gemeinde. 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 (Art. 20a Abs. 3 SuG).

*Höhe des kantonalen Programmbeitrags*

Die Gefahregrundlagen, insbesondere Gefahrenkarten und Gefahren- bzw. Ereigniskataster, sind dem BAFU auf Verlangen zur Verfügung zu stellen und in geeigneter Form öffentlich zugänglich zu machen (Art. 27 Abs. 3 WBV und Art. 15 Abs. 4 WaV).

## 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 A4.

Projekte mit besonderem Aufwand werden vom Bund einzeln verfügt. Voraussetzungen für die Beitragszusicherung sind die Erfüllung der Anforderungen des Bundes (siehe Anhang A7), das Vorliegen aller kantonalen Bewilligungen

*Anforderungen an Einzelprojekte*

sowie der Finanzierungsnachweis (Finanzierungsbeschluss) des Kantons. Einzelprojekte sind nicht Bestandteil der Programmvereinbarung<sup>28</sup>. Für sie werden jedoch für die Programmperiode entsprechend den nachfolgenden Grundlagen Mittel reserviert.

Der nach Abzug der Beiträge für Grundangebot und Gefahregrundlagen noch zur Verfügung stehende Betrag wird für Einzelprojekte reserviert. Die Finanzierung erfolgt gemäss den 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 die zuständigen Organe des Bundes zu Voranschlag und Finanzplan). Ebenso können Projekte, die erst im Laufe einer Programmperiode bewilligt werden und ihren zeitlichen Rahmen übersteigen, in der darauf folgenden Periode berücksichtigt und weitergeführt werden.

*Berechnungs-  
grundlage für  
Einzelprojekte*

Die Höhe des kantonalen Beitrags ist nicht an die Höhe des Bundesbeitrags gebunden. Der Bundesbeitragssatz bewegt sich zwischen 35 und 45 % der anrechenbaren Kosten, wobei die Wirksamkeit massgebend für die Höhe des individuellen Subventionssatzes ist. Bei erheblicher Belastung der Kantone kann der Bund seinen Beitrag auf höchstens 65 % erhöhen.<sup>29</sup>

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

Die Kantone sind verpflichtet, den Endsubventionsempfängern mindestens die Höhe der Bundessubvention auszusahlen. Die Auszahlung des Bundesbeitrages an den Kanton erfolgt entsprechend dem Fortschritt der Arbeiten. Hingegen werden bis zum Vorliegen der Schlussabrechnung maximal 80 % des Bundesbeitrags ausbezahlt.

In der Regel geht der Bund für maximal fünf Jahre finanzielle Verpflichtungen ein. Einzelprojekte, die länger als fünf Jahre dauern, sind zu etappieren.

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

<sup>28</sup> Aus juristischen Gründen können Einzelprojekte nicht zwei Rechtsformen gleichzeitig (Vertrag/Verfügung) unterstehen.

<sup>29</sup> Siehe Ausführungen in Anhang A3.

# 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. 23

### 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)	$D_x$ <i>Ungewichteter Anteil</i>	2 $n = 4$	$Z = D_x \times 2$ <i>Gewichteter Anteil =</i> $(X + Y + Z) : n$
Subventionshöhe für ein Vierjahresprogramm pro Kanton gemäss WaG: Gewichteter Anteil Schadenpotenzial in Prozent $\times$ (Rahmenkredit Schutzbauten und Gefahregrundlagen)			

\* Gesamtschweiz = 100%;  $D_x$  = 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 ( $\emptyset$  der letzten fünf Jahre) berechnet und die verfügbaren Bundesmittel werden 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 Umfang des Fünfjahresrahmenkredits für den Hochwasserschutz. Davon werden die Beträge für die internationalen Gewässer (Alpenrhein) sowie die Finanzhilfen für Aus- und Weiterbildungen von Fachleuten abgezogen. Nach einem weiteren Abzug einer Reserve (z. B. für Abgeltungen von Mehrleistungen, kleinere Hochwasserereignisse sowie den Erfüllungsgrad der Gefahrenkarten) steht der Rest zur Verteilung an die Kantone zur Verfügung (entspricht Budget HWS netto 2).

### Grundangebot (GA)

Das Budget GA beträgt insgesamt:

35% des Budgets HWS netto 2. Als Verhandlungsbasis für die Programmvereinbarungen wird vorgängig nachfolgendes kantonales Budget für das Grundangebot berechnet:

CHF 100 000 Mindestbeitrag + (Budget GA total – CHF 2,6 Mio.<sup>30</sup>) × Anteil Gerinnelänge × Anteil Gerinnegrösse<sup>31</sup>. Hingegen ist für den effektiven Bundesbeitrag das Verhandlungsergebnis mit dem Kanton entscheidend.

### Gefahregrundlagen (GG)

Das Budget GG beträgt insgesamt:

50% sämtlicher budgetierter Projekte aller Kantone betreffend Gefahregrundlagen:  $0,5 \times (\text{Budget GG}_i \text{ Kanton A} + \text{Budget GG Kanton B} + \dots + \text{Budget GG Kanton X})$ .

### Einzelprojekte risikoorientiert (EP<sub>R</sub>)

Die nicht für die PV verwendeten übrigen Mittel werden zu einem Drittel für risikoorientierte Einzelprojekte vorgesehen:  $\frac{1}{3} \times \text{Restbetrag}$ .

Das Budget EP<sub>R</sub> Kanton A wird anhand des Schadenpotenzials berechnet:

Budget EP<sub>R</sub> total × Anteil Schadenpotenzial (AquaProtect).

### Einzelprojekte bedarfsorientiert (EP<sub>B</sub>)

Die nicht für die PV verwendeten übrigen Mittel werden zu zwei Drittel bedarfsorientiert für Einzelprojekte vorgesehen:  $\frac{2}{3} \times \text{Restbetrag}$ .

Das Budget EP<sub>B</sub> Kanton A wird anhand des kantonalen Anteils am gesamtschweizerisch ausgewiesenen und plausibilisierten Bedarfs berechnet. Für den effektiven Zuschlag ist wiederum das Verhandlungsergebnis mit dem Kanton entscheidend:

30 26 Kantone à CHF 100 000.– Mindestbetrag = 2.6 Mio. CHF

31 Flussordnungszahl nach Strahler

Die Gesamtsumme pro Kanton setzt sich wie folgt zusammen:

$$\text{Budget GA Kanton A} + \text{Budget GG Kanton A} + \text{Budget EP}_R \text{ Kanton A} \\ + \text{Budget EP}_B \text{ Kanton A}$$

### A3 Erhöhung des Bundesbeitrags für Einzelprojekte bei besonderer Belastung

Der Zuschlag wird nur gewährt wenn der Kanton folgende Kriterien vollständig erfüllt:

Tab. 24

Kriterien für den 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.
Ausserordentliche Schutzmassnahmen	Notwendige Massnahmen als Folge einer ausserordentlichen Lage. Sie kann entstehen aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Ausmass (inkl. 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>
Gesamtsicht der Planung	Eine Übersicht über die geplanten Projekte samt Priorisierung muss vorliegen

#### Höhe des aussergewöhnlichen Zuschlags

Der aussergewöhnliche Zuschlag (Schwerfinanzierbarkeitszuschlag) wird nicht pauschal in der Höhe von 20 % gewährt, sondern bei jedem Projekt individuell bestimmt. Er wird zwischen 0 und 20 % abgestuft. Wie ausserordentlich ein Projekt ist, wird anhand des Kriteriums der anrechenbaren Projektkosten folgender Kriterien beurteilt.

Das Projekt wird 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 %.



**Tab. 25**  
**Beurteilung des zusätzlichen Subventionssatzes**

Kriterien Kategorien	Projektkosten (CHF/Einwohner des Kantons)
0%	< 25
5%	25 – 50
10%	50 – 75
15%	75 – 100
20%	> 100

Die Erhöhung des Bundesbeitrags bei besonderer Belastung kann nur bei Projekten erster Priorität erfolgen. Dies sind Projekte, die dringlich und wichtig sind und daher schnell realisiert werden sollen. Die Priorisierung ist Sache der Kantone. Sie sollen dabei folgende Grundsätze der Nachhaltigkeit beachten:

*Grundsätze für  
 Priorisierung*

**Soziale/regionale Aspekte:** Im Sinne des grundrechtlichen Anspruchs auf Schutz des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit von Menschen haben Projekte mit Objekten, bei denen das individuelle Todesfallrisiko grösser als  $10^{-5}$  pro Jahr ist, höchste Priorität.

Projekte, die sozial und regional gut abgestimmt sind, haben gute Erfolgchancen und geniessen deshalb hohe Priorität, insbesondere Projekte, welche mit Hilfe eines partizipativen Planungsprozesses entstanden sind.

**Ökonomische Aspekte:** Die Projekte müssen in der Regel einen Wirtschaftlichkeitsindex  $> 2$  aufweisen. Davon kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn aufgrund besonderer Umstände (Topografie, Geologie, Auflagen Denkmalschutz usw.) und der daraus entstehenden ausserordentlichen Kosten der angestrebte Wirtschaftlichkeitsindex von 2 leicht verfehlt wird.

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

*«EconoMe» zur  
 Berechnung des  
 Wirtschaftlichkeits-  
 indexes*

**Ökologische Aspekte:** Projekte, welche im besonderen Masse ökologische Aspekte berücksichtigen und dafür sogar zusätzliche Massnahmen vorsehen, haben eine hohe Priorität. Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen gemäss Artikel 4 WBG genügt jedoch alleine nicht.

*Ökologie*

## A4 Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot

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

Tab. 26  
Abgrenzungskriterien zwischen Einzelprojekten und Grundangebot

Bereich	Kriterien
Projektkosten	≥ CHF 5 Mio.
Gesamtrisiko <sup>32</sup>	jährliches kollektives Gesamtrisiko ≥ CHF 200 000
Individuelles Todesfallrisiko (pro Jahr) <sup>33</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, Ziffer 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 (zuständige Behörde: BAV, Art. 18 EBG) Nationalstrassen (zuständige Behörde: ASTRA, Art. 26 NSG) Flächenbedarf Fruchtfolgefläche > 3ha (zuständige Behörde: ARE gemäss BR Beschluss von 8.4.2010) Hochspannungsleitungen (zuständige Behörde: ESTI) Gashochdruckleitungen (zuständige Behörde: BFE)
Projekte, die eine Stellungnahme des BAK, des ASTRA oder der ENHK bzw. EKD erfordern.	ISOS, IVS (Inventare nach Art. 7 NHG bzw. Art. 23 NHV)
Projekte, die Landschaften von nationaler Bedeutung tangieren	BLN-Gebiete, Moorlandschaften
Projekte, die sich auf Biotop von nationaler Bedeutung, WZVV-Gebiete oder Smaragdgebiete auswirken	Bundesinventare nach Art. 18a NHG, Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (Art. 11 JSG; WZVV)

32 «EconoMe»; Konsequenzenanalyse

33 «EconoMe»; Individuelles Todesfallrisiko

Bereich	Kriterien
National bedeutende Fischlaich- und Krebsgebiete	Massgebende Gebiete für Äschen, Nasen und Krebse sind in folgenden Publikationen des BAFU dokumentiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 70</li> <li>• Monitoring der Nase in der Schweiz, Mitteilungen zur Fischerei Nr. 82</li> <li>• Nationaler Aktionsplan Flusskrebse, Umwelt-Vollzug, 2011</li> </ul>
Projekte mit finanzieller Beteiligung mehrerer Bundesstellen	Mitfinanzierung durch weitere Bundesstellen wie ASTRA, BAV, BLW, SWISSGRID usw.
Überlagerung mehrerer Hauptprozessarten (Wasser, Rutschung, Sturz, Lawine)	≥ 2
Behebung von regionalen und überregionalen Unweterschäden	≥ 25% des dem Kanton zugeteilten PV-Gesamtkredits für das Fünfjahresprogramm (Art. 2 Abs 2. Bst. e WBV, Art. 39 Abs. 2 Bst. d WaV)
Weitere spezielle Fälle	Spezielle Fälle wie: Massnahmen gegen Oberflächenabfluss, technisch komplexe Bauwerke, neue Techniken, finanzielle Kriterien, nationale ökologische Interessen, grosse Fliessgewässer (> 15 m Gerinnesohlenbreite) usw. Auf Antrag Bund oder Kanton

## A5 Projektverfahren Einzelprojekte

Einzelprojekte sind dem BAFU in folgenden Projektphasen zu unterbreiten:

*Stellungnahme und Verfügung*

Tab. 27

### Projektphasen

Projektphase nach SIA 103	Äusserung BAFU
Vorstudie Bauprojekt	Stellungnahme mit Anträgen 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. Das BAFU nimmt als prozessbegleitende Aufsichtsbehörde, gestützt auf die Projektakten und allfällige Begehungen, zum Variantenentscheid Stellung. Falls notwendig, insbesondere bei komplexen Projekten, erfolgen weitere Stellungnahmen in den späteren Projektphasen.

Wenn die verfügbaren Projektkosten überschritten werden, kann dem BAFU ein Nachtragsprojekt eingereicht werden, falls die Mehrkosten auf bewilligte Projektänderungen, die ausgewiesene Teuerung oder andere nicht beeinflussbare Ursachen zurückzuführen sind (Art. 15 SuG). Für Nachträge innerhalb der Bandbreite des Kostenvoranschlages genügt eine vereinfachte Begründung. Nachtragsprojekte werden mit separater Verfügung genehmigt oder abgelehnt.

*Verfügung  
Mehrkosten*

## A6 Rahmenbedingungen

Tab. 28

Rahmenbedingungen

Bereich	Kriterien	Bemerkungen
Gefahrenprozesse	Lawinen Stein-/Blockschläge Fels-/Bergsturz Eisschlag Gletschersturz Rutschungen Hangmuren Wildbachprozesse Murgang Übersaarung Ufererosion Überschwemmung Oberflächenabfluss	Nicht subventionswürdig sind der Schutz vor: <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>• Meteorwasser (Siedlungs- und Strassenentwässerung)</li> <li>• Permafrost (Sanierungsmassnahmen an Objekten)</li> <li>• Hagel</li> <li>• Sturm</li> </ul>
Schadenpotenzial	Menschen und erhebliche Sachwerte: bestehende Siedlungen, Gebäude, Industrie, Gewerbe, Sportanlagen und Campingplätze; ausgenommen sind touristische Bauten und Anlagen ausserhalb des Siedlungsgebiets. 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	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 Schadenpotenzial nicht anerkannt bzw. nicht subventioniert (Art. 2 Abs. 5 Bst. b WBV und Art. 39 Abs. 5 Bst. b WaV).
Schutzziele/ Massnahmenziele	Schutzziele Für das individuelle Todesfallrisiko gilt ein Grenzwert von $10^{-5}$ /Jahr. Für Kollektivrisiken sind Schutzziele in Übereinstimmung mit den einschlägigen Empfehlungen objekt-, gemeinde- oder kantonsweise festzulegen und auszuweisen.  Massnahmenziele: Für die Planung von Massnahmen werden Massnahmenziele festgelegt. Diese orientieren sich an den Schutzziele. Sie können im Rahmen der Optimierung, welche bei der integralen Massnahmenplanung stattfindet, hinterfragt und angepasst werden	Hinweise und Empfehlungen: PLANAT (2013): Sicherheitsniveau für Naturgefahren PLANAT (2009) Risikokonzept für Naturgefahren ( <a href="http://www.econome.admin.ch">www.econome.admin.ch</a> ) BAFU (2008) Schutzauftrag und Subventionierung bei Naturgefahren ARE, BWG, BUWAL (2005) Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren BWG (2001) Wegleitung Hochwasserschutz BAFU (2016) Vollzugshilfe Schutz vor Massenbewegungsgefahren

## A7 Anforderungen an Schutzbauten und Gefahregrundlagen

### A7-1 Schutzbauten und Warndienste

Tab. 29

Anforderungen an Schutzbauten und Warndienste

Anforderungen betreffend	Kriterien	Bemerkungen
Projektperimeter	Systemabgrenzung	Räumlich und inhaltlich
Gefahrenbeurteilung	Ereigniskataster	Prozess, Zeitpunkt, Wirkungsraum und Schadenausmass von Ereignissen
	Gefahrenpotenzial	Ereignisabläufe von massgebenden Szenarien, dargestellt in Intensitätskarten (i. d. R. Jährlichkeiten < 30, 30 – 100, 100 – 300, Extremereignis) Für Siedlungen Gefahrenkarten vor und nach Massnahmen
	Schadenpotenzial	Darstellung nach Objektkategorien (z. B. nach Systematik EconoMe)
	Expositionsanalyse	Darstellung der massgebenden Expositionssituationen (inkl. Schwachenstellenanalyse)
	Konsequenzenanalyse	Darstellung des Schadenausmasses nach Szenario und Gesamt-Schadenausmass
Risikobeurteilung	Gefahrenkarten	Vor und nach Massnahmen
	Risikoermittlung <sup>34</sup>	Unterscheidung in individuelle und kollektive Risiken
	Schutzziele	Differenziert nach Schadenpotenzial gemäss Anhang A6
	Wirkung bestehender Schutzbauten	Schutzbautenkataster; Zustandserfassung; Wirkungsbeurteilung aufgrund Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit
	Schutzdefizit	Grenzwert individuelles Todesfallrisiko, Nachweis der Schutzwürdigkeit, Vergleich Gefahrenpotenzial – Schutzziel, Schutzwürdigkeit gegeben
Massnahmenplanung und bewertung	Restrisiko/Überlastbarkeit	Überlegungen zur Systemsicherheit/Robustheit der Massnahmen und zur möglichen Begrenzung des Restrisikos (Überflutungskorridore usw.) darstellen
	Zielsetzung	Ganzheitliche Massnahmenplanung unter Berücksichtigung der drei Aspekte der Nachhaltigkeit und aller möglichen Schutzmassnahmen (planerische, technische, biologische und organisatorische)
	Variantenvergleich Wirtschaftlichkeit <sup>34</sup>	Darstellung der Bewertungs- und Entscheidungskriterien Wirtschaftlichkeitsindex > 1
	Kostentransparenz	Ausweisen des Kostenteilers aller beteiligten Stellen (BAV, ASTRA usw.) Angemessene Beteiligung direkter, nicht subventionsberechtigter Nutzniesser
	Unterhalt	Regelung des laufenden und periodischen Unterhaltes

34 Für Einzelprojekte Berechnung mit «EconoMe»

Anforderungen betreffend	Kriterien	Bemerkungen
	Anlagen	Einhaltung Fachnormen, Richtlinien, offiziell zugelassene Schutzsysteme Hinweis: künstliche Lawinenauslösung oberhalb von Siedlungen (BAFU 2009)
Raumbedarf und Ökologie	Gilt für Hochwasserschutzprojekte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung des Gewässerraumes nach Art. 36a GSchG, Art. 41a und 41b GSchV</li> <li>• Berücksichtigung der Anforderungen nach Art. 4 WBG (Vorgehen und Anforderungen gemäss Teil 8, Anhang A3-3)</li> <li>• Festlegung des Neophytenmanagements</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 wird nach Absprache, als Bestandteil eines regionalen Warn- und Frühwarnsystems subventioniert.
Schlussabrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständigkeitserklärung</li> <li>• Technischer Bericht</li> <li>• Belegverzeichnis</li> <li>• Eintrag Schutzbautenkataster</li> <li>• Ausführungspläne für Hochwasserschutzprojekte</li> </ul>	<p>Unterzeichnet vom Chef des zuständigen Fachamtes Bauausführung und Schwierigkeiten/Projektänderungen, Projektauflagen, Abrechnung im Vergleich zum Voranschlag</p> <p>Mit Kennzeichnung der nicht anrechenbaren Kosten Eintrag in einen Schutzbautenkataster gemäss Geodatenmodell (ID81.2) «Schutzbauten»</p> <p>Digitale Form der Ausführungspläne für Schutzbauten nach WBG</p>

## A7-2 Gefahregrundlagen

Tab. 30

Anforderungen an Gefahregrundlagen

Anforderungen betreffend	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 usw. 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 über die Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grobe Übersicht über die Gefährdungssituation durch die verschiedenen Prozesse im Massstab 1 : 10000 bis 1 : 50000</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 : 10000, getrennt nach Gefahrenprozessen</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>

Anforderungen betreffend	Kriterien	Bemerkungen
Weitere Gefahregrundlagen	<p>Gefährdung durch Oberflächenabfluss/ Grundwasser Kanalisationsrückstau</p> <p>Risikogrundlagen</p> <p>Massnahmenkonzepte</p> <p>Historische Dokumentationen</p>	<p>Zusätzliche Beurteilungsgrundlagen für Objektschutzmassnahmen</p> <p>Gefahren- und Schadenpotenzial (Objektkategorien, Einheitspreise), Schutzziele, Schutzdefizite, Handlungsbedarf, Prioritäten</p> <p>Einzugsgebietsplanung, Hochwasserschutzkonzept, Korridorplanung (Infrastrukturen), Notfallplanungen</p> <p>Als Projektgrundlage, Ereignis ist im «StorMe» erfasst (Rückfassung) Qualitäts- und Inhaltsanforderungen sind projektweise in Absprache mit dem BAFU festzulegen, da Standardisierung kaum möglich.</p>
Berichterstattung	Stand der Gefahrenkartierung	«ShowMe»
Notfallplanung und Ereignisbewältigung auf lokaler/regionaler Stufe	<p>Notfallplanung</p> <p>Grundlagen für lokale Naturgefahrenberater der zivilen Führungsorgane</p>	<p>Vorsorgliche Interventionsplanung gemäss Handbuch Interventionsplanung des BAFU: Für jeden relevanten Prozess besteht eine detaillierte Interventionsplanung basierend auf den aktuellen Gefahregrundlagen. Die Interventionsplanung ist Teil der Notfallplanung der betroffenen Gemeinde/Region. Sie beinhaltet unter anderem spezifische Ablaufschemata mit Interventionskriterien, Interventionskarten, ausformulierte Aufträge und entsprechende Ressourcenübersichten.</p> <p>Anpassung der Grundlagen an kantonale Gegebenheiten Berichterstattung über die Umsetzung der Massnahmen zur Sicherstellung der Fachberatung der zivilen Führungsorgane</p>

## A8 Checklisten

Tab. 31

Checkliste: Vorstudie – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/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 Beizugsgebietes 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	Gemäss Anhang A6 Schutzdefizite in Abhängigkeit von den gewählten Szenarien Herleitung der gewählten Dimensionierungsgrössen (Wahrscheinlichkeiten, Intensitäten, Baugrundeigenschaften usw.)
4. Schadenpotenzial/ Risiko	Bestehende und geplante Nutzungen Beschreibung des Schadenpotenzials	Gemäss Anhang A6 bzw. nach der Systematik «EconoMe»
5. Massnahmenplanung	Projektperimeter Variantenstudien mit Kostenschätzung Vorgeschlagene Variantenwahl, Massnahmenziele	Räumliche und inhaltliche Systemabgrenzung Integrale Massnahmenplanung inkl. Abschätzung der Risikoreduktion und Wirtschaftlichkeit («EconoMe»), 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 usw. (möglichst frühzeitiger Einbezug der kantonalen Fachstellen) Als Grundlage für eventuelle Kostenbeteiligungen und Entschädigungen z. B. Ankerzugversuche, Baugrundsondierungen usw.
7. Planbeilagen	Projektperimeter 1 : 25 000 Gefahrenkarten bzw. Intensitätskarten Situation der geprüften Varianten	Gemäss Anhang A7  Übersichtsplan



Tab. 32

Checkliste: Vorstudie – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/Schutzbauten nach WBG

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		
1. Grundlagen	Projektierungsgrundlagen Frühere Studien	Auflisten der Dokumente, auf denen sich das Projekt aufbaut
2. Ausgangssituation	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 oder Intensitätskarte)	Ereigniskataster          Überschwemmung Ufererosion Übermuring Murgang Oberflächenabfluss
3. Handlungsbedarf	Gewählte Schutzziele Schutzdefizite Ökologische Defizitanalyse Ökologische Entwicklungsziele	Nach Schadenpotenzial differenziert
4. Schadenpotenzial/ Risiko	Bestehende oder geplante Nutzung Detaillierte Beurteilung der möglichen Schäden (EconoMe)	
5. Massnahmenplanung (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 Risikoreduktion, Wirtschaftlichkeit («EconoMe») Machbarkeit Verhältnismässigkeit Kostenschätzung (auf 25 % genau)
6. Zusatzinformationen	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 bzw. Zuständigkeit für Überwachung

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
7. Planbeilagen	Projektperimeter Gefahrenkarten oder Intensitätskarten Situation der geprüften Varianten Gewässerraum	
<b>Kantonale Mitberichte</b>	Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse Natur- und Landschaft Gewässerökologie und Fischerei Forst (bei Rodungen) Landwirtschaft Raumplanung	

Tab. 33

**Checkliste: Subventionsgesuche – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/  
Schutzbauten nach WaG**

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		Kurze Zusammenfassung der Punkte 1 – 10
1. Zusammenfassung der Vorakten	Vorstudie inkl. verwendete Grundlagen Zwischenzeitlich getroffene Entscheide	
2. Risikobeurteilung der massgebenden Prozesse	Beurteilte Szenarien Umfassende Risikobeurteilung Mögliche Interaktion von Prozessen	Gemäss Anhang A7 Konsequenzen für den Variantenentscheid
3. Definitive Variantenwahl	Begründung Variantenentscheid Nachweis der Risikoreduktion	Bewertungs- und Entscheidungskriterien Berechnung mit EconoMe
4. geplante Massnahmen	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
5. Nachweis von Mehrleistungen	Integrales Risikomanagement Technische Aspekte Partizipative Planung	gemäss Anhang A9
6. Kostenschätzung	Kostenbasis Kommentierung Nachweis der Wirtschaftlichkeit	Würdigung spezieller Einheitspreise Berechnung mit «EconoMe»
7. Konflikte und deren Lösung	Raumnutzung Natur und Landschaft Landwirtschaft ...	Berücksichtigung von Bedingungen und Auflagen Eventuell Landerwerb bzw. Begründung von Servituten
8. Nutzniesser und deren Beteiligung		Interessenermittlung und Kostenteiler für direkte, nicht subventionsberechtignte Nutzniesser
9. Zeitliche Planung		Terminprogramm, eventuell vorgeschlagene Etappierungen
10. Unterhaltsorganisation und Instandhaltungskonzept		Angaben zum laufenden und periodischen Unterhaltsbedarf und Bezeichnung der verantwortlichen Stellen

Stichwort	Inhalt	Bemerkungen
11. Beilagen	Projektperimeter 1:25000 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. 34

Checkliste Subventionsgesuche – Inhaltsanforderungen an das Gesuchsdossier/Schutzbauten nach WBG

Inhalt Dossier	Anforderungen	Bemerkungen
1. Technischer Bericht	Checkliste technischer Bericht gemäss Tab. 35	
2. Kostenvoranschlag	Baukosten (anhand der Vorausmassen und Einheitspreisen der Bauarbeiten; Hauptpositionen) Projektierungs- und Bauleitungskosten Kosten Landerwerb	
3. Plangrundlagen	Übersichtspläne 1:10000 bis 1:50000  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 Extremereignis Niederwasserspiegel Ausgangssohle Mittlere Projektsohle Gefälle Allfällige Sondierungen Allfällige Geschiebeentnahmestellen Brücken, Schwellen, Rampen Wehre, Felsaufschlüsse Wasserspiegel für HQ <sub>d</sub> und Extremereignis Niederwasserspiegel Eigentumsgrenzen Wasserspiegellagen Niederwasserspiegel Ufersicherung Sohlenschutz Gestaltung und Bepflanzung Start, Bauzeit, Abschluss der Arbeiten
4. Kantonale Mitberichte	Gewässerschutz und Grundwasserverhältnisse Natur- und Landschaft Gewässerökologie und Fischerei Forst (bei Rodungen) Landwirtschaft Raumplanung	

Inhalt Dossier	Anforderungen	Bemerkungen
5. Umweltverträglichkeitsbericht	Bei UVP-pflichtigen Vorhaben muss ein separater Bericht zu den Umweltauswirkungen erstellt und öffentlich aufgelegt werden	Art. 10a – 10d USG, Anhang Ziffer 3 UVPV
6. Kantonale Entscheide	Rechtskräftiger Entscheid (alle Bewilligungen erteilt) Finanzierungsbeschluss (Finanzierung Ausführung sichergestellt) Finanzierungsschlüssel und Kostenteiler Perimeterpflichten des Bundes und seiner Betriebe	

Tab. 35

Checkliste: Subventionsgesuche – Inhaltsanforderungen an den technischen Bericht/Schutzbauten nach WBG

Inhalt technischer Bericht	Anforderungen	Bemerkungen
<b>Zusammenfassung</b>		
1. Grundlagen	Projektierungsgrundlagen, frühere Studien	Auflisten der Dokumente, auf denen sich das Projekt aufbaut
2. Ausgangssituation	Historische Ereignisse (Chroniken, Ereignisdokumentationen) Bestehende oder geplante Nutzung Charakteristik des Einzugsgebiets Hydrologische Verhältnisse Bestehende Gerinnkapazität Gewässerzustand (Ökomorphologie Stufe F) Geologische Verhältnisse Mögliche Gefahrenarten (Prozesse)  Szenarien Beurteilung der bestehenden Schutzbauten Analyse der Schwachstellen entlang des Gewässers Bestehende Gefahrensituation (Gefahrenkarte oder Intensitätskarte)	Überschwemmung Oberflächenabfluss Ufererosion Übermurgung Murgang
3. Projektannahmen	Gewählte Schutzziele Schutzdefizite Massnahmenziele Festgelegte Dimensionierungsgrössen Situationsanalyse Ökologie  Zieldefinition Ökologie	Nach Schadenpotenzial differenziert  Inkl. natürliche Gewässersohlenbreite/Gewässerraum Ist-Zustand, Naturzustand, Referenzzustand, Defizitanalyse Soll-Zustand (ökologische Entwicklungsziele)
4. Schadenpotenzial/Risiko	Detaillierte Beurteilung der möglichen Schäden/Risiken («EconoMe»)	

Inhalt technischer Bericht	Anforderungen	Bemerkungen
5. Massnahmenplanung (Präzisierung SIA 103 4.3.32)	Projektperimeter Variantenstudien und Entscheide Unterhaltsmassnahmen Raumplanerische Massnahmen Ökologische Massnahmen  Bauliche Massnahmen   Hochwasserrückhaltebecken, Geschiebesammler	Förderung aquatische, terrestrische und Übergangsfunktionen Massnahmenbeschrieb inkl. technischer Begründungen und Nachweise (insbesondere hydraulische Annahme und hydraulische Nachweise, Bemessung Blockverbauung am Ufer, Nachweis Rampenstabilität, Nachweis Uferstabilität bei Lebendverbau, usw.) Materialbewirtschaftungskonzept und Materialbilanz Interessenabwägungen Monitoring (inkl. Neophytencontrolling) Bei Unterstellung, Nachweise nach Stauanlagenverordnung
6. Auswirkung der Massnahmen auf	Siedlung und Nutzflächen Natur und Landschaft Landwirtschaft Gewässerökologie und Fischerei Grundwasser	Kantonaler Sachplan «Fruchtfolgeflächen» Umfang der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzfläche und der Fruchtfolgefläche im Perimeter
7. Verbleibende Gefahren und Risiken	Überlastszenarien Gefahrenkarten oder Intensitätskarten	
8. Umsetzung der verbleibenden Gefahren in die Richt- und Nutzungsplanung	Zonenpläne Baureglemente Baubewilligungen	Nutzungsaufgaben/-einschränkungen Bauvorschriften
9. Notfallplanung		

## A9 Mehrleistungen

Das Anreizmodell gilt für Einzelprojekte, die vom Bund separat verfügt werden und nicht Bestandteil der Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton sind. Die Mehrleistungen können in drei Modulen (integrales Risikomanagement: 2 × 3 %, technische Aspekte: 2 %, partizipative Planung: 2 %) erbracht werden. Einzelprojekte, die in allen drei Bereichen die Anforderungen des Bundes für Mehrleistungen erfüllen, erhalten einen 10 % höheren Bundesbeitrag.

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 Bereichs 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 planeri-

sche Massnahmen (Warnung und Nutzungsplanung) liegen im direkten Einflussbereich der Gemeinden. Die Beurteilung des integralen Risikomanagements stützt sich auf das Reporting zu den Gefahregrundlagen, 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, 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, erhält das Projekt weitere 3 % Bundesbeiträge.

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

Tab. 36

Kriterien zur Bewertung des integralen Risikomanagements

Kriterien zu den planerischen Massnahmen	Punkte*
Ereigniskataster ist nachgeführt	1/0
Die Gefahrenkarten bzw. Risikoanalysen aller relevanten Prozesse sind erstellt	1/0
Die Revision der Nutzungsplanung mit Berücksichtigung der Gefahrenkarten ist umgesetzt (bei Verkehrsträgern nicht relevant!)	1/0
<b>Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen</b>	
Für die relevanten Prozesse besteht eine Interventionsplanung	1/0
Die Umsetzung der Interventionsplanung ist geregelt	1/0
Es besteht ein Schutzbautenmanagement	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 zum Zeitpunkt des Subventionsantrages aktualisierten Gefahrenkarte vor Massnahmen für alle massgebenden Prozesse ist entweder im Projektdossier vorhanden oder der Verweis auf deren Ablage ist angegeben.
- *Revision Nutzungsplanung*: Bei der Revision der Nutzungsplanung muss die zum betreffenden Zeitpunkt aktuelle Gefahrenkarte berücksichtigt werden. Die Nutzungsanpassung ist umgesetzt. Ein entsprechender Beschluss der Gemeindebehörden liegt vor.

Präzisierungen betreffend Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen:

- *Interventionsplanung (I)*: Für jeden relevanten Prozess besteht eine detaillierte Interventionsplanung basierend auf den aktuellen Gefahregrundlagen. Die Interventionsplanung ist Teil der Notfallplanung der betroffenen Gemeinde/Region. Sie beinhaltet unter anderem spezifische Ablaufschemata mit Interventionskriterien, Interventionskarten, ausformulierte Aufträge und entsprechende Ressourcenübersichten.
- *Umsetzung der Interventionsplanung (II)*: Für die Umsetzung der Interventionsplanung besteht ein Ausbildungskonzept, das aufzeigt, wie mit allen Beteiligten die Einführung und die regelmässige Ausbildung inkl. Aktualisierung der Interventionsplanung geregelt wird. Mit der Umsetzung der Interventionsplanung ist eine kompetente Person betraut.
- *Schutzbautenmanagement (III)*: Die Gemeinde (ev. Bauherrschaft) verfügt über ein Schutzbautenmanagement, welches folgende Punkte regelt: Eigentum und Unterhaltungspflicht, unterhaltungspflichtige Stelle bzw. Organisationseinheit, Aus- und Weiterbildung der Unterhaltungspflichtigen, Unterhalts- und Inspektionsturnus, Aufsicht und Dokumentation der Schutzbauten.

### A9-2 Technische Aspekte

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

Tab. 37

Kriterien zur Beurteilung der technischen Projektqualität

Kriterien technische Projektqualität	Punkte*
Die Auswirkungen eines Überlastfalls sind analysiert, der Umgang mit dem 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 sind die Auswirkungen einer Überlastung des Systems aufgezeigt (Überlastfallszenarien, Verhalten der einzelnen Bauwerke und des Systems, Versagensszenarien, Fliesswege/Prozessflächen). Es wird dargestellt, wie mit dem Überlastfall umgegangen wird, und alle Massnahmen, inkl. raumplanerischer und organisatorischer, die eine zusätzliche Risikoreduktion bewirken, sind optimiert und beschrieben.

### Bemerkungen

Sowohl für Hochwasserschutzprojekte als auch für Schutzbauten im forstlichen Bereich sind Überlastfallszenarien (z. B. beim Hochwasser in der Regel Extremereignis) auszuarbeiten. Die Auswirkungen dieser Szenarien auf die Gefährdung und das Risiko (z. B. mittels «EconoMe-Berechnungen für Extremereignis nach Massnahmen) sind aufzuzeigen. Aufgrund der unterschiedlichen Prozesse muss beim Umgang mit dem Überlastfall und bei den konkreten Massnahmen zwischen Hochwasserschutzprojekten und Schutzbauten im forstlichen Bereich differenziert werden.

- *Schutzbauten nach WaG:* Zur Vermeidung von zusätzlichen Schäden durch Überlast sind redundante Systeme wirksam, das heisst 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 möglichst reduziert werden. Es soll zusätzlich die Optimierung der Massnahmen (planerisch, organisatorisch und baulich) für die Bewältigung des Überlastfalls dargestellt sein.

### A9-3 Partizipative Planung

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

Tab. 38

Kriterien zur Beurteilung des partizipativen Planungsprozesses

Kriterien partizipativer Planungsprozesse	Punkte*
Eine Akteuranalyse und eine Analyse der vertretenen Interessen und der massgebenden öffentlichen Werte zu Beginn des Projekts ist erfolgt.	1/0
Die Bevölkerung wurde vor dem Auflageverfahren umfassend über die Defizite des IST-Zustandes sowie die Ziele und Massnahmen des Projekts informiert.	1/0
Die Ziele wurden unter Einbezug der Akteure definiert.	1/0
Massnahmenvarianten und Handlungsspielräume wurden mit Akteuren diskutiert, die stark betroffen sind und grosses Einflusspotenzial aufweisen.	1/0
<b>Total</b>	<b>Max. 4</b>

\* 1 = JA, 0 = NEIN

#### Präzisierungen

- *Akteuranalyse und Analyse der vertretenen Interessen und der massgebenden öffentlichen Werte:* Um die betroffenen Akteure zu analysieren, müssen die Akteure einerseits identifiziert und andererseits hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Einflusspotenzials klassifiziert werden. Zudem sind die durch die Akteure vertretenen Interessen und deren Zusammenhang (Synergien/Zielkonflikte) zu analysieren. Anhand einer Checkliste sind die massgebenden öffentlichen Werte, deren Indikatoren und deren Umsetzung im Projekt zu identifizieren.
- *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-Zustands, die Ziele des Projekts und der 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 stark betroffenen Akteure und jene mit 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, sodass 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 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 BAFU, 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 Kostenträgern zuzuordnen und entsprechend auszuweisen.

Wertsteigernde Investitionen (längere Lebensdauer, höherer Ausbaugrad, nicht schutzbedingte Vergrösserung oder Erweiterung von Infrastrukturanlagen) oder Wertsteigerungen bei Grundstücken werden nicht als 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 1.1, LI 2.1). Bei den Gefahregrundlagen sind die Arbeiten gemäss Anhang A7-2 anrechenbar. Andere Arbeiten erfordern eine Rücksprache mit dem BAFU.

**Tab. 39**  
**Anrechenbare Kosten**

<b>Anrechenbare Leistungen</b>	
Honorare	Vorstudie, Vorprojekt, Bauprojekt Ausschreibung Realisierung Expertisen (Geotechnik, Ökologie, Hydrogeologie, hydraulische Modellierung usw.), Projektbedingte Abklärungen und Gutachten nach Rücksprache mit dem BAFU
Technische Dienstleistungen <sup>35</sup> der Kantons- und Gemeindeverwaltungen, sofern sie nicht von beauftragten Ingenieurbüros erbracht wurden und in ihrer Funktion notwendig waren	Gesamtleitung Projektierung: max. 1 % der aufwandbestimmenden Baukosten Oberbauleitung max. 1 % der aufwandbestimmenden Baukosten Fachplaner max. 7 % der aufwandbestimmenden Baukosten Bauleitung max. 6 % der aufwandbestimmenden Baukosten
<b>Anrechenbare Bauarbeiten</b>	
Bauarbeiten	Gemäss vom BAFU genehmigtem, detailliertem Voranschlag Bei Materiallieferungen sind die aktuellen Typenlisten und Zertifikate des BAFU zu berücksichtigen*
Strassen, Brücken, weitere Strasseninfrastrukturen, Baustellenerschliessungen, weitere öffentliche Anlagen	Nur wenn die baulichen Veränderungen an diesen Anlagen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind. Gemäss vom BAFU genehmigtem Verteilungsschlüssel und unter Berücksichtigung der Kausalität, des Nutzens, des Zustands des Bauwerks und der Pflichten aus Bewilligungen/Konzessionen.
Projektbedingte Verlegung oder Abbruch von Bauten und Anlagen wie z. B. Grundwasserfassungen von öffentlichem Interesse (Trinkwasserversorgung)	Kosten, die eine Verlegung von rechtmässig erstellten und bestimmungsgemäss nutzbaren Anlagen betreffen, die durch ein Projekt verursacht werden, sind subventionsberechtigt, aber unter Abzug des Mehrwertes und unter Einhaltung der Pflichten aus Bewilligungen und Konzessionen. Es gilt der von einem unabhängigen Experten (Schätzungskommission) ermittelte Zeitwert der Anlage. Allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden sind zu berücksichtigen.
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*) und nur, wenn das Restrisiko den Rahmen der üblichen Schutzziele übersteigt. Gemäss vom BAFU genehmigtem detailliertem Voranschlag
Abgeltungen für durch Bauarbeiten verursachte Schäden	Gemäss Schätzung durch eine zuständige Instanz
Behandlung invasiver gebietsfremder Organismen	Nur wenn diese Massnahmen im Rahmen des Projekts unabdingbar sind und grundsätzlich nur für Bestände innerhalb des Projektperimeters.

<sup>35</sup> Die technischen Dienstleistungen der Kantons- und Gemeindeverwaltungen richten sich in der zu erbringenden Funktion und Leistung nach den SIA-Ordnungen 103 und 112.

<b>Weitere anrechenbare Leistungen</b>	
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur für Spezialarbeiten (Untertagarbeiten, Sprengarbeiten usw.) 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.</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 Zusammenhang mit dem Projekt unabdingbar sind</li> <li>• Gemäss vom BAFU 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 Wasserbau-Einzelprojektes 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 BAFU 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*</li> </ul>
Präventive Verlegung von Bauten und Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der von einem unabhängigen Experten (Schätzungskommission) ermittelte Zeitwert einer Baute bzw. einer Anlage. Allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden sind zu berücksichtigen.</li> <li>• Subventionsberechtigt ist nur die Verlegung einer Nutzung und nicht deren Aufgabe.</li> </ul>
Vorsorgliche Auslösung von absturzgefährdetem Material*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations- und Sprengarbeiten, temporäre Schutzmassnahmen, Räumungsarbeiten, Überwachung</li> <li>• Felsreinigungen nur, wenn im Rahmen eines Projekts nachgewiesen werden kann, dass die Massnahme für den erforderlichen Zeitraum auch tatsächlich eine Wirkung erzielt. Z. B. begleitende Massnahme einer Sofortmassnahme (z. B. zur Herstellung der Zugänglichkeit nach einem Ereignis) oder eines Bauprojekts (z. B. zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit).</li> </ul>
Schutzbautenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung Konzept für Schutzbautenmanagement</li> <li>• Erarbeitung Konzept für Schutzbautenkataster auf Stufe Kanton und Gemeinde</li> <li>• Evaluation, Beschaffung und ggf. Entwicklung der erforderlichen Softwarelösungen</li> <li>• Datenerfassung (Ersterfassung) und ggf. Anpassung an Datenmodell Bund</li> <li>• Auswertung von Archivunterlagen durch Ingenieurbüros</li> </ul>

\* nur nach WaG

Tab. 40

**Nicht anrechenbare Kosten**

<b>Nicht anrechenbare 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 anrechenbar.</li> <li>• Administrative Leistungen wie Rechnungswesen, Beitragsabrechnungen, Behördentaggelder usw. sind nicht anrechenbar.</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 anrechenbar.</li> </ul>
Haftpflichtversicherung der Bauherrschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese ist für übliche Arbeiten nicht anrechenbar.</li> </ul>
Mobile Schutzmassnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die entsprechenden Vorrichtungen sind in der Regel nicht anrechenbar, sondern zählen zur üblichen Ausrüstung der gemeindeeigenen Einsatzkräfte (Feuerwehr). Ein Beitrag ist nur möglich, wenn diese Massnahmen im Zusammenhang mit einem Schutzprojekt unabdingbar sind.</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 zulasten 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 (Art. 19 VVEA), Bestände invasiver gebietsfremder Organismen (Art. 15 Abs. 3 FrSV)</li> </ul>
Messeinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messeinrichtungen, die nicht Bestandteil eines Warnsystems und Alarmierungskonzepts sind (z. B. hydrologische Messnetze zur Überwachung des Gewässerzustands durch den Kanton, Messeinrichtungen für Studien- und Forschungszwecke usw.)</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>
Felsreinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion des Steinschlag-Gefahrenpotenzials von (künstlich geschaffenen) Felsböschungen entlang von Verkehrswegen</li> </ul>
Schutzbautenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufende Erfassung neuer Werke, laufenden Anpassung der Software</li> <li>• Administrative Arbeiten im Zusammenhang mit dem Aufbau und mit der Erstaufnahme in den Schutzbautenkataster</li> <li>• Bereitstellung von Archivunterlagen durch Kanton oder Gemeinden</li> <li>• Aufbau digitales Gewässernetz</li> <li>• Schulung von Gemeinden und Ingenieurbüros</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 41 und 42 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 06-1/06-2) 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 Zuteilung 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 Gefahregrundlagen und Grundangebot kann erfolgen, wenn die Mittelzuteilung im Rahmen der Programmvereinbarung erfolgt. Anschliessend kann 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 4 aufgelistet.

**Tab. 41**  
**Anrechenbare 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 Siedlungsgebiets, 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 usw.)</li> <li>• Rutschsanierungen innerhalb und ausserhalb des Waldes, sofern davon eine unmittelbare Gefahr für ein massgebendes Schadenpotenzial (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 eine nachvollziehbaren Kostenkontrolle verantwortlich</li> </ul>

**Im Speziellen**

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 kantonalen Angestellten zu Selbstkosten inkl. Lohnnebenkosten (AHV, ALV, SUVA, Versicherungen usw.), jedoch maximal 50% KBOB Tarif, bzw. 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 exkl. Amortisation (Maschinen, Werkzeug)</li> </ul>
Materialkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliches Verbrauchsmaterial</li> <li>• Telefoninstallation und taxen</li> <li>• Ertragsausfälle, wenn diese durch Bauarbeiten verursacht werden (z. B. Beanspruchung von Land)</li> </ul>

Tab. 42

**Nicht anrechenbare Kosten**

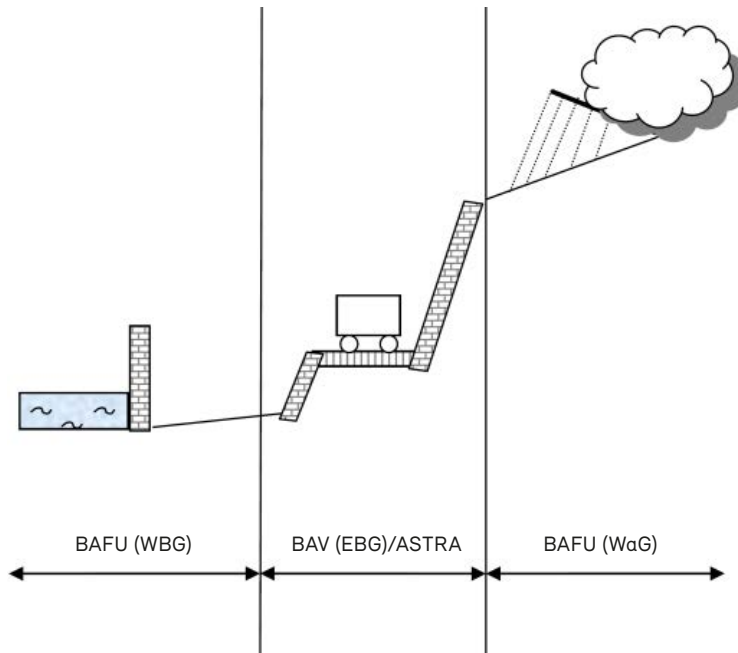
Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen von Werkleitungen und Armaturen</li> <li>• Wiederinstandstellung von Strassen, Bahntrassen und Kulturland</li> <li>• Ersatz zerstörter oder beschädigter Brücken und Durchlässe (Ausnahme: Zufahrtswege, die ausschliesslich dem Unterhalt von 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 von 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>

## **A11 Zuständigkeiten und Kostenteiler bei der Subventionierung von Infrastrukturanlagen**

### **A11-1 Zuständigkeiten**

Bei Infrastrukturanlagen (Strassen, Schienen usw.) 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 können.

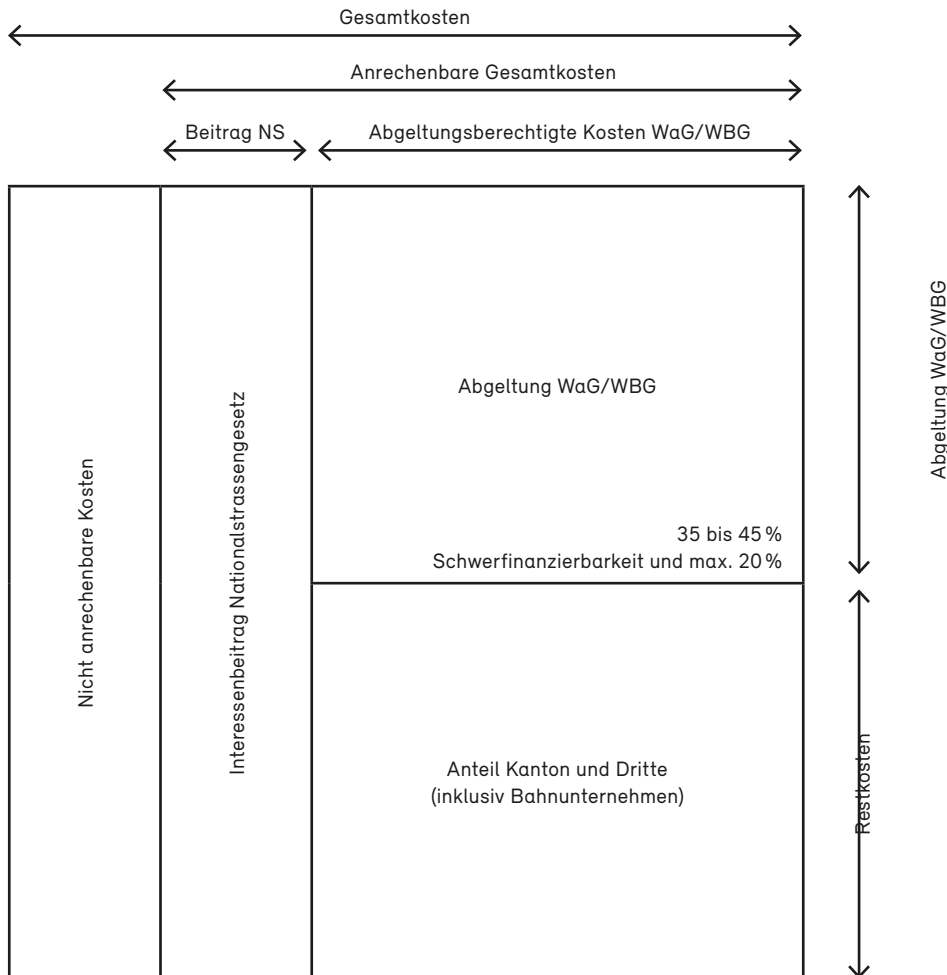
Die Bundesstellen beteiligen sich nach dem Nutzenanteil, unter Berücksichtigung der Werkeigentümpflichten oder als Subventionsbehörde an den Projektkosten.

**Tab. 43**  
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 A10, Handbuch PV)</li> </ul>
Nutzniesseranteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikoreduktion pro Nutzniesser ergibt Kostenanteile</li> </ul>
Werkeigentümpflichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrkosten infolge Schaffung einer Gefährdung bzw. Erhöhung der Intensität durch eine Infrastrukturanlage eines Projektbeteiligten</li> </ul>



**Schematische Darstellung**



1. Ausscheidung der nicht anrechenbaren 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 bzw. 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 eventuell Anteil Werkeigentümergepflichten zusammen.
6. Verteilung der Restkosten (nach Abzug der Abgeltungen WaG/WBG) auf weitere Parteien gemäss kantonaler Gesetzgebung.

## A12 Anhang zu Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung «Schutzbauten und Gefahregrundlagen»: Merkblatt NHG/JSG

Da die Erfüllung der vorliegenden Programmvereinbarung durch den Kanton die Erfüllung einer Bundesaufgabe nach Artikel 2 NHG darstellt, sind gemäss Ziffer 2 und 6.1 der Programmvereinbarung zusätzlich 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 Artikel 5 NHG:
  - Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN);
  - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS);
  - Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS);
- Inventare nach Artikel 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 Artikel 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 Artikel 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 Artikel 26 NHV);
  - Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Grundlagen zur überregionalen Vernetzung von Lebensräumen, BUWAL 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 ungeschmälernte 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 (Artikel 6 und Artikel 18 Absatz 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.

