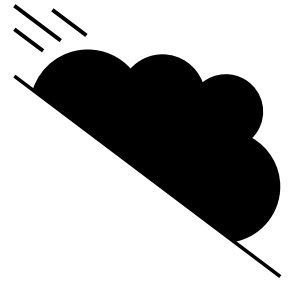




# Lawinen- winter



Dieses Gefährdungsdossier ist Teil der nationalen Risikoanalyse  
«Katastrophen und Notlagen Schweiz»

---

## Definition

Lawinen können sich im waldfreien Gelände ab einer Hangneigung von ungefähr 30 Grad lösen. Relevant für Grosslawinensituationen sind Schneebrettlawinen. Diese brechen im Anrissgebiet an. Voraussetzung für die Bildung von Schneebrettlawinen ist mindestens eine schwache Schneeschiicht in der Schneedecke, die von verfestigten Schneeschiichten (dem Schneebrett) überlagert ist. Wenn diese Schwachschiicht bricht und das darüber liegende Schneebrett abgleitet, stürzt die Schneebrettlawine ab. In der Sturzbahn fliesst oder stiebt der Schnee resp. das Schnee-Luftgemisch mit u. U. hoher Geschwindigkeit (bis rund 200 km/h) und entwickelt grosse Kräfte. Dabei nimmt die Lawine in der Sturzbahn weiteren Schnee auf. Im Ablagerungsgebiet, wo das Gelände weniger steil als 25 Grad ist oder allmählich deutlich flacher wird, kommt die Lawine zum Stillstand und der Schnee lagert sich ab. Die Ablagerung ist meist mehrere Meter mächtig und kann mitgerissenes Material wie zum Beispiel Holz und Steine beinhalten.

Februar 2026



# Inhalt

<b>Ereignisbeispiele</b>	<b>3</b>
<b>Einflussfaktoren</b>	<b>4</b>
<b>Intensitäten von Szenarien</b>	<b>6</b>
<b>Szenario</b>	<b>8</b>
<b>Auswirkungen</b>	<b>10</b>
<b>Risiko</b>	<b>12</b>
<b>Rechtliche Grundlagen</b>	<b>13</b>
<b>Weiterführende Informationen</b>	<b>14</b>

# Ereignisbeispiele

**Vergangene Ereignisse tragen dazu bei, eine Gefährdung besser zu verstehen. Sie veranschaulichen die Entstehung, den Ablauf und die Auswirkungen der untersuchten Gefährdung.**

**Winter 1999**  
**Schweiz**  
**Lawinenwinter**

Im Januar und insbesondere im Februar 1999 gingen in weiten Teilen des Alpenraums von den französischen Alpen über die Schweiz bis ins Tirol zahllose Lawinen nieder. Drei aufeinanderfolgende mehrtägige Nordwest-Staulagen (26.–29. Januar, 5.–10. Februar und 17.–24. Februar) führten zu lang anhaltenden, intensiven Schneefällen. Innerhalb von knapp fünf Wochen fielen in grossen Teilen des Alpenraumes mehr als fünf Meter Schnee. Seit Einführung der Europäischen Lawinengefahrenstufenskala im Winter 1993 herrschte erstmals für mehrere Tage und weite Gebiete die höchste Gefahrenstufe 5 (sehr gross). Viele Verkehrswege waren unterbrochen und ganze Talschaften von der Aussenwelt abgeschnitten. Hunderttausende Touristen waren betroffen. Der verheerendste Lawinnenniedergang in der Schweiz ereignete sich in Evolène mit 12 Todesopfern. In der Schweiz gab es über 1000 Schadenlawinen mit insgesamt 17 Todesopfern in Gebäuden und auf Strassen. Die damit verbundenen direkten und indirekten Sachschäden beliefen sich auf über 600 Mio. CHF.

**Februar 1970**  
**Reckingen (Schweiz)**  
**Lawinenunglück**

Zwischen dem 18. und 24. Februar 1970 fielen im Goms (VS) 120 bis 170 cm Schnee bei zum Teil stürmischem Nordwestwind auf eine nur mässig verfestigte Schneedecke. Am 24. Februar ereignete sich in Reckingen (VS) ein schweres Lawinenunglück, eines der schwersten Einzelunglücke in der Schweiz. Eine Lawine riss 30 Menschen in den Tod. Die Lawine überraschte die Menschen im Schlaf und verschüttete insgesamt 48 Personen. 19 von ihnen konnten lebend aus den Schneemassen befreit werden. Eine der lebend geretteten Personen starb später im Spital. Trotz der gross angelegten Suchaktion dauerte es 4 Tage, bis das letzte Opfer geborgen werden konnte. Der Sachschaden belief sich auf mehr als 11 Mio. CHF. Insgesamt wurden 4 Wohnhäuser, zwei Ställe, eine Remise und 5 Militärbauwerke gänzlich zerstört. Bis zu diesem Tag kam über 200 Jahre lang keine Lawine bis in den Bereich des Dorfes.

**Winter 1951**  
**Schweiz**  
**Lawinenwinter**

Im Januar und Februar 1951 fiel im Alpenraum überdurchschnittlich viel Schnee. Im Januar waren durch eine ausgeprägte Nordstaulage die gesamten Zentral- und Ostalpen betroffen, im Februar insbesondere das Tessin. Mehrere Dörfer, darunter Airolo, Vals und Andermatt wurden von Lawinen getroffen. In dieser Zeit gingen über 1300 Schadenlawinen nieder. 98 Menschen verloren ihr Leben in den Lawinen, 62 wurden verletzt. 187 Häuser, 999 Ställe und 303 andere Gebäude wurden beschädigt oder zerstört. 884 Stück Vieh kamen um.

# Einflussfaktoren

Diese Faktoren können Einfluss auf die Entstehung, Entwicklung und Auswirkungen der Gefährdung haben.

<b>Gefahrenquelle</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kombination Gelände-, Schneedecken- und Wettersituation</li><li>– Geländesituation: steiles, über mehrere 100 Höhenmeter abfallendes, unbewaldetes Gelände</li><li>– Aufbau und Stabilität der Schneedecke; Art und Eigenschaften der Schneesichten</li><li>– Schneehöhe</li><li>– Neuschneemenge und Niederschlagsintensität</li><li>– Windrichtung und -stärke</li><li>– Temperatur und -verlauf</li><li>– Art, Anzahl und Grösse der Lawinen und deren Fliessverhalten</li></ul>
<b>Zeitpunkt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Winterhalbjahr (November bis April)</li><li>– Häufung im Januar und Februar</li><li>– Tageszeit</li><li>– Dauer (Stunden bis Tage oder Wochen unterschiedlicher Intensität)</li></ul>
<b>Ort / Ausdehnung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ausdehnung des betroffenen Gebietes (Talschaft vs. Alpenraum)</li><li>– Nutzungsart und Nutzungsdichte des betroffenen Gebietes</li><li>– Bestehende Schutzmassnahmen</li></ul>

---

**Ereignisablauf**

- Vorhersagbarkeit des zeitlichen Auftretens und der Intensität (Vorwarnzeiten, Zeitpunkt, Verhaltensempfehlungen)
  - Entwicklung des Schneedeckenaufbaus
  - Kurzfristiger Witterungsverlauf (Stunden, Tage)
  - Prognose der kurz- und mittelfristigen Entwicklung
  - Möglichkeit der Planung und Umsetzung temporärer Massnahmen (Sprengungen, Sperungen, Hausaufenthalt, Evakuationen)
  - Massnahmen des langfristigen Lawinenschutzes (planerische Massnahmen wie Gefahrenzonenplanung, bauliche Massnahmen)
  - Niederschlagspausen und Aufhellungen (Rekoflüge, Zustand der Anriss- und Einzugsgebiete sowie der Lawinenverbauungen, Feststellen von Lawinenabgängen und Schäden [Zugänglichkeit] usw.)
  - Begleitumstände (Zwischensaison, Hochsaison, Anlässe, weitere gleichzeitig auftretende Naturgefahren wie z. B. Erdbeben oder Hochwasser) können die Bewältigung günstig oder ungünstig beeinflussen
  - Beim Rückgang der Gefahr können die Massnahmen stufenweise aufgehoben werden
  - Schneedruck- und Gleitschnees Schäden können auch noch Wochen nach der akuten Phase auftreten
  - Reaktion und Einsatzbereitschaft der Ereignisdienste (Rettung, Aufräumarbeiten, Schneeräumungen)
  - Vorbereitung und Reaktion der verantwortlichen Behörden
  - Vorbereitung und Reaktion der Bevölkerung (telefonische Erreichbarkeit, Vorräte, externe Übernachtungsmöglichkeiten)
-

# Intensitäten von Szenarien

**Abhängig von den Einflussfaktoren können sich verschiedene Ereignisse mit verschiedenen Intensitäten entwickeln. Die unten aufgeführten Szenarien stellen eine Auswahl vieler möglicher Abläufe dar und sind keine Vorhersage. Mit diesen Szenarien werden mögliche Auswirkungen antizipiert, um sich auf die Gefährdung vorzubereiten.**

## 1 – erheblich

- Räumliche Ausdehnung: Talschaft bis grössere Teile (< 50%) der CH-Alpen
- Zeitliche Ausdehnung: ausgeprägteste Phase dauert wenige Tage
- Neuschneesummen 3 Tage: stellenweise bis 200 cm
- Ca. 30% der Lawinen Grösse 2, ca. 50% Grösse 3, ca. 15% Grösse 4 und ca. 2% Grösse 5, wenige Abgänge aus denselben Einzugsgebieten
- Rote Zonen teilweise erreicht
- Stützverbauungen teilweise eingeschneit, wenige Galerien seitlich überströmt
- Punktuelle Evakuationen oder angeordnete Hausaufenthalte
- Kurzfristige Sperrung von Verkehrswegen
- Regional eingeschränkte Bewegungsfreiheit

---

## 2 – gross

- Räumliche Ausdehnung: der grösste Teil der CH-Alpen (> 50%)
  - Zeitliche Ausdehnung: in Schüben über Wochen
  - Neuschneesumme 21 Tage: 200–600 cm
  - Ca. 30% der Lawinen Grösse 2, ca. 50% Grösse 3, ca. 15% Grösse 4 und ca. 2% Grösse 5, vermehrt Abgänge aus denselben Einzugsgebieten
  - Rote Zonen häufig erreicht, blaue Zonen zum Teil erreicht
  - Ablenkdamme punktuell überströmt, Galerien öfters seitlich umströmt, Stützverbauungen teilweise eingeschneit
  - Vermehrte Evakuationen und/oder angeordnete Hausaufenthalte
  - Längere Sperrung von Verkehrswegen, einzelne Ortschaften/Täler abgeschlossen
  - Verbreitet eingeschränkte Bewegungsfreiheit
-

---

**3 – extrem**

- Räumliche Ausdehnung: der grösste Teil der CH-Alpen (> 50 %)
  - Zeitliche Ausdehnung: in Schüben über Wochen
  - Neuschneesummen 30 Tage: 350–700 cm
  - Lawinengrösse, Aktivität: Lawinen erreichen vermehrt unbekannt grosse Ausmasse, mehrmalige Abgänge in denselben Lawinenzügen
  - Lawinen dringen bis in die weisse Zone vor
  - Massnahmen (planerisch, baulich) sind nicht für eine solche Situation ausgelegt
  - Ablenkdamme werden häufig überströmt und Galerien werden häufig seitlich umströmt, Lawinen lösen sich aus eingeschnitten Lawinenverbauungen
  - Grossräumige Evakuationen
  - Grossräumige und lange andauernde Sperrungen von Verkehrswegen, viele Talschaften abgeschlossen
  - Stark eingeschränkte Bewegungsfreiheit
-

# Szenario

Das nachfolgende Szenario basiert auf der Intensitätsstufe «gross».

<b>Ausgangslage / Vorphase</b>	Seit Dezember sind die Schweizer Alpen gut eingeschneit. Die Schneedecke in den höheren Lagen (über 1200 m) ist zwischen 0,5–1 m mächtig. Mitte Januar stellt sich eine Nordwestlage ein, deren Höhenströmung viel feuchte Luft an die Alpen trägt.
<b>Ereignisphase</b>	<p>Ende Januar stellt sich während 3 Tagen eine Nordwest-Staulage ein. Während dieser 3 Tage fallen im Wallis, am Alpennordhang und in Nordbünden rund 80 bis 120 cm Schnee bis in mittlere Lagen. Die Niederschläge werden von stürmischen Winden begleitet, was zu umfangreichen Schneeverfrachtungen führt. Verbreitet wird die Gefahrenstufe 4 (gross) erreicht. Viele exponierte Verkehrswege sind aus Sicherheitsgründen geschlossen.</p> <p>Nach einer kurzen Pause stellt sich anfangs Februar erneut eine Staulage für 4 Tage ein und bringt dem Alpennordhang sowie dem Wallis und Nordbünden wiederum intensive Niederschläge, bis in mittlere Lagen in Form von Schnee, wobei die Schneefallgrenze zeitweise auf rund 2000 m liegt. Oberhalb von 1200 m fallen 100 bis 180 cm Schnee. Sturm verfrachtet den Schnee intensiv. Erneut wird verbreitet die Gefahrenstufe 4 (gross) erreicht, gebietsweise sogar die Stufe 5 (sehr gross). Es gehen viele Lawinen spontan ab, davon sind einzelne sehr oder extrem gross. Einige Seitentäler sind von der Umwelt abgeschnitten und können nur noch mit dem Helikopter erreicht werden.</p> <p>Mitte Februar stellt sich eine dritte Staulage ein. Innerhalb von 6 Tagen fallen erneut verbreitet 250 bis 350 cm Schnee. Sturm verfrachtet den Neuschnee intensiv. Die Schneefallgrenze schwankt zwischen 800 und 2200 m ü. M. In den Hauptniederschlagsgebieten wird die Gefahrenstufe 5 (sehr gross) erreicht. Es gehen viele Lawinen spontan ab. Tiefe Temperaturen begünstigen die Bildung von Staublawinen. Teilweise erreichen die Lawinen extreme Ausmasse und verlassen mit zum Teil grossen Auslaufstrecken die bekannten Lawinenzüge. Seitentäler sind zum Teil während Tagen von der Umwelt abgeschnitten.</p> <p>Während der ganzen Periode von Ende Januar bis gegen Ende Februar werden Lawinen künstlich ausgelöst (ortsfeste Sprenganlagen, Helikopter, Armeewaffen, Handsprengungen), sofern die Situation dies erlaubt. Damit wird die Gefahr reduziert, dass Grosslawinen kritische Infrastrukturen gefährden. In einer extremen Situation ist aber mit künstlicher Auslösung grosse Zurückhaltung nötig. Im Bereich von Siedlungen wird in solchen Situationen auf die künstliche Auslösung verzichtet.</p> <p>Mit zunehmenden Schneemengen und Lawinenabgängen nimmt die Wirkung von baulichen Schutzmassnahmen ab und geht teilweise sogar verloren.</p>
<b>Regenerationsphase</b>	<p>Nach der 3. Staulage herrscht ruhiges Winterwetter und die Lawinengefahr nimmt rasch ab. Sicherheitsmassnahmen können stufenweise aufgehoben werden. Die Behebung der Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen dauert Wochen, Monate oder teilweise sogar Jahre.</p> <p>Im weiteren Verlauf des Winters treten infolge des Schneegleitens viele Schneedruckschäden an Gebäuden und Infrastrukturanlagen auf. Der Umgang mit Gleitschneelawinen ist für die Sicherheitsdienste eine grosse Herausforderung.</p>



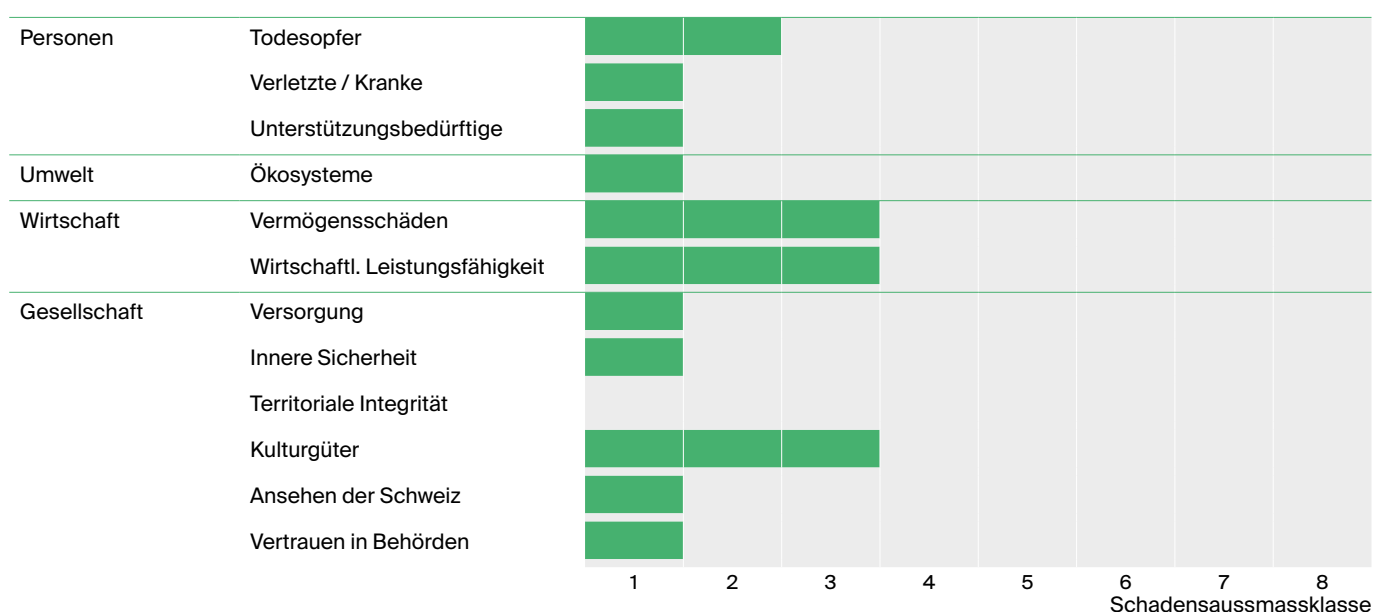
---

<b>Zeitlicher Verlauf</b>	Das Ereignis ist geprägt von drei aufeinanderfolgenden Teilereignissen und dauert, sich zuspitzend, 3 Wochen. Die höchste Lawinengefahr wird in der dritten Periode erreicht. Nachher nimmt die Lawinengefahr rasch ab. Auswirkungen und die Behebung der Schäden können aber noch länger andauern.
<b>Räumliche Ausdehnung</b>	Von den starken Schneefällen und der Lawinengefahr in der Ereignisphase sind das Wallis, der Alpennordhang und Nordbünden betroffen.

---

# Auswirkungen

Um die Auswirkungen eines Szenarios abzuschätzen, werden zwölf Schadensindikatoren aus vier Schadensbereichen untersucht. Das erwartete Schadensausmass des beschriebenen Szenarios ist im Diagramm zusammengefasst und im nachfolgenden Text erläutert. Pro Ausmassklasse nimmt der Schaden um den Faktor drei zu.



## Personen

Bereits in der ersten Periode sind Abschnitte von Strassen und Bahnlinien gesperrt und werden von Lawinen verschüttet. In der zweiten und dritten Periode sind zunehmend ganze Siedlungen von der Aussenwelt abgeschnitten. Einige Lawinen treffen trotz Schutzmassnahmen Gebäude und beschädigen oder zerstören diese. Personen, die in ihren Häusern von Lawinen bedroht sind oder ihre Häuser aufgrund von Schäden nicht mehr bewohnen können, müssen mehrere Tage in Notunterkünften untergebracht werden. Andere Personen dürfen ihre Häuser nicht verlassen und müssen sich unter Umständen im Untergeschoss aufhalten. Aufgrund erschwelter Zugänglichkeit kann die Fütterung von Vieh gefährlich oder in Frage gestellt sein. Wintersportanlagen müssen aufgrund der Wetter- und Lawinenverhältnisse zumindest teilweise den Betrieb einstellen.

Während des Ereignisses kommen 20 Personen ums Leben und 20 Personen werden lebensbedrohlich, 50 erheblich und 100 leicht verletzt. 1000 bis 3000 Personen müssen evakuiert und rund 500 bis 1000 von ihnen während circa 7 Tagen in Notunterkünften untergebracht werden. In abgeschnittenen Dörfern sind ca. 4000 Personen während 2 Wochen auf Unterstützung angewiesen.

## Umwelt

In Lawinenzügen, die über Jahrzehnte nicht von Lawinen betroffen waren, entstehen Waldschäden. Zudem werden die bekannten Lawinenbahnen zum Teil deutlich erweitert. Holz wird in Gewässern und auf Wiesland abgelagert. Von Lawinen mitgeführtes Holz und Steine führen ebenso wie Schneegleiten zum Teil zu grossen Flurschäden.

---

**Wirtschaft**

Einzelne Lawinen treffen trotz Schutzmassnahmen Ränder von Siedlungsteilen. Es werden Häuser und Gebäude beschädigt oder zerstört. Auch Infrastrukturanlagen wie Strassen, Bahngeleise, Strommasten und -leitungen sowie Kommunikationsinfrastrukturen werden durch Lawinen beschädigt und fallen aus.

Im weiteren Verlauf des Winters entstehen durch Schneegleiten viele Sachschäden an Gebäuden und Infrastrukturanlagen.

Während des ganzen Ereignisses sind die Strassenverkehrsdienste pausenlos im Einsatz. Die Einsatzequipen im Schienenverkehr müssen laufend Bahntrassen von den Schneemassen befreien.

Tourismusorte sind zum Teil über längere Zeit (Tage bis Wochen) von der Umwelt abgeschnitten.

Dies führt zum Unterbruch des Reiseverkehrs. Zudem sind Bergbahnen wiederholt geschlossen. Es kommt zu Einbrüchen im Tourismusbereich durch weniger Logiernächte und Einnahmeverluste bei den Bergbahnen sowie im Gewerbe und Detailhandel.

Rettungseinsätze sind notwendig, da Wintersportler und Fussgänger von Lawinen verschüttet werden sowie einzelne Gebäude von Lawinen betroffen sind. Auch Unfälle im Bereich Strassen-/Schienenverkehr sind nicht ausgeschlossen. Die Rettungseinsätze gestalten sich oft schwierig und zeit- sowie personalintensiv.

Lawinenverbauungen und Schutzwälder werden beschädigt oder zerstört und müssen in der Folge ersetzt bzw. aufgeforstet werden. Ablagerungen von Holz, Steinen und Erdreich verursachen Flurschäden und müssen nach der Ausaperung beseitigt werden. Zudem führt Schneegleiten zu Flur- und Sachschäden.

Insgesamt belaufen sich die Kosten für entstandene Schäden und deren Bewältigung auf 500 Mio. CHF. Die Folgen des Lawinenwinters führen darüber hinaus zu einer Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit in Höhe von rund 250 Mio. CHF.

---

**Gesellschaft**

Es kommt zu folgenden Versorgungsengpässen und -unterbrüchen:

- Strassen- und Schienenverkehr: Aufgrund der Lawinensituation sind exponierte Verkehrswege während 1 bis 2 Wochen gesperrt. Auch auf den geöffneten Strassen treten aufgrund der Witterungsbedingungen Verkehrsprobleme auf. Im Schienenverkehr kommt es zu Verspätungen und zu Ausfällen. Vereinzelt sind Seitentäler für Stunden bis Tage von der Aussenwelt abgeschnitten und können nur noch zeitweise mit dem Helikopter erreicht werden. Insgesamt sind rund 10 000 Personen während Wochen davon betroffen.
- Strom und Telekommunikation: Wo Lawinen Strommasten oder Leitungen beschädigen, kommt es vorübergehend zu lokalen Stromunterbrüchen und zum Ausfall der Kommunikation (Telefonie, Internet etc.). Davon betroffen sind rund 7000 Personen während 48 Stunden.
- Trinkwasser- und Lebensmittelversorgung: Einige Seitentäler sind von der Umwelt abgeschnitten, wodurch es zu Trinkwasser- und Lebensmittelengpässen kommt. Diese Güter werden via Helikopter in die Dörfer geliefert. Von diesem kurzfristigen Engpass sind rund 7000 Personen während ein paar Tagen betroffen.
- Abfallentsorgung und Postdienst: Es kommt zu einem Unterbruch der Abfallentsorgung sowie dem Postdienst. Davon betroffen sind rund 7000 Personen während 2 Wochen.

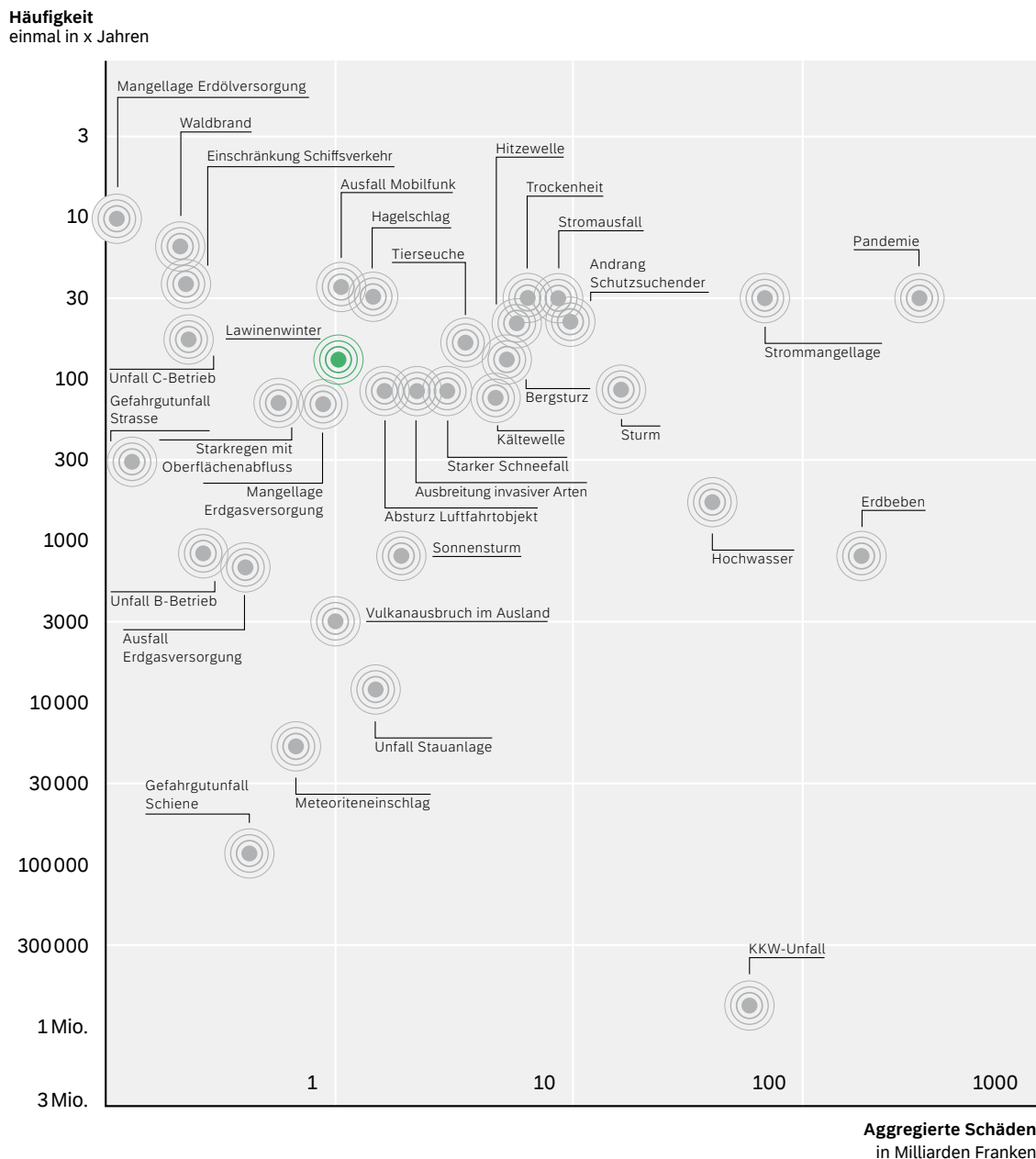
Die ausserordentliche Lawinensituation wird von den Sicherheitsverantwortlichen und Behörden professionell gemeistert. Am schwierigsten ist der Umgang mit exponierten Verkehrsachsen, insbesondere beim Aufheben von Massnahmen, und mit exponierten Einzelgebäuden. Fehlentscheide sind nicht ausgeschlossen. Die Solidarität der betroffenen Bevölkerung ist gross.

Zudem werden mehrere Kulturgüter durch Lawinen beschädigt oder zerstört.

---

# Risiko

Das Risiko des beschriebenen Szenarios ist zusammen mit den anderen analysierten Szenarien in einer Risikomatrix dargestellt. In der Risikomatrix ist die Eintrittswahrscheinlichkeit als Häufigkeit (1-mal in x Jahren) auf der y-Achse (logarithmische Skala) und das Schadensausmass aggregiert und monetarisiert in CHF auf der x-Achse (ebenfalls logarithmische Skala) eingetragen. Das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmass stellt das Risiko eines Szenarios dar. Je weiter rechts und oben in der Matrix ein Szenario liegt, desto grösser ist dessen Risiko.



# Rechtliche Grundlagen

**Gesetz**

- Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 4. Oktober 1991; SR 414.110.
- 

**Verordnung**

- Verordnung über die Krisenorganisation der Bundesverwaltung (KOBV) vom 20. Dezember 2024; SR 172.010.8.
  - Verordnung des ETH-Rates über die Forschungsanstalten des ETH-Bereichs vom 13. November 2003; SR 414.161.
  - Verordnung über den Bevölkerungsschutz (Bevölkerungsschutzverordnung, BevSV) vom 11. November 2020; SR 520.12.
  - Verordnung über den Bundesstab Bevölkerungsschutz (VBSTB) vom 2. März 2018; SR 520.17.
  - Verordnung über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffverordnung, SprstV) vom 27. November 2000; SR 941.411.
-

# Weiterführende Informationen

## Zur Gefährdung

- Bründl, M. (2015): Analyses of natural disasters and their contribution to changes in natural hazard management in Switzerland. In: Egner, H. / Schorch, M. / Voss, M. (Hrsg.): Learning and Calamities. Practices, Interpretations, Patterns. Routledge, New York.
- Bründl, M. / Hafner, E u. a. (2019): Ereignisanalyse Lawinsensituation im Januar 2018. WSL Berichte, Vol. 76. WSL, Birmensdorf.
- Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) (Hrsg.) (2000): Der Lawinenwinter 1999. Ereignisanalyse. SLF, Davos.
- Laternser, M. (2000): Der Lawinenwinter 1999. Fallstudie Goms (Kanton Wallis). Versorgungslage, Bewältigung der Krisensituation und wirtschaftliche Auswirkungen. SLF, Davos.
- Laternser, M. / Ammann, W. J. (2001): Der Lawinenwinter 1951. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 152 (1).
- Meister, R. (1999): Der Lawinenwinter 1999 in Davos. Davoser Revue, 74 (4).
- Nöthiger, C. J. (2000): Der Lawinenwinter 1999. Fallstudie Elm (Kanton Glarus). Indirekte Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft. SLF, Davos.
- Wiesinger, T. / Adams, M. (2007): Schnee und Lawinen in den Schweizer Alpen. Winter 1998/1999. Wetter, Schneedecke und Lawinengefahr. Winterbericht SLF. SLF, Davos.

## Zur nationalen Risikoanalyse

- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026): Sammlung der Gefährdungsdossiers. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. BABS, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026): Welche Risiken gefährden die Schweiz? Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. BABS, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026): Methode zur nationalen Risikoanalyse. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. Version 3.0. BABS, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026): Bericht zur nationalen Risikoanalyse. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. BABS, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2023): Katalog der Gefährdungen. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. 3. Auflage. BABS, Bern.



## **Impressum**

### **Herausgeber**

Guisanplatz 1B  
CH-3003 Bern  
[risk-ch@babs.admin.ch](mailto:risk-ch@babs.admin.ch)  
[www.bevoelkerungsschutz.ch](http://www.bevoelkerungsschutz.ch)  
[www.risk-ch.ch](http://www.risk-ch.ch)