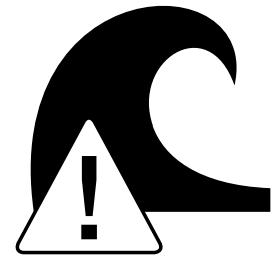




Unfall Stauanlage



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

Definition

Stauanlagen sind Einrichtungen zum Aufstauen oder Speichern von Wasser und Schlamm sowie zum Zurückhalten von Geschiebe, Eis und Schnee. Als Stauanlagen gelten auch Bauwerke für den kurzfristigen Rückhalt von Wasser (Rückhaltebecken, vgl. Stauanlagengesetz [StAG]). Es wird unterschieden zwischen Staumauern (massive Absperrbauwerke aus Mauerwerk oder Beton) und Staudämmen (geschüttete Absperrbauwerke aus Felsbruch- oder Erdbaumaterial).

Ein Unfall bezeichnet in diesem Zusammenhang ein Ereignis, bei dem die Anlage das gestaute Wasser nicht im geplanten Mass zurückhalten kann. Unterhalb der Stauanlage kommt es dadurch zu einem unkontrollierten Wasserabfluss oder zu einer Flutwelle. Dabei ist zwischen den Ereignistypen Überströmen, Überschwappen und Versagen des Bauwerks zu unterscheiden. Das sichere Ableiten von natürlichen Hochwassern, auch mit kontrolliertem Überlauf der Anlage, ist hingegen kein Unfall.

Ein Überströmen erfolgt, wenn der Zufluss grösser ist als die Ableitkapazität der Entlastungs- und Ablassvorrichtungen und gleichzeitig die Retentionswirkung des Staausees erschöpft ist. Ein Überschwappen kann resultieren, wenn eine grosse Wassermenge im Stautee schlagartig verdrängt und dadurch eine Flutwelle ausgelöst wird, beispielsweise infolge eines Bergsturzes. Bricht die Stauanlage, wird von einem Versagen des Bauwerks gesprochen.

Februar 2026



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Inhalt

Ereignisbeispiele	3
Einflussfaktoren	4
Intensitäten von Szenarien	6
Szenario	7
Auswirkungen	9
Risiko	12
Rechtliche Grundlagen	13
Weiterführende Informationen	14

Ereignisbeispiele

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

August 2023 Braskereidfoss (Norwegen)	Am 9. August 2023 ereignete sich der Bruch des Braskereidfoss in Norwegen, im Besitz von Hafslund Eco und im Jahr 1978 erbaut, aufgrund aussergewöhnlicher Wetterbedingungen durch den Sturm «Hans». Mit 100 mm Regen innerhalb von 2 bis 3 Tagen – mit einem solchen Ereignis ist ca. einmal alle hundert Jahre zu rechnen – überflutete ein Hochwasser eine grosse Fläche und führte zu schweren Zwischenfällen an mehreren Staudämmen. Trotz der teilweisen Öffnung der Schleusentore um Mitternacht führte das Ausbleiben einer Reaktion des Personals während der Nacht zur Überflutung der Kraftwerke und zum Versagen des Damms am späten Nachmittag. Dieser Bruch resultiert aus einer Kombination menschlicher, organisatorischer und technischer Fehler.
Februar 2017 Oroville, Kalifornien (USA)	Im Februar 2017 erreichte der Oroville-Staudamm nach wochenlangen Niederschlägen seine maximale Stauhöhe. Das überschüssige Wasser wurde über die Hochwasserentlastung abgeleitet, wobei es in der Schussrinne zu starker Erosion des Betons kam. Aus diesem Grund wurde der Notfall-Überlauf über die Dammkrone in Betrieb genommen. Diese hielt den Wassermassen jedoch nicht stand, wodurch das Überströmen des Wassers zu starker Erosion am darunterliegenden Hang führte. Dies wiederum gefährdete die Stabilität der gesamten Stauanlage. Ein Versagen des Staudamms war zeitweise nicht auszuschliessen. Am Abend des 12. Februar wurden deshalb mehr als 180 000 Personen vorsorglich evakuiert.
Dezember 1978 Tseuzier, Wallis (Schweiz)	Anfang Dezember 1978 wurde festgestellt, dass sich der Bogenscheitel der Staumauer Tseuzier innerhalb Monatsfrist um 5 mm gegen die Wasserseite hinbewegt hatte. Üblicherweise bewegt sich die Staumauer bei kälteren Temperaturen kaum. Ingenieure brachten das aussergewöhnliche Verhalten des Bauwerks mit dem Bau eines Sondierstollens für den geplanten Rawil-Autobahntunnel in Verbindung. Da sich die Mauer immer weiter deformierte, wurden die Vortriebsarbeiten im Stollen eingestellt. Bei näheren Untersuchungen zeigten sich meterlange Risse in der Mauer, worauf der Stausee vollständig entleert wurde. Nachdem die Risse abgedichtet und verklebt werden konnten, wurde der Stausee wieder gefüllt.
Oktober 1963 Longarone, Vajont-Tal (Italien)	Am 9. Oktober 1963 kam es zu einem katastrophalen Bergsturz: Auf 2 km Länge rutschten insgesamt 270 Mio. m ³ Gestein vom Monte Toc in den Vajont-Stausee. Dies entspricht fast dem doppelten Stauvolumen. Das Ereignis verursachte eine riesige Flutwelle, die einige kleine Ortschaften am See zerstörte. Ungefähr 25 Mio. m ³ Wasser (etwa ein Sechstel des Stauvolumens) überschwappeten die Mauer und erreichten das talauswärts gelegene Städtchen Longarone, welches zusammen mit weiteren umliegenden Ortschaften vollständig zerstört wurde. Beinahe 2000 Menschen starben. Die Staumauer selbst blieb unbeschädigt. Der Betrieb der Stauanlage wurde eingestellt.

Einflussfaktoren

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

Gefahrenquelle

- Überströmen:
 - Wetterereignisse (Starkregen oder Hochwasser)
 - Überlastete Ableitkapazität der Entlastungs- und Ablassvorrichtungen (eventuell eingeschränkt durch Schäden)
 - Erschöpfte Retentionswirkung des Stautees
- Überschwappen:
 - Flutwelle ausgelöst durch Massenbewegungen (z. B. Bergsturz), Erdbeben, Unterwasserrutschungen oder Wetterereignisse (z. B. Sturzfluten).
 - Topografie, Geologie, Bewuchs der Staubeckenumgebung
- Versagen des Bauwerks:
 - Technisches Versagen (z. B. wegen Fehlkonstruktion, Baupfusch oder Versagen von Entlastungs- und Ablassvorrichtungen)
 - Versagen wegen Beschädigung des Baukörpers durch Erosion (z. B. durch Wellenschlag, Treibgut, Eisgang, durch tierische Schädlinge oder durch Überströmen oder Überschwappen)
 - Versagen durch Einwirkungen von aussen (z. B. Direktschäden durch Naturereignisse, Kaskadenbruch, Terroranschläge)
 - Abmessungen des Absperrbauwerkes (Tragwiderstand)
 - Bauform (Mauer oder Damm) und Konstruktionsweise
 - Volumen des Stauraums
 - Füllstand des Staubeckens
 - Menschliches Fehlverhalten (z. B. Fehlentscheide, Versehen)

Zeitpunkt

- Tageszeit (Tag / Nacht)
- Zeitraum (Arbeitstage / Wochenende / Feiertage)
- Jahreszeit (Füllstand, Temperatur, geschlossener/beschränkter Zugang)

Ort / Ausdehnung

- Lage der Stauanlage (z. B. Absperrbauwerk, Stauraum, sicherheitsrelevante Nebenanlagen, Seitendämme)
- Topografie, Geologie und Bewuchs des betroffenen Gebietes (sowohl ober- wie auch unterhalb der Stauanlage)
- Siedlungsdichte, Infrastrukturen etc. im Überflutungsbereich

Ereignisablauf	<ul style="list-style-type: none">– Form der Freisetzung der Wassermassen (kontinuierlich durch Überströmen, abrupt durch Überschwappen oder Versagen der Anlage)– Vorhandensein und Kapazität von Entlastungs- und Notfallabflüssen (Hochwasserentlastung, Schussrinne, Notfall-Überlauf)– Vorhandensein und Erkennen von Frühwarnzeichen– Länge der Vorwarnzeit für Gegenmassnahmen (z. B. Absenken des Seepegels)– Länge der Vorwarnzeit für Alarmierung und Evakuierung von Personen und Wertobjekten
-----------------------	---

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	<ul style="list-style-type: none">– Überströmen einer Stauanlage infolge Verstopfung der Hochwasserentlastung– Vorwarnzeit: wenige Tage– Ereigniseintritt: tagsüber– Jahreszeit: Anfang Sommer (mittlerer Stauseepegel)– Kleinere Dörfer im Überflutungsgebiet (einige Hundert Einwohner bedroht)
2 – gross	<ul style="list-style-type: none">– Überschwappen einer Stauanlage infolge eines Felssturzes in den Stausee– Vorwarnzeit: wenige Stunden– Ereigniseintritt: tagsüber– Jahreszeit: Herbst (Stausee voll)– Besiedeltes Tal im Überflutungsbereich (grosses Dorf, verschiedene Landwirtschaftsbetriebe und einzelne Industriebetriebe, insgesamt wenige Tausend Personen bedroht)
3 – extrem	<ul style="list-style-type: none">– Versagen einer Stauanlage infolge überraschend eintretender geologischer Bewegung im Bereich eines Widerlagers– Entleerung fast des gesamten Stauvolumens innerhalb von Minuten– Vorwarnzeit: Keine Vorwarnzeichen bzw. begrenzt auf Fließdauer zwischen Stauanlage und besiedeltem Gebiet– Ereigniseintritt: nachts– Jahreszeit: Herbst (Stausee voll)– Dicht besiedeltes Tal im Überflutungsbereich

Szenario

Das nachfolgende Szenario basiert auf der Intensitätsstufe «gross».

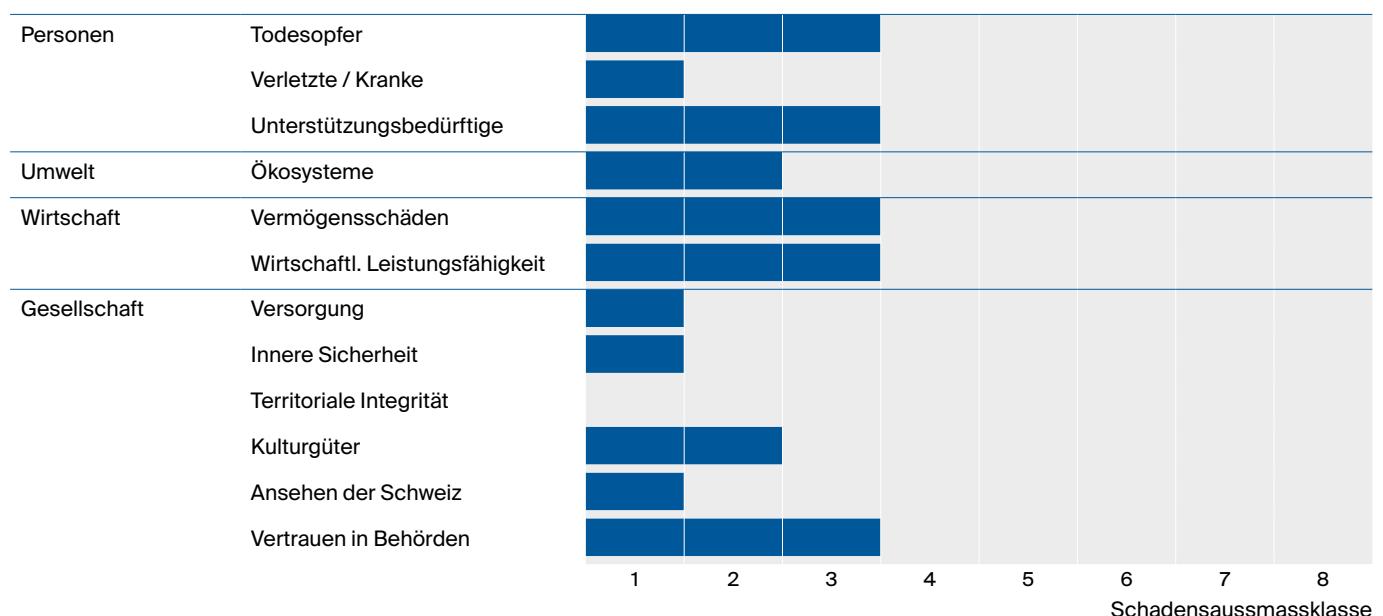
Ausgangslage / Vorphase	<p>Ende Herbst bemerkt der Anlagebetreiber den Sturz von kleineren Felsblöcken oberhalb des Stausees; es droht ein Einsturz eines grösseren Felsabschnitts in den Stausee. Die Sicherheit der Talsperre und des darunterliegenden Tals ist bedroht. Die Gefahrenstufen 4 wird ausgerufen und der allgemeine Alarm wird ausgelöst. Die Bevölkerung im gefährdeten Gebiet (im Nebental, in dem der Stausee liegt und in Teilen des Haupttals am Nebentalende) wird über mehrere Kanäle (Radio, TV, Internet, Soziale Medien, Alertswiss) von den Behörden angehalten, sich auf eine allfällige Evakuierung vorzubereiten. Verhaltensempfehlungen werden laufend kommuniziert. Die Notfallorganisation wird eingerichtet. Parallel dazu wird damit begonnen, den Stauseepegel abzusenken.</p> <p>Nach wenigen Stunden verstärken sich die Anzeichen eines bevorstehenden, plötzlichen Felssturzes; ein unkontrollierter Abfluss einer grossen Wassermasse ist wahrscheinlich. Die Behörden entscheiden, die Gefahrenstufe 5 auszurufen, Wasseralarm auszulösen und das gefährdete Gebiet zu evakuieren.</p>
Ereignisphase	<p>Am frühen Nachmittag, nur wenige Stunden nach den ersten Anzeichen ereignet sich der grosse Felssturz in den Stausee.</p> <p>Es entsteht eine Flutwelle, die sich in alle Richtungen ausbreitet. Die Welle überschwappt die Staumauer und grosse Wassermengen stürzen talabwärts; die Staumauer bleibt jedoch intakt. Im gefährdeten Gebiet werden Einsatzkräfte und zurückgebliebene Einwohner und Einwohnerinnen aufgefordert, sich umgehend an sichere Orte zu begeben.</p> <p>Bis die Flutwelle die ersten Siedlungen erreicht, vergehen nur wenige Minuten. Das Tal unterhalb des Stausees wird überflutet und steht kurzzeitig mehrere Meter unter Wasser. Mit zunehmender Distanz und abflachendem Gelände nimmt die Wucht des Wassers ab. Die Wassermassen kommen jedoch bis ins Haupttal. Überall lagert sich mitgerissenes Schwemmgut wie Schlamm, Geröll, Bäume und Baumaterial ab.</p> <p>Rund zwei Stunden nach dem Überschwappen der Stauanlage ist das Wasser so weit abgelaufen, dass die enormen Schäden sichtbar werden und Einsatzkräfte sich ins Schadensgebiet begeben können. Diese müssen teilweise zuerst die Zufahrtsstrassen freilegen, bevor sie in die stark beschädigten Bereiche vordringen und mit den Rettungsarbeiten beginnen können. Gewisse Zugänge sind komplett zerstört und können kurzfristig nicht zur Rettung dienen, weshalb unter anderem Helikopter für die Rettung und später Versorgung zum Einsatz kommen. Nach und nach treffen einzelne Vermisstenmeldungen ein; die Suche nach Personen gestaltet sich jedoch schwierig. Die lokalen Rettungskräfte können den erheblichen Schaden nicht allein beheben und Verstärkung aus dem ganzen Kanton und aus Nachbarkantonen wird aufgeboten.</p> <p>Rund 24 Stunden nach dem Ereignis zeigt sich das gesamte Schadensausmass und eine koordinierte Hilfe ist aufgebaut. Die Rettungskräfte suchen immer noch nach vermissten Personen. Schwierigkeiten entstehen auch dadurch, dass die Gebäude der Gemeindeverwaltungen teilweise oder völlig überschwemmt wurden, wodurch wichtige Akten und elektronische Daten teils nicht oder schwierig verfügbar sind.</p>

Die Schadenszone direkt unterhalb der Staumauer weist immense Schäden auf und auch im Haupttal kommt es durch den Geschiebetrieb zu Schäden. Die Wasser- und Abwasserversorgungsinfrastrukturen werden beschädigt. Zudem werden Straßen und eine Eisenbahnlinie vom Wasser beschädigt oder untergraben. Dadurch werden höher gelegene Dörfer von der Außenwelt abgeschnitten.

Regenerationsphase	<p>Die betroffene Stauanlage wird vollständig entleert und auf Schäden untersucht.</p> <p>In den folgenden zwei Wochen stellen die technischen Betriebe sowie beauftragte Unternehmen die Verkehrsverbindungen und die Infrastrukturanlagen wieder her.</p> <p>Ebenso werden provisorische Unterkünfte für Personen bereitgestellt, die ihr Haus oder ihre Wohnung verloren haben. Wo dies möglich ist, werden die beschädigten Häuser und Wohnungen provisorisch instandgesetzt. Priorität haben die provisorische Instandsetzung und Aufräumarbeiten der betroffenen Krankenhäuser, Gemeindeverwaltungen und Schulen. Zahlreiche Gebäude und Infrastrukturanlagen müssen abgerissen und neu gebaut werden.</p>
Zeitlicher Verlauf	<p>Nach Erkennen der Bedrohung eines möglichen Felssturzes dauert die Vorphase mit der Umsetzung von akuten Sicherheitsmaßnahmen wenige Stunden. Die Ereignisphase dauert ebenfalls wenige Stunden und die Regenerationsphase und der Wiederaufbau zerstörter Gebäude und Infrastrukturanlagen dauern über ein Jahr.</p>
Räumliche Ausdehnung	<p>Der Schadensraum beträgt mehrere Quadratkilometer. Besonders nah an der Talsperre gelegene Gebiete sind sehr stark betroffen, weiter entfernte Gebiete deutlich weniger. Primär betroffen ist ein Dorf mit ca. 3000 Einwohnerinnen und Einwohnern und den dort verweilenden Touristen und Touristinnen. Jedoch gibt es Auswirkungen bis ins Haupttal (z. B. landwirtschaftliche Betriebe, Industrie). Da Straßen und die Schienen beschädigt werden, sind zwei höher gelegene Dörfer von der Außenwelt abgeschnitten.</p>

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

Ein Teil der Bevölkerung kann sich nach der behördlichen Evakuierungsanordnung selbst in sichere Gebiete begeben oder wird von den Behörden evakuiert. Ein anderer Teil der Bevölkerung im betroffenen Gebiet kann sich nicht mehr rechtzeitig vor der herannahenden Flutwelle retten. Diese Menschen werden vom Wasser mitgerissen oder unter den Trümmern ihrer Häuser begraben. Wo die Wucht der Flutwelle nicht mehr sehr stark ist, können sich Personen in den Obergeschossen in Sicherheit bringen. Dort werden sie später von Rettungskräften gerettet. Aufgrund der schwierigen Bedingungen für die Rettungs- und Aufräumarbeiten sind Personenschäden zu erwarten. Zudem kommt es auch zu Verletzten aufgrund von Stürzen und Verkehrsunfällen während der Evakuierung; gewisse Personen geraten in Panik.

Insgesamt wird die Anzahl Todesopfer auf 40 geschätzt. Es ist von insgesamt ca. 500 Verletzten auszugehen, wovon 10 lebensbedrohliche, 100 erhebliche und 400 leichte Verletzungen aufweisen.

Etwa 30 000 Personen müssen evakuiert werden. Rund 5000 von ihnen, deren Häuser beschädigt wurden, benötigen vorübergehend eine Unterbringung für zwei Tage, bis ihre Wohngebäude als sicher eingestuft werden können. Rund 2000 Personen, deren Zuhause stark beschädigt oder sogar ganz zerstört wurde, benötigen eine langfristige Unterbringung für rund 10 Monate. In den ersten zwei Tagen müssen zudem rund 4000 Personen, die wegen zerstörter oder beschädigter Zugangsstrassen abgeschnitten sind, mit Lebensmitteln und Trinkwasser versorgt werden. Betreuungszüge des Zivilschutzes kommen unter anderem dafür zum Einsatz. Rund 2000 Menschen sind auf psychologische Unterstützung angewiesen – etwa, weil sie ihr Zuhause verloren haben oder den Verlust eines Verwandten/Bekannten erlitten haben. Dafür kommen vor Ort Care-Teams zum Einsatz.

Umwelt	Die enormen Wassermassen führen Schlamm und Geröll sowie unzählige Bäume und Trümmerenteile mit sich und Zivilisationsmüll wird weggespült. Aus einigen Heizöltanks tritt Öl aus, zum Teil gelangen Chemikalien ins Wasser und verschiedene Kläranlagen sind kurzfristig eingeschränkt. Dies führt zu Verschmutzungen in den Gewässern unterhalb des Schadensgebiets auf rund 153 km ² . Die meisten Schäden an den Ökosystemen sind nicht dauerhaft.
Wirtschaft	<p>Handwerks- und Industriebetriebe stellen die Arbeit ein und sichern ihre Anlagen. Ihre Wert- und Gefahrgüter transportieren sie nach Möglichkeit an sichere Standorte. Mit Unterstützung der Behörden bringen die betroffenen Landwirtschaftsbetriebe ihre Tiere ebenfalls in Sicherheit. Jedoch kann aufgrund der kurzen Vorwarnzeit nicht alles in Sicherheit gebracht werden.</p> <p>Für die Rettungs-, Bergungs- und Aufräumarbeiten bieten die verantwortlichen Führungsstäbe zusätzliche Kräfte der Feuerwehr, Sanität, der technischen Dienste, des Zivilschutzes und der Armee auf. Die Aufräumarbeiten werden durch interkantonale Zusammenarbeit unterstützt.</p> <p>Viele landwirtschaftliche Flächen sind von den Wassermassen sowie dem mitgerissenen Geröll- und Schlammmaterial beschädigt. Die Ernte verschiedener Kulturen ist weitgehend zerstört.</p> <p>Neben den Direktschäden sehen sich viele Betriebe auch mit einer erheblichen Beeinträchtigung ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit konfrontiert – dies betrifft sowohl den Tourismus- als auch den Industriesektor.</p> <p>Die Kosten der Schäden an Gebäuden, Infrastrukturen und anderen Sachwerten (also der Vermögensschäden) betragen zusammen mit den Bewältigungskosten (Kosten für die Einsatzkräfte, Notunterkünfte, Versorgung der Unterstützungsbedürftigen, temporäre Unterbringung von Nutztieren, Aufräumarbeiten usw.) etwa CHF 500 Millionen. Die Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (Logistik, Landwirtschaft, Produktion, Tourismus usw.) liegt ebenfalls im Bereich von CHF 400 Millionen.</p>
Gesellschaft	<p>Es kommt zu folgenden Versorgungsengpässen bzw. -unterbrüchen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Trinkwasser: An verschiedenen Orten ist die Versorgung mit Trinkwasser unterbrochen, da Wasserleitungen beschädigt sind oder das Wasser kurzfristig verschmutzt ist. Dies betrifft rund 500 Personen während 7 Tagen. – Lebensmittel: Die Dörfer oberhalb des Schadensgebiets werden zwar nicht direkt beschädigt, sind jedoch aufgrund der beschädigten Zufahrtstrasse von der Außenwelt abgeschnitten. Insgesamt müssen knapp 4000 Personen eine Woche lang per Heliokopter mit Lebensmitteln versorgt werden. – Rettungswesen: Es kommt punktuell zur Überlastung des Rettungswesens, bzw. die erschwerten Bedingungen stellen eine Herausforderung dar. – Abwasserentsorgung: Aufgrund zerstörter Leitungen ist die Abwasserentsorgung für rund zwei Wochen eingeschränkt und an gewissen Orten unterbrochen. Es kommen Pumpwagen zum Einsatz. Davon sind rund 4000 Personen zwei Wochen lang betroffen. – Postdienst: Aufgrund der zerstörten Infrastruktur ist der reguläre Postdienst eingeschränkt. Davon betroffen sind rund 4000 Personen während einer Woche. – Strassen- und Schienenverkehr: Die Wucht der Wassermassen beschädigt und zerstört verschiedene Strassen- und Bahnverbindungen; dies führt unter anderem zu Einschränkungen im Personen- und Güterverkehr. Die Einschränkung des Strassenverkehrs betrifft rund 4000 Personen während einer Woche, bis Provisorien aufgebaut werden können. Der Schienenverkehr ist rund zwei Monate lang eingeschränkt. Die komplette Instandsetzung von Eisenbahnlinien, Strassen und Brücken dauert mehrere Monate und in einigen Fällen mehr als ein Jahr. <p>Viele Schulen und Kindergärten sowie Geschäfte und Infrastrukturen sind beschädigt oder zerstört und müssen wieder instand gestellt oder neu aufgebaut werden. Zwischenzeitlich findet der Unterricht in Provisorien statt.</p>

Einzelne unbewegliche Kulturgüter werden zerstört oder stark beschädigt. Aufgrund der kurzen Vorlaufszeit können mobile Kulturgüter nur unzureichend evakuiert werden.

Zusätzlich zu den digitalen Informationen und der Infoline/Hotline, welche für die Bevölkerung eingerichtet wurden, werden rund zwölf Stunden nach dem Unfall auch physische Informationsstellen (Notfalltreffpunkte) eingerichtet.

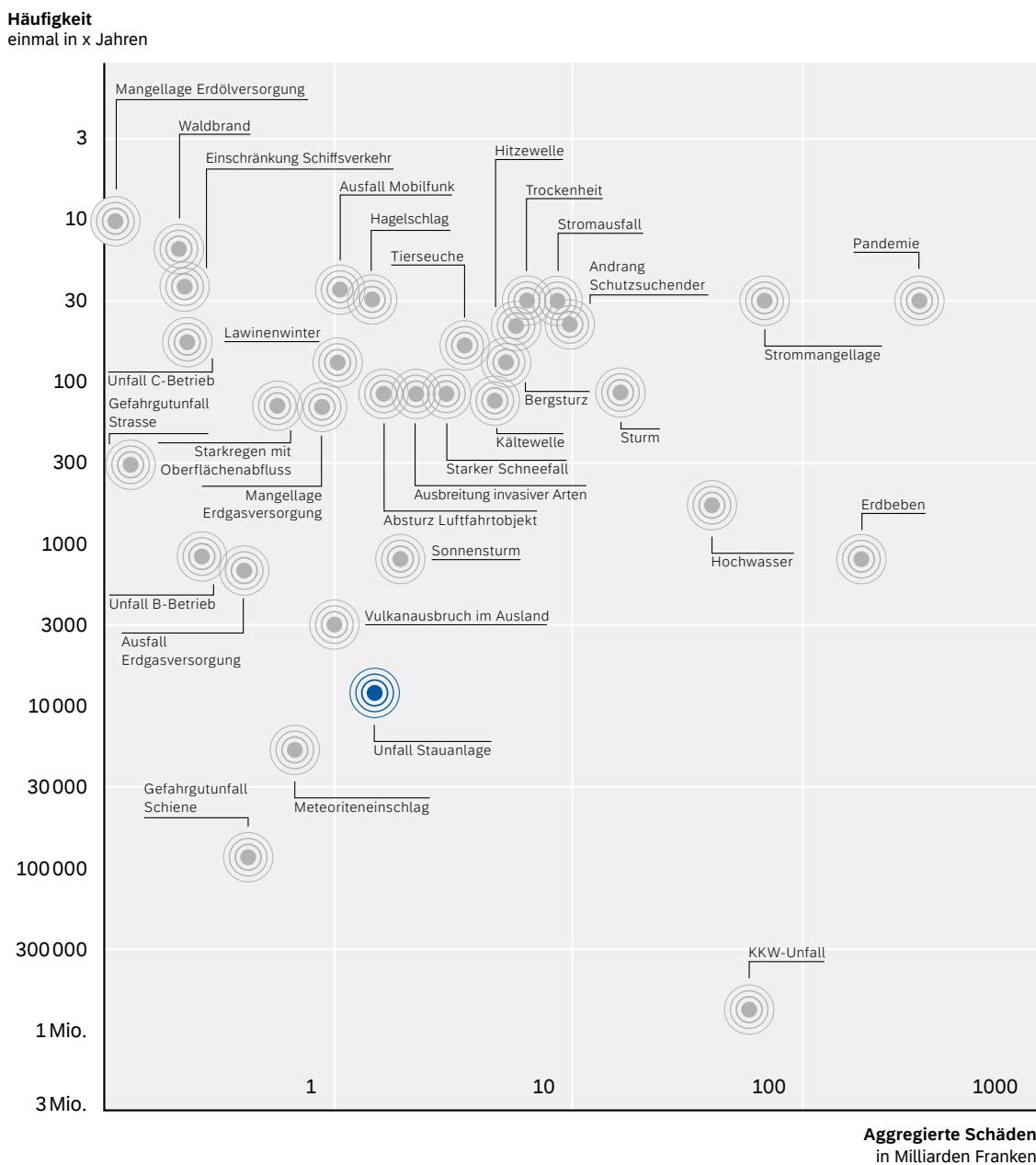
Im betroffenen Gebiet besteht die Gefahr von Plünderungen. Diesen begegnen Sicherheitskräfte mit vermehrten Kontrollen.

Medien im In- und Ausland berichten über das Ereignis. Der Schock und die Unsicherheit in der Bevölkerung sind gross, doch die gegenseitige Unterstützung und Beistand helfen, das Erlebte zu bewältigen und verarbeiten.

Auf politischer Ebene erfolgen einzelne Vorstösse zur Verbesserung der Beobachtung von Massenbewegung in Stauseenähe und der Frühwarnung vor diesen. Die Presse fordert, die Betreiber der Stauanlage sowie die Verantwortlichen beim Bund und bei den Kantonen zur Rechenschaft zu ziehen. Dies führt längerfristig jedoch zu keinem Vertrauensverlust seitens der Bevölkerung in den Staat und die verantwortlichen Instanzen.

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

Verfassung	<ul style="list-style-type: none"> – Artikel 76 (Wasser) der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999; SR 101.
Gesetz	<ul style="list-style-type: none"> – Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG) vom 20. Dezember 2019; SR 520.1. – Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21. Juni 1991; SR 721.100. – Bundesgesetz über die Stauanlagen (Stauanlagengesetz, StAG) vom 1. Oktober 2010; SR 721.101. – Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GschG) vom 24. Januar 1991; SR 814.20.
Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> – Verordnung über die Krisenorganisation der Bundesverwaltung (KOBV) vom 20. Dezember 2024; SR 172.010.8. – 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. – Stauanlagenverordnung (StAV) vom 23. November 2022; SR 721.101.1.
Weitere rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> – .Bundesamt für Energie (BFE) (2015–2025): Richtlinie über die Sicherheit der Stauanlagen. Teile A, B, C1, C2, C3, D und E. BFE, Bern – Bundesamt für Energie (BFE) (2015): Notfallstrategie im Fall eines ausserordentlichen Anstiegs des Wasserspiegels. Version 2.0. BFE, Bern..

Weiterführende Informationen

Zur Gefährdung

- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2015): Leitfaden Schutz kritischer Infrastrukturen. BABS, Bern.
- Darbre, G. R (1998): Dam Risk Analysis. BWG, Biel.
- Schnitter, N. (1976): Statistische Sicherheit der Talsperren. Wasser, Energie, Luft, Heft 5. <https://doi.org/10.5169/seals-939292>

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
www.bevoelkerungsschutz.ch
www.risk-ch.ch