

Landnutzung optimieren mit Gefahrenkarten

geo7 arbeitet seit 1982 erfolgreich im Dienste öffentlicher und privater Auftraggeber an der Beurteilung von Naturprozessen, dem Schutz vor Naturgefahren und dem Umgang mit Naturrisiken. Dazu gehört auch die Erstellung von Gefahrenkarten.

Gefahrenkarten zeigen, welche Gebiete wie häufig und mit welcher Intensität von Naturgefahren bedroht werden. geo7 befasst sich schwergewichtig mit Wasser-, Murgang-, Rutsch- und Sturzprozessen. Ihr Fachwissen wurde in den letzten 15 Jahren bei der Erstellung von Gefahrenkarten in mehr als 70 Gemeinden der Schweiz angewendet.

Ereigniskataster

Für die Erstellung von Gefahrenkarten werden verschiedenste Grundlagen ausgewertet oder erhoben. Einen wichtigen Baustein bildet dabei der **Ereigniskataster**. Dieser zeigt auf, was an einem bestimmten Ort in der Vergangenheit bereits passiert ist. Er stützt sich auf verschiedenste Quellen (Ereignisdokumentationen, Chroniken, Zeitungen, Augenzeugen...) ab und muss in Zukunft nach Ereignissen laufend nachgeführt und ergänzt werden. Denn die Erfahrungen aus früheren Ereignissen sind von sehr grossem Nutzen für die Beurteilung und Einschätzung künftiger Ereignisse.

Ereigniskataster Naturgefahren		Lawine	Blatt 3/4
<input type="checkbox"/> Felder (MAXO-Code): M = Messwert, Feststellung A = Annahme, Schätzung X = Unklar, noch zu erheben O = nicht bestimmbar			
Prozessart			
<input type="radio"/> Fließlawine <input type="radio"/> Staublawine <input type="radio"/> Fließ- und Staublawine gemischt			
<input type="checkbox"/> Zusätzlich Fragebogen D „Lawinen mit Sach- und/oder Personenschäden“ des SLF ausgefüllt?			

Intensitätskarten

Intensitätskarten zeigen auf, wo welche Gefahrenprozesse mit welcher Intensität und mit welcher Wahrscheinlichkeit auftreten. Die Karten werden für sämtliche Prozessgruppen (Lawinen, Rutschung, Sturz, Wasser) getrennt in einem detaillierten Masstab (1:2'000 – 1:10'000) erstellt. Jede



Beurteilung basiert auf umfangreichen Geländeaufnahmen und Modellrechnungen.

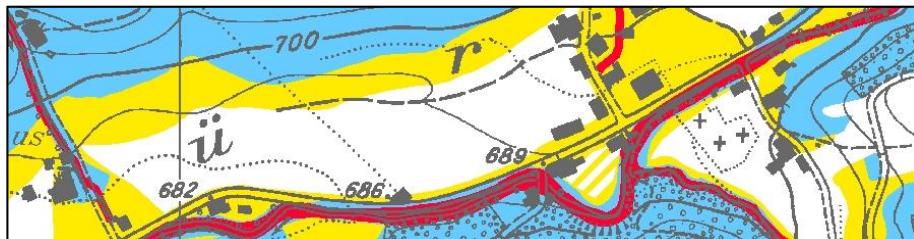
In der Schweiz werden Intensitätskarten üblicherweise für die Szenarien

- „hohe Wahrscheinlichkeit“ (Wiederkehrperiode 0 – 30 Jahre),
- „mittlere Wahrscheinlichkeit“ (Wiederkehrperiode 30 – 100 Jahre),
- „geringe Wahrscheinlichkeit“ (Wiederkehrperiode 100 – 300 Jahre) und
- „sehr geringe Wahrscheinlichkeit“ (Wiederkehrperiode > 300 Jahre)

erstellt. Die Intensität der beurteilten Prozesse wird in drei Klassen (schwach, mittel, stark) unterteilt. Für diese Einteilung existieren vom Bund festgelegte Richtwerte (z.B. für Abflusshöhen, Fließgeschwindigkeiten, Energien...).

Gefahrenkarten

Durch die Überlagerung der **Intensitätskarten** einer bestimmten Prozessgruppe (Lawinen, Rutschung, Sturz, Wasser) werden die prozessspezifischen **Gefahrenkarten** erstellt. Diese zeigen anhand von Gefahrenstufen (rot, blau, gelb) die Gefährdung an einem bestimmten Ort auf. Dabei steht die rote Farbe für „erhebliche Gefährdung“, blaue Farbe für „mittlere Gefährdung“ und gelbe Farbe für „geringe Gefährdung“. Gelb-weiss gestreifte Flächen geben einen Hinweis auf eine Restgefährdung.

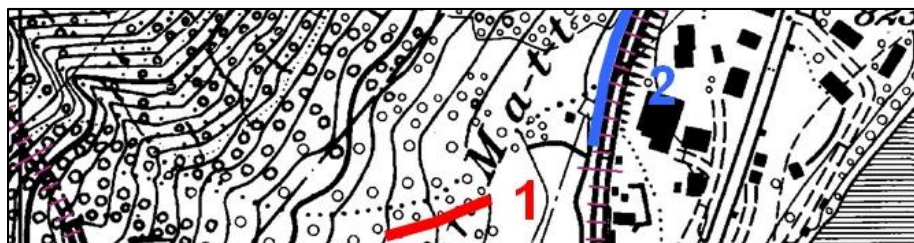


Werden alle **prozessspezifischen Gefahrenkarten** miteinander überlagert, ergibt sich die **synoptische Gefahrenkarte** („alle Prozesse umfassend“). In einem ausführlichen **Bericht** wird das Gefährdungsbild beschrieben und die Gefahrenbeurteilung nachvollziehbar dargelegt.

Zusammen ergeben Bericht, Gefahrenkarten und Intensitätskarten ein sogenanntes „Gefahrenkarten-Dossier“. Das Dossier gibt umfassend Auskunft über die Gefährdung durch Naturgefahren im untersuchten Gebiet.

Konsequenzen

Gefahrenkarten zeigen detailliert Gefährdungen von bestimmten Gebieten auf. Für Ortsplanungen und Baubewilligungsverfahren bilden Gefahrenkarten deshalb eine wesentliche Entscheidungsgrundlage. Mit ihrer Hilfe können Schäden in Zukunft wirksam verringert oder gar vermieden werden. Auch während eines Ereignisses leisten Gefahrenkarten gute Dienste – zeigen sie doch auf, wo spezielle Gefährdungen für Mensch und Tier bestehen.



Wird für ein bestimmtes Gebiet eine Gefährdung aufgezeigt, sollte abgeklärt werden, ob Massnahmen zu treffen sind. Diese werden danach im Rahmen einer Massnahmenplanung spezifisch für das jeweilige lokale Gefährdungsbild ausgearbeitet. So kann die Gefährdung oft wirksam verringert und das Risiko eines Schadenfalls verkleinert werden. In vielen Fällen kann bereits eine kleine und kostengünstige Massnahme, zum Beispiel die Errichtung einer Gartenmauer, im Ereignisfall einen entscheidenden positiven Einfluss haben.

geo7 besitzt eine langjährige Erfahrung in diesen Aufgabenstellungen und bietet umfassende Lösungen mit hoher Fachkompetenz. Unsere Auftraggeber sind z.B. Behörden, Industriebetriebe, Transportunternehmen und Versicherungen.

geo7 AG, Neufeldstrasse 5 – 9, CH – 3012 Bern

Fon ++41 31 300 44 33

Fax ++41 31 302 76 11

naturgefahren@geo7.ch

www.geo7.ch