

**Zeitschrift:** Heimatschutz = Patrimoine  
**Herausgeber:** Schweizer Heimatschutz  
**Band:** 94 (1999)  
**Heft:** 4

**Artikel:** L'utilisation du sol doit s'adapter à la nature  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-175874>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

En matière de terrains instables, il vaut mieux prévenir que guérir

# L'utilisation du sol doit s'adapter à la nature

Réd. Selon les lois fédérales sur l'aménagement des cours d'eau et sur les forêts, les cantons sont tenus d'établir des cartes de dangers et d'en tenir compte dans l'exercice d'activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. En 1997, la Confédération a publié des recommandations y relatives à l'intention des professionnels, des autorités et des propriétaires fonciers. Après l'hiver catastrophique de 1999, celles-ci ont repris toute leur importance. Nous en donnons par conséquent un bref aperçu ci-après.

En Suisse, 6 à 8 % de la superficie du territoire sont constitués de terrains instables. Cela concerne les cantons alpins, les régions préalpines situées entre le lac Léman et le lac de Constance et certaines régions du Jura plissé. Plusieurs événements qui se sont produits ces dernières années ont montré qu'il ne suffisait de toute évidence pas de prévoir des mesures et des ouvrages de protection, mais qu'il fallait en priorité adapter l'utilisation du sol aux données naturelles.

## Du plan directeur au règlement des constructions

De ce fait, les dommages potentiels doivent être réduits en premier lieu par des mesures d'aménagement du territoire. Il faut avant tout identifier les dangers, c'est-à-dire répondre à la question: «Que peut-il se passer et

où?» Il importe par conséquent de réunir une documentation sur les causes possibles de tels phénomènes et notamment des données de base (cartes, observations, mesures), des données sur les événements et une carte des phénomènes. Il convient, dans un deuxième temps, d'évaluer les dangers («Avec quelle fréquence et quelle intensité cela peut-il se passer?»); on établit à cet effet des cartes de dangers en se fondant sur une évaluation des surfaces et de l'intensité du danger éventuel. La carte des dangers sert de base à l'évaluation des dommages potentiels, à la définition d'une affectation du sol adéquate et à la mise en œuvre de mesures de prévention individuelles. La troisième étape est constituée par les mesures d'aménagement à proprement parler: «Comment pouvons-nous nous protéger?»; on différencie les mesures d'aménagement,

les mesures de protection et les mesures d'urgence. Les cartes de dangers servent de fondement à la prise en compte des dangers naturels lors de l'exercice d'activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. On doit connaître ces dangers potentiels notamment pour élaborer et approuver des plans directeurs et des plans d'affectation, les conceptions et les plans sectoriels de la Confédération, pour la planification, la construction, la transformation et l'utilisation de constructions et installations, pour l'octroi de concessions et d'autorisations pour des constructions, installations et autres droits d'utilisation et pour l'attribution de contributions concernant des bâtiments, des installations, des assainissements, des améliorations foncières ou des mesures de protection. Les territoires exposés à des dangers doivent être indiqués dans les plans directeurs cantonaux et être classés dans des zones de dangers clairement délimitées dans les plans d'affectation. Les règlements de construction des communes peuvent régler les détails des restrictions d'utilisation prévues.

## Trois zones de danger

Les zones de danger sont différenciées selon l'intensité forte, moyenne ou faible du danger. Dans les zones de danger élevé (représentées en rouge), il est en principe interdit de construire ou de transformer des constructions et installations servant au séjour des personnes et des animaux. Les reconstructions ou les changements d'affectation ne sont autorisés qu'à titre excep-



*Le 21 mai 1999 dans le Maderanertal UR, une coulée de boue a détruit une maison de vacances et tué un touriste (photo RDB).*

*Eine Schlammlawine zerstörte am 21. Mai 1999 im Maderanertal ein Ferienhaus und tötete dabei einen Touristen. (Bild RDB)*

tionnel et les zones à bâtir restées vierges doivent être déclassées. Dans les zones de danger moyen (représentées en bleu), les constructions sont autorisées, mais avec certaines conditions et charges, et aucune nouvelle zone à bâtir ne peut être délimitée. La réalisation de certains ouvrages de protection contre les glissements de terrains, les éboulements et les coulées de boue peut être envisagée de cas en cas. Dans les zones de danger faible (représentées en jaune), il faut pour le moins rendre attentifs les propriétaires fonciers à ces risques. On peut atténuer les effets dommageables excessifs en aménageant des soubassements en béton armé (glissements de terrain), en réduisant le plus possible les ouvertures des portes et des fenêtres (avalanches) et en surélevant les portes et fenêtres (coulées) donnant sur le flanc de la montagne. Les mêmes degrés de danger sont appliqués aux zones agricoles. Du fait que les glissements de terrain et les éboulements peuvent diminuer la fertilité des sols, il est en effet préférable de prévoir les cultures sensibles en dehors des zones de danger. L'emplacement des infrastructures, notamment des chemins de fer, des routes et des conduites, est en général imposé par la destination de celles-ci. Il faut donc les protéger par des mesures techniques dans le secteur où les événements se produisent ou sur l'objet même. En ce qui concerne les installations de loisirs (places de stationnement, campings, centres sportifs, grandes manifestations), on considérera que ce sont surtout les personnes et non pas les choses qui peuvent être exposées à des dangers et on mettra au point des plans d'information, d'alarme ou d'évacuation.

*Des glissements de terrain se produisent depuis des années entre Weesen et Amden SG. Le 24 mai 1999, un pan de montagne s'est détaché. 400 personnes dans une centaine de maisons ont dû être évacuées (photo Keystone).*

*Seit Jahren rutscht das Gelände zwischen Weesen und Amden SG. Am 24. Mai 1999 löste sich ein weiterer Hang. 400 Menschen aus 100 Häusern mussten evakuiert werden. (Bild Keystone)*



Rutsch-, Sturz- und Murschäden vorbeugen ist besser als «heilen»

# Nutzungen haben sich der Natur anzupassen

red. Die Bundesgesetze über den Wasserbau und den Wald verpflichten die Kantone, Karten zu erstellen, die über potentielle Naturgefahren Auskunft geben, und diese bei raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang hat der Bund 1997 Empfehlungen für Fachleute, Behörden und Grundeigentümer veröffentlicht. Durch das «Katastrophenjahr 1999» haben sie unvermittelt an Aktualität gewonnen. Wir fassen sie hier zusammen.

In der Schweiz beträgt der flächenmässige Anteil der hinsichtlich Massenbewegungen instabilen Gebiete 6–8 %. Am stärksten betroffen sind die Alpenkantone, die voralpinen Gebiete zwischen dem Genfer- und dem Bodensee sowie Teile des Faltenjuras. Verschiedene Ereignisse der letzten Jahre haben mit aller Deutlichkeit gezeigt, dass den Massenbewegungsgefahren oft nicht allein mit Schutzbauten oder Sicherungsmassnahmen begegnet werden kann. Vielmehr haben sich Nutzungen den natürlichen Gegebenheiten anzupassen.

## Vom Richtplan bis zum Baureglement

Demnach soll das Schadenpotential in erster Linie durch raumplanerische Massnahmen vermindert werden. An erster Stelle steht die Gefahrenerkennung mit der Frage «Was kann wo passieren?». Dazu sollte eine ursachenbezogene Dokumentation zusam-

mengestellt werden, die Grundlagen (Karten, Beobachtungen, Messungen), Ereignisunterlagen und eine Karte der Phänomene umfasst. Zweitens gilt es die Gefahren zu beurteilen («Wie oft und wie stark kann es passieren?»); dafür ist mittels einer flächen- und wirkungsbezogenen Auswertung eine Gefahrenkarte zu erstellen. Diese ist die Basis zur Ermittlung des Schadenpotentials, hilft bei der Festlegung einer angepassten Nutzung und dient als Grundlage zum Ergreifen individueller Vorsorgemassnahmen. In einem dritten Schritt endlich müssen nach dem Motto «Wie können wir uns schützen?» die zu ergreifenden Massnahmen in den Bereichen Raumplanung, Schutz und Notfallplanung geklärt werden. Gefahrenkarten bilden das Fundament zur Berücksichtigung der Naturgefahren bei raumwirksamen Aufgaben und Tätigkeiten. Zu beachten sind die Gefahren namentlich bei der Erarbeitung und Genehmigung von Richt- und Nutzungsplänen, Konzepten und Sachplänen des Bundes, bei der Planung, Errichtung, Veränderung und Nutzung von Bauten und Anlagen, bei der Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen für Bauten, Anlagen und anderen Nutzungsrechten sowie bei der Ausrichtung von Beiträgen an Bauten und Anlagen, Hangsanierungen, Bodenverbesserungen oder Schutzmassnahmen. Gefahrengebiete sind in den kantonalen Richtplänen zu umreissen und in der Nutzungsplanung durch Ausscheiden verbindlicher Gefahrenzonen zu konkretisieren. Das kommunale Baureglement endlich regelt im Detail die Nutzungseinschränkungen.

## Dreierlei Gefahrenzonen

Die Gefahrenzonen werden unterteilt in solche erheblicher, mittlerer und ge-

ringer Gefährdung. Bei erheblich gefährdeten Zonen (rot) dürfen grundsätzlich keine Bauten und Anlagen erstellt oder erweitert werden, die dem Aufenthalt von Mensch und Tier dienen. Wiederaufbauten oder Umnutzungen sind nur ausnahmsweise statthaft, und nicht überbaute Bauzonen sollen rückgezogen werden. In Zonen mit mittlerer Gefährdung (blau) ist Bauen mit Auflagen erlaubt, doch sollen hier keine neuen Bauzonen ausgeschieden werden. Gegenüber Rutschungen, Sturzprozessen oder Hangmuren kommen hier von Fall zu Fall verschiedenste konstruktive Vorkehrungen in Frage. Und wo geringe Gefährdung (gelb) besteht, sind die Grundeigentümer zumindest auf diese aufmerksam zu machen. Übermässiger Sachschaden kann dabei insbesondere mittels durchgehender Fundamente in Stahlbeton (Rutschungen), minimale Fenster- und Türöffnungen (Sturzprozesse) und erhöhte Eingänge oder Fenster (Hangmuren) in der bergseitigen Wand vermieden werden. In der Landwirtschaftszone gelten bezüglich Gefahrenstufen die gleichen Anforderungen wie in der Bauzone. Da Rutschungen, Muren und Sturzprozesse die Fruchtbarkeit solcher Gebiete nachhaltig vermindern können, sollten empfindliche Kulturen ausserhalb stark gefährdeter Zonen angelegt werden. Infrastrukturanlagen wie Eisenbahnen, Strassen und Übertragungsleitungen sind meist standortgebunden und erfordern einen Schutz durch technische Massnahmen im Herkunftsgebiet einer Gefahr oder am Objekt. Bei Freizeitanlagen (Park- und Campingplätze, Sportanlagen, Grossveranstaltungen) ist zu beachten, dass hier meist weniger Sachwerte als Personen gefährdet sein können, weshalb Warn-, Alarm-, Flucht- oder Evakuationskonzepte angebracht erscheinen.