

Naturgefahrenkarte

Inhalte

Die Naturgefahrenkarte macht flächendeckend Aussagen zur Gefährdung (oder Nichtgefährdung) eines Gebietes, der Art des gefährlichen Prozesses (Gefahrenart) sowie der Intensität und der Eintretenswahrscheinlichkeit bzw. Häufigkeit desselben. Die Bestimmung der Gefahrenstufe (rot, blau, gelb, gelb-weiss) erfolgt anhand der Kriterien Intensität und Wahrscheinlichkeit (Intensitäts-Wahrscheinlichkeits-Diagramm, Anhang D). Prozessart und Gefahrenstufe jeder Gefahrenzone sind durch das Kürzel der Gefahrenart und den Feldindex des Gefahrenstufendiagrammes (Anhang D) bestimmt. Die Bedeutung der Gefahrenstufen ist aus Anhang E ersichtlich.

Aus Gründen der Praktikabilität und Lesbarkeit werden die zu beurteilenden Prozesse auf Einzelgefahrenkarten dargestellt. Die Gesamtübersicht über die Gefahrensituation liefert die synoptische Gefahrenkarte, in der sämtliche Einzelgefahrenkarten überlagert sind. Dort wo sich die Gefahrenzonen von mehr als zwei Prozessen überlagern, gelten folgende Bestimmungen:

1. Die höhere Gefahrenstufe geht vor (rot vor blau vor gelb vor gelb-weiss).
2. Bei gleichwertigen Gefahrenstufen bestimmt diejenige mit der stärkeren Intensität den Gefahrenindex.
3. Bei äquivalenten Gefahrenstufen gleicher Intensität geht der wahrscheinlichkeitsmässig häufigere Prozess vor.

Die Gefahrenkarte mit den Gefahrenstufen rot, blau, gelb und gelb-weiss beschränkt sich auf Gebiete grosser Bearbeitungstiefe (Perimeter A). Im Perimeter B wird die Gefährdung durch Prozesswirkungsräume ausgedrückt. Intensität und Wiederkehrperiode einer Gefahrenart werden nicht bestimmt, die Darstellung erfolgt einfarbig (braun). Die Gefahrenhinweiskarte macht die Aussage, ob an einer bestimmten Stelle eine Gefahr vorhanden ist oder nicht. Analog zur Gefahrenkarte erfolgt die Darstellung in prozessbezogenen Einzelkarten sowie, als Übersicht, auf der synoptischen Gefahrenhinweiskarte. Bei Einzelgebäuden wird jedoch eine konkrete Aussage zur lokalen Gefährdung durch Angabe der mutmasslichen Gefahrenstufe (rot, blau, gelb, gelb-weiss) gemacht.

Im Perimeter C wird keine Gefahrenhinweiskarte erstellt. Analog zum Perimeter B wird bei Einzelgebäuden eine Aussage zur lokalen Gefährdung gemacht.

Die Gefahrenkarte ist kein statisches, unabänderliches Dokument. Bedrohungen durch Naturgefahren können sich im Laufe der Zeit ändern (Wald, Klima). Daher ist die Gültigkeit von Gefahrenkarten periodisch zu überprüfen, insbesondere nach grösseren Ereignissen, und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen.

Bei der Realisierung von wirksamen Schutzmassnahmen ist eine Rückstufung der Gefahrenbereiche möglich, wozu PLANAT-Protect (Romang et al. 2009) konkrete Angaben liefert.

Detailierungsgrad

Gefahrenkarten sind flächendeckend für den ganzen Kanton vorgesehen. Bei der Erstellung derselben ist jedoch der räumlichen Verbreitung und der Bedeutung der Schadenpotenziale Rechnung zu tragen, weshalb drei unterschiedliche Bearbeitungstiefen angewandt werden:

Grosse Bearbeitungstiefe (Perimeter A)

- Permanente Präsenz oder zeitweise erhöhte Präsenz *zahlreicher* Personen,
- Räumliche Konzentration von Sachwerten,
- Bedeutende oder sensible Infrastrukturen,

sind die Kriterien für eine detaillierte Bearbeitung. Wegen der räumlichen und zeitlichen Konzentration von Personen, Sachwerten und Infrastrukturanlagen stehen geschlossene Siedlungs- und/oder Gewerbegebiete, Ortsteile oder Häusergruppen (Weiler oder ähnliches) mit permanent bewohnten Liegenschaften im Vordergrund. Ausserhalb des Siedlungsgebietes detailliert abzuklären sind zudem Einzelobjekte mit permanent oder temporär erhöhter Präsenz von Personen, wie Restaurants, Hotels, Stationen von Transporteinrichtungen etc. Ebenfalls detailliert zu beurteilen sind Zonen, in denen solche Nutzungen vorgesehen sind (Bauentwicklungsgebiete). Bei wichtigen Verkehrsachsen kann eine Detailbeurteilung fallweise angezeigt sein.

Das Produkt der detaillierten Bearbeitung bildet die aufgrund der Kriterien Intensität und Wahrscheinlichkeit (siehe Anhänge C und D) erstellte Gefahrenkarte 1:5 000 mit den Gefahrenzonen rot, blau, gelb und gelb-weiss.

Mittlere Bearbeitungstiefe (Perimeter B)

- Permanente oder zeitweise Präsenz *einzelner* Personen,
- Lokale Sachwerte,
- Keine bedeutenden oder sensiblen Infrastrukturen,

erlauben eine weniger detaillierte Bearbeitung der Gefährdung. Darunter fallen dauernd oder zeitweise bewohnte Einzelgebäude, Ställe sowie Land- und Alpwirtschaftsgebiet. Streusiedlungsgebiete werden je nach Dichte der Besiedlung eventuell zweckmässiger unter Perimeter A bearbeitet.

Auf eine detaillierte Abklärung der Kriterien Intensität und Wahrscheinlichkeit wird verzichtet. Hingegen sind die bekannten und potenziellen Prozesswirkungsräume als im Gelände verifizierte Gefahrenhinweisbereiche auszuscheiden. Bei dauernd bewohnten Einzelgebäuden ist die vermutete Gefährdung, ausgedrückt durch den oder die massgebenden Prozesse und dem Zahlenindex gemäss Intensitäts-Wahrscheinlichkeits-Diagramm (siehe Anhang C) als Punktinformation anzugeben.

Das Produkt dieser Bearbeitungstiefe bildet die Gefahrenhinweiskarte 1:10 000, auf der die Gefahrenräume einfarbig dargestellt sind.

Geringe Bearbeitungstiefe (Perimeter C)

In den restlichen Gebieten, in denen sich Personen zeitlich und zahlenmässig äusserst begrenzt aufhalten und Sachwerte nur sehr lokal auftreten, werden die Prozessräume ebenfalls als Gefahrenhinweisbereiche erfasst. Diese müssen nicht im Gelände verifiziert, aber aufgrund der topografischen Kartengrundlagen plausibel dargestellt sein.

Gebiete, aus denen direkt eine Gefährdung der Gebiete grosser oder mittlerer Bearbeitungstiefe resultiert, sind entsprechend ihrer Relevanz als Gefahrenherde für die darunter liegenden Gebiete zu untersuchen.

Die zur Gefahrenbeurteilung verwendeten Verfahren und Methoden sind dem gebietsweise unterschiedlichen Detaillierungsgrad der Untersuchungen anzupassen. So ist es beispielsweise nicht zweckmässig, in Gebieten geringer Bearbeitungstiefe 2D-Sturzmodellierungen durchzuführen.

Verwendung

Die Gefahrenkarte bildet die fachliche Grundlage für die Berücksichtigung der Naturgefahren bei allen raumwirksamen Aufgaben und Tätigkeiten. Zu beachten ist sie unter anderem beim:

- Erarbeiten und Genehmigen von Richt- und Nutzungsplänen, Konzepten und Sachplänen von Bund und Kanton inklusive der dazu erforderlichen Grundlagen.
- Erfassen und beurteilen von Risiken.
- Projektieren von Massnahmen sowohl zur Verringerung des Schadenausmasses als auch zur Verringerung der Verletzlichkeit von Nutzungen.
- Planen, Errichten, Verändern und Nutzen von Bauten und Anlagen.
- Erteilen von Konzessionen und Bewilligungen für Bauten und Anlagen sowie anderer Nutzungsrechte.