



# **TECHNISCHE ARBEITSVORGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DER HYDROGEOLOGISCHEN UND HYDRAULISCHEN GEFAHRENPRÜFUNGEN**

Daniel Costantini  
Natascha Maria Gruber  
Kathrin Lang  
Pierpaolo Macconi

Version 1: Juli 2018



## RECHTSGRUNDLAGEN

Diese technischen Arbeitsvorgaben basieren auf den folgenden gesetzlichen Regelungen:

**Landesgesetz vom 11. August 1997, Nr. 13, "Landesraumordnungsgesetz"** (nachfolgend "LROG"), und nachfolgende Änderungen, im Folgenden al Lander Raumordnungsgesetz bezeichnet;

Gefahrenzonenpläne - Art 22/bis, Absatz 3:

*"Die Änderungen an Gefahrenzonenplänen infolge von Sicherungsmaßnahmen, die von der Landesverwaltung oder den Gemeinden durchgeführt wurden, können durch die Landesregierung nach Einholen des Gutachtens der Dienststellenkonferenz genehmigt werden; in diesem Fall entfallen die Verfahrensschritte laut Artikel 19 Absätze 1 bis 7."*

Gefahrenzonenpläne - Art 22/bis, Absatz 6:

*"Wenn neue Erkenntnisse vorliegen oder wenn sich die Gefahrensituationen infolge der Errichtung von Schutzbauten oder durch sonstige Ereignisse erheblich ändern, wird der Gefahrenzonenplan abgeändert."*

**Dekret des Landeshauptmanns vom 5. August 2008, Nr. 42, "Durchführungsverordnung betreffend di Gefahrenzonenpläne"**

Prüfung der hydrogeologischen und hydraulischen Gefahr - Art 10, Absatz 2:

*Die Gefahrenprüfung ist gemäß den Richtlinien in nicht untersuchten Gebieten wie auch bei Vorhaben durchzuführen, die eine vertiefende Untersuchung erfordern, um von der Bearbeitungstiefe für die Kategorie b in jene für die Kategorie a zu gelangen. Für die Genehmigung der Gefahrenprüfung wird das Verfahren laut Artikel 22/bis Absatz 3 des Gesetzes angewandt. Die Genehmigung der Gefahrenprüfung gilt als Änderung des Gefahrenzonenplanes für das untersuchte Gebiet.*

**Beschluss der Landesregierung Nr. 989 vom 13.09.2016 – Abänderung der Richtlinien zur Erstellung der Gefahrenzonenpläne gemäß Landesraumordnungsgesetz, Landesgesetz vom 11 August 1997, Nr. 13, Artikel 22/bis:**

B.9 Überarbeitung

*Die periodische Überarbeitung des Gefahrenzonenplanes erfolgt durch die Gemeinde und garantiert seine Funktionalität als grundlegendes Planungsinstrument. Die Überarbeitung des Planes hängt ab von:*

- *Planungsaktivität und vorausschauende Planung der Gemeinde.*
- *Realisierung und/oder Veränderungen von relevanten Schutzbauten, welche eine Veränderung der Gefahrenstufe mit sich bringen.*
- *Dem Eintreten von neuen Schadensereignissen mit bedeutendem Ausmaß.*



## METHODIK

Im Allgemeinen basiert die Methodik auf Grundlage der Erstellung der hydrogeologischen und hydraulischen Gefahrenprüfung (nachfolgend "Gefahrenprüfung"), die in der aktuellen Fassung der "Richtlinien für die Erstellung der Gefahrenzonenpläne und zur Klassifizierung des Risikos" beschrieben ist.

Die Produkte müssen die gleichen Qualitätskriterien erfüllen wie die Produkte eines Gefahrenzonenplans (nachfolgend "GZP"), sowohl inhaltlich als auch formal (gemäß den von den Landesämtern erstellten "Technischen Arbeitsvorgaben für die Erstellung der kartographischen Dokumente").

Die einzelnen Gefahren müssen in einem Untersuchungsrahmen bewertet werden, der die Dynamik natürlicher Prozesse folgerichtig berücksichtigt. Die Beurteilung der Gefahr kann dementsprechend nicht auf kleine Flächen (z.B. Katasterflächen, urbanistische Planungsflächen) begrenzt werden, sondern muss unter Berücksichtigung der Phänomene in ihrer räumlichen Ausdehnung erweitert werden. Insbesondere:

- a. Bei Lawinen muss immer das gesamte Lawinengebiet beurteilt werden.
- b. Bei den Wassergefahren muss mindestens der Flussabschnitt berücksichtigt werden, in dem Phänomene (Erosion und Überschwemmung) direkt mit dem Untersuchungsgebiet zusammenwirken. Bei Schutzmaßnahmen muss die gesamte, durch die Maßnahme wesentlich beeinflusste Strecke neu bewertet werden.
- c. Für Massenbewegungen muss ein morphologisch homogenes und geografisch einheitliches Gebiet definiert werden;

Die Gefahrenprüfung gilt als Änderung des Plans, sowohl wenn sie eine Reduzierung als auch eine Erhöhung der Gefahrenstufe mit sich zieht.

Aus praktischer Sicht lassen sich folgende Fälle unterscheiden:

### 1. Im GZP bereits untersuchte Gebiete

Die Gefahrenprüfung für ein oder mehrere bereits untersuchte Gebiete ist in folgenden Fällen erforderlich:

- a. Wenn eine höhere Bearbeitungstiefe notwendig ist (von BT10 auf BT05 – Art. 10, Absatz 2, DLH Nr. 42/1008).
- b. Wenn Schutzbauten zur Gefahrenreduzierung errichtet werden, welche die Gefahrensituation erheblich ändern (Art 22/bis, Absatz 6, LG Nr. 13/1997)
- c. Wenn neue Erkenntnisse vorliegen (z.B. eine anerkannte und signifikante Verbesserung der Methodik oder der Basisdaten - Topographie, Wasserdurchflussmengen, Modelle) (Art.22/bis, Absatz 6, LG Nr. 13/1997)
- d. wenn ein Ereignis eintritt, das die Gefahrensituation erheblich verändert und somit eine Neubewertung der Gefahr erfordert (Art 22/bis, Absatz 6, LG Nr. 13/1997)

In diesem Fall sieht die Vorgangsweise folgende Schritte vor:

- Aus dem GeoKatalog muss für jedes zu ändernde GIS file (shapefile) ein kleiner Bereich heruntergeladen werden, der jedoch alle zu ändernden Polygone enthält. Um zu gewährleisten, dass die aktuellsten Datensätze verwendet werden, müssen die Daten aus dem Geoportal der Provinz (GeoKatalog) heruntergeladen werden.
- Eine Arbeitskopie des heruntergeladenen Bereiches erstellen, in der die Änderungen vorgenommen werden. Die Änderungen können sowohl nur die Attribute einer



Gefahrenzone betreffen (z.B. von H3 auf H2), als auch die Umgrenzung (Reduzierung oder Erweiterung einer Gefahrenzone) oder beides zusammen.

- Den Abgabedokumenten beide Datensätze (Original und Abänderung) in zwei verschiedenen Ordnern beilegen, wobei beim Originaldatensatz das Datum des Downloads angegeben werden muss.

## **2. Im GZP nicht bereits untersuchte Gebiete (Art 10, Absatz 2, DLH Nr. 42/2008)**

In diesem Fall umfasst die Gefahrenprüfung die folgenden Schritte:

- das Untersuchungsgebiet geografisch definieren und die in der Gefahrenprüfung zu untersuchenden urbanistischen Kategorien (gemäß den geltenden Richtlinien) klassifizieren.
  - i. Befindet sich das Gebiet in der Nähe bereits bestehender urbanistischer Kategorien, muss es so abgegrenzt werden, dass es mit diesen verbunden ist.
  - ii. Im Falle von freistehenden Parzellen muss ein Puffer von mindestens 50 Metern um die Parzelle bewertet werden.
- Festlegen der jeweiligen Bearbeitungstiefen entsprechend der urbanistischen Kategorie, identifizieren der möglichen einwirkenden Gefahren (Wassergefahren, Massenbewegungen und Lawinen).
- Die Gefahrenzonen für die urbanistische Kategorie für alle 3 Naturgefahren ermitteln; es müssen alle aus der Studie resultierenden Gefahrenzonen, auch außerhalb der urbanistischen Kategorie, klassifiziert und abgegeben bzw. integriert werden.

## INHALT DER HYDROGEOLOGISCHEN UND HYDRAULISCHEN GEFAHRENPRÜFUNG

- Die Gefahrenprüfungen können von Fachleuten erarbeitet werden, welche in den Berufsverzeichnissen der Ingenieure, der Geologen oder der Agronomen und Forstwirte eingetragen sind. Dabei gelten die einschlägigen Rechtsvorschriften über die ausschließliche oder nicht ausschließliche Zuständigkeit des jeweiligen Berufes. Die Gefahrenprüfungen können außerdem von Bediensteten der öffentlichen Verwaltung, welche im entsprechenden Berufsbild eingestuft sind, erarbeitet werden.
- Die Gefahrenprüfung ist immer von anderen Dokumenten zu unterscheiden (z.B. von der hydrogeologischen und hydraulischen Kompatibilitätsprüfung, die an sich keine Änderung der Gefahrenzonen vorsieht).
- Die Produkte sind in der folgenden Ordnerstruktur abzugeben:



### 1. Bericht

Zweisprachiger detaillierter Bericht (oder zweisprachiger Kurzbericht und einsprachiger ausführlicher Bericht): Dieser sollte alle Elemente des ausführlichen Berichts eines vollständigen GZP, in Bezug auf Art der Gefahr und Bearbeitungstiefe enthalten, die als notwendig erachtet werden. Er muss zudem einen Auszug aus der Karte der Gefahrenzonenkarte enthalten. Bei einem bereits im GZP untersuchten Gebiet muss die Zonierung vor und nach der Änderung dargestellt werden.



### 2. Gefahrenzonenkarte

- a. Karte in Pdf – Format (wenn es sich um ein bereits untersuchtes Gebiet handelt, muss die Karte in einem einzigen Pdf sowohl die Gefahrensituation vor als auch nach der Untersuchung enthalten; diese wird zusammen mit dem Bericht dem Beschluss der Landesregierung beigelegt)
- b. Shapefiles der Gefahrenzonierung
- c. Shapefile der urbanistischen Kategorien (U\_Kat), wenn dieses verändert wird.



### 3. Karte der Phänomene (nur für Massenbewegungen)

- a. Shapefile der Phänomene der Gefahrenprüfung; diese sind für die Aktualisierung der Datenbank IFFI erforderlich.



### 4. Zwischenprodukte, analog zu einem vollständigen GZP



### 5. Photodokumentation



### 6. VISO (bei Gefahrenzonenabänderungen aufgrund der Errichtung von Schutzmaßnahmen gegen Massenbewegungen):

- a. Datenbank (bei mehr als drei Schutzbauwerken, ansonsten nur VISO-Formblätter mit Photodokumentation der Schutzbauwerke)
- b. Shapfiles der Schutzbauwerke
- c. Bescheinigung über die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten und, falls vorhanden, das Abnahmeprotokoll für die Arbeiten und das Wartungsheft.



## GENEHMIGUNGSVERFAHREN

