



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna University of Technology

DIPLOMARBEIT

Versicherungssysteme gegen Naturgefahren und die Rolle der
Raumplanung

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen
Grades einer Diplom-Ingenieurin unter der Leitung

Univ.Prof.

Mag.rer.soc.oec.

Dr.rer.soc.oec.

Michael Getzner

E280-3

Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Araminta Perlinger, BSc.

Matrikelnummer: 1125695

Wien, am 30. November 2016

Abstract

Da Naturkatastrophen und deren Folgen ein aktuelles Thema bilden, hat sich diese Arbeit zum Ziel gesetzt, mithilfe von Sekundärdatenanalyse darzustellen, welche Versicherungsmodelle gegen Naturgefahren es gibt und welche Probleme diese Modelle aufweisen können. Mittels Analyse der Raumordnungsgesetze sowie ÖROK-Empfehlungen wurde die Rolle der Raumplanung zum Thema beleuchtet und dargestellt. Zudem werden die Versicherungssysteme Österreichs und der Schweiz analysiert und näher erläutert. Hierbei werden der österreichische Katastrophenfonds, die kantonale Gebäudeversicherung sowie private Versicherungen gegen Naturgefahren betrachtet und analysiert, inwiefern diese eine räumliche Wirkung aufweisen. Anschließend wird aufgezeigt, ob und in welcher Form eine Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen Sektor und der Versicherungsgesellschaft möglich wäre, um ein neues Versicherungsmodell gegen Naturgefahren zu installieren. Abschließend wird eine Alternative zum derzeitigen Modell in Österreich, das Modell der Pflichtversicherung, näher betrachtet.

Abstract

Natural catastrophes and their consequences always are a topic of great importance. Using secondary data analysis, this thesis thus aims to present existing insurance models against natural hazards, their limitations as well as problems inherent to them. For this purpose, an in-depth analysis of Austria's and Switzerland's insurance systems was conducted, taking into account the Austrian disaster fund, the cantonal building insurance as well as diverse private insurances against natural hazards. The role of spatial planning on this subject was illustrated via an analysis of spatial planning laws as well as ÖROK-recommendations and the insurance analysis itself. Subsequently, this thesis examines whether and to which extent a cooperation between the public sector and the insurance companies would be possible in order to install a new, improved insurance model against natural hazards. Finally, the model of compulsory insurance is considered as an alternative to the current model in Austria.

Danksagung

Bedanken möchte ich mich bei all jenen, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben.

Besonderer Dank gilt Univ. Prof. Mag. Dr. Michael Getzner für die Betreuung meiner Arbeit.

Meinen KorrekturleserInnen Margaretha Bachhofner, Josef Jeindl und Stefan Straka bin ich sehr verbunden, da sie sich trotz anderweitiger Verpflichtungen die Zeit genommen haben, meine Arbeit zu lesen und konstruktive Kritik angebracht haben.

Mein weiterer Dank gilt Wilhelm Bachhofner, der für jede Diskussion bezüglich meiner Arbeit bereit war.

Außerdem möchte ich mich bei meinem Freund, Stefan Bachhofner bedanken, der mich jederzeit unterstützt hat, auch zu späten Diskussionen bereit war und mir mit seiner fachlichen Expertise sehr geholfen hat.

Großer Dank gebührt meiner Mutter Sieglinde Perlinger, Franz Tisch sowie meiner Familie, die mich auf meinem gesamten Lebensweg ermutigt und unterstützt hat.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Forschungsfrage, Forschungsmethode und Eingrenzung	2
3	Katastrophengefährdung in Österreich	4
4	Raumplanung und Naturgefahren in Österreich	7
4.1	Rolle der Raumplanung bei Naturgefahren	7
4.2	ÖROK Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung	15
4.3	ÖROK Empfehlung Nr. 54 Risikomanagement für gravitative Naturgefahren in der Raumplanung	18
4.4	FloodRisk II Vertiefung und Vernetzung zukunftsweisender Umsetzungsstrategien zum integrierten Hochwasserschutz	21
4.5	Schlussfolgerung	26
5	Ökonomische Grundlagen	27
5.1	Moral Hazard	27
5.2	Adverse Selection	28
5.3	Charity Hazard	29
5.4	Versicherungssysteme	29
5.4.1	Pflichtversicherung	30
5.4.2	Versicherungspflicht	30
5.4.3	Obligatorium	31
5.4.4	Katastrophenfonds	31
5.4.5	Vergleich der vier idealtypischen Modelle	32
6	Versicherungssysteme in der Praxis	33
6.1	Der Katastrophenfonds in Österreich	33
6.1.1	Rechtlicher Rahmen	35
6.1.2	Einnahmen und Ausgaben des Katastrophenfonds	37
6.1.3	Anwendbarkeit in Österreich	44
6.1.4	Schlussfolgerung	46
6.2	Private Versicherungen gegen Naturgefahren	48
6.2.1	Einordnung von Naturkatastrophen in private Versicherungen in Österreich	51
6.2.2	Versicherungsschutz für Hochwasserschäden	63
6.2.3	Schlussfolgerung	65
6.3	Versicherungsmodell der Schweiz	67
6.4	Kantonale Gebäudeversicherung am Beispiel des Kantons Zürich	69

6.4.1	Rechtlicher Rahmen der kantonalen Gebäudeversicherung Zürich	71
6.4.2	Gestaltung der Prämien	72
6.5	Private Versicherung in der Schweiz	73
6.6	Schlussfolgerung	76
7	Interaktion zwischen dem öffentlichen Sektor und privaten Ver- sicherungen	79
7.1	Kombination von Katastrophenfonds und privater Versicherung .	79
7.2	Pflichtversicherung in Österreich	81
7.3	Schlussfolgerung	83
8	Zusammenfassung und Resümee	85
	Literatur	88

Abbildungsverzeichnis

1	Voraussetzungen für Katastrophen	4
2	Risikokreislauf	11
3	Tatsächliche Auszahlungen 2015	39

Tabellenverzeichnis

2	Vergleich idealtypischer Versicherungssysteme	32
3	Verwendung der Mittel Katastrophenfonds - eingegangene Beträge	38
4	Verwendung Mittel Katfonds - tatsächliche Auszahlungen	41
5	Katfondsgesetz-Rücklagen	42
6	Verwendung Mittel Katfonds - Länder Aufgliederung	43

1 Einleitung

Naturkatastrophen sind eine Herausforderung an Gesellschaft und Kultur. Es sind keine Katastrophen für die Umwelt, für die Erde, für die Natur, sondern es sind abrupte Entwicklungen in der Umwelt, die auf eine unzureichend vorbereitete Gesellschaft treffen."

– Hans von Storch, Professor am Institut für Meteorologie
der Universität Hamburg

Für die Umwelt gibt es keine Katastrophen. Für den Menschen schon, insbesondere wird man sich des Ausmaßes der Katastrophe durch die entstandenen Schäden an menschlichen Siedlungen bewusst. Naturkatastrophen treten in den letzten Jahrzehnten weltweit häufiger auf (Österreichischer Zivilschutzverband, 2016, o.S.). Die mitteleuropäische Lage Österreichs trägt dazu bei, dass ein Großteil der Landesfläche durch Naturkatastrophen als gefährdet gilt (BM-LFUW, 2012b, o.S.). Die Raumplanung ist ausschlaggebend für die Ausweisung von Bauland in geeigneten Gebieten, sowie für die Freihaltung von gefährdeten Flächen. Dadurch ist der Flächenwidmungsplan ein wichtiges präventives Instrument zur Vermeidung von Schäden an menschlichen Siedlungen. Die Prävention und der Schutz vor Naturereignissen, aber auch die Entschädigung der entstandenen Schäden sind ein aktuelles Thema in Österreich. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wird erörtert, welche Naturgefahrenversicherungen in Österreich von Bedeutung sind. Des Weiteren wird der Katastrophenfonds näher betrachtet, sowie der Frage nachgegangen, ob private Versicherungen eine geeignete Vorsorge darstellen. Auch wird die Rolle der Raumplanung erörtert und ermittelt, ob sie geeignete Instrumente zum Schutz vor Naturkatastrophen zur Verfügung stellen kann. Im weiteren Verlauf wird die Frage behandelt, ob eine Verbindung von Katastrophenfonds und privater Versicherung in Österreich möglich wäre. Weiters wird analysiert, ob das Modell der Pflichtversicherung ein mögliches Modell für Österreich darstellt. Zuletzt wird aus den Erkenntnissen ein Resümee gezogen.

2 Forschungsfrage, Forschungsmethode und Eingrenzung

Die Aktualität von Naturereignissen ist, wie die Murenabgänge in der Gemeinde Afritz (Bezirk Villach Land, Kärnten) (diePresse,2016,o,S.) oder das Unwetterereignis im Bezirk Braunau (Oberösterreich) (Kurier,2016,o.S.) zeigen, nach wie vor gegeben. Durch Naturereignisse entstehen Schäden an menschlichen Siedlungen sowie an Infrastruktureinrichtungen. Um eine finanzielle Entschädigung zu erlangen, gibt es in Österreich die Möglichkeit, einen Antrag auf eine Auszahlung aus dem Katastrophenfonds zu stellen, um eine finanzielle Unterstützung zu erhalten. Außerdem gibt es in Österreich neben dem Katastrophenfonds auch private Versicherungen gegen Elementarereignisse. Naturkatastrophen und die Prävention von Schäden, sowie die Finanzierung von eingetretenen Schäden stellen ein aktuelles Thema dar. Somit ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- Inwiefern ist der Katastrophenfonds als eine Versicherung mit auch negativen Auswirkungen anzusehen?
- Haben Versicherungen gegen Naturgefahren eine räumliche Wirkung?
- Welche Rolle spielt die Raumplanung bei der Prävention vor Naturkatastrophen?
- Welche privaten Versicherungen gegen Naturkatastrophen gibt es in Österreich?

Ein zentraler Teil der Arbeit war die Sekundärdatenanalyse. Hierbei wurde eine Literaturrecherche und Dokumentenanalyse durchgeführt. Verwendet wurden Bücher, Artikel in Sammelbänden, Artikel in Fachzeitschriften, Internetseiten sowie Online-Artikel. Auch Studien, welche im wissenschaftlichen Kontext veröffentlicht wurden, fanden Anwendung. Auch sogenannte graue Literatur, die dem wissenschaftlichen Anspruch gerecht wird, wurde verwendet. Für das Kapitel *Anwendbarkeit in Österreich* 6.1.3 wurde ein Interview mit der Gemeinde bzw. den GemeindevertreterInnen durchgeführt. Die jeweiligen Fragen wurden von der Gemeinde per Email beantwortet.

Im Rahmen dieser Arbeit werden die Themenfelder *Katastrophenfonds und private Versicherungen im Bereich Naturgefahren* näher betrachtet. In Österreich gibt es einige Naturgefahren, wie im Laufe der Arbeit erwähnt wird, die relevant sind, allerdings muss auch bei Naturgefahren, die Österreich betreffen eine Eingrenzung bezüglich der Arbeit stattfinden. Für die Ausarbeitung

werden hydrologische Gefahren wie Hochwasser und Überschwemmungen sowie gravitative Gefahren wie Lawinen betrachtet. Des Weiteren muss auch eine Eingrenzung bezüglich der rechtlichen Grundlagen im Katastrophenschutz erfolgen. Es werden die rechtlichen Grundlagen, die den Katastrophenfonds betreffen, näher erläutert. Eine Ausarbeitung der gesamten rechtlichen Lage in Hinsicht auf Naturkatastrophen und Katastrophenschutz fand schon in diversen anderen Schriften statt, und wird somit nicht behandelt. Aufgrund der neun Bundesländer wird wegen der Übersichtlichkeit das Bundesland Niederösterreich und somit auch eine niederösterreichische Gemeinde näher in Betrachtung gezogen. Diese Eingrenzung bezieht sich jedoch nur auf die Erläuterung der kommunalen Zuständigkeiten. Die Anwendbarkeit des Katastrophenfonds in Österreich wird mithilfe der niederösterreichischen Gemeinde Krumbach dargestellt, da die Gemeinde im Laufe der letzten Jahre des Öfteren von Hochwasser betroffen war und zusätzlich präventive Maßnahmen zur Vermeidung nachfolgender Hochwasser gesetzt hat. Zusätzlich zur Analyse der österreichischen Versicherungsmöglichkeiten wird das Versicherungssystem der Schweiz (private Versicherung und kantonale Gebäudeversicherung) analysiert. Die Schweiz wurde gewählt, da eine Versicherungspflicht im gesamten Land besteht und hier sowohl eine Versicherung durch den Staat als auch von privaten Versicherungsgesellschaften stattfindet. Somit wird die kantonale Gebäudeversicherung am Beispiel des Kantons Zürich dargestellt. Eine Darstellung aller Kantone würde den Rahmen der Arbeit sprengen. Die private Versicherung wurde allgemein dargestellt.

3 Katastrophengefährdung in Österreich

In Abbildung 1 werden die Voraussetzungen dargestellt, nach denen in Österreich, laut geltenden gesetzlichen Bestimmungen der Begriff *Katastrophe* definiert wird.

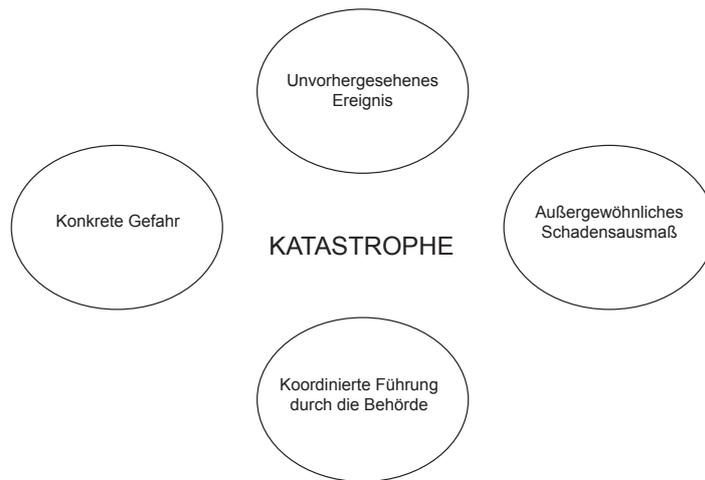


Abbildung 1: Voraussetzungen für Katastrophen, Quelle: eigene Darstellung

Bei einer Katastrophe muss das Ereignis, welches unmittelbar bevorsteht oder bereits eingetreten ist, unvorhergesehen sein. Des Weiteren muss eine konkrete Gefahr, in Form eines Naturereignis für Menschen, Tiere, Umwelt, Kulturgüter und Sachwerte und/oder für die Infrastruktur zur Sicherstellung der Versorgung mit lebensnotwendigen Gütern und Dienstleistungen gegeben sein. Eine weitere Voraussetzung stellt ein außergewöhnliches Schadensausmaß dar, sei es drohend oder bereits eingetreten. Außerdem gibt es zu den Voraussetzungen, ab wann ein Ereignis als Katastrophe definiert wird, Merkmale. Beispielsweise muss das Ereignis, um als Katastrophe eingestuft zu werden, eine ausgeprägte Tendenz aufweisen, chaotische Verhältnisse auszulösen, für welche die vor Ort verfügbaren Kräfte und Mittel zur Katastrophenbewältigung nicht mehr ausreichend sind (BMI,2007,S.8). Die von der Autorin durchgeführte Recherche ergab, dass weder der Begriff *Naturgefahr* noch der Begriff *Katastrophe* ausdrücklich

in der Bundesverfassung zu finden ist; auch Rudolf Miklau kam zu diesem Ergebnis (2009,S.1). Weiters wird von ihm ausgeführt, dass es aufgrund der Kompetenzsplitting in Österreich keinen Kompetenzatbestand für den *Schutz vor Naturgefahren, Naturgefahrenprävention, Katastrophenschutz* oder für *Katastrophenbekämpfung* gibt. Viele Aufgaben befinden sich somit nicht in einer Kompetenz, sondern in verschiedenen. Dies führt dazu, dass Bund, Länder und Gemeinden aufgesplittet an dem Schutz vor Naturgefahren, deren Bekämpfung, Naturgefahrenprävention sowie Katastrophenschutz arbeiten.

Die österreichischen Siedlungen sind besonders von Hochwassern, Lawinen, Muren, Hagel und Steinschlag bedroht (BMLFUW,2016,o.S.). Österreich ist häufiger von Naturereignissen betroffen als oftmals vermutet wird; nahezu jedes Bundesland war und ist von Naturkatastrophen betroffen. Allerdings wird dieses Risiko in der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen (VVO,2013,o.S.). In Österreich gibt es selten Großereignisse, jedoch ruft jedes Ereignis Schäden hervor. In den letzten Jahrzehnten kam es in Österreich oftmals zu Naturkatastrophen. Hierbei sind besonders Hochwasser anzuführen, beispielsweise jenes von August 2002, welches einen Gesamtschaden in Höhe von rund drei Milliarden Euro verursachte (BMVIT,BMLFUW,2012,S.6). Die Hochwasser in den Folgejahren setzten sich aus vielen kleinräumigen Hochwassern zusammen die ebenfalls Schäden in Millionenhöhe, verursachten (BMVIT,BMLFUW,2012,S.12-23). Zieht man nun Bilanz über Naturkatastrophen der letzten Jahrzehnte, kann man feststellen, dass sich alle zwei bis drei Jahre eine Katastrophe mit Schäden um die 200 Millionen Euro ereignet (VVO,2013,o.S.). Anfällig für Naturkatastrophen sind die Gebirgstäler der Alpen und Gebiete entlang der Flussläufe. Aufgrund der naturräumlichen und klimatischen Bedingungen sind nur rund 38 % des Landes als Dauersiedlungsraum nutzbar (BMLFUW,2012b,o.S.). Deshalb befinden sich viele Siedlungen in flachen und tiefer liegenden Zonen. Hierbei wird eine Bevölkerungsdichte von 243 EinwohnerInnen pro km² erreicht. In diesen Gebieten ist das Potential, von Naturkatastrophen betroffen zu sein und somit Schaden zu erleiden, sehr hoch ausgeprägt. Wie schon erwähnt, sind viele Teile der Landesfläche von Hochwasser betroffen. In Österreich gibt es ca. 100.000 km Fließgewässer und 9.000 stehende Gewässer (BMLFUW,2012b,o.S.). 4.200 Wildbäche können beim Übertreten zu Schäden an menschlichen Siedlungen führen (ÖROK,2005,S.2). Von Wildbächen und Lawinen geht die größte Gefährdung in den alpinen Gebieten aus, da 67 % des Landes in deren Einzugsgebiet liegen. Bei gravitativen Gefahren wie Lawinen und Rutschungen ist der Untergrund maßgeblich von Bedeutung. Rutschungen treten beispielsweise oftmals in der Flyschzone, aber auch in verwitterungsanfälligen Schiefer- und Sedimentgesteinen, beispielsweise in der Grauwackenzone sowie im Alpenvorland auf.

Besonders wichtig ist die Dokumentation der Ereignisse, da nur so die Gefahren kartographisch dargestellt werden können (BMLFUW,2012b,o.S.). Derzeit befinden sich aber noch Lücken in der Darstellung, da die Dokumentation durch FachexpertInnen mit hohem Zeitaufwand und Anstrengungen verbunden ist.

4 Raumplanung und Naturgefahren in Österreich

Im Rahmen dieses Kapitels wird versucht, darzulegen, welche Rolle die Raumplanung im Bereich Naturgefahren einnimmt und was ihre Aufgaben sind.

4.1 Rolle der Raumplanung bei Naturgefahren

Bei der Raumplanung handelt es sich um eine sogenannte Querschnittsmaterie (BKA,2016,o.S.). Raumplanung findet in Österreich auf Bundes-, Landes-, Städte- und Gemeindeebene statt. Kompetenzrechtlich stellt dies eine komplexe Materie. In Österreich gibt es keine Rahmenkompetenz des Bundes. Gesetzliche Grundlage für die überörtliche und örtliche Raumplanung bilden die jeweiligen Landesgesetze. Laut dem Bundesverfassungsgesetz fällt die Vollziehung der örtlichen Raumplanung in den eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden (ÖROK,2016,o.S.). Da sich Österreich aus neun Bundesländern zusammensetzt, gibt es auch neun Raumordnungsgesetze bzw. in Wien die Bauordnung. Im Nachfolgenden zeigt eine Übersicht, inwiefern sich die Raumordnungsgesetze mit Naturgewalten auseinandersetzen.

Wiener Bauordnung, Fassung vom 14.10.2016	<ul style="list-style-type: none"> - In der Wiener Bauordnung werden Naturereignisse im §71c (1) nur im Zusammenhang mit der Unterbringung von Geschädigten angesprochen.
Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz 2014, Fassung vom 14.10.2016	<ul style="list-style-type: none"> - In §1 Begriffe und Leitziele (2)1i wird festgehalten, dass vorhersehbare Naturgewalten bei der Standortwahl von raumplanerischen Maßnahmen berücksichtigt werden müssen. - In §20 (4) Grünland werden ebenfalls Naturverfahren erwähnt. In diesem Paragraphen geht es, um die Erhaltbarkeit von Gebäuden im Grünland. Ist ein Gebäude bzw. dessen Benutzbarkeit nicht durch eine Naturgefahr gefährdet, obliegt es der Gemeinde, dessen Nutzung und Erweiterung einzuschränken. - Laut §25, Änderung des örtlichen Raumordnungsprogrammes, müssen im Zuge einer Änderung auch Naturverfahren aufgearbeitet und dargestellt werden.
Burgenländisches Raumplanungsgesetz, Fassung vom 14.10.2016	<ul style="list-style-type: none"> - §1 Grundsätze und Leitziele (2) 5 legt fest, dass die burgenländische Bevölkerung vor Gefährdungen durch Naturgewalten durch die richtige Standortwahl von Siedlungen bestmöglich zu schützen ist.
Oberösterreichisches Raumordnungsgesetz 1994, Fassung vom 14.10.2016	<ul style="list-style-type: none"> - In §2 (1) 2a wird festgehalten, dass die Raumordnung das Ziel verfolgt, das Risiko von Naturverfahren für bestehende und zukünftige Siedlungsräume zu vermeiden und zu vermindern.
Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 2010, Fassung vom 14.10.2016	<ul style="list-style-type: none"> - Laut §3 Raumordnungsgrundsätze (2) 2j, muss die Standortwahl der Siedlungen unter Vermeidung von Gefährdung durch Naturgewalten stattfinden. - Es dürfen laut §41 Inhalt der Bebauungsplanung (2) 10 an Gebäuden Maßnahmen zum Schutz vor Naturverfahren durchgeführt werden.

Salzburger Raumordnungsgesetz 2009, Fassung vom 14.10.2016	- §2 Raumordnungsziele und - grundsätze (1) 4 legt fest, dass die Bevölkerung und die von ihnen dauerhaft genutzten Einrichtungen durch Standortwahl und Schutzmaßnahmen vor der Gefährdung durch Naturgewalten weitestgehend geschützt werden müssen.
Kärntner Raumordnungsgesetz, Fassung vom 14.10.2016	- Laut §2 Ziele und Grundsätze der Raumplanung (1) 4 muss die Bevölkerung durch Standortplanung bei dauerhaft genutzten Einrichtungen vor der Gefährdung durch Naturgewalten geschützt werden.
Tiroler Raumordnungsgesetz 2011, Fassung vom 07.11.2016 (wird derzeit überarbeitet)	- §3 Bauplatzweisung (2) legt fest, dass auf Grundstücken, die durch Lawinen, Hochwasser, Wildbäche, Steinschlag, Erdrutsch oder anderen gravitativen Naturgefahren gefährdet sind, kein Neu-, Zu,- und Umbau sowie sonstige Änderungen von Gebäuden und die Er- richtung und Änderung von sonstigen baulichen Anlagen gestattet ist. Dies ist allerdings dann zulässig, wenn die Anordnung oder die bauliche Beschaffenheit des Gebäudes durch bauliche Vorkehrungen in deren Bereich oder durch organisatorische Vorkehrungen, wie durch ein Sicherheitskonzept, im Hinblick auf den vorgesehenen Verwendungszweck aus- reichenden Schutz vor Naturgefahren gewährleisten. - Laut §22 Bauansuchen (3)a ist dem Bauansuchen ein Sicherheitskonzept anzuschließen, wenn dies in den Fällen laut §3(2) erforderlich ist. - §27 Baubewilligung (11) schreibt vor, dass im Fall des Abs. 10 lit. b das Sicherheits- konzept geprüft werden muss und dieses mittels schriftlichem Bescheid zu genehmigen ist, wenn beim Verwendungszweck ausreichender Schutz vor Naturgefahren gewährleistet ist.

Vorarlberger Raumplanungsge-
setz, Fassung vom 14.10.2016

-
- §2 Raumplanungsziele (3) d legt fest, dass Freiräume, die dem Schutz vor Naturgefahren dienen, freigehalten werden müssen.
 - §11 (1) e, bei Erstellung eines räumlichen Entwicklungskonzeptes müssen Aussagen über den Schutz von Freiflächen für Naturgefahren enthalten sein.
 - §11 (1) f, ebenso müssen Aussagen über die Siedlungsgestaltung, Entwicklung und Gliederung der Bauflächen sowie die zeitliche Abfolge der Bebauung unter Berücksichtigung des Schutzes vor Naturgefahren enthalten sein.
 - §12 (5) geht näher auf den Flächenwidmungsplan ein. Hierbei sollen die für die Raumplanung wichtigen Gegebenheiten, wie Gebiete die durch Naturgefahren gefährdet sind, wenn sie nicht durch besondere Widmungen gekennzeichnet sind, ersichtlich gemacht werden.
 - In §28 (2) d wird näher auf die Bestimmungen für den Bebauungsplan eingegangen. Dieser darf weder einem Landesraumplan noch einem Flächenwidmungsplan widersprechen und muss unter anderem auch den Schutz vor Naturgefahren berücksichtigen.
-

Es lässt sich feststellen, dass in allen neun Raumordnungsgesetzen der Schutz der Bevölkerung sowie der Siedlungen vor Naturgefahren eine Rolle spielt. Besonders im Raumordnungsgesetz Vorarlberg wird zusätzlich noch auf Freiflächen eingegangen, die zum Schutz vor Naturgefahren zur Verfügung stehen sollen.

In der Raumplanung müssen Maßnahmen zur Prävention von Naturgefahren, wie beispielsweise die Flächenfreihaltung, gesetzt werden, da der Schutz vor Naturgefahren in den neun Raumordnungsgesetzen oftmals als Ziel bzw. Grundsatz festgehalten ist und die Prävention vor Naturgefahren eine wichtige Bedeutung in der Raumplanung hat (ÖROK,2005). Die nachfolgende Abbildung des Risikokreislaufs ist eine Darstellung des Naturgefahrenmanagements als zyklischer Prozess und zeigt, dass die Raumplanung eine Rolle in der Phase *Vorsorge* spielt. Das Initialereignis ist das Ereignis bzw. die Katastrophe. Diese muss anschließend bewältigt werden. Darauf folgend ergibt sich die Chance, aufbauend auf den Erfahrungen, die aus der Katastrophe resultieren, besser auf nachfolgende Katastrophen vorbereitet zu sein (Rudolf-Miklau,2009,S.49).

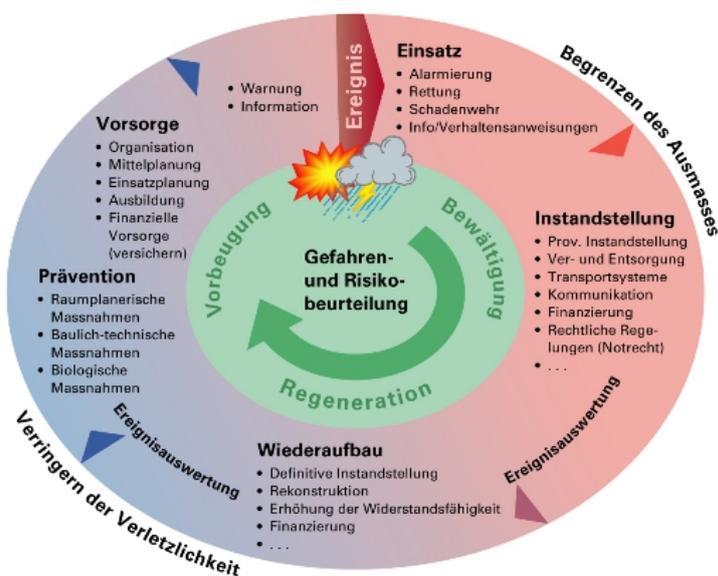


Abbildung 2: Risikokreislauf, Quelle: BMLFUW,2012g,o.S.

Wie man an Abbildung 2 erkennen kann, folgt nach dem Ereignis der Einsatz, anschließend die Instandstellung. Diese soll dazu beitragen, so schnell wie möglich wieder den Originalzustand herstellen zu können, indem beispielsweise die Herstellung der erforderlichen Kommunikation oder die Ver- und Entsorgung angefallenen Materials vorgenommen wird. In dieser Phase werden die Einsatz-

kräfte Feuerwehr, Rettung, Polizei, Bundesheer und Hilfsorganisation aktiv. Sie versorgen die Geschädigten sowohl medizinisch als auch psychosozial. Ist das Ereignis vorüber, folgt der Wiederaufbau. Aufbauend auf den Erfahrungen können die Prävention und die Vorsorge adaptiert werden (BMLFUW,2012d,o.S.).

Die Rolle der Raumplanung im Bereich der Prävention zeigt sich dadurch, dass sie und das Bauwesen eng mit Naturgefahren verbunden sind, da diese Grundstücke und bauliche Anlagen gefährden und beeinträchtigen können. Die Raumordnungsgesetze und Bauordnungen enthalten im Bezug auf Naturgefahren Beschränkungen in Form von Widmungs- und Bauverboten.

Bestehen genügend standardisierte Informationen über die räumliche Abgrenzung der gefährdeten Gebiete, sind Planungs- und baurechtliche Einschränkungen möglich. Der Gefahrenzonenplan stellt eine solche Informationsquelle dar und wurde im Hinblick auf Lawinen und Hochwasser in den letzten Jahren weiterentwickelt und verbessert (Kanonier,Verein der Diplomingenieure der Wildbach- und Lawinenverbauung,2013,S.180).

Beim Gefahrenzonenplan des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung handelt es sich um ein flächenhaftes Gutachten, das Auskunft über die Gefährdung eines Grundstückes durch Wildbäche, Lawinen und Erosion gibt. Aufbauend auf ihn werden Planungen für Schutzmaßnahmen und deren Dringlichkeit abgeschätzt. Ebenso unterstützt er die Baubehörde, die überörtliche und örtliche Raumplanung. Erstellt wird der Gefahrenzonenplan von den DiplomingeuerInnen der Wildbach- und Lawinenverbauung. Sie erheben und bewerten die naturräumlichen Daten und überprüfen Chroniken und Aufzeichnungen über Katastrophen. Anschließend werden ExpertInnen wie GeologInnen oder BodenmechanikerInnen beauftragt, Detailuntersuchungen durchzuführen. Die Einzugsgebiete werden begangen, um sich vor Ort über die Gegebenheiten und mögliche Gefahren ein Bild zu machen. Die Gefahrenzonen werden nach vorgegebenen Kriterien wie Höhe möglicher Murablagerungen, Tiefe des Abtrages, Dynamik des abfließenden Wassers und Druckbelastung durch Lawinen abgegrenzt. Diese Kriterien werden regelmäßig überprüft und wenn nötig angepasst. Beim Gefahrenzonenplan werden nicht nur Einzelereignisse einbezogen sondern die Summe aller möglichen Ereignisse. Dadurch ergibt sich ein Gesamtbild über die Gefährdung des Siedlungsraumes (die.wildbach, BMLFUW, 2014, o.S.). Beim Gefahrenzonenplan des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung gibt es rote und gelbe Gefahrenzonen.

In den roten Zonen gilt Bauverbot, da diese Flächen umfassen, die sehr stark durch Wildbäche oder Lawinen gefährdet sind, sowohl durch die Schadenswirkung als auch durch die Häufigkeit der Gefährdung. Neue Bautätigkeiten dürfen in roten Zonen nicht durchgeführt werden. Eine Ausnahme bildet die Moderni-

sierung schon vorhandener Gebäude, wenn dadurch die Sicherheit erhöht wird.

In gelben Zonen sind grundsätzlich Bautätigkeiten erlaubt, jedoch mit Auflagen, da diese Gebiete durch eine Gefährdung beeinträchtigt sind. Diese Auflagen werden, im Bauverfahren im Rahmen eines Einzelgutachtens der zuständigen Gebietsbauleitung vorgeschrieben.

Neben den roten und gelben Gefahrenzonen gibt es auch Hinweis- und Vorbehaltsbereiche. Blaue Vorbehaltsbereiche signalisieren, dass diese Flächen für Schutzmaßnahmen freigehalten werden müssen. In braunen Bereichen sind eogene Gefahren wie beispielsweise Steinschlag oder Rutschungen möglich. Violette Bereiche sind benötigte Überflutungsräume und müssen ebenfalls freigehalten werden.

Der Gefahrenzonenplan muss angepasst werden, wenn Änderungen der Grundlagen oder der Bewertung vorliegen. Ändern sich beispielsweise die Verhältnisse in den Einzugsgebieten durch Verbauungsmaßnahmen oder ändern sich die Kriterien zur Beurteilung, muss der Gefahrenzonenplan überarbeitet werden (BMLFUW,2014,o.S.).

Neben dem Gefahrenzonenplan des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung gibt es den Gefahrenzonenplan der Bundeswasserbauverwaltung. Die Gefahrenzonenpläne des Flussbaus sind fachliche Unterlagen und geben Auskunft darüber, welche Gebiete durch Überflutungen, Vermurungen und Rutschungen gefährdet sind, welche Bereiche für Schutzmaßnahmen freizuhalten sind und auf welchen Gebieten eine besondere Bewirtschaftung notwendig ist (BMLFUW,2006,S2). Außerdem dienen sie als Grundlage für Alarmpläne sowie für Planungen, Projektierungen und Gutachten. Die Bundeswasserbauverwaltung erteilt den Auftrag der Erstellung und Revision von Gefahrenzonenplänen. Erstellt werden diese durch Fachleute, die erfahren und mit den örtlichen Verhältnissen vertraut sind. Steht die Erstellung eines Gefahrenzonenplanes kurz bevor, findet eine Kontaktaufnahme mit der Gemeinde, den Dienststellen der Raumplanung, dem Hydrographischen Dienst und - an den Berührungsstellen mit Wildbacheinzugsgebiet - mit den Dienststellen der Wildbach- und Lawinenverbauung statt.

Bei Gefahrenzonenplänen des Flussbaus werden neben den Wiederkehrwahrscheinlichkeiten von Überflutungen, Vermurungen und Rutschungen auch Zonen abhängig von der Schadenswirkung und dem Gefahrenpotential ausgewiesen. Dadurch ergibt sich eine flächenbezogene Bewertung der Gefahrensituation für den jeweiligen Ort. Kenntlich gemacht werden die Zonen als HQ 30 - Zone (Zone wasserrechtlicher Bewilligungspflicht), Rote Zone (Bauverbotszone), Rot-Gelbe Zone (Retention-, Abfluss- und wasserwirtschaftliche Vorrangzone), Gelbe Zone (Gebots- und Vorsorgezone), Blaue Zone (Wasserwirtschaftliche Bedarfszone) und Gefahrenbereich bis HQ 300 (Hinweisbereich). In der HQ 30 - Zone ist

die Anschlaglinie gemäß §38 Abs. 3 WRG auszuweisen. Rote Zonen werden ausgewiesen, wenn Flächen, wegen der möglichen Schadenswirkung des Bemesungsereignisses nicht zur andauernden Benützung für Siedlungs- und Verkehrszwecke geeignet sind. Flächen, die als eine Rot-Gelb Zone ausgewiesen sind, werden für den Hochwasserabfluss benötigt oder weisen eine wesentliche Funktion für den Hochwasserrückhalt auf. Die verbleibenden Abflussbereiche von Gewässern, die weder als Rote bzw. Rot-Gelbe Zone ausgewiesen sind und in denen noch Gefahren von geringem Ausmaß möglich sind, werden als Gelbe Zonen ausgewiesen. In diesen Zonen ist die Beschädigung von Siedlungen und Verkehrsanlagen und die Schädigung des Verkehrs möglich. Ähnlich der Gelben Zone des Gefahrenzonenplanes des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinerverbauung können auch diese Bereiche in ständiger Benützung beeinträchtigt sein. Flächen, die als Blaue Zone ausgewiesen sind, werden für wasserwirtschaftliche Maßnahmen benötigt bzw. müssen eine besondere Bewirtschaftung erfahren. HQ300-Gefahrenbereiche sind Bereiche, bei denen das Bemesungsereignis überschritten wird, inklusive des dadurch ausgelösten Versagens schutzwasserbaulicher Anlagen. Diese sind hinter schutzwasserbaulichen Anlagen rot bzw. gelb schraffiert ausgewiesen. Die Gefahrenzonenpläne müssen von der Bundeswasserbauverwaltung genehmigt werden und werden anschließend den betroffenen Dienststellen und Gemeinden zugeleitet. Kommt es zu einer Änderung der Raumnutzung, zur Installation neuer wasserbaulicher Maßnahmen oder zu neuen Ergebnissen durch die Erkundung des Naturraums oder ähnliches, wird der Gefahrenzonenplan an diese neuen Verhältnisse angepasst (BMLFUW,2006,S.2-7).

HORA - Natural Hazard Overview and Risk Assessment Austria trägt ebenso wie die Gefahrenzonenpläne zur Information über gefährdete Gebiete bei. HORA ermöglicht es, Schadenspotentiale zu erfassen und zu bewerten. Es ist eine digitale Risikolandkarte und liefert Informationen zur Exponierung der Gefahren Hochwasser und Erdbeben. Auf der Homepage www.hora.gv.at kann man eine genaue Adresse eingeben und feststellen, welche Gefahren auf dieser Fläche drohen können. Bei den möglichen Gefahren handelt es sich um Hochwasser, Erdbeben, Sturm, Blitzortung, Hagelgefährdung und Schneelast. Entstanden ist HORA als ein Public-Private-Partnership Modell zwischen dem Lebensministerium (BMLFUW) und dem österreichischen Versicherungsverband (VVO). HORA soll laut den EntwicklerInnen zur Schärfung der Risikowahrnehmung in der Bevölkerung führen, um zukünftige Schäden zu begrenzen (VVO,2014c,o.S.). Auch laut dem BMLFUW (BMLFUW,2012e,o.S.) trägt HORA dazu bei, Naturgefahren sichtbar zu machen, um somit die Risikowahrnehmung und das Bewusstsein für Vorsorgemaßnahmen zu erhöhen. HORA dient weiters einer

Erstabschätzung der möglichen Auswirkungen von unterschiedlichen Naturgefahren. Es ist als Ergänzung zu den parzellenscharfen Gefahrenzonenplänen der Wildbach- und Lawinenverbauung und der Bundeswasserbauverwaltung zu sehen. HORA ist seit Juni 2006 online und konnte in den ersten Monaten 15 Millionen Zugriffe verzeichnen (BMLFUW,2012e,o.S.).

4.2 ÖROK Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung

Im Jahr 2005 wurde von der Österreichischen Raumordnungskonferenz das Empfehlungspapier Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung (Schwerpunkt Hochwasser) veröffentlicht (ÖROK,2005). In dieser Empfehlung werden die für Österreich wichtigen Naturgefahren behandelt, jedoch ein Schwerpunkt auf Hochwasser gelegt. Schon zu Beginn wird festgehalten, dass die Natur Raum für sich braucht. Somit muss in der Raumplanung berücksichtigt werden, dass sowohl Bereiche für menschliche Siedlungen, als auch Freiflächen für Naturgewalten benötigt werden. In der Planung muss darauf geachtet werden, dass sowohl der Mensch und seine Nutzungsansprüche, als auch die natürlichen Retentionsräume geschützt werden müssen. Die darin enthaltenen Empfehlungen zielen auf Strategien zur Prävention und Risikoreduktion ab. Besonders wichtig ist hierbei die Präventionsplanung. Diese soll dazu beitragen, Rahmenbedingungen und Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren zu schaffen, sowie das zukünftige Gefährdungs- und Schadenspotential für Siedlungen, wirtschaftliche Einrichtungen und Infrastruktur darzustellen und einschätzbar zu machen. Hierfür ist die Zusammenarbeit der Raumordnung mit der Wildbach- und Lawinenverbauung und der Schutzwasserwirtschaft unabdingbar. Im Nachfolgenden werden die Empfehlungen (ÖROK,2005) näher betrachtet.

Schon in der ersten Empfehlung wird die Präzisierung der Schutzziele in den Raumordnungsgesetzen sowie in den Baugesetzen der Bundesländer gefordert, damit die Aufgabe der Risikovermeidung schon von der örtlichen und überörtlichen Raumplanung durchgeführt werden kann. In örtlichen und überörtlichen Instrumenten sollte der Schutz der Siedlungen als verbindlich angesehen werden. Auch für schon bebautes Land soll die Risikoreduzierung in den Instrumenten festgelegt werden, aber auch die Überprüfung und Unterstützung der Aufsichtsbehörde sollte gegeben sein. Im Falle der Umsetzung der Maßnahmen sollen diese von der ausführenden Behörde dokumentiert werden, damit eine bessere Evaluierung möglich gemacht wird. Wird dieser Empfehlung nachgegangen, würden laut ÖROK-Empfehlung optimale Bedingungen für die Zusammenar-

beit und Abstimmung der Raumordnung, Wildbach- und Lawinenverbauung und der Schutzwasserwirtschaft im Bereich der eindeutigen Formulierung der Schutzziele und möglicher Bauverbote geschaffen.

Die zweite Empfehlung beinhaltet die Aktualisierung der derzeitigen Überflutungsräume wie HQ 30 und HQ 100 Anschlaglinien, Gefahrenzonenpläne, Flächen für den Hochwasserrückhalt und die Aktualisierung der Gefahrenzonenpläne der Wildbach- und Lawinenverbauung. Flächen, die als Überflutungsgebiete einer HQ 100 Anschlaglinie dienen, sollen durch eine Ausweisung als wesentliche Flächen für Hochwasserrückhalt und -abfluss gesichert werden. Dienen Räume langfristig zur Sicherung vor Hochwasser, sollen diese weitestgehend von Bebauung und Eingriffen freigehalten werden.

Die rechtsverbindliche Verankerung von ausgewiesenen Flächen für Überflutungen und von Gefahrenzonen in den Raumordnungs- und Baugesetzen ist die dritte Empfehlung. Besonderer Wert wird hierbei darauf gelegt, dass die Orientierung an den Ergebnissen der Wildbach- und Lawinenverbauung und der Schutzwasserwirtschaft in den Raumordnungsgesetzen festgeschrieben wird. Baulandausweisungen sollten nur mehr in Übereinstimmung mit der Gefahrenzonenplanung erfolgen. Bauführungen in roten Zonen sind jedenfalls auszuschließen. Flächen, die dem langfristigen Schutz dienen, wie in Empfehlung Zwei ausgeführt, sind vor jeglicher Bebauung freizuhalten. Auch Hinweisbereiche finden in dieser Empfehlung Eingang, da eben solche berücksichtigt werden müssen, bzw. auf diesen keine Bebauung stattfinden darf.

Empfehlung Vier beinhaltet die rechtsverbindliche Verankerung der Anschlaglinien einer HQ 100, sowie deren wichtigsten Überflutungs- und Rückhalteräume sowohl im Grün- als auch Bauland. Da Naturgefahren und deren Auswirkungen sich nicht an Gemeindegrenzen halten, wird in der fünften Empfehlung das Thema einer interkommunalen Absprache bei der Siedlungsentwicklung sowie bei der Ausweisung von Retentionsflächen angesprochen. Zurzeit hängen Raumordnungsprogramme stark von Verwaltungsgrenzen ab; wird die Planung nicht mit der Nachbargemeinde abgesprochen, kann es zum Verlust von Retentionsflächen kommen, welche im Falle einer Naturkatastrophe schwerwiegende Auswirkungen auf die Unterliegergemeinde nach sich ziehen kann; ebenso umgekehrt.

Eine weitere Empfehlung ist die Rückwidmung von Bauland, welches noch unbebaut ist und für welches keine Informationen bei der Ausweisung über Hochwasseranschlaglinien eingereicht wurde. Außerdem sollen Flächen, die für den Hochwasserabfluss oder -rückhalt eine wichtige Rolle spielen, als regiona-

le Freihaltezonen mit einhergehendem Widmungs- und Nutzungsverbot bzw. -gebot in regionalen Raumordnungsprogrammen ausgewiesen werden. Hierbei wird sich nicht nur auf Baulandwidmungen, sondern auch auf Grünland- und Sonderwidmungen, die bauliche Anlagen zulassen, bezogen. Empfohlen wird, dass jegliche Bebauung in Gebieten, die von Hochwassern betroffen sind, auch für deren Schutz, zuvor einer Prüfung mit Bewilligung unterliegt.

Die Letzte der sieben Empfehlungen der ÖROK zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung regt an, dass das Baurecht klare Formulierungen im Bezug zu Bauführungen in gefährdeten Gebieten aufweisen sollte. Grund hierfür ist, dass klare Formulierungen Auslegungsmöglichkeiten von vornherein unterbinden und die Rechtssicherheit gewährleisten. Wie schon in vorangegangenen Empfehlungen wird auch hier darauf hingewiesen, dass in gefährdeten Gebieten Bauführungen aus baurechtlicher Sicht nicht zulässig sind; sollte die Gefahr nur gering ausgeprägt sein, sollen Auflagen, die das Grundstück betreffen, schon bei der Ausweisung bzw. bei der Bauplatzerklärung vorhanden sein.

Man kann erkennen, dass die Raumplanung ein wichtiges Element im Bereich der Katastrophenprävention darstellt. In der ÖROK Empfehlung Nr. 52 zeigt sich, dass schon diverse Überlegungen angestellt wurden, um vorausschauend mögliche Schäden an menschlichen Siedlungen und Nutzungen zu vermeiden. Die Vermeidung der Schäden kommt auch dem Katastrophenfonds zu Gute, da weniger Zahlungen für die Schadensbeseitigung aufgewendet werden müssen, weil weniger Schäden an privaten und öffentlichen Gütern entstehen. Die ÖROK Empfehlung Nr. 52 bezieht sich hauptsächlich auf die Naturgefahrenart *Hochwasser*. Wie zu Beginn erwähnt, handelt es sich bei Hochwasser auch um die laut Naturgefahren-Ranking häufigste und schwerwiegendste Naturgefahrenart in Österreich. Die Raumplanung hat hierbei besonderen Stellenwert, da sie Bauführungen in gefährdeten Gebieten von vornherein unterbinden, und zusätzlich benötigte Retentionsflächen bzw. Freihaltungsflächen ausweisen kann. Ein wichtiger Punkt ist die interkommunale Planung, da sich Naturgefahren und deren Auswirkungen nicht an Verwaltungsgrenzen halten. Somit müssen auch die Planungen grenzüberschreitend vorgenommen werden.

Da die ÖROK Empfehlung Nr. 52 aus dem Jahr 2005 stammt, wird aktuell an einer ÖREK Partnerschaft *Risikomanagement Hochwasser* gearbeitet. Ziel ist es, die Empfehlung Nr. 52 zu überprüfen, und mögliche Änderungen zu diskutieren. Die Zwischenergebnisse sollen im Herbst 2016 in Salzburg beraten werden (ÖROK,2016).

4.3 ÖROK Empfehlung Nr. 54 Risikomanagement für gravitative Naturgefahren in der Raumplanung

Rund zehn Jahre nach der *ÖROK Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumplanung* wurde die Empfehlung Nr. 54 *Risikomanagement für gravitative Naturgefahren in der Raumplanung* erstellt. In den letzten Jahren gab es vermehrt Schadensfälle durch gravitative Prozesse wie Rutschungen, Muren und Steinschlag (ÖROK,2016b,S.13). Dadurch ist die Einbeziehung solcher Prozesse in Planungs- und Genehmigungsverfahren stärker zu berücksichtigen. Da die Raumplanung eine große Rolle in der Prävention spielt, sind raumplanerische Maßnahmen für gravitative Naturgefahren ein bedeutender Beitrag für das Naturgefahrenmanagement. Bei Anwendung der Empfehlungen in der Praxis sind Aspekte der sektor- und kompetenzübergreifenden Betrachtung der Risiken, regionale Besonderheiten in den Bundesländern sowie umgesetzte Konzepte und Grundsätze von Risk Governance zu berücksichtigen. In der ÖROK Empfehlung Nr. 54 werden insgesamt acht Empfehlungen näher erläutert.

Die erste Empfehlung trägt den Titel *integriertes Naturgefahrenmanagement*. Dieses soll zu einer langfristigen Sicherheit vor allen Naturgefahren beitragen. Erreicht werden soll dies durch abgestimmte Maßnahmen der unterschiedlichen AkteurInnen im Risikokreislauf. Das Zusammenwirken planerischer, bautechnischer, forstlich-biologischer und organisatorischer Maßnahmen soll die Sicherheit vor (gravitativen) Naturgefahren erhöhen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen sektorübergreifende Schutzkonzepte entwickelt werden. Hierbei muss auf die regionsspezifischen Eigenschaften Rücksicht genommen werden, um optimale Lösungen mit den bereits stattgefundenen Maßnahmen zu entwickeln. Auch die Effektivität von Schutzmaßnahmen muss einbezogen werden.

Als zweite Empfehlung wird eine risikoorientierte Raumplanung angeführt. Flächen, die für den Siedlungsbau ausgewiesen werden, sollen nicht durch gravitative Massenbewegungen gefährdet sein. Durch die frühzeitige Berücksichtigung von Naturgefahren im Planungsprozess sollen untragbare Risiken vermieden und das Schadenspotential so gering wie möglich gehalten werden. Außerdem soll sie zu einer Reduktion der möglichen Schäden durch Naturgefahren beitragen. Gebiete, die ein hohes Gefahrenpotential aufweisen, sollen nicht bebaut werden. Gibt es bereits Bauwerke und Nutzungen in einem gefährdeten Gebiet, so ist eine Risikoreduktion auf Basis einer Risikobewertung durchzuführen. Planerische und nicht bauliche Maßnahmen sollen technischen Maßnahmen vorgezogen werden, da der Ressourcenaufwand für technische Schutz- und Wie-

derherstellungsmaßnahmen verringert werden soll.

Die dritte Empfehlung geht auf die präventive Aufgabe der Raumplanung und des Bauwesens ein. Sowohl im Raumordnungs- als auch im Baurecht sollten die spezifischen Gegebenheiten gravitativer Naturgefahren in Form von Nutzungsbeschränkungen und Bauverböten Anwendung finden. Die raumordnungsrechtlichen Schutzziele sollten die präventive Aufgabe der Raumordnung bei gravitativen Naturgefahren deutlich ansprechen. In Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplanungen sind gefährdete Bereiche auf Grundlage verfügbarer fachspezifischer Planungen kenntlich zu machen. Befinden sich Liegenschaften in gefährdeten Bereichen, so müssen baurechtliche Grundlagen für Entscheidungen im Bauverfahren dargelegt werden.

Die vierte Empfehlung erläutert das Zusammenwirken vielfältiger Fachmaterien, wie beispielsweise die effiziente Verflechtung der unterschiedlichen Instrumente, Schutzmaßnahmen und Finanzmittel. Grundlage bilden die derzeitigen Informationen über gravitative Naturgefahren. Bei der Aktualisierung von Katastrophenschutzplänen oder örtlichen Alarmplänen und der Planung und Durchführung technischer und temporärer Schutzmaßnahmen sind Informationen über gravitative Naturgefahren zu beachten, um eine Priorisierung durchführen zu können. Rechtliche, wirtschaftliche und fachliche Rahmenbedingungen, die zur Verringerung des Risikos durch gravitative Naturgefahren beitragen, sind zu überprüfen und bei Bedarf zu verbessern, z.B. die Absiedelung von gefährdeten Gebieten nach einem Naturereignis. Objektschutzwälder müssen mit forstrechtlichen Instrumenten aufrecht erhalten und nachhaltig gesichert werden. Des Weiteren wird empfohlen, für die Land- und Forstwirtschaft in Gefahrenbereichen Richtlinien für die angepasste Flächennutzung zu entwickeln.

In Empfehlung Nummer Fünf sollen raumbezogene Daten und Informationen über gravitative Gefahrenbereiche so schnell wie möglich erhoben werden, um diese anschließend in Karten abzubilden und fortlaufend anzupassen. Die Erhebung und Bereitstellung der raumbezogenen Daten und Informationen über gravitative Naturgefahren ist als öffentliche Aufgabe anzusehen und dient als Grundlage für viele raumplanerische und bauliche Prozesse sowie Entscheidungen. Dokumentation und Kartendarstellung sollen öffentlich zugänglich sein und müssen regelmäßig adaptiert werden.

Eine weitere Empfehlung ist die systematische Darstellung von gravitativen Naturgefahren in diversen Karten für unterschiedliche Planungsebenen unter Einbeziehung des Modells der Gefahrenzonenplanung. Dafür wäre eine generelle

Systematik, welche eine stufenweise Konkretisierung der Erfassung und Darstellung von gefährdeten Gebieten darstellt, zu entwickeln. Diese neue Systematik soll informative Karten wie Ereignisdokumentationen und Gefahrenhinweiskarten sowie eine parzellenscharfe Abgrenzung der Gefährdung wie Detailgutachten oder Gefahrenkarten einschließen. Das Modell der Gefahrenkarten soll auch hier angewandt werden, außerdem sollen Gutachten über gravitative Naturgefahren integriert werden. Bei der Darstellung der Gefahren auf Karten müssen die unterschiedlichen gravitativen Naturgefahren sowie die Maßstabebenen differenziert werden, flächenhafte Bearbeitungen sind Einzelgutachten vorzuziehen. Ebenso ist eine Vergleichbarkeit der Datenspeicherung, Analysemethoden und Darstellung auf Landesebene anzustreben. Natürlich muss auf die länderspezifischen Erfordernisse und Besonderheiten Rücksicht genommen werden.

Die siebente Empfehlung behandelt die Definition von Sicherheitsniveaus. In dieser Empfehlung wird auf die Schutzziele in den Raumordnungsgesetzen eingegangen. Das Sicherheitsniveau soll bezüglich gravitativer Naturgefahren einheitlich festgelegt werden. Die angewandten Methoden und Eingangsdaten müssen bei der Erstellung der Karten dokumentiert und begründet werden, um die Nachvollziehbarkeit und die Sicherung der Qualität herzustellen. Die Methode ist von der Qualität der zuvor erhobenen Daten und vom Untersuchungsziel abhängig. Um für die Gefährdungsklassen Schwellenwerte zu definieren, müssen vorab Dokumentationen durchgeführt werden. Auf Basis dieser werden die technischen Grenzwerte für die zulässige Wirkung durch gravitative Naturgefahren auf Bauwerke fixiert. Hochrangige Infrastruktureinrichtungen müssen bei den Sicherheitsanforderungen berücksichtigt werden.

Die letzte Empfehlung lautet *Risikokommunikation und Risk Governance*. Die überarbeitete Risikokommunikation soll über gravitative Naturgefahren, deren langfristige Wirkungszusammenhänge, das Restrisiko und die spezifischen Karten und Maßnahmen aufklären. Ein gemeinsames Grundverständnis der AkteurInnen in Verbindung mit gravitativen Naturgefahren ist aufzuarbeiten. Dabei ist eine Sensibilisierung bezüglich der Risiken im Planungs- und Durchführungsprozesses notwendig. Aufgrund des Restrisikos bei gravitativen Naturgefahren sind generelle Unsicherheiten stets vorhanden. Die bei der Risikobewertung entstandenen Daten müssen nachvollziehbar vorgetragen werden. In Form eines interdisziplinären und sektorübergreifenden Informations- und Abstimmungsprozesses müssen die wesentlichen AkteurInnen fortlaufend einbezogen werden. Im Sinne der Risk Governance sollen Meinungsverschiedenheiten zwischen Siedlungswesen und gravitativen Prozessen unter Mithilfe der Betroffenen bewältigt werden.

Es lässt sich feststellen, dass bei der Umsetzung der acht Empfehlungen alle Gebietskörperschaften betroffen sind (ÖROK,2016b,S.16). Bei der Umsetzung der Empfehlungen kommt auf die Verwaltungsebenen ein hoher Aufwand zu. Inwiefern ein Erfolg in der Umsetzung möglich ist, hängt von der Verfügbarkeit der erforderlichen Ressourcen und der sektorenübergreifenden Abstimmung und Zusammenarbeit ab. Bei Umsetzung der Empfehlungen sollte aufgrund des regionalen und lokalen Bezuges des Risikomanagements für gravitative Naturgefahren, auf die länder- und gemeindespezifischen Eigenarten und Bedürfnisse Rücksicht genommen werden. Nach Verstreichen eines, laut ÖROK *angemessenen Zeitraums*, findet eine Evaluierung der ÖROK Empfehlung Nr. 54 und des Umsetzungsprozesses statt. Eventuell müssen anschließend Adaptionen vorgenommen werden.

4.4 FloodRisk II Vertiefung und Vernetzung zukunftsweisender Umsetzungsstrategien zum integrierten Hochwasserschutz

Aufbauend auf FloodRisk I wurde FloodRisk II verfasst. Schon in FloodRisk I wurden sowohl Empfehlungen, als auch eine Umsetzungsstrategie definiert. Diese sollten zur Verbesserung des Hochwassermanagements beitragen. FloodRisk II wurde verfasst, um Bereiche wie Massenbewegungen, Ökologie, Recht und Klimawandel aufzuarbeiten. Die Hochwasser in den Jahren 2002, 2005 und 2006 zeigten, dass viele der Empfehlungen aus dem Projekt FloodRisk I umgesetzt wurden (FloodRiskII,2009,1). Allerdings gab es auch Lücken und es zeigten sich Bereiche, die in dem Projekt noch nicht thematisiert wurden. Das Projekt FloodRisk II gibt Empfehlungen in allen Bereichen des integrierten Hochwassermanagements. Bei der Raumordnung als Partner des integrierten Hochwassermanagements zeigte sich, dass es wichtige Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich Planungsinstrumente, interkommunaler Zusammenarbeit, Aussiedlung und überörtlicher Raumordnung, aber auch in den Raumordnungsgesetzen gibt. Thema im Projekt FloodRisk II sind sowohl gewidmete gefährdete Flächen, als auch das Baurecht im Zusammenhang mit Hochwasser.

Im Nachfolgenden werden die Empfehlungen für die Raumplanung beschrieben. Zu Beginn werden die Empfehlungen der ÖROK Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung ohne Erläuterungen angeführt. Anschließend gibt es acht Unterkapitel mit Empfehlungen. Diese lauten: *Transnationale und nationale Leitprojekte, Bestehende Instrumente und Vorgaben der Raumplanung und Wasserwirtschaft zur Flächensicherung, Öffentlichkeitsbeteiligung und Bewusstseinsbildung im Hochwassermanagement, Stra-*

tegische Planungsinstrumente - SREP, Interkommunale Kooperationen, Gefährdeter Bau- und Widmungsbestand, Absiedelungen sowie textitLandwirtschaft und Hochwasser. In diesen Unterkapiteln werden entsprechende Empfehlungen ausgesprochen.

Nachfolgend werden einige Empfehlungen des FloodRiskII Syntheseberichts wiedergegeben.

Im ersten Unterkapitel (Transnationale und nationale Leitprojekte) wird empfohlen, dass Öffentlichkeitsarbeit bei allen Planungen und Projektierungen einfließen muss, da diese zur Bewusstseinsbildung, Eigenverantwortung und Verantwortung der Gesellschaft für ein wirkungsvolles Hochwasserschutzmanagement beiträgt.

Eine Empfehlung des zweiten Unterkapitels (Bestehende Instrumente und Vorgaben der Raumplanung und Wasserwirtschaft zur Flächensicherung) ist, dass sich die kommunale, regionale und nationale Politik zur Flächensicherung im Flussraum bekennt. Ebenso wird empfohlen, dass die gesetzlichen Grundlagen für die Freihaltung von überörtlich wichtigen Überflutungsräumen in der überörtlichen Raumplanung verbessert werden müssen. Ebenso sollte in der überörtlichen Raumplanung verpflichtend das Hochwasserrisiko berücksichtigt werden, in Form von spezifischen Widmungskategorien wie beispielsweise Überflutungsfläche mit überörtlicher Bedeutung. Dadurch wird vor Anlassfall Hochwasserflächenvorsorge auf regionaler Ebene betrieben. Weiters wird empfohlen, dass die Inhalte von Gefahrenzonenplänen verstärkt in den raumordnungsrechtlichen Widmungskategorien Anwendung finden sollten. Dies setzt eine Abstimmung zwischen der Raumplanung und der forst- und wasserwirtschaftlichen Gefahrenzonenplanung voraus. Die von der Wasserwirtschaft vorzuziehenden Maßnahmeflächen zum Schutz der Siedlungsgebiete vor Hochwasserereignissen sollten als verbindliche Vorgabe bei der Erstellung von regionalen Planungen, örtlichen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen gelten. Des Weiteren wird im zweiten Unterkapitel empfohlen, das Gefahrenbewusstsein der Gemeinden aufrechtzuerhalten, damit vorsorgende Maßnahmen besser akzeptiert werden. Dies sollte mittels Öffentlichkeitsarbeit bzw. stärkerer öffentlicher Präsenz stattfinden.

Empfehlungen aus dem dritten Unterkapitel (Öffentlichkeitsbeteiligung und Bewusstseinsbildung im Hochwassermanagement) sind z.B. die Beteiligung der Öffentlichkeit während des Planungsprozesses. Dafür werden ausreichend Zeit, Personal und finanzielle Mittel sowie politische Unterstützung benötigt. Es wird

weilers empfohlen, die Themen Naturgefahren, Hochwasser usw. schon im Schulbereich zu erörtern, aber auch in die Erwachsenenbildung zu integrieren.

Das nächste Unterkapitel (Strategische Planungsinstrumente - SREP) enthält die Empfehlungen, bundesweite Mindeststandards für wasserwirtschaftliche Inhalte in den Raumordnungsplänen zu schaffen. Werden neue strategische Planungsinstrumente erstellt, sollte dies in Zusammenarbeit mit der Öffentlichkeit geschehen, um eine Akzeptanz zu gewährleisten.

Das nachfolgenden Unterkapitel gibt Empfehlungen bezüglich interkommunaler Kooperationen ab. Der Wunsch nach interkommunaler Kooperation entsteht im Anschluss an ein Hochwasserereignis, wobei das Problembewusstsein im Laufe der Zeit wieder abnimmt (FloodRiskII,2009,S.152). Somit wird Gemeinden empfohlen, das Zeitfenster nach einem Ereignis für Kooperationen zu nutzen. Fachverwaltungen sollten frühzeitig eingebunden werden, da fachliche Grundlagen wichtige Inhalte für interkommunale Kooperationen darstellen.

Im nächsten Unterkapitel (Gefährdeter Bau- und Widmungsbestand) werden zwei Empfehlungen ausgesprochen. Es wird angeregt, dass die raumordnungsrechtlichen Ziele den Umgang mit gefährdeten Widmungs- und Baubestand ansprechen sollten. Außerdem sollten die Ziele der Fachmaterien des Wasser- und Forstrechts mit den raumordnungsrechtlichen Zielen bezüglich des Umgangs mit Gefährdungsbereichen abgestimmt werden.

Das nächste Unterkapitel enthält Empfehlungen bezüglich Absiedelungen. Eine Absiedelung als Alternative zu technischen Hochwasserschutzmaßnahmen sollte dann in Betracht gezogen werden, wenn das Objekt häufig von Hochwassern betroffen war. Die Integration von Absiedlungen in regionale Hochwasserschutzkonzepte stellt ebenfalls eine Empfehlung dar. Hierbei sollten in Regionalstudien oder schutzwasserwirtschaftlichen Raumentwicklungsplänen Flächen verortet werden, die aufgrund von Hochwassergefährdung für Absiedlungen in Betracht gezogen werden können. Es könnte ein bundesweiter Plan bzw. ein Konzept erstellt werden, um Flächen, die für Absiedlungen in Frage kommen, festzustellen. Im Falle einer Absiedelung muss es eindeutige Richtlinien geben, um die Transparenz zu gewährleisten. Die Bedingungen einer Absiedelung müssen transparent definiert sein und es muss klar sein, womit die Betroffenen rechnen und über welchen Zeitraum sie gewisse Bedingungen erfüllen müssen. Bei Absiedelungen sollten die Instrumente der örtlichen Raumplanung genutzt werden. Sie sollte verhindern, dass in den abgesiedelten Gebieten Bauführungen stattfinden. Ebenso kommt der Raumplanung eine wichtige Rolle bei der Suche

nach Ersatzstandorten zu. Es wird empfohlen, die Öffentlichkeit bei einem Absiedelungsprozess einzubinden. Die Information soll akzeptanzfördernd wirken. Missverständnisse und Spannungen können durch transparente Informationen vermieden werden. Die Absiedelung sollte in enger Zusammenarbeit mit der betroffenen Gemeinde stattfinden.

Das letzte Unterkapitel gibt Empfehlungen bezüglich Landwirtschaft und Hochwasser. Eine der Empfehlungen ist die Lockerung der vorhandenen Bodenverdichtung und die Vermeidung neuer Verdichtungen. Auch könnte die landwirtschaftliche Bearbeitung Teil eines schutzwasserwirtschaftlichen Raumentwicklungskonzeptes sein.

Die oben genannten Empfehlungen sind nur ein Auszug der aus dem Projekt FloodRisk II vorkommenden Empfehlungen. Aber es zeigt, die Wichtigkeit der Raumplanung beim Thema Hochwasser und dessen Prävention.

Im Jahr 2015 wurde aufbauend auf FloodRisk I und FloodRisk II FloodRisk-E verfasst. Dieser zeigt den Fortschritt im Hochwassermanagement in Österreich seit 2002. Zusätzlich stellt er den noch bestehenden Untersuchungs- und Handlungsbedarf dar. Als Grundlage für die Bewertung dienen die beiden FloodRisk-Projekte, diese werden in acht Themenfeldern anhand von Leitfragen dokumentiert. Neben diesem Synthesebericht gibt es Detailberichte, die genauestens auf das jeweilige Themenfeld eingehen. Daneben gibt es Umsetzungsempfehlungen, welche schon im Rahmen der Umsetzung der EU-HWRL verankert werden konnten (FloodRisk-E,2015,S.4). Ziel ist eine wirksame Hochwasserprävention sowie die Schäden durch Hochwasser möglichst gering zu halten. Bei der EU-HWRL (Richtlinie 2007/60/EG) werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, Einzugsgebiete zu eruieren, die ein hohes Hochwasserrisiko aufweisen. Für diese Gebiete sollen Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie Pläne für das Hochwasserrisikomanagement erstellt werden. Die Richtlinie wurde 2009 in nationales Recht in Österreich umgesetzt. Es werden sowohl Bundeskompetenzen (Wasserrecht, Wildbach- und Lawinerverbauung) als auch Länderkompetenzen (Raumordnung, Naturschutz) angesprochen (BMLFUW,2014,o.S.).

Für die Darstellung der Umsetzung der Empfehlungen diene eine fünfstufige Bewertungsskala. Allerdings wurden nicht alle Empfehlungen als direkt umsetzbar und zielführend bewertet, somit wurden sie auch nicht evaluiert. Aufgrund der sich ständig verändernden Bedingungen (Gesellschaft, Natur) sind fortlaufende Anpassungen erforderlich. Somit ist ein kontinuierlicher Untersuchungs- und Handlungsbedarf nötig. Einige Empfehlungen konnten nicht umgesetzt werden. Gründe hierfür sind fehlende personelle und finanzielle Ressourcen, gesetzliche Schwierigkeiten, verschiedene fachliche Ansichten, administrative Rahmenbedingungen, mangelnde politische Einigkeit, aber auch wirtschaftliche Aspekte.

Die acht Themenfelder nach denen die Empfehlungen eingeteilt wurden sind: Meteorologie und Hydrologie, Geomorphologie, Hochwasserrisikomanagement, Ökologie, Ökonomie, Katastrophenmanagement, Öffentlichkeitsbeteiligung und Bewusstseinsbildung, Recht und Raumordnung. Für die raumplanerischen Empfehlungen sind die Themenfelder Hochwasserrisikomanagement, Katastrophenmanagement, Öffentlichkeitsbeteiligung und Bewusstseinsbildung sowie Recht und Raumordnung von Bedeutung.

Nachfolgend eine kurze Zusammenfassung der einzelnen Themenfelder. Große Fortschritte lassen sich beim Themenfeld Hochwasserrisikomanagement feststellen (FloodRisk-E,2015,S.10). Grund hierfür ist unter anderem die EU - Hochwasserrichtlinie und deren Umsetzung im Hochwasserrisikomanagementplan.

Als *Sehr gut umgesetzt* wurde die Empfehlung, *nicht-strukturelle Maßnahmen vor technischen Maßnahmen* bewertet. Diese Empfehlung wurde in den rechtlichen Vorgaben und technischen Richtlinien festgelegt. In diesem Themenfeld wurde Verbesserungspotential bei der Kommunikation und Darstellung von Schutzziele und dem Umgang mit den verbleibenden Restrisiken festgestellt. Verbesserungsbedarf gibt es bei der Schaffung von Überflutungs- und Rückhalteraum.

Im Themenfeld Katastrophenmanagement gibt es Verbesserungspotential bei der Einbeziehung der Bevölkerung in die Katastrophenvorsorge. Die Verfügbarkeit von Daten und Informationen hat eine entscheidende Rolle. Durch die Gefahrenzonenplanung bestehen nähere Informationen, um die Ressourcen bestmöglich einzusetzen. Verbesserungspotential gibt es ebenfalls bei der Schaffung von Anreizen zur Eigenvorsorge und Risikovermeidung. Auch sollten Versicherungsleistungen oder Auszahlungen des Katastrophenfonds an die Umsetzung von Maßnahmen zur Eigenvorsorge geknüpft werden.

Im Themenfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung und Bewusstseinsbildung lässt sich positiv feststellen, dass Gefahrenzonenpläne als Informationswerkzeug zur Verfügung stehen. Für die Umsetzung von zielgerichteten Maßnahmen ist die Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung im Bezug auf Eigenvorsorge von großer Bedeutung. Verbesserungspotential ist noch in der Untersuchung der Beziehungen zwischen Information, Verständlichkeit und Akzeptanz der Information, dem Risikobewusstsein, sowie Verhaltensänderungen des Subjektes und der Gruppe gegeben.

Im Themenfeld Recht und Raumordnung konnte bei der Evaluierung der Empfehlungen für eine stärkere Pflicht bei der Verantwortung für den Hochwasserschutz und bei dem Bekenntnis der politischen Verantwortlichen auf allen Ebenen zur Flächensicherung sowie zum nachhaltigen Hochwasserschutz eine *Gute Umsetzung* festgestellt werden. Für das Hochwasserrisikomanagement sind

überörtliche raumplanerische Maßnahmen zu intensivieren.

4.5 Schlussfolgerung

In den drei vorgestellten Empfehlungen bzw. dem Projekt zeigt sich, dass die Raumplanung einen wichtigen Bestandteil bei der Naturgefahrenvorsorge darstellt. Allerdings kann und sollte diese Rolle noch weiter ausgebaut werden. Wie die ÖROK Empfehlung Nr. 52 zeigt, war schon 2005 das Thema Hochwasser und dessen Prävention von Bedeutung, denn im selben Jahr wurde auch das Projekt FloodRisk II veröffentlicht, das neben den Empfehlung aus der ÖROK Empfehlung Nr. 52 weitere Empfehlungen enthält. Wie die Evaluierung im Jahr 2015 zeigte, gibt es noch immer Handlungs- und Verbesserungspotential. Neben den Empfehlungen gegen Hochwasser wurde im Jahr 2015 die ÖROK Empfehlung Nr. 54 veröffentlicht. Diese geht auf gravitative Naturgefahren und deren Prävention ein. In diesem Jahr (2016) wird an einer ÖREK Partnerschaft *Risikomanagement Hochwasser* gearbeitet. In dieser werden die Empfehlungen aus der ÖROK Empfehlung 52 überprüft und möglicherweise werden Änderungen diskutiert. Dies zeigt, dass das Thema Naturgefahren seit rund 10 Jahren die Raumplanung beschäftigt und weiterhin beschäftigen wird.

5 Ökonomische Grundlagen

Im nachfolgenden Kapitel werden die ökonomische Grundlagen, die zum Verfassen dieser Arbeit benötigt wurden, näher ausgeführt. Zu diesen Grundlagen zählt das Moral Hazard, Charity Hazard und die Adverse Selection. Weiters werden vier Versicherungssysteme dargestellt.

5.1 Moral Hazard

Versicherungen spielen eine wichtige Rolle im Umgang mit Naturgefahren und bei der Finanzierung der Wiederherstellung nach einer Katastrophe. Versicherungen reduzieren das Risiko für das Individuum, da dieses auf mehrere Personen gestreut wird (Hudson, et.al,2014,S.2). Versicherungen können einen Anreiz zur Risikoreduktion schaffen. Wird ein Objekt in ein gefährdetes Gebiet gebaut (wenn dies erlaubt ist), dann fällt die Prämie höher aus. Baut man allerdings ein Objekt in einer risikofreien Zone und tätigt Maßnahmen für den Schutz, so fällt die Prämie weitaus geringer aus (Schwarze,et.al,2009,S.15). Moral Hazard bei Versicherungen entsteht, wenn eine Informationsasymmetrie zwischen dem Versicherungsunternehmen und der/m VersicherungsnehmerIn nach Vertragsabschluss vorliegt. Wird ein Vertrag abgeschlossen, kann der Versicherer nicht bzw. nur schwer überprüfen, ob die/der VersicherungsnehmerIn durch ihr/sein Verhalten Einfluss auf das Risiko nimmt. Dadurch hat die/der VersicherungsnehmerIn nach dem Abschluss des Vertrages einen Informationsvorteil gegenüber dem Versicherer. Das Moral Hazard beschreibt die Verhaltensänderung des Nutznießers nach Abschluss eines Versicherungsvertrages, die zur Erhöhung der Versicherungsleistung führt. Mit der Verhaltensänderung einhergehend kann der erwartete Schaden der versicherten Gefahr in Bezug auf Höhe und Eintrittswahrscheinlichkeit mit dem Versicherungsschutz höher sein als unversichert (Koch,et.al.2009,S.3). Dieses Verhalten hat Einfluss auf die Selbstvorsorge, wie beispielsweise Bautätigkeiten auf gefährdeten Gebieten zu vermeiden oder Objektschutzmaßnahmen zu installieren. Beim Objektschutz direkt am Gebäude oder unmittelbar davor wird versucht, durch technische Maßnahmen das Schadenspotential so gering wie möglich zu halten (Rudolf-Miklau,2009,S.176). Viele neue oder bestehende Objekte sind schon durch einfache Maßnahmen gut zu schützen. Um den optimalen Objektschutz erstellen zu können, muss die Schadensart und -wirkung, Häufigkeit und Intensität der Gefährdung bekannt sein (BMLFUW,o.J.S.9). Einfache Objektschutzmaßnahmen sind beispielsweise die Anhebung des Baukörpers (Gebäude auf Anschüttung errichten), Ausführung der Kellergeschosse als Wanne mit wasserundurchlässigem Beton, Ziegelbauweise (Ziegel trocknen schneller als Beton) usw. (BOKU,2006,S.56). Für schon

bestehende Gebäude eignet sich beispielsweise die Abdichtung von Gebäudeöffnungen. Kellerabgänge können durch ein vorgebautes Stufenpodest gesichert werden (BOKU,2006,S.58). Das Moral Hazard hat somit Auswirkungen auf das Versicherungsunternehmen sowie auf die Versichertengemeinschaft. Wird das Verhalten des moralischen Risikos vom Versicherer nicht berücksichtigt, kann dies zu einem größeren Gesamtrisiko führen, welches sich in einer Erhöhung der Risikoprämie des Kollektivs widerspiegelt (Hudson, et.al,2014,S.2).

5.2 Adverse Selection

Adverse Selection (Negativauslese) beschreibt das Phänomen der Informationsasymmetrie vor dem Verkauf eines Produktes. Adverse Selection kommt im Bereich der Versicherungen dann vor, wenn ein/e VersicherungsnehmerIn absichtlich bestimmte Informationen betreffend seines/ihres Grundstückes zurückhält (Prettenthaler,et.al.2009,S.2). Diese Informationen könnten dem Versicherungsunternehmen helfen, die passende Prämie zu entwickeln oder aber auch, den Versicherungsschutz zu versagen, wenn es sich um ein stark gefährdetes Grundstück handelt. Werden diese Informationen zurückgehalten, kann dies zu einem wirtschaftlichen Verlust des Versicherungsunternehmens führen, da die geleisteten Zahlungen in Form von Prämien den Schaden durch ein Naturereignis nicht decken können.

Das Problem der Adverse Selection lässt sich am *Zitronen*-Beispiel von George Akerlof erklären. Er beschreibt die Adverse Selection anhand eines Gebrauchtwagenmarktes. Die Gebrauchtwagen werden in zwei Klassen unterteilt, in gute Gebrauchtwagen und schlechte Gebrauchtwagen (*Zitronen*). Die potentiellen KundInnen können nicht zwischen den AnbieterInnen von guten Wagen und *Zitronen* unterscheiden. Allerdings kennen die AnbieterInnen die Qualität ihres Wagens. Die potentiellen KundInnen gehen von einer durchschnittlichen Qualität der Wagen aus. Gute Wagen kosten mehr als schlechte Wagen. Die AnbieterInnen wissen von dem Informationsdefizit der potentiellen KundInnen. Somit besteht für sie ein Anreiz vorzugeben, dass die *Zitronen* eine ebenso gute Qualität aufweisen wie die guten Wagen und verlangen somit den selben Preis wie die AnbieterInnen guter Wagen. Dieser Preis kann unter Umständen höher sein, als die potentiellen KundInnen zu zahlen bereit wären. Dadurch steigen die AnbieterInnen guter Wagen aus und es kommt keine Transaktion zustande. Dadurch werden nur mehr *Zitronen* angeboten, da für diese auch weniger gefordert werden kann, ohne Verluste zu erleiden (Gabler Wirtschaftslexikon,o.J.a,o.S.). Zustande gekommen ist dies durch die asymmetrische Informationsverteilung.

5.3 Charity Hazard

Das Charity Hazard beschreibt das Verhalten einer gefährdeten Person, auf den Abschluss eines Versicherungsvertrages oder auf präventive Maßnahmen zu verzichten, wenn bei Schäden durch ein Naturereignis staatliche Hilfen oder Zuwendungen aus anderen Quellen möglich sind oder erwartet werden können (Raschky,Weck-Hannemann,2007,S.2). Je sicherer das Individuum ist, vom Staat entschädigt zu werden und je höher der Anteil des Erwartungsschadens ist, der durch den Staat gedeckt ist, desto stärker ist das Verhalten ausgeprägt (Prettenthaler,et.al.2009,S.23).

5.4 Versicherungssysteme

Im Nachfolgenden werden Versicherungssysteme, auch Risikotransfersysteme genannt, dargestellt. Zunächst ist aber wichtig zu wissen, welchen Sinn Versicherungssysteme aufweisen. Durch Versicherungssysteme wird versucht, den Betroffenen eine schnelle Abwicklung der Schadensfälle sowie eine schnelle finanzielle Entschädigung zur Verfügung zu stellen, damit die Wiederaufbautätigkeiten beginnen können und sie schnell wieder einem geregelten Tagesablauf und beruflicher Tätigkeit nachkommen können. Dies soll deswegen so schnell vonstattengehen, da es aufgrund des Naturereignisses zu *Störimpulsen* kommen kann. Ein volkswirtschaftlicher Störimpuls aufgrund eines Naturereignisses ist beispielsweise, dass Produktionsprozesse unterbrochen werden, aber auch der Konsum zurückgeht. Die beiden Störimpulse führen zu einem Rückgang der wirtschaftlichen Entwicklung und des Volkseinkommens (Schwarze et.al.2012,S.126). Für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes ist die Anreizwirkung von *Institutionen* welche für die Entschädigung des Ereignisses in Betracht gezogen werden können, zu berücksichtigen. Interessant ist hierbei, welche Anreize für eine effektive und effiziente Eigenvorsorge der Bevölkerung gegeben sind. Dabei gilt es zu beachten, dass eine Zusage von den Institutionen zu einer umfassenden und schnellen Schadensdeckung, das Moral Hazard erhöht. Das kann dazu führen, dass Schutzmaßnahmen eines Individuums ausbleiben, da auf eine finanzielle Hilfe der Institution gehofft wird. Werden staatliche Hilfen fest zugesagt oder werden Spenden erwartet, dann wirkt sich dies negativ auf die Bereitschaft eines Versicherungsabschlusses aus (Charity Hazard). Typischerweise lassen sich vier Modelle des Risikotransfers identifizieren und unterscheiden.

- Pflichtversicherung
- Versicherungspflicht
- Obligatorium

- Katastrophenfonds

5.4.1 Pflichtversicherung

Eine Pflichtversicherung regelt eine verbindliche gesetzliche Zugehörigkeit der natürlichen und juristischen Personen zu einem bestimmten öffentlich-rechtlichen Versicherungsträger. Bei diesem handelt es sich meist um einen Monopolversicherer. Bei der Gestaltung der Verträge ist der Monopolversicherer durch gesetzliche Vorgaben und öffentliche Beteiligungsverfahren geleitet. In der Praxis lässt sich feststellen, dass er häufig Mitwirkungsrecht in öffentlich-rechtlichen Verfahren wie beispielsweise der Katastrophenschutzplanung, der Flächennutzungsplanung und der Bauordnung hat. Laut EU-Recht ist eine Monopolversicherung rechtlich nicht zulässig. Die kantonale Gebäudeversicherung in der Schweiz ist davon nicht berührt, da sie nicht der EU angehört und eine besondere öffentlich-rechtliche Stellung als Institution der Daseinsvorsorge, die neben der Schadensversicherung auch präventive Maßnahmen und Schadensbekämpfung durchführt, hat. Dadurch ist sie trotz Monopolverbotes europarechtlich zulässig. Die oben näher erläuterte Negativauslese (Adverse Selection), findet bei einer Pflichtversicherung nicht statt, bei der asymmetrische Informationen zwischen Versicherungsunternehmen und VersicherungsnehmerIn bestehen. Bei einer Pflichtversicherung ist dies nicht der Fall, da für alle natürlichen und juristischen Personen ein Nachfragezwang herrscht. Es besteht eine direkte Verbindung zwischen dem Grad der Freiwilligkeit einer Versicherung und dem Problem der Negativauslese (Schwarze,et.al.2012,S.130). Eine Pflichtversicherung wirkt ebenfalls gegen das schon beschriebene Charity Hazard. Das Charity Hazard entsteht durch die Existenz einer finanziellen staatlichen Soforthilfe nach einem Naturereignis. Diese Soforthilfe kann die potentiell Betroffenen veranlassen, auf einen kostenpflichtigen Versicherungsschutz zu verzichten (Schwarze et.al. 2012,S.130). Das moralische Risiko (Moral Hazard) wird bei Ausübung von Präventionstätigkeiten einer Pflichtversicherung minimiert. Denn ein Monopolversicherer, der in die staatliche Risikovorsorge eingebunden ist, hat starkes Interesse an präventiven Maßnahmen, um potentielle Schäden von vornherein zu verhindern bzw. zu vermindern. Somit sind die Präventionsanreize der VersicherungsnehmerInnen reduziert (Schwarze,et.al.2012,S.130).

5.4.2 Versicherungspflicht

Bei einer Versicherungspflicht wird gesetzlich geregelt, welche Personen eine Versicherung gegen definierte Elementarschäden abschließen müssen. Vergleichbar ist dies mit einer Kaufpflicht von Naturgefahrenpolicen für potentiell betroffene Personen. Damit einhergehend ergibt sich für den Versicherer die Pflicht,

den potentiellen KäuferInnen die gesetzlichen Versicherungsleistungen zu definierten Bedingungen anzubieten. Dies bietet einen Rahmen in den unterschiedliche Versicherer ihre Leistungen anbieten können, somit ist ein Wettbewerb begrenzt möglich. Die Negativauslese wird weitestgehend vermieden, da jeder die Pflicht hat, sich zu versichern. Auch das Charity Hazard wird eingegrenzt, da der Versicherungszwang der Verdrängung der Nachfrage entgegenwirkt. Jedoch tritt das Problem des moralischen Risikos auf, da die Versicherungsunternehmen weder Mitwirkungsrechte bei der Planung von präventiven Maßnahmen auf Ebene des Subjektes, noch auf Ebene des Kollektivs haben (Schwarze et.al.2012,S.131).

5.4.3 Obligatorium

Das Modell des Obligatoriums ist dem der Versicherungspflicht sehr ähnlich, da die Vertragsparteien nicht frei vereinbaren können, welche Gefahren dem Versicherungsschutz unterliegen. Beim Obligatorium werden Elementarschäden in die Sachversicherungsverträge eingeschlossen. Natürlich kann von beiden Seiten entschieden werden, ob überhaupt ein Versicherungsvertrag zustande kommen soll. In diesem Modell gibt es die sogenannte Konsumentensouveränität, wodurch es zu den Problemen Negativauslese sowie zum Charity Hazard kommen kann. Ebenso kann dieses Modell zum Moral Hazard führen (Schwarze et.al.,2012,S.131).

5.4.4 Katastrophenfonds

Beim Katastrophenfonds werden Schäden durch Naturkatastrophen durch steuerfinanzierte staatliche Leistungen bis zu einem festgelegten Höchstbetrag ersetzt. Der Abschluss einer zusätzlichen freiwilligen Versicherung zur Deckung von Elementarschäden ist möglich, wobei bei Auszahlung aus dem Katastrophenfonds vorausgesetzt wird, dass kein privater Versicherungsvertrag abgeschlossen wurde. Bei diesem Modell handelt es sich um einen indirekten durch Steuerpflicht verursachten Versicherungszwang. Beim Katastrophenfonds gibt es im Schadensfall keinen Rechtsanspruch auf einen Risikotransfer. Allerdings zahlt jede/r Steuerpflichtige einen Zwangsbeitrag. Findet im Schadensfall eine Zahlung aus dem Katastrophenfonds statt, so ist diese als Hilfsmaßnahme, die auf *Bitten* der Geschädigten stattfindet, und nicht als Gegenleistung für die gezahlten Beiträge zu sehen. In allen dargestellten Modellen findet eine Vorleistung in Form von Abgaben statt, allerdings unterscheidet sich der Katastrophenfonds hierbei stark von den vorangegangenen Modellen (Schwarze et.al.,2012,S.132). Das Problem der Negativauslese wird bei diesem Modell vermieden, da alle SteuerzahlerInnen ihren Beitrag leisten müssen. Jedoch tritt das Problem des Moral Hazard deutlich auf, da der Anreiz für präventive Maßnahmen aufgrund der

Absicherung durch den Katastrophenfonds, stark verringert wird. Das Charity Hazard, die Verringerung der Bereitschaft zum Abschluss einer privaten Versicherung, tritt in diesem Modell besonders stark auf. Grund hierfür ist, dass die staatlichen Hilfeleistungen durch den Katastrophenfonds von der Bevölkerung überwiegend als selbstverständlich angesehen werden, aber auch, dass nur Geschädigte davon profitieren, welche keine private Versicherung abgeschlossen haben. Dadurch wird der Anreiz zum Abschluss einer privaten Versicherung vollkommen herabgesetzt (Schwarze,et.al.,2012,S.132).

5.4.5 Vergleich der vier idealtypischen Modelle

In der nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, welche Modelle das Problem des Moral Hazards, der Adverse Selection und des Charity Hazard aufweist. Die Tabelle ist eine Adaption aus Schwarze et.al. 2009, S. 134. Dabei wird versucht, mittels einer Farbabstufung darzustellen, in welchem Ausmaß das jeweilige Modell von den Problemstellungen betroffen ist. Dunkles Rot stellt dabei die höchste Anfälligkeit dar. Das Ranking wurde mithilfe der oben angeführten Erklärungen durchgeführt.

	Negativauslese	Charity Hazard	Moral Hazard
Pflichtversicherung			
Versicherungspflicht			
Obligatorium			
Katastrophenfonds			

Tabelle 2: Vergleich idealtypischer Versicherungssysteme, Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Schwarze,et.al.2009,S.22

Wie sich erkennen lässt, schneidet die Pflichtversicherung im Vergleich zu den Problemstellungen der anderen Modelle am Besten ab. Am Schlechtesten wurde der Katastrophenfonds bewertet, da dieser die größte Anfälligkeit für die Problemstellungen Charity Hazard und Moral Hazard zeigt.

Bei den beschriebenen Modellen handelt es sich um Idealtypen, in der Praxis finden sich diese als solche nicht wieder und können von den idealtypischen abweichen. Häufig gibt es Mischsysteme, in denen mehrere Modelle Anwendung finden (Schwarze,et.al.,2009,S.135).

6 Versicherungssysteme in der Praxis

Im nachfolgenden Kapitel werden die zuvor beschriebenen idealtypischen Risikotransfermodelle anhand von Österreich und der Schweiz dargestellt.

6.1 Der Katastrophenfonds in Österreich

Im Lawinenwinter 1950/51 kam es im Alpenraum zu einigen Naturkatastrophen. Die österreichischen Bundesländer Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark und Vorarlberg kamen an ihre finanziellen und personellen Grenzen und benötigten die Hilfe des Bundes. Die geschädigten Personen bekamen mittels Sondergesetz des Bundes finanzielle Unterstützung und Hilfeleistung. Die Hochwasser 1965 und 1966 führten dazu, dass der Katastrophenfonds permanent eingerichtet wurde (BMF,2012,S.1).

Das Katastrophenfondsgesetz 1966 (BGBl. Nr. 207/1966) stellt Mittel für präventive Maßnahmen durch die Wildbach- und Lawinenverbauung und für Hilfeleistungen an die Länder zur Verfügung, damit diese Hilfszahlungen an Betroffene auszahlen können. Um die Finanzierung des Katastrophenfonds zu gewährleisten, wurden zweckgebundene Zuschläge zur Einkommenssteuer, Lohnsteuer, Kapitalertragssteuer und Körperschaftssteuer eingehoben. Von 1970 bis 1972 wurden Mittel für den Ankauf von Feuerwehreinsatzgeräten zur Verfügung gestellt. Außerdem wurden die Zuschlagssteuern aufgehoben und in die jeweiligen Abgaben eingegliedert. Die Finanzierung erfolgt durch einen Anteil am Aufkommen dieser Steuern im Ausmaß von 2,29% (BMF,2016,S.1).

Da das Gesetz aufgrund der vielen Änderungen unübersichtlich wurde, wurde es 1985 novelliert (BGBl.Nr. 539/1984). Allerdings benötigte man ein Jahr später, nach der Atomkatastrophe von Tschernobyl, weitere Maßnahmen, wie im vorangegangenen Katastrophenfonds-Gesetz nukleare Katastrophen außer acht gelassen wurden. Es wurde das Katastrophenfonds-Gesetz 1986 erlassen.

In den darauffolgenden Jahren ereigneten sich keine größeren Katastrophen, wodurch sammelte sich eine erhebliche Summe an Rücklagen ansammelte. Dies führte dazu, dass die nicht benötigten Mittel mittels Sondergesetz anderweitig Verwendung fanden (BMF,2016,S.2).

Aufgrund von Empfehlungen des Rechnungshofes wurde 1996 ein neues Katastrophenfondsgesetz (BGBl.201/1996) erlassen. Noch heute, rund 20 Jahre später, ist dieses Gesetz in Kraft (BMF,2012,S.2)

Beim Katastrophenfonds handelt es sich um ein Instrument, welches durch Steuern finanziert wird, um Schäden, die durch eine Naturkatastrophe entstanden sind, bis zu einem gewissen Höchstbetrag finanziell zu ersetzen (Schwarze,et.al.2012,S.20). Welche Voraussetzung zum Erhalt von Mitteln aus den Ka-

tastrophenfonds erfüllt werden müssen, werden nach Recherche der Autorin in den jeweiligen Landesrichtlinien über die *Gewährung von Beihilfen an Gemeinden zur Behebung von Katastrophenschäden* festgehalten. Beispielsweise darf in Niederösterreich keine Entschädigung aus Mitteln des Katastrophenfonds stattfinden, wenn eine private Versicherung für Elementarereignisse die Schäden deckt (Amt der niederösterreichischen Landesregierung,2015,S.6). In Tirol wiederum soll bei Schadensmeldung auch eine Benachrichtigung über die Versicherungsleistung beigelegt werden, diese dient als Bemessungsgrundlage (Amt der Tiroler Landesregierung,2015,S.5)

Beachtet werden muss, dass es keinen Rechtsanspruch auf eine Auszahlung aufgrund eines Schadens durch eine Naturkatastrophe gibt. Im Falle einer Katastrophe kann die/der Geschädigte lediglich auf Hilfeleistung hoffen. Dies ist der größte Unterschied zu einer privaten Versicherung. In beiden Fällen findet eine Vorleistung statt, allerdings besteht bei der privaten Versicherung ein Rechtsanspruch auf Entschädigung (Schwarze,et.al.2012,S.20)

Der Einsatz der Mittel des Katastrophenfonds ist vielfältig. Ein wichtiger Punkt ist die Beseitigung eingetretener Katastrophenschäden sowie die Finanzierung von Maßnahmen zur Vorbeugung künftiger.

Aus den Mitteln des Katastrophenfonds werden darüber hinaus außergewöhnliche Schäden, die durch Hochwasser, Erdbeben, Vermurung, Lawinen, Erdbeben, Schneedruck, Orkan, Bergsturz und Hagel verursacht wurden, entschädigt. Außerdem können Gelder zur Beschaffung von Einsatzgeräten der Feuerwehren verwendet werden. Allerdings müssen hierbei die Einsatzgeräte so beschaffen sein, dass sie zur Beseitigung der im Zuge einer Katastrophe verursachten Schäden, beitragen können. Nicht ersetzt werden Schäden, die durch Hagel an landwirtschaftlichen Kulturen entstanden sind.

Präventivmaßnahmen, wie passive Hochwasserschutzmaßnahmen im Sinne des Wasserbautenförderungsgesetzes 1985, BGBl. Nr. 148/1985, sind durch den Katastrophenfonds abgedeckt (Katastrophenfondsgesetz 1996)

Präventive Maßnahmen sind von großer Wichtigkeit, da sie die Menschen zum Großteil vor den Folgen und Auswirkungen einer Naturkatastrophe schützen können. Mittel des Katastrophenfonds werden zu dreiviertel für die Wildbach- und Lawinenverbauung zur Verfügung gestellt (BMF,2012,S.4). Wie die Mittel verteilt werden, richtet sich nach der Priorität der Schutzmaßnahmen. Hierbei arbeiten Bund, Länder und Gemeinden zusammen. Zu den Präventivmaßnahmen zählen nicht nur bauliche Maßnahmen, sondern auch, wie im Risikokreislauf dargestellt, die Raumplanung und die Gefahrenzonenplanung. Die vorausschauende Raumplanung und Raumordnung ist von zunehmender Wichtigkeit, da sie beim Hochwasserschutz eine wichtige Rolle spielt. Wie schon erwähnt, soll zum Beispiel die Besiedelung von Gefahrenzonen vermieden werden. Durch die öf-

fentliche Zugänglichkeit der *Hochwasserrisikozonierung Austria - HORA* kann sich die Bevölkerung über die Verletzlichkeit des eigenen Grundstückes im Bezug auf Hochwasser- und Erdbebengefahren informieren.

6.1.1 Rechtlicher Rahmen

In der geltenden Fassung ist das Katastrophenfondsgesetz 1996. Seit 1996 kam es zu zahlreichen Novellierungen. Die letzte Änderung wurde im Jahr 2013 durchgeführt. Das Gesetz besteht aus insgesamt acht Paragraphen, wobei §3 *Verwendung der Fondsmittel* den größten Anteil am Gesamten einnimmt.

Aufbauend auf das Katastrophenfondsgesetz wurden von den Bundesländern *Richtlinien für die Förderung der Behebung von Katastrophenschäden* erlassen. Die Richtlinie von Niederösterreich gibt einen Überblick über die Voraussetzungen zur Gewährung einer Beihilfe, die Meldefrist, die örtliche Zuständigkeit, die Schadenserhebungskommission, die Erfassung der Schäden, Sofortmaßnahmen, Grundsätze zur Ermittlung des Schadens, Beihilfenhöhe, Beihilfengewährung, Beihilfenauszahlung und den Rechtsanspruch (Amt der niederösterreichischen Landesregierung, 2005, S.2). Die Richtlinien unterscheiden sich je Bundesland, in Wien gibt es keine solche Richtlinie.

Zuständigkeiten Bund und Bundesländer

Da der Schutz vor Naturgefahren in der österreichischen Verfassung, nach Recherche der Autorin nicht gegeben ist, gibt es auch keine einheitliche Regelungen. Gesetzgebung und Vollziehung wird in Österreich aufgrund der Kompetenzsplitting im Bereich des Katastrophenschutzes auf Bund und Länder aufgeteilt (Rudolf-Miklau, 2009, S.75). Hierbei muss laut Kerschner (2008, S.29f.) zwischen der Katastrophenprävention und der Bekämpfung der Katastrophe unterschieden werden. Während der Katastrophe sowie bei der Katastrophenhilfe werden die Aufgaben zwischen Bund und Ländern aufgeteilt. Dies ist eine komplexe und oftmals nur schwer durchschaubare Regelung. Die inhaltlichen Maßnahmen werden durch die jeweiligen MateriengesetzgeberInnen bearbeitet. Dies hat laut Kerschner den Vorteil, dass in diesem Bereich genau bekannt ist, welche Gefahren auftreten können und wie sie zu verhindern wären. In der Kompetenz der Länder im Bereich des Katastrophenschutzes liegen Raumordnung, Baurecht und Förderungsmaßnahmen gemäß dem Wasserbautenförderungsgesetz. Beim Bund werden die Bereiche unterschiedlichen Ministerien zugeordnet. Das Forstwesen, Wasserrecht und Schutzwasserwirtschaft, Naturgefahren und Landschaft und die Wildbach- und Lawinverbauung sind dem Ministerium für ein lebenswertes Österreich zugeordnet. Im Bereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie werden Angelegenheiten betreffend des

Wasserbaues und der schiffbaren Flüsse Donau, March und Thaya bearbeitet. Das Bundesministerium für Finanzen ist für die Verwaltung der Mittel des Katastrophenfonds und die steuerliche Erleichterung für Katastrophengeschädigte zuständig und das Bundesministerium für Inneres trägt die Aufgabe der Koordination des staatlichen Katastrophenschutzes (Rudolf-Miklau,2009,S.75).

Sollten die Mittel des Katastrophenfonds nicht ausreichend sein, können mittels eines Beschlusses der Bundesregierung weitere Mittel für Schäden, die durch Naturkatastrophen entstanden sind, aufgewendet werden. Die Hochwasserkatastrophen in den Jahren 2002 (Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Steiermark) (BMLFUW,2012f,o.S.) und 2005 (Tirol, Vorarlberg) erforderten weitere Hilfe (BMLFUW,2013,o.S.). Somit wurden vom Bund Sondergesetze erlassen, um zusätzliche Mittel bereitzustellen. Die vom Bundesministerium für Finanzen verfassten Durchführungsbestimmungen in Bezug auf den Katastrophenfonds legen fest, dass sich die Bereitstellung von Mitteln für Schäden von Naturkatastrophen im eignen Wirkungsbereich der Bundesländer befindet. Im Falle eines Schadens obliegt es dem jeweiligen Bundesland zu beurteilen, ob der Schaden ein Ausmaß aufweist, welches den Lebensbereich der/s Geschädigten katastrophal gefährdet. Die Gewährung hat nach sachlichen und sozialen Kriterien zu erfolgen. Werden durch ein Bundesland Beihilfen gewährt, werden diese teilweise aus dem Katastrophenfonds an das Bundesland zurückgezahlt. Der Antrag auf Gewährung von Mitteln aus dem Katastrophenfonds kann vom Bundesland bis zu drei Jahren nach Eintritt des Schadens gestellt werden. Das Katastrophenfondsgesetz 1996 legt fest, dass die Mittel aus dem Fonds 60% der Beihilfe des Landes im Einzelfall nicht übersteigen dürfen (Pretenthaler,et.al.2009,S.115, Katastrophenfondsgesetz 1996). Dies bedeutet, dass der Bund 60% der ausgezahlten Mittel im Einzelschadensfall der Länder ersetzt (BMF,2012,S.5)

Der Bereich der Katastrophenhilfe liegt in der Zuständigkeit der Bundesländer. Somit stellen diese, wie schon erwähnt, den Schaden fest. Zusätzlich regeln sie die Ausbezahlung der Beihilfen. Außerdem werden die verwendeten Mittel der Bundesländer stichprobenartig vom Bund kontrolliert (BMF,2012,5).

Auf der Ebene der Gemeinden werden Schadensfeststellungskommissionen eingerichtet, mit deren Hilfe das tatsächliche Ausmaß der Schäden erhoben wird. Sachverständige stehen unterstützend zur Seite. Aufgrund der Mitwirkung von Bund, Land und der Schadensfeststellungskommission können die Schäden einzeln betrachtet werden. Außerdem erfolgt die Wiederherstellung in einem definierten Zeitraum. Das durch die Naturkatastrophe betroffene Gebäude muss im Laufe eines Jahres wiederaufgebaut werden. Dies muss mittels Rechnungen nachweisbar sein, welche sieben Jahre archiviert werden müssen. Durch diese

Vorgehensweise kann dem Missbrauch der Mittel aus dem Katastrophenfonds vorgebeugt werden (BMF,2012,S.6).

Kommunale Zuständigkeiten am Beispiel einer niederösterreichischen Gemeinde

Der erster Schritt nach einer Naturkatastrophe ist, die Daten der betroffenen Person im für alle Gemeinden zur Verfügung stehenden Katastrophenbeihilfeprogramm zu vermerken. Zugang zu diesem Katastrophenbeihilfeprogramm haben nur die Gemeinden; die benötigten Zugangsdaten werden von der niederösterreichischen Abteilung *Landschaftsförderung* zur Verfügung gestellt. Wichtige Daten sind die Schadenshöhe, Konto- und Versicherungsdaten. Daneben müssen zusätzliche Voraussetzungen wie der Zustand des Objektes und die Baubewilligung durch die Schadenserhebungskommission erfasst werden. Für die Beihilfenauszahlung ist in Niederösterreich die Abteilung *Landwirtschaftsförderung* zuständig. Diese überweist das Geld direkt auf das Konto der/des Antragssteller(s)In. Auf Gewährung der Beihilfe besteht kein Rechtsanspruch, so dass sie fallweise auch versagt werden. Voraussetzung, um einen Antrag zur Gewährung einer Beihilfe stellen zu können, sind Schäden durch Hochwasser, Erdbeben, Vermurung, Lawinen, Erdbeben, Schneedruck, Orkan, Bergstürze und Hagel. Es muss mindestens ein Schaden von 1.000 Euro entstanden sein. Außerdem müssen die entsprechenden behördlichen Bewilligungen des durch den Schaden betroffenen Objektes vorliegen. Die Meldefrist beträgt sechs Monate ab Eintritt des Schadensereignisses. Innerhalb dieses Zeitraums müssen die Unterlagen bei der Abteilung *Landwirtschaftsförderung* eingelangt sein, damit die Höhe der Beihilfe ermittelt werden kann. Bis zu 20% der ausgewiesenen Gesamtsumme der Schäden kann gefördert werden. In besonderen Fällen und nach gründlicher Prüfung kann auch eine höhere Auszahlung vorgenommen werden. Wird eine Beihilfe gewährt, muss diese innerhalb eines Jahres zur Wiederherstellung verwendet werden; ausgenommen sind Schäden an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen. Bei Kontrollen muss ein Nachweis in Form von Zahlungsbelegen und saldierten Rechnungen, welche sieben Jahre gerechnet ab dem Schadensereignis aufzubewahren sind, erbracht werden. Die Kontrollen finden stichprobenartig statt, um eine rechtmäßige Verwendung der Mittel zu gewährleisten (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,2007,o.S.)

6.1.2 Einnahmen und Ausgaben des Katastrophenfonds

Der Katastrophenfonds finanziert sich aus Einzahlungen der Veranlagung und Rückzahlung der Hagelversicherungsanstalt sowie aus einem Bundesanteil an Einkommens-, Lohn-, Kapitalertrags- und Körperschaftssteuer von derzeit 1,1%

des Gesamtaufkommens dieser Steuern (Prischnig,2013,S.144). Zusätzlich zur Finanzierung aus den oben genannten Steuern werden seit 2010 zehn Mio. Euro der Ertragsanteile des Bundes an der Körperschaftssteuer verwendet, um Schäden an Landesstraßen zu beseitigen. Des Weiteren stehen derzeit 29 Mio. Euro als Rücklage zur Verfügung; die Obergrenze der Rücklage beträgt 30 Mio. Euro (BMF,2016,S.5).

Bericht des Bundesministers für Finanzen

Laut §1 Abs. 2 des Katastrophenfondsgesetzes 1996 muss dem Nationalrat die Verwendung der Mittel durch den Bundesminister für Finanzen für die Jahre 2014 und 2015 bis 31. März 2016 vorgelegt werden. Dieser Bericht zeigt die Einnahmen und Ausgaben, Rücklagen, Mittelverwendung und die länderweise Aufgliederung der Mittel (BMF,2016,S.4).

In der angeführten Tabelle 3 werden die eingegangenen Beträge der Jahre 2014 und 2015 dargestellt; in der Summe der Einzahlungen ergibt sich ein Unterschied von rund 2%.

Verrechnungskreis	2014	2015	Δ%
Katastrophenfonds			
Anteile an Einkommen- und Körperschaftssteuer	396.720.346	422.628.462	6,53%
Rückzahlungen der Hagelversicherungsanstalt	0	494.397	
Aufstockung durch Beschluss der Bundesregierung	0	0	
Aufstockung durch eine Novelle zum FAG 2008	17.654.232	0	
∑ Einzahlungen	414.374.578	423.122.858	2,11%

Verrechnungskreis	2014	2015
"Landesstraßen B"		
Anteile an Körperschaftssteuer	10.000.000	10.000.000
∑ "Landesstraßen B"	10.000.000	10.000.000

Tabelle 3: Verwendung Mittel Katastrophenfonds - eingegangene Beträge,
Quelle: eigene Darstellung auf Basis von BMF,2016,S.5

Wie man erkennen kann, sind die Anteile der Einkommens- und Körperschaftssteuer um 6,53% gestiegen.

Die Mittelverwendung ist in §3 des Katastrophenfondsgesetzes 1996 angeführt. Laut Katastrophenfondsgesetz 1996 sollen 73,27% der Mittel für Vorbeugungsmaßnahmen, 17,83% für Maßnahmen zur Beseitigung von außergewöhnlichen Schäden und 8,89% für Einsatzgeräte der Feuerwehren aufgewandt werden. Das nachfolgende Diagramm bietet einen kurzen Überblick über die tatsächlichen Ausgaben der Mittel im Berichtszeitraum 2015.

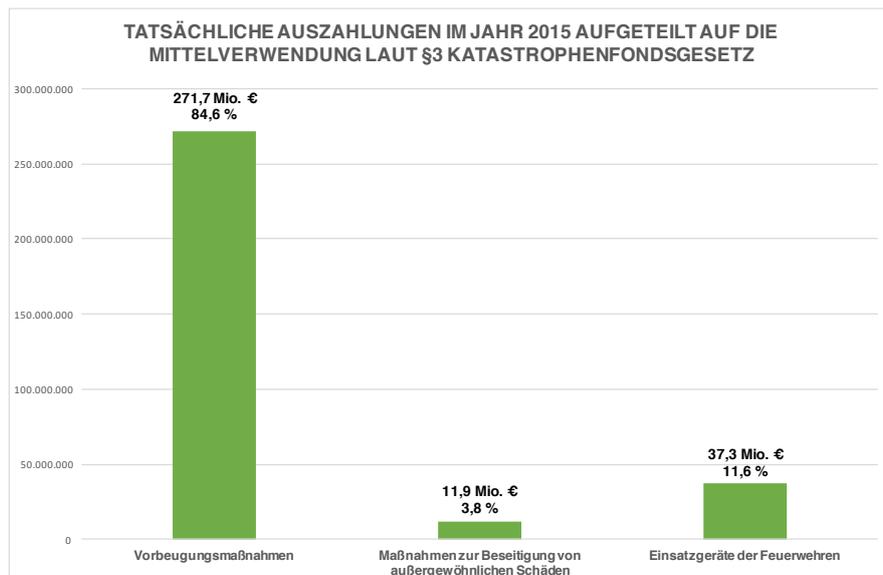


Abbildung 3: Tatsächliche Auszahlungen 2015

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von BMF, 2016, S.5

Es lässt sich erkennen, dass im Jahr 2015 mit 84,6% ein Schwerpunkt auf die Vorbeugungsmaßnahmen gelegt wurde, da der Prozentsatz deutlich über dem Prozentsatz laut Katastrophenfondsgesetz 1996 liegt. Des Weiteren wurden nur 3,8% der Mittel für Maßnahmen zur Beseitigung von außergewöhnlichen Schäden benötigt.

Wie schon im Unterkapitel *Rechtlicher Rahmen* im Unterpunkt *Zuständigkeiten Bund und Bundesländer* erwähnt, liegen die Vorbeugungsmaßnahmen im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft sowie für Verkehr, Innovation und Technologie. Die für den Zweck der zu erfolgenden Vorbeugungsmaßnahmen ausgegebenen Mittel werden vom Katastrophenfonds refinanziert. Diese Mittel werden nach Priorität gereiht und so zur Verwendung gebracht. Als Vorbeugungsmaßnahmen gelten auch die Warn- und Alarmsysteme sowie die Frost- und Hagelversicherungsprämien, welche ebenfalls aus Mitteln des Katastrophenfonds finanziert

und gefördert werden.

Die Maßnahmen zur Beseitigung von außergewöhnlichen Schäden werden unterteilt in *Schäden im Vermögen Privater* und *Schäden im Vermögen der Gebietskörperschaften*. Bei Schäden im Vermögen Privater werden je Einzelfall 60% der Beihilfe des Landes - was der Höhe des Maximalbetrages laut Katastrophenfondsgesetz 1996 entspricht - vom Bund rückerstattet. Bei Schäden im Vermögen der Gebietskörperschaften ersetzt der Bund den Ländern und Gemeinden bis zu 50% der Schadenshöhe. Landesstraßen B sind Straßen, welche vom Bund an die Länder übertragen wurden. Für diese Straßen stehen seit dem Jahr 2008 jährlich 10 Mio. Euro zur Beseitigung von außergewöhnlichen Schäden zur Verfügung.

Die nachfolgende Tabelle 4 zeigt die tatsächlichen Beträge, die aus dem Katastrophenfonds in den Jahren 2012 bis 2015 verwendet wurden. In Summe wurden im Jahr 2013 die höchsten und 2012 die geringsten Auszahlungen getätigt. Wie man erkennen kann, sind die Summen der Auszahlungen der Jahre 2012 bis 2015 relativ ähnlich. Im Jahr 2013 wurden die meisten Auszahlungen mit einer Gesamtsumme von rund 476 Mio. Euro geleistet.

Verrechnungskreis "Katastrophenfonds"	2012	2013	2014	2015
Vorbeugungsmaßnahmen				
gg. Hochwasser- und Lawinenschäden BMLFUW	174.762.000	214.790.000	148.790.000	157.790.000
gg. Hochwasser- und Lawinenschäden BMVIT	55.886.000	62.886.000	95.580.000	90.580.000
für Lawinenschutzbauten an Bundesstraßen (BMVIT)	500.000	500.000	500.000	500.000
Hagelversicherungsprämien	18.874.055	19.366.950	19.824.061	19.151.500
Warn- und Alarmsystem	3.634.000	3.634.000	3.634.000	3.634.000
Ausgaben gemäß §31 Abs. 3a WRG			1.388.489	
Finanzierung des Landesanteils der Stmk. gemäß WBFVG		16.700.000		
Maßnahmen zur Beseitigung von außergewöhnlichen Schäden				
Schäden Privater	12.297.659	63.448.326	23.046.264	22.531.086
Schäden Bund:				
BMLFUW	26.000	694.391	3.457.536	664.344
BMVIT	2.195.000	7.196.000	2.500.000	2.500.000
Schäden Länder	5.089.970	11.806.887	10.497.583	5.010.811
Schäden Gemeinden	11.806.893	34.411.347	34.756.356	18.568.157
Dürreschäden (Überweisung an BMLFUW)			17.654.232	-73.465
Einsatzgeräte Feuerwehren	34.127.119	40.092.774	36.102.897	37.336.621
Σ	319.198.696	475.526.675	397.731.418	358.193.054
Verrechnungskreis "Landesstraßen B"				
Schäden Länder	1.605.517	1.598.390	469.252	743.983

Tabelle 4: Verwendung Mittel Katfonds - tatsächliche Auszahlungen. Quelle: BMF, 2016, S.8

In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die Rücklagen der Jahre 2014 und 2015 abgebildet. Im Jahr 2014 betragen die Rücklagen am Jahresende rund 16 Mio. Euro. Somit wurden keine Mittel an den allgemeinen Bundeshaushalt abgeführt. Im Jahr 2015 wurden rund 51 Mio. Euro an den allgemeinen Bundeshaushalt abgeführt, da die Zwischensumme rund 81 Mio. Euro betrug. Bei der Zwischensumme handelt es sich um das Saldo plus die 16 Mio. Euro des Vorjahres. Somit waren am Ende des Jahres 2015 30. Mio. Euro an Rücklagen vorhanden.

	2014	2015
Rücklagen 1.1.	0	16.643.160
Einzahlungen aus Bundesmitteln	414.374.578	423.122.858
Auszahlungen	397.731.418	358.193.054
Saldo	16.643.160	64.929.805
Zwischensumme	16.643.160	81.572.965
Überschuss	0	51.572.965
Rücklagen 31.12.	16.643.160	30.000.000

Tabelle 5: Katfondsgesetz-Rücklagen. Quelle: BMF,2016,S.9

In Tabelle 6 erfolgt die Aufgliederung der Mittel aus dem Katastrophenfonds nach Bundesländern, wie schon in den vorangegangenen Tabellen wird auch hier sowohl das Jahr 2014 als auch das Jahr 2015 (in Mio. Euro; Rundungsdifferenzen wurden nicht ausgeglichen) dargestellt.

Auszahlungen an Länder und Gemeinden im Jahr 2014, in Mio Euro										
	Bgld.	Ktn.	Nö.	Oö.	Sbg.	Stmk.	Tirol	Vbg.	Wien	Summe
Warn- und Alarmsystem	0,12	0,22	0,67	0,55	0,22	0,49	0,32	0,15	0,7	3.45
Schäden Privater	0,03	0,7	2,77	0	4,35	7,7	6,8	0,7	0	23.05
§31 Abs.3a WRG	0	0	0	1,39	0	0	0	0	0	1.39
Schäden Länder	0	0,16	0,5	1,24	-2,68	5,11	5,02	1,16	0	10.5
Schäden Gemeinden	0,24	0,67	7,04	12,12	-5,17	8,75	9,59	1,24	0,28	34.76
Einsatzgeräte Feuerwehren	1,22	2,33	6,76	6,02	2,21	5,06	2,97	1,55	8,00	36.1
Landesstraßen B	0	0	0	0,23	-0,94	0,38	0,76	0,03	0	0.47
Summe	1.61	4.07	17.74	21.55	-2.01	27.49	25.45	4.82	8.98	109.71

43

Auszahlungen an Länder und Gemeinden im Jahr 2015										
	Bgld.	Ktn.	Nö.	Oö.	Sbg.	Stmk.	Tirol	Vbg.	Wien	Summe
Warn- und Alarmsystem	0,12	0,24	0,68	0,57	0,23	0,51	0,31	0,15	0,64	3.45
Schäden Privater	0,18	0,7	4,21	4,16	3,44	1,23	8,24	0,37	0	22.53
§31 Abs.3a WRG	0	0	0	1,39	0	0	0	0	0	0
Schäden Länder	0,7	0,22	0,33	0,88	-0,4	2,59	1,08	0,23	0	5.01
Schäden Gemeinden	0,26	2,11	2,9	1,25	1	6,78	3,78	0,22	0,27	18.57
Einsatzgeräte Feuerwehren	1,27	2,47	7,18	6,28	2,35	5,37	3,15	1,65	7,62	37.34
Landesstraßen B	0	0	0	0,26	0,02	0	0,42	0,03	0	0.74
Summe	1.9	5.76	15.29	13.41	6.64	16.49	16.99	2.64	8.52	87.64

Tabelle 6: Verwendung Mittel Katfonds - Länder Aufgliederung, Quelle: BMF, 2016, S.10

Klar erkennbar ist, dass das Bundesland Salzburg Rückzahlungen getätigt hat. Grund hierfür ist, dass dem Bundesministerium für Finanzen mitgeteilt wurde, dass vom Land Salzburg in den vorangegangenen Jahren - einschließlich 2012 - unkorrekterweise Mittel aus dem Katastrophenfonds beantragt und auch ausgezahlt wurden. Das Land Salzburg hat im Jahr 2014 10 Mio. Euro als Rückzahlung akontiert. Diese Summe wurde im Katastrophenfonds im Jahr 2014 vereinnahmt. Das Bundesministerium für Finanzen hat die Summe der Posten *Schäden im Vermögen der Länder (3,0 Mio. Euro)*, *Schäden im Vermögen der Gemeinden (6,0 Mio. Euro)* und *Landesstraßen B (1,0 Mio. Euro)* als Minderauszahlung ausgewiesen (BMF,2016,S.10f.).

Wie der Bericht des Bundesministers für Finanzen zeigt, sollen und werden über 70% der Mittel aus dem Katastrophenfonds für präventive Maßnahmen genutzt. Präventive Maßnahmen wie Dämme oder Lawinengalerien (Sinabell,et.al.2016,S.2) tragen dazu bei, Infrastrukturen sowie private Bauten vor Naturereignissen zu schützen.

6.1.3 Anwendbarkeit in Österreich

Um die praktische Anwendung des Katastrophenfonds in Österreich darzustellen, wurden Informationen der Gemeinde Krumbach in Niederösterreich eingeholt. Die Gemeinde ist die Heimatgemeinde der Autorin und liegt in der Buckligen Welt. Sie war in den letzten Jahren von Hochwassern betroffen. Als Reaktion auf die Schäden wurden Retentionsbecken vor und nach der Gemeinde gebaut. Mit Hilfe von offenen Fragen wurde nachträglich die Situation während und nach dem Ereignis eruiert.

In Krumbach sind in 806 Häusern mit 970 Wohnungen insgesamt 2254 Hauptwohnsitze gemeldet. Der Ort befindet sich auf einer Seehöhe von 541m und weist eine Fläche von 43,93km² auf (Marktgemeinde Krumbach,2016,o.S.). Das in dieser Arbeit betrachtete Ereignis ist das Hochwasser im Mai 2010. Der größte Anteil der Schäden trat im dicht verbauten Gebiet (Marktbereich) auf. Insgesamt waren 46 Liegenschaften schwer vom Hochwasser geschädigt. Alle geschädigten Personen erstatteten Meldung an das Amt der niederösterreichischen Landesregierung. Es gab allerdings wesentlich mehr vom Hochwasser betroffene Häuser mit kleineren Schäden, bei denen die Schadenssumme unter 1.000 Euro blieb. Die Marktgemeinde selbst war ausschließlich von Schäden auf Wegen und Straßen betroffen. Hierbei betrug die Schadenssumme 187.500 Euro.

Laut der Marktgemeinde Krumbach wurden nach dem Ereignis die Meldungen persönlich, telefonisch, per Fax oder per Email in Empfang genommen und anschließend aufgelistet und evident gehalten.

Auf die Frage, ob die Gemeinde nach dem Ereignis auf die BürgerInnen zu-

ging und ihnen mitteilte, dass eine Meldung des Schadens stattfinden müsse, wurde geantwortet, dass die durch das Ereignis geschädigte Bevölkerung weiß, dass eine Meldung an das Gemeindeamt über vorhandene Schäden prinzipiell erstattet werden müsse. Außerdem werde dies durch *Mundpropaganda* innerhalb der Bevölkerung verbreitet. Des Weiteren wird, wenn es laut Marktgemeinde die Zeit zulässt, in der Gemeindezeitung ein Artikel veröffentlicht, indem auf die Notwendigkeit einer Schadensmeldung hingewiesen wird. Somit ging die Gemeinde grundsätzlich nicht aktiv auf die BürgerInnen zu.

Nach der Begehung und Bewertung der Schäden durch die Schadenskommission wurden die Ergebnisse mittels elektronischem Wege durch die Gemeindeganzlei dem Amt der niederösterreichischen Landesregierung Abt. LF3 übermittelt. Laut der Marktgemeinde Krumbach gingen die Antrags- und Abwicklungsmodalitäten problemlos von statten. Dadurch gab es nur wenige Rückfragen bezüglich der Auszahlung durch den Katastrophenfonds. Diese wenigen Rückfragen setzten sich aus Meldungen der Betroffenen zusammen, die über die schnelle Hilfe überrascht waren. Alle Geschädigten bekamen eine Beihilfe aus dem Katastrophenfonds. Diese betrug ca. 20% der festgestellten Schadenssumme. Die durchschnittliche Schadenssumme der privaten Bevölkerung betrug 17.100 Euro. Hier muss angemerkt werden, dass die geringste Summe 1.400 Euro und die höchste 193.000 Euro betrug. Somit besteht eine große Schwankungsbreite. Durchschnittlich wurden 3.420 Euro pro Schadensfall ausgezahlt. Die Marktgemeinde Krumbach erhielt für die Sanierung der Schäden an Wegen und Straßen rund 17.000 Euro rückerstattet.



(a) Ansicht aus einem Wohngebäude
Quelle: Gemeinde Krumbach



(b) Blick in die Marktstraße
Quelle: Gemeinde Krumbach



(c) Bach in der Tiefenbachstraße
Quelle: Gemeinde Krumbach

6.1.4 Schlussfolgerung

Aus der Analyse und Darstellung des Katastrophenfonds in Österreich lässt sich schlussfolgern, dass die meisten Mittel (rund 70%) für präventive Maßnahmen verwendet werden. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, Schäden an Infrastrukturen durch Naturkatastrophen zu verhindern bzw. deren Schadensausmaß zu verringern. Durch diese Maßnahmen werden sowohl öffentliche Infrastrukturen, als auch private Bauwerke geschützt. Ein weiterer erwähnenswerter Aspekt ist, dass im Schadensfall kein Rechtsanspruch auf Entschädigung durch Mittel des Katastrophenfonds besteht. Rechtliche Grundlage des Katastrophenfonds ist das Katastrophenfondsgesetz 1996. Für acht der neun Bundesländer gibt es

aufbauend auf dieses Gesetz Richtlinien, welche die Förderung der Behebung von Schäden durch Katastrophen festlegen. Wien stellt eine Ausnahme dar, da es hier keine Richtlinie gibt. Die Finanzierung erfolgt durch momentan 1,1% der Einkommens-, Lohn-, Kapitalertrags- und Körperschaftssteuer. Da es sich hierbei um ein allgemeines Steuersystem handelt, können auch Personen, die keine Steuern zahlen, durch Mittel aus dem Fonds entschädigt werden (Prettenthaler, et.al.2004,S.6). Sollten diese Mittel nicht ausreichen, können vom Bund Sondergesetze erlassen werden, um weitere Mittel bereitzustellen.

Da mit einer Entschädigung seitens des Staates zu rechnen ist, wird ein Anreiz für risikoreiches Verhalten geschaffen (Charity Hazard) (Prettenthaler, et.al.2004, S.6). Durch diese Hilfeleistung des Staates wird auch der Anreiz für Selbstvorsorge bzw. präventive Maßnahmen gemindert (Koch,et.al.2009,S.3).

6.2 Private Versicherungen gegen Naturgefahren

Neben dem Katastrophenfonds gibt es in Österreich die Möglichkeit, freiwillig eine private Versicherung gegen Naturgefahren abzuschließen. Nachfolgend werden die Möglichkeiten einer privaten Versicherung in Österreich dargelegt und analysiert.

Laut Hax ist eine Versicherung

„der Austausch eines unsicheren und (unbestimmten) großen Verlusts gegen einen kleinen, bestimmten und sicheren Verlust (die Prämie, der Beitrag)“.

Hax in Versicherungsökonomie von Zweifel, Eisen,2000,S.3

Bei Versicherungen wird erst von einer Katastrophe gesprochen, wenn diese unerwartet und nicht vorhersehbar war, durch ein Ereignis in der Natur oder durch menschliche Einwirkung entstanden ist und außerordentliche Schäden verursacht hat (Kerschner,et.al,2008,S.314). In Österreich gibt es derzeit erfolgreiche private Versicherungen gegen die Naturgefahren Sturm und Hagel (Sinabell,Url,2006,S.4). Andere Naturgefahren werden durch Versicherungen weniger gut abgedeckt, obwohl es sich um Gefahren mit hohem Schadenspotential wie beispielsweise Hochwasser oder Lawinen handelt (Sinabell,Url,2006,S.4). Somit stellt sich die Frage, warum dies der Fall ist und ob private Versicherungen in Österreich zur Wiederherstellung nach einer Katastrophe finanziell im Stande sind. Laut Prettenthaler et.al. (2009,S.15) ist ein Versicherungsschutz für Schäden durch Hochwasser in Österreich überall erhältlich. Dieser basiert aber auf Freiwilligkeit, sowohl seitens des Versicherungsunternehmens, als auch der/des Versicherungsnehmer(s)In. Weiters wird ausgeführt, dass ein Versicherungsschutz von Gebäuden und Inventar besonders in hochwassergefährdeten Gebieten nur begrenzt vorhanden ist. In Österreich ist der Katastrophenfonds ein wichtiges Instrument im Bereich der Katastrophenvorsorge, -bewältigung und Wiederherstellung. Bei den Hochwassern im Jahre 2002 und 2005 zeigte sich jedoch, dass es Mängel im derzeitigen System gibt, beispielsweise muss eine effiziente und angepasste Flächennutzung und eine Steigerung des Gefahrenbewusstseins stattfinden (Prettenthaler,et.al,2009,S.15). Darüber hinaus sind private Haushalte überwiegend nicht ausreichend gegen Schäden durch Naturgefahren versichert, in einigen Bundesländern verringert sich die Leistung aus dem Katastrophenfonds bei Abschluss einer privaten Versicherung, und viele Versicherungswillige befinden sich in gefährdeten Gebieten und bekommen somit keinen Versicherungsschutz (Sinabell,Url,2007,S.542f.). Da Naturereignisse wie Hochwasser oftmals nicht ein einzelnes Individuum, sondern ein Kollektiv treffen, entsteht ein Kumulrisiko. Als Kumulrisiko wird ein Risiko bezeichnet,

bei welchem viele einzelne Personen von derselben Gefahr betroffen sind (Gabler Wirtschaftslexikon, o.J.b, o.S.) Daher ist eine Risikogemeinschaft wichtig, welche auch für Naturkatastrophen ausreichend groß ist. Besonders Hochwasserschäden sind eine Herausforderung, da diese flächendeckend auftreten und die Schadensfälle kausal zusammenhängen (Prettenthaler, et.al, 2009, S.16). Tritt ein flächendeckender Schaden ein, müssen schnell viele Geldmittel zur Verfügung stehen. Dies ist nötig, damit keine Insolvenz der Betroffenen entsteht, da versicherte Schadensspitzen abgedeckt sein müssen.

Die Bildung eines Versicherungspools oder auch Rückversicherungen sind notwendig, um die Schadenssumme für eine einzelne Versicherung kalkulierbar zu machen und sie zu begrenzen (Prettenthaler, et.al, 2009, S.16). Eine weitere Möglichkeit ist eine Bündelung des Hochwasserrisikos mit anderen Naturgefahren. Außerdem müssen die Prämien an die unterschiedlichen Risiken angepasst werden.

Die staatliche Hilfeleistung im Katastrophenfall stellt ein sehr großes Problem dar, da laut Prettenthaler (2009, S.16) die Bevölkerung keine Veranlassung sieht, sich selbst zu versichern, da der Staat im Anlassfall finanzielle Hilfe leistet. Ein weiteres Problem stellt die fehlende Information über mögliche Risiken in den jeweils betroffenen Gebieten dar. Gibt es keine Informationen diesbezüglich, ist eine Risikoabschätzung schwierig, was wiederum Versicherungsunternehmen zögern lässt, umfassenden Schutz für Schäden von Hochwassern zu gewähren (Prettenthaler, et.al. 2009, S.16). Um diese Informationen herzustellen, wurde die Plattform *Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria* - kurz - HORA - im Jahr 2006 als Kooperation zwischen dem Lebensministerium und dem Versicherungsverband Österreich (VVO) ins Leben gerufen. HORA soll eine Abschätzung der möglicherweise gefährdeten Gebiete in Kombination mit den Gefahrenzonenplänen von Wasserbau und der Wildbach- und Lawinverbauung geben. Die Plattform soll dazu beitragen, das Gefahrenbewusstsein in der Bevölkerung zu sensibilisieren. Laut Auskunft des BMLFUW wurden in den ersten Monaten 15 Millionen Zugriffe vermerkt. Mittlerweile wurden auch Gefahren, die von Erdbeben, Sturm, Blitz, Hagel und Schnee ausgehen, eingearbeitet. Diese Plattform kann von Jedem uneingeschränkt benutzt werden (BMLFUW, 2012c, o.S.). Genaue Informationen betreffend der Gefährdung des Grundstückes sind schon bei der Wahl des Baugrundstückes von Bedeutung (Prettenthaler, et.al. 2009, S.16). Gegebenenfalls ist der Anreiz, auf diesem Grundstück zu bauen, von vornherein gebremst. Hierbei ist natürlich auch die Raumplanung von Bedeutung, da die Ausweisung von Grundstücken in ihrem Aufgabenbereich liegt.

Eine Versicherungsanstalt übernimmt die Risiken der VersicherungsnehmerInnen und transformiert sie in ein versicherungstechnisches Risiko. Charakteristika des versicherungstechnischen Risikos sind die Häufigkeit und/oder die Höhe der Versicherungsleistung. Um ein Risiko als versicherbar einstufen zu können, müssen die

- Zufälligkeit
- Eindeutigkeit
- Schätzbarkeit
- Unabhängigkeit
- Größe

als Kriterien betrachtet werden (Galbavy,1994,S.65 nach Helten E./Karten W.(Kalkulation)).

Die Zufälligkeit setzt voraus, dass zum Zeitpunkt des Abschlusses der Versicherung das Ereignis nicht vorhersehbar war, und das Ereignis weder von der/vom VersicherungsnehmerIn, noch vom Versicherungsunternehmen ausgelöst bzw. beeinflusst worden ist (Galbavy,1994,S.65).

Unter Eindeutigkeit wird verstanden, dass klar feststellbar sein muss, welche Leistungen nach einem Ereignis zu erwarten sind und welche Bedingungen erfüllt sein müssen, sowie wann der Versicherungsfall beginnt (Kerschner, et.al.2008, S.320).

Wird ein Vertrag abgeschlossen, muss abschätzbar sein, wie hoch die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses sowie die daraus resultierende mögliche Schadenssumme ist (Kerschner,et.al.2008,S.320). Eine exakte Messung der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses ist unmöglich. Wahrscheinlichkeiten, die nach statistischen Verfahren gemessen wurden, können Schätzfehler aufweisen (Galbavy,1994,S.70). Nach dem Kriterium der Schätzbarkeit wäre ein Risiko nur dann versicherbar, wenn über das Schadensausmaß genaue Daten bereits vorliegen würden. Für einige Risiken gibt es bereits Daten, jedoch gibt es auch unter NaturwissenschaftlerInnen Diskussionen, inwieweit sich das Schadensausmaß im Laufe der Zeit verändert (Kerschner,et.al.2008,S.320).

Die Unabhängigkeit spielt insofern eine Rolle, als dass das Ereignis die Wahrscheinlichkeit weiterer Ereignisse nicht erhöhen darf (Kerschner,et.al,2008,S.320).

Das letzte Kriterium ist die Größe. Damit ist gemeint, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung des Risikoausgleiches kommen darf, indem ein Risiko so groß ist, dass es die anderen Risiken überschattet (Galbavy,1994,S.78). Hierbei wird darauf hingewiesen, dass manche Katastrophen nicht zur Gänze versichert werden können, weil nur eine gewisse Deckungssumme zu Verfügung steht (Kerschner,et.al.2008,S.321). Dies ist von der Höhe der Rücklagen abhängig. Nach Galbavy (1994,S.80) können Naturkatastrophen aus theoretischer Sicht versichert werden. Ein Problem stellt nicht die Höhe des Schadens sondern die oftmals schwierige und aufwändige Kalkulation eines Schadensfalles dar (Kerschner,et.al.2008,S.321). Diese Kalkulation muss für jede/n VersicherungsnehmerIn individuell angefertigt werden, um die Höhe der Prämie zu eruieren. Des Weiteren spielen die Verwaltungskosten eine Rolle.

Sohin ergeben sich Grenzen aus dem Risiko selbst, aus den gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie aus dem Verhalten der VersicherungsnehmerInnen und lässt sich schlussfolgern, dass Schäden, die durch Naturereignisse entstanden sind, prinzipiell mithilfe von entsprechenden Rahmenbedingungen versicherbar sind.

6.2.1 Einordnung von Naturkatastrophen in private Versicherungen in Österreich

Im Folgenden werden die in Österreich angewandten Versicherungsverträge auf Einbeziehung von Elementarschäden bzw. Naturkatastrophen analysiert.

Die Personenversicherung umfasst die Lebens-, Kranken- sowie Unfallversicherung einschließlich der Kfz-Insassen-Unfallversicherung. Naturkatastrophen finden in diesem Bereich nur wenig Berücksichtigung. Bei der Lebensversicherung handelt es sich um einen Versicherungsfall, wenn der Tod der/des Versicherungsnehmer(s)In eintritt oder die Person ein gewisses Alter erreicht hat (Schauer,1995,S.462). Naturkatastrophen stellen keinen Risikoausschluss dar. Das Versicherungsunternehmen ist auch dann verpflichtet, eine Leistung zu erbringen, wenn die/der VersicherungsnehmerIn durch eine Naturkatastrophe getötet wird (Kerschner, et.al, 2008, S.339).

Bei der Krankenversicherung werden Ausschlüsse vorgesehen, wenn die/der VersicherungsnehmerIn Schäden durch Beteiligung an Unruhen, vorsätzlich strafbaren Handlungen, schuldhaftige Beteiligung an Schlägereien, missbräuchliche Verwendung von Alkohol oder Suchtgiften oder eine Krankheit oder ein Unfall, die auf ein Kriegsereignis zurückzuführen sind, erlitten hat (Kerschner,

et.al, 2008, S.340). Somit besteht eine Verpflichtung zur Leistung der Krankenversicherung, wenn ein Schaden an der/dem VersicherungsnehmerIn durch eine Naturkatastrophe eintritt.

Bei der Unfallversicherung muss laut den *Allgemeinen Bedingungen für die Unfallversicherung* (AUVB) für die Leistungserbringung der Eintritt eines Unfalls vorliegen. Erleidet eine Person durch ein Ereignis, welches von außen auf den Körper einwirkt, eine Gesundheitsschädigung, liegt ein Unfall vor. Da es keine Bestimmung gibt, in der eine Naturkatastrophe nicht als Unfall definiert ist, und der Risikoausschluss der Unfallversicherung Naturkatastrophen nicht betrifft (laut AUVB), sind Unfälle, die durch Naturkatastrophen entstehen, durch eine Unfallversicherung gedeckt.

Artikel 3 der *Allgemeinen Bedingungen für die Fahrzeuginsassenunfall - Versicherung* legt fest, dass ein Versicherungsfall bei Eintritt eines Unfalls vorliegt (Kerschner, et.al.2008, S.340). Artikel 7 Z 1 AFIUB 2007 definiert, dass es sich um einen Unfall handelt, wenn es sich um ein *vom Willen des Versicherten unabhängiges Ereignis, das plötzlich von außen mechanisch oder chemisch auf seinen Körper einwirkt und eine körperliche Schädigung oder den Tod nach sich zieht*, handelt. Ein Risikoausschluss besteht, wenn es sich um einen Unfall handelt, der mittelbar oder unmittelbar mit einem Erdbeben zusammenhängt. Andere Naturkatastrophen werden allerdings nicht genannt. Deshalb besteht für diese kein Risikoausschluss (Kerschner,et.al.2008,S.340).

Es lässt sich schlussfolgern, dass nach den *Allgemeinen Versicherungsbedingungen* im Bereich der Personenversicherung ein Versicherungsschutz gegen Risiken aus Naturkatastrophen besteht. Eine Ausnahme bildet die *Fahrzeuginsassenunfall - Versicherung*, wonach kein Versicherungsschutz besteht, wenn ein Zusammenhang zwischen dem Ereignis und einem Erdbeben gegeben ist. Andere Naturkatastrophen werden indessen nicht ausgeschlossen.

Für einen besseren Überblick der dargelegten Einbeziehung von Elementarschäden in die Personenversicherung wurde nachfolgende Aufzählung mit Stichpunkten angefertigt:

Lebensversicherung

- Wenn durch Naturkatastrophe Tod eintritt, muss eine Leistung erfolgen

Krankenversicherung

- Ausschluss, wenn Schäden durch Beteiligung des/der Versicherungsnehmer(s)In entstehen

- Verpflichtung zur Leistung, falls ein Schaden an der Person durch eine Naturkatastrophe auftritt

Unfallversicherung

- Keine Bestimmungen, da die Naturkatastrophe nicht als Unfall definiert ist
- Unfälle durch Naturkatastrophen sind gedeckt
- Risikoausschluss bei einem Unfall infolge eines Erdbebens

Neben der *Personenversicherung* gibt es auch die *Sachversicherung*. Hierbei handelt es sich um *Elementarversicherungen*, die *Technischen Versicherungen*, die *Transportversicherungen* und die *Kaskoversicherungen*.

Es gibt zwei Ansätze zur Deckung der durch Katastrophen verursachten Schäden. Beim ersten Ansatz werden Schäden aus Katastrophen abgedeckt, wie zum Beispiel durch eine Sturm- und Hagelversicherung. Beim zweiten Ansatz, welcher größtenteils Anwendung findet, wird der Großteil der Schäden aus Katastrophen ausgeschlossen. Bei der Sachversicherung werden die *Allgemeinen Bedingungen für die Sachversicherung (ABS 2007)* vom *Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs* angewandt. Sie sind allgemein gehalten und enthalten keine Definitionen eines Versicherungsfalles. Zudem bestimmen sie keine Risikoausschlüsse (Kerschner, et. al. 2008, S. 340f.).

Der Versicherungsverband Österreich zeigt Musterbedingungen zur Sachversicherung, welche sich auf der Homepage befinden und für jeden zugänglich sind. Hierbei gibt es vier Musterbedingungen: *Sachversicherung - Allgemeine Bedingungen*, *Sachversicherung zusätzliche Gefahren - Allgemeine Bedingungen*, *Schutzmaßnahmen für Hochwasser* und *Sanktionsklausel (VVO 2014a, o.S.)*. Da sich diese Arbeit mit Naturkatastrophen und deren Versicherung auseinandersetzt, wird im Folgenden die Musterbedingung *Sachversicherung zusätzliche Gefahren - Allgemeine Bedingungen* analysiert.

Die Musterbedingung *Sachversicherung zusätzliche Gefahren - Allgemeine Bedingungen für die Versicherung zusätzlicher Gefahren zur Sachversicherung, AECB 2001* unterteilt sich in den *Allgemeinen Teil* und den *Besonderen Teil*, welche auf der Homepage der VVO eingesehen werden können. Der *Besondere Teil* unterteilt sich in 14 Artikel, welche nähere Bestimmungen zu *Versicherte Gefahren und Schäden* (Artikel 1), *Nicht versicherte Schäden* (Artikel 2), *Versicherte Sachen und Kosten* (Artikel 3), *Nicht versicherte Sachen* (Artikel

4), *Örtliche Geltung der Versicherung* (Artikel 5), *Obliegenheiten des Versicherungsnehmers vor dem Schadensfall* (Artikel 6), *Obliegenheiten des Versicherungsnehmers im Schadensfall* (Artikel 7), *Versicherungswert* (Artikel 8), *Entschädigung* (Artikel 9), *Unterversicherung* (Artikel 10), *Entschädigungsgrenzen; Selbstbeteiligungen* (Artikel 11), *Zahlung der Entschädigung; Wiederherstellung, Wiederbeschaffung* (Artikel 12), *Sachverständigenverfahren* (Artikel 13) und *Regress; Versicherungssumme nach dem Schadensfall* (Artikel 14) enthalten (VVO,2014a,AECEB,2001,S.1).

Für die Arbeit von Bedeutung ist Artikel 1 *Versicherte Gefahren und Schäden des Besonderen Teils*, welcher nachfolgend näher beschrieben wird. In diesem Artikel werden jene Gefahren als versicherbar angesehen, wenn dies vereinbart wurde und im Vertrag festgelegt wurde.

Eine Überschwemmung (Art. 1.4) wird als die *Überflutung des Grund und Bodens des Versicherungsortes durch Witterungsniederschläge, durch Kanalrückstau als Folge von Witterungsniederschlägen und durch Übertreten von oberirdischen stehenden oder fließenden Gewässern* definiert. Zu den nicht versicherbaren Schäden zählen Schäden, die durch eine vorhersehbare Überschwemmung entstanden sind. Als vorhersehbare Überschwemmungen gelten solche, die im langjährigen Durchschnitt häufiger als einmal in zehn Jahren geschehen. Ebenfalls nicht versicherbar sind entstandene Schäden durch Ansteigen des Grundwasserspiegels.

Der nächste Artikel (Art. 1.5) definiert eine Vermurung. Eine Vermurung erfolgt durch eine Massenbewegung von Erdreich, Wasser, Schlamm und anderen Bestandteilen, die durch naturbedingte Wassereinwirkung ausgelöst wird. Ein Ausschluss von der Versicherungsleistung wird nicht definiert.

Artikel 1.6 definiert die Naturgefahr Erdbeben als eine naturbedingte Erschütterung des Erdbodens, die durch geophysikalische Vorgänge im Erdinneren verursacht wird.

In Artikel 1.7 werden Lawinen als abstürzende Schnee- oder Eismassen von Berghängen definiert. Der Lawinenluftdruck ist die Druckwelle, die durch eine abgehende Lawine entsteht.

Um eine Erdsenkung laut Artikel 1.8 handelt es sich, wenn es zu einer naturbedingten Absenkung des Erdbodens über natürlichen Hohlräumen kommt. Darüber hinaus kommt es zu einem Ausschluss bei Schäden, die durch bergmännische Tätigkeiten entstanden sind.

Im Artikel 1.9 sind die Artikel unter Punkt 1.9.2. von Bedeutung. Hierbei handelt es sich um Ausschlüsse, also um nicht versicherte Schäden (VVO, 2014a, AECEB, 2001, S.4f.). Von Bedeutung sind die Ausschlüsse von Schäden *an im Freien oder in offenen Gebäuden befindlichen beweglichen Sachen durch Witterungs- oder sonstige Umwelteinflüsse oder Umweltstörungen* (Art. 1 Pkt. 1.9.2.3.1.) sowie der Ausschluss von Schäden durch *klimatische Temperaturschwankungen, Trockenheit oder Feuchtigkeit* (Art. 1 Pkt. 1.9.2.8).

Abschließend lässt sich für die Musterbedingung *Sachversicherung zusätzliche Gefahren - Allgemeine Bedingungen* schlussfolgern, dass Schäden, die aufgrund von Naturgefahren wie Überschwemmung, Vermurung, Erdbeben, Lawinen und Lawinenluftdruck, Erdsenkung und unbenannte Gefahren zustande kommen, versichert sind. Allerdings muss dies vereinbart werden und in der Versicherungspolize festgehalten sein, da es sich bei oben Genanntem um eine Musterbedingung handelt.

Ebenfalls im Bereich der Sachversicherung befindet sich die Gruppe der Elementarversicherungen. Diese umfassen die Feuerversicherung, die Einbruchdiebstahlversicherung, die Leitungswasserversicherung, die Glasversicherung, die Sturmversicherung, die Haushaltsversicherung und die Hagelversicherung (Kerschner, et.al. 2008, S.344). Da zu Beginn der Arbeit eine Eingrenzung bezüglich Naturgefahren stattgefunden hat, werden nachfolgend im Bereich der Elementarversicherungen, Gefahren wie: Hochwasser und Überschwemmungen, sowie Lawinen näher betrachtet.

In der Leitungswasserversicherung sind Sachschäden, die durch die unmittelbare Einwirkung von Leitungswasser entstehen, welches aus wasserführenden Rohrleitungen, Armaturen oder angeschlossenen Einrichtungen austritt, versichert. Sachschäden, die unvermeidlich in weiterer Folge entstehen, sind ebenfalls versichert (Schauer,1995,S.354). In Artikel 2 AWB 2001 sind die Haftungsausschlüsse definiert. Unter anderem werden Schäden, die durch Grundwasser, Hochwasser, Überschwemmung, Vermurung, Wasser aus Witterungsniederschlägen und dadurch entstehenden Rückstau nicht versichert, sofern dies nicht anders vereinbart wurde (Kerschner,et.al.2008,S.346).

Bei der Sturmversicherung werden auch die Naturgefahren Hagel, Schneedruck, Felssturz/Steinschlag und Erdbeben versichert, sohin eine Vielfalt von Naturgefahren (Schauer,1995,S.351). Schäden, die durch Schmelz- oder Niederschlagswasser entstanden sind, wenn das Wasser über die Baubestandteile oder ordnungsgemäß verschlossene Fenster eindringt oder Außentüren durch

ein Schadensereignis beschädigt oder zerstört wurden, werden versichert (Kerschner,et.al.2008,S.347).

Schäden, die in unvermeidlicher Folge eines Schadensereignisses entstehen, wie beispielsweise durch Lawinen oder Lawinenluftdruck, Sturmflut, Hochwasser, Überschwemmung oder Vermurung, sind nicht versichert (Kerschner, et.al. 2008, S.347). Auch Schäden, die durch Wasser und den dadurch verursachten Rückstau entstehen, sind nicht versichert.

Darüber hinaus gibt es noch weitere Naturgefahren wie Lawinen oder Lawinenluftdruck, Sturmflut, Hochwasser und Überschwemmung oder Vermurung. Bei diesen Gefahren, wie für Folgen aus diesen Ereignissen, besteht ein Haftungsausschluss (Kerschner,et.al,2008,S.348). Schäden durch diese Ereignisse werden einzelvertraglichen Regelungen unterworfen. In der Praxis wird meistens die Geltung der *Bedingungen für Außergewöhnliche Naturereignisse* verwendet. Es gibt für die einzelnen Bereiche der Sachversicherung spezielle Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse (Kerschner,et.al.2008,S.348).

Laut *Allianz Versicherung* sind außergewöhnliche Naturereignisse Hochwasser (Überflutung durch Gewässer), Überschwemmungen (Überflutung durch Regenwasser, Schneewasser oder Schmelzwasser), Vermurung (Erdmassen, welche durch Witterungsniederschläge in Bewegung kommen), Lawinen- und Lawinenluftdruck und Erdbeben (ab Stufe 6 der Intensitätsskala EMS 98-Mercalli-Sieberg-Skala). Des Weiteren wird auf der Homepage der *Allianz Versicherung* ausgeführt, dass für diese Naturereignisse eine separate Versicherung mit einer eigenen Versicherungssumme in Verbindung mit einer Sturmversicherung angeboten wird. Handelt es sich um die *Bedingungen für Außergewöhnliche Naturereignisse für Industrie- und Gewerbetreibenden und für Wohnungsgenossenschaften* ist zusätzlich noch ein gleichzeitiger Abschluss bzw. eine noch laufende Feuerversicherung Voraussetzung für einen Versicherungsschutz (Allianz Versicherung Österreich,2016,o.S.). Laut Weiß (in Kerschner,et.al.2008,S.349) werden in der Praxis Versicherungen für außergewöhnliche Naturereignisse wenig nachgefragt. Stattdessen wird die bereits bestehende Sturmversicherung mit den zusätzlichen Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse erweitert. Sollten mehrere versicherte Gefahren in einem zeitlichen Zusammenhang auftreten und einen Schaden verursachen, gilt dies als ein Schadensfall, sofern die Ereignisse innerhalb von 168 Stunden auftreten (Kerschner,et.al.2008,S.349). Diese Bündelung zu einem Ereignis hat für die Versicherung den Vorteil, dass die Abwicklung leichter handzuhaben ist. Beispielsweise kommt es zu einer Erleichterung der Schadensfeststellung sowie der Schadensbewertung durch eine/n Sachverständi-

ge/n. Trotzdem ergeben sich für die/den VersicherungsnehmerIn Konsequenzen. Sollte ein betragslicher Selbstbehalt für jeden Versicherungsfall festgelegt sein, so wird dieser von der/vom VersicherungsnehmerIn lediglich einmal getragen, nicht mehrmals. Ein weiterer Aspekt beim Zusammenfassen der Ereignisse ist, dass die im definierten Zeitraum entstandenen versicherten Schäden in der eingeschränkten Summe rückerstattet werden, wenn der Ersatz der Schäden durch einen Höchstbetrag gedeckelt wurde. Würden die Schäden nicht zusammengefasst werden bzw. außerhalb des definierten Zeitraums stattfinden, würde jedes Ereignis mit dem beschränkten Betrag ersetzt werden (Kerschner,et.al.2008,S.349). Somit lässt sich sagen, dass es durch Zusammenfassen mehrerer Schäden zu einer Kürzung der Ansprüche für die/den VersicherungsnehmerIn kommen kann.

In den einzelnen *Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse* wird in Art. 1 Punkt 3 definiert, welche Gefahren versichert sind. Außergewöhnliche Naturereignisse gelten dann als versicherbar, wenn sie nicht regelmäßig vorkommen, ihre Wiederkehrwahrscheinlichkeit nicht zu bestimmen ist, sie durch äußerst zumutbare Sorgfalt nicht abgewandt werden können und deren Folgen nicht auf ein geringes Maß reduzierbar sind (Kerschner,et.al,2008,S.349). Eine versicherte Gefahr liegt auch dann vor, wenn diese durch außergewöhnliche und/oder lang andauernde Niederschläge verursacht wird. Dies ist der Fall, wenn in einem Gebiet innerhalb eines definierten Zeitraumes (168 Stunden) das dreifache der langjährigen monatlichen Menge an Niederschlag gefallen ist. Zu diesen Gefahren zählen Überschwemmung, Rückstau, Grundwasseranstieg, Vermurung, Lawinen- und Lawinenluftdruck und Erdbeben (Kerschner,et.al.2008,S.350).

Da Doppelversicherungen zu vermeiden sind, ist vor Abschluss zu prüfen, ob die entsprechenden Schäden, die durch außergewöhnliche Naturereignisse entstehen können, schon durch andere bereits abgeschlossene Versicherungen abgedeckt sind (Kerschner,et.al.2008,S.352).

Eine weitere zu betrachtende Versicherung stellt die Haushaltsversicherung dar. Hierbei gibt es ebenfalls *Allgemeine Bedingungen für die Haushaltsversicherung* (ABH 2001). Der *Besondere Teil* wird in *Sachversicherung* und in *Haftpflichtversicherung* unterteilt (VVO,2014b,o.S.). Im Artikel 2 Punkt 6 wird definiert, welche Schäden als versicherbar gelten. Sachschäden sind laut diesem Artikel versichert, wenn sie durch die unmittelbare Einwirkung einer/s versicherten Gefahr/Schadensereignisses (Pkt. 6.1) oder als unvermeidliche Folge eines Schadensereignisses (Pkt. 6.2) oder durch Abhandenkommen bei einem Schadensereignis eintreten (Pkt. 6.3).

Für diese Arbeit von Bedeutung sind die *Versicherten Schäden und Gefahren* in Artikel 2 Punkt 2 Elementargefahren. Diese werden in Sturm, Hagel, Schneedruck, Felssturz/Steinschlag und Erdbeben unterteilt. Weiters gibt es Punkt 2.6, in dem Gefahren definiert werden, die nicht versichert sind. Diese sind Lawinen oder Lawinendruck, Sturmflut, Hochwasser, Überschwemmung oder Vermurung, Wasser und dadurch verursachten Rückstau sowie dauernde Witterungs- oder Umwelteinflüsse. In Punkt 3 des *Besonderen Teils* der *Allgemeinen Bedingungen für die Haushaltsversicherung* werden die Schäden, die durch Leitungswasser entstehen, näher betrachtet. Nicht versichert sind, wenn nicht anders vereinbart, Schäden durch Grundwasser, Hochwasser, Überschwemmung, Vermurung und Wasser aus Witterungsniederschlägen und dadurch verursachten Rückstau (VVO,2014b,o.S.).

Die letzte hier vorgestellte Versicherung, die für Elementargefahren eine Rolle spielt, ist die Hagelversicherung. Hierbei handelt es sich um eine reine Agrarversicherung (Kerschner,et.al.2008,S.354). Laut den *Allgemeinen Bedingungen für die Hagelversicherung* wird jener Schaden ersetzt, der direkt durch den Hagelschlag auf die versicherte Sache (Bodenerzeugnisse) entstanden ist (Kerschner,et.al.2008,S.354). Weiters interessant ist, dass nach Artikel 1 der *Ergänzenden Bedingungen für die Versicherung von Hagel- und anderen Elementarschäden - Agrar Universal* Schäden, die durch Hagel, Dürre, Sturm, Frost, Überschwemmung, Verwehung, tierische Schädlinge, Auswuchs und Dauerregen bei Ernte an bestimmten Fruchtarten entstehen, als ersatzfähig angesehen werden.

Für die bessere Übersichtlichkeit wurde auch hier eine Zusammenfassung der oben dargestellten Versicherungen und deren Einbeziehung von Elementarschäden angefertigt.

Sachversicherung

Versicherte Gefahren laut Musterbedingungen, wenn vereinbart

- Vermurung
- Erdbeben
- Lawinen und Lawinenluftdruck
- Schäden durch Leitungswasser

Sturmversicherung

- Hagel

- Schneedruck
 - Felssturz/Steinschlag
 - Erdrutsch
 - Schmelz- oder Niederschlagswasser bei ordnungsgemäß verschlossenen Fenstern oder Außentüren
- Einzelvertragliche Regelungen (Außergewöhnliche Naturereignisse) bei
- Lawinen oder Lawinenluftdruck
 - Sturmflut
 - Hochwasser
 - Überschwemmung
 - Vermurung

Separate Versicherungen mit eigener Versicherungssumme in Verbindung mit einer Sturmversicherung

Haushaltsversicherung, Sachversicherung

Versichert sind Schäden, die durch die unmittelbare Einwirkung einer versicherten Gefahr/eines versicherten Schadensereignisses eintreten.

- Sturm
- Hagel
- Schneedruck
- Felssturz/Steinschlag
- Erdrutsch

Hagelversicherung

Versichert sind Schäden, die durch Hagelschlag auf versicherte Bodenerzeugnisse entstanden sind.

- Hagel
- Dürre

- Sturm
- Frost
- Überschwemmung
- Verwehung
- Tierische Schädlinge
- Dauerregen

Schäden, die durch die oben genannten Gefahren entstanden sind, werden in der Hagelversicherung als ersatzfähig angesehen.

Eine weitere hier behandelte Versicherung stellt die Kaskoversicherung dar. Laut den *Allgemeinen Bedingungen für die Kraftfahrzeug-Kaskoversicherung* (AKKB 2007) ist das Fahrzeug und seine Teile, die sich im versperreten Fahrzeug befinden oder befestigt sind, gegen Beschädigung, Zerstörung und Verlust versichert, wenn nicht anders vereinbart, (Kerschner,et.al.2008,S.359). Die versicherte Sache ist gegen Beschädigung, Zerstörung und Verlust durch die Naturgewalten Blitzschlag, Felssturz, Steinschlag, Erdbeben, Lawinen, Schneedruck, Hagel, Hochwasser, Überschwemmung und Sturm in unmittelbarer Einwirkung versichert (Schauer,1995,S.383). Miteinbezogen in den Versicherungsschutz sind Schäden, die durch Gegenstände entstanden sind, die aufgrund der oben genannten Naturgefahren die versicherte Sache beschädigt haben. Vom Versicherungsschutz ausgenommen sind Schäden, die durch ein Erdbeben entstanden sind bzw. mit diesem zusammenhängen (Kerschner,et.al.2008,S.259).

Kaskoversicherung

Fahrzeuge und deren Teile sind gegen Beschädigung, Zerstörung und Verlust, wenn nicht anders vereinbart, bei folgenden Naturgewalten versichert:

- Blitzschlag
- Felssturz
- Steinschlag
- Erdbeben
- Lawinen
- Schneedruck
- Hagel

- Hochwasser
- Überschwemmung
- Sturm

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass, außer bei Anwendung der Bedingungen für *Außergewöhnliche Naturereignisse*, wobei hier eine laufende Sturmversicherung von Nöten ist, Schäden, die durch Naturgefahren auftreten, nicht versichert sind, es sei denn, dies wurde vorab vereinbart. In den *Allgemeinen Bedingungen für die Sturmversicherung* und der *Haushaltsversicherung* gibt es ebenfalls Haftungsausschlüsse für Schäden in Folge von Überschwemmungen, Hochwasser oder aufgrund einer Sturmflut.

Betrachtet man nun die *Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse* und die *ergänzenden Bedingungen für die Hagelversicherung*, lässt sich feststellen, dass Schäden durch Überschwemmung als versicherbar gelten. Weiß (in Kerschner,et.al.2008, S.355) stellt fest, dass in der Praxis zwischen Hochwasser und Überschwemmung nicht unterschieden wird. Laut ihm werden die Begriffe parallel zueinander und oftmals auch synonym verwendet.

Von der Sturmversicherung und der Haushaltsversicherung nicht gedeckt sind laut Analyse Schäden durch Wasser und dem dadurch entstandenen Rückstau. Jedoch sind nach den *Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse* Schäden, die als Folge von Anstieg des Grundwasserspiegels entstehen, als versicherungswürdig anzusehen. Nach den *Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse* ist der Rückstau von Wasser dann gedeckt, wenn er nicht aufgrund geologischer Ursachen oder durch den künstlichen Eingriff des Menschen entstanden ist (Kerschner,et.al.2008,S.355).

Ebenfalls versichert sind laut den *Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse* Schäden, die durch Vermurung und durch Lawinen oder Lawinenluftdruck entstanden sind. Diese Schäden sind nach den Bedingungen der Sturmversicherung sowie der Haushaltsversicherung, wie schon ausgeführt, nicht erfasst (Kerschner,et.al,2008,S.355).

Hagelschäden sind sowohl nach den Bedingungen für die Sturmversicherung, Haushaltsversicherung (wenn Elementargefahren versichert wurden), und nach den ergänzenden Bedingungen für die Hagelversicherung versichert (Kerschner,et.al,2008,S.355).

Sturmschäden werden sowohl nach den Bedingungen für die Sturmversicherung, als auch nach denen der Haushaltsversicherung sowie nach den ergänzenden Bedingungen der Hagelversicherung versichert. Schäden, die durch Schneedruck, Felssturz und Steinschlag oder durch Erdbeben entstanden sind, werden nach den Bedingungen der Sturmversicherung sowie denen der Haushaltsversicherung abgedeckt (Kerschner,et.al,2008,S.355).

Im weiteren Verlauf wird auf die Versicherungsverträge eingegangen. Laut Weiß (in Kerschner,et.al.2008,S.361) werden in der Praxis zu den angebotenen Versicherungsprodukten weitere *allgemeine* sowie *besondere* Versicherungsbedingungen vereinbart. Die Bedingungen bilden hierbei die Grundlage, jedoch werden beispielsweise Versicherungssummen auf die/den jeweilige/n VersicherungsnehmerIn angepasst und sind nicht durch allgemeine Bedingungen vorgegeben. Es gibt derzeit in Österreich weitreichende Möglichkeiten der Versicherung gegen Naturkatastrophenschäden. Insbesondere können überwiegend alle Gebäude gegen Schäden durch Naturkatastrophen versichert werden. Dies gilt auch für die meisten Gebäudeinhalte (Kerschner,et.al.2008,S.361).

Im Bereich der privaten Versicherung werden Versicherungsverträge für Risiken, die durch Naturkatastrophen entstehen, in Form eines Risikopakets angeboten. In diesen Paketen werden oftmals die Allgemeine Haftpflichtversicherung, die Feuerschadenversicherung und die Sturmschadenversicherung zusammengefasst (Kerschner,et.al. 2008,S.361).

Aufgrund der steigenden Anzahl an Schäden durch Naturgefahren sind solche Pakete eine Versicherungsmöglichkeit, um Gebäude und Gegenstände finanziell bei Eintritt eines Schadens abzusichern. Ein guter Ansatz wäre beispielsweise bei Abschluss einer Sturmschadenversicherung weitere Bedingungen für außergewöhnliche Naturereignisse miteinzubeziehen. In der *Oberösterreichischen Versicherungs-AG* gehört dies schon seit 2002 zur Praxis (Kerschner,et.al.2008,S.362).

Bei der *Allianz Versicherung* werden von der Sturmversicherung die Ereignisse Sturm, Hagel, Schneedruck, Felssturz/Steinschlag und Erdbeben abgedeckt (Allianz Versicherung,2016,o.S.). Auf Nachfrage der Autorin teilte die Allianz Versicherung mit, dass die außergewöhnlichen Naturereignisse (Hochwasser, Vermurung, Lawinen/Lawinendruck, Überschwemmung und Erdbeben) nicht standardmäßig durch eine Sturmversicherung gedeckt sind. In diesem Fall wird den KundInnen eine zusätzliche Deckungsvariante angeboten. Die Entschädigung wird mit 5.000 Euro pro Schadensereignis begrenzt, wobei hier die Deckung auf

das erste Risiko bezogen ist. Weiters ist zu erwähnen, dass es bei der *Allianz Versicherung* keinen standardmäßigen Selbstbehalt gibt. Bei Vertragsabschluss kann die/der VersicherungsnehmerIn wählen, ob sie/er einen Selbstbehalt möchte oder nicht. Wenn dieser gewünscht ist, kann zwischen 100 und 300 Euro Selbstbehalt gewählt werden. Der gewählte Selbstbehalt wird bei jedem Schadensfall fällig.

6.2.2 Versicherungsschutz für Hochwasserschäden

Insgesamt lässt sich aus der vorangegangenen Analyse feststellen, dass es gut funktionierende private Versicherungsleistungen für Naturgefahren wie Sturm und Hagel gibt. Allerdings zeigen sich Mängel bezüglich der Gefahren Lawinen, Hochwasser und Erdbeben. Deshalb wird im Folgenden der private Versicherungsmarkt für Hochwasserrisiken näher betrachtet.

Ein Versicherungsschutz für Schäden, die durch Hochwasser entstehen, ist in Österreich allgemein erhältlich (Prettenthaler,et.al.2009,S.17). Laut Prettenthaler et.al. (2009,S.17) sind die Deckungssummen stark eingeschränkt und liegen unterhalb der Versicherungssumme der Feuerversicherung, welche die Basis für den Versicherungsschutz für Hochwasserschäden darstellt. Da es in Österreich keine Versicherungspflicht für Naturereignisse gibt, ist der Abschluss einer Versicherung für Hochwasserschäden freiwillig. Gleichwohl ist die/der VersicherungsmaklerIn verpflichtet, die/den VersicherungsnehmerIn auf ein mögliches Risiko von Hochwasserschäden aufmerksam zu machen (Prettenthaler,et.al.2009,S.18). Wie schon erläutert, werden Risiken wie Überschwemmung, Hochwasser, Vermurung, Erdbeben, Lawinen oder Rückstau als Paketvertrag in Ergänzung zur Haushaltsversicherung in Deckung genommen. Des weiteren wird von Prettenthaler et.al. (2009,S.18) ausgeführt, dass die Versicherungsdichte im Bereich der Deckung von Hochwasserschäden bei nur rund 10-15 % liegt. Es gibt Versicherungspolizzen, in denen die Deckung von Hochwasserschäden ohne Vereinbarung inkludiert und daher nicht ausschließbar ist. Bei anderen Versicherungsunternehmen muss diese Deckung vereinbart werden oder kann auch aufgrund der Risikoprüfung ausgeschlossen werden.

Die Deckungssumme für ein Eigenheim bzw. für einen Haushalt liegen zwischen 3.700 Euro und 7.500 Euro und wird von nahezu jeder Versicherung ohne vorangegangener Risikoprüfung bewilligt (Prettenthaler,et.al,2009,S.18). Auf Wunsch der/des Versicherungsnehmer(s)In oder auch als Teil eines *All Inclusive Produktes* ist eine Höherversicherung möglich; hierbei wird vorab eine Risikoprüfung durchgeführt. Eine Höherversicherung hat eine nach oben hin begrenzte

Summe, die durchschnittlich 20.000 Euro beträgt. Andere Versicherungsunternehmen gewähren eine Deckung von bis zu 50 % der Summe der Gebäude- bzw. Haushaltsversicherung. Selbstbehalte werden hierbei angewandt (Prettenthaler, et.al.2009,S.18). Es lässt sich laut Prettenthaler et.al (2009,S.18) erkennen, dass es in Risikozonen kein passendes Angebot gibt, da sich das Angebot bei den unterschiedlichen Versicherungsunternehmen unterscheidet und auch zu sehr hohen Selbsthalten führen kann. Beispielsweise verlangt die Donau Versicherung AG einen Selbstbehalt bei Risiken wie Hochwasser und Überschwemmung von 5.000 Euro je Schadensfall (DONAU Versicherung AG,2016,o.S.).

Heute findet die HORA - Hochwasserrisikozonierung Austria für die Risikoprüfung Verwendung. Von vielen Versicherungsunternehmen wird ein Objekt von einer erhöhten Deckung ausgenommen, wenn sich dieses in einer roten Zone oder innerhalb des Einflussbereiches eines 30-jährigen Hochwassers befindet. Wie bereits beschrieben, legen die *Musterbedingungen für die Versicherung* zusätzlicher Gefahren zur Sachversicherung fest, dass Schäden aus vorhersehbaren Überschwemmungen nicht versicherbar sind. Sie gelten dann als vorhersehbar, wenn sie im langjährigen Durchschnitt häufiger als einmal in zehn Jahren auftreten. Befindet sich nun ein Objekt in einem stark durch Hochwasser gefährdeten Gebiet, steht der Versicherungsschutz nur in einem begrenzten Umfang oder auch überhaupt nicht zur Verfügung. Eine Höherversicherung, die über die Standardversicherung hinausgeht, wird bei Objekten in gefährdeten Gebieten nur selten gewährt (Prettenthaler, et.al,2009,S.19). Die Einführung von HORA hat die Risikoprüfung für Versicherer stark erleichtert. Sie stellt einen wichtigen Schritt in Richtung Versicherbarkeit von Hochwasserschäden dar. Da HORA von allen Versicherungsunternehmen verwendet wird, können die Prämien in Zukunft risikogerechter gestaltet werden (VVO,2014c,o.S.). Laut Prettenthaler, et.al. (2009,S.19) war bisher die Prämiengestaltung nicht vom Risiko abhängig. Eine differenzierte Prämiengestaltung, die vom Risiko abhängig ist, findet selten statt. Die meisten Versicherer setzen ein Höchstschadenslimit, das ereignisabhängig ist, fest. Wird dieses Limit durch die Summe der Gesamtschäden bei einem Ereignis überschritten, so werden alle Leistungen anteilmäßig gekürzt. Dieses Höchstschadenslimit liegt je nach Versicherer zwischen 365.000 Euro und 30 Mio. Euro (Prettenthaler, et.al.2009,S.19). Eine anteilmäßige Leistungskürzung wurde allerdings beim Hochwasserereignis in Österreich im August 2002 nicht durchgeführt. Auch bei neuerlichen Hochwasserereignissen, die das Höchstschadenslimit überschreiten, werde unternehmensintern entschieden, ob tatsächlich eine Leistungskürzung stattfindet. Prettenthaler et.al. (2009,S.19) führten Gespräche mit MitarbeiterInnen von neun führenden Versicherungsunternehmen im Bezug auf die Darstellung der privaten Versicherung bei Hoch-

wasserschäden. Im Zuge dieser Gespräche wurde ihnen von einem Vertreter eines Versicherungsunternehmens, deren Höchstschadenslimit um 10 % überschritten wurde, mitgeteilt, dass eine neuerliche Überschreitung des Höchstschadenslimits von den Versicherungsunternehmen nicht mehr getragen werden könne.

6.2.3 Schlussfolgerung

Bei Versicherungen ist von Bedeutung, dass eine ausreichend große Risikogemeinschaft gegeben ist, da beispielsweise bei Hochwasser die Schäden flächendeckend auftreten und trotzdem die versicherten Schadensspitzen abgedeckt sein müssen. Um eine Gemeinschaft/Kollektiv zu bilden, müssen Risiken gebündelt werden. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Stärkung des Gefahrenbewusstseins in der Bevölkerung. Wenn dieses stark ausgeprägt bzw. ausreichend vorhanden ist, trifft die/der Einzelne selbst Vorsorgemaßnahmen, wie beispielsweise den Abschluss einer Versicherung. Die Plattform HORA trägt viel zum Gefahrenbewusstsein bei, da jede/r BewohnerIn sich selbst informieren kann, inwieweit das Grundstück gefährdet ist. Somit lässt sich sagen, dass diese Plattform insgesamt von großer Bedeutung ist.

Die Risikoabschätzung ist ebenfalls ein wichtiger Aspekt für private Versicherungen. Wird ein Vertrag abgeschlossen, muss abschätzbar sein, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein Ereignis eintritt und wie hoch die mögliche Schadenssumme wäre.

Wie die Analyse ergab, können Gebiete, die besonders gefährdet sind, vom Versicherungsschutz ausgeschlossen werden. Hierbei ist besonders die Raumplanung gefragt, da diese von vornherein Baulandwidmungen in gefährdeten Gebieten verhindern kann. Es lässt sich schlussfolgern, dass Versicherungen gegen Naturgefahren in Kombination mit der Raumplanung eine räumliche Wirkung aufweisen, da Bautätigkeiten durch die Flächenwidmung und Gefahrenzonenplanung in gefährdeten Gebieten ausgeschlossen werden können und dadurch auch keine Versicherung notwendig ist. Ebenso lässt sich schlussfolgern, dass Privatpersonen, die in nachträglich ausgewiesenen gefährdeten Gebieten leben, schwer eine Versicherung mit einer Elementarschadendeckung abschließen können und somit meiner Einschätzung nach die Möglichkeit einer Absiedelung in Betracht ziehen müssen, um nicht weitere Schäden zu erleiden. Wie im Falle einer Absiedelung vorzugehen ist, wird im FloodRisk II-Projekt erläutert.

Zu den privaten Versicherungen lässt sich zusammenfassend sagen, dass grundsätzlich sehr viele Risiken (Außergewöhnliche Naturereignisse) versichert werden können. Hierzu müssen jedoch zusätzliche *Pakete* in Anspruch genommen

werden bzw. muss explizit auf das jeweilige Risiko hingewiesen werden. Des Weiteren kann aufgrund der Analyse festgestellt werden, dass es gut funktionierende Versicherungsleistungen für Naturgefahren wie Sturm und Hagel gibt, allerdings bestehen Mängel bei Versicherungsleistungen von Naturgefahren wie Lawinen, Hochwasser und Erdbeben. Diese müssen in Verbindung mit einer Haushaltsversicherung mitversichert werden. Die Deckung von Schäden aus Hochwassern sind relativ gering. Diese kann durch eine Höherversicherung erreicht werden, dadurch steigt aber auch der Selbstbehalt bzw. die Prämie.

Insgesamt lässt sich schlussfolgern, dass Schäden durch Sturm, Hagel, Schneeeindruck, Felssturz/Steinschlag und Erdbeben grundsätzlich versichert sind. Schäden, die durch Überschwemmungen, Hochwasser, Sturmflut, Rückstau von Wasser, Vermurung, Lawinen und Lawinenluftdruck verursacht werden, sind nicht versichert. Diese Schäden können nur durch eine Deckungserweiterung durch vertragliche Vereinbarungen versichert werden. Dies findet mithilfe eines *Katastrophenschutzpaketes* statt. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass es sich um Versicherungsbedingungen handelt die oftmals die Basis eines Versicherungsvertrages darstellen. Dadurch können auch Abweichungen im Vertrag vereinbart werden, allerdings muss dann auch die Versicherungssumme individuell abgestimmt werden. Abschließend lässt sich zu den privaten Versicherungen in Österreich sagen, dass eine große Anzahl von Naturgefahren, wenn Deckungserweiterungen vorgenommen werden, bis zu einem gewissen Grad versichert werden kann.

6.3 Versicherungsmodell der Schweiz

In 19 der insgesamt 26 Kantone gibt es kantonale Gebäudeversicherungen (KGV). Diese sind öffentlich-rechtliche Monopolanstalten. Die anderen sieben Kantone - Genf, Uri, Schwyz, Tessin, Appenzell Innerrhoden, Valais, Obwalden, kurz: GUSTAVO-Kantone genannt - werden durch Privatversicherungen abgedeckt. In der gesamten Schweiz gibt es eine Versicherungspflicht für die BürgerInnen. Die Versicherung kann entweder bei der kantonalen Gebäudeversicherung oder bei privaten Versicherungen abgeschlossen werden (Schwarze, et.al. 2012, S.66).

Bei der kantonalen Gebäudeversicherung (KGV) handelt es sich rechtlich gesehen um eine selbstständige, öffentlich-rechtliche Anstalt. Sie hat im jeweiligen Kanton Monopolstellung. Somit unterliegen sie einem Kontrahierungszwang, was dazu führt, dass sämtliche Risiken versichert werden müssen. Im Laufe des Kapitels wird am Beispiel des Kantons Zürich näher dargestellt, welche Risiken durch die Gebäudeversicherung Zürich gedeckt werden. Der Kanton kann selbstständig bestimmen, inwiefern eine Risikoprüfung im Bereich der Elementargefährdung stattzufinden hat. Hierbei werden die Gebäude und Einrichtungen nach Bau- und Betriebsart in unterschiedliche Klassen eingeordnet. Beispielsweise kann die kantonale Gebäudeversicherung im Kanton Graubünden Bauvorhaben, welche in roten Gefahrenzonen errichtet werden, von der Versicherung ausschließen. Eine Prüfung der Risiken findet im Kanton Zürich aufgrund der einheitlichen Prämien nicht statt (Prettenthaler, et.al. 2004, S.8). Geregelt wird dies in den jeweiligen Gesetzen über die Gebäudeversicherung in den einzelnen Kantonen.

Die Prämien der KGV müssen so gestaltet sein, dass sie, wenn es sich um die gleiche Ausgangssituation (Gefahrenklasse, Bau- und Betriebsart) handelt, gleich hoch sein müssen. Bei besonders gefährdeten Gebieten kann sich die Prämie erhöhen. Wie schon erwähnt, unterscheiden sich die Kantone in der Prämiengestaltung; In manchen Kantonen ist es für die/den VersicherungsnehmerIn möglich, auf freiwilliger Basis einen Selbstbehalt für das zu versichernde Gebäude zu wählen, was zu einer Reduktion der Prämie führt. In anderen Kantonen ist ein Selbstbehalt grundsätzlich vorgesehen. Die Gebäude werden zum Neuwert versichert (Prettenthaler, et.al. 2004, S.8). Außerdem haben die HauseigentümerInnen die Möglichkeit bzw. das Recht, bei Bebauungs- und Hochwasserschutzplänen mitzureden.

In den GUSTAVO-Kantonen gibt es private Versicherer. Eine private Versicherung gegen Elementarschäden wurde in den 1990er Jahren durch ein Referendum gegründet. Somit gibt es nun in der Schweiz konkurrierende Modelle der

Versicherung gegen Elementarschäden mit unterschiedlichen Start- und Randbedingungen. Die Konkurrenten sind das bereits etablierte Modell der KGV und die neu entstandenen Privatversicherungen in den GUSTAVO-Kantonen.

Bei den Schweizer BürgerInnen besteht im gesamten Land eine Versicherungspflicht, sei es bei der kantonalen Gebäudeversicherung, oder bei einer privaten Versicherung (Schwarze,et.al.2012,S.66). Bei den privaten Versicherungen werden bei Elementarschäden einheitliche Prämien eingehoben. Hierbei ist es unerheblich, ob es sich um ein gefährdetes oder nicht gefährdetes Gebiet handelt. Möglich ist dies durch den Elementarschadenpool, da mit diesem Risiken ausgeglichen werden (Prettenthaler,et.al.2004,S.8). Aufgrund des Lawinenwinters 1950/51 mit katastrophalen Folgen wurde von den Schweizer Privatversicherungsgesellschaften eine Elementarschädenversicherung im Rahmen eines Pools eingeführt (finma,2013,S.8f.). Beim Elementarschadenpool handelt es sich um einen Zusammenschluss privater Versicherungen, um einen besseren Risikoausgleich bei Elementarschäden zu gewährleisten. Durch den Pool ist es möglich, bei Elementarschäden eine annehmbare Einheitsprämie für alle VersicherungsnehmerInnen zu gewährleisten. Derzeit gehören 15 Versicherungsgesellschaften dem Pool an, welche 95 % des Marktes abdecken (Schweizerischer Versicherungsverband,2015,o.S.). Dieses Poolsystem wird ohne staatliche Hilfen geführt. Schäden und die Verwaltungskosten für die/den VersicherungsnehmerIn verbleiben zu 15 % bei den Privatversicherungen. Im Elementarschadenpool werden in der Schweiz 85 % der Risiken betreut. Die restliche Schadenslast wird laut einer Quote zwischen den Mitgliedern aufgeteilt. Die Quote errechnet sich aus dem Verhältnis zwischen dem versicherten Kapital eines Unternehmens im Bereich der Feuerversicherung und dem versicherten Kapital aller Mitglieder des Pools. Somit wird die Belastung in den GUSTAVO-Kantonen (Genf, Uri, Schwyz, Tessin, Appenzell Innerrhoden, Valais, Obwalden) auf ein annehmbares Maß reduziert (Schwarze,et.al.2012,S.66.; Prettenthaler,et.al.2004,S.9). Insgesamt lässt sich zu der Prämiengestaltung der Kantone der Schweiz sagen, dass die Prämien bei der kantonalen Gebäudeversicherung niedriger angesetzt sind als die bei Privatversicherungen (Prettenthaler,et.al.2004,S.8; Schwarze,et.al.2012,S.19). Ein Grund hierfür ist, dass es sich bei den Kantonen, welche nicht durch die kantonale Gebäudeversicherung abgedeckt sind, um die Kantone handelt, die in den Alpen bzw. Voralpen liegen. Dadurch ergibt sich bei der Versicherung ein höheres Risiko, was zu höheren Prämien führt. Zusätzlich fallen bei privaten Versicherungen Akquisitionskosten an, welche durch höhere Prämien ausgeglichen werden können. Durchschnittlich lässt sich in der Periode 1986-1995 feststellen, dass das Prämienniveau der 19 KGV um über 40% geringer war als bei den privaten Versicherungen. In der Periode 1995-1999 blieben die Prämien der pri-

vaten Versicherungen konstant, während die Prämien der KGV um 20% sanken (Ungern-Sternberg,2002,S.125). Ungern-Sternberg musste sich bei seiner Analyse (2002,S.125) auf die Periode 1986-1995 konzentrieren, da das Bundesamt für Privatversicherungen in den nachfolgenden Jahren keine detaillierten Angaben bezüglich der Prämien mehr veröffentlichte. Auch nach Recherche der Autorin ließen sich keine aktuelleren Auskünfte finden. In Literaturen von diversen AutorInnen wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass die Prämien der KGV niedriger als jene der privaten AnbieterInnen sind.

Auch die Prävention spielt bei der KGV eine Rolle. Die Ausgaben, die für präventive Maßnahmen getätigt werden, bestimmt die kantonale Gebäudeversicherung selbst. Im Rahmen ihrer Möglichkeiten investiert sie in die Raumplanung, damit von Beginn an verhindert wird, dass Bautätigkeiten in gefährdeten Gebieten durchgeführt werden. Außerdem fällt das Ausarbeiten von Brandverhütungsnormen in ihre Verantwortung. Des Weiteren beschäftigt sie sich mit der Ausbildung, der Koordination und der Finanzierung der Feuerwehren (Ungern-Sternberg,2002,S.130).

6.4 Kantonale Gebäudeversicherung am Beispiel des Kantons Zürich

Im Kanton Zürich werden alle Gebäude nach Neuwert sowohl gegen Feuer-, als auch gegen Elementarschäden versichert. Die KGV versucht, ausreichende Reserven zur Schadensbehebung zusammenzustellen. Sie deckt einen Teil des Risikos bei Großereignissen, und rund jeder dritte eingezahlte Franken wird in Prävention investiert. Die kantonale Gebäudeversicherung arbeitet gemeinsam mit den Gemeinden an einem vorbeugenden Brandschutz. Außerdem beteiligt sie sich im Rahmen der Prävention am nationalen Wetter-Alarm (GVZ,2016,o.S.).

Für alle Gebäude, deren Wert über 5.000 Franken liegt, gilt eine Versicherungspflicht. Mit der Übergabe des Antrags bzw. der Anmeldung beginnt die Versicherungsdeckung. Hierbei ist das Datum des Poststempels oder die Empfangsbestätigung der Gebäudeversicherung Zürich entscheidend. Liegt keine Meldung vor, findet auch keine Deckung statt. Im Falle eines Abbruchs bzw. eines Totalschadens des Gebäudes, aber auch bei Ausschluss aus der Versicherung endet der Versicherungsschutz (GVZ,2016,o.S.).

VersicherungsnehmerIn ist die/der EigentümerIn des versicherten Gebäudes; die Verträge werden zwischen der Gebäudeversicherung und der/m VersicherungsnehmerIn oder einer/m von ihr/m bestimmten VertreterIn abgewickelt,

wie beispielsweise die Zustellung der Schätzungsanzeige und Prämienverrechnung, Auszahlung der Schadensvergütung und anderes (GVZ,2016,o.S.).

Zu den nicht versicherbaren Schäden zählen Abnutzungs-, Betriebs- und Sengschäden. Des Weiteren werden Schäden, welche durch plötzlich eintretende Naturgewalten entstanden sind (beispielsweise Frostschäden), nicht von der kantonalen Gebäudeversicherung versichert. Auch Schäden durch Leitungsbruch, Rückstau aus Abwasserleitungen, Grundwasser oder undichte Boden-, Wand- und Dachkonstruktionen zählen nicht zu den versicherbaren Schäden. Schäden die durch besondere Maßnahmen verhindert werden hätten können, beispielsweise durch Objektschutzmaßnahmen, werden ebenfalls nicht versichert.

Die Schadensmeldung hat so schnell wie möglich zu erfolgen. Diese kann per Internet-Formular oder auch telefonisch der Gebäudeversicherung Zürich mitgeteilt werden (GVZ,2016,o.S.) Im Schadensfall muss der Schaden dokumentiert werden; zusätzlich sind Sofort- und Notmaßnahmen zu veranlassen, um den Schaden einzudämmen. Allerdings darf keine Veränderung stattfinden, welche für die Abklärung des Schadens hinderlich wäre; hier gilt das Veränderungsverbot. Zu den Sofortmaßnahmen zählen unter anderen Notabdeckungen, Abpumpen von Wasser und Grobreinigungen. Entstehen hierbei Kosten, werden diese erstattet. Voraussetzung ist, dass die Maßnahmen zweckmäßig und angemessen waren (GVZ,2016,o.S.).

Methoden der Schadensbewertung

Im Falle eines Schadens stellen die SchätzerInnen der Gebäudeversicherung gemeinsam mit der/dem VersicherungsnehmerIn oder den von ihr/ihm beauftragten Baufachleuten die Schadenssumme fest. Es handelt sich hierbei um eine Abschätzung (GVZ,2016,o.S.). Wenn der Wert der versicherten Gegenstände weniger als ein Viertel der Versicherungssumme beträgt, handelt es sich um einen Totalschaden. Neben der Abschätzung des Schadens ist auch der Verkehrswert des Objektes zu bestimmen. Der Verkehrswert ist jener Wert, der möglicherweise beim Verkauf des Objektes mit der versicherten Einrichtung erzielt werden könnte (GebVG,1975,S.10). Handelt es sich um einen Teilschaden, sind die Wiederherstellungskosten abzuschätzen. Treffen beide Schäden zu (Total- und Teilschäden), ist der Schaden nach dem Verhältnis des tatsächlichen Versicherungswertes des betroffenen Gebäudeteils zur Versicherungssumme des gesamten Gebäudes festzustellen (GebVG,1975,S.10). In weiterer Folge wird der/dem VersicherungsnehmerIn schriftlich mitgeteilt, inwieweit die Gebäudeversicherung der abgeschätzten Schadenssumme zustimmt.

Sollte die/der VersicherungsnehmerIn der abgeschätzten Schadenssumme zustimmen, können die Wiederherstellungsarbeiten beginnen. Ein Nachtrag muss erfolgen, sollten weitere Schäden bei der Wiederherstellung festgestellt werden oder die Instandstellung nur mit zusätzlichen Kosten möglich sein sollte. Die Schadensbehebung muss innerhalb von zwei Jahren stattfinden und die bezahlten Rechnungen sind von der/dem VersicherungsnehmerIn sofort zu begleichen. Hat dies stattgefunden, ist der Gebäudeversicherung nach Schadensbehebung und Begleichung der Rechnungen ein Antrag auf Schadensabrechnung mit Kostenaufstellung und Kopien der Rechnungen zu übermitteln. Dieser Antrag ist die Grundlage für die Feststellung der endgültigen Schadensvergütung, aufgrund dieser die Gebäudeversicherung der/dem VersicherungsnehmerIn bzw. der/dem VertreterIn die entsprechende Summe auszahlt. Beträgt die Vergütung über 20.000 Franken, wird der Betrag bis zum Zeitpunkt der Auszahlung verzinst. Handelt es sich um einen Teilschaden, beträgt der Zeitpunkt bis zur Auszahlung ein Jahr, bei Totalschäden zwei Jahre.

6.4.1 Rechtlicher Rahmen der kantonalen Gebäudeversicherung Zürich

Grundlage der kantonalen Gebäudeversicherung Zürich bildet das *Gesetz über die Gebäudeversicherung* sowie die *Vollzugsbestimmungen für die Gebäudeversicherung*. Im ersten Kapitel werden Rechtsform, Aufgaben und Mittel festgehalten. Bei der Rechtsform der Gebäudeversicherung handelt es sich um eine selbstständig öffentlich-rechtliche Anstalt mit Sitz in Zürich (GebVG,1975).

Die Aufgaben werden im Gesetz so definiert, dass die Gebäudeversicherung Gebäude im Kanton gegen Feuer-, Elementar- und Erdbebenschäden versichert. Die Versicherungspflicht bezieht sich, laut dem *Gesetz über die Gebäudeversicherung*, auf alle Gebäude, die sich im Kanton befinden (GebVG,1975). Jedoch gibt es Gebäude, die den Minimalversicherungsbeitrag nicht erreichen, oder die nicht als dauerhafte Einrichtung genutzt werden können, zum Beispiel Baubaracken, Festhütten oder Marktbuden. Diese werden nicht versichert. Es können Gebäude, die aufgrund ihres Standorts, ihrer Konstruktion, ihres Zustands oder ihrer Benützung einer besonderen Feuer- oder Explosionsgefahr ausgesetzt sind, vom Versicherungsschutz gesamt oder zu Teilen ausgenommen werden. Selbiges gilt auch für Gebäude, die einer besonderen Gefährdung durch Elementarereignisse ausgesetzt sind. Vor Ausschluss wird die/der VersicherungsnehmerIn gemahnt und eine Frist gewährt, in der die möglichen Ausschlussgründe behoben werden können. Befindet sich das Gebäude in durch Elementarschäden gefährdeten Gebieten, muss keine Mahnung stattfinden (GebVG,1975).

Es gilt zusätzlich ein Doppelversicherungsverbot. Das bedeutet, dass Gebäude, welche durch die kantonale Gebäudeversicherung versichert werden, nicht anderswo versichert sein dürfen (GebVG,1975).

6.4.2 Gestaltung der Prämien

Die Höhe der Prämie muss so gestaltet sein, dass die eingenommenen Mittel ausreichen, um Schäden abzugelten, dem Reservefonds entsprechende Mittel zukommen zu lassen, die vorgeschriebenen Beiträge des Feuerlösch- und Feuerwehrwesens zu zahlen und die laufenden Verwaltungskosten zu tragen (GebVG,1975). Zusätzlich zur Versicherungsprämie ist die/der EigentümerIn angehalten, eine zweckgebundene Abgabe (höchstens zehn Rappen je tausend Franken Versicherungssumme) zur Finanzierung der staatlichen Brandschutzaufgaben zu leisten.

Durch die KGV wird eine einheitliche Grundprämie festgesetzt. Allerdings kann sich die Grundprämie durch einen Zuschlag auf das fünffachen der Prämie erhöhen, wenn das Gebäude einer Gefahr wie beispielsweise Feuer-, Explosions- oder Elementarschäden vermehrt ausgesetzt ist (GebVG,1975). Ist von dieser Gefahr nicht nur das Gebäude der/des Eigentümer(s)In ausgesetzt, sondern auch das nebenanstehende Gebäude, muss die/der EigentümerIn des gefährdeten Gebäudes auch den Prämienzuschlag für das nebenanstehende Gebäude entrichten. Die Prämien werden von der KGV eingehoben. Die Prämienrechnungen sind rechtskräftig und bei Zwangsvollstreckung gerichtlichen Urteilen gleichzusetzen (GebVG,1975).

Auf Nachfrage durch die Autorin wurde von der KGV Zürich erklärt, dass aus dem Rechnungüberschuss - dem Jahresgewinn - ein Reservefonds gebildet wird, der allfällige Rückschläge (= Verluste) der Jahresrechnung zu decken hat. Weiters wurde ausgeführt, dass im Jahr 2015 der KGV Zürich nach einem Bruttoprämienertrag abzüglich Elementar- und Feuerschädenzahlungen ein Jahresgewinn von 25,5 Millionen Franken geblieben ist. Diese 25,5 Millionen Franken werden dem Reservefonds zugewiesen, wodurch die Zahlungsfähigkeit für künftige Schäden der Gebäudeversicherung gestärkt wird.

Der Reservefonds hat allfällige Rückschläge der Jahresrechnung zu decken (Anm. Informationen auf Nachfrage bei der GV Zürich). Der Überschuss ist solange einzuzahlen, bis er mindestens 1,2% des Versicherungskapitals beträgt. Sollte der Reservefonds 3% des Versicherungskapitals überschreiten, werden die Einzahlungen gestoppt (GebVG,1975). Hierbei werden die durchschnittlichen

Jahreschadensbelastungen, die Entwicklung im Elementarschadenbereich sowie der vorangegangene Verlauf der Prämien berücksichtigt.

6.5 Private Versicherung in der Schweiz

In der Schweiz besteht eine flächendeckende Elementarschadenversicherung für Fahrhabe (Hausrat, Geschäftsinventar) sowie für Gebäude. Verfügt ein/e EigenheimbesitzerIn über eine Feuer- und eine Hausratversicherung, impliziert dies auch eine Elementarrisikenversicherung. Zu den versicherten Elementarrisiken zählen Hochwasser, Überschwemmungen, Sturm, Hagel, Lawinen, Schneedruck, Felssturz, Steinschlag und Erdbeben.

Wie schon im vorangegangenen Kapitel erwähnt, werden 19 Kantone von der kantonalen Gebäudeversicherung versichert. In den Kantonen Genf, Uri, Schwyz, Tessin, Appenzell Innerrhoden, Valais und Obwalden ist der Versicherungsträger eine private Versicherungsgesellschaft.

Gesetzliche Grundlage der privaten Versicherungen bildet in der *Verordnung über die Beaufsichtigung von privaten Versicherungsunternehmen* (Aufsichtsverordnung, AVO, Art. 171 bis 181) das 6. Kapitel (Elementarschadenversicherung) des 6. Titels (Bestimmungen für einzelne Versicherungszweige) (Schweizerischer Versicherungsverband, 2013, o.S.). Im Nachfolgenden wird das 6. Kapitel der Verordnung über die Elementarschadenversicherung näher betrachtet.

Im ersten Abschnitt werden die versicherten Schäden und der Deckungsumfang erläutert. In Artikel 171 Absatz 1 wird festgelegt, dass die versicherten Gegenstände zum Vollwert gegen Elementarschäden versichert werden müssen. Im 2. Absatz wird darauf eingegangen, dass Gegenstände, die durch Elementarschäden zerstört, beschädigt oder unauffindbar gemacht wurden, ersetzt werden müssen.

Artikel 172 behandelt die Ausnahmen von der Versicherungspflicht. Nicht durch die kombinierte Feuer- und Elementarschadenversicherung versichert sind Schäden an leicht versetzbaren Bauten sowie deren Inhalt. Als Baustelle wird das gesamte Areal, auf welchem sich Sachwerte befinden, die mit dem Bauwerk zusammenhängen, definiert.

Im anschließenden Artikel 173 werden die durch Elementarereignisse versicherten Gegenstände definiert. Zusätzlich wird definiert, bei welchen Schäden es sich um keine Elementarschäden handelt. Laut Artikel 173 handelt es sich um Elementarschäden, wenn Schäden durch Hochwasser, Überschwemmung, Sturm,

Hagel, Lawinen, Schneedruck, Felssturz, Steinschlag oder Erdbeben entstanden sind. Entstehen Schäden aufgrund von Bodensenkungen, schlechtem Baugrund, fehlerhaften baulichen Konstruktionen, mangelhaftem Gebäudeunterhalt, Unterlassung von Abwehrmaßnahmen, künstlichen Erdbewegungen, Schneerutschungen von Dächern, Grundwasser oder Ansteigen und Überborden von Gewässern, das sich sowohl in kürzeren als auch längeren Perioden wiederholt, handelt es sich nicht um Elementarschäden.

Keine Elementarschäden sind Schäden, die durch Wasser aus Stauseen oder anderen künstlichen Wasseranlagen oder Rückstau von Wasser aus der Kanalisation entstehen (Schweizerische Eidgenossenschaft, Aufsichtsverordnung, 2005, letzter Stand 2016).

In Artikel 174 werden Deckungsausschlüsse behandelt. Nicht von der Elementarschadenversicherung gedeckt sind Schneedruckschäden, die nur Ziegel oder andere Bewachungsmaterialien, Kamine, Dachrinnen oder Ablaufrohre beschädigt haben. Außerdem sind Sturm- und Wasserschäden an Schiffen und Booten auf dem Wasser von der Deckung ausgenommen.

In der Verordnung wird in Artikel 175 der Selbstbehalt geregelt. Hierbei wird festgelegt, dass die/der Anspruchsberechtigte bei der Versicherung von Hausrat pro Ereignis 500 Franken, bei der Versicherung von Fahrhabe pro Ereignis 10% der Entschädigung, mindestens aber 2.500 Franken und höchstens 50.000 Franken Selbstbehalt trägt. Bei der Versicherung von Gebäuden, die ausschließlich zum Wohnen und für Landwirtschaftszwecke nutzbar sind, ist ein Selbstbehalt von 10% der Entschädigung, mindestens 1.000 Franken und höchstens 10.000 Franken zu leisten. Bei der Versicherung von Gebäuden, die allen übrigen Zwecken dienen, beträgt der Selbstbehalt 10% der Entschädigung, mindestens 2.500 und höchstens 50.000 Franken. Der Selbstbehalt pro Ereignis für Fahrhabe- und für Gebäudeversicherung wird je einmal abgezogen. Sollte ein Ereignis mehrere Gebäude einer/s Versicherungsnehmer(s) mit unterschiedlichem Selbstbehalt schädigen, so beträgt der Selbstbehalt mindestens 2.500 und höchstens 50.000 Franken.

Der Artikel 176 *Leistungsbegrenzungen* ist der letzte Artikel im Abschnitt 1 der Verordnung über die Beaufsichtigung von privaten Versicherungsunternehmen. In Absatz 1 ist festgelegt, wenn die ermittelten Entschädigungen 25 Millionen Franken aus einem versicherten Ereignis für eine/n einzelne/n VersicherungsnehmerIn übersteigen, so werden sie auf diese Summe gekürzt. In Absatz 2 wird eine weitere Kürzung festgelegt. Wenn bei einem versicherten Ereignis

in der Schweiz die ermittelten Entschädigungen von allen Versicherungsunternehmen eine Milliarde Franken übersteigt, werden die Leistungen der VersicherungsnehmerInnen derart gekürzt, dass sie zusammengefasst nicht mehr als die oben genannte Summe ausmachen. Zusätzlich wird in Artikel 176 festgelegt, dass Entschädigungen für Fahrhabe- und Gebäudeschäden getrennt berechnet werden müssen. Außerdem sind zeitlich und räumlich getrennte Schäden als ein einziges Ereignis anzusehen, sollten sie die gleiche atmosphärische oder tektonische Ursache aufweisen. Damit ein Ereignis gedeckt ist, muss ein bestehender Versicherungsvertrag vor Eintreten des Schadens vorliegen (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2005, letzter Stand 2016, o.S.). Aufbauend auf Abschnitt 1 werden in Abschnitt 2 Prämien und Statistiken sowie die Berechnungsgrundlagen definiert. Ebenso wird festgelegt, in welcher Art und in welchem Umfang Statistiken von den Versicherungen erstellt werden müssen.

Artikel 177 behandelt die Berechnungsgrundlagen, wobei die Versicherungen ein Prämienkalkulationsschema erarbeiten. Der Prämientarif ergibt sich aus dem Kalkulationsschema. Artikel 178 *Genehmigung der Einheitsprämie und Bekanntgabe in der Police* enthält zwei Absätze. Absatz 1 legt fest, dass die Versicherung den Prämientarif inklusive des Kalkulationsschemas der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht - FINMA - zur Genehmigung vorzulegen hat. In Absatz 2 wird geklärt, dass die maßgebende Prämie der/dem VersicherungsnehmerIn gesondert und betragsmäßig nach den versicherten Risiken Feuer- und Elementarschäden dargestellt werden muss.

Artikel 179 gibt nähere Auskünfte zu den oben genannten Statistiken. Die Versicherung übermittelt einem Statistikbüro, das zuvor von der FINMA bestimmt wurde, jährlich die Daten über die Elementarschadenversicherung. Die Daten werden nach Anweisung der FINMA vom gewählten Statistikbüro zu einer Statistik zusammengefasst. Diese soll Aufschluss darüber geben, wie der Verlauf der Elementarschadenversicherung im Bezug auf Prämien, Schadensaufwand, Versicherungssumme und Schäden, die eine Leistungsbegrenzung nach Artikel 176 nach sich gezogen haben, ist. Personen, die bei der Erstellung und Bearbeitung der Statistik zur Elementarschadenversicherung gearbeitet haben, unterstehen der Verschwiegenheitspflicht.

In den letzten zwei Artikeln, die für diese Arbeit von Bedeutung sind, werden die *Ausnahmen* (Artikel 180) und die *Kosten* (Artikel 181) behandelt. In den Ausnahmen wird festgehalten, dass Schäden durch Elementarereignisse nicht in die Statistik miteinbezogen werden, wenn sie nicht unter die Versicherungspflicht nach Artikel 172 fallen. Eine Versicherung kann von der Pflicht zur Ablieferung

der Daten an das Statistikbüro durch die FINMA befreit werden. Außerdem kann die FINMA die Daten einer Versicherung auf Grund eines gerechtfertigten Antrages des Statistikbüros von der Statistik ausschließen. Findet ein Ausschluss oder eine Befreiung statt, müssen trotzdem die Kosten nach Artikel 181 getragen werden.

Der Artikel 181 *Kosten* enthält drei Absätze. In Absatz 1 wird festgehalten, dass die Versicherung die Kosten an der Erarbeitung der Prämientarife sowie der Statistiken selbst zu tragen hat. In Absatz 2 wird ausgeführt, dass die Versicherung einen Plan für die Kostenverteilung auszuarbeiten hat und diesen der FINMA zur Genehmigung vorlegen muss. Laut Absatz 3 wird eine Genehmigung erteilt, wenn der Plan eine ausgewogene Kostenverteilung anstrebt.

Abschließend lässt sich noch sagen, dass Deckungsumfang und Prämientarif für die Elementarschadenversicherung für die Versicherungsunternehmen einheitlich und verbindlich sind. Versichert ein Versicherungsunternehmen die Fahrhabe sowie die Gebäude, müssen beide zum Vollwert gegen Schäden durch Elementarereignisse versichert werden (Schweizerischer Versicherungsverband, 2013, o.S.).

Zu den präventiven Maßnahmen lässt sich noch sagen, dass laut Ungern-Sternberg (Ungern-Sternberg,2002,S.130) in den GUSTAVO-Kantonen wesentlich weniger in die Prävention eingezahlt wird als in den Kantonen mit kantonalen Gebäudeversicherung.

6.6 Schlussfolgerung

Nach der Analyse der kantonalen Gebäudeversicherung sowie den privaten Versicherungen in der Schweiz lässt sich feststellen, dass die Prämien der kantonalen Gebäudeversicherung niedriger sind als die der privaten Versicherungen. Trotzdem werden bei der kantonalen Gebäudeversicherung Reserven gebildet. Die unterschiedliche Prämienhöhe ergibt sich dadurch, dass die KGV die Höhe selbst bestimmen kann. Außerdem sind die Prämien der privaten Versicherer höher, weil zusätzlich administrative Kosten anfallen. Ebenso wird Geld in die Prävention investiert. Die KGV wirken im Rahmen ihrer Möglichkeiten in einigen Präventionsmaßnahmen aktiv mit, beispielsweise beteiligen sie sich an der Raumordnung, um Bauten in gefährdeten Gebieten zu verhindern (Ungern-Sternberg,2002,S.130). Weitere präventive Maßnahmen sind beispielsweise im Kanton Graubünden die nachhaltige Schutzwaldpflege sowie regelmäßige Kontrollen der Schutzbauten (Kanton Graubünden,2016,o.S.). Wie schon dargelegt, wird in den Kantonen, die durch die kantonale Gebäudeversicherung versichert

werden, mehr in präventive Maßnahmen investiert, als in den restlichen Kantonen. Dadurch lässt sich vermuten, dass die kantonale Gebäudeversicherung aufgrund der präventiven Maßnahmen weniger Zahlungen für Schäden als Folge von Naturereignissen leisten muss. Dies bestätigt ebenfalls Ungern-Sternberg (Ungern-Sternberg,2002,S.130).

Bei der KGV Zürich werden Schäden, die durch Objektschutzmaßnahmen verhindert werden hätten können, nicht versichert (GVZ,2016,o.S.). Somit lässt sich schlussfolgern, dass Objektschutzmaßnahmen an privaten Gebäuden eine große Bedeutung zugeschrieben wird und diese auch forciert werden sollten. EigentümerInnen werden dadurch angehalten, solche Maßnahmen an ihren Objekten zu installieren, da es im Falle eines Naturereignisses von Vorteil ist.

Private Versicherungen überbringen jährlich der FINMA Statistiken bezüglich des Verlaufes der Elementarschadenversicherung in Hinsicht auf Prämien, Schadensaufwand, Versicherungssumme und Schäden, die zu einer Leistungsbegrenzung nach Artikel 176 geführt haben. Dies ermöglicht der FINMA eine laufende Kontrolle und Überprüfung der Versicherungen. Ebenso ermöglichen diese Daten eine Übersicht und Dokumentation der vorangegangenen Jahre. Daraus lässt sich schließen, dass eine Anpassung der Versicherungsbedingungen durch Analyse der vorangegangenen Jahre stattfindet.

Die Schweiz wurde zur näheren Betrachtung herangezogen, da es in diesem Land eine Versicherungspflicht gibt, die entweder durch die kantonale Gebäudeversicherung oder durch ein privates Versicherungsunternehmen abgeschlossen werden kann.

Zu Beginn der 1990er Jahre wurde in der Schweiz über diese beiden Versicherungsmodelle debattiert. Insbesondere wurde die KGV von der Schweizer Privatassekuranz angezweifelt. Es wurde argumentiert, dass die KGV, welche vor weit mehr als 100 Jahren gegründet wurde, nicht mehr den heutigen Ansprüchen genüge, dass die Versicherung von Gebäuden gegen Feuer- und Elementarschäden von privaten Versicherungen getragen werden könne und ein Eingriff des Staates in den Markt für Gebäudeversicherungen nicht notwendig sei (Ungern-Sternberg,2002,S.122).

Jedoch lassen sich die Argumente der Privatassekuranz anzweifeln, da das staatliche Model beispielsweise mit weniger Verwaltungskosten wirtschaftet, als private Versicherungen. Da die privaten Versicherungen argumentieren, dass es

sich beim Markt für Gebäudeversicherungen um einen Markt wie jeden anderen handle (Ungern-Sternberg,2002,S.122), kann es aufgrund des Ausschlusses exponierter Gebiete im Falle eines Naturereignisses mit hohem Schadensfall zu einem Marktversagen kommen. Ebenfalls muss beachtet werden, dass die KGV den Großteil der präventiven Maßnahmen trägt. Dies müsste im Falle einer Abschaffung der KGV der private Endverbraucher selbst tragen, was zu höheren Prämien führen würde. Die Diskussion, die KGV abzuschaffen, scheiterte insbesondere daran, dass die KGV ein besseres Preis-Leistungsverhältnis als private Versicherungen aufweist (Ungern-Sternberg,2016,S.3) Somit dürften die ausschlaggebendsten Argumente für die Beibehaltung KGV das geringe Prämienniveau und deren Verwendung für präventive Maßnahmen sein.

7 Interaktion zwischen dem öffentlichen Sektor und privaten Versicherungen

In diesem Kapitel wird dargestellt, inwiefern eine Zusammenarbeit des Staates in Form des Katastrophenfonds und der privaten Versicherung im Bereich der Versicherung von Naturgefahren derzeit stattfindet oder in Zukunft möglich wäre.

7.1 Kombination von Katastrophenfonds und privater Versicherung

Wie sich anhand der Analyse des Katastrophenfonds zeigt, ist dieses Versicherungsmodell von den Problemen *Moral Hazard*, *Adverse Selection* und *Charity Hazard* betroffen.

Da der Katastrophenfonds in Verbindung mit den Beihilfezahlungen der einzelnen Bundesländer Betroffene entschädigt, kann angenommen werden, dass es wegen des öffentlichen Druckes zu keiner Kürzung der Zahlungen nach einer Katastrophe kommen würde, und dies auch politisch nicht durchsetzbar wäre. Somit können gefährdete Personen davon ausgehen, dass sie eine finanzielle Entschädigung vom Staat erhalten werden (Prettenthaler,et.al.2009,S.23). Die Folge davon ist, dass diese finanziellen Entschädigungen des Staates den privaten Markt weitestgehend verdrängen und die Nachfrage nach privaten Versicherungen sinkt, obwohl diese in Österreich angeboten werden.

Wie aus der Analyse des Katastrophenfonds ersichtlich wurde, sind die Auszahlungen aus dem Katastrophenfonds begrenzt, und es gibt trotz steuerlicher Abgaben keinen Anspruch auf Auszahlung; dadurch besteht ein gewisser Anreiz zu einer privaten Versicherung. Dies setzt aber voraus, dass die Bevölkerung darüber informiert ist, in welcher Höhe Auszahlungen aus dem Katastrophenfonds möglich sind (Prettenthaler,et.al.2009,S.23f.). Die genaue Höhe der Auszahlungen ist jedoch auf Grund der unterschiedlichen Regelungen der neun Bundesländern und der Einzelfallprüfung sowie der Einkommensabhängigkeit im Voraus nicht bestimmbar oder abschätzbar. Wurde von der/dem Geschädigten eine private Versicherung in Anspruch genommen, wird die staatliche Hilfe vermindert oder die/der Geschädigte ausgeschlossen (Prettenthaler,et.al.2009,S.24). Der durch die Privatversicherungen gedeckte Betrag wird in manchen Bundesländern von der Gesamtschadenssumme abgezogen; der verbliebene Schadensbetrag wird als Berechnungsgrundlage für den Einzelfall angewandt. Hat ein/e Geschädigte/r eine private Versicherung mit einer Elementarschadendeckung abgeschlossen, wird dieser Betrag in jedem Bundesland von der Entschädigungs-

summe des Katastrophenfonds abgezogen (Prettenthaler,et.al,2009,S.24). Somit wird die Eigenvorsorge, die durch den Abschluss der Versicherung entsteht, vom Staat nicht anerkannt und verliert dadurch auch an Bedeutung (Schwarze,et.al,2009,S.21).

Insgesamt lässt sich sagen, dass das österreichische System, bestehend aus Katastrophenfonds und privater Versicherung, nur beschränkt in der Lage ist, die finanziellen Schäden Betroffener auszugleichen. Laut Prettenthaler et.al. (2009,S.24) liegt sowohl angebots- als auch nachfrageseitig ein Marktversagen vor, was sich an der geringen Verbreitung sowie den relativ geringen Deckungshöhen erkennen lässt. Wie schon in vorangegangenen Kapiteln angesprochen, gibt es in Österreich keine Versicherungspflicht. Im nachfolgenden Unterkapitel wird darauf eingegangen, welche Überlegungen es im Bezug auf Pflichtversicherungen in Österreich gegeben hat bzw. gibt. In Österreich ist es jeder Person freigestellt, eine private Versicherung für Elementarschäden abzuschließen. Da keine Verpflichtung zum Abschluss besteht, kann angenommen werden, dass sich die Nachfrage nach privaten Versicherungen auf schon gefährdete Gebiete konzentriert (Prettenthaler,et.al.24). Auch das oftmals fehlende Gefahrenbewusstsein spielt eine wichtige Rolle bei der Verbreitung privater Versicherungen, besonders in Gebieten, die nach längerer Zeit ohne Katastrophenfall wieder von einem Ereignis betroffen sind. In der genannten Zeitspanne geht das Gefahrenbewusstsein wieder zurück (Prettenthaler,et.al.24). Dadurch entsteht für Versicherungen kein ausreichend großes Risikokollektiv, welches wichtig ist, um Schäden bzw. Schadensspitzen tragen zu können. Risiken in Paketen zu versichern trägt zur Entschärfung von *Adverse Selection* bei, jedoch wird in diesen Paketen zwischen *guten* und *schlechten* Risiken unterschieden. Risiken, die viele Personen betreffen, wie beispielsweise Sturm und Hagel, haben ein ausreichend großes Risikokollektiv. Andere Naturgefahren wie Hochwasser, Überschwemmungen und Lawinen verfügen über kein ausreichend großes Risikokollektiv, da sie sich in keinem Paket mit ausreichend *guten* Risiken befinden.

Gefahrenkarten und Flächenwidmungspläne sind für die Gefahrenanalyse sowie für die Prävention von Naturereignissen besonders wichtig. Durch sie kann die *Adverse Selection* weitestgehend vermieden werden, da sie die Abschätzung des Risikos möglich machen. HORA nimmt hierbei ebenfalls eine wichtige Rolle ein. Durch diese Plattform lassen sich Risiken abschätzbar machen, was vor ihrer Einführung nur schwer möglich war. Die Versicherung gewährt nur eine Höherversicherung, wenn vorweg eine Risikoprüfung durchgeführt wurde, um sich ebenfalls vor *Adverse Selection* zu schützen. Besonders gefährdete Gebiete werden gänzlich von der Versicherung ausgeschlossen (Prettenthaler et. al. 2009, S. 25). Wenn Gebiete vom Versicherungsschutz ausgeschlossen werden,

mindert dies die Bereitschaft von BürgerInnen, sich dort anzusiedeln. Hierbei ist es von Bedeutung, den BürgerInnen näherzubringen, warum es von Vorteil ist, dieses Gebiet von Bebauung freizulassen. Einen wichtigen Beitrag zu leisten die Gefahrenkarten und Flächenwidmungspläne. Diese verhindern von vornherein, dass eine Siedlungstätigkeit in gefährdeten Gebieten stattfindet. Um die Gefährdung von schon besiedelten Gebieten feststellen zu können, wurde die Plattform HORA vom Versicherungsverband Österreich in Zusammenarbeit mit dem BMLFUW erarbeitet. Diese soll dazu beitragen, dass Prämien risikogerecht angesetzt werden, was auch die *Adverse Selection* stückweise eindämmt (BMLFUW,2012e,o.S.(HORA)). Ob und inwieweit ein umfassender Versicherungsschutz ohne rechtliche Maßnahmen möglich ist, hängt laut Prettenthaler et.al. (2009, S.25) vom Risikokollektiv ab. Bei Hochwasser entsteht ein sogenanntes *Kumulrisiko*, da es oft große Flächen betrifft. Ein Gefahrenzonierungsmodell erleichtert die Kontrolle, da eine Abschätzung der maximalen Ereignisschäden möglich ist. Nicht betrachtet werden exponierte Gebiete. Sollten auch diese Gebiete in das Kollektiv aufgenommen werden, so wären von Seiten des Staates weitere Maßnahmen notwendig, wie beispielsweise die Einführung einer Pflichtversicherung (Prettenthaler,et.al.2009,S.25).

Wie schon im Kapitel über den Katastrophenfonds erwähnt, werden nicht 100 % des Schadens aus Mitteln des Fonds finanziert. Bei Gebäude- und Inventarschäden liegt der Deckungsbereich je nach Bundesland zwischen 20 bis 50 %, höhere Beihilfen werden nur gewährt, wenn es sich um einen Härtefall handelt oder die Existenz gefährdet ist. Dadurch lässt sich feststellen, dass die Selbstbeteiligung an Schäden durch Naturkatastrophen sehr hoch ausfällt. Wie hoch die Beihilfe endgültig ausfällt, hängt mit dem Einkommen sowie mit anderen persönlichen und wirtschaftlichen Gegebenheiten zusammen und steht vor Eintritt des Schadens nicht fest. Wurde eine private Versicherung abgeschlossen, werden Versicherungsleistungen von der anerkannten Schadenssumme, welche die Grundlage für die Berechnung der staatlichen Entschädigungszahlungen bildet, abgezogen. Auch die Höhe der Deckung ist nur schwer bestimmbar und birgt eine gewisse Unsicherheit. Beim Katastrophenfonds werden 29 Mio Euro Rücklagen gebildet; im Falle eines Hochwassers mit großen Schadensausmaß ist dieses Geld schnell aufgebraucht (Prettenthaler,et.al.2009,S.25f.).

7.2 Pflichtversicherung in Österreich

Eine mögliche Alternative zum derzeitigen Versicherungssystem in Österreich stellt die Pflichtversicherung dar. Bei der Pflichtversicherung werden individuelle Lebensrisiken des Individuums durch Bildung einer Risikogemeinschaft

abgesichert. Eine Pflichtversicherung ist eine öffentliche Aufgabe, indem der Staat die Bildung von Gefahrengemeinschaften gesetzlich vorschreibt, die dann Anwendung findet, wenn die/der Geschädigte Hilfestellung benötigt (Prischnig,2013,S.84).

Das Modell der Pflichtversicherung wurde auch schon in Österreich, insbesondere von privaten Versicherungen, gefordert (UNIQUA,2014,o.S.; Tiroler Tageszeitung,2015,o.S.; derStandard,2006,o.S.). Grund für die Forderung eines solchen Modells ist die geringe Versicherungsdichte in Österreich (Prettenthaler,et.al.2009,S.29). Bei den Überschwemmungen im Jahr 2002 wurden die Schadensabwicklungskosten größtenteils durch öffentliche Mittel wie den Katastrophenfonds, Länderzahlungen sowie Spenden gespeist. Allerdings reichten die Zahlungen nicht aus (Prettenthaler,et.al.2009,S.29). Die Versicherungsdichte war bei EigentümerInnen von Immobilien besonders in gefährdeten Gebieten sehr niedrig (Prettenthaler,et.al.2009,S.29). Gefährdete Gebiete werden oftmals vom Versicherungsschutz ausgeschlossen, wie die Analyse in den vorangegangenen Kapiteln ergab. Auch der Anreiz zum Abschluss einer privaten Versicherung war aufgrund der staatlichen Entschädigung sowie der Benachteiligung von VersicherungsnehmerInnen gering ausgeprägt (Prettenthaler,et.al.2009,S.29). Beim Katastrophenfonds handelt es sich laut Prettenthaler, et.al. (2009,S.29) um eine *Quasi-Pflichtversicherung*, da er sich über das Steuersystem speist. Folge davon ist, dass es zu finanziellen Engpässen kommen kann. Dadurch sollte eine teilweise Verschiebung der Riskotragung des öffentlichen Sektors zu privaten Versicherungen stattfinden. Dieser Ansatz wird im Versicherungsmodell *NatKat* verfolgt. Das *NatKat-Modell* wurde in den Jahren 2004 und 2005 von einer Arbeitsgruppe, bestehend aus VertreterInnen der Versicherungsbranche und dem Bundesministerium für Finanzen bzw. Justiz und Lebensministerium ausgearbeitet (Prischnig,2013,S.179). Anlass waren die Schäden in Folge von Naturereignissen, wo ersichtlich wurde, dass es in Österreich keine ausreichende und flächendeckende Versicherungsmöglichkeit für Risiken aus Naturereignissen gibt (Prischnig,2013,S.179). Das Modell soll sowohl Elemente aus dem privaten, als auch öffentlichen Sektor enthalten. Im Modell findet eine Bündelung der Naturgefahren Überschwemmung, Hochwasser, Erdbeben, Lawinen und Vermurungen statt. Diese Naturgefahren werden deshalb gebündelt, da Gefahren wie Sturm, Schneedruck, Felssturz, Steinschlag, Erdbeben und Hagel schon in anderen Versicherungen, wie der Haushaltsversicherung, mitversichert sind, und andere Gefahren nur durch Zusatzvereinbarung gedeckt werden (Prischnig,2013,S.182). Daraus wird schlussgefolgert, dass die Zusatzvereinbarungen für Elementar Risiken überflüssig sind. Ein Eckpunkt des Modells ist beispielsweise, dass eine Entschädigung von Schäden an privaten Haushalten nur dann aus dem Kata-

strophenfonds stattfindet, wenn eine private Versicherung unter Einschluss einer Elementarschadendeckung abgeschlossen worden ist (Prischnig,2013,S.186). Die vertraglich vereinbarte Versicherungssumme wird zuerst erbracht, auf die Mittel des Katastrophenfonds wird erst zurückgegriffen, wenn die Gesamtschäden mehr als drei Mrd. Euro pro Jahr erreichen (Prettenthaler,et.al,2009,S.31). Das Modell soll die Nachteile des Katastrophenfonds minimieren und die Verfügbarkeit privater Deckungen erhöhen. Ein wichtiger Aspekt ist die Entlastung des Katastrophenfonds über eine privatwirtschaftlich abgeschlossene Privatversicherung gegen Naturkatastrophen (Prettenthaler,et.al.2009,S.31). Dabei soll die/der VersicherungsnehmerIn die Vorteile eines privatwirtschaftlichen Versicherungsvertrages nutzen können und der Nachteil der meist nicht ausreichend finanziellen Unterstützung durch den öffentlichen Sektor verhindert werden.

Ein Vorteil der Pflichtversicherung wäre, wie im vorgestellten Modell der KGV in der Schweiz, ein einheitliches Prämienniveau. Dadurch würden gefährdete und nicht gefährdete Personen gleich viel einzahlen. Infolgedessen würde sich eine Risikogemeinschaft bilden, welche fähig wäre, Schadensspitzen abzudecken. Das Modell der kantonalen Gebäudeversicherung wäre für Österreich eine Alternative. Allerdings müssten hierbei die rechtlichen Rahmenbedingungen angepasst werden.

7.3 Schlussfolgerung

Daraus lässt sich nun schlussfolgern, dass der Staat den privaten Versicherungsmarkt untergräbt, solange er Schäden durch Naturkatastrophen im Vermögen physischer und juristischer Personen, ausgenommen Gebietskörperschaften, durch Mittel aus dem Katastrophenfonds entschädigt. Durch den Nachfrage-mangel an privaten Versicherungsleistungen kann keine Risikogemeinschaft gebildet werden. Aus diesem Grunde stellt sich die Frage, ob es nicht sinnvoll wäre, dem Katastrophenfonds einen subsidiären Charakter zuzuweisen. Beispielsweise sollte in Österreich zuerst verpflichtend eine private Versicherung im Bezug auf Naturkatastrophen abgeschlossen werden müssen. Sind die Mittel bzw. das Kollektiv erschöpft, kann der Staat subsidiär helfend eingreifen. Auch in Fällen, in denen eine private Versicherung gegen außergewöhnliche Naturgefahren aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich war könnte der Staat helfend eingreifen. Gebäude, die nachweislich in einer ausgewiesenen Gefahrenzone erbaut worden sind, sollten grundsätzlich von jeglicher finanzieller Unterstützung ausgeschlossen werden. Bei späterer Ausweisung einer Gefahrenzone muss die Häufigkeit der Naturereignisse ermittelt und möglicherweise eine Absiedelung in Betracht gezogen werden. Liegt allerdings der Fall vor, dass aus wirtschaftlichen Gründen keine Prämienleistung möglich ist, müsste vorab geklärt werden, ob eine Beihil-

fe in Form von Zuschüssen durch den Staat zur Prämie gewährt werden kann. Hierbei spielt die Raumplanung eine wichtige Rolle. Sie kann dazu beitragen, Bautätigkeiten in gefährdeten Gebieten zu verhindern. Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Staat und dem privaten Markt in Form von Versicherungen ist essentiell, um einen optimalen Schutz vor Naturkatastrophen zu gewährleisten.

Aufbauend auf der Analyse müssten Verbesserungen im staatlichen und privaten System vorgenommen werden, um die Zusammenarbeit zu stärken. Eine Möglichkeit für diese Zusammenarbeit wird im *NatKat-Modell* dargelegt. In diesem wird eine Pflichtversicherung für Naturgefahren gefordert, außerdem sollten Mittel aus dem Katastrophenfonds nur dann verwendet werden, wenn eine private Versicherung abgeschlossen wurde und der Gesamtschaden im Jahr mehr als drei Milliarden Euro beträgt. Zu dieser engen Zusammenarbeit gehört meiner Einschätzung nach auch die Einbindung der Raumplanung. Sie trägt zur Prävention bei und versucht, Schäden vor deren Eintritt zu verhindern, indem gefährdete Gebiete freigelassen werden. Bei einer Pflichtversicherung für Hochwasser in Verbindung mit anderen Naturgefahren müssten die Prämien nach Risiko differenziert und auch die Selbstbehalte an die Risikogemeinschaft angepasst werden. Durch diese Maßnahmen soll, neben den präventiven Maßnahmen der Raumplanung, ein Anreiz geschaffen werden, dass die Bevölkerung selbst stärker präventive Maßnahmen durchführt, um den Gesamtschaden so gering wie möglich zu halten. Eine Pflichtversicherung wurde, wie schon dargelegt, öfters in Österreich, besonders von Versicherungen, gefordert. Das *NatKat-Modell* von Pretenthaler stellt eine mögliche Alternative zum derzeitigen System dar. Allerdings würde die Einrichtung einer Naturkatastrophenversicherung ein enges Zusammenwirken von Staat und Versicherungswirtschaft benötigen, um erfolgreich zu sein (Prischnig,2013,S.318).

8 Zusammenfassung und Resümee

Aufbauend auf dieser Arbeit wird nun ein Resümee gebildet, die Arbeit zusammengefasst sowie die Forschungsfragen beantwortet. Die forschungsleitenden Fragen, lauten wie folgt:

- Inwiefern ist der Katastrophenfonds als eine Versicherung mit auch negativen Auswirkungen anzusehen?
- Haben Versicherungen gegen Naturgefahren eine räumliche Wirkung?
- Welche Rolle spielt die Raumplanung bei der Prävention vor Naturkatastrophen?
- Welche privaten Versicherungen gegen Naturkatastrophen gibt es in Österreich?

Der Katastrophenfonds zählt neben dem Obligatorium, der Pflichtversicherung und der Versicherungspflicht zu einem der vier idealtypischen Versicherungssystemen. Schäden, die durch Naturkatastrophen entstanden sind, werden beim Katastrophenfonds durch steuerfinanzierte staatliche Leistungen ersetzt. Voraussetzung ist, dass die Geschädigten keine private Versicherung abgeschlossen haben. Beim Katastrophenfonds gibt es keinen Rechtsanspruch auf Entschädigung im Schadensfall. Findet eine Entschädigung statt, so ist dies nicht als Gegenleistung für die gezahlten Beiträge, sondern lediglich als Hilfestellung anzusehen. Probleme bzw. negative Auswirkungen sind das *Moral Hazard* und das *Charity Hazard*. Das *Moral Hazard* beschreibt eine Informationsasymmetrie, die zwischen dem Versicherer und der/dem VersicherungsnehmerIn nach Vertragsabschluss vorliegt. Der Versicherer kann nur schwer prüfen, inwieweit die/der VersicherungsnehmerIn durch ihr/sein Verhalten Einfluss auf das Risiko nimmt. Das Problem des *Charity Hazards* tritt dann auf, wenn eine gefährdete Person auf den Abschluss eines privaten Versicherungsvertrages oder auf präventive Maßnahmen verzichtet, wenn im Schadensfalle durch ein Naturereignis staatliche Hilfen erwartet werden können. Der Katastrophenfonds spielt im Bereich der Naturkatastrophenvorsorge durch präventive Maßnahmen sowie im Bereich der finanziellen Entschädigung bei Schäden von öffentlicher Infrastruktur eine wichtige Rolle. Ebenfalls stellt er für die Bevölkerung Österreichs ein wichtiges Instrument zur finanziellen Unterstützung bei Schäden durch Naturkatastrophen dar. Er wird durch 1,1 % der Einkommens-, Lohn-, Kapitalertrags- und Körperschaftsteuer finanziert und es stehen derzeit (2016) 29 Mio. Euro an Rücklagen zur Verfügung.

Rechtliche Grundlage des Katastrophenfonds ist das Katastrophenfondsgesetz 1996. Darauf aufbauend wurden von den Bundesländern *Richtlinien für die Förderung der Behebung von Katastrophenschäden* erlassen. Der Schutz vor Naturkatastrophen ist in der österreichischen Verfassung nicht gegeben, dadurch gibt es auch keine einheitliche Regelung der Zuständigkeiten. Somit verteilt sich die Katastrophenhilfe auf Bund und Länder. Im Kompetenzbereich der Bundesländer liegen die Raumordnung, das Baurecht und Förderungsmaßnahmen gemäß dem Wasserbautenförderungsgesetz. In der Kompetenz des Bundes bzw. der unterschiedlichen Bundesministerien liegt das Forstwesen, Wasserrecht und die Schutzwasserwirtschaft, Naturgefahren und Landschaft, die Wildbach- und Lawinenverbauung, sowie Angelegenheiten betreffend des Wasserbaues der schiffbaren Flüsse Donau, March und Thaya. Das Bundesministerium für Finanzen koordiniert und verwaltet die Mittel des Katastrophenfonds. Ebenfalls einem Bundesministerium zugeordnet ist die Koordination des staatlichen Katastrophenschutzes. Die vom Bundesministerium verfassten Durchführungsbestimmungen verfügen, dass die Bereitstellung von Mitteln aus dem Katastrophenfonds für Schäden von Naturkatastrophen im eigenen Wirkungsbereich der Bundesländer liegt. Tritt ein Schaden ein, obliegt es dem jeweiligen Bundesland zu entscheiden, ob der Schaden die Existenz der/des Betroffenen gefährdet. Teilweise werden die vom Bundesland gewährten Beihilfen diesem aus dem Katastrophenfonds rückerstattet. Die Beihilfe der Bundesländer dürfen laut Katastrophenfondsgesetz 60 % der gewährten Beihilfe im Einzelschadensfall nicht übersteigen. Die Beihilfenauszahlung wird vom Bund stichprobenartig überprüft. Summa summarium lässt sich sagen, dass es sich beim Katastrophenfonds um eine Versicherung mit auch negativen Auswirkungen (Moral Hazard, Charity Hazard) handelt.

Private Versicherungen gegen Naturgefahren wie Hochwasser und Lawinen sind nach Analyse in Österreich weniger präsent als der Katastrophenfonds. Versicherungen gegen Sturm und Hagel sind jedoch häufiger vertreten. Ein Schutz gegen Schäden durch Hochwasser und Lawinen sind grundsätzlich in Österreich überall vorhanden. Hochwasser und Lawinen verursachen großflächige Schäden, dadurch muss eine ausreichend große Risikogemeinschaft vorhanden sein, damit die Schäden gesamt getragen werden können. Eine weitere Möglichkeit den Schaden durch Hochwasser und Lawinen tragbar zu machen, ist die Bündelung dieser Risiken mit anderen Risiken. Die Information der Bevölkerung über die möglichen Gefahren spielt auch eine große Rolle beim Abschluss einer Versicherung. Durch HORA wurde eine Plattform geschaffen, welche einen Überblick über die Gefährdung durch Naturereignissen gibt. Ein großes Problem bei der Versicherung von Naturkatastrophen stellt die Abschätzbarkeit dar. Dadurch gestaltet

sich die Kalkulation der Schäden als schwierig, jedoch muss diese durchgeführt werden, um die Höhe der Prämie zu bestimmen. Risiken aus Naturkatastrophen werden häufig zergliedert und als Teilrisiken angesehen. Durch diese Zergliederung ist eine bessere Abschätzbarkeit gegeben, da sie in weiterer Folge mit abschätzbaren Risiken zusammengefasst werden. Ebenfalls von Bedeutung, um die Versicherbarkeit zu erhöhen, ist die Gestaltung der eigenen Leistung. Dies findet mittels Selbstbehalten bzw. Selbstbeteiligungen statt. Diese tragen dazu bei, das Risiko für eine Versicherung leichter kalkulierbar zu machen. Außerdem wird dadurch die Bereitschaft, das Risiko zu reduzieren, erhöht. Die Information der BürgerInnen ist jedoch das wichtigste Instrument, um große Schäden von vornherein zu vermeiden. Besonders die Raumplanung ist hierbei gefragt, da sie durch Flächenwidmung unter Einbeziehung des Gefahrenzonenplans in gefährdeten Gebieten Bautätigkeiten verhindern kann. Somit spielt die Raumplanung eine wichtige Rolle bei der Prävention von Naturkatastrophen. Versicherungen haben insofern eine räumliche Wirkung, als dass sie die Versicherbarkeit von Naturgefahren in gefährdeten Gebieten untersagen bzw. die Prämienhöhe anpassen. Meiner Ansicht nach wird der Wunsch nach Bautätigkeiten in potentiell gefährdeten Gebieten dadurch verringert, dass die Höhe der Prämie an das gefährdete Gebiet angepasst wird bzw. bei Schäden keine finanzielle Hilfeleistung zur Verfügung steht und von vornherein keine Baulandwidmung erfolgt.

Abschließend muss noch erwähnt werden, dass das derzeitige Versicherungssystem in Österreich zum Großteil funktioniert, jedoch schnell an seine Grenzen gelangt. Wenn in Zukunft mehr bzw. größere Naturereignisse stattfinden als in den bisherigen Jahren, müssen Alternativen zum derzeitigen System angewandt werden. In diesen Alternativen muss die Raumplanung eine Rolle spielen und beachtet werden, da sie einen wesentlichen Teil zur Risikoprävention beiträgt und von vornherein die Schäden an privatem und öffentlichen Eigentum verhindern bzw. vermindern kann.

Am Schluss ergibt sich noch die Frage, ob das aktuelle Versicherungssystem in Zukunft neu adaptiert werden könnte. Meiner Ansicht nach wäre eine Adaptierung möglich, jedoch wird diese wohl in Zukunft nicht angewandt werden, da der Katastrophenfonds und somit der Staat als primäre finanzielle Unterstützung von der Bevölkerung wahrgenommen wird und präventive Maßnahmen zum Großteil mit Mitteln aus dem Katastrophenfonds finanziert werden, womit dieser derzeit ein wichtiges Instrument in Österreich darstellt.

Literatur

- [1] im Auftrag des WWF Österreich BOKU Wien. Klimawandel und Hochwasser, Erste Ergebnisse aus der Studie "Klimawandel und Hochwasser" der BOKU Wien im Auftrag des WWF Österreich. www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=2390, 2006. Stand 03/2016, Wien.
- [2] Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (BAFU Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Wasser und Geologie. Empfehlung: Raumplanung und Naturgefahren. www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00806/index.html?lang=de, 2005. Stand 05/2016, Bern, Schweiz.
- [3] Bundeskanzleramt. Bundesgesetz über Maßnahmen zur Vorbeugung und Beseitigung von Katastrophenschäden. www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10005030, 1996. Stand 03/2016, Wien.
- [4] BKA Bundeskanzleramt. Rahmenbedingungen. www.bka.gv.at/site/3495/default.aspx, 2016. Stand 10/2016, Wien.
- [5] BMF Bundesministerium für Finanzen. Der Katastrophenfonds in Österreich. www.bmf.gv.at/budget/finanzbeziehungen-zu-laendern-und-gemeinden/Katastrophenfonds_deutsch.pdf?5559ek, 2012. Stand 03/2016, Wien.
- [6] BMF Bundesministerium für Finanzen. *Katastrophenfondsgesetz 1996*. 11. Bericht des Bundesministers für Finanzen, 2016, Wien.
- [7] BMI Bundesministerium für Inneres. Richtlinie für das Führen im Katastropheneinsatz. www.bmi.gv.at/cms/BMI_Zivilschutz/management/vorsorge/files/006_Fuehren_im_KatEinsatz.pdf, 2007. Stand 03/2016, Wien.
- [8] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Richtlinien zur Gefahrenzonenausweisung für die Bundeswasserbauverwaltung PDF der Bundeswasserbauverwaltung. [DirekterDownloadÄijber:www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwi92Oqup9fPAhVHQBQKHRrmCLcQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.bmlfuw.gv.at%2Fdam%2Fjcr%3A8c1ff7ab-fd5d-46ae-83db-53880063f000%2F_2_%2520RILI%2520GZA%25202006%252001.03.pdf&usq=AFQjCNFBpaKVavaUjSHpffkcHY_7xE605w&sig2=](https://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwi92Oqup9fPAhVHQBQKHRrmCLcQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.bmlfuw.gv.at%2Fdam%2Fjcr%3A8c1ff7ab-fd5d-46ae-83db-53880063f000%2F_2_%2520RILI%2520GZA%25202006%252001.03.pdf&usq=AFQjCNFBpaKVavaUjSHpffkcHY_7xE605w&sig2=)

- QqMasiEAlkgd3xTJ1K-i6w&bvm=bv.135475266,d.d24, 2006. Stand 10/2016, Wien.
- [9] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren. www.naturgefahren.at/karten/lebennaturgefahren.html, 2012a. Stand 03/2016, Wien.
- [10] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren, Österreichs Exposition für Alpine Naturkatastrophen. www.naturgefahren.at/karten/chronik/oestr_exposition.html, 2012b. Stand 03/2016, Wien.
- [11] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren, HORA. www.naturgefahren.at/massnahmen/gefahrendarst/hora.html, 2012c. Stand 05/2016, Wien.
- [12] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren, Integrales Risikomanagement. www.naturgefahren.at/massnahmen/ngmanagement/integririsikomang.html, 2012d. Stand 10/2016, Wien.
- [13] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. HORA. www.naturgefahren.at/massnahmen/gefahrendarst/hora.html, 2012e. Stand 10/2016, Wien.
- [14] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren. Die Jahrhundert-Flut 2002. www.naturgefahren.at/karten/chronik/Katastrophen_oestr/jhdt_Flut_2002.html, 2012f. Stand 10/2016, Wien.
- [15] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren, Integrales Risikomanagement. www.naturgefahren.at/massnahmen/ngmanagement/integririsikomang.html, 2012g. Stand 03/2016, Wien.
- [16] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Leben mit Naturgefahren. Hochwasser 2005. www.naturgefahren.at/karten/chronik/Katastrophen_oestr/HW2005.html, 2013. Stand 10/2016, Wien.
- [17] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Gefahrenzonenplan. www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/ Gefahrenzonenplan/Gefahrenzonenplan.html, 2014. Stand 10/2016, Wien.

- [18] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Hochwasserrichtlinie / (2007/60/EG. www.bmlfuw.gv.at/wasser/wasser-eu-international/eu_wasserrecht/Hochwasser-RL.html, 2014. Stand 10/2016, Wien.
- [19] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Studie: Schutz vor naturgefahren belegt hohes bewusstsein der Österreicherischen Bevölkerung. www.bmlfuw.gv.at/wasser/schutz_vor_naturgefahren/beratung_information/naturgefahr.html, 2016. Stand 10/2016, Wien.
- [20] BMLFUW Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Eigenvorsorge und Objektschutz, Schutz vor Wildbächen, Lawinen und Erosion. www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/dokumente/11156536_4570309/7e65c059/Eigenvorsorge_Objektschutz.pdf, o.J. Stand 10/2016, Wien.
- [21] BMVIT und Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft BMLFUW Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Schutz vor Naturgefahren in Österreich 2002-2011. www.wasseraktiv.at/resources/files/2012/8/13/2798/schutz-vor-naturgefahren-2002-2011-end-aug2012.pdf, 2012. Stand 10/2016, Wien.
- [22] BMVIT und Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft BMLFUW Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Flood risk II Vertiefung und Vernetzung zukunftsweisender umsetzungsstrategien zum integrierten Hochwassermanagement, Synthesebericht. www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/klima/FloodRisk/Synthesebericht_FloodRisk_II.pdf, 2005. Stand 10/2016, Wien.
- [23] Verein der Diplomingenieure der Wildbach-und Lawinenverbauung. *Management von Naturkatastrophen, Zeitschrift für Wildbach-, Lawinen-, Erosion- und Steinschlagschutz*. Heft Nr. 172, 2013, Villach.
- [24] Amt der niederösterreichischen Landesregierung. Richtlinien für die Gewährung von Beihilfen zur Behebung von Katastrophenschäden. www.noe.gv.at/bilder/d1/Richtlinien_Kat.pdf?536, 2005. Stand 03/2016, St. Pölten.
- [25] Amt der niederösterreichischen Landesregierung Abteilung Landwirtschaftsförderungen. Katastrophenbeihilfe. www.noe.gv.at/Land-

- Forstwirtschaft/Landwirtschaft/Foerderungen/Katastrophenbeihilfe2.
print.html, 2007. Stand 03/2016, St. Pölten.
- [26] Amt der Tiroler Landesregierung. Antrag auf Gewährung einer Beihilfe für private Elementarschäden. https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/land-forstwirtschaft/agrar/foerderungen-laendlicher-raum/downloads/Elementarschadensantrag_06_2015_mit_Ausfuellhilfe.pdf, 2015. Stand 11/2016, Innsbruck.
- [27] derStandard. Naturkatastrophen: Modell für Pflichtversicherung in Diskussion. derstandard.at/2495656/Naturkatastrophen-Modell-fuer-Pflichtversicherung-in-Diskussion, 2006. Stand 11/2016, Wien.
- [28] diePresse. Ausnahmezustand nach Muranabgang in Afritz. diepresse.com/home/panorama/oesterreich/5081194/Ausnahmezustand-nach-Muranabgang-in-Afritz, 2016. Stand 10/2016, Wien.
- [29] BMLFUW die.wildbach und Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Der Gefahrenzonenplan des forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenerbauung. www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/gefahrenzonenplan/Gefahrenzonenplan.html, 2014. Stand 10/2016, Wien.
- [30] Schweizerische Eidgenossenschaft. Bundesgesetz über die Raumplanung. www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19790171/index.html, 1997, 2016. Stand 04/2016, Bern, Schweiz.
- [31] Eidgenössische Finanzmarktaufsicht finma. Elementarschadenversicherung in der Schweiz (ES-Versicherung) Historie und Anwendungsbereich. www.finma.ch/de/ueberwachung/versicherungen/spartenspezifische-instrumente/elementarschaden/, 2013. Stand 04/2016, Bern, Schweiz.
- [32] B. Galbavy. *Versicherbarkeit von Naturkatastrophen*. Diplomarbeit, 1994, Wien.
- [33] GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich. Versicherung. www.gvz.ch/Versicherung/, 2016. ebenfalls auf dieser Website: Grundlagen der Versicherung, Umfang der Versicherung, Leistungen der Versicherung, Vorgehen im Schadenfall (Internetformular (online.services-gvz.ch/Schadenmeldung/SchadenMelden/Schaden), Prävention Naturgefahren, Rechtsgrundlagen, Die Unternehmung GVZ, Stand 04/2016, Zürich, Schweiz.

- [34] Kanton Graubünden. Naturgefahren in der Schweiz: Wo steht Graubünden. www.gr.ch/DE/Medien/Mitteilungen/MMStaka/2016/Seiten/2016082401.aspx, 2016. Stand 11/2016, Graubünden, Schweiz.
- [35] UNIQUA Group. UNIQUA fordert Pflichtversicherung gegen Hochwasser. www.uniqagroup.com/gruppe/versicherung/press/press_release/archive/2014/Pflichtversicherung_Hochwasser.html/, 2014. Stand 11/2016, Wien.
- [36] M. et. al. Holub. Naturgefahren-Risiko aus Sicht des Versicherers. www.sven-fuchs.de/links/Holub_et_al_2011, 2011. Wien, Stand 10/2016.
- [37] P. Hudson. Risk Selection and Moral Hazard in Natural Disaster Insurance. Markets: Empirical evidence from Germany and United States. Working Paper, Wharton. opim.wharton.upenn.edu/risk/library/WP201407-Risk-Selection-in-Natural-Disaster-Insurance-Markets.pdf, 2014. Philadelphia, Stand 10/2016.
- [38] C. Kanonier, A. David. Naturgefahren im österreichischen Raumordnungsrecht - übersicht hinsichtlich der raumordnungsgesetzlichen Bestimmungen bezüglich Naturgefahren im Raumordnungsrecht der Länder. www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/3.Themen_und_Forschungsbereiche/7.RO_u._Naturgefahren/Expertise_Naturgefahren_im_RO_Recht_01_2004, 2004. Stand 10/2016, Wien.
- [39] F. Kerschner et al. *Handbuch Naturkatastrophenrecht, Vorsorge - Abwehr - Haftung - Versicherung, Schriftenreihe Recht der Umwelt Band 24*. Manzsche Verlags- und universitätsbuchhandlung, 2008, Wien.
- [40] G. Koch. Eine Analyse ultimativen Verhaltens als Erklärungsansatz des moral hazards. link.springer.com/article/10.1007/s12297-009-0058-6#CR52, 2009. Cham, Schweiz, Stand 10/2016.
- [41] Marktgemeinde Krumbach. Zahlen und Fakten. www.krumbach-noe.at/Buergerservice_Gemeindeamt/Wissenswertes/Zahlen_und_Fakten, 2016. Stand 05/2016, Krumbach.
- [42] Kurier. Naturkatastrophen: Säden steigen, aber Vorsorge nicht. kurier.at/wirtschaft/naturkatastrophen-schaeden-steigen-aber-vorsorge-nicht/74.253.260, 2014. Stand 05/2016, Wien.
- [43] Allianz Versicherung Österreich. Außergewöhnliche Naturereignisse. www.allianz.at/firmenkunden/service/makler/agnat/, 2016. Stand 06/2016, Wien.

- [44] Versicherungsverband Österreich VVO. Weiterführende Informationen zur Sachversicherung, Musterbedingungen Sachversicherung. www.vvo.at/vvo/vvo.nsf/sysUNID/xD3AF9725BE80C5E0C1257D6A00494A4F, 2014a. ebenfalls auf dieser Website: Sachversicherung - Allgemeine Bedingungen (ABS 2012), Sachversicherung zusätzlicher Gefahren - Allgemeine Bedingungen (AECB 2001), Schutzmaßnahmen für Hochwasser und Sanktionsklausel, Stand 06/2016, Wien.
- [45] Versicherungsverband Österreich VVO. Musterbedingungen-Klauseln, Haushaltsversicherung - Allgemeine Bedingungen. www.vvo.at/vvo/vvo.nsf/sysPages/musterbedingungen.html, 2014b. Stand 06/2016, Wien.
- [46] ÖROK Österreichische Raumordnungskonferenz. Aktuelles (2016). www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/1.OEREK/OEREK_2011/Oeffentlichkeitsarbeit/Aktuelles_ÄÜREK-Umsetzung_2016-04.pdf, 2016a. Stand 10/2016, Wien.
- [47] ÖROK Österreichische Raumordnungskonferenz. Empfehlung nr. 54 - Risikomanagement für gravitative Naturgefahren in der Raumplanung. www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/1.OEREK/OEREK_2011/PS_Risikom/2016-02-24-BroschÄijre_Risikomanagment_FINAL-54_Internetversion.pdf, 2016b. Stand 10/2016, Wien.
- [48] et.al. Pretenthaler, F. *Extreme Wetterereignisse: Nationale Risikotransfersysteme im Vergleich*. InTeReg Working Paper Nr. 17-2004, Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH - Institut fÄijr Technologie- und Regionalpolitik, 2004a, Wien, Graz.
- [49] F. et.al. Pretenthaler. *Nationale Risikotransfermechanismen für Naturgefahren: Analyse der Problemlagen für Individuen, Versicherer und Staat*. www.joanneum.at/uploads/tx_publicationlibrary/img2376.pdf, 2004b. Stand 11/2016, Graz, Wien.
- [50] F. et.al. Pretenthaler. *Hochwasser und dessen Versicherung in Österreich, Evaluierung und ökonomische Analyse des von Versicherungswirtschaft vorgeschlagenen Modells NatKat*. Copyright by Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, Vertrieb: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Wien, 2009, Wien.
- [51] S. Prischinig. *Schadenbewältigung nach Naturkatastrophen, Versicherungslösung als ein möglicher Beitrag*. Neuer wissenschaftlicher Verlag, Schriftenreihe der Gesellschaft für Versicherungsfachwissen Band 2, 2013, Wien, Graz.

- [52] Weck-Hannemann H. Raschky, P. Charity hazard - A real hazard to natural disaster insurance. eeecon.uibk.ac.at/wopec2/repec/inn/wpaper/2007-04.pdf, 2007. Innsbruck, Stand 10/2016.
- [53] Österreichische Raumordnungskonferenz. öROK-Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung (Schwerpunkt Hochwasser). www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/5.Reiter-Publikationen/OEROK-Empfehlungen/oerok_empfehlung_52.pdf, 2005. Stand 03/2016, Wien.
- [54] F. Rudolf-Miklau. *Naturgefahrenmanagement in Österreich, Vorsorge - Bewältigung - Information*. LexisNexis Verlag, 2009, Wien.
- [55] M. Schauer. *Das österreichische Versicherungsvertragsrecht*. Service Fachverlag, 1995, Wien.
- [56] R. Schwarze et al. *Ökonomische Strategien des Naturgefahrenmanagements - Konzepte, Erfahrungen und Herausforderungen. alpine space - man & environment vol. 14*. Universität Innsbruck. innsbruck university press, 2012, Innsbruck.
- [57] Aufsichtsverordnung Schweizerische Eidgenossenschaft. Verordnung über die Beaufsichtigung von privaten Versicherungsunternehmen. www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20051132/index.html, 2005, 2016. Stand 06/2016, Bern, Schweiz.
- [58] F. et.al. Sinabell. Wifo Eine volkswirtschaftliche Analyse der Wildbach- und Lawinenverbauung in Österreich. Bereitstellung von Schutzgütern bisher und der zukünftige Bedarf. www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=58854&mime_type=application/pdf, 2016. Stand 10/2016, Wien.
- [59] Url-T. Sinabell, F. Versicherungen als effizientes Mittel zur Risikotragung von Naturgefahren, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, WIFO. www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=28181&mime_type=application/pdf, 2006. Stand 05/2016, Wien.
- [60] Url-T. Sinabell, F. Effizientes Risikomanagement für Naturgefahren am Beispiel von Hochwasser. www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=29322&mime_type=application/pdf, 2007. Stand 11/2016, Wien.

- [61] Tiroler Tageszeitung. Tiroler Versicherung für Pflichtversicherung bei Naturgefahren. www.tt.com/home/10164585-91/tiroler-versicherung-für-pflichtversicherung-bei-naturgefahren.csp, 2015. Stand 11/2016, Innsbruck.
- [62] BOKU Universität für Bodenkultur. Schutz vor alpinen Naturgefahren – Objektschutz, Erstellung der Grundlagen für eine Sicherheitsfibel Objektschutz. www.baunat.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H87000/H87100/IAN_Reports/REP0107.pdf, 2006. Wien, Stand 10/2016.
- [63] Allianz Versicherung. Sturmversicherung. www.allianz.at/firmenkunden/kfz-sachwerte/sachversicherung/sturm-versicherung/, 2016. Stand 11/2016, Wien.
- [64] Donau Versicherung AG Vienna Insurance Group. 71D-Selbstbehalt für Hochwasser und Überschwemmung. www.donauversicherung.at/fileadmin/donau/Dokumente/klauseln/NKS/71D.pdf, 2016. Stand 06/2016, Wien.
- [65] Versicherungsmagazin. Definition Moral Hazard. www.versicherungsmagazin.de/Definition/33459/moral-hazard-v.html, 2016. Stand 07/2016, Wiesbaden, Deutschland.
- [66] Schweizerischer Versicherungsverband. Versicherung von Elementarschaden in der Schweiz. www.svv.ch/de/konsumenten/praevention/versicherung-gegen-naturgefahren/versicherung-von-elementarschaeden-der-schw, 2013. Stand 06/2016, Zürich, Schweiz.
- [67] Schweizerischer Versicherungsverband. Der Schweizerische Elementarschaden-Pool. www.svv.ch/de/konsumenten/schadenversicherung/der-schweizerische-elementarschaden-pool, 2015. Stand 04/2016, Zürich, Schweiz.
- [68] VVO Versicherungsverband Österreich. HORA. www.vvo.at/vvo/vvo.nsf/033bc38c04cb4a8bc12574dc005de1e4/d65c18d33252b8d2c1257d5b002a08d5?OpenDocument., 2014c. Stand 10/2016, Wien.
- [69] T. Von Ungern Sernberg. *Gebäudeversicherung in Europa - Die Grenzen des Wettbewerbs*. Die Deutsche Bibliothek-CIP-Einheit, 2002, Bern, Stuttgart, Wien.
- [70] T. Von Ungern Sternberg. Die Abschaffung der Monopole in der deutschen Gebäudeversicherung: Lehren für die Schweiz. www.hec.unil.ch/deep/textes/00.05.pdf, o.A. Stand 06/2016, Universität Lausanne, Schweiz.

- [71] Versicherungsverband Österreich VVO. Wie gut ist Österreich auf Naturkatastrophen vorbereitet? www.vvo.at/vvo/vvo.nsf/033bc38c04cb4a8bc12574dc005de1e4/436b9fda7dac46e0c1257cbd003ad212?OpenDocument, 2013. Stand 03/2016, Wien.
- [72] Gabler Wirtschaftslexikon. Adverse Selection. wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/adverse-selection.html, o.J.a. Wiesbaden, Deutschland, Stand 10/2016.
- [73] Gabler Wirtschaftslexikon. Kumulrisiko. wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/kumulrisiko.html, o.J.b. Wiesbaden, Deutschland, Stand 11/2016.
- [74] Österreichischer Zivilschutzverband. Aktuelles, Neue Studie: Zunahme von Naturkatastrophen. www.siz.cc/bund/aktuelles/6187, 2016. Stand 10/2016, Wien.
- [75] Kanton Zürich. Gesetz über die Gebäudeversicherung, GebVG. [www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/3A156BAA91F8EB21C1257873004152BF/\\$file/862.1_2.3.75_73.pdf](http://www2.zhlex.zh.ch/appl/zhlex_r.nsf/0/3A156BAA91F8EB21C1257873004152BF/$file/862.1_2.3.75_73.pdf), 1975, 2016. Stand 04/2016, Zürich, Schweiz.
- [76] Eisen R. Zweifel, P. *Versicherungsökonomie*. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 2000, Berlin, Heidelberg, New York.
- [77] Österreichische Raumordnungskonferenz ÖÜROK. Raumordnung in Österreich. www.oerok.gv.at/die-oerok/raumordnung-in-oesterreich.html, 2016. Stand 10/2016, Wien.