

Strategie Naturgefahren Schweiz

Sicherheitsniveau für Naturgefahren



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT
Plate-forme nationale «Dangers naturels»
Piattaforma nazionale «Pericoli naturali»
National Platform for Natural Hazards

August 2013

Impressum

Autor und Herausgeber
Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT
Bundesamt für Umwelt BAFU
CH-3003 Bern
Telefon: 031 324 17 81 Fax: 031 324 19 10
planat@bafu.admin.ch www.planat.ch

PLANAT 2012/2013:
Andreas Götz, Dörte Aller, Marco Baumann, Christoph Baumgartner, Gian Reto Bezzola, Bernard Biedermann, Willy Eyer, Laurent Filippini, Claudia Guggisberg, Christian Hofer, Thomas Huwyler, Valérie November, Olivia Romppainen-Martius, Bruno Spicher, Sarah Springman, Christoph Werner, Martin Widmer, Markus Zimmermann
Wanda Wicki, Astrid Leutwiler (Geschäftsstelle)

Redaktion
Anne Eckhardt, risicare GmbH

Mitarbeit durch
Thomas Egli, Egli Engineering AG
Armin Petrascheck, Wasserwirtschaftsberatung
Hans Kienholz, KiNaRis

Zitiervorschlag
PLANAT 2013: Sicherheitsniveau für Naturgefahren. Nationale Plattform für Naturgefahren PLANAT, Bern. 15 S.

Hinweis
Die Reproduktion der Texte und Grafiken mit Quellenangabe und Belegexemplar an die Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT ist erwünscht.

Inhalt

1. Vorwort ... 3

2. Glossar ... 4

3. Strategie „Sicherheit vor Naturgefahren" der PLANAT ... 6

3.1. Risikomanagement 6

3.2. Integrales Risikomanagement für Naturgefahren 7

4. Angestrebtes Sicherheitsniveau: Empfehlung der PLANAT ... 9

4.1. Schutzgüter 9

4.2. Angestrebtes Sicherheitsniveau 10

4.3. Adressaten der PLANAT Empfehlung 11

5. Erreichung des angestrebten Sicherheitsniveaus – eine Verbundaufgabe ... 12

5.1. Zusammenarbeit aller Verantwortungsträger 12

5.2. Funktion der Schutzziele 12

5.3. Integrale Massnahmenplanung und Massnahmenziele 13

6. Ausblick ... 15

1. Vorwort

Nach verheerenden Unwetterereignissen 1987 und in den 90er Jahren hat die Landesregierung Handlungsbedarf im Umgang mit Naturgefahren festgestellt. Im Jahr 1997 hat der Bundesrat die Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT – eine ausserparlamentarische Kommission des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK – eingesetzt mit dem Ziel, die Zunahme von Schäden zu verhindern, den Lebensraum nachhaltig zu schützen und die Vorbeugung zu verbessern. Im Auftrag des Bundesrates erarbeitete die PLANAT die Strategie *Sicherheit vor Naturgefahren*[1].

Diese Strategie strebt ein schweizweit vergleichbares Sicherheitsniveau für alle Naturgefahren an, welches ökologisch vertretbar, ökonomisch verhältnismässig und sozial verträglich ist. Dabei geht es im Wesentlichen um die Definition der Grenze von akzeptablen und nicht akzeptablen Risiken. Das angestrebte Sicherheitsniveau beschreibt demnach den von allen Akteuren erstrebten Sicherheitszustand. Mit den Schutzzielen definieren die verschiedenen Akteure das Niveau an Sicherheit, das sie in ihrem Verantwortungsbereich anstreben bzw. ihren grundsätzlichen Beitrag an das angestrebte Sicherheitsniveau. Die Massnahmenziele beschreiben bei einem konkreten Projekt den Beitrag der einzelnen Massnahmen an die angestrebte Sicherheit.

Die PLANAT hat sich in mehreren Etappen mit dem angestrebten Sicherheitsniveau auseinandergesetzt und verschiedene Berichte verfasst. Dabei zeigte sich, dass die Begriffe Sicherheitsniveau und Schutzziel sehr unterschiedlich ausgelegt werden. Eine einheitliche Definition ist für ein gemeinsames Verständnis unabdingbar. Mit dem Dokument *Sicherheitsniveau für Naturgefahren* liegt erstmals eine Empfehlung der PLANAT vor. Jeder Fachbereich soll darauf aufbauend die für ihn spezifischen Bedürfnisse im Detail entwickeln.

Die vorliegende Empfehlung *Sicherheitsniveau für Naturgefahren* richtet sich in erster Linie an den Bundesrat und das UVEK als Auftraggeber sowie an sämtliche Akteure, welche die strategischen Vorgaben zum integralen Risikomanagement umsetzen. Es ist vorgesehen, die Empfehlung durch einen Materialbericht zu ergänzen.

An dieser Stelle dankt die PLANAT allen Beteiligten für ihre geleisteten Beiträge.

[1] PLANAT (2004): Sicherheit vor Naturgefahren – Vision und Strategie. Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT.

2. Glossar

Naturgefahren	Naturgefahr	Sämtliche Vorgänge in der Natur, die für Mensch, Sachwerte und Umwelt schädlich sein können. Für die Schweiz relevant sind die folgenden Naturgefahren: -gravitative Naturgefahren: >Wassergefahren (Überschwemmung, Übermurung, Ufererosion, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss, Rückstau) >Rutschung (permanent und spontan, Hangmure) >Sturzprozesse (Stein- und Blockschlag, Fels- und Bergsturz, Eisschlag, Einsturz, Absenkung) >Lawine (Fliess- und Staublawine, Schneerutsch) -tektonische Naturgefahren: Erdbeben -klimatisch-meteorologische Naturgefahren: Trockenheit, Waldbrand, Hitzewelle, Kältewelle, Starkregen, Hagel, Sturm, Schnee und Blitz
Zielsetzungen	Angestrebtes Sicherheitsniveau	Der von allen Verantwortungsträgern gemeinsam erstrebte Sicherheitszustand.
	Schutzziel	Niveau an Sicherheit, das bestimmte Verantwortungsträger in ihrem Verantwortungsbereich grundsätzlich anstreben. In der Praxis dient das Schutzziel auch als Überprüfungskriterium zur Beurteilung des Handlungsbedarfs für die Erreichung der angestrebten Sicherheit.
	Massnahmenziel	Mass der Sicherheit, welches mit einer bestimmten Massnahme erreicht werden soll. Die Gesamtwirkung der getroffenen Massnahmen dient der Erreichung der angestrebten Sicherheit.
Schutzgüter	Schutzgut	Wert, für den das Risiko auf ein akzeptables Mass zu begrenzen ist.
Risikobegriffe	Risiko	Ausmass und Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Charakteristische Kennwerte sind einerseits der mittlere Schaden pro Jahr und andererseits die Schadenhöhe bei gewissen Wiederkehrperioden.
	Risikoanalyse	Verfahren, das dazu dient, ein Risiko hinsichtlich der Eintretenswahrscheinlichkeit und des Schadenausmasses zu charakterisieren und zu quantifizieren.
	Risikobewertung / Risikobeurteilung	Verfahren, das dazu dient, die aus der Risikoanalyse gewonnenen Erkenntnisse aufgrund von persönlichen und kollektiven Kriterien auf ihre Akzeptabilität hin zu beurteilen (die Begriffe Risikobewertung und Risikobeurteilung werden hier synonym verwendet).

	Risikomanagement	Laufende systematische Erfassung und Bewertung von Risiken sowie Planung und Realisierung von Massnahmen zur Reaktion auf festgestellte Risiken.
	Integrales Risikomanagement	Risikomanagement, bei dem alle Naturgefahren und alle Arten von Massnahmen betrachtet werden, sich alle Verantwortlichen an der Planung und Umsetzung beteiligen und ökologische, wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit angestrebt wird.
	Risikodialog	Kommunikative Aktivitäten unter allen beteiligten Akteuren, welche der Erreichung der Risikokultur gemäss PLANAT Strategie dienen.
Akteure	Risikoträger	Personen und Institutionen, welche mit ihren personellen und finanziellen Mitteln für den Schaden aufkommen, der aufgrund von Naturgefahren eintreten kann. Direkte Risikoträger sind u.a. Eigentümer und Nutzer von Gebäuden sowie Grundeigentümer, Versicherungen, öffentliche Hand und Betreiber von Anlagen.
	Verantwortungsträger	Personen und Institutionen, welche die Pflicht haben, bestehende Risiken auf akzeptablem Mass zu halten und/oder auf ein akzeptables Mass zu reduzieren.
Massnahmen	Integrale Massnahmenplanung	Ermittlung und Auswahl der optimalen Kombination von Massnahmen zur Verringerung des Risikos auf ein akzeptables Mass bzw. zum Halten der erreichten Sicherheit. Bei der integralen Massnahmenplanung findet eine Abwägung von Chancen und Risiken unter Einbezug aller Aspekte der Nachhaltigkeit statt.

3. Strategie „Sicherheit vor Naturgefahren“ der PLANAT

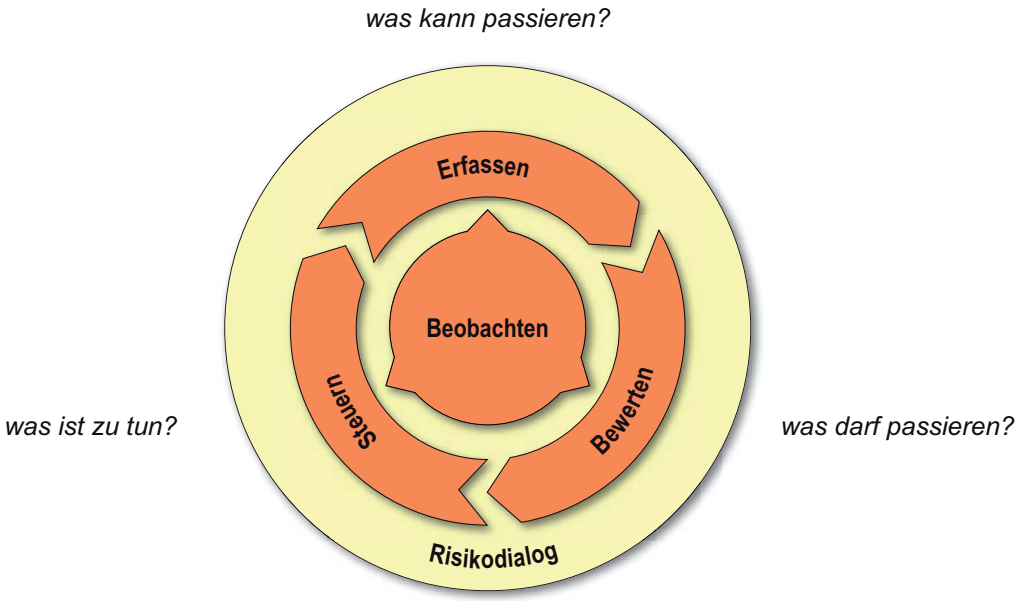
Im Jahr 2003 formulierte die PLANAT ihre Strategie *Sicherheit vor Naturgefahren*. In dieser Strategie wurden die vorhandenen Risiken, Verantwortlichkeiten, Mittel und Instrumente analysiert und beurteilt. Die PLANAT Strategie sensibilisiert für eine risikobasierte Denkweise und fordert ein integrales Risikomanagement im Bereich Naturgefahren. Zudem wird aufgezeigt, wo im Umgang mit Naturgefahren Handlungsbedarf besteht.

Die PLANAT Strategie steht im Einklang mit der Strategie des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK aus dem Jahr 2012. Diese richtet sich – wie die PLANAT Strategie auch – am Konzept der nachhaltigen Entwicklung aus. Die Departementsstrategie hält fest, dass Schutzdefizite im Bereich der Natur- und Störfallrisiken bis 2030 weitgehend behoben und die Erstellung und Nutzung von Siedlungen und Infrastrukturen auf die Naturgefahrensituation abgestimmt werden sollen. Dabei ist ein Optimum zwischen den Ansprüchen an das Sicherheitsniveau und der finanziellen Tragbarkeit anzustreben.

3.1. Risikomanagement

Die Aufgaben im Risikomanagement bestehen darin, die relevanten Faktoren laufend zu beobachten und die Risiken periodisch zu erfassen (siehe Abbildung 1). Die Risiken sind hinsichtlich ihrer Akzeptabilität zu bewerten. Daraus werden der Handlungsbedarf und die Prioritäten abgeleitet, um die Entwicklung mit geeigneten Massnahmen zu steuern. Durch geeignete Massnahmen werden neue inakzeptable Risiken gemieden, inakzeptable Risiken gemindert und akzeptable Risiken getragen. Risikomanagement setzt einen intensiven Risikodialog unter allen Akteuren voraus.

Abbildung 1: Das Risikomanagement ist vorausschauend. Es umfasst die laufende systematische Erfassung und Bewertung von Risiken sowie die Planung und Realisierung von Massnahmen zur Reaktion auf festgestellte und künftig mögliche Risiken (Steuern der Risiken).



Mit dem Risikomanagement werden drei zentrale Fragen beantwortet:

Frage	Beantwortung
Was kann passieren?	Die Risikoanalyse beruht auf systematischen und wissenschaftlich abgestützten Verfahren. Erfasst werden sowohl die Intensität und die Häufigkeit von Naturgefahren als auch die zu erwartenden Schäden.
Was darf passieren?	In der Risikobewertung wird entschieden, welche Risiken als akzeptabel resp. inakzeptabel betrachtet werden. Akzeptabel ist ein Risiko, das aus guten Gründen als tragbar beurteilt wird.
Was ist zu tun?	Durch Massnahmen werden künftige Risiken im akzeptablen Rahmen gehalten, die bestehenden Risiken auf ein akzeptables Mass gemindert sowie der Umgang mit den verbleibenden Risiken geregelt. Die integrale Massnahmenplanung ist ein Optimierungsprozess, bei dem Risiken und Chancen abgewogen werden und die Verhältnismässigkeit bezüglich allen Aspekten der Nachhaltigkeit gegeben sein muss. Dabei wird auch entschieden, in welchem Umfang Risiken gemieden, gemindert und getragen werden.

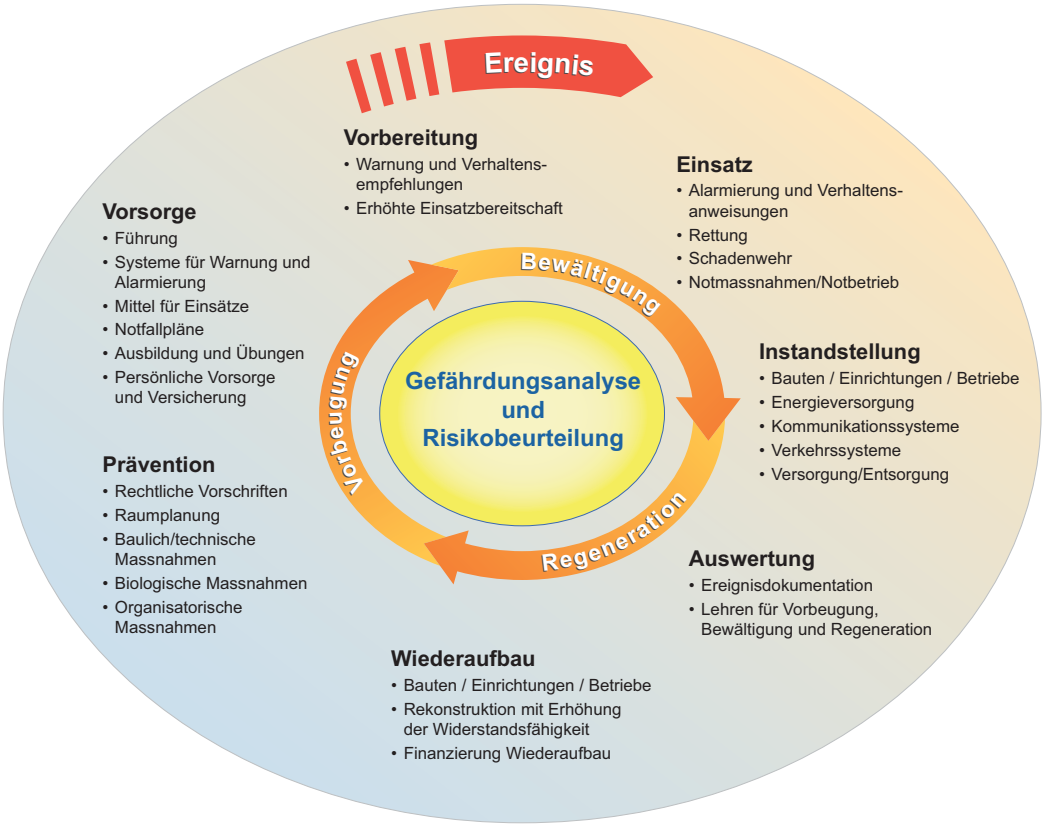
3.2. Integrales Risikomanagement für Naturgefahren

Das integrale Risikomanagement gemäss PLANAT Strategie fordert, dass ein gegenüber allen Naturgefahren vergleichbares Sicherheitsniveau angestrebt wird, welches ökologisch vertretbar, ökonomisch verhältnismässig und sozial verträglich ist. Alle Verantwortungsträger beteiligen sich an der Planung und Umsetzung von Massnahmen. Zudem werden alle Arten von Massnahmen in die Massnahmenplanung einbezogen.

Zahlreiche Akteure tragen Verantwortung für den Schutz vor Naturgefahren. Die Verantwortungsträger beteiligen sich, weil sie dazu gesetzlich verpflichtet sind oder ihre Eigenverantwortung wahrnehmen.

Das integrale Risikomanagement stützt sich auf umfassende Gefahren- und Risikogrundlagen. Die Massnahmen zur Steuerung der Risiken sind vielfältig und müssen optimal kombiniert werden. Massnahmen zum Umgang mit Naturgefahren decken die drei Phasen Vorbeugung, Bewältigung und Regeneration ab (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Massnahmenpalette des integralen Risikomanagements und Phasen, in denen die Massnahmen zum Tragen kommen (Quelle: Bundesamt für Bevölkerungsschutz).



4. Angestrebtes Sicherheitsniveau: Empfehlung der PLANAT

Die wichtigste Grundlage für die Formulierung des angestrebten Sicherheitsniveaus für Naturgefahren bildet das schweizerische Recht. Das Bundesrecht enthält Schutzpflichten und Schutzgründe für Werte, die – unter anderem – vor Naturgefahren geschützt werden müssen.

4.1. Schutzgüter

Werte, für die das Risiko auf ein akzeptables Mass zu begrenzen ist, werden als *Schutzgüter* bezeichnet. In Anlehnung an das schweizerische Recht sowie die EU-Hochwassermanagementrichtlinie[2] sind für die öffentliche Hand die folgenden drei Kategorien von Schutzgütern wesentlich: 1. Personen, 2. erhebliche Sachwerte, 3. Umwelt (siehe Abbildung 3).

> Der Schutz von *Personen* hat oberste Priorität.

> Mit den *erheblichen Sachwerten* wird sowohl das Eigentum des Einzelnen als auch jenes der Gemeinschaft geschützt:
>> Beim Schutz des Einzelnen konzentriert sich die Empfehlung der PLANAT auf Gebäude. Einerseits stellen Gebäude in der Regel hohe Sachwerte dar und mit Gebäuden wird auch deren Inhalt geschützt. Andererseits sind Gebäude überlebensnotwendig und schirmen den Menschen gegenüber vielen Naturgefahren ab.
>> Beim Schutz der Gemeinschaft stehen Interessen der Gesellschaft im Vordergrund. Der Schutz von erheblichen Sachwerten der Gemeinschaft umfasst gemäss dem Verständnis der PLANAT die folgenden Schutzgüter: Infrastrukturen, Objekte mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung oder Tragweite, Lebensgrundlagen des Menschen sowie Kulturgüter. Beim Ausfall dieser Schutzgüter entstehen oft schwerwiegende Folgeschäden. Diese Schutzgüter sollen darum längerfristig erhalten bleiben. Kulturgüter werden in erster Linie aus ideellen Gründen geschützt.

> Die *Umwelt* wird um ihrer selbst willen geschützt.

[2] EU (2007): Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007/60/EG). Kommission der Europäischen Gemeinschaft, Brüssel.

Abbildung 3: Schutzgüter gemäss Empfehlung der PLANAT

Kategorie	Schutzgut		Schutzpflicht	Was wird geschützt?
Personen	Personen		Schutz des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit von Menschen	der Einzelne
Erhebliche Sachwerte	Gebäude		Schutz des Eigentums	
	Infrastrukturen		Förderung der schweizerischen Gesamtwirtschaft u.a.	die Gemeinschaft
	Objekte mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung oder Tragweite		Förderung der schweizerischen Gesamtwirtschaft u.a.	
	Lebensgrundlagen der Menschen		Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen	
	Kulturgüter		Schutz des kulturellen Erbes	
Umwelt	*Natur, Umwelt*		*Schutz der Natur*	*die Umwelt*

Das angestrebte Sicherheitsniveau der PLANAT bezieht sich auf die direkte Einwirkung von Naturgefahren auf ein Schutzgut. Nicht abgedeckt sind technische Risiken, die durch Naturgefahren ausgelöst werden. Diese sind der Störfallverordnung unterstellt, wobei Naturgefahren als mögliche Auslöser mitberücksichtigt werden.

4.2. Angestrebtes Sicherheitsniveau

Die PLANAT empfiehlt, längerfristig das folgende Sicherheitsniveau für die Schutzgüter anzustreben:

<u>Personen</u>

Das durchschnittliche Todesfallrisiko von Personen wird durch Naturgefahren nicht erheblich erhöht. Das jährliche Risiko, infolge Naturgefahren ums Leben zu kommen, liegt für Personen deutlich unter der durchschnittlichen Todesfallwahrscheinlichkeit für die Altersklasse mit der geringsten Sterblichkeitsrate in der Schweiz.

<u>Erhebliche Sachwerte</u>

- *Gebäude*
  Gebäude bieten einen hohen Schutz für Personen und Inhalt. Sie sind widerstandsfähig und stellen keine Gefährdung für Personen und andere Sachwerte dar. Die verbleibenden Personen- und Sachrisiken sind für die Risikoträger tragbar.

- *Infrastrukturen, Objekte mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung oder Tragweite, Lebensgrundlagen*
  Das Risiko für Infrastrukturen, volkswirtschaftlich bedeutende Objekte und Lebensgrundlagen des Menschen ist so gering, dass der Fortbestand der Gemeinschaft heute und über die nächsten Generationen gesichert ist. Lebenswichtige Güter und Dienstleistungen dürfen nur für kurze Zeit in grossen Teilen der Schweiz ausfallen.
- *Kulturgüter*
  Kulturgüter werden so vor Naturgefahren geschützt, dass ihr kultureller Wert dauerhaft erhalten bleibt.

Umwelt

Für die Umwelt formuliert die PLANAT kein angestrebtes Sicherheitsniveau. Zum einen beinhaltet das Schutzgut „erhebliche Sachwerte" auch die Lebensgrundlagen des Menschen (z.B. Wasser, Boden). Zum anderen gehören die bei Naturereignissen ablaufenden Prozesse zur natürlichen Dynamik von Lebensräumen. Für die Natur stellen Naturprozesse daher kein Problem dar oder sind sogar erwünscht.

Es gibt weitere Werte, für welche die PLANAT kein angestrebtes Sicherheitsniveau formuliert. Insbesondere gilt dies für Nutztiere. Diese haben in der schweizerischen Gesetzgebung einen hohen Stellenwert und werden anders als Sachwerte behandelt. Ihr Schutz liegt im Verantwortungsbereich des Eigentümers. Die PLANAT sieht davon ab, für Nutztiere ein eigenes angestrebtes Sicherheitsniveau zu formulieren, da ihre Schutzbedürfnisse bereits weitgehend durch andere Regelungen abgedeckt sind (insbes. Schutz von Gebäuden, Lebensgrundlagen des Menschen).

4.3. Adressaten der PLANAT Empfehlung

Das von der PLANAT vorgeschlagene Sicherheitsniveau stellt eine Empfehlung zuhanden der politischen Entscheidungsträger dar. Im Einklang mit der Departementsstrategie des UVEK wird gefordert, das angestrebte Sicherheitsniveau bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Damit ist das Sicherheitsniveau als langfristiges Wirkungsziel formuliert, deckt die Herausforderungen möglichst umfassend ab und soll dauerhaft Bestand haben.

Die Empfehlungen der PLANAT richten sich an den *institutionellen Verantwortungsbereich*. Es handelt sich um den Bereich, wo die vom Risiko Betroffenen davon ausgehen können, dass eine Institution das Risiko für sie in Grenzen hält (z.B. die öffentliche Hand oder der Gebäudeeigentümer). Die Institution kann den Betroffenen jedoch in bestimmten Fällen zumuten, ihr Risiko zu vermindern.

Im *individuellen Verantwortungsbereich* können die vom Risiko Betroffenen nicht davon ausgehen, dass eine Institution das Risiko für sie begrenzt. Sie sind daher für die Festlegung ihres Schutzgrades und für ihren Schutz selbst verantwortlich.

5. Erreichung des angestrebten Sicherheitsniveaus – eine Verbundaufgabe

5.1. Zusammenarbeit aller Verantwortungsträger

Das angestrebte Sicherheitsniveau soll durch Zusammenarbeit aller für den Schutz vor Naturgefahren Verantwortlichen erreicht werden. Verantwortung für den Schutz vor Naturgefahren tragen verschiedene Akteure, zum Beispiel die direkt von den Risiken Betroffenen, Bauherren, Eigentümer von Gebäuden, Betreiber von Anlagen sowie Versicherungen und die öffentliche Hand. Zusätzlich übernehmen weitere Akteure gewisse Aufgaben zum Schutz vor Naturgefahren. So sorgen beispielsweise Planer und Ingenieure im Rahmen ihrer Sorgfaltspflicht dafür, Risiken bekannt zu machen und risikoreduzierende Massnahmen vorzuschlagen.

Zur öffentlichen Hand zählen Bund, Kantone und Gemeinden. Bei verschiedenen Naturgefahren trägt die öffentliche Hand gemäss ihrem gesetzlichen Auftrag zur Risikovermeidung und -minderung bei. Sie engagiert sich stark bei den gravitativen Naturgefahren, wo sie vor allem Verantwortung für ein Grundangebot an Flächenschutz trägt und durch Warnung und Alarmierung dafür sorgt, dass die privaten Akteure ihre Verantwortung wahrnehmen können. Bei den tektonischen Naturgefahren stehen das erdbebengerechte Bauen und die Sensibilisierung bezüglich Eigenverantwortung im Vordergrund. Im Bereich der klimatisch-meteorologischen Naturgefahren ist die öffentliche Hand vor allem bei der Warnung und der Information der vom Risiko Betroffenen aktiv. Für die Vermeidung neuer Risiken steht mit der Raumplanung (Zonenplanung und Bauordnungen) ein starkes Instrument zur Verfügung. Synergien und Zielkonflikte mit anderen öffentlichen Aufgaben sind einzubeziehen.

Im institutionellen Verantwortungsbereich tragen nicht die vom Risiko Betroffenen die Hauptverantwortung für den Schutz. Trotzdem ist es ihre Aufgabe, einen Beitrag zur Erreichung des angestrebten Sicherheitsniveaus zu leisten (z.B. durch Objektschutz oder gefahrengerechtes Verhalten). Der Eigenverantwortung kommt beim Schutz vor Naturgefahren somit ein hoher Stellenwert zu. Der Grundsatz der Eigenverantwortung ist in Artikel 6 der Bundesverfassung verankert.

5.2. Funktion der Schutzziele

Das in der PLANAT Strategie angesprochene „schweizweit vergleichbare Sicherheitsniveau" muss von allen Akteuren gemeinsam angestrebt werden. Mit Schutzzielen legen Verantwortungsträger dar, wie weit sie bei ihren eigenen Sicherheitsanstrengungen gehen wollen und können. Schutzziele beschreiben somit in quantitativer Form den Beitrag eines Verantwortungsträgers an das angestrebte Sicherheitsniveau. Um eine maximale Wirkung zu erzielen, müssen die Schutzziele der einzelnen Akteure aufeinander abgestimmt sein. Die Formulierung von Schutzzielen setzt das Einverständnis der übrigen Verantwortungsträger voraus. In der Summe der Wirkung soll mit den Schutzzielen das angestrebte Sicherheitsniveau erreicht werden. Das gleiche gilt für die Massnahmenziele einer konkreten Massnahmenplanung.

Bei Entscheiden darüber, wie stark sich die öffentliche Hand beim Schutz vor Naturgefahren einsetzt, sind Transparenz und Nachvollziehbarkeit wichtig. Daher wurde im Lauf der letzten Jahrzehnte eine Reihe von Schutzzielen der öffentlichen Hand formuliert und publiziert[3]. Im Bereich Hochwasser beispielsweise sorgt die öffentliche Hand für ein Grundangebot an Flächenschutz. Mit Hilfe der Schutzziele klärt sie ab, wo für sie Handlungsbedarf besteht. In der Praxis dienen Schutzziele somit auch als Überprüfungskriterium zur Beurteilung des Handlungsbedarfs für die Erreichung der angestrebten Sicherheit.

Schutzziele der öffentlichen Hand können nur die zuständigen politischen Behörden festlegen. Bei der Festsetzung von Schutzzielen sind die föderalistische Struktur der Schweiz mit grosser Autonomie der Gemeinden und Kantone sowie die Gegebenheiten der direkten Demokratie zu beachten. Planer und Experten haben die Grundlagen für die erforderlichen politischen Entscheidungen zu liefern.

Analog zur öffentlichen Hand legen weitere Verantwortungsträger wie beispielsweise Betreiber von konzessionierten Transportanlagen Überprüfungskriterien bzw. Schutzziele fest, wobei oft Vorgaben, z.B. im Rahmen der Konzessionen, zu beachten sind.

5.3. Integrale Massnahmenplanung und Massnahmenziele

Für die Planung von Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren legen die Verantwortungsträger Massnahmenziele fest. Diese orientieren sich an den Schutzzielen, können aber im Rahmen der Optimierung, welche bei der integralen Massnahmenplanung stattfindet, hinterfragt und mit einer nachvollziehbaren Begründung nach unten wie nach oben angepasst werden. Dabei spielen alle Aspekte der Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle.

Privatrechtliche Organisationen, wie zum Beispiel der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA), leisten mit ihren Normen einen bedeutenden Beitrag zur Definition der Anforderungen an bauliche Massnahmen eines Sicherheitskonzeptes. In einigen Normen wurden zudem auch Schutzziele formuliert, die für Bauherren und die von ihnen beauftragten Fachleute gelten.

In der Abbildung 4 ist beispielhaft dargestellt, wie sich die Sicherheit vor Naturgefahren entwickeln kann. Im Ausgangszustand des Beispiels wird weder das von der PLANAT vorgeschlagene Sicherheitsniveau noch das von den Verantwortungsträgern konkretisierte Schutzziel erreicht. Das Risiko überschreitet das akzeptable Mass und es besteht Handlungsbedarf. In die nun folgende integrale Massnahmenplanung werden alle Akteure einbezogen. Es findet eine Optimierung unter Berücksichtigung aller Aspekte der

[3] Zum Beispiel in der folgenden Publikation des Bundes:
BWG (2001): Hochwasserschutz an Fliessgewässern – Wegleitungen des BWG. Bundesamt für Wasser und Geologie BWG.

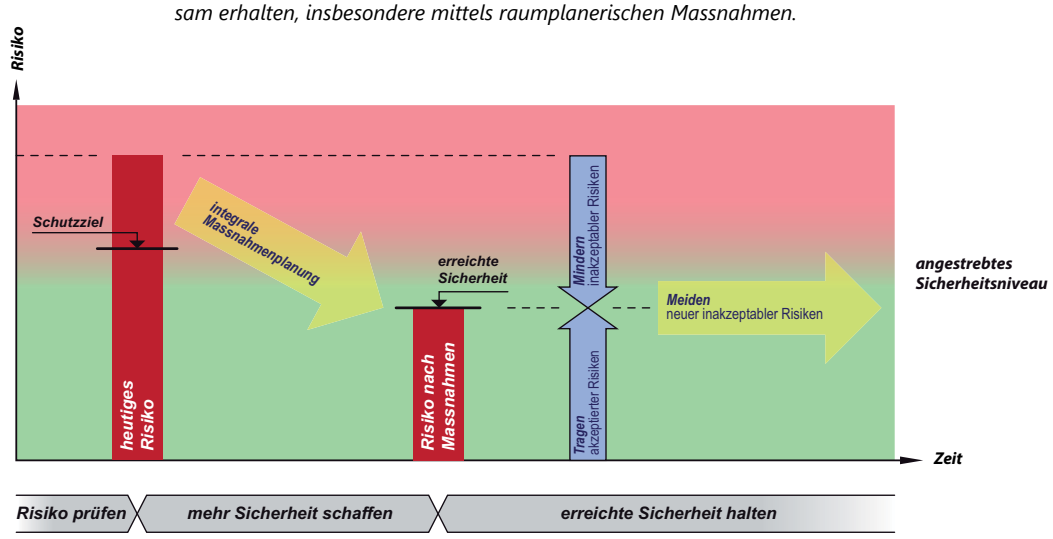
Nachhaltigkeit statt. Möglichst früh werden auch die Massnahmen zur Vermeidung neuer inakzeptabler Risiken geplant und umgesetzt.

Es ist zulässig, dass ein höheres Mass an Sicherheit erreicht wird als das angestrebte Sicherheitsniveau, sofern die höhere Sicherheit unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit gerechtfertigt werden kann. Das verbleibende akzeptierte Risiko wird getragen – zum Beispiel vom Eigentümer und Versicherungen.

In gut begründeten Fällen kann die erreichte Sicherheit aber auch kleiner sein als die angestrebte; höhere verbleibende Risiken sind akzeptabel, wenn die erforderliche Risikominderung mit nachhaltigen Massnahmen nicht möglich ist.

Abbildung 4: Vorgehen, um das angestrebte Sicherheitsniveau zu erreichen und zu halten.

- *Risiken erfassen und prüfen: Schutzziele dienen den Verantwortungsträgern zur periodischen Überprüfung, ob für sie Handlungsbedarf besteht.*
- *Mehr Sicherheit schaffen: Massnahmen werden integral mit den anderen Akteuren geplant und umgesetzt, um damit das Risiko zu reduzieren.*
- *Erreichte Sicherheit halten: Die erreichte Sicherheit wird langfristig durch alle Akteure gemeinsam erhalten, insbesondere mittels raumplanerischen Massnahmen.*



6. Ausblick

Das angestrebte Sicherheitsniveau und die Schutzziele sind gesellschaftliche Vorgaben. Deren Festlegung kann erhebliche Auswirkungen nach sich ziehen, insbesondere ökonomischer Art. Heute werden in der Schweiz jährlich insgesamt 2,9 Milliarden Franken für den Schutz vor Naturgefahren aufgewendet. 1,7 Milliarden davon tragen Versicherungen, private Unternehmen und Haushalte. 1,2 Milliarden stammen von Bund, Kantonen und Gemeinden.

Um das von der PLANAT empfohlenen Sicherheitsniveau zu erreichen und zu halten, ist es wesentlich, dass alle Beteiligten ihre Verantwortung wahrnehmen, zum Beispiel durch gefahrengerechte Nutzung und Objektschutz, Unterhalt der Schutzmassnahmen, gefahrengerechtes Verhalten, Wissensmanagement, Aus- und Weiterbildung oder Forschung und Entwicklung.

Der Schutz vor Naturgefahren ist eine Dauer- und Verbundaufgabe; die Sicherheit muss gemeinsam erarbeitet werden. Das verbleibende Risiko wird nach wie vor solidarisch getragen, neu wird aber allen Risikoträgern ihr jeweiliger Beitrag bewusst sein.

Die Zielerreichung muss angesichts der gesellschaftlichen Veränderungen und des Klimawandels regelmässig überprüft werden. Nichts ändert so schnell wie die Nutzung des zur Verfügung stehenden Raumes. Der risikobewusste Umgang mit Naturgefahren – insbesondere auch bei der Raumnutzung – ist zugleich eine Pflicht wie auch eine Chance für die Schweiz.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT
Plate-forme nationale «Dangers naturels»
Piattaforma nazionale «Pericoli naturali»
National Platform for Natural Hazards

Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT
Bundesamt für Umwelt BAFU
CH-3003 Bern
Telefon: 031 324 17 81 Fax: 031 324 19 10
planat@bafu.admin.ch www.planat.ch