

Schäden durch alpine Naturgefahren

Naturgefahren im Gebirge sind natürliche Transportprozesse, bei denen enorme Massen durch die Schwerkraft verlagert werden. Ausgelöst werden sie durch extreme Witterungsbedingungen. Die Alpen zählen zu den niederschlagreichsten Gebieten Mitteleuropas. Deshalb ist hier oft das Wasser im flüssigen oder gefrorenen Zustand (Schnee, Eis) Auslöser von Naturgefahren.

Naturereignisse können rasch und ohne jede Vorwarnung eintreten. Ihre Massenbewegungen in hoher Geschwindigkeit verfügen dabei über große Zerstörungskraft. Die Landschaft wird verändert, Gebäude und Infrastruktur werden beschädigt oder zerstört. Bei allen Naturgefahren besteht sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden Lebensgefahr für Mensch und Tier.

Es gibt verschiedene Naturgefahren in den Alpen, und sie können schwere Schäden anrichten:

- Hochwasser
- Mure
- Rutschung
- Steinschlag
- Lawine



Hochwasserschäden

Bei Hochwasser brechen Flüsse und Bäche aus ihrem Gerinne aus und überfluten angrenzende Gebiete. Besonders gefährlich sind Überschwemmungen im Gebirge. Denn hier erreicht das Wasser der Wildbäche eine sehr hohe Fließgeschwindigkeit. Je steiler das Gelände, desto stärker wirkt die Schwerkraft und umso schneller ist das Wasser unterwegs.

Stark strömendes Hochwasser kann schwere Schäden an Gebäuden verursachen, Außenmauern beschädigen oder Innenräume überfluten. Schnell fließendes Wasser kann den Erdboden wegschwemmen und das Fundament unterspülen. Teile des Gebäudes oder das ganze Haus können einbrechen. Auch Brunnen und die Kanalisation können zerstört werden. Über den Kanal kann ebenfalls Wasser in Häuser eindringen.

Wasser unterspült oft auch Straßen und Schienen. Diese können einbrechen und zum Teil mitgeschwemmt werden.



Schäden durch Muren und Rutschungen

Ein **Murgang** ist eine unvorstellbare Menge an Steinen, Felsblöcken, Schutt, Schotter und Baumstämmen, welche mit hoher Geschwindigkeit ins Tal schießt. Wenn die mitgeführten Feststoffe an einem Gebäude vorbeischrannen, wirken sie wie grobes Schleifpapier. Die Reibung führt zu Schäden an den Mauern. Prallt eine Mure direkt gegen ein Gebäude, kann das zum Totalschaden führen. Im schlimmsten Fall wird das Haus durch den Anprall der Mure umgestoßen und zermalmt.

Dringt die Mure in das Gebäude ein, kann sie den Innenbereich mit Wasser, Schlamm, Geschiebe und Holz bedecken. Dieses Material muss schnellstmöglich wieder hinausbefördert werden, denn nach dem Eintrocknen wird der Schlamm hart wie Beton. Straßen und Bahngleise können von Muren verlegt oder weggerissen werden.



Auch durch Erdmassen einer Rutschung, die mit hoher

Geschwindigkeit an ein Gebäude stoßen, können Schäden an der Außenmauer entstehen. Das Gebäude kann sogar vollständig eingedrückt werden. Wenn eine Rutschung unterhalb des Hauses losbricht, kann es vorkommen, dass das gesamte Gebäude mitgerissen wird. Es zerbricht, kippt um und wird völlig zerstört.

Rutschungen sind sehr gefährlich für die Infrastruktur. Ein Hang kann mit einem Teil der Straße oder der Schiene ins Tal rutschen. Auch unterirdische Leitungen, Kanäle und Kabel werden dann zerrissen und zerstört.

Kleinere Rutschungen überschütten Straßen oder Gleise. Diese müssen dann für die Zeit der Reinigung und Reparatur gesperrt werden. Nicht nur die schnellen Rutschungen gefährden menschliche Einrichtungen. Auch wenn sich der Erdboden nur wenige Zentimeter pro Jahr bewegt, können ganze Ortsteile zerstört werden. Über die Jahre kommt es zu Rissen in den Hausmauern, oder die Häuser senken sich ab. Irgendwann sind sie wegen Einsturzgefahr unbewohnbar.



Stürzende Steine: Große Zerstörungskraft

Durch ihre starke Freisetzung von Energie verursachen Steine und Blöcke beim Aufprall enorme Schäden. Fallen sie auf Dächer, dann durchstoßen sie diese. Selbst innenliegende Geschoßdecken können noch durchschlagen werden.

Herabspringende oder -rollende Felsen führen durch die Wucht des Aufpralls zu großen Mauerschäden. Oft sind riesige Löcher in der Außenwand die Folge. Im schlimmsten Fall ist die Festigkeit des Hauses zerstört – auch eine Reparatur hilft dann nicht mehr. Auf Straßen, Schienen und Wege fallen in bergigen Regionen fast täglich Steine herab. Wenn die Steine sehr groß sind, zerstören sie die Transportwege. Hier sollte man mit großer Achtsamkeit unterwegs sein.



Lawinenschäden

Durch die unterschiedlichen Lawinen können verschiedene Arten von Schäden entstehen. Bedroht sind alle von Menschen errichteten Sachwerte – Häuser, Wirtschaftsgebäude oder die gesamte Infrastruktur. Auch Menschen werden von Lawinen erfasst, verletzt oder getötet.

Fließ- und Staublawinen

Beide Lawinenarten bewegen meist riesige Mengen an Schnee durch die Schwerkraft talwärts. Sie können enorm viel zerstören.

Fließlawinen sind höchstens 100 km/h schnell. Selbst wenn die oft gewaltigen Schneemengen an einem Haus nur vorbeireiben, drücken sie die Außenwand des Gebäudes ein. Beim frontalen Aufprall kann das ganze Haus umgedrückt werden. **Eine Staublawine ist die spektakulärste und gefährlichste Lawine.** Mit Geschwindigkeiten bis zu 250 km/h erzeugt sie eine ungeheure Druckwelle. Auf ihrem Weg ins Tal werden Wälder

niedergemäht. Und wehe, wenn sie auf Gebäude trifft – die Druckwelle kann Dächer abreißen und Türen und Fenster zerbersten lassen. Schneestaub dringt in die Gebäude ein. Durch den enormen Druck zerreißen Staublawinen manche Häuser förmlich von innen her und beschädigen oder zerstören sie, je nach Größe der Lawine. Wenn die Schneemassen zum Stillstand kommen, prasselt der Schnee mit seinem ganzen Gewicht auf Gebäude, Autos und Gegenstände. Er zerdrückt alles, was sich unter ihm befindet. Mensch und Tier haben so gut wie keine Überlebenschance. Die Mischung aus Schnee und Luft presst sich in die Atemwege, verstopft die Lunge und führt zu Erstickung.

Weiter zu: [Schutz vor Naturgefahren](#)