



124. Tagung des Fachausschusses für
Kontrollamtsangelegenheiten des
Österreichischen Städtebundes



Naturgefahren- und Naturkatastrophen- management im Land Tirol

Prüfer: Mag. Hannes Walder, Ing. Siegfried Böck

Inhaltsverzeichnis 1



- 1. Einleitung**
- 2. Definitionen**
 - 2.1. Naturgefahren
 - 2.2. Katastrophen
- 3. Arten von Naturgefahren und Naturkatastrophen**
- 4. Katastrophenereignisse in Tirol**
- 5. Kompetenzverteilung**
 - 5.1. Katastrophenprävention
 - 5.2. Katastrophenbekämpfung
 - 5.3. Katastrophennachsorge
- 6. Gesetzliche Grundlagen**

Inhaltsverzeichnis 2

7. Zivil- und Katastrophenschutz

8. Wasserwirtschaft

8.1. Sachgebiet Hydrographie und Hydrologie

8.2. Sachgebiet Schutzwasserwirtschaft und
Gewässerökologie

9. Geologie und Geoinformation

9.1. Fachbereich Landesgeologie

9.2. Abteilung Geoinformation

10. Landesstraßen

11. Forstdienst

12. Raumordnung

13. Private Elementarschäden

14. Wildbach- und Lawinenverbauung

15. Zusammenfassende Feststellungen



Einleitung

- **Initiativprüfung von Juli bis November 2013**
- **Querschnittsprüfung versch. Organisationseinheiten**
 - insgesamt 9 verschiedene Organisationseinheiten des Landes Tirol
 - eine Kurzbetrachtung der Wildbach- und Lawinenverbauung (Sektion Tirol) des Bundes
- **Ziel der Prüfung**
 - Überblick über die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen
 - Darstellung der finanziellen Mittel für das Naturgefahren- und Naturkatastrophenmanagement



Definitionen 1

- **Begriff Naturgefahr**
 - **gesetzlich nicht definiert**
nur Wildbach, Lawine, Hochwasser usw. definiert
 - **naturwissenschaftliche Definition:**
Wahrscheinlichkeit eines zukünftig auftretenden, schadenerzeugenden, natürlichen Ereignisses
- **alpine Naturgefahren (Definitionen der WLV)**
 - **Wasserprozesse** (z.B. Hochwasser)
 - **Schneeprozesse** (z.B. Lawine)
 - **Sturzprozesse** (z.B. Steinschlag)
 - **Rutschprozesse** (z.B. Hangmure)



Definitionen 2

- **Begriff „Katastrophe“**

alle Ereignisse, die in großem Umfang das Leben oder die Gesundheit von Menschen, die Umwelt oder das Eigentum gefährden oder schädigen

- **Begriff „Naturkatastrophe“**

durch elementare Vorgänge ausgelöste Ereignisse

- **Begriff „Katastrophenmanagement“**

die Vorbereitung und die Durchführung der Abwehr und der Bekämpfung von Katastrophen



Arten von Naturgefahren und Naturkatastrophen

- **Exemplarische Aufzählung der Naturgefahren gemäß Katastrophenschutzplanverordnung:**

Hochwasser, Muren, Flutwellen, Lawinen, Wildbäche, Steinschlag, Felssturz, Erdbeben

- **Weitere Naturgefahren:**

Starkregen, Hagel, Blitzschlag, starker Schneefall, Extremkälte, Blitzeis, Hitze/Dürre, Sturm/Orkan, Gipskarstgefahr, Meteoriten, Erdbeben



Katastrophenereignisse in Tirol

- **1951:** Lawinenkatastrophen in Tirol, Kärnten und Salzburg
- **1965 und 1966:** Herbst-Katastrophen in Kärnten und Osttirol: Hochwasser, Murgänge und Hangrutschungen
- **1969:** Mure am Enterbach in Inzing im Bezirk Innsbruck-Land
- **1988:** Wolfsgrubenlawine in St. Anton am Arlberg
- **1995 und 1997:** Murenkatastrophe am Wartschenbach in Nußdorf/Debant im Bezirk Lienz
- **1999:** 48 Lawinenabgänge im Februar 1999 in den Bezirken Imst und Landeck sowie am 23. Februar Lawinenkatastrophe von Galtür
- **1999:** Felsstürze in Schwaz (Ortsteil Ried) und Huben im Ötztal
- **2002:** „Jahrhundert-Flut“: schwere Hochwasserschäden auch in Tirol
- **2005:** Hochwasser in Tirol und Vorarlberg: am stärksten betroffen war das Paznauntal im Bezirk Landeck und die Arlbergbahn und
- **2013:** Hochwasser in Mitteleuropa: in Tirol war vor allem das Unterland (Kössen, St. Johann in Tirol und Kufstein) betroffen
- **2015:** schwere Unwetter im Sellrain- und Paznauntal



Mure Virgen

Ein kurzer Filmbeitrag über das
Katastrophenereignis am
4. August 2012 in Osttirol.
Firschnitzbach - Virgen



Katastrophenereignisse in Tirol

- **Statistische Gesamtauswertung nicht möglich**
- **Rettungsdienst**
nur „symptomorientiert“ erfasst
keine Rückschlüsse auf die Ursachen möglich
- **Feuerwehreinsätze in Tirol (2012 - 2015)**
jährlich zwischen 800 und 2.500 wetterbedingte Einsätze
jährlich zwischen 16.100 und 22.300 Einsätze gesamt
- **Lawineneinsätze in Tirol (2012 - 2015)**
jährlich zwischen 90 und 230 Lawinenereignisse
jährlich zwischen 140 und 400 Lawineneinsätze



Kompetenzverteilung 1

- **3 Phasen des Katastrophenmanagements**
 - **Katastrophenprävention:**
Schwerpunkt beim Bund
 - **Katastrophenbekämpfung:**
Schwerpunkt bei den Bundesländern
 - **Katastrophennachsorge:**
erfolgt in Form der Privatwirtschaftsverwaltung



Kompetenzverteilung 2

- **Geschäftseinteilung des Amtes der Tiroler LdsReg.**
 - „Naturgefahren- und Naturkatastrophenmanagement“ nicht explizit enthalten
 - Teilaufgaben auf viele unterschiedliche Organisationseinheiten des Landes Tirol verteilt
- **Rolle der Organisationseinheiten im Land Tirol**
 - **Präventionsmaßnahmen:** verschiedenen Organisationseinheiten ohne zentrale Koordinierungsstelle
 - **Katastrophenbekämpfung:** zentrale Rolle der Abteilung Zivil- und Katastrophenschutz
 - **öffentliche Katastrophennachsorge:** Landeskommission für private Elementarschäden



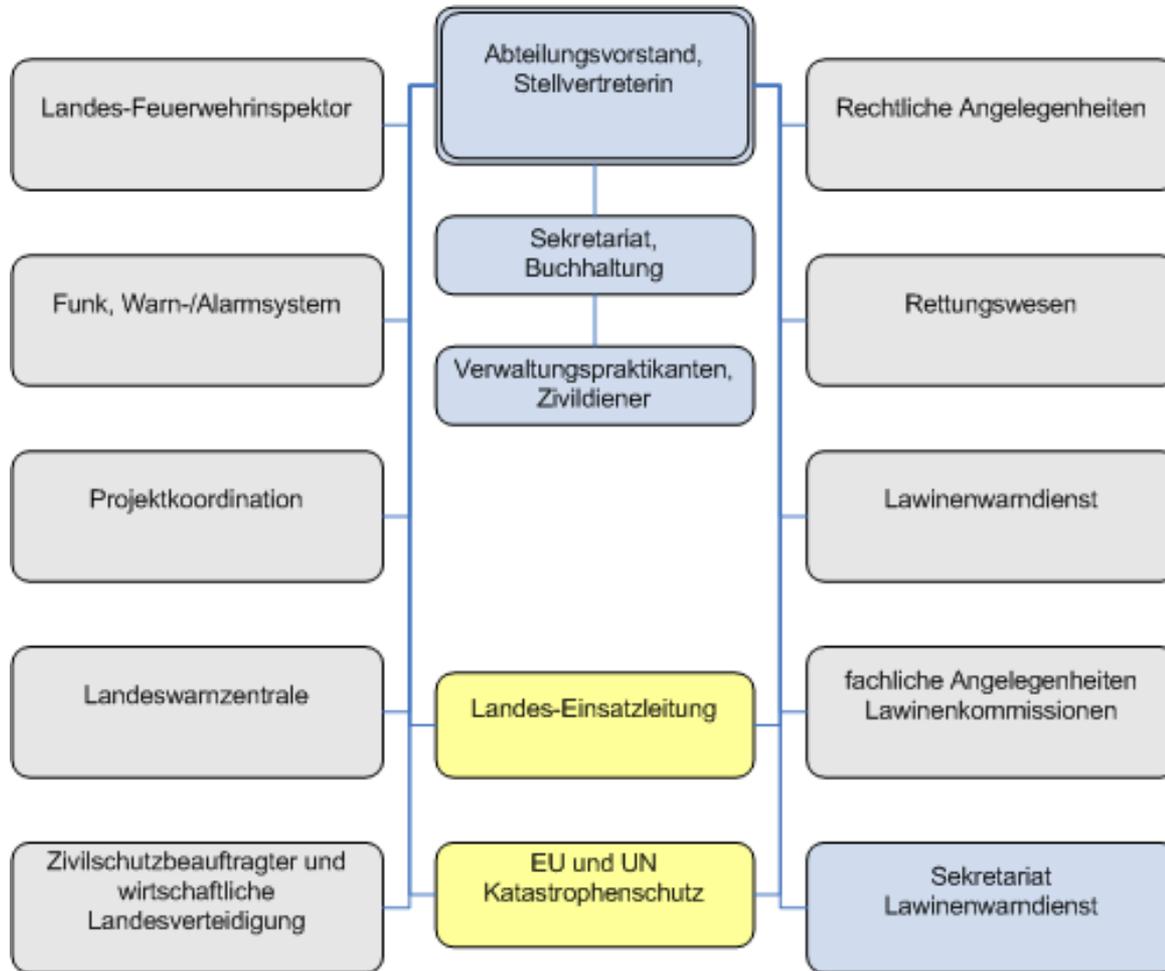
Gesetzliche Grundlagen

- **Bundesgesetze:**
 - Forstgesetz 1975
 - Wasserrechtsgesetz 1959
 - Wasserbautenförderungsgesetz 1985
 - Katastrophenfondsgesetz 1996
- **Landesgesetze:**
 - Tiroler Katastrophenmanagementgesetz 2006
 - Gesetz über die Lawinenkommissionen
 - Tiroler Rettungsdienstgesetz 2009
 - Landes-Feuerwehrgesetzes 2001
 - Tiroler Bergwachtgesetz 2003
 - Tiroler Geodateninfrastrukturgesetz
 - Tiroler Waldordnung 2005
 - Tiroler Bauordnung 2011
 - Tiroler Raumordnungsgesetz 2011



Zivil- und Katastrophenschutz 1

Organigramm der Abteilung Zivil- und Katastrophenschutz



Zivil- und Katastrophenschutz 2

- **Informations- und Kommunikationsplattform**
 - ist nach dem jeweiligen Stand der technischen Wissenschaften einzurichten
 - Gemeinden, Bezirkshauptmannschaften und das Land Tirol haben Katastrophenschutzpläne zu erstellen
- **Kritik:**
 - Vorgaben aus TKMG nicht flächendeckend umgesetzt
 - Angaben zur Ausstattung und Versorgungsstruktur fehlen
 - Bestandsaufnahme fehlt
 - Maßnahmenkatalog fehlt
- **Empfehlung gem. Art. 69 Abs. 4 TLO:**
 - geplante Neukonzeption des IT-Systems (KSP+) umsetzen
- ✓ **Empfehlung umgesetzt**



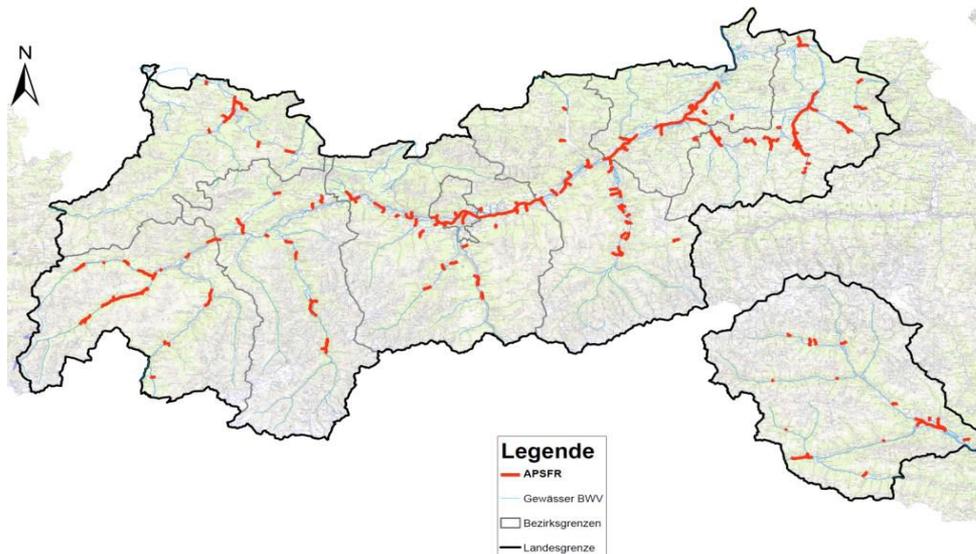
Wasserwirtschaft 1

- **Sachgebiet Hydrographie und Hydrologie**
 - 6 verschiedene Referate
 - berufsspezifische Fachkenntnis erforderlich
 - Personalempfehlungen von 2006 nicht umgesetzt
- **Kritik:**
Optimierung des Personaleinsatzes verbesserungsfähig
- **Empfehlung gem. Art. 69 Abs. 4 TLO:**
die anstehenden Personalabgänge durch Pensionierungen mit entsprechend ausgebildeten Personen nachbesetzen
- ✓ **Empfehlung umgesetzt**
personelle Abgänge nachbesetzt und die Dienstposten aufgewertet



Wasserwirtschaft 2

- **Sachgebiet Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie**
- vorläufige Risikobewertung gemäß EU-Richtlinie wurde umgesetzt
- Erstellung von Gefahren- und Risikokarten bis Ende des Jahres 2013
- Risikomanagementpläne bis Ende des Jahres 2015
- **96 Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko**



Länge 371,3 km,
6,7 % der gesamten
Gewässerslänge mit
5.532 km

Vergleich Österreich:
7,1 % von insgesamt
37.359 km Länge

Landesgeologie und Geoinformation

- **Fachbereich Landesgeologie**
 - betreibt mehrere Monitoringeinrichtungen in bedrohten Gebieten
 - setzt im Krisenfall Sofortmaßnahmen (Veranlassung von Straßensperren oder Evakuierung von Personen)
 - 350 Einsätze im Juni 2013
- **Abteilung Geoinformation**
 - stellt geographische Basisdaten zur Verfügung
 - regelmäßige Kontrollvermessungen von Rutschhängen
 - Überwachung von Rutschgebieten mittels Webcams
 - Erstellung digitaler Oberflächenmodelle mit Laserscanning



Landesstraßen

- **Gewährleistung einer ganzjährig sicheren Erreichbarkeit aller Tiroler Orte**
 - Errichtung entsprechender Schutzbauten bei potenziellen Gefahrenstellen
 - Katastrophenschäden beseitigen, Verkehrswege wieder herstellen
- **Kosten der Katastrophenschädenbeseitigung**

die Landesstraßenverwaltung investierte dafür im Berichtszeitraum 2011 und 2012 rd. 6,3 und 6,8 Mio. €
im Jahr 2015 rd. 9,8 Mio. €



Forstdienst

- **Abteilung Waldschutz**
 - Waldentwicklungsplan, Schutzfunktion des Waldes als Funktionsfläche
 - Katastrophenplan-Wald, Zusammenarbeit Landesforstdienst, Landeswarnzentrale und Landeseinsatzleitung
- **Wildbachbetreuung**
 - jährliche Begehung und Dokumentation
 - Beseitigung von Abflusshindernissen
- **Kritik und Empfehlung gem. Art. 69 Abs. 4 TLO:**
 - Doppelgleisigkeit bei den EDV-Anwendungen vermeiden
 - Anwendung „Wildbachbetreuung“ im KSP+ integrieren
- ✓ **Empfehlung umgesetzt**



Raumordnung

- **Herausforderung für die Tiroler Raumordnungspolitik:**
 - Planung der sicheren Nutzung
 - Erstellung von Raumordnungskonzepten
 - Flächenwidmungspläne
 - Bebauungspläne
- **Verbesserung der Raumentwicklungskonzepte:**
 - Berücksichtigung von Naturgefahren
 - Einbindung der Bevölkerung, z.B. IREK-Projekt:
„Integrales Raumentwicklungskonzept für ausgewählte Lebensräume des Wipptals“



Landeskommission für private Elementarschäden

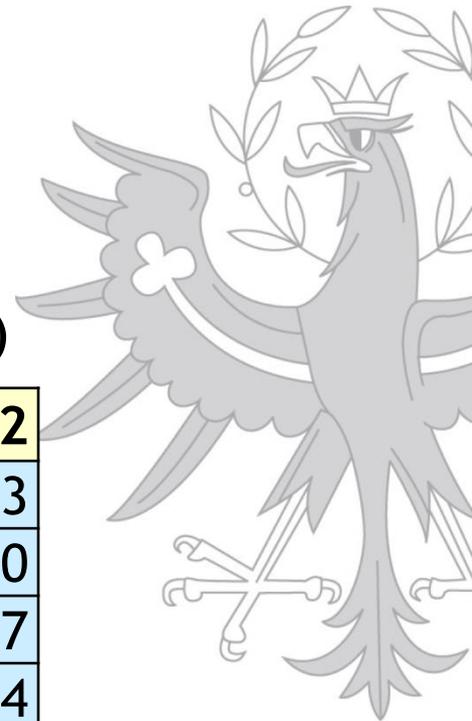
- große Hochwasserschäden in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts
- Einrichtung der Kommission für private Elementarschäden im Jahr 1971
- detaillierte Abschätzung der Schadenssummen
- Anträge an die zuständige Bezirkshauptmannschaft
- Fördersätze schwanken zwischen 30 % und 50 % der anerkannten Schadenssumme
- Datenbank für Förderungsansuchen



Landesmittel

Landesausgaben (in Mio. €) für das Naturgefahren- und Naturkatastrophenmanagement:
(ohne Ausgaben für das Feuerwehr- und Rettungswesen)

	2011	2012
Katastrophendienst	0,3	0,3
Internationale Hilfszahlungen	0,5	0,0
Hydrographischer Dienst	0,6	0,7
Schutzwasserbau	4,4	3,4
Landesgeologie	0,1	0,1
Geoinformation	0,5	0,5
Landesstraße	9,5	9,5
Forst	2,0	1,5
Private Elementarschäden	0,6	0,6
Wildbach- und Lawinenverbauung	8,1	9,6
Summe	26,6	26,2



Erkenntnisse aus der Prüfung:

- Naturgefahren- und Naturkatastrophenmanagement ist gemeinsam zu betrachten
- Naturgefahren- und Naturkatastrophenmanagement betrifft fast alle Bereiche der Tiroler Landesverwaltung
- das Land Tirol verfügt im Katastrophenfall über entsprechende Managementstrukturen, aber die Vorgaben des TKMG waren noch nicht vollständig umgesetzt
- alle 3 Empfehlungen nach Art. 69 Abs. 4 TLO wurden von der Tiroler Landesregierung umgesetzt





Die Berichte des LRH Tirol
sind im Internet abrufbar:

<https://www.tirol.gv.at/lrh>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.