

Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025

Methode zur nationalen Risikoanalyse



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Der vorliegende Bericht beschreibt die Methode zur nationalen Risikoanalyse Katastrophen und Notlagen Schweiz (KNS) 2025. Die Methode stellt sicher, dass die Gefährdungen und deren Risiken systematisch und vergleichbar analysiert und bewertet werden und die erzielten Resultate nachvollziehbar sind.

Inhalt

Zusammenfassung	3
1 Einleitung	4
2 Risikoidentifikation und Auswahl von Gefährdungen	6
3 Risikoanalyse und Entwicklung von Szenarien	7
4 Risikobewertung und -darstellung	11
5 Verwendung der Ergebnisse	36
6 Fazit	38
Anhang	39

Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025

Methode zur nationalen Risikoanalyse

Zusammenfassung

Der vorliegende Methodenbericht ist die Grundlage für die weiterentwickelte und aktualisierte Risikoanalyse Katastrophen und Notlagen (KNS) 2025.

Der Bericht beschreibt die Rahmenbedingungen und das methodische Vorgehen der nationalen Risikoanalyse KNS in ihren drei Teilschritten:

- (1) Risikoidentifikation und Auswahl von Gefährdungen
- (2) Risikoanalyse und Entwicklung von Szenarien
- (3) Risikobewertung und Risikodarstellung

Die Methode gewährleistet eine systematische Risikoanalyse der in KNS 2025 untersuchten Gefährdungen sowie die Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit der eingeschätzten Risiken.

Die Methode orientiert sich am Best-Practice-Ansatz. Sie wurde das erste Mal für den Risikobericht von 2012 praktisch angewendet und 2013 als Version 1.0 publiziert. Eine Version 2.0 wurde 2020 publiziert, in der die Einschätzung der Plausibilität für mutwillig herbeigeführte Ereignisse sowie einige Grenzkostenansätze und Skalierungen angepasst wurden.

Die hier vorliegende Version 3.0 ist in grossen Teilen identisch geblieben. Änderungen ergaben sich bei den vier Schadensausmassindikatoren – Verletzte/Kranke, Unterstützungsbedürftige, Versorgungsengpässe und -unterbrüche sowie Schädigung und Verlust von Kulturgütern – und der inhaltlichen Tiefe der Konsolidierungsworkshops.

Der Methodenbericht wendet sich in erster Linie an die Expertinnen und Experten, die die Risiken für KNS einschätzen, und darüber hinaus an einen erweiterten Anwenderkreis, der grundsätzlich an einer bewährten Methode für die Erstellung von Risikoanalysen interessiert ist.

Der Bericht ist in sechs Kapitel gegliedert:

Kapitel 1 (Einleitung) gibt einen Überblick über Ziele und Adressaten, die Weiterentwicklung sowie die methodischen Anpassungen der nationalen Risikoanalyse bzw. des Methodenberichtes.

Kapitel 2 (Risikoidentifikation und Auswahl von Gefährdungen) beschreibt das Vorgehen zur Identifikation relevanter Gefährdungen und deren Zusammenstellung in einem Gefährdungskatalog sowie das Vorgehen bei der Auswahl der analysierten Gefährdungen.

Kapitel 3 (Risikoanalyse und Entwicklung von Szenarien) erläutert den szenariobasierten Ansatz der Risikoanalyse und die Berücksichtigung von Intensitätsstufen der analysierten Szenarien.

Kapitel 4 (Risikobewertung und Risikodarstellung) beschreibt das methodische Vorgehen bei der Risikobewertung. Dies beinhaltet die durch Expertenerhebungen vorgenommene Einschätzung von Schadensausmass sowie Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilität (bei mutwillig herbeigeführten Ereignissen) und die Art der Risikodarstellungen.

Kapitel 5 (Verwendung der Ergebnisse) behandelt verschiedene Aspekte, die bei der Interpretation der Ergebnisse und bei einer Risikobewertung zu berücksichtigen sind. Dies umfasst Unschärfen und die Risikoaversion.

Kapitel 6 (Fazit) legt ein übergeordnetes Fazit zur KNS-Methodik dar und gibt einen Ausblick auf den nächsten Aktualisierungszyklus.

1 Einleitung

Die nationale Risikoanalyse *Katastrophen und Notlagen Schweiz (KNS)* ist ein zentrales Element bei der Vorbereitung auf die Bewältigung von Katastrophen und Notlagen und liefert breit abgestützte Erkenntnisse, welche Gefährdungen für die Schweizer Bevölkerung und deren Lebensgrundlagen ein Risiko darstellen. Sie bildet die Grundlage für das Katastrophenmanagement und den Bevölkerungsschutz auf nationaler Ebene. Mit ihr können die relevanten Gefährdungen identifiziert, deren Risiken ermittelt und erforderliche Massnahmen der Prävention und Vorsorge zur Bewältigung von Katastrophen und Notlagen abgeleitet werden. KNS dient dem Risikodialog und dem Risikovergleich und ist eine Grundlage, die es ermöglicht, bei den Massnahmenplanungen risikobasiert Prioritäten zu setzen. Sie wird ebenfalls bei der Ausbildung von Einsatzkräften sowie zur Vorbereitung von Übungen eingesetzt.

KNS besteht methodisch aus drei Teilschritten:

- Risikoidentifikation und Auswahl von Gefährdungen
- Risikoanalyse und Entwicklung von Szenarien
- Risikobewertung und Risikodarstellung

Entsprechende Produkte der jeweiligen Teilschritte halten das Vorgehen und die Ergebnisse fest (BABS, 2023; 2026a, 2026b, 2026c, 2026d).

1.1 Zielgruppen und Nutzen

KNS richtet sich primär an Fachleute auf nationaler Stufe und an kantonale, regionale und kommunale Führungsorgane. Zudem werden die Produkte von KNS in verschiedenen Projekten mit Bezug zu Risikofragen und zur Entwicklung von spezifischen Strategien (z. B. Strategie Schutz kritischer Infrastrukturen, Fähigkeitsanalyse im Bevölkerungsschutz) verwendet. Der vorliegende Methodenbericht bietet eine transparente Einsicht in das Vorgehen und den Prozess der Risikoanalyse für einen erweiterten Anwenderkreis, der an einer bewährten Methode für die Erstellung von Risikoanalysen interessiert ist.

KNS schafft Voraussetzungen, um Planungsarbeiten und Entwicklungen im Katastrophenmanagement der Schweiz besser aufeinander abstimmen zu können. Die Methode und die Erkenntnisse fördern eine systematische Vorbereitung auf die Be-

wältigung von Katastrophen und Notlagen. Dies wiederum unterstützt die Etablierung einer Risikokultur im Katastrophenmanagement.

Die nachfolgend dargestellte Methode beschreibt die Vorgehensweise und bietet die Grundlagen zur Risikobewertung von KNS 2025. Die Methode erlaubt es, die Risiken unterschiedlicher Gefährdungen mit einem einheitlichen Verfahren nachvollziehbar und transparent zu bestimmen und miteinander zu vergleichen. Eine möglichst objektive Vergleichbarkeit von Gefährdungen ist für das Katastrophenmanagement im Bevölkerungsschutz wichtig, da die Vielzahl von Gefährdungen einen zielorientierten und effizienten Einsatz der begrenzten Ressourcen erfordert.

1.2 Weiterentwicklung der nationalen Risikoanalyse

Das Projekt zur Erarbeitung einer ersten nationalen Risikoanalyse wurde 2008 gestartet. Das BABS hat die Arbeitsschritte mittlerweile in einen periodischen, 5-jährlichen Arbeitsprozess überführt, in dem eine Aktualisierung und eine Weiterentwicklung erfolgen. Dieser Prozess beinhaltet die Identifikation relevanter Gefährdungen, die Entwicklung neuer Szenarien sowie die Aktualisierung der Risikoeinschätzungen und Auswirkungs- und Risikodiagramme. Im gleichen Zyklus werden die methodischen Grundlagen überprüft, weiterentwickelt und neuste Erkenntnisse aus der Forschung berücksichtigt.

Eine solche regelmässige Überprüfung und Überarbeitung der nationalen Risikoanalyse und deren Produkte ist essenziell, da Umwelteinflüsse, Trends und globale Entwicklungen die Gefährdungs- und Risikolandschaft verändern. Dies ermöglicht es, aktuelle Grundlagen zur Verfügung zu stellen, um die Massnahmenplanung zielgerichtet weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Die jetzige Aktualisierung (KNS 2025) fand von 2023 bis 2025 statt, mehrheitlich im Rahmen von Expertenworkshops und teilweise auf dem Korrespondenzweg. Insgesamt waren 265 Expertinnen und Experten aus der öffentlichen Hand aller föderaler Stufen, Wirtschaft und Wissenschaft bei der Erarbeitung bzw. Aktualisierung der Gefähr-

dungsdossiers sowie der Gesamtevaluation (Konsolidierungsworkshops) beteiligt.

Die für KNS verwendete Methode wurde erstmals 2013 publiziert (BABS, 2013b) und 2020 aktualisiert (BABS, 2020). Sie entstand in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft und wurde wissenschaftlich validiert (Spada, Burgherr & Hohl, 2019). Sie stützt sich auf frühere Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz der Schweiz, z. B. KATANOS (BZS, 1995) und KATARISK (BABS, 2003) sowie auf Arbeiten aus anderen Staaten (BBK, 2010; Cabinet Office, 2025; DHS, 2011; Ministry of the Interior and Kingdom Relations, 2009; ANV, 2019). Weitere Grundlagen für KNS waren internationale Standards und Guidelines (ISO 31000, 2018; ISO/PAS 22399, 2007; European Commission, 2019).

Die Methode wurde bereits für KNS 2020 überarbeitet. Damals wurde beispielsweise das bisherige expertenbasierte Delphi-Verfahren zur Plausibilitätseinschätzung durch einen indikatorbasierten Ansatz ergänzt. Zudem wurden Anpassungen bei den Grenzkosten vorgenommen, basierend auf neusten Erkenntnissen. Die für KNS 2025 verwendete Methode baut auf den vorherigen Versionen (BABS, 2013b, 2020) auf. Kapitel 1.3 erläutert die spezifischen Anpassungen, die für die vierte Aktualisierung der nationalen Risikoanalyse KNS vorgenommen wurden.

1.3 Methodische Anpassungen

Für die Methode von KNS 2025 kam es zu wesentlichen Änderungen bei Grenzkostenansätzen sowie bei den Skalierungen bzw. bei der Kategorisierung verschiedener Schadensklassen.

1.3.1 Grenzkosten

Für die Aktualisierung von KNS 2025 wurde eine Anpassung bei den Grenzkosten vorgenommen. Diese fand aufgrund neuer Erkenntnisse aus verschiedenen Arbeiten der letzten fünf Jahre statt. Folgende Anpassung war erforderlich: Die Grenzkosten für *P1 – Todesopfer* wurden je Opfer von 6,2 Mio. CHF auf 7,4 Mio. CHF erhöht.¹ Die 7,4 Mio.

CHF verteilen sich mit 5 Mio. CHF auf *P1 – Personen* und 2,4 Mio. CHF werden direkt zu den Gesamtkosten dazugerechnet, wobei Letzteres den Verlust an Arbeitskraft und Konsum widerspiegelt.

1.3.2 Anpassungen bei den Schadensindikatoren

Bei der Schätzung des Schadensindikators *P2 – Verletzte / Kranke* wurde die Unterscheidung der Schweregrade schwer, mittelschwer und leicht der Terminologie des Bundesamts für Strassen (ASTRA) angepasst. Neu wird zwischen den Stufen lebensbedrohlich, erheblich und leicht unterschieden.

Der Indikator *P3 – Unterstützungsbedürftige* wird neu differenzierter bewertet. Die Anzahl Personen, die evakuiert, vorübergehend untergebracht oder anderweitig betreut werden müssen, wird nun im Workshop getrennt nach den drei genannten Kategorien eingeschätzt und im Gefährdungsdossier einzeln aufgeführt. Anschliessend werden diese Werte im Schadensindikator P3 aggregiert.

Der Indikator *G1 – Versorgungsengpässe und -unterbrüche* erfasst neu detailliert für insgesamt 20 verschiedene Güter und Dienstleistungen starke Einschränkungen der Versorgung für die vom Ereignis betroffene Bevölkerung. Die Güter und Dienstleistungen werden in lebenswichtig, sehr wichtig und wichtig eingeteilt und im Schadensindikator G1 zusammengefasst. Dienstleistungen und Güter, die nur für einzelne Szenarien relevant sind, werden in den jeweiligen Dossiers spezifisch aufgeführt.

Eine Anpassung erfuhr ebenfalls der Schadensindikator *G4 – Schädigung und Verlust von Kulturgütern*. Anstelle von bisher sechs Ausmassklassen werden in KNS 2025 acht Ausmassklassen verwendet. Die Klassen sind nun detaillierter unterteilt bezüglich des Ausmasses der Schädigung sowie der Anzahl Kulturgüter, die beschädigt werden. Kulturgüter von internationaler Bedeutung werden nicht mehr gesondert aufgeführt, da sie der Kategorie Kulturgüter nationaler Bedeutung zugeordnet sind und somit bereits in die Bewertung einfließen.

¹ Die erhöhten Grenzkosten basieren auf der durch das Bundesamt für Raumentwicklung ARE beauftragten Studie *Empfehlungen zur Festlegung der Zahlungsbereitschaft für die Verminderung des Unfall- und Gesundheitsrisikos* (Ecoplan, 2016). Dabei wurde 2024 der *Value of statistical life* (VOSL) auf 7,4 Mio. CHF geschätzt.

2 Risikoidentifikation und Auswahl von Gefährdungen

Zur Identifikation relevanter Gefährdungen werden zunächst alle bevölkerungsschutzrelevanten Gefährdungen, die in der Schweiz bedeutende Auswirkungen haben beziehungsweise zu grossen Schäden führen können, in einem Gefährdungskatalog (BABS, 2023) zusammengestellt (Kapitel 2.1). Auf Grundlage verschiedener Kriterien (Kapitel 2.2) erfolgt aus dem Gefährdungskatalog eine Auswahl jener Gefährdungen, die einer vertieften Analyse unterzogen werden.

2.1 Risikoidentifikation mittels Gefährdungskatalog

Der Gefährdungskatalog umfasst Gefährdungen aus den drei Gefährdungsbereichen Natur, Technik und Gesellschaft, die in der Schweiz grundsätzlich möglich sind, bedeutende Auswirkungen auf die Schweiz haben können und für den Bevölkerungsschutz und seine Partnerorganisationen relevant sind.

Der Gefährdungskatalog wird periodisch – in der Regel alle 5 bis 6 Jahre – unter Einbezug verschiedener Akteurinnen und Akteure von Bund, Kantonen, Wissenschaft und Wirtschaft überarbeitet.

In die Erstellung des Gefährdungskatalogs sowie die Weiterentwicklung der Gefährdungsdossiers fliessen des Weiteren die Resultate der Trendanalyse Bevölkerungsschutz (Kamberaj, Aebi & Hauri, 2024) mit ein. In der Trendanalyse, die das BABS zusammen mit dem Center for Security Studies (CSS) der ETH durchführt, werden die relevanten mittel- und längerfristigen Trends, die den Bevölkerungsschutz der Schweiz betreffen, mitsamt ihren Auswirkungen analysiert.

Daneben werden andere Untersuchungen zu sich abzeichnenden Risiken berücksichtigt wie beispielsweise das jährlich publizierte SONAR der Swiss Re (Swiss Re, 2025), der Global Risks Report des World Economic Forums (WEF, 2025) oder das Global Risk Assessment der UNO (UNDRR, 2025).

2.2 Auswahl von Gefährdungen

Bei der Auswahl der Gefährdungen für die Ausarbeitung eines detaillierten Gefährdungsdossiers spielen verschiedene Kriterien eine Rolle. Es werden Gefährdungen beziehungsweise Ereignisse ausgewählt, die...

- ... in der Schweiz schon einmal zu Katastrophen oder Notlagen geführt haben (z. B. Erdbeben, Hochwasser),
- ... im Ausland grosse Schäden verursacht haben und auch in der Schweiz denkbar sind (z. B. ein grosser Stromausfall) oder
- ... das Potenzial für eine Katastrophe oder eine Notlage haben (z. B. ein Anschlag mit einer radiologischen Bombe oder ein Sonnensturm).

Es kommen somit Gefährdungen aus dem Gefährdungskatalog in Betracht, bei denen die Partner des Bevölkerungsschutzes bei Ereignissen im Verbund gefordert sind oder ein Führungsorgan zum Einsatz kommt. Die Liste der ausgewählten Gefährdungen, die vertieft analysiert werden, wird bei jedem Überarbeitungszyklus mit den zuständigen Fachstellen überprüft und bei Bedarf angepasst und ergänzt.

Aufgrund der jüngsten Ereignisse in der Schweiz und Nachbarländern sowie der Auswirkungen des Klimawandels wurden im Bereich Natur zwei neue Gefährdungsdossiers erstellt: *Bergsturz und Starkregen mit Oberflächenabfluss*. Des Weiteren wurde aufgrund der geopolitischen Lage im Bereich Technik ein Gefährdungsdossier *Mangellage Erdgasversorgung* in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle Schutz kritischer Infrastrukturen des BABS entwickelt.

Die Gefährdungen *Unwetter, Ausfall Rechenzentrum* und *Anschlag auf Gefahrgut Schiene* wurden gestrichen, da sie entweder, wie im Fall von Unwetter, durch andere Gefährdungsdossiers indirekt abgedeckt werden (durch Sturm, Hagelschlag, Starkregen), wie im Fall von Ausfall Rechenzentrum nicht mehr die kritische Relevanz haben wie vor fünf Jahren, oder weil das Gefährdungsszenario dank umgesetzten Massnahmen nicht mehr plausibel ist wie bei Anschlag auf Gefahrgut Schiene.

3 Risikoanalyse und Entwicklung von Szenarien

Die ausgewählten Gefährdungen werden einer szenariobasierten Risikoanalyse unterzogen (Kapitel 3.1). Dabei werden Grundlagen aufgearbeitet und Szenarien verschiedener Intensitäten entwickelt, wobei das Szenario der Intensität gross jeweils im Detail behandelt und eingeschätzt wird (Kapitel 3.2). Die Gefährdungsdossiers sind ein wesentlicher Teil der Risikoanalyse (Kapitel 3.3).

3.1 Szenariobasierter Ansatz

Das Entwickeln von Szenarien ist im Katastrophenmanagement ein häufig benutztes Instrument zur Erstellung von Grundlagen für die Ereignisvorbereitung. Die im Gefährdungsdossier detailliert beschriebenen Szenarien bilden die Grundlage für die Risikoanalyse und vermitteln eine Übersicht über den möglichen Ablauf eines Ereignisses.

Die Szenarien sind keine Prognosen oder Vorhersagen, sondern sie beschreiben im Sinne eines Denkmodells mögliche Ereignisabläufe von Katastrophen und Notlagen. Durch die beispielhafte Beschreibung einer Gefährdung in einem Szenario wird antizipiert, wie sich ein solches Ereignis entwickeln und welche Auswirkungen die Gefährdung haben könnte. Damit lassen sich mögliche Auswirkungen von Ereignissen erkennen, bevor diese konkret eintreten.²

Für jedes entwickelte Szenario nicht-mutwilliger Gefährdungen können das Schadensausmass und die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmt und daraus das entsprechende Risiko ermittelt werden. Für mutwillige Gefährdungen wird anstelle der Eintrittswahrscheinlichkeit die Plausibilität verwendet. Das Risiko lässt sich dabei aus der Positionierung der Plausibilität und des aggregierten Schadens herleiten.

3.2 Intensitäten von Szenarien

KNS charakterisiert Gefährdungen durch jeweils drei Szenarien, die sich in ihrer Intensität – im Sinne von Eskalationsstufen – unterscheiden. Damit wird gewährleistet, dass eine gewisse Bandbreite möglicher Ereignisabläufe in die Betrachtungen der Gefährdung einfließt.

Für jede Gefährdung wird je ein Szenario von *erheblicher*, *grosser* und *extremer* Intensität skizziert. Dabei liegt bereits die Stufe *erheblich* deutlich über der Intensität von sogenannten *Alltagsereignissen* (z. B. Sport- oder Verkehrsunfälle). Alle drei Intensitätsstufen können nur durch den Verbund der Mittel des Bevölkerungsschutzes bewältigt werden.

Die Einstufung der Intensität bezieht sich dabei auf die Ausprägung der Gefährdung in der Schweiz und auf den Bezugsrahmen der nationalen Risikoanalyse.

Die Intensitäten werden wie folgt definiert:

Intensität erheblich

Szenario, das erheblich stärker ist als ein Alltagsereignis. Ein solches Ereignis kann lokale oder regionale Notlagen verursachen und seine Bewältigung ist eine Herausforderung. Solche Szenarien sind beispielsweise für kommunale und kantonale Gefährdungs- und Risikoanalysen relevant.

Intensität gross

Szenario mit grosser Intensität und Auswirkungen nationaler Bedeutung. Solche Ereignisse repräsentieren ein gravierendes, aber dennoch plausibles Ereignis. Es sind auch noch deutlich schwerere Ausprägungen und Ereignisabläufe in der Schweiz vorstellbar. Ein Szenario gross muss mehrere der folgenden Kriterien erfüllen:

² Jüngere wissenschaftliche Arbeiten ordnen damit die KNS-Methode den sogenannten storylines zu (Shepherd u. a., 2018). Storylines sind besonders hilfreich, um Risiken zu analysieren, bei denen das Zusammenwirken mehrerer Einflussfaktoren schwerwiegende Schäden verursacht und so zu Katastrophen und Notlagen führen kann. Sie gehen über Standardmodellierungen von probabilistischen Ansätzen hinaus, da sie eine Gefährdung anschaulich darstellen und auch vielfältige Auswirkungen berücksichtigen. Dies schützt vor falscher Präzision und hilft, Überraschungen zu vermeiden (Shepherd, 2016). Storylines erleichtern auch den erforderlichen Risikodialog in Politik, Wirtschaft, Medien und Bevölkerung.

- Grosse geografische Ausdehnung über mehrere Regionen oder Betroffenheit vieler Menschen, wie z. B. bei einem Sturm, der durch die ganze Nord-Schweiz zieht, Strommangellagen oder Pandemien.
- Ereignisse, die nicht mehr von einzelnen Gemeinden oder Kantonen bewältigbar sind und interkantonale, nationale oder sogar internationale Zusammenarbeit, Koordination und/oder Unterstützung benötigen, wie zum Beispiel bei der Verteilung von Verletzten bei einem Massenanfall von Verletzten (MANV) oder bei schweren Brandverletzungen.
- Kritischer Teilsektor mit nationalen Auswirkungen betroffen, wie z. B. die Einschränkung der Rheinschifffahrt.

- Lokale Ereignisse mit nationalen Auswirkungen wegen potenzieller Betroffenheit von Verkehrs- oder Energieinfrastrukturen, wie z. B. Bergsturz.
- Lokale Ereignisse mit nationaler Betroffenheit, z. B. ein Terroranschlag mit Chemiewaffen.
- Ereignisse mit gravierenden Folgen für das inländische Vertrauen in den Staat oder mit weitführenden diplomatischen Konsequenzen.

Intensität extrem

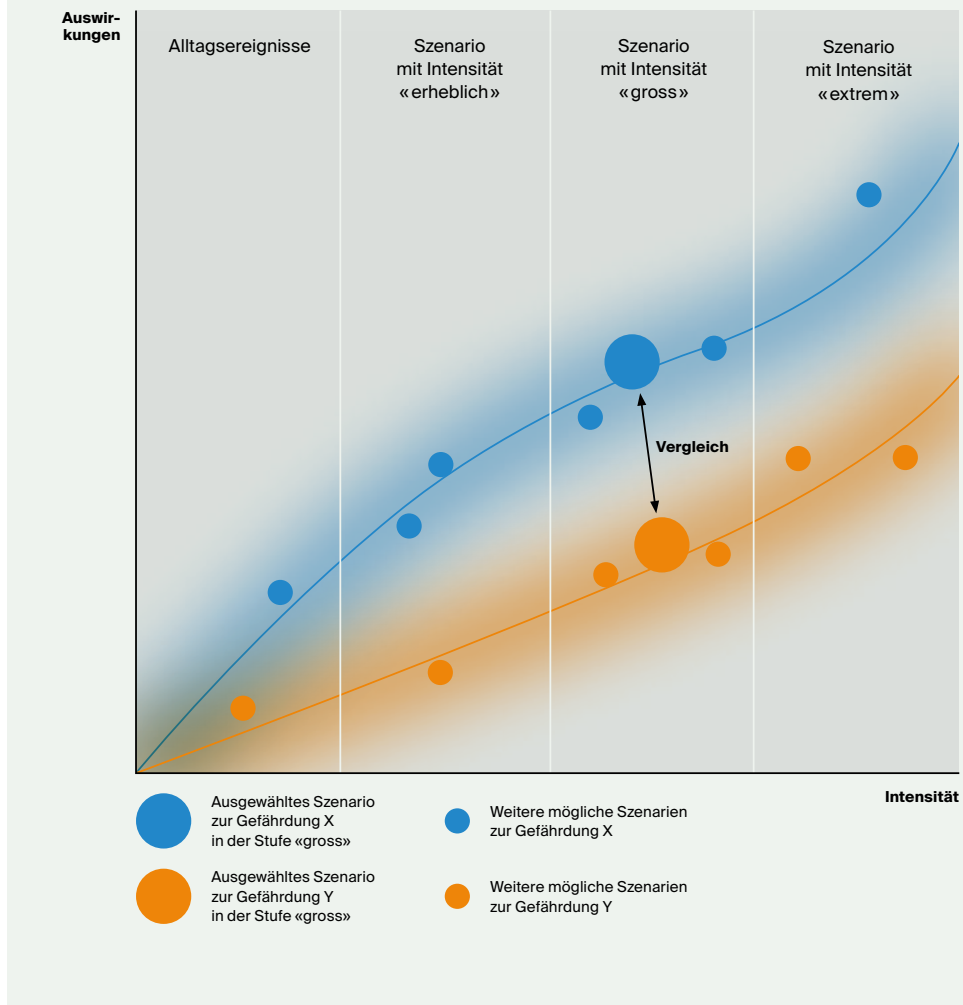
Szenario mit extremer Intensität. Solche Ereignisse hätten katastrophale Folgen für das ganze Land und sind in der Schweiz gerade noch vorstellbar.

Für die Beschreibung der Intensitätsstufen werden gefahrenspezifische Eckwerte berücksichtigt.

Tabelle 1: Beschreibung der Eckwerte für die Szenarien der Intensitäten erheblich, gross und extrem am Beispiel von drei Gefährdungen aus den Bereichen Natur (Erdbeben), Technik (Strommangellage) und Gesellschaft (Tierseuche)

Intensität	Erdbeben	Strommangellage	Tierseuche
1 – erheblich	– Magnitude: ca. 5,5 – Max. Intensität (EMS): VII (Gebäudeschäden) – Schwächere Nachbeben, ohne weitere Schadenbeben – Schadensradius 25 km – Radius Hauptschadensraum 5 km – Geringe Infrastrukturdichte – Zeitpunkt: Sommer, Nachmittag	– Stromunterversorgung (-15%) – Sparappelle an Bevölkerung und Wirtschaft – Bewirtschaftungsmassnahmenpaket während 5 Wochen (z. B. Kontingentierung Grossverbraucher (10-15%)) – Keine Netzabschaltungen – Keine unkontrollierten Stromausfälle – Jahreszeit: Frühling	– Einzelne Regionen in der Schweiz betroffen – Tritt zuerst in den umliegenden Ländern auf (Vorwarnzeit) – Bekannter Erreger – Übertragungsrate mittel – Tötung von mehreren Hundert Säugetieren oder mehreren 10 000 Stück Geflügel
2 – gross	– Magnitude: ca. 6,5 – Max. Intensität (EMS): IX (zerstörend) – Einige starke Nachbeben mit weiteren Schäden – Schadensradius 80 km – Radius Hauptschadensraum 25 km – Hohe Infrastrukturdichte – Zeitpunkt: Spätfürhling, werktags am Morgen	– Stromunterversorgung (-30%) – Sparappelle an Bevölkerung und Wirtschaft – Bewirtschaftungsmassnahmenpaket während 12 Wochen (Verwendungsbeschränkungen und Verbote für gewisse Anwendungen und Aktivitäten; Kontingentierung Grossverbraucher bis zu 40%) – Zentrale Bewirtschaftung von steuerbaren Kraftwerken sowie mit Nachbarländern koordinierte Einschränkungen des grenzüberschreitenden Energieaustausches während 8 Wochen – Keine unkontrollierten Stromausfälle – Jahreszeit: Herbst bis Frühling	– Fälle in mehreren Regionen – Mit oder ohne Vorwarnzeit – Bekannter Erreger – Übertragungsrate hoch – Tötung von mehreren 1000 bis 10 000 Säugetieren oder mehreren 100 000 Stück Geflügel
3 – extrem	– Magnitude: ca. 7,0 – Max. Intensität (EMS): XI (verwüstend) – Zahlreiche starke Nachbeben mit weiteren signifikanten Schäden – Schadensradius 120 km – Radius Hauptschadensraum 40 km – Hohe Infrastrukturdichte – Zeitpunkt: Winter, nachts	– Stromunterversorgung (-40%) – Sparappelle an Bevölkerung und Wirtschaft – Bewirtschaftungsmassnahmenpaket während 16 Wochen (z. B. Kontingentierung Grossverbraucher bis zu 50%) – Netzabschaltungen während 4 Wochen sowie Kontingentierung der Unternehmen, welche von den Netzabschaltungen ausgenommen werden können und nicht den ausgenommenen Verbraucherkategorien zugehören – Unkontrollierte Stromausfälle nicht auszuschliessen – Jahreszeit: Winter / Frühling	– Ganze Schweiz betroffen – Tritt zuerst in der Schweiz auf (keine Vorwarnzeit) – Bekannter oder unbekannter Erreger – Übertragungsrate hoch – Tötung von über 10 000 Säugetieren oder 1 Million Geflügel

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Auswahl und beim Vergleich von Szenarien in der nationalen Risikoanalyse KNS. Von den drei pro Gefährdung skizzierten Szenarien mit erheblicher, grosser und extremer Intensität wird jeweils das Szenario mit grosser Intensität detailliert beschrieben und einer Risikobewertung unterzogen. Dies ermöglicht die vergleichende Risikobewertung der verschiedenen Gefährdungen in einem Risikodiagramm.



tigt wie beispielsweise Einflussgrössen, die das Ausmass der Auswirkungen eines Ereignisses bestimmen (z. B. Windgeschwindigkeit bei Stürmen, Dauer eines Stromausfalls oder Temperatur und Dauer bei Hitzewellen). Mit zunehmender Intensität des Ereignisses – beispielsweise mit der Zunahme der Magnitude eines Erdbebens – nehmen auch die Auswirkungen zu. Diese Zunahme der Auswirkungen ist gefährdungsspezifisch. So nehmen beispielsweise die Auswirkungen mit zunehmender Fläche eines Waldbrandes nicht in gleichem Mass zu wie die Auswirkungen bei zunehmender Dauer eines Stromausfalls. In der Tabelle 1 sind Beispiele aus jedem Bereich – Natur, Technik und Gesellschaft – aufgeführt.

Für die nationale Risikoanalyse wird jeweils das skizzierte Szenario der Intensität gross detailliert beschrieben und als Grundlage für die Risikobewertung verwendet (vgl. Abb. 1). Durch die Verwendung derselben Intensität über alle untersuchten Gefährdungen hinweg ist gewährleistet, dass die Risiken miteinander verglichen werden können.

3.3 Gefährdungsdossiers

Die *Gefährdungsdossiers* (BABS, 2026a) sind ein wesentlicher Teil der Risikoanalyse. Sie stehen für die jeweilige Gefährdung einzeln sowie als *Sammlung der Gefährdungsdossiers* zur Verfügung (BABS 2026b).

Bei der Erarbeitung eines Gefährdungsdossiers erstellt das Projektteam anhand eines Leitfadens³ einen Entwurf des Dossiers, welcher mit unterschiedlichen Fachstellen überprüft und weiterentwickelt wird. Der mögliche Ereignisablauf des Szenarios der Intensität *gross* und dessen Auswirkungen, die das Kernstück der Dossiers bilden, orientiert sich soweit möglich an bekannten Ereignissen. Dabei liegt der Fokus der Beschreibungen auf den Auswirkungen, die gemäss dem Szenario zu erwarten sind. Die Struktur und Inhalte der Gefährdungsdossiers von KNS 2025 sind in Tabelle 2 aufgeführt.

3 BABS (2023): KNS-Anleitung zur Erstellung von Gefährdungsdossiers / BABS (2023): KNS-Anleitung zur Überprüfung von Gefährdungsdossiers

Tabelle 2: Inhaltsübersicht der Gefährdungsdossiers KNS 2025

Kapitel	Inhalt
Definition	Definition der Gefährdung, allenfalls mit Abgrenzung zu anderen Gefährdungen
Ereignisbeispiele	Ereignisbeispiele aus der Schweiz oder dem Ausland
Einflussfaktoren	Faktoren, die Einfluss auf Entstehung, Entwicklung und Auswirkungen der Gefährdung haben (Gefahrenquelle, Zeitpunkt, Ort, Ausdehnung, Ereignisablauf)
Intensitäten von Szenarien	Kurzsznarien der Intensität <i>erheblich</i> , <i>gross</i> und <i>extrem</i>
Szenario	Ausführliches Szenario der Intensität <i>gross</i> – Ausgangslage / Vorphase – Ereignisphase – Regenerationsphase – Zeitlicher Verlauf – Räumliche Ausdehnung
Auswirkungen	Auswirkungen in vier Bereichen mit Auswirkungsdiagramm – Personen – Umwelt – Wirtschaft – Gesellschaft
Risiko	Risikomatrix mit dem Risiko der untersuchten Gefährdung im Vergleich mit den anderen analysierten Gefährdungen
Rechtliche Grundlagen	Rechtliche Grundlagen (Bundesverfassung, Gesetz, Verordnung)
Weiterführende Informationen	Weiterführende Informationen – zur Gefährdung – zur nationalen Risikoanalyse

Beim Erstellen bzw. Überarbeiten der Szenarien werden ebenfalls mögliche künftige Entwicklungen berücksichtigt sowie aus bestehenden Grundlagen und basierend auf weiteren Informationen wie Ereignisanalysen, Erfahrungsberichten, Statistiken und akademischer Literatur erarbeitet. Des Weiteren werden Trends und wissenschaftliche Erkenntnisse einbezogen.

4 Risikobewertung und -darstellung

Die Risikobewertung ist der entscheidende analytische Schritt der nationalen Risikoanalyse *Katastrophen und Notlagen Schweiz* (KNS).

Das Risiko beziehungsweise das Gefährdungspotenzial eines Ereignisses oder einer Entwicklung setzt sich zusammen aus den beiden Faktoren Auswirkungen (negative Auswirkungen auf die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen; Kapitel 4.2) und *Eintrittswahrscheinlichkeit* für nicht-mutwillig herbeigeführte Ereignisse respektive *Plausibilität* für mutwillig herbeigeführte Ereignisse (Kapitel 4.3).

Basierend auf den Szenarien der Intensität gross, die in den Gefährdungsdossiers detailliert beschrieben werden, werden die Auswirkungen anhand von 12 Schadensindikatoren und die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilität an Expertenworkshops eingeschätzt. Die Einschätzungen erfolgen bei den Expertenworkshops mittels Delphi-Verfahren sowie bei gewissen Subindikatoren mittels Gruppendiskussionen (Kapitel 4.1). Bewertungen durch Sachverständige mittels Expertenerhebungen (*expert elicitation*)⁴ sind ein gängiges Verfahren bei Risikoanalysen. Das Delphi-Verfahren ermöglicht es, subjektive Einschätzungen zu Gefährdungen zu aggregieren und bestmöglich zu objektivieren. Somit können in Ermangelung ausreichender empirischer Daten Risikowerte (Häufigkeit und Schadensausmass) geschätzt werden (Beaudrie u. a., 2016). Die Expertenerhebungen gewährleisten die Konsistenz, Glaubwürdigkeit und Akzeptanz der Risikoeinschätzungen (Frye, 2023).

Wenn die Ausgangslage und die Grundannahmen seit der letzten Revision unverändert geblieben sind und die hauptverantwortliche Fachstelle die bisherige Einschätzung des Risikos als nach wie vor passend taxiert, werden die Einschätzungen der letzten Überarbeitung beibehalten und mittels schriftlichem Konsultativverfahren oder bilateralen Besprechungen mit den relevanten Fachstel-

len an die methodischen Änderungen dieser Auflage angepasst und validiert.

Nach der Expertenerhebung und Konsultativüberarbeitung werden die Einschätzungen an Konsolidierungworkshops validiert, um die Wahrscheinlichkeit und Plausibilität sowie das Schadensausmass über alle Gefährdungs-Szenarien hinweg zu vergleichen und, wo notwendig, anzupassen. Dadurch können mögliche Verzerrungen aufgrund der Zusammensetzung einzelner Expertenworkshops ausgeglichen und fehlende Informationen ergänzt werden, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen (Kapitel 4.4).

Die Resultate der Risikobewertung, die beiden Dimensionen Auswirkung und Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilität werden in einer Risikomatrix dargestellt (Kapitel 4.5). Dadurch werden die verschiedenen Gefährdungen in ein Verhältnis gesetzt und die unterschiedlichen Risiken lassen sich einer vergleichenden Risikobewertung unterziehen.

4.1 Expertenerhebungen

Die Expertenworkshops spielen eine zentrale Rolle innerhalb des gesamten KNS-Prozesses. An den Workshops nimmt je nach Szenario eine unterschiedliche Anzahl von Expertinnen und Experten aus öffentlicher Hand, Wirtschaft, NGOs und Wissenschaft teil. Die Grösse und Zusammensetzung der Expertenteams richtet sich nach den Informationsbedürfnissen, um die verschiedenen Aspekte der Gefährdung (Ursachen, Wirkungsketten, Auswirkungen etc.) bestmöglich zu erfassen. Die Vielfalt der Ausbildung, Erfahrung und Argumentation innerhalb der Gruppe steht gegenüber dem Moderationsgeschick und der Persönlichkeit der Beteiligten im Vordergrund (Frye, 2013). Die Zusammensetzung der Expertengruppen wird durch das BABS empfohlen und durch die involvierten Fachstellen ergänzt.

⁴ Die U.S. Nuclear Regulatory Commission NRC definiert Expertenerhebung (*expert elicitation*) als ein formales, hochstrukturiertes und gut dokumentiertes Verfahren zur Erlangung der Urteile mehrerer Experten (Frye, 2013).

4.1.1 Vorgehen

Der Ablauf der Expertenworkshops ist wie folgt:

0. Vorbereitung vor dem Workshop

- Die Teilnehmenden werden aufgefordert, das Dossier und die Kurzfassung der Methode im Vorfeld durchzulesen. Allfällige aus der Vorbereitung hervorgegangene Fragen oder Unklarheiten respektive Anpassungswünsche werden am Workshop besprochen und ggf. berücksichtigt.
- Die Teilnehmenden erhalten zudem eine Excel-datei mit den 12 Schadensindikatoren, welche sie bereits vorgängig individuell ausfüllen können.

1. Information und Klärung der Sachverhalte

- Alle Beteiligten werden über Zielsetzung und Ablauf des Workshops, das zu bewertende Szenario und die angewendete Methode orientiert.
- Das Szenario der Intensität *gross* wird vertieft diskutiert und Annahmen werden definiert, welche die Einschätzung der Auswirkungen erleichtern (z. B. betroffenes Gebiet).

2. Individuelle und Gruppen-Einschätzungen

- Die Fachleute schätzen individuell die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilität sowie

das Ausmass der Auswirkungen für 9 der 12 Schadensindikatoren mittels Delphi-Verfahren ein. Für 3 der 12 Schadensindikatoren erfolgt die Einschätzung im Rahmen einer moderierten Gruppendiskussion: P2, P3 und G1. Da sich diese drei Indikatoren aus mehreren einzuschätzenden Komponenten zusammensetzen, ist es nicht effizient und praktikabel, diese Schätzwerte individuell abzuholen.

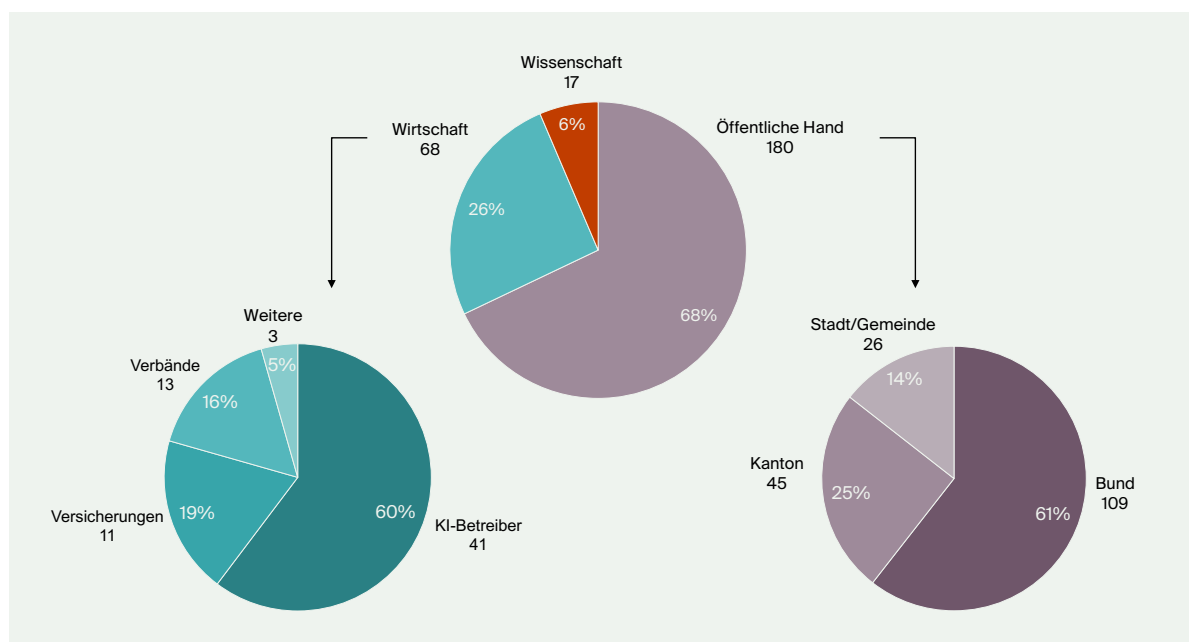
i. Für Szenarien mit Voreinschätzungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit, die aus der Literatur (z. B. *Sonnensturm*), von Fachgremien (z. B. *KKW-Unfall*) oder Modellen⁵ (z. B. *Hitzewelle*, *Erdbeben*) stammen, werden diese Voreinschätzungen per Expertenerhebung bestätigt und ggf. modifiziert. Für Szenarien ohne Voreinschätzung des Risikos ist die Eintrittswahrscheinlichkeit vollumfänglich das Ergebnis der Expertenerhebung.

ii. Die Plausibilitätseinschätzung für die Szenarien der mutwillig herbeigeführten Ereignisse erfolgt ebenfalls als Expertenerhebung nach dem oben beschriebenen Delphi-Verfahren, besteht jedoch aus vier Subindikatoren (Kapitel 4.3).

- Die Einschätzungen können als konkrete Werte (z. B. Anzahl Jahre für die Eintrittswahrscheinlichkeit) oder in Klassen angegeben werden (siehe Übersicht im Anhang A4 – Skalen der

⁵ Beispielsweise werden für Erdbeben frequentistische Wahrscheinlichkeitsmodelle, die auf historisch wiederholt feststellbaren Ereignissen beruhen, verwendet. Meteorologische und klimatologische Modelle werden beispielsweise für Hitzewellen oder Trockenheit berücksichtigt. Ereignis- und Fehlerbaumanalysen kommen bei Wahrscheinlichkeitsberechnungen für Störfälle bei technischen Anlagen wie beispielsweise KKW zur Anwendung.

Abbildung 2:
Übersicht der Zusammensetzung
der Experten und
Expertinnen für
KNS 2025



Schadensindikatoren). Da für die Berechnung des Risikos ein konkreter Wert erforderlich ist, wird bei Angabe eines Klassenwertes der jeweils mittlere Wert der Klasse als Schätzwert verwendet. Am Workshop werden die Schätzwerte durch das Moderationsteam des BABS in einer Exceldatei eingetragen, in der für die Gruppendiskussion direkt der Median, Mittelwert und die Minimal- und Maximalwerte ersichtlich sind.

- Um eine Beeinflussung (*Anchoring*) durch andere Workshopteilnehmende möglichst zu vermeiden, notieren die Teilnehmenden jeweils die individuellen Schätzungen und geben diese anschliessend in der Runde bekannt.

3. Gruppendiskussion und Konsensfindung

- Im Anschluss an jede SchätZRunde findet eine Gruppendiskussion statt. Dieser moderierte Prozess hat zum Ziel, konsensual einen Schätzwert (Konsenswert) festzulegen. Ist keine konsensuale Einigung möglich, wird ein mittlerer Wert der Schätzungen (ggf. Median) übernommen.
- Zunächst stellt das Moderationsteam die individuellen Schätzungen und deren Streuung vor. In der Diskussion begründen die Workshopteilnehmenden ihre eigenen Schätzungen, beginnend mit den minimalen und maximalen Werten. Bei Bedarf können die Workshopteilnehmenden ihre eigenen Schätzungen daraufhin noch anpassen.

4. Dokumentation der Schätzwerte und wesentlicher Aspekte

- Die Einschätzungen der Expertinnen und Experten, wesentliche Aspekte der Diskussion und die Werte, auf die sich die Gruppe geeinigt hat, werden dokumentiert. Die individuellen Einschätzungen werden nur intern verwendet und nicht kommuniziert.

4.1.2 Zusammensetzung der Expertinnen und Experten

An KNS beteiligen sich zahlreiche Expertinnen und Experten aus der Schweiz, einige auch aus dem Ausland. An der Kick-off-Informationsveranstaltung Ende 2022 hatten insgesamt 90 Fachpersonen teilgenommen, von welchen einige über den gesamten Prozess hinweg bis zu den finalen Produkten Ende 2025 mitwirkten.

Spezifisch bei der Aktualisierung und Überarbeitung der Gefährdungsdossiers und der Validierung des Gesamtbildes wirkten insgesamt 265 Fachpersonen aus der Bundesverwaltung, den

Kantonen, der Wissenschaft und der Wirtschaft an der Entwicklung und Validierung der Methode und an den KNS-Workshops mit (vgl. Abb. 2). 68 Prozent der Expertinnen und Experten sind im öffentlichen Sektor tätig, 26 Prozent kommen aus der Wirtschaft, insbesondere Betreiberinnen von kritischen Infrastrukturen (KI), und 6 Prozent aus der Wissenschaft.

An den Workshops nehmen jeweils zwischen 6 und 25 Expertinnen und Experten teil. Einige von ihnen sind an mehreren Workshops beteiligt. Die Aufgabe der Fachpersonen besteht darin, die Einstufung der Szenarien in die Intensitäten erheblich, gross und extrem zu validieren, die Beschreibung des Ereignisablaufes zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen sowie die Auswirkungen und die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilitätsindikatoren des Szenarios abzuschätzen.

Der Einbezug von Expertinnen und Experten macht es möglich, breit abgestützte Resultate und Produkte innert nützlicher Frist zu generieren. Dieses Vorgehen steigert die Qualität und Akzeptanz der Produkte.

4.2 Auswirkungen

Bei KNS werden die Auswirkungen bzw. das Schadensausmass der analysierten Szenarien der Intensität *gross* anhand von zwölf verschiedenen Schadensindikatoren abgeschätzt. Die Schadensindikatoren sind den Schadensbereichen *Personen*, *Umwelt*, *Wirtschaft* und *Gesellschaft* zugeordnet und jeweils durch acht Schadensausmassklassen (A 1 bis A 8) mit entsprechenden Kenngrössen definiert (vgl. Anhang A4). Durch Zuordnung von sogenannten Grenzkosten zu jedem Indikator können das Schadensausmass monetarisiert und die Schäden aggregiert werden (vgl. Tab. 4).

Dank dieses definierten Multikriterien-Ansatzes kann bei der grossen Bandbreite der untersuchten Gefährdungen der Schadenscharakter eines Ereignisses besser erfasst werden. Zudem können detaillierte Auswirkungsprofile erstellt werden, die als Grundlage für die Massnahmenplanung dienen.

4.2.1 Zeitliche Abgrenzung der Auswirkungen

Die Auswirkungen der unterschiedlichen Gefährdungen treten je nach Ereignis oder Entwicklung und je nach betrachtetem Schadensindikator

Tabelle 3: Übersicht über die Schadensindikatoren mit Angabe entsprechender Artikel in der Bundesverfassung

Schadensbereich	Schadensindikator	Grundlagen Bundesverfassung
Personen	P1 Todesopfer	Art. 10, 57, 58, 61, 118
	P2 Verletzte / Kranke	Art. 10, 57, 58, 61, 118
	P3 Unterstützungsbedürftige	Art. 12, 115
Umwelt	U1 Geschädigte Ökosysteme	Art. 74, 76, 77, 78, 104
Wirtschaft	W1 Vermögensschäden und Bewältigungskosten	Art. 61
	W2 Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit	Art. 100
Gesellschaft	G1 Versorgungsengpässe und -unterbrüche	Art. 102
	G2 Einschränkung von Ordnung und innerer Sicherheit	Art. 52, 185
	G3 Einschränkung der territorialen Integrität	Art. 58
	G4 Schädigung und Verlust von Kulturgütern	Art. 2, 69, 78
	G5 Geschädigtes Ansehen der Schweiz	Art. 54
	G6 Vertrauensverlust in Staat / Institutionen	Präambel, Art. 2, 5

über sehr unterschiedliche Zeiträume auf. So verursacht beispielsweise ein Felssturz innerhalb von Sekunden bis Minuten direkte Sachschäden. Es entstehen aber auch Schäden, die über Wochen zu verzeichnen sind (z. B. Minderung der touristischen Wertschöpfung in einem Tal). Bei Gefährdungen, die aus Entwicklungen entstehen, sind Auswirkungen über viele Jahre bis Jahrzehnte hinweg möglich (z. B. Ausbreitung invasiver Arten). Der Zeitraum, über den die Auswirkungen zu berücksichtigen sind, wird dabei szenariospezifisch festgelegt.

4.2.2 Übersicht Schadensindikatoren

Die Auswahl der zwölf Schadensindikatoren erfolgt unter anderem auf der Basis der Schweizer Bundesverfassung und der darin festgelegten Schutzgüter (vgl. Tab. 3).

Acht der zwölf Schadensindikatoren werden quantitativ erfasst. Beispielsweise wird der Indikator *W1 – Vermögensschäden* in Schweizer Franken (CHF) angegeben. Für vier der zwölf Schadensindikatoren lassen sich Auswirkungen nicht durch quantitative Einheiten erfassen. Bei diesen Indikatoren werden die Auswirkungen einer qualitativ beschriebenen Ausmassklasse zugeordnet (z. B. *G3 – Einschränkung der territorialen Integrität*) und anschliessend monetarisiert.

Bei den Angaben über das Ausmass pro Indikator handelt es sich um eine Differenzbetrachtung: Gezählt werden alle Auswirkungen, die das Ereignis verursachen kann und die ohne das Ereignis nicht vorkommen würden. Bei vielen Schadensindikatoren rufen Alltagsereignisse ein Minimum

von Auswirkungen hervor. So sterben jedes Jahr in der Schweiz Personen an Dehydrierung oder im Strassenverkehr. Daher sind beispielsweise bei Hitzewellen alle hitzebedingten Todesopfer abzüglich derjenigen zu erfassen, die es auch ohne eine ausgeprägte Hitzewelle aufgrund von Dehydrierung gegeben hätte.

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die verwendeten Schadensindikatoren mit Angabe der relevanten Artikel in der Bundesverfassung. Die Schadensindikatoren beziehen sich auf die dort thematisierten Schutzgüter.

4.2.3 Monetarisierung und Aggregation der Schäden

Um die Gesamtschadenssumme der zwölf Schadensindikatoren mit verschiedenen Einheiten ausrechnen zu können, werden die erhobenen Schäden in einen Geldwert umgerechnet, beziehungsweise monetarisiert.

Für die Monetarisierung werden für jeden Schadensindikator Grenzkosten definiert (vgl. Tab. 4). Diese repräsentieren in etwa den Geldbetrag, den die Gesellschaft voraussichtlich einzusetzen bereit wäre, um einen bestimmten Schaden um eine Schadenseinheit zu reduzieren (BABS, 2003; Ecoplan, 2016).

Für die Monetarisierung der nicht quantitativ definierten Indikatoren wird der gemittelte Wert der entsprechenden Ausmassklasse des Schadensindikators *W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten* verwendet. Die monetarisierten Grenz- und Mittelwerte der Ausmassklassen sind

Tabelle 4: Übersicht über die in KNS 2025 verwendeten Einheiten und Grenzkosten zur Monetarisierung der Schäden

Schadensindikator	Einheit	Grenzkosten pro Einheit
P1 Todesopfer	Anzahl Personen	7,4 Mio. CHF
P2 Verletzte / Kranke	Anzahl Personen (aggregiert und gewichtet)	500 000 CHF
P2-1 Lebensbedrohlich Verletzte / Kranke	Anzahl Personen [Faktor 1]	
P2-2 Erheblich Verletzte / Kranke	Anzahl Personen [Faktor 0.1]	
P2-3 Leicht Verletzte / Kranke	Anzahl Personen [Faktor 0.003]	
P3 Unterstützungsbedürftige	Personentage (Anzahl Personen mal Tage, aggregiert)	250 CHF
P3-1 Evakuierung	Personentage (Anzahl Personen mal Tage)	
P3-2 Unterbringung	Personentage (Anzahl Personen mal Tage)	
P3-3 Anderweitige Betreuung	Personentage (Anzahl Personen mal Tage)	
U1 Geschädigte Ökosysteme	Betroffene Fläche mal Anzahl Jahre der Beeinträchtigung (km ² mal Jahr)	330 000 CHF
W1 Vermögensschäden und Bewältigungskosten	CHF	1 CHF
W2 Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit	CHF	1 CHF
G1 Versorgungsengpässe und -unterbrüche	Personentage (Anzahl Personen mal Tage, aggregiert und gewichtet)	500 CHF
G1-1 bis G1-6 Lebenswichtige Güter/Dienstleistungen	Personentage (Anzahl Personen mal Tage) [Faktor 1]	
G1-7 bis G1-15 Sehr wichtige Güter/Dienstleistungen	Personentage (Anzahl Personen mal Tage) [Faktor 0.1]	
G1-16 bis G1-20 Wichtige Güter/Dienstleistungen	Personentage (Anzahl Personen mal Tage) [Faktor 0,01]	
G2 Einschränkungen von Ordnung und innerer Sicherheit	Personentage (Anzahl Personen mal Tage)	500 CHF
G3 Einschränkung der territorialen Integrität	Qualitativ nach Intensität und Dauer 5 Klassen	Gemittelter Wert in CHF der entsprechenden Klasse W1
G4 Schädigung und Verlust von Kulturgütern	Qualitativ nach Bedeutung und Anzahl 8 Klassen	Gemittelter Wert in CHF der entsprechenden Klasse W1
G5 Geschädigtes Ansehen der Schweiz	Qualitativ nach Intensität und Dauer, 8 Klassen	Gemittelter Wert in CHF der entsprechenden Klasse W1
G6 Vertrauensverlust in Staat / Institutionen	Qualitativ nach Bedeutung und Dauer 8 Klassen	Gemittelter Wert in CHF der entsprechenden Klasse W1

über alle Schadensindikatoren hinweg gleich – beispielsweise liegt die Grenze zwischen A1 und A2 stets bei 50 Mio. CHF, zwischen A2 und A3 bei 150 Mio. CHF usw.

Die monetarisierten Schäden der einzelnen Schadensindikatoren werden aufsummiert, d. h. aggregiert. Der aggregierte Schaden eines Szenarios stellt somit ein Mass für die Auswirkungen über alle Schadensindikatoren dar. Er entspricht damit nicht nur den unmittelbaren Kosten, die das Ereignis verursacht, sondern stellt vielmehr das gesamte Schadenpotenzial dar, welches das ana-

lysierte Szenario unter Berücksichtigung aller untersuchten Schadensindikatoren aufweist.

Der aggregierte Schaden widerspiegelt ebenso materielle Schäden wie Sachschäden, aber auch immaterielle Schäden. Die Umrechnung in Geldwerte ermöglicht die Vergleichbarkeit der verschiedenen Szenarien bezüglich der damit verbundenen Schäden.

4.2.4 Beschreibung der Schadensindikatoren

Nachfolgend sind die zwölf Indikatoren der vier Schadensbereiche beschrieben. Für jeden Schadensindikator sind die acht Ausmassklassen mit den Intervallen in der entsprechenden Masseinheit angegeben. Die in Klammern angegebenen mittleren Werte⁶ für jede Schadensklasse werden bei der Schätzung zur Berechnung des gesamten Schadens verwendet.

Personen

Die Indikatoren des Schadensbereichs Personen erfassen die Auswirkung einer Gefährdung auf Leib und Leben der Bevölkerung (P1, P2). Sie schliessen die psychische Gesundheit mit ein (P2). P3 berücksichtigt die durch eine Gefährdung hervorgerufene Unterstützungsbedürftigkeit.

P1 – Todesopfer

Der Schadensindikator P1 berücksichtigt die Anzahl aller Personen, deren Tod sich (in)direkt auf das im Szenario beschriebene Ereignis zurückführen lässt. Die Kausalität und der Zeitraum, in denen Todesopfer berücksichtigt werden, sind gefährdungsspezifisch und werden im jeweiligen Workshop diskutiert und im Gefährdungsdossier festgelegt.

Die Grenzkosten pro Todesopfer stammen aus der durch das Bundesamt für Raumentwicklung ARE beauftragten Studie *Empfehlungen zur Festlegung der Zahlungsbereitschaft für die Vermin- derung des Unfall- und Gesundheitsrisikos* (Eco- plan, 2016). 2016 wurde der *Value of statistical life* (VOSL) auf 6,2 Mio. CHF geschätzt. Diese Zahlen werden laufend aktualisiert. 2024 wurde der VOSL auf 7,4 Mio. CHF festgelegt (ARE, 2025).⁷

P1 – Todesopfer: Anzahl Personen							
A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 10	11–30	31–100	> 100–300	> 300–1000	> 1000–3000	> 3000–10 000	> 10 000
(5,5)	(17)	(55)	(170)	(550)	(1700)	(5500)	(17 000)

⁶ Der einem Klassenintervall (Min–Max) zugeordnete mittlere Wert Mw entspricht etwa dem Wert $Mw = \sqrt{(Min \cdot Max)}$

⁷ Die 7,4 Mio. CHF verteilen sich mit 5 Mio. CHF auf P1 – Personen und mit 2,4 Mio. CHF auf die Gesamtkosten, um den Grenzwert der Ausmassklasse des P1-Indikators über die gesamte Analyseperiode hinweg konsistent zu behalten und am Ende den aktuellen VOSL-Wert berücksichtigen zu können.

P2 – Verletzte / Kranke

Der Indikator P2 umfasst die Anzahl Personen, die eine Verletzung oder Krankheit erleiden, die sich (in)direkt auf das Ereignis zurückführen lässt. Berücksichtigt sind Formen physischer und psychischer Krankheiten oder Verletzungen, die mit der Gefährdung in Verbindung stehen. Es werden drei Schweregrade⁸ unterschieden und separat geschätzt: (i) lebensbedrohlich, (ii) erheblich und (iii) leicht verletzt / erkrankt.

Personen, die ihren Verletzungen oder ihrer Krankheit erliegen, erfasst nicht dieser Indikator, sondern der Indikator *P1 – Todesopfer*.

Personen, die einmalige psychologische Nothilfe benötigen, jedoch keine eigentliche psychische Erkrankung haben, berücksichtigt Indikator *P3 – Unterstützungsbedürftige*.

Die unterschiedlichen Schweregrade von Verletzungen werden nach ihrer Bedeutung mithilfe von Gewichtungsfaktoren aggregiert; lebensbedrohlich wird mit dem Faktor 1, *erheblich* mit dem Faktor 0.1 und *leicht* mit dem Faktor 0.003 gewichtet.⁹

Die Grenzkosten für *P2 – Verletzte / Kranke* liegen pro Person weiterhin bei etwa 10% der Grenzkosten für ein Todesopfer und betragen damit weiterhin 500 000 CHF.¹⁰

P2 – Verletzte / Kranke: Anzahl Personen mit Berücksichtigung der Verletzung / Erkrankung (gewichtet)

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 100	> 100–300	> 300–1000	> 1000–3000	> 3000–10 000	> 10 000– 30 000	> 30 000– 100 000	> 100 000
(55)	(170)	(550)	(1700)	(5500)	(17 000)	(55 000)	(170 000)

Einteilung von Verletzungen und Erkrankungen nach Schweregrad

Schweregrad	Verletzung / Erkrankung
Lebensbedrohlich verletzt / erkrankt [Gewichtung: 1]	– Die Person ist lebensbedrohlich verletzt / erkrankt. – Als lebensbedrohliche Verletzungen / Erkrankungen gelten erhebliche Beeinträchtigungen, die die Vitalfunktionen betreffen. – Die verletzte Person muss mindestens 24 h im Spital überwacht werden. Ohne Behandlung ist ein tödlicher Verlauf zu erwarten. In der Regel tritt Bewusstlosigkeit bzw. stark eingeschränktes Bewusstsein auf. – Eine Versorgung auf der Intensivstation ist erforderlich.
Erheblich verletzt / erkrankt [Gewichtung: 0.1]	– Die Person ist erheblich verletzt / erkrankt. – Als erhebliche Verletzungen / Erkrankungen gelten schwere, sichtbare Beeinträchtigungen; die normale Aktivität ist beeinträchtigt. Die Vitalfunktionen sind zunächst nicht betroffen. Bewusstlosigkeit oder eingeschränktes Bewusstsein sind möglich. – Eine stationäre ärztliche Versorgung ist notwendig.
Leicht verletzt / erkrankt (Gewichtung: 0.003)	– Die Person ist leicht verletzt / erkrankt. – Als leichte Verletzungen / Erkrankungen gelten geringe Beeinträchtigungen, die aber das Verlassen der Unfallstelle / des Aufenthaltsortes aus eigener Kraft erlauben würden. – Die Personen sind i.d.R. bei Bewusstsein, allenfalls etwas verwirrt / nervös. – Möglicherweise ist eine ambulante Behandlung im Spital oder durch den Arzt nötig.

⁸ Die Schweregrade lehnen sich an die durch das ASTRA für Verkehrsunfälle verwendeten Begrifflichkeiten an (ASTRA, 2018).

⁹ Die Faktoren für die Gewichtung wurden basierend auf Bickel und Friedrich (2005) und Bickel et al. (2006) hergeleitet und mit European Commission (2020) auf Aktualität hin überprüft.

¹⁰ Dies ist in der Grössenordnung der Verhältnisse der Studien von Bickel et al. (2006) und European Commission (2015).

P3 – Unterstützungsbedürftige

Der Indikator P3 erfasst Personen, die vor, während oder nach einem Ereignis i) zu evakuieren, ii) temporär unterzubringen oder iii) anderweitig zu betreuen sind (z. B. psychologische Betreuung, Versorgen von Personen in von der Aussenwelt abgeschnittenen Ortschaften mit Lebensmitteln, Trinkwasser oder anderen wichtigen Gütern, Unterstützung von Betagten oder Personen mit Beeinträchtigungen).

Auswirkungen wie Versorgungsengpässe und -unterbrüche für grössere Bevölkerungsteile erfasst nicht P3, sondern der Indikator *G1 – Versorgungsunterbrüche und -engpässe*.

Die Unterstützungsbedürftigkeit wird in der Einheit Personentage angegeben. Darunter wird das Produkt aus der Anzahl unterstützungsbedürftiger Personen und der Dauer der Beeinträchtigung in Tagen verstanden.

Es wird die effektive Dauer der Unterstützungsbedürftigkeit über die betroffenen Personen zusammengezählt. Pro Person ist die Mindestdauer ein Tag. Erfasst wird die Dauer, während der eine Unterstützungsbedürftigkeit besteht, nicht jedoch die Dauer, während der die Unterstützungsleistungen bereitgestellt werden. So wird beispielsweise gezählt, über wie viele Tage die betroffene Anzahl traumatisierter Personen nach einem Ereignis psychologische Nothilfe benötigt und nicht die Dauer, während der die Mitglieder der Betreuung leistenden Organisationen im Einsatz sind. Für Evakuationen und für psychologische Betreuung wird pro Person in der Regel ein Unterstützungstag veranschlagt.

Die Grenzkosten liegen bei 250 CHF pro Personentag.¹¹ Die Kosten für die Erbringung der Unterstützungsleistungen berücksichtigt der Indikator *W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten*.

P3 – Unterstützungsbedürftige: Personentage (Anzahl Personen mal Tage)

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 200 000	> 200 000–600 000	> 600 000–2 Mio.	> 2–6 Mio.	> 6–20 Mio.	> 20–60 Mio.	> 60–200 Mio.	> 200 Mio.
(110 000)	(350 000)	(1,1 Mio.)	(3,5 Mio.)	(11 Mio.)	(35 Mio.)	(110 Mio.)	(350 Mio.)

Einteilung des Unterstützungsbedarfs nach Art der Unterstützung

Unterstützungsart	Beschrieb
Evakuierung	– Anzahl Personen, die im Ereignisfall vorsorglich evakuiert werden müssen. – Z. B. bei Wasseralarm bei einem potenziellen Unfall bei einer Stauanlage
Unterbringung	– Anzahl der Personen, die aufgrund einer Evakuierung, eines unbewohnbaren oder zerstörten Zuhauses kurzfristig oder langfristig untergebracht werden müssen. – Z. B. Anzahl Personen, deren Zuhause nach einem Erdbeben nicht mehr sicher ist oder noch bausicherheitstechnisch freigegeben werden muss. – Hinweis: Personen, die bei Freunden oder Verwandten unterkommen oder eigenständig alternative Unterbringung finden, werden hier nicht dazugerechnet.
Anderweitige Betreuung	– Anzahl Personen, die psychologisch betreut werden müssen (psychologische Erstintervention z. B. durch Careteams) – Anzahl Personen, die sich in von der Aussenwelt abgeschnittenen Ortschaften befinden und mit Lebensmitteln, Trinkwasser oder anderen wichtigen Gütern versorgt werden müssen – Anzahl Betagte oder Personen mit Beeinträchtigungen/ Erkrankungen, die Unterstützung benötigen

¹¹ Diese Kosten entsprechen ungefähr dem Betrag, den die Gesellschaft zur Reduktion des Unterstützungsbedarfs voraussichtlich aufzubringen bereit ist. Die Kosten für die Erbringung der Unterstützungsleistungen werden beim Indikator *W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten* berücksichtigt.

U1 – Geschädigte Ökosysteme: Betroffene Fläche mal Anzahl Jahre der Beeinträchtigung (km² mal Jahr)

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 150	> 150–450	> 450–1500	> 1500–4500	> 4500–15 000	> 15 000–45 000	> 45 000–150 000	> 150 000
(82)	(260)	(820)	(2600)	(8200)	(26 000)	(82 000)	(260 000)

Umwelt

Der Indikator des Schadensbereichs Umwelt erfasst die Auswirkung einer Gefährdung auf die Umwelt. Zu den Auswirkungen zählen in erster Linie Gewässer- oder Bodenbelastungen.

U1 – Geschädigte Ökosysteme

Der Indikator U1 beschreibt Ausmass und Dauer der Schädigung von Ökosystemen (Wälder, Agrarflächen, Fliessgewässer, Seen, Ödland), die erheblich beeinträchtigt sind oder deren Ökosystemleistungen eingeschränkt werden. Erfasst werden dabei insbesondere solche Schäden, von denen sich die betroffenen Systeme nur über sehr lange Zeiträume oder gar nicht mehr auf natürlichem Wege erholen können.

Als geschädigt gilt ein Ökosystem zum Beispiel, wenn das natürliche Gleichgewicht wesentlich gestört wird oder die Bodenfruchtbarkeit deutlich beeinträchtigt ist. Schädigungen können beispielsweise hervorgerufen werden durch chemische oder radiologische Belastungen, biologische oder nichtbiologische Kontaminationen oder durch physische Beeinträchtigungen wie Erosion. So erfasst der Indikator U1 beispielsweise schwere chemische Verschmutzungen von Oberflächengewässern. Wenn infolge längerer Trockenheit der Wasserpegel eines Sees deutlich absinkt, ohne jedoch Fauna und Flora mittel- bis langfristig zu schädigen, wird dies nicht als Schädigung des Ökosystems betrachtet.

Beeinträchtigungen von Ökosystemleistungen sind nur berücksichtigt, falls nicht andere Indikatoren die Leistungseinschränkung abdecken (z. B. die Nutzung für Freizeit und Erholung). Ist die Trinkwasserversorgung aus Oberflächengewässern für Bevölkerungsteile infolge einer Trockenheit eingeschränkt, so wird dies mit dem Indikator G1 – *Versorgungsengpässe und -unterbrüche* erfasst. Die wirtschaftlichen Folgen (z. B. für die Wald- und Landwirtschaft) einer Schädigung von Ökosystemen werden nicht mit dem Indikator U1, sondern mit den Wirtschaftsindikatoren W1 und W2 erfasst.

Beeinträchtigungen werden in der Einheit Flächenjahr (km² mal Jahr) angegeben. Darunter wird das Produkt der betroffenen Fläche mit der Anzahl Jahre der Beeinträchtigung verstanden. Ist eine Fläche gleichzeitig von mehreren Auswirkungen betroffen, wird diese nur einmal erfasst.

Die Dauer der Beeinträchtigung entspricht dem Zeitraum der Schädigung des Ökosystems bzw. der Einschränkung der Nutzung (z. B. Anbaubeschränkung auf landwirtschaftlichen Flächen aufgrund einer Kontamination). Der Zyklus unterschiedlicher Stadien von Ökosystemen, z. B. bei bewirtschafteten Wäldern, ist zu berücksichtigen. Als geschädigt ist ein Ökosystem so lange zu betrachten, bis wieder ein *normaler* Zustand erreicht ist. Bei der Schädigung von Wäldern, beispielsweise nach grossflächigem Waldbrand, zählt die Zeit, bis sich die Verjüngung wieder etabliert hat.

Die Grenzkosten für den Indikator U1 basieren auf dem Leitfaden Schutz kritischer Infrastrukturen (SKI) des BABS. Das im Juli 2018 revidierte Dokument geht von 330 000 CHF pro km² und Jahr aus.

Wirtschaft

Wirtschaftliche Auswirkungen und Schädigungen werden als Vermögensschäden und als Kosten für die Bewältigung (W1) sowie als Verringerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (W2) erfasst.

W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten

Der Schadensindikator W1 misst Schäden an bestehenden Vermögenswerten und Infrastrukturen und die Bewältigungskosten.

Das Vermögen besteht aus Anlagegütern¹² und aus finanziellem Vermögen¹³. Unter Vermögensschäden werden alle Schäden am Vermögen erfasst, auch wenn beispielsweise Versicherungsunternehmen oder der Staat die Kosten ausgleichen. Dies deshalb, da diese Kosten ebenfalls gedeckt werden müssen, und zwar durch Prämien, Steuern oder Verschuldung.

Zu den Bewältigungskosten gehören einerseits die Ausgaben für die Einsatzkräfte, andererseits aber auch die Kosten für Fahrzeuge (z. B. Bagger, Materialtransporter), Geräte (z. B. Schmutzwasserpumpen, Notstromaggregate) und Material (z. B. mobile Hochwasser-Schutzelemente). Ebenfalls sind die Kosten für Notunterkünfte und die Versorgung der Unterstützungsbedürftigen den Bewältigungskosten anzurechnen.

Je nach den Auswirkungen einer Gefährdung kann zur Abschätzung der Vermögensschäden ein unterschiedlicher Blickwinkel gewählt werden:

- Gesamtwirtschaftlich: Schweizweite Bewältigungskosten und Schäden am Volksvermögen.¹⁴
- Individuell oder kleinräumig: Bewältigungskosten und Vermögensschäden für Individuen oder in einer räumlich begrenzten Einheit.¹⁵

Der Indikator wird nachfolgend am Beispiel Hochwasser verdeutlicht: Ein Hochwasser verursacht Schäden an mehreren Gebäuden und einem Produktionsbetrieb. Es entstehen Kosten durch das Auspumpen von Kellern und die Beseitigung von Geschiebe und Schwemmholz (Bewältigungskosten). Der Sachschaden bedeutet einen Vermögensschaden, da die Gebäude und Anlagen an Wert verloren haben.

W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten: CHF

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 50 Mio.	> 50–150 Mio.	> 150–500 Mio.	> 0,5–1,5 Mrd.	> 1,5–5 Mrd.	> 5–15 Mrd.	> 15–50 Mrd.	> 50 Mrd.
(27 Mio.)	(87 Mio.)	(270 Mio.)	(870 Mio.)	(2,7 Mrd.)	(8,7 Mrd.)	(27 Mrd.)	(87 Mrd.)

¹² Anlagegüter werden auch als Sachkapital bezeichnet und umfassen beispielsweise Hochbauten, Tiefbauten, Maschinen und Ausrüstungsgüter, Produktionsanlagen, Hausrat, Nutztiere und Nutzpflanzung sowie Computerprogramme (vgl. BFS-Indikator T10 Nicht-finanzieller Nettokapitalstock)

¹³ Finanzielle Vermögen umfassen u. a. Bargeld, Aktien, Ansprüche gegenüber Pensionskassen. Das finanzielle Vermögen entspricht dem Saldo aus Forderungen (Aktiva) und Verbindlichkeiten (Passiva), vgl. SNB *Nettofinanzvermögen*. Wenn diese Auswirkung als Leistungseinbusse bei W2 verrechnet wird, wird sie hier nicht gezählt.

¹⁴ Inkl. Nettovermögen der Schweiz im Ausland. Vor allem relevant bei Gefährdungen, die einheitlich für das ganze Land gelten, z. B. steigende Gesundheitskosten im Zusammenhang mit Zivilisationskrankheiten.

¹⁵ Vor allem relevant bei räumlich begrenzten Ereignissen, z. B. Erdbeben, Gefahrgutunfall.

W2 – Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit

Der Schadensindikator W2 umfasst indirekte wirtschaftliche Auswirkungen, welche die Wertschöpfung in der Schweiz reduzieren. Während der Indikator *W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten* die Kosten der Bewältigung und die Schäden am bestehenden Vermögen erfasst, berücksichtigt W2 die Folgen für die künftige Wertschöpfung.

Je nach den Auswirkungen einer Gefährdung kann zur Abschätzung der Vermögensschäden ein unterschiedlicher Blickwinkel gewählt werden:

- Gesamtwirtschaftlich: Als Indikator für die gesamtwirtschaftliche Leistungsfähigkeit wird die Summe der inländischen Wertschöpfung verwendet. Diese wird im Bruttoinlandsprodukt (BIP) quantifiziert. Eine Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit entspricht also einer Abnahme des BIP.¹⁶
- Individuell oder kleinräumig: Eine Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Betroffenen oder einer räumlich begrenzten Einheit.¹⁷

Der Indikator wird wiederum am Beispiel Hochwasser verdeutlicht (vgl. Beispiel unter W1): Der vom Hochwasser betroffene Betrieb kann aufgrund der entstandenen Schäden mehrere Wochen nicht produzieren. Er muss aus diesem Grund Ertragsausfälle hinnehmen.

W2 – Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit: CHF

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 50 Mio.	> 50–150 Mio.	> 150–500 Mio.	> 0,5–1,5 Mrd.	> 1,5–5 Mrd.	> 5–15 Mrd.	> 15–50 Mrd.	> 50 Mrd.
(27 Mio.)	(87 Mio.)	(270 Mio.)	(870 Mio.)	(2,7 Mrd.)	(8,7 Mrd.)	(27 Mrd.)	(87 Mrd.)

¹⁶ Z. B. bei einem schweren Erdbeben, das zu einem längeren Unterbruch der meisten wirtschaftlichen Aktivitäten führt.

¹⁷ Beispielsweise wird eine Beeinträchtigung des Vertriebs von produzierten Waren durch einen Unterbruch von Verkehrswegen über den Wertschöpfungsverlust erfasst.

Gesellschaft

Im Schadensbereich Gesellschaft werden wesentliche Störungen des täglichen Lebens erfasst, die von der untersuchten Gefährdung ausgelöst werden. Es handelt sich zum einen um Auswirkungen auf die Bevölkerung in der Schweiz, beispielsweise durch Versorgungsengpässe oder -unterbrüche (G1) oder die Einschränkung von Ordnung und innerer Sicherheit (G2) und langfristige gesellschaftliche Auswirkungen wie eine Schädigung oder ein Verlust von Kulturgütern (G4). Zum anderen werden Auswirkungen für den Staat erfasst: eine Einschränkung der territorialen Integrität (G3), eine Schädigung des Ansehens der Schweiz im Ausland (G5) oder ein Vertrauensverlust der Schweizer Bevölkerung in den Staat oder Institutionen (G6).

Für die Monetarisierung der nicht quantitativ definierten Indikatoren (G3, G4, G5, G6) werden die gemittelten Werte der entsprechenden Ausmassklasse verwendet.

G1 – Versorgungsengpässe und -unterbrüche

Dieser Indikator umfasst den Ausfall oder eine starke Einschränkung der Versorgung der vom Ereignis betroffenen Bevölkerung mit wichtigen Gütern oder Dienstleistungen. Es werden insgesamt 20 verschiedene Güter und Dienstleistungen berücksichtigt, die gemäss ihrer Bedeutung in drei Gruppen eingeteilt werden: *lebensnotwendig*, *sehr wichtig* und *wichtig*. Auch hier wurde – wie bei P2 – eine Gewichtung vorgenommen, wobei lebensnotwendig mit einer Gewichtung von Faktor 1, *sehr wichtig* mit Faktor 0.1 und *wichtig* mit Faktor 0.01 verrechnet werden.¹⁸

Die Einschränkung der Versorgung wird als Produkt aus der Anzahl eingeschränkter Personen und der Dauer der Beeinträchtigung in Tagen verstanden. Es wird die effektive Dauer der Einschränkung der Versorgung für die betroffenen Personen erfasst. Berücksichtigt wird also die Dauer, über die eine Einschränkung tatsächlich besteht. So wird beispielsweise geschätzt, wie lange eine Unterbrechung der Stromversorgung insgesamt besteht, also die Summe der Ausfallzeiten, und nicht, über wie viele Tage sich eine Strombewirtschaftung mit täglicher Unterbrechung von wenigen Stunden erstreckt.

Wirtschaftliche Folgewirkungen der Engpässe und Unterbrüche erfassen die Indikatoren *W1 – Vermögensschäden und Bewältigungskosten* und *W2 – Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit*.

Bei der Einschätzung des Indikators G1 werden nur die für das jeweilige Szenario relevanten Güter und Dienstleistungen bewertet. Die Vollständigkeit der im Szenario aufgeführten Güter und Dienstleistungen wird im Rahmen der Expertenworkshops überprüft und bei Bedarf angepasst. Zudem werden Güter/Dienstleistungen, die nur für ein Szenario relevant sind, dort entsprechend aufgeführt und evaluiert.¹⁹ Eine Übersicht der Güter/Dienstleistungen mit kurzen Erläuterungen findet sich im *Anhang A5 – Kurzbeschreibungen der Güter und Dienstleistungen zu G1*.

Die Grenzkosten des Indikators *G1 – Versorgungsengpässe und -unterbrüche* werden auf 500 CHF pro Personentag festgelegt.

G1 – Versorgungsengpässe und -unterbrüche: Personentage (Anzahl Personen mal Tage, gewichtet)

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 100 000	> 100 000–300 000	> 300 000–1 Mio.	1–3 Mio.	> 3–10 Mio.	> 10–30 Mio.	> 30–100 Mio.	> 100 Mio.
(55 000)	(170 000)	(550 000)	(1,7 Mio.)	(5,5 Mio.)	(17 Mio.)	(55 Mio.)	(170 Mio.)

¹⁸ Für die Gewichtung stehen keine wissenschaftlichen Grundlagen zur Verfügung. Die Faktoren wurden daher im Verlauf der Anwendung der Methode entwickelt und angepasst.

¹⁹ Die szenariospezifischen Güter/Dienstleistungen Finanzdienstleistung sowie Strafverfolgung und -vollzug werden als sehr wichtig, respektive als wichtig eingestuft.

Unter G1 zu berücksichtigende Güter/Dienstleistungen																			
lebensnotwendig						sehr wichtig							wichtig						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Trinkwasser	Lebensmittel	Heilmittel (Arzneimittel und Medizinprodukte)	Medizinische Notfallversorgung	Rettungswesen	Notruf	Strom	Fernwärme	Erdgas	Erdölprodukte	Telekommunikation (ohne Notruf)	Ambulante/Stationäre medizinische Versorgung (ohne Notfallversorgung)	Labordienstleistungen	Abfall-/Abwasserentsorgung	Postdienste	Medien	Strassenverkehr	Schiennenverkehr	Luftverkehr	Schiffsverkehr

G2 – Einschränkungen von Ordnung und innerer Sicherheit

Der Indikator erfasst, für wie viele in der Schweiz lebende Personen über welchen Zeitraum die Ordnung und die Sicherheit eingeschränkt sind. Darunter fallen Beeinträchtigungen infolge von inneren Unruhen, Sicherheitsmassnahmen oder Bedrohungen, die den Alltag der Bevölkerung belasten oder übermässig einschränken. Die Einschränkung wird in Personentagen gemessen. Pro Person beträgt die Mindestdauer einen Tag.

Ebenfalls in Anlehnung an die SKI-Umsetzungshilfe des BABS werden die Grenzkosten des Indikators G2 – Einschränkungen von Ordnung und innerer Sicherheit auf 500 CHF pro Personentag festgelegt.

G2 – Einschränkung von Ordnung und innerer Sicherheit: Personentage (Anzahl Personen mal Tage)

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
≤ 100 000	> 100 000–300 000	> 300 000–1 Mio.	1–3 Mio.	> 3–10 Mio.	> 10–30 Mio.	> 30–100 Mio.	> 100 Mio.
(55 000)	(170 000)	(550 000)	(1,7 Mio.)	(5,5 Mio.)	(17 Mio.)	(55 Mio.)	(170 Mio.)

G3 – Einschränkung der territorialen Integrität

Der Indikator beschreibt qualitativ die Intensität einer Verletzung des Schweizer Territoriums. Im Zentrum stehen Verletzungen des Schweizer Luftraums und Inbesitznahme von Schweizer Boden.

Der Indikator erfasst unterschiedliche Formen von Verletzungen des Schweizer Territoriums, die von einem anderen Staat ausgehen können. Er berücksichtigt die Intensität und die Dauer der Einschränkung.

Die Auswirkungen werden erst ab der Ausmassklasse A4 bestimmt, da nur Verletzungen erfasst werden, die zu einer deutlichen Einschränkung der territorialen Integrität führen können.

G3 – Einschränkung der territorialen Integrität: qualitativ nach Intensität und Dauer

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
-	-	-	Kurzzeitige, bewusste Verletzung der territorialen Integrität (z. B. zivile oder militärische Operationen ausländischer Sicherheitskräfte auf Schweizer Boden)	Kurzzeitige, schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. wiederholte zivile oder militärische Operationen ausländischer Sicherheitskräfte auf Schweizer Boden)	Zeitlich begrenzte, schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. temporäre Inbesitznahme einer begrenzten Fläche Schweizer Bodens)	Zeitlich begrenzte, sehr schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. temporäre Inbesitznahme einer erheblichen Fläche in der Schweiz)	Langandauernde, sehr schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. Inbesitznahme eines bedeutenden Teiles der Schweiz)
(27 Mio.)	(87 Mio.)	(270 Mio.)	(870 Mio.)	(2,7 Mrd.)	(8,7 Mrd.)	(27 Mrd.)	(87 Mrd.)

G4 – Schädigung und Verlust von Kulturgütern

Der Indikator erfasst qualitativ die Schädigung oder den Verlust von Kulturgütern in der Schweiz.

Schützenswerte Kulturgüter umfassen bewegliche oder unbewegliche Güter, die für das kulturelle Erbe von grosser Bedeutung sind. Beispiele dafür sind Bauwerke, Kunstwerke, Denkmäler, archäologische Stätten, Bücher, Manuskripte, wissenschaftliche Sammlungen, Archivalien oder Reproduktionen des Kulturgutes. Auch Gebäude wie Museen, Bibliotheken, Archive, Klöster oder Orte gehören dazu, in denen das bewegliche Kulturgut in Sicherheit gebracht werden kann.²⁰

Es wird unterschieden zwischen Kulturgütern lokaler oder regionaler (B-Objekte) und nationaler (A-Objekte) Bedeutung.

Als *Schädigung* gelten schwere Einwirkungen auf Kulturgüter, die diese zerstören oder dazu führen, dass ein zeitlich oder finanziell hoher Aufwand erforderlich ist, damit die Kulturgüter restauriert oder wiederhergestellt werden können.

Verlust umfasst das Entwenden (Diebstahl, Raub) sowie das irreversible Zerstören (z. B. infolge Brand, Explosion, Wasser).

G4 – Schädigung und Verlust von Kulturgütern: qualitativ nach Bedeutung und Anzahl

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
Schädigung oder Verlust von einzelnen Kulturgütern lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust von einzelnen Kulturgütern lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Schädigung oder Verlust mehrerer Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust mehrerer Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Schädigung oder Verlust vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Schädigung oder Verlust sehr vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust sehr vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung
(27 Mio.)	(87 Mio.)	(270 Mio.)	(870 Mio.)	(2,7 Mrd.)	(8,7 Mrd.)	(27 Mrd.)	(87 Mrd.)

²⁰ Vgl. dazu Haager Abkommen von 1954, Art. 1. (SR 0.520.3)

G5 – Geschädigtes Ansehen der Schweiz

Dieser Indikator umfasst die Intensität und Dauer einer Schädigung des Ansehens der Schweiz im Ausland. Als Beispiel kann eine Schädigung des Rufs der Schweiz angeführt werden, die dazu führt, dass die Schweiz als Partnerin von bi- und multilateralen sowie internationalen Abkommen ausgeschlossen oder als Wirtschaftsstandort oder Tourismus-/Veranstaltungsdestination gemieden wird.

Der Indikator erfasst qualitativ die Intensität der Schädigung des Ansehens und die Dauer der Schädigung.

G5 – Geschädigtes Ansehen der Schweiz: qualitativ nach Intensität und Dauer

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
Wenige Tage dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Schädigung des Ansehens (z. B. negative Meldungen auf sozialen Medien im Ausland, negative Berichterstattung in ausländischen Medien)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Schädigung des Ansehens (z. B. negative Meldungen auf sozialen Medien im Ausland, negative Berichterstattung in ausländischen Medien)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Ansehens (z. B. negative Meldungen auf sozialen Medien im Ausland, negative Berichterstattung in ausländischen Medien)	Wenige bis mehrere Wochen andauernde, auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Ansehens, jedoch mit geringen Folgen für die Stellung der Schweiz und die internationale Kooperation (z. B. Androhung von Kündigungen von Verträgen mit der Schweiz)	Mehrere Wochen andauernde, auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Ansehens, jedoch mit Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. Kündigung von Verträgen mit der Schweiz, temporäre Ausweisung des Schweizer Botschafters)	Mehrere Wochen andauernde, wesentliche Schädigung des Ansehens mit Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. Kündigung von bedeutenden Verträgen mit der Schweiz, Ausweisung des Schweizer Botschafters)	Bis einige Monate andauernde, wesentliche Schädigung des Ansehens mit deutlichen Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. politische Isolation, Boykotte)	Dauerhafter, schwerwiegender bis zu irreversibler Verlust des Ansehens mit weitreichenden Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. politische Isolation, Boykotte)
(27 Mio.)	(87 Mio.)	(270 Mio.)	(870 Mio.)	(2,7 Mrd.)	(8,7 Mrd.)	(27 Mrd.)	(87 Mrd.)

G6 – Vertrauensverlust in Staat/Institutionen

Der Indikator G6 umfasst die Intensität einer Schädigung des Vertrauens der Bevölkerung in den Staat insgesamt oder in seine Institutionen sowie den Anteil der Bevölkerung, der das Vertrauen verliert. Als staatliche Institutionen gelten exekutive, legislative, judikative sowie staatliche oder kantonale Organisationen, Armee, Polizei sowie staatliche oder staatsnahe Körperschaften.

Die Intensität des Vertrauensverlustes wird qualitativ beschrieben und umfasst beispielsweise, ob sich der Vertrauensverlust auf einzelne Verwaltungseinheiten oder die gesamte Verwaltung der verschiedenen föderalen Ebenen bezieht.

G6 – Vertrauensverlust in Staat/Institutionen: Qualitativ nach Bedeutung und Dauer

A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
Wenige Tage dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Beeinträchtigung des Vertrauens (z. B. sehr kritische Berichterstattung in Schweizer Medien, negative Meldungen auf sozialen Medien)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. sehr kritische Berichterstattung in Schweizer Medien, negative Meldungen auf sozialen Medien, vereinzelt Demonstrationen)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. extrem kritische Berichterstattung in Schweizer Medien, negative Meldungen auf sozialen Medien, vereinzelt Demonstrationen)	Wenige bis mehrere Wochen andauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News auf sozialen Medien, grössere Demonstrationen)	Mehrere Wochen andauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News auf sozialen Medien, vereinzelt Massendemonstrationen bis zu Streiks)	Mehrere Wochen andauernde, wesentliche Schädigung des allgemeinen Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News auf sozialen Medien, Massendemonstrationen in der gesamten Schweiz, lang andauernde Streiks in vielen Bereichen)	Bis einige Monate andauernde, wesentliche Schädigung des allgemeinen Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News verstärkt, Generalstreiks)	Dauerhafter, schwerwiegender bis zu irreversibler Verlust des allgemeinen Vertrauens (Verbreitung von Fake News verstärkt, Bildung lokaler oder regionaler Gruppierungen, die das öffentliche Leben selbst organisieren bis hin zu Bürgerwehren)
(27 Mio.)	(87 Mio.)	(270 Mio.)	(870 Mio.)	(2,7 Mrd.)	(8,7 Mrd.)	(27 Mrd.)	(87 Mrd.)

4.3 Eintrittswahrscheinlichkeit und Plausibilität

Die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilität der Szenarien ist neben dem Schadensausmass der zweite Faktor, der in die Risikoermittlung einfließt. Für nicht-mutwillig herbeigeführte Ereignisse verwendet KNS die Eintrittswahrscheinlichkeit (siehe Kapitel 4.3.1). Für mutwillig herbeigeführte Ereignisse hingegen wird die Plausibilität eingeschätzt (siehe Kapitel 4.3.2).

4.3.1 Eintrittswahrscheinlichkeit, Wiederkehrperiode und Häufigkeit

Die Eintrittswahrscheinlichkeit bezieht sich auf ein mögliches Ereignis. Es geht darum, zu bestimmen, wie gross die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein gewisses Ereignis – für KNS das Szenario mit der Intensität gross – mindestens einmal in einem definierten Zeitraum eintritt (z. B. für ein Eintreten in den nächsten 5 oder 10 Jahren). Die Wahrscheinlichkeit nimmt immer einen Wert zwischen 0 und 1 an. Gleichbedeutend ist ein Wert zwischen 0 und 100 %.

Die Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit in KNS stützt sich im Wesentlichen auf die Bewertung durch Sachverständige (expert elicitation), die in gefährdungsspezifischen Workshops konsensual ermittelt wird. Dabei können auch Ergebnisse aus frequentistischen oder probabilistischen Modellen berücksichtigt oder mit einbezogen werden (z. B. Erdbebenrisikomodell).

In der Schweiz ist es im Bevölkerungsschutz üblich, anstelle der Eintrittswahrscheinlichkeit die Wiederkehrperiode – bezeichnet als *Häufigkeit* – anzugeben. Alle Werte stehen miteinander in Beziehung und lassen sich ineinander umrechnen. Massgebend sind dabei einzig die Wiederkehrperiode und der Betrachtungszeitraum.

Die Wiederkehrperiode steht für eine Zeitspanne in Jahren, in der ein bestimmtes Ereignis gemäss statistischen Berechnungen oder Schätzungen im Durchschnitt einmal erwartet wird. Die Angabe erfolgt als (1-mal in x Jahren).

Die Häufigkeit (auch Jährlichkeit) gibt die erwartete Anzahl Ereignisse pro Jahr an. Die Angabe erfolgt als x-mal pro Jahr. Die Häufigkeit entspricht dem Kehrwert der Wiederkehrperiode. Die Beziehung der Grössen ist in Tabelle 5 dargestellt.

Eine Wiederkehrperiode von 50 Jahren (Häufigkeiten von 1-mal in 50 Jahren) entspricht einer jährlichen Eintrittswahrscheinlichkeit – Wahrscheinlichkeit, dass das Ereignis in einem beliebigen Jahr eintritt – von 0.02 oder 2%. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Ereignis in den nächsten zehn Jahren eintritt, beträgt somit 20 %.

Die Wiederkehrperiode bzw. die Häufigkeit ist jedoch keine Prognose oder Vorhersage, sondern ist weiterhin als Mass der Eintrittswahrscheinlichkeit zu interpretieren. Ein 100-jähriges Hochwasser ereignet sich nicht regelmässig alle 100 Jahre

Tabelle 5: Wahrscheinlichkeitsklassen (W-Klassen)

W-Klasse	Umschreibung	Häufigkeit* (einmal in x Jahren)	Jährlichkeit (1 / Häufigkeit)	Eintrittswahrscheinlichkeit** für 10 Jahre (%)
W8	Tritt in der Schweiz durchschnittlich wenige Male pro Menschenleben ein.	≤ 30	≥ 0,03	≥ 28
W7	Tritt in der Schweiz im Durchschnitt etwa einmal pro Menschenleben ein.	> 30–100	< 0,03–0,01	< 28–9,5
W6	Hat sich in der Schweiz schon ereignet, kann aber schon mehrere Generationen zurückliegen.	> 100–300	< 0,01–0,003	< 9,5–3,3
W5	Hat sich in der Schweiz vielleicht noch nicht ereignet, ist aber aus anderen Ländern bekannt.	> 300–1000	< 0,003–0,001	< 3,3–1,0
W4	Es sind weltweit mehrere Ereignisse bekannt.	> 1000–3000	< 0,001–0,0003	< 1,0–0,33
W3	Weltweit sind nur wenige Ereignisse bekannt.	> 3000–10 000	< 0,0003–0,0001	< 0,33–0,1
W2	Weltweit sind nur einzelne Ereignisse bekannt, sie sind jedoch auch in der Schweiz denkbar.	> 10 000–30 000	< 0,0001–0,00003	< 0,1–0,033
W1	Weltweit sind – wenn überhaupt – nur einzelne Ereignisse bekannt. Ein solches Eintreten gilt selbst weltweit als sehr selten, ist jedoch auch in der Schweiz nicht völlig auszuschliessen.	> 30 000	< 0,00003	< 0,033

* Für die in der Schweiz gebräuchliche Bezeichnung Häufigkeit wird auch die Bezeichnung Wiederkehrperiode verwendet.

** Für ein mindestens einmaliges Eintreten innerhalb des Zeitraums.

oder nur einmal in 100 Jahren. In jedem *beliebigen* Zeitraum von 100 Jahren kann ein 100-jähriges Ereignis einmal, zweimal, öfter oder gar nicht auftreten. Die Wiederkehrperiode ist eine Übersicht über sehr lange Zeithorizonte – über 1000 Jahre gesehen tritt ein 100-jähriges Hochwasser im Schnitt 10-mal auf.

Wahrscheinlichkeitsklassen

Die Eintrittswahrscheinlichkeit (bzw. Wiederkehrperiode oder Häufigkeit), mit der ein Gefährdungsszenario erwartungsgemäss eintritt, wird bei Gefährdungen aus den Bereichen Natur und Technik (und zum Teil auch Gesellschaft) möglichst präzise bestimmt, beispielsweise auf Grundlage von Statistiken oder – wenn keine ausreichenden Datengrundlagen vorliegen – durch Expertenschätzungen.

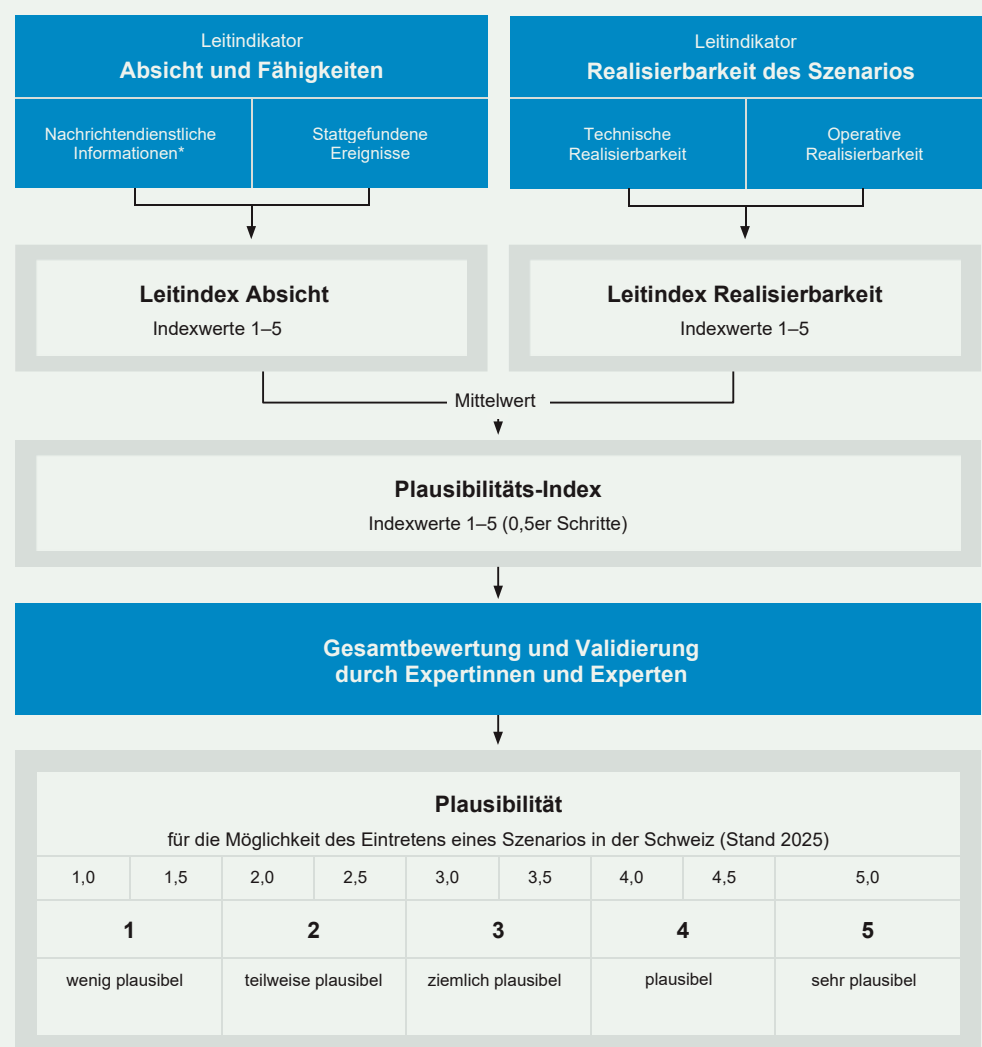
Wo eine Punktschätzung nicht möglich ist, kann die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. die Häufigkeit auch einer Wahrscheinlichkeitsklasse (W-Klasse) zugeordnet werden. Da für die Darstellung des Risikos im Risikodiagramm ein konkreter Wert benötigt wird, wird bei der Einschätzung einer W-Klasse der mittlere Wert dieser Klasse verwendet.

Bei KNS werden acht Wahrscheinlichkeitsklassen (W1 bis W8) verwendet (vgl. Tab. 5). Die Eintrittswahrscheinlichkeit wird dabei als Wiederkehrperiode mit entsprechender Beschreibung angegeben.

4.3.2 Plausibilität

Bei KNS wird für mutwillig herbeigeführte Ereignisse anstelle der Eintrittswahrscheinlichkeit die Plausibilität der Szenarien eingeschätzt.

Abbildung 3: Übersicht über die in KNS 2025 verwendete indikatorbasierte Methode zur Plausibilitäts-einschätzung mutwillig herbeigeführter Ereignisse



*Der Indikator *Nachrichtendienstliche Informationen* wird im Szenario Unruhen durch *Polizeiliche Informationen* und im Szenario Cyberangriff durch *Informationen Cybersicherheit* ersetzt.

Mutwillig herbeigeführte Ereignisse (z. B. im Zusammenhang mit Terrorismus, politischen Ereignissen oder bewaffneten Konflikten) lassen wegen der Unberechenbarkeit der Akteure, der sich ändernden Aktionsbereitschaft und Reaktionen auf veränderte Sicherheitslagen und der damit rasch änderbaren Bedrohungslagen, zusammen mit in der Regel fehlenden statistisch auswertbaren Fallzahlen, keine gesicherten Aussagen über die Eintrittswahrscheinlichkeit (bzw. Häufigkeit) zu (Brown, 2011).

Zur Plausibilitätseinschätzung wird eine indikatorbasierte Methode verwendet. Die Methode wurde unter Mitwirkung verschiedener Expertengruppen entwickelt und in Workshops überprüft. Ein indikatorbasiertes Vorgehen nutzen auch schon Grossbritannien und Singapur für ihre nationalen Risikoanalysen. Das Schweizer Vorgehen hat Elemente davon übernommen und weiterentwickelt.

4.3.3 Indikatorsystem zur Plausibilitätseinschätzung

Die Plausibilitätseinschätzung beruht auf den zwei massgeblichen qualitativen Leitindikatoren *Absicht und Fähigkeiten* der Täterschaft und *Realisierbarkeit des Szenarios* (Machbarkeit); siehe Abbildung 3.

Den Leitindikatoren sind je zwei Subindikatoren mit definierten Bewertungskriterien zugeordnet. Diese werden für die einzelnen Szenarien von Fachpersonen in Workshops erfasst. Mit den Indikatoren wird ein Plausibilitätsindex mit Indexwerten von 1 bis 5 (in 0,5er Schritten) ermittelt, die fünf Plausibilitätsklassen (P-Klassen) zugeordnet sind.

Anhand eines Bewertungssystems wird durch Kombination der Bewertungen der Subindikatoren für beide Leitindikatoren je ein Leitindex (Leitindex Absicht und Fähigkeiten und Leitindex Realisierbarkeit des Szenarios) mit Index-Werten von P1 bis P5 ermittelt. Der Mittelwert beider Leitindizes ergibt den indikatorbasierten P-Index für ein bestimmtes Szenario.

Leitindikator *Absicht und Fähigkeiten*

Der Leitindikator *Absicht und Fähigkeiten* erfasst Anzeichen für die Absicht einer potenziellen Täterschaft ohne oder mit entsprechenden Fähigkeiten, das im Szenario behandelte oder ein vergleichbares Anschlagsmittel in der Schweiz einzusetzen.

Dem Leitindikator *Absicht und Fähigkeiten* sind die beiden Subindikatoren *Nachrichtendienstliche Informationen* und *Stattgefundene Ereignisse* zugeordnet.

Subindikator *Nachrichtendienstliche / Polizeiliche Informationen / Informationen Cybersicherheit*

Der Subindikator *Nachrichtendienstliche Informationen* erfasst für (terroristische) Angriffsszenarien nachrichtendienstliche Hinweise auf Aktivitäten, Bemühungen oder anderweitige Anzeichen für die Absicht einer oder mehrerer Täterschaften, das beschriebene oder ein vergleichbares Szenario realisieren zu wollen.

Der Subindikator *Polizeiliche Informationen* erfasst für das Szenario *Unruhen* polizeiliche Informationen über Voraussetzungen im Sinne von *kollektiven Absichten und Fähigkeiten* (*kollektive Intentionalität*) in der Bevölkerung, das beschriebene oder ein vergleichbares Szenario zu realisieren.

Der Subindikator *Informationen Cybersicherheit* erfasst für das Szenario *Cyberangriff* Hinweise auf Aktivitäten, Bemühungen oder anderweitige Anzeichen für die Absicht einer oder mehrerer Täterschaften, das beschriebene oder ein vergleichbares Szenario realisieren zu wollen.

Den Subindikator *Nachrichtendienstliche Informationen* bewertet ausschliesslich der Nachrichtendienst des Bundes (NDB), mit Ausnahme von drei Szenarien: Beim Szenario *Bewaffneter Konflikt* ist sowohl die Einschätzung des NDB wie auch des militärischen Nachrichtendienstes massgeblich und beim Szenario *Unruhen* erfolgt die Bewertung durch das Bundesamt für Polizei fedpol. Für das Szenario *Cyberangriff* findet die Bewertung des Subindikators *Informationen Cybersicherheit* durch das Bundesamt für Cybersicherheit (BACS) statt.

Subindikator *Stattgefundene Ereignisse*

Der Subindikator *Stattgefundene Ereignisse* erfasst Ereignisse in der Vergangenheit – weltweit – in der Art des beschriebenen oder eines vergleichbaren Ereignisses oder Vereitelungen eines solchen Anschlags, unabhängig von der derzeitigen Existenz oder vermuteten Existenz einer möglichen Täterschaft (gilt sinngemäss für das Szenario *Unruhen*).

Leitindikator Realisierbarkeit des Szenarios

Der Leitindikator Realisierbarkeit des Szenarios erfasst die Realisierbarkeit oder Machbarkeit des beschriebenen oder eines vergleichbaren Szenarios in Bezug auf die dazu erforderlichen technischen und operativen Anforderungen – unabhängig von der Täterschaft.

Dem Leitindikator *Realisierbarkeit des Szenarios* sind die beiden Subindikatoren *Technische Realisierbarkeit* und *Operative Realisierbarkeit* zugeordnet.

Subindikator Technische Realisierbarkeit

Der Subindikator Technische Realisierbarkeit erfasst den technischen Aspekt der Realisierbarkeit in der Schweiz, d. h., technische Anforderungen allgemein, Anforderungen an spezialisiertes Equipment, an die Beschaffung, an Vorarbeiten und an Wissen sowie Gefahren bei der Handhabung.

Subindikator Operative Realisierbarkeit

Der Subindikator *Operative Realisierbarkeit* erfasst den operativen Aspekt der Realisierung in der Schweiz, d. h., den Aufwand an Organisation, personelle Ressourcen, erforderliche Kommunikationsstrukturen, finanzielle Mittel, Ausbildung, Vorbereitungszeit etc.

Plausibilitätsindex und Plausibilitätsklassen

Mit der indikatorbasierten Methode werden für die einzelnen Szenarien Plausibilitätsindizes (Index-Werte von P1 bis P5 in 0,5er Schritten) ermittelt, die auf einer Ordinalskala einer der fünf Plausibilitätsklassen (P-Klassen P1 bis P5) zugewiesen werden. Methodenbedingt sind den P-Klassen P1 bis P4 je 2 mögliche Index-Werte und der P-Klasse P5 ein möglicher Index-Wert zugeordnet. Die mit den P-Klassen bezeichnete Plausibilität reicht von *wenig plausibel* bis *sehr plausibel*. Die Metrik der P-Indizes und P-Klassen mit Umschreibungen sind in der Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: P-Klassen und P-Indizes. Die in den Umschreibungen gemachten Angaben zu Hinweisen auf die Absicht einer Täterschaft und die Realisierbarkeit des Szenarios beziehen sich auf Leitindikatoren bzw. Leitindizes der Methode. Zusammenfassende Angaben zu Hinweisen auf Absicht und Realisierbarkeit lassen sich für die P-Klassen P4, P3 und P2 nur annähernd umschreiben.

P-Klasse	P-Index	Plausibilität	Umschreibung
P5	5,0	sehr plausibel	Die Möglichkeit des Eintretens des Ereignisses in der Schweiz ist im Vergleich zu anderen Szenarien sehr gut vorstellbar. Es gibt eindeutige Hinweise auf die Absicht einer Täterschaft. Die Realisierbarkeit des Szenarios insgesamt ist einfach.
P4	4,5 4,0	plausibel	Die Möglichkeit des Eintretens des Ereignisses in der Schweiz ist im Vergleich zu anderen Szenarien gut vorstellbar. Es gibt eindeutige bis deutliche Hinweise auf die Absicht einer Täterschaft. Die Realisierbarkeit des Szenarios insgesamt ist einfach bis anspruchsvoll.
P3	3,5 3,0	ziemlich plausibel	Die Möglichkeit des Eintretens des Ereignisses in der Schweiz ist im Vergleich zu anderen Szenarien vorstellbar. Die Hinweise auf die Absicht einer Täterschaft reichen von deutlich bis nicht vorhanden bzw. erkennbar. Die Realisierbarkeit des Szenarios insgesamt reicht von einfach bis komplex.
P2	2,5 2,0	teilweise plausibel	Die Möglichkeit des Eintretens des Ereignisses in der Schweiz ist im Vergleich zu anderen Szenarien wenig vorstellbar. Die Hinweise auf die Absicht einer Täterschaft reichen von deutlich vorhanden bis nicht vorhanden bzw. erkennbar. Die Realisierbarkeit des Szenarios insgesamt reicht von anspruchsvoll bis komplex.
P1	1,5 1,0	wenig plausibel	Die Möglichkeit des Eintretens des Ereignisses in der Schweiz ist im Vergleich zu anderen Szenarien kaum vorstellbar, aber nicht ganz auszuschliessen. Es gibt keine Hinweise auf die Absicht einer Täterschaft. Die Realisierbarkeit des Szenarios insgesamt ist komplex.

4.4 Konsolidierungsworkshops

Im Jahr 2020 wurde bei KNS erstmals ein Konsolidierungsworkshop durchgeführt, dessen Fokus auf der Überprüfung der eingeschätzten Plausibilitätsindizes aller mutwillig herbeigeführten Ereignisse lag. Diese Überprüfung diente der Qualitätssicherung der damaligen Risikobewertung.

Im Rahmen der Aktualisierung von KNS 2025 ist der Überprüfungsansatz wesentlich breiter angelegt: Neu werden sämtliche Gefährdungen – also sowohl mutwillige als auch nicht-mutwillige – in die Betrachtung einbezogen. Ziel ist es, die Einschätzungen hinsichtlich Wahrscheinlichkeit/Plausibilität sowie Schadensausmass über alle Szenarien hinweg zu vergleichen, zu validieren und, wo notwendig, anzupassen.

Um eine strukturierte und fokussierte Diskussion zu ermöglichen, werden die Gefährdungen thematisch in drei Gruppen unterteilt. Entsprechend werden drei separate Konsolidierungsworkshops durchgeführt:

1. Gefährdungen im Bereich Natur – mit Ausnahme von *Vulkanausbruch* und *Sonnensturm*, die bei den Gefährdungen mit Auswirkungen auf Infrastrukturen behandelt werden. In diesen Workshop aufgenommen wurde das Dossier *Unfall Stauanlagen*, da das Szenario eine durch einen Felssturz ausgelöste Überschwappung behandelt und im Ereignisverlauf gravitativen Naturgefahren ähnelt.

2. Gefährdungen im Bereich Technik mit Auswirkungen auf Infrastrukturen – insbesondere solche mit primären Auswirkungen auf kritische Infrastrukturen. Zusätzlich wurde in diesem Workshop auch die naturbedingte, jedoch technologisch relevante Gefährdung *Sonnensturm* behandelt.

3. Mutwillige Gefährdungen sowie nicht-mutwillige ABC-Gefährdungen – also Anschlagsszenarien sowie Gefahren, die durch atomare, biologische und chemische Stoffe verursacht werden.

Die Workshops werden interdisziplinär aus Vertreterinnen und Vertretern von Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft getragen. Viele der teilnehmenden Fachpersonen haben bereits im Vorfeld an der Erarbeitung einzelner Gefährdungsdossiers mitgewirkt und/oder an einem gefährdungsspezifischen Expertenworkshop teilgenommen. Dadurch ist ein hohes Mass an Vertrautheit mit den spezifischen Inhalten sowie ein fundiertes Fachwissen gewährleistet, das in die konsolidierte Bewertung eingebracht werden kann.

Die drei primären Zielsetzungen der Konsolidierungsworkshops sind:

1. Korrektur möglicher Verzerrungen, die im Zuge der gefährdungsspezifischen Einzelworkshops entstanden sein könnten.

2. Ergänzung noch fehlender Informationen zur Vervollständigung der Dossiers, insbesondere in Bezug auf sektorübergreifende Wirkungszusammenhänge.

3. Gefährdungsübergreifende Validierung der Positionierung der einzelnen Szenarien der mutwilligen sowie der nicht-mutwilligen Gefährdungen auf der Risikomatrix.

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen, wird die Grundregel angewendet, dass allfällige Anpassungen in den Kategorien *Schadensausmass* sowie *Wahrscheinlichkeit/Plausibilität* nicht mehr als eine Bewertungseinheit nach oben oder unten abweichen dürfen. Diese Regelung dient der methodischen Stringenz und verhindert zugleich gravierende, nicht ausreichend belegte Änderungen.

Durch diese strukturierte Vorgehensweise können das Gesamtbild der Risikolandschaft weiter geschärft, bestehende Einschätzungen validiert und die Grundlage für eine konsistente Weiterentwicklung von KNS 2025 gelegt werden.

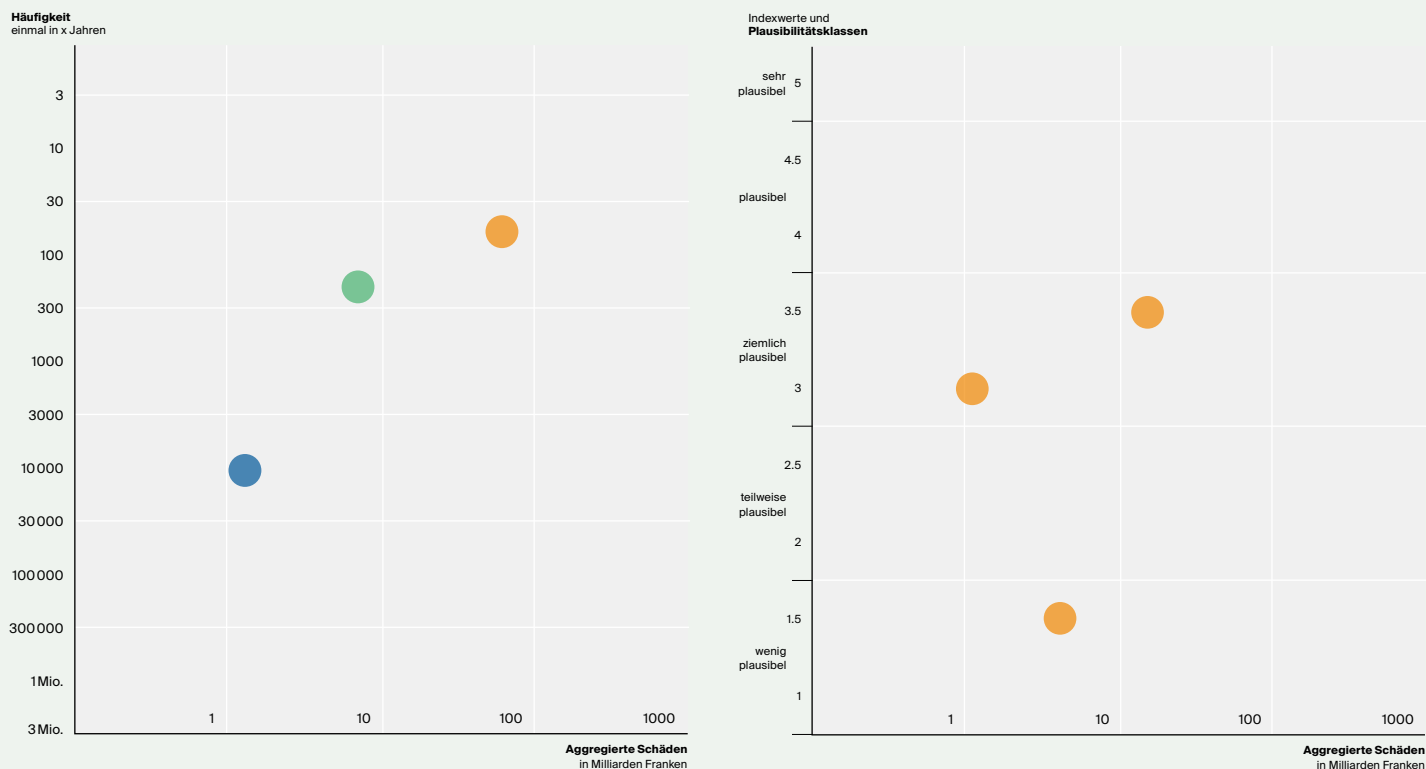


Abbildung 4: Modellhafte Risikodiagramme KNS 2025 für nicht-mutwillig herbeigeführte (links) und für mutwillig herbeigeführte (rechts) Ereignisse

4.5 Risikodarstellung

Der Vergleich der Gefährdungen beziehungsweise Szenarien hinsichtlich ihrer Auswirkungen und Risiken ist ein zentrales Ergebnis von KNS. Dazu werden entsprechende Auswirkungs- und Risikodiagramme erstellt. Die Risiken der nicht-mutwillig herbeigeführten Ereignisse und die der mutwillig herbeigeführten Ereignisse werden in zwei getrennten Risikodiagrammen (auch Risikomatrizen genannt) dargestellt.

Der Vergleich dient als Grundlage für einen Risikodialog und der Diskussion über die Akzeptanz von Risiken (Risikobeurteilung). Zudem dient er der Priorisierung von Risiken beziehungsweise der damit verbundenen Risikominderungsmaßnahmen.

4.5.1 Auswirkungsdiagramme

Die Auswirkungen der analysierten Szenarien werden in Auswirkungsdiagrammen (BABS, 2026a, 2026b) abgebildet. Dabei werden die für die 12 Schadensindikatoren ermittelten Schäden in Schadensausmassklassen und nicht als genaue Werte angegeben. Damit wird dem Vorgehen zur Abschätzung der Schäden (Verwendung von Schadensausmassklassen) und den damit verbundenen Unschärfen (siehe Kapitel 5.1) Rechnung getragen. Dieses Schadensprofil ermöglicht, auf einen ersten Blick zu erfassen, in

welchen Bereichen es zu starken bzw. geringen Auswirkungen kommt.

4.5.2 Risikodiagramme

Die Risikodiagramme ermöglichen einen (visuellen) Vergleich der Risiken der verschiedenen Gefährdungen. Da bei KNS für mutwillig herbeigeführte Ereignisse anstelle der Eintrittswahrscheinlichkeit die Plausibilität verwendet wird, werden zwei separate Risikodiagramme erstellt. In Abbildung 4 sind die für KNS 2025 verwendeten Risikodiagramme modellhaft dargestellt.

Risikodiagramm für nicht-mutwillig herbeigeführte Ereignisse

In KNS ist das Risikodiagramm für nicht-mutwillig herbeigeführte Ereignisse so angelegt, dass die ermittelten Auswirkungen als monetarisierte und aggregierte Schäden (in CHF) auf der x-Achse und die Eintrittswahrscheinlichkeit als Häufigkeit (1-mal in x Jahren) auf der y-Achse eingetragen werden. Die Skalen beider Achsen sind logarithmisch, um die grosse Bandbreite der Werte in einem Diagramm darstellen zu können. Die Wertepunkte sind nach den Kategorien Natur (grün), Technik (blau) und Gesellschaft (orange) eingefärbt.

Für die Platzierung der Gefährdungen im Diagramm werden konkrete Werte für die aggregierten Schäden und die Häufigkeit verwendet. Dabei kann es sich um genaue Schätzwerte oder auch um mittlere Werte einer geschätzten Klasse handeln.

Risikodiagramm für mutwillig herbeigeführte Ereignisse

Das Risikodiagramm für mutwillig herbeigeführte Ereignisse ist so angelegt, dass die ermittelten Auswirkungen ebenfalls als monetarisierte und aggregierte Schäden (in CHF) auf der logarithmischen x-Achse eingetragen werden. Die Plausibilität hingegen wird als Indexwert auf der y-Achse dargestellt, die in 5 Plausibilitätsklassen eingeteilt ist.

Vergleich der Risikodiagramme

Das Risikodiagramm für nicht-mutwillig herbeigeführte Ereignisse lässt einen direkten Vergleich der aggregierten Schäden mit den Gefährdungen im Risikodiagramm für mutwillig herbeigeführte Ereignisse zu.

Da jedoch unterschiedliche Ansätze verwendet werden, lassen sich die Häufigkeitswerte der nicht-mutwillig herbeigeführten Ereignisse nicht mit den Plausibilitätswerten der mutwillig herbeigeführten Ereignisse vergleichen.

5 Verwendung der Ergebnisse

Ein wesentlicher Nutzen der nationalen Risikoanalyse *Katastrophen und Notlagen Schweiz* (KNS) ist die Möglichkeit, Risiken bevölkerungsschutzrelevanter Bedeutung in einem Risikodiagramm darzustellen und miteinander zu vergleichen. Dies ist eine unabdingbare Grundlage für einen Risikodialog sowohl im professionellen Umfeld wie auch mit der Bevölkerung, um eine fundierte Risikobeurteilung durch die verantwortlichen Stellen wie auch Individuen zu ermöglichen. Zudem bietet sie die Basis für weiterführende Analysen, Strategien und Übungen. Bei einer solchen Risikobeurteilung sind verschiedene methodenimmanente Aspekte mitzuberücksichtigen, die nachfolgend kurz erläutert werden.

5.1 Unschärfen

Die in KNS verwendete Methode der (semi-)quantitativen Risikoanalyse erlaubt eine Bestimmung präziser Risikowerte mit der Darstellung der Risiken in den entsprechenden Risikodiagrammen. Diese stellen aber nur ein modellhaftes Abbild der Risiken und nicht die Realität dar. Sie weisen auch Unschärfen bezüglich Datenerhebung und modellhafter Szenarien auf. Bei der Interpretation der Ergebnisse der Risikoanalyse sind diese Unschärfen zu berücksichtigen.

Unschärfen bei der Datenerhebung

KNS vergleicht gut bekannte Gefährdungen (z. B. Hochwasserereignisse) mit teils weniger fassbaren Gefährdungen (z. B. Terroranschlägen mit ABC-Stoffen) bezüglich deren Risiko und Schadensausmass. Für bestimmte Gefährdungen liegen Erfahrungswerte und statistische Grundlagen zur Ermittlung der Häufigkeit und des Schadensausmasses der Gefährdungsszenarien vor. Bei den weniger bekannten Gefährdungen, wo dies nicht der Fall ist, ist die Risikoanalyse stärker auf Annahmen und Einschätzungen durch Fachleute angewiesen. Aber auch bei gut bekannten Gefährdungen sind Expertenschätzungen unumgänglich, beispielsweise um das Ausmass bestimmter Schadensindikatoren zu bestimmen.

Bei sorgfältiger Erhebung und Berücksichtigung der entsprechenden Erhebungsmethoden lassen sich Verzerrungen jedoch reduzieren, sodass eine gute Datenqualität erreicht werden kann. Der Einbezug der Fachpersonen aus den unterschiedlichen Disziplinen und Verwaltungsebenen trägt ebenfalls dazu bei, diese Unschärfen zu verringern.

Modellunschärfen

Modellunschärfen können durch die verwendeten Szenarien oder durch die für die Monetarisierung der Schäden verwendeten Grenzkosten entstehen.

Verglichen werden immer die Risiken exemplarisch ausgewählter Szenarien für Ereignisse der jeweiligen Gefährdung. Bei der Entwicklung der Szenarien und der Zuordnung zu einer vergleichbaren Intensitätsstufe (gross) besteht ein gewisser Spielraum der Ausgestaltung. Dies hat wiederum einen Einfluss auf die Auswirkung und die Eintrittswahrscheinlichkeit. Zudem bietet diese Vorgehensweise keine Übersicht über das gesamte Intensitätsspektrum einer Gefährdung, sondern begrenzt sich auf einen spezifischen Punkt einer Intensitätsstufe (vgl. Abb. 1). Das summierte Risiko über ein Spektrum verschiedener Schadenssummen und deren Eintrittswahrscheinlichkeit könnte sich von den KNS-Resultaten unterscheiden. Dies entspricht einem bewusst gesetzten operationellen Fokus der nationalen Risikoanalyse: Zwar können kleinere, häufigere Alltagsereignisse rechnerisch hohe Schadenssummen verursachen, für den Bevölkerungsschutz sind sie jedoch oftmals von geringer Relevanz. Gleichzeitig können die potenziell hohen Schadenswerte extremer, seltener Ereignisse die Prioritätensetzung stark beeinflussen – ohne einen konkreten Nutzen für die Vorsorgeplanung zu bieten.

Die Grenzkosten zur Monetarisierung der Schäden widerspiegeln auch gesellschaftliche Präferenzen. Sie können einen massgeblichen Einfluss auf die aggregierten Schäden haben und müssen deshalb periodisch überprüft werden.

5.2 Risikoaversion

Das empirisch in vielen Situationen feststellbare und theoretisch begründbare Phänomen, mögliche Ereignisse mit grossem Schadenausmass stärker zu gewichten, als es aufgrund des zugehörigen Schadenausmasses angezeigt wäre, wird als *Risikoaversion gegenüber Grossereignissen* oder kurz als *Risikoaversion* bezeichnet (BABS, 2008).

Dieser Umstand ist bei einer Interpretation der Risiken zu berücksichtigen, weil es einer gesellschaftspolitischen Wertungsrealität entspricht.

Zudem ist bei einer Risikoberechnung (Risiko als mathematisches Produkt aus Schadensausmass und Eintrittswahrscheinlichkeit) zu berücksichtigen, dass die Information verloren geht, ob es sich um ein Szenario mit sehr hohem Schadensausmass und kleiner Eintrittswahrscheinlichkeit oder um ein Szenario mit kleinem Schadensausmass und hoher Eintrittswahrscheinlichkeit handelt.

6 Fazit

Die aktualisierte Methode der nationalen Risikoanalyse KNS 2025 ermöglichte die Risikoidentifikation und Auswahl von Gefährdungen, die Risikoanalyse und Entwicklung von Szenarien und eine Risikobewertung und -darstellung der für den Bevölkerungsschutz relevanten Gefährdungen unter Berücksichtigung aktueller Ereignisse, Entwicklungen und Trends. Die Resultate der Risikoanalyse sowie die Gefährdungsdossiers, in denen die Gefährdungen und Szenarien detailliert beschrieben sind, sind für die nächsten fünf bis zehn Jahre ausgelegt und sollen die Weiterentwicklung von Massnahmenplanungen unterstützen und fundierte Erkenntnisse für die Überarbeitung und Erstellung von Strategien zum Schutz der Bevölkerung und der Stärkung der gesellschaftlichen Resilienz liefern. KNS bildet auch die Basis für die Aktualisierung von Gefährdungsanalysen auf kantonaler Ebene, was im Leitfaden KATAPLAN beschrieben ist (BABS, 2013a).

Der Abschluss eines Aktualisierungszyklus – in diesem Fall KNS 2025 – ist gleichzeitig der Beginn des nächsten Zyklus. Die Methode wird in den kommenden Jahren kritisch reflektiert und unter Berücksichtigung neuester Forschungsergebnisse und Erkenntnisse aus anderen Ländern überarbeitet, um für die vierte Aktualisierung KNS 2030 ein aktuelles, methodisches Vorgehen zu gewährleisten.



A1 Literaturverzeichnis

Beaudrie, Ch. E. H. u. a. (2016): Chapter 5 – Using Expert Judgment for Risk Assessment. In: Ramachandran G. (Hrsg.) *Assessing Nanoparticle Risks to Human Health*. 2nd Edition. William Andrew Publishing, Norwich, NY.

Bickel, P.; Friedrich, R. (Eds.) (2005): *ExternE, Externalities of Energy. Methodology 2005 Update*. Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung – IER, Universität Stuttgart, Germany.

Bickel, P., Friedrich, R., Burgess, A., Droste-Franke, B., Fagiani, P., Hunt, A., De Jong, G., Laird, J., Lieb, C., Lindberg, G., Mackie, P., Navrud, S., Odgaard, T., Ricci, A., Shires, J., & Tavasszy, L. (2006): *Proposal for harmonised guidelines for the integrated assessment of transport projects in Europe*.

Brown, Gerald G. & Cox, Louis Anthony (2011): *How Probabilistic Risk Assessment Can Mislead Terrorism Risk Analysts*. *Risk Analysis*, Vol. 31, No. 2.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2003): *KATARISK – Katastrophen und Notlagen in der Schweiz. Eine Risikobeurteilung aus der Sicht des Bevölkerungsschutzes*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2008): *Risikoaversion: ein Beitrag zur systematischen Risikobeurteilung*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2013a): *Leitfaden KATAPLAN. Kantonale Gefährdungsanalyse und Vorsorge*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2013b): *Methode zur Risikoanalyse von Katastrophen und Notlagen für die Schweiz. Version 1.03*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2020): *Methode zur nationalen Risikoanalyse. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. Version 2.0*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2023): *Katalog der Gefährdungen. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. 3. Auflage*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026a): *Gefährdungsdossiers. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025*. BABS, Bern. Online verfügbar über: www.risk-ch.ch

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026b): *Sammlung der Gefährdungsdossiers. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026c): *Welche Risiken gefährden die Schweiz? Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026d): *Bericht zur nationalen Risikoanalyse. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025*. BABS, Bern.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2010): *Methode für die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz*. Wissenschaftsforum, Band 8. BBK, Bonn.

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2025): *Faktenblatt: Resultate – Externe Effekte des Verkehrs: Resultate 2022*. ARE, Bern.

Bundesamt für Strassen (ASTRA) (2018): *Instruktionen zum Unfallaufnahmeprotokoll 2018 (UAP2018)*. ASTRA, Bern.

Bundesamt für Zivilschutz (BZS) (1995): *KATANOS – Katastrophen und Notlagen in der Schweiz. Eine vergleichende Übersicht*. BZS, Bern.

Cabinet Office (2025): *National Risk Register*. Cabinet Office, London.

Department of Homeland Security (DHS) (2011): *Strategic National Risk Assessment. The Strategic National Risk Assessment in Support of PPD 8: A Comprehensive Risk-Based Approach toward a Secure and Resilient Nation*. DHS, Washington.

Ecoplan (2016): *Empfehlungen zur Festlegung der Zahlungsbereitschaft für die Verminderung des Unfall- und Gesundheitsrisikos (value of statistical life)*. Ecoplan, Bern.

European Commission (2019): *Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management*. Commission Staff Working Paper SEC (2019).

European Commission: Directorate-General for Mobility and Transport (2020): Handbook on the external costs of transport – Version 2019 – 1.1. Publications Office.

European Commission: Directorate-General for Regional and Urban Policy (2015): Guide to cost-benefit analysis of investment projects – Economic appraisal tool for cohesion policy 2014–2020. Publications Office.

Frye, Roland M. (2013): Use of Expert Elicitation at the U.S. Nuclear Regulatory Commission. Albany Law Journal of Science and Technology 23(2).

Haager Abkommen für den Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten SR 0.520.3.

ISO 31000 (2018): Risk Management – Guidelines.

ISO/PAS 22399 (2007): Societal Security – Guideline for Incident Preparedness and Operational Continuity Management.

Kamberaj, J., Aebi, S., & Hauri, A. (2024): Trendanalyse Bevölkerungsschutz 2035: Unsicherheiten, Herausforderungen und Chancen. Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich.

Ministry of the Interior and Kingdom Relations (2009): Working with Scenarios, Risk Assessment and Capabilities in the National Safety and Security Strategy of the Netherlands. BZK, The Hague.

National Network of Safety and Security Analysts (ANV) (2019): National Risk Assessment. ANV, NL.

Shepherd, T. G. (2016): A Common Framework for Approaches to Extreme Event Attribution. Current Climate Change Reports, 2(1), 28–38.

Shepherd, T. G., Boyd, E., Calel, R. A., Chapman, S. C., Dessai, S., Dima-West, I. M., Fowler, H. J., James, R., Maraun, D., Martius, O., Senior, C. A., Sobel, A. H., Stainforth, D. A., Tett, S. F. B., Trenberth, K. E., van den Hurk, B. J. J. M., Watkins, N. W., Wilby, R. L., & Zenghelis, D. A. (2018): Storylines: an alternative approach to representing uncertainty in physical aspects of climate change. Climatic Change, 151(3), 555–571.

Spada, M., Burgherr, P., & Hohl, M. (2018): Toward the validation of a National Risk Assessment against historical observations using a Bayesian approach: application to the Swiss case. Journal of Risk Research, 22(11), 1323–1342.

Swiss Re (2025): Swiss Re SONAR – New Emerging Risk Insights. Swiss Re Institute, Zurich.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) (2025): Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. UNDRR, Geneva.

World Economic Forum (WEF) (2025): The Global Risks Report. 20th Edition. WEF, Geneva.

A2 Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Beschreibung der Eckwerte für die Szenarien der Intensitäten erheblich, gross und extrem am Beispiel von drei Gefährdungen aus den Bereichen Natur (Erdbeben), Technik (Strommangellage) und Gesellschaft (Tierseuche)	8
Tabelle 2: Inhaltsübersicht der Gefährdungsdossiers KNS 2025	10
Tabelle 3: Übersicht über die Schadensindikatoren mit Angabe entsprechender Artikel in der Bundesverfassung	14
Tabelle 4: Übersicht über die in KNS 2025 verwendeten Einheiten und Grenzkosten zur Monetarisierung der Schäden	15
Tabelle 5: Wahrscheinlichkeitsklassen (W-Klassen)	29
Tabelle 6: P-Klassen und P-Indizes. Die in den Umschreibungen gemachten Angaben zu Hinweisen auf die Absicht einer Täterschaft und die Realisierbarkeit des Szenarios beziehen sich auf Leitindikatoren bzw. Leitindizes der Methode. Zusammenfassende Angaben zu Hinweisen auf Absicht und Realisierbarkeit lassen sich für die P-Klassen P4, P3 und P2 nur annähernd umschreiben.	32

A3 Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:

Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Auswahl und beim Vergleich von Szenarien in der nationalen Risikoanalyse KNS. Von den drei pro Gefährdung skizzierten Szenarien mit erheblicher, grosser und extremer Intensität wird jeweils das Szenario mit grosser Intensität detailliert beschrieben und einer Risikobewertung unterzogen. Dies ermöglicht die vergleichende Risikobewertung der verschiedenen Gefährdungen in einem Risikodiagramm.

9

Abbildung 2:

Übersicht der Zusammensetzung der Experten und Expertinnen für KNS 2025

12

Abbildung 3:

Übersicht über die in KNS 2025 verwendete indikatorbasierte Methode zur Plausibilitätseinschätzung mutwillig herbeigeführter Ereignisse

30

Abbildung 4:

Modellhafte Risikodiagramme KNS 2025 für nicht-mutwillig herbeigeführte (links) und für mutwillig herbeigeführte (rechts) Ereignisse

34

A4 Skalen der Schadensindikatoren

Schadensbereich	Schadensindikator		Einheit	A 1	A 2	A 3
Personen	P1	Todesopfer	Anzahl	≤ 10	11–30	31–100
	P2	Verletzte / Kranke	Anzahl	≤ 100	> 100–300	> 300–1000
	P3	Unterstützungsbedürftige	Personentage	≤ 200 000	> 200 000–600 000	> 600 000 bis 2 Mio.
Umwelt	U1	Geschädigte Ökosysteme	km2 mal Jahr	≤ 150	> 150–450	> 450–1500
Wirtschaft	W1	Vermögensschäden und Bewältigungskosten	CHF	≤ 50 Mio.	> 50–150 Mio.	> 150–500 Mio.
	W2	Reduktion der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit	CHF	≤ 50 Mio.	> 50–150 Mio.	> 150–500 Mio.
Gesellschaft	G1	Versorgungsengpässe und -unterbrüche	Personentage	≤ 100 000	> 100 000–300 000	> 300 000 bis 1 Mio.
	G2	Einschränkungen von Ordnung und innerer Sicherheit	Personentage	≤ 100 000	> 100 000–300 000	> 300 000 bis 1 Mio.
	G3	Einschränkung der territorialen Integrität	Qualitativ nach Intensität und Dauer	–	–	–
	G4	Schädigung und Verlust von Kulturgütern	Qualitativ nach Bedeutung und Anzahl	Schädigung oder Verlust von einzelnen Kulturgütern lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust von einzelnen Kulturgütern lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Schädigung oder Verlust mehrerer Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung
	G5	Geschädigtes Ansehen der Schweiz	Qualitativ nach Intensität und Dauer	Wenige Tage dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Schädigung des Ansehens (z. B. negative Meldungen auf sozialen Medien im Ausland, negative Berichterstattung in ausländischen Medien)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Schädigung des Ansehens (z. B. negative Meldungen auf sozialen Medien im Ausland, negative Berichterstattung in ausländischen Medien)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Ansehens (z. B. negative Meldungen auf sozialen Medien im Ausland, negative Berichterstattung in ausländischen Medien)
	G6	Vertrauensverlust in Staat / Institutionen	Qualitativ nach Bedeutung und Dauer	Wenige Tage dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Beeinträchtigung des Vertrauens (z. B. sehr kritische Berichterstattung in Schweizer Medien, negative Meldungen auf sozialen Medien)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf Themen mittlerer Bedeutung bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. sehr kritische Berichterstattung in Schweizer Medien, negative Meldungen auf sozialen Medien, vereinzelt Demonstrationen)	Eine bis wenige Wochen dauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. extrem kritische Berichterstattung in Schweizer Medien, negative Meldungen auf sozialen Medien, vereinzelt Demonstrationen)

	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8
P1	> 100–300	> 300–1000	> 1000–3000	> 3000–10 000	> 10 000
P2	> 1000–3000	> 3000–10 000	> 10 000–30 000	> 30 000–100 000	> 100 000
P3	> 2–6 Mio.	> 6–20 Mio.	> 20–60 Mio.	> 60–200 Mio.	> 200 Mio.
U1	> 1500–4500	> 4500–15 000	> 15 000–45 000	> 45 000–150 000	> 150 000
W1	> 500 Mio. bis 1,5 Mrd.	> 1,5–5 Mrd.	> 5–15 Mrd.	> 15 Mrd. bis 50 Mrd.	> 50 Mrd.
W2	> 500 Mio. bis 1,5 Mrd.	> 1,5–5 Mrd.	> 5–15 Mrd.	> 15 Mrd. bis 50 Mrd.	> 50 Mrd.
G1	> 1–3 Mio.	> 3–10 Mio.	> 10–30 Mio.	> 30–100 Mio.	> 100 Mio.
G2	> 1–3 Mio.	> 3–10 Mio.	> 10–30 Mio.	> 30–100 Mio.	> 100 Mio.
G3	Kurzzeitige, bewusste Verletzung der territorialen Integrität (z. B. zivile oder militärische Operationen ausländ. Sicherheitskräfte auf Schweizer Boden)	Kurzzeitige, schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. wiederholte zivile oder militärische Operationen ausländ. Sicherheitskräfte auf Schweizer Boden)	Zeitlich begrenzte, schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. temporäre Inbesitznahme einer begrenzten Fläche Schweizer Bodens)	Zeitlich begrenzte, sehr schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. temporäre Inbesitznahme einer erheblichen Fläche in der Schweiz)	Lang andauernde, sehr schwerwiegende Verletzung der territorialen Integrität (z. B. Inbesitznahme eines bedeutenden Teiles der Schweiz)
G4	Starke Schädigung und Verlust mehrerer Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Schädigung oder Verlust vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Schädigung oder Verlust sehr vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung	Starke Schädigung und Verlust sehr vieler Kulturgüter lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung
G5	Wenige bis mehrere Wochen andauernde, auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Ansehens, jedoch mit geringen Folgen für die Stellung der Schweiz und die internationale Kooperation (z. B. Androhung von Kündigungen von Verträgen mit der Schweiz)	Mehrere Wochen andauernde, auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Ansehens, jedoch mit Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. Kündigung von Verträgen mit der Schweiz, temporäre Ausweisung der Schweizer Botschaft)	Mehrere Wochen andauernde, wesentliche Schädigung des Ansehens mit Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. Kündigung von bedeutenden Verträgen mit der Schweiz, Ausweisung der Schweizer Botschaft)	Bis einige Monate andauernde, wesentliche Schädigung des Ansehens mit deutlichen Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. politische Isolation, Boykotte)	Dauerhafter, schwerwiegender bis zu irreversibler Verlust des Ansehens mit weitreichenden Folgen für die Stellung der Schweiz und für die internationale Kooperation (z. B. politische Isolation, Boykotte)
G6	Wenige bis mehrere Wochen andauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News auf sozialen Medien, grössere Demonstrationen)	Mehrere Wochen andauernde und auf bedeutende Themen bezogene Schädigung des Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News auf sozialen Medien, vereinzelte Massen-demonstrationen bis zu Streiks)	Mehrere Wochen andauernde, wesentliche Schädigung des allgemeinen Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News auf sozialen Medien, Massendemonstrationen in der gesamten Schweiz, lang andauernde Streiks in vielen Bereichen)	Bis einige Monate andauernde, wesentliche Schädigung des allgemeinen Vertrauens (z. B. Verbreitung von Fake News verstärkt, Generalstreiks)	Dauerhafter, schwerwiegender bis zu irreversibler Verlust des allgemeinen Vertrauens (Verbreitung von Fake News verstärkt, Bildung lokaler oder regionaler Gruppierungen, die das öffentliche Leben selbst organisieren bis hin zu Bürgerwehren)

A5 Kurzbeschreibung der Güter und Dienstleistungen zu G1

Gut oder Dienstleistung		Kurzbeschreibung	Auswirkungen Beeinträchtigung / Engpass
G1-1	Trinkwasser	Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Unter Trinkwasser wird Wasser verstanden, das zum Trinken, Kochen und zur Zubereitung von Speisen und Getränken dient oder für die Körperpflege und -reinigung sowie zur Reinigung von Gegenständen, die mit Lebensmitteln (Gläser, Geschirr, Besteck) oder dem menschlichen Körper (Kleider, Wäsche) in Berührung kommen, bestimmt ist.	Die betroffene Bevölkerung kann nicht oder nur stark eingeschränkt mit Trinkwasser versorgt werden.
G1-2	Lebensmittel	Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln der Grundversorgung. Darunter fallen tierische Lebensmittel (Fleischprodukte, Eier, Milchprodukte), pflanzliche Lebensmittel (Getreideprodukte, Gemüse, Zucker) sowie Öle/Fette.	Die betroffene Bevölkerung kann nicht oder nur stark eingeschränkt mit Lebensmitteln der Grundversorgung versorgt werden.
G1-3	Heilmittel (Arzneimittel und Medizinprodukte)	Versorgung der Bevölkerung mit wichtigen Arzneimitteln (z. B. Schmerzmittel, Antibiotika, Narkosemittel, Blutprodukte, Mittel gegen Herz-Kreislaufkrankheiten etc.) und medizinischen Produkten (Verbandsmaterial, Infusionsmaterial, Spritzen, Operationsbesteck, medizinische Geräte, Hygienemasken etc.).	Personen, die auf Arzneimittel und/oder medizinische Produkte angewiesen sind, können nicht oder nur eingeschränkt damit versorgt werden.
G1-4	Medizinische Notfallversorgung	Zugang der Bevölkerung zu medizinischer Notfallversorgung. Darunter versteht man die Versorgung von Patienten/Patientinnen mit Verletzungen/Erkrankungen, die umgehend behandelt werden müssen, um bleibende Schäden oder den Tod zu verhindern (z. B. Behandlung von Herzinfarkten, schweren Brandverletzungen, Vergiftungen).	Personen, die auf eine medizinische Notfallversorgung angewiesen sind, können nicht oder nur mit starken Einschränkungen notfallmässig behandelt werden (z. B. infolge Zerstörung der Räumlichkeiten oder wegen Überlastung der Infrastruktur / des Personals).
G1-5	Rettungswesen	Rettungseinsätze durch Feuerwehr sowie Sanitäts- und Rettungsdienste, z. B. bei Brand-, Explosions-, Naturgefahren, ABC-Ereignissen sowie medizinischen Notfällen. *Polizeiliche Sicherheits- und Ordnungseinsätze fallen unter den Indikator G2.	Personen, die sich in einer Notlage befinden, können nicht oder nur mit starken Einschränkungen (z. B. zeitlichen Verzögerungen) gerettet werden.
G1-6	Notruf	Die Bevölkerung hat Zugang zu den Notrufdiensten, also zu den relevanten Notrufnummern.* *Die Einsatzleitung der Feuerwehr, Polizei sowie der Sanitäts- und Rettungsdienste fallen unter Rettungswesen.	Betroffene Personen können die Notrufdienste nicht oder nur erschwert erreichen, um einen Notruf abzusetzen.
G1-7	Strom	Versorgung der Bevölkerung mit Strom.	Die betroffene Bevölkerung kann nicht oder nur mit starken Einschränkungen (z. B. punktuelle An- und Abschaltungen zu bestimmten Zeiten) mit Strom versorgt werden.
G1-8	Fernwärme	Versorgung der Bevölkerung mit Raumwärme mittels thermischer Netze.	Fern- und Prozesswärme steht nicht oder nur stark eingeschränkt zur Verfügung. Die betroffenen Personen können in ihren Gebäuden oder Wohnungen nicht mit Heizwärme versorgt werden.
G1-9	Erdgas	Versorgung mit Erdgas zum Beheizen von Gebäuden und zum Kochen.	Erdgas steht nicht oder nur stark eingeschränkt zur Verfügung. Die betroffenen Personen können nicht oder nur teilweise mit Erdgas für das Beheizen ihrer Häuser und Wohnungen und das Kochen versorgt werden.
G1-10	Erdölprodukte	Versorgung der Bevölkerung mit Erdöl und Erdölprodukten insbesondere zur Beheizung von Gebäuden.* *Ein Ausfall oder eine Beeinträchtigung der Betankung von Fahrzeugen wird bei den jeweiligen Verkehrsträgern berücksichtigt.	Erdöl steht nicht oder nur stark eingeschränkt zur Verfügung. D. h. der Nachschub von Heizöl für die Beheizung der Häuser und Wohnungen der betroffenen Personen ist nicht sichergestellt, sobald die Erdöltanks leer sind.
G1-11	Telekommunikation (ohne Notruf)	Die Bevölkerung hat Zugang zu Telekommunikationsnetzen und -diensten*. Dazu gehören die Telefonie (Mobil- und Festnetz), Internet und weitere Nachrichten- und Datenübertragung. *Notrufdienst ist separat abgedeckt.	Die betroffene Bevölkerung kann nicht oder nur stark eingeschränkt telefonieren, das Internet nutzen und Nachrichten oder Daten übermitteln.

G1-12	Ambulante und stationäre medizinische Versorgung (ohne Notfallversorgung)	Die Bevölkerung hat Zugang zu ambulanter und stationärer medizinischer Versorgung (ohne Notfallversorgung). Unter ambulanter Versorgung versteht man Behandlungen durch eine medizinische Fachperson in der Praxis oder im Spital. Bei stationärer Versorgung erfolgen die Behandlung und Pflege rund um die Uhr in einem Spital oder einer anderen medizinischen Einrichtung.	Personen, die auf eine ambulante oder stationäre medizinische Versorgung angewiesen sind, können nicht oder nur stark eingeschränkt behandelt werden (z. B. infolge Zerstörung der Räumlichkeiten oder wegen Überlastung der Infrastruktur / des Personals).
G1-13	Labordienstleistungen	Die Bevölkerung hat Zugang zu Labordienstleistungen. Dazu gehören die Prä-Analytik (Probenentnahme, Transport und Lagerung), die Analytik (Analyse von Proben) und die Post-Analytik (Ergebnisübermittlung).	Labordienstleistungen für betroffene Personen können nicht oder nur stark eingeschränkt erbracht werden.
G1-14	Abfall- / Abwasserentsorgung	Abfall- und Abwasserentsorgung stehen der Bevölkerung zur Verfügung.	Die Abfall- und/oder die Abwasserentsorgung für die Bevölkerung fällt im betroffenen Gebiet aus oder findet nur noch stark eingeschränkt statt.
G1-15	Postdienste	Die Bevölkerung hat Zugang zu Postdiensten. Dazu gehören die Zustellung von Briefen und Paketen.	Die betroffene Bevölkerung hat keinen oder nur noch einen stark eingeschränkten Zugang zu Postdienstleistungen. D. h. dass z. B. Briefe und Pakete nicht mehr oder nur noch in reduziertem Umfang zugestellt werden.
G1-16	Medien	Die Bevölkerung hat Zugang zu gedruckten Medien (Zeitung und Zeitschriften) sowie zu elektronischen Medien (Radio, Fernsehen, Internetdienste, Mobile-Apps).	Die betroffene Bevölkerung hat keinen oder nur noch einen stark eingeschränkten Zugang zu Zeitungen oder elektronischen Medien wie Radio, Fernsehen oder Internetdiensten etc.
G1-17	Strassenverkehr	Die Bevölkerung hat Zugang zum Strassenverkehrsnetz und zum öffentlichen Strassenverkehr (Trams, Trolley- und Autobusse).	Das Strassenverkehrsnetz fällt für Reisende des motorisierten Individualverkehrs und/oder des öffentlichen Verkehrs im betroffenen Gebiet aus oder steht nur noch stark eingeschränkt zur Verfügung.
G1-18	Schienenverkehr	Die Bevölkerung hat Zugang zum öffentlichen Schienenverkehr*. * Nur Eisenbahnen	Der Schienenverkehr steht für Reisende im betroffenen Gebiet nicht mehr oder nur noch stark eingeschränkt zur Verfügung.
G1-19	Luftverkehr	Die Bevölkerung hat Zugang zum Luftverkehr (Linien- und Charterverkehr).	Der Luftverkehr steht für Reisende nicht mehr oder nur noch stark eingeschränkt zur Verfügung.
G1-20	Schiffsverkehr	Die Bevölkerung hat Zugang zur Personenschifffahrt.	Der Schiffsverkehr steht für Reisende nicht mehr oder nur noch stark eingeschränkt zur Verfügung.

IMPRESSUM

Der vorliegende Bericht wurde vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS in Zusammenarbeit mit verschiedenen Stellen erarbeitet. Folgende Personen waren an der Ausarbeitung beteiligt:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Angelika Bischof
Vincenz Bischof
Stefan Brem
Irina Dallo
Giorgio Ravioli

EBP Schweiz AG

Tillmann Schulze

Herausgeber

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Guisanplatz 1B, CH-3003 Bern

Premedia

Digitale Medien der Armee DMA, Bern
88.139d 02.26

Februar 2026

Zitiervorschlag

Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) (2026): Methode zur nationalen Risikoanalyse. Katastrophen und Notlagen Schweiz 2025. Version 3.0. BABS, Bern

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Guisanplatz 1B
CH-3003 Bern

risk-ch@babs.admin.ch
www.bevoelkerungsschutz.ch
www.risk-ch.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS