

NATURGEFAHREN IN LIECHTENSTEIN



Stephan Wohlwend (ABS) und Florin Banzer (LIA) im Gespräch über die Planungsinstrumente im Hinblick auf Naturgefahren

Naturgefahren gibt es auch in Liechtenstein. Damit sind nicht vorrangig grosse Naturkatastrophen gemeint, sondern die Gefahren, die durch natürlich auftretende Ereignisse für Menschen in Ihrem täglichen Umfeld eine Gefährdung darstellen können. Die LIA hat sich beim Amt für Bevölkerungsschutz (ABS) über die Bedeutung von Naturgefahren für Planer und Bauherren informiert.

Was sind Naturgefahren?

Naturgefahren sind natürlich auftretende Ereignisse, die eine mögliche Bedrohung für Leben und Eigentum der Menschen darstellen. Der Siedlungsraum wird dichter, dehnt sich aus und wird auch in gefährdeten Gebieten intensiver genutzt. Um mögliche Auswirkungen von Naturgefahren zu reduzieren, wird heute versucht, durch Risikomanagement vorzubeugen.

In Liechtenstein sind vor allem die Naturgefahren Hochwasser, Sturm, Steinschlag, Rutschungen und Lawinen gegenwärtig. Starke Erdbeben sind kaum bekannt, können allerdings auch hier auftreten.

Naturgefahren werden in folgende Prozesse aufgeteilt:

- Gravitative Naturgefahren wie
 - Wasser (Rüfen, Überschwemmungen)
 - Sturz (Steinschlag, Felssturz)
 - Lawinen
 - Rutschungen (permanente und spontane)
- Meteorologische Naturgefahren wie Sturm und Hagel
- Seismische Naturgefahren (Erdbeben)

Welche Planungsinstrumente gibt es?

Das Amt für Bevölkerungsschutz gibt Bauherren und Planern Planungsinstrumente an die Hand, die es ermöglichen, das geplante Bauobjekt so zu erstellen, dass ein Schaden erst gar nicht entsteht oder zumindest minimiert wird. Dazu gibt es als öffentlich zugänglich Dokumente die Naturgefahrenkarten sowie die Baugrundklassen im Geodatenportal FL.

In der Naturgefahrenkarte kann abgelesen werden, ob eine Parzelle durch gravitative Naturgefahren gefährdet ist. Dort werden die Prozesse Wasser, Sturz, Lawinen und Rutschungen erfasst. Die Gefahrenkarten sind sowohl prozessspezifisch als auch als Gesamtgefahrenkarte verfügbar.

Liechtensteinische Ingenieur- und Architektenvereinigung

Postfach 323, 9490 Vaduz
Tel. +423 390 16 00
office@lia.li
www.lia.li

Dabei gilt allgemein eine Unterteilung in sechs Gefahrenstufen:

- Rot: erhebliche Gefahr
→ Bauverbot
- Blau+: erheblich-mittlere Gefahr
→ Bauen nur mit verschärften Auflagen möglich
- Blau: mittlere Gefahr
→ Bauen mit Auflagen möglich
- Gelb: geringe Gefahr
→ Gefahrenhinweis, Schutzmassnahmen empfohlen
- Gelb-Weiss: Restgefährdung
→ Gefahrenhinweis für Extremereignisse. Schutzmassnahmen für kritische Infrastrukturen empfohlen
- Weiss: nach heutigem Kenntnisstand keine Gefährdung vorhanden

Was heisst das für die Gebäudeplanung und wie kann man bei der Planung bereits auf mögliche Naturgefahren eingehen?

Mit einem schrittweisen Vorgehen werden die planungsrelevanten Fragen geklärt:

- Baue ich in einer Gefahrenzone?

Wenn ja,

- in welcher Gefahrenzone befinde ich mich?
- Welche Gefahrenprozesse liegen vor?

Die Angaben über die Stärke (Intensität) eines Prozesses, allfällige Auflagen oder auch Angaben über freiwillige mögliche Optimierungen können durch den Planer direkt beim Amt für Bevölkerungsschutz angefragt werden. All diese Angaben sollen schliesslich in die Projektplanung einfließen.

Ein Beispiel – Gefahr von Stein Schlag, blaue Gefahrenzone: hier kann beim Amt für Bevölkerungsschutz Auskunft über die Energie des Steinschlags erfragt werden, um daraufhin die betroffenen Aussen-

wände entsprechend zu verstärken. Zudem kann die Nutzung des Gebäudes darauf ausgerichtet sein, z.B. indem Nebenräume bergseitig, also auf die Gefahrenseite hin, angeordnet werden. Die talseitigen Wohnräume sind von der Sturzgefahr nicht betroffen und müssen keine Einschränkungen hinsichtlich der Anordnung von Fenstern und Türen hinnehmen.

Ein weiteres Beispiel – Gefahrenprozess Wasser, gelbe Gefahrenzone: Auch wenn hier keine behördlichen Auflagen bestehen, kann durch eine entsprechende Planung eine mögliche Gefahr durch Eintreten von Wasser ins Gebäude verhindert werden. Die Massnahmen reichen hier von der entsprechenden Lage der Eingangshöhen über eine passende Geländemodellierung bis hin zu einem Verzicht auf Untergeschosse. Neben der in der Gefahrenkarte abgebildeten Wassergefahr besteht vielerorts die Gefahr von oberflächlich abfliessendem Hangwasser oder von Grundwasseranbau. Auch diesen Prozessen kann mit geringen baulichen Massnahmen begegnet werden.

Was bedeutet das für die Bauherrschaft?

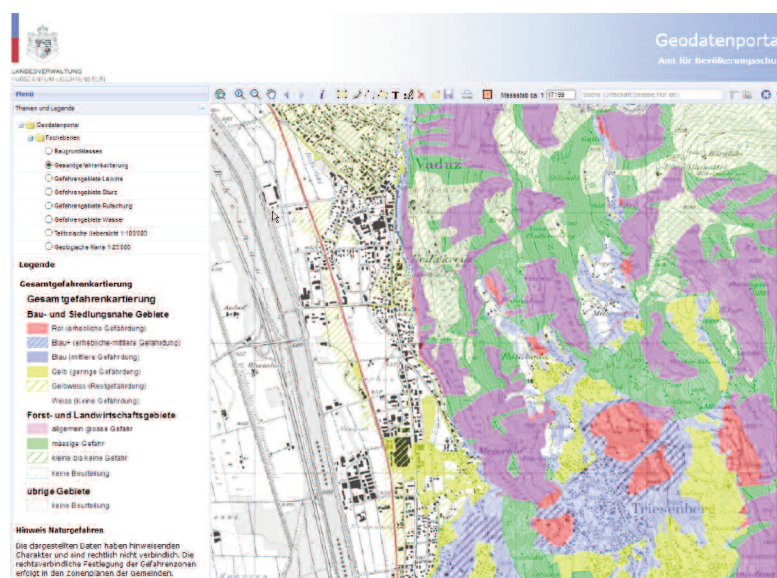
Der Bauherr hat die Verantwortung

für sein Grundstück. Das heisst, er muss dafür sorgen, dass alle notwendigen Massnahmen umgesetzt werden. Dies betrifft nicht nur das Gebäude, sondern auch die stärker genutzten Aussenanlagen wie Spielplätze oder andere frequentierte Aussenbereiche. Auch hier gibt es Massnahmen, die den Schutz von Personen gewährleisten.

Nicht zu vergessen ist, dass sämtliche Schutzmassnahmen bereits während der Bauphase notwendig sind, um bei einem möglichen Eintreten einer Gefährdung den eigenen Bau und auch die Nachbarn vor einem Schaden zu bewahren.

Die Liechtensteinische Ingenieur- und Architektenvereinigung LIA mit Sitz in Vaduz

wurde im Jahre 1967 gegründet und zählt heute mit ihren rund 170 Mitgliedern zur wichtigsten Ansprechpartnerin für öffentliche und private Bauherren in bauplanungsrelevanten Fragen. In der LIA sind Architekten und Bauingenieure, aber auch Fachplaner aus den Bereichen Elektro, Haustechnik, Energie, Landschaftsarchitektur, Siedlungsplanung und Vermessung vertreten.



Quelle: www.llv.li

Ausschnitt aus der Naturgefahrenkarte des Amtes für Bevölkerungsschutz