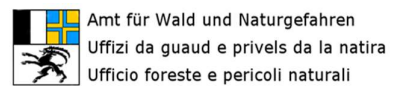
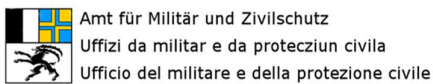


Gefährdungsanalyse der Gemeinde Schmitten



Impressum

Herausgeber/Auftraggeber

Gemeinde Schmitten, 7493 Schmitten/Albula

Gesamtprojektleitung

Alex von Wyl, Amt für Militär und Zivilschutz (AMZ), Schloss Haldenstein, Schlossweg 4, 7023 Haldenstein

Beauftragtes Büro/ Projektleitung

tur gmbh, Promenade 129, 7260 Davos Dorf

Autor/Autorin

Eva Frick, Projektleitung, tur gmbh

Valentina Berchier, Sachbearbeitung, tur gmbh

Alex von Wyl, Gesamtprojektleitung, AMZ

Reto Stockmann, Bereichsleiter Elementarschadenprävention, GVG

Arbeitsgruppe

Marc Fürsinger, Gemeindepräsident / Projektleiter, Gemeinde Schmitten

Cornelia Brasser, Gemeindeschreiberin, Gemeinde Schmitten

Patrick Müller, Revierförster und Lokaler Naturgefahrenberater, Forst Albula

Silvio Balzer, Leiter Bauamt und technische Betriebe, Gemeinde Schmitten

Roland Farer, Feuerwehrkommandant, Feuerwehr Albula

Gian Carla Dosch, Kommandant Zivilschutz Kompanie Albula, AMZ

Adrian Caspar, Stv Gemeindepräsident, Gemeinde Schmitten

Alex von Wyl, Gesamtprojektleiter, AMZ

Reto Stockmann, Bereichsleiter Elementarschadenprävention, GVG

Claudia Bieler, Regionalforstingenieurin, AWN

Abkürzungsverzeichnis

AJF	Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
AMZ	Amt für Militär und Zivilschutz Graubünden
ANU	Amt für Natur und Umwelt Graubünden
ARA	Abwasserreinigungsanlage
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AWN	Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden
FEIS	Informationssystem der Feuerwehr
FW	Feuerwehr
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GFS	Gemeindeführungsstab
GIS	Geoinformationssystem
GVG	Gebäudeversicherung Graubünden
KUfl	Kontrolle und Unterhalt forstlicher Infrastruktur
LNB	Lokaler Naturgefahrenberater
TBA	Tiefbauamt des Kanton Graubündens
TWN	Trinkwasserkonzept in Notlagen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Zielsetzung	1
1.2	Integrales Risikomanagement.....	1
1.3	Ausgangslage für die Gemeinde.....	1
1.4	Projektorganisation.....	3
1.5	Vorgehen	3
2	Kommunale Gefährdungsanalyse.....	5
2.1	Festlegung der relevanten Gefährdungen	5
2.2	Methodik	6
2.2.1	Das Risiko.....	6
2.2.2	Referenzszenarien	6
2.2.3	Häufigkeit des Ereignisses (Eintretenshäufigkeit).....	6
2.2.4	Schadensausmass	7
2.2.5	Abbildung der Gefährdungslagen in einer 5x5 Matrix.....	8
2.2.6	Faktenblätter.....	8
3	Ergebnisse für die Gemeinde	8
3.1	Relevante Gefährdungen für die Gemeinde	8
3.1.1	Vergleichende Darstellung der Gefährdungslagen in der Risikomatrix	9
3.1.2	Entfallene Gefährdungen.....	11
3.2	Situation und Interpretation der Risiken auf Gemeindegebiet.....	13
3.3	Defizite – Handlungsbedarf.....	14
3.4	Controlling	16
4	Quellenverzeichnis.....	21
5	Anhang	22
5.1	A1 Faktenblätter	22
	A2 Excel Tool	43
	A3 Risikomatrix	47

1 Einleitung

1.1 Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Studie ist es, eine umfassende Gefährdungsanalyse und somit eine Übersicht der für die Gemeinde relevanten Gefährdungen zu erarbeiten und mit Referenzszenarien zu hinterlegen, erste Massnahmen zur Reduktion der Risiken zu diskutieren und die Umsetzung der nötigen Massnahmen vorzubereiten. Gemäss Leitfaden des Amtes für Militär und Zivilschutz (AMZ) sind folgende Hauptziele zu erreichen:

1. Festlegen der für die Gemeinde relevanten Gefährdungen
2. Erfassen von Referenzszenarien inkl. Abschätzen der Eintretenshäufigkeit und Hinterlegung des Schadensausmasses je relevante Gefährdung und mit Faktenblättern
3. Darstellen der als relevant identifizierten Gefährdungen in einer 5x5 Risiko-Matrix
4. Ermitteln des Handlungsbedarfs und Evaluation von Massnahmen
5. Dokumentieren der erarbeiteten Ergebnisse in einem Bericht

1.2 Integrales Risikomanagement

Das sogenannte integrale Risikomanagement (IRM) ist das zentrale Element vieler risikoorientierter Planungshilfen. Mit dem IRM soll grundsätzlich erreicht werden, dass die Risiken für die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen möglichst tief sind. Der Begriff des integralen Risikomanagements ist definiert als ein systematischer Prozess für eine umfassende Behandlung von Gefahren, Risiken und Massnahmen zu deren Eingrenzung. Dabei müssen alle für eine Gemeinde möglichen Gefährdungen im Risikomanagement berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass in einem ersten Schritt sämtliche mögliche Gefährdungen, seien sie durch natürliche, technische oder gesellschaftliche Einflüsse bedingt, in die Analyse einbezogen werden.

1.3 Ausgangslage für die Gemeinde

Die zunehmende Vernetzung der heutigen Gesellschaft, die steigende Abhängigkeit von kritischen Infrastrukturen, die zunehmende Dichte an ökonomischen Werten und äusseren Einflüssen wie z.B. dem Klimawandel, führen zu einem immer grösseren Risikopotential und im Ereignisfall zu immer höheren Schäden bzw. zu Katastrophen und Notlagen. Die steigenden Risiken müssen mittels eines ausgewogenen Verfahrens auf ein tragbares Mass verringert werden. Die kommunale Gefährdungsanalyse ist ein zentrales Element des integralen Risikomanagements einer Gemeinde. Die Analyse der Gefährdungen und der daraus resultierenden Risiken legt die Basis für die kontinuierliche Verbesserung des Schutzes der kommunalen Bevölkerung. Das Bevölkerungsschutzgesetz des Kantons Graubünden (BR 630.000) hält in Art. 7 fest, dass die Gemeinden für die Vorsorge in besonderen und ausserordentlichen Lagen auf ihrem Gemeindegebiet zuständig sind und eine kommunale Gefährdungsanalyse erstellen müssen. Gefährdungen werden dabei systematisch erfasst und deren Risiko bewertet.

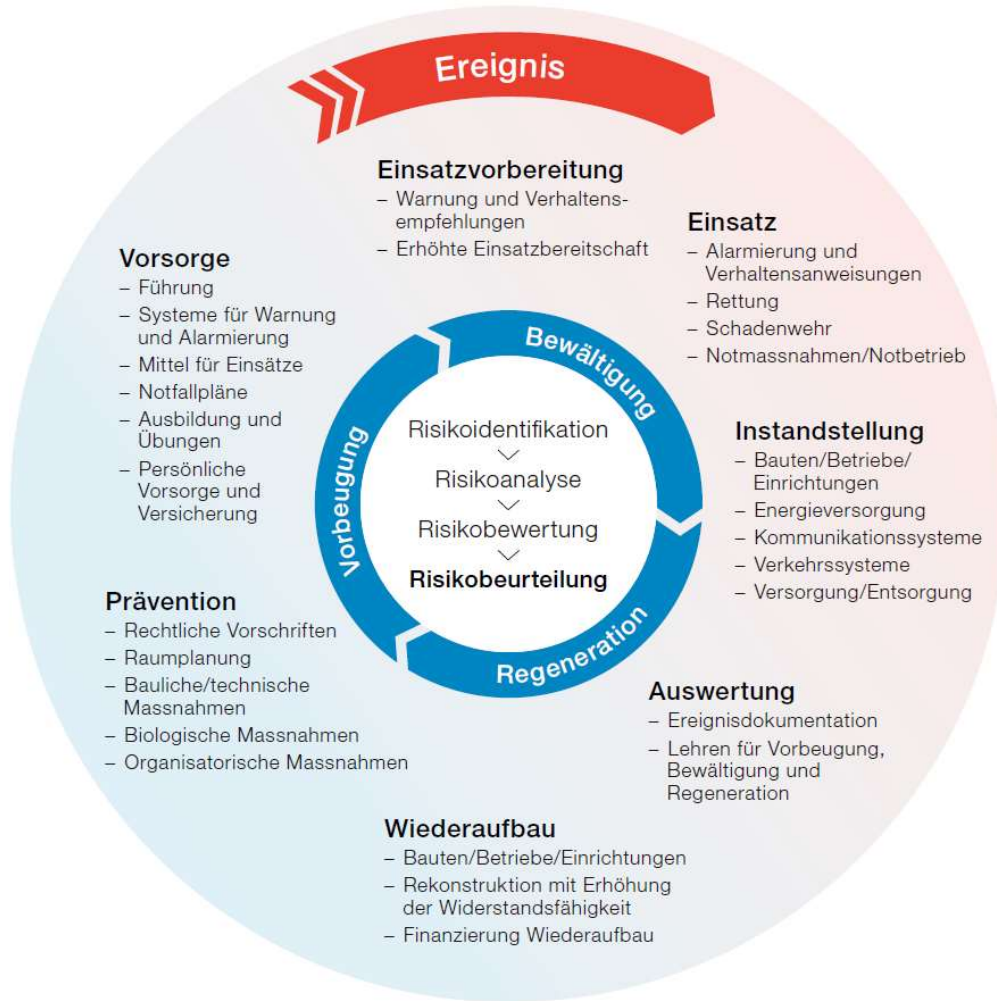


Abbildung 1: Integrales Risikomanagement

IRM findet als permanenter Kreislauf von Vorbeugung, Bewältigung und Regeneration statt (vgl. Abbildung 1). Die Gefährdungsanalyse mit der Risikobeurteilung steht dabei im Zentrum und bildet die Grundlage für den gesamten Prozess.

1.4 Projektorganisation

Die nachfolgende Abbildung widerspiegelt die Projektorganisation der kommunalen Gefährdungsanalyse gemäss Vorgabe des AMZ. Die Gesamtprojektleitung der kommunalen Gefährdungsanalyse liegt beim AMZ, die Projektleitung liegt beim beauftragten Büro.

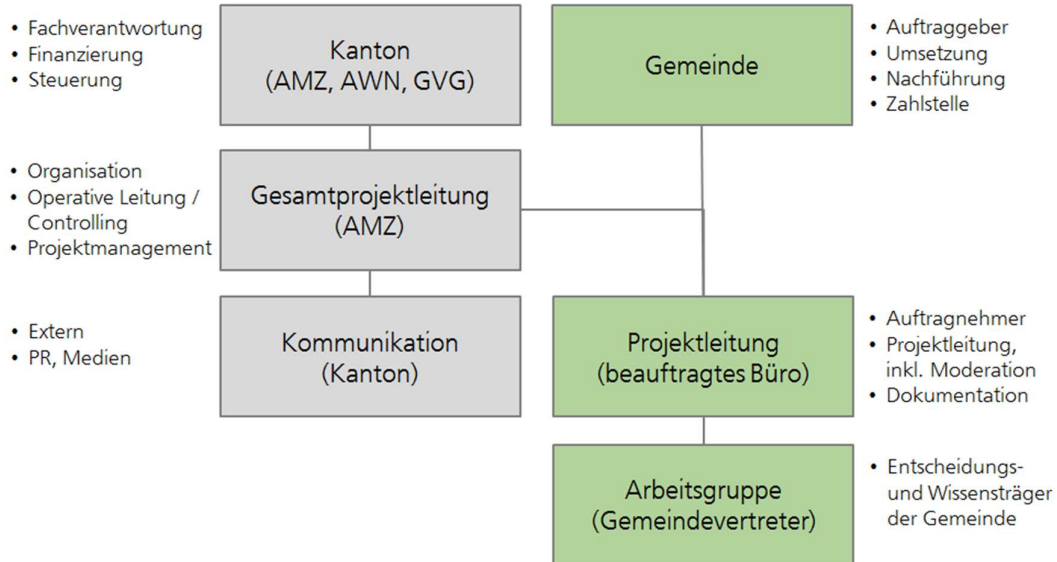


Abbildung 2: Projektorganisation

1.5 Vorgehen

Die Arbeitsschritte zur Erreichung der oben beschriebenen Ziele richten sich nach dem Leitfaden AMZ und sind wie folgt zu gliedern (vgl. auch Abbildung 3):

1. Kick-off Meeting mit der Arbeitsgruppe und Evaluierung der relevanten Gefährdungen
2. Grundlagen mit den Fachspezialisten erarbeiten (Referenzszenarien)
3. Workshop mit Arbeitsgruppe
4. Dokumentation der Ergebnisse in Bericht, Vernehmlassung, Vorstellung des Schlussberichtes im Rahmen der Arbeitsgruppe
5. Politischer Entscheid, Umsetzung



Abbildung 3: Vorgehen Gefährdungsanalyse

Kick-off

Die Kick-off Veranstaltung bildet den Start der Gefährdungsanalyse. Diese wird durch die Projektleitung (PL, vgl. Abbildung 2) organisiert und ist in zwei Teile gegliedert: Allgemeine Informationen über das Projekt (durch Vertreter AMZ) und Identifikation der aus Sicht der Gemeinde relevanten Gefährdungen (Arbeitsgruppe). Als Grundlage für die Festlegung der relevanten Gefährdungen wurde eine für die Gemeinde adaptierte Version des Kataloges über mögliche Gefährdungen vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) verwendet. Der angepasste Katalog umfasst rund 50 Gefährdungen aus den Bereichen Natur, Technik und Gesellschaft.

Grundlagen

In einem zweiten Schritt erarbeitet die Projektleitung zusammen mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Referenzszenarien für die als relevant eingestuftten Gefährdungen. Hierzu werden die Vorlagen vom Kanton verwendet.

Workshop

Im dritten Schritt werden die Referenzszenarien der Gefährdungen im Workshop eingehend diskutiert. Dabei werden alle Gefährdungen aus dem Kick-off Meeting nochmals kritisch auf ihre Relevanz hinterfragt und allenfalls ausgeschieden. Jede Gefährdung wird mit einer Wahrscheinlichkeit eines möglichen Eintretens charakterisiert und das mögliche Schadensausmass im Ereignisfall abgeschätzt. Dabei wird - innerhalb der Arbeitsgruppe - Einigkeit zu den Einschätzungen angestrebt. Zur Abschätzung der Eintretenshäufigkeit und des Schadensausmasses einer Gefährdung, werden die im Leitfaden AMZ vorgeschriebenen fünf Stufen und deren Werte verwendet. Zu jeder relevanten Gefährdung wird auch versucht, mögliche Massnahmen zur Risikoreduktion festzulegen. Der Workshop ermöglicht einen intensiven Dialog über die für die Gemeinde relevanten Gefährdungen und fördert den Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern der Arbeitsgruppe. „In der Krise Köpfe kennen“ ist ein weiterer wertvoller Nebeneffekt. Der Workshop leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Etablierung eines kontinuierlichen Risikomanagements.

Für die relevanten Gefährdungen werden Faktenblätter mit einem Referenzszenario, einer Ausgangslage (bereits vorhandene Massnahmen, etc.) des Handlungsbedarfs und Massnahmenvorschläge erstellt.

Dokumentation

Im vierten Schritt werden die Ergebnisse der Arbeitsschritte 1 bis 3 (Kick-off Meeting, Grundlagen, Workshop) in einem Bericht dokumentiert und zusammengefasst. Die Referenzszenarien, die grobe Herleitung und die Schätzwerte der Eintretenshäufigkeiten sowie des Schadensausmasses, werden in den Faktenblättern festgehalten. Die resultierende Einschätzung bezüglich Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass wird in einer 5 x 5 Matrix dargestellt und ermöglicht einen groben, semi-quantitativen Vergleich sämtlicher relevanter Gefährdungen. Der Berichtsentwurf der Projektleitung wird der Arbeitsgruppe in die Vernehmlassung gegeben und anschliessend bereinigt. In einer Schlusspräsentation des Berichtes bzw. der Ergebnisse werden letzte Änderungen diskutiert, der Bericht finalisiert und zusammen mit sämtlichen Unterlagen in digitaler Form dem Auftraggeber ausgehändigt.

Politischer Entscheid

Der Bericht mit den Faktenblättern ist die zentrale Grundlage des fünften Schrittes. Die Gemeinde nimmt den Bericht zur Kenntnis und beschliesst den Zuständigkeiten entsprechend, die weiteren Arbeiten: Welche Massnahmen sollen bis wann umgesetzt werden? Welche Rest-Risiken sollen eingegangen werden etc.? Es liegt in der Eigenverantwortung der Gemeinde, die Massnahmen - innerhalb der gesetzlichen Vorgaben - zu priorisieren, umzusetzen und zu kontrollieren.

2 Kommunale Gefährdungsanalyse

2.1 Festlegung der relevanten Gefährdungen

Im Fokus der kommunalen Gefährdungsanalyse stehen nicht Alltagsereignisse. Ereignisse werden dann für die Gemeinde als relevant eingestuft, wenn sie zu einer besonderen oder gar ausserordentlichen Lage in der Gemeinde führen. Die Quelle des Ereignisses kann sich sowohl auf Gemeindegebiet wie auch ausserhalb befinden. Damit eine Gefährdung für die Gemeinde als relevant eingestuft wird, wurden folgende Kriterien festgelegt:

- Grosse Teile der Wohnbevölkerung und deren Lebensgrundlagen sind massgeblich und nachhaltig beeinträchtigt oder beschädigt
und / oder
- Die Organisationen des Bevölkerungsschutzes der Gemeinde sind stark gefordert oder teilweise gar überfordert. D.h. es wird zur Bewältigung des Ereignisses zusätzliche Hilfe von aussen benötigt. In der Regel kommt der Gemeindeführungsstab zur Bewältigung eines solchen Ereignisses zum Einsatz.

Wird eine Gefährdung als nicht relevant für die Gemeinde eingestuft, heisst das aber nicht, dass diese auf Gemeindegebiet nicht doch auftreten kann. Das Ereignis kann in diesem Falle vielleicht lokal eng begrenzt auf ein Gebäude oder es kann vom Forstbetrieb oder der Feuerwehr lokal bekämpft werden (normale Lage). Für die Gemeinde zeigen die Gefahrenkarten und die darauf basierenden Gefahrenzonen des Kantons mögliche Gefährdungen infolge Wasser, Sturz, Rutschung und Lawine auf. Neben diesen durch Naturgefahren bedingten Ereignissen, können aber auch technik- und gesellschaftsbedingte Gefährdungen die Lebensgrundlagen in der Gemeinde negativ beeinträchtigen.

2.2 Methodik

2.2.1 Das Risiko

Mathematisch vereinfacht ausgedrückt, ist das Risiko einer betrachteten Gefährdung (Unwetter, Ausfall Stromversorgung, ...) als das nachfolgende Produkt zu verstehen:

$$R = h \times A,$$

wobei R = Risiko, h = Eintretenshäufigkeit und A = Schadensausmass ist.

2.2.2 Referenzszenarien

Damit die Häufigkeit eines Ereignisses und das damit verbundene Schadensausmass anschaulicher und einheitlicher eingeschätzt werden kann, wurden zu allen relevanten Gefährdungen sog. Referenzszenarien entwickelt. Referenzszenarien sind beispielhafte Ereignisabläufe, welche möglichst plausibel beschreiben, wie sich die relevanten Gefährdungen abspielen könnten.

2.2.3 Häufigkeit des Ereignisses (Eintretenshäufigkeit)

Für jede Gefährdung wurde die Eintretenshäufigkeit abgeschätzt. Diese Angabe beschreibt, wie oft ein Ereignis pro Zeiteinheit zu erwarten ist (z.B. 1 x in 30 Jahre). Die Schätzungen basieren - wenn immer möglich - auf statistischen Daten früherer Ereignisse oder auf den Erfahrungen der jeweiligen Spezialisten einer Gemeinde. Häufigkeitsschätzungen sind immer mit Unschärfe behaftet, unabhängig davon, ob sie von Experten stammen oder sich auf Studien mit geringer Datenbasis stützen. Um dieser Unschärfe gerecht zu werden, definiert der Leitfaden des AMZ eine Bandbreite (obere und untere Grenze). Der Kanton schreibt fünf Häufigkeitsklassen vor.

Klasse	Beschreibung	1x in ... Jahren
H5 häufig	Tritt in der Gemeinde durchschnittlich mehrere Male pro Menschenleben ein.	≤ 10
H4 gelegentlich	Tritt in der Gemeinde durchschnittlich wenige Male pro Menschenleben ein.	11-30
H3 selten	Tritt in der Gemeinde durchschnittlich etwa einmal pro Menschenleben ein. Ein ähnliches Ereignis ist gut dokumentiert.	31-100
H2 sehr selten	Hat sich in der Gemeinde oder vergleichbaren Gemeinden des Kantons möglicherweise schon ereignet, kann aber schon mehrere Generationen zurückliegen.	101-300
H1 äusserst selten	Hat sich in der Gemeinde wahrscheinlich noch nicht ereignet. Ist möglicherweise in vergleichbaren Gemeinden der Schweiz schon vorgekommen.	>300

Tabelle 1: Angewendete Häufigkeitsklassen

2.2.4 Schadensausmass

Um das Schadensausmass abzuschätzen, legt der Kanton sechs Schadensindikatoren fest (Todesopfer, Schwerverletzte, Unterstützungsbedürftige, Sachschäden und Folgekosten, Umweltschäden, Ausfall der Energie- und/oder Kommunikationsinfrastruktur), mit denen sich die Auswirkungen in fünf Stufen, den sog. Ausmassklassen A1 – A5 charakterisieren lassen. Die Ausmassklassen sind dabei ebenfalls mit Bandbreiten charakterisiert. Um aus den einzelnen Schadenseinschätzungen für die sechs Indikatoren das resultierende Gesamtschadensausmass eines Referenzszenarios zu ermitteln, werden gemäss Leitfaden AMZ die Schäden mittels sogenannter Grenzkosten in einer einheitlichen, monetären Kenngrösse abgebildet. Grenzkosten bezeichnen jenen Geldbetrag, den die Gesellschaft im Durchschnitt bereit ist auszugeben, um einen Schaden mit vorbeugenden Massnahmen zu verhindern (z.B. für einen verhinderten Todesfall CHF 5 Millionen zu investieren). Grenzkosten erlauben es, allen Schadensindikatoren einen monetären Wert zuzuordnen. Damit werden unterschiedliche, durch eine Gefährdung hervorgerufene Schäden direkt miteinander vergleichbar. Innerhalb einer Ausmassklasse weisen sämtliche Schadensindikatoren in etwa einen vergleichbaren Schweregrad auf. Nachfolgende Tabelle zeigt auf, welche monetären Mittelwerte pro Ausmassklasse anzuwenden sind.

Schadensausmass (A)	A1	A2	A3	A4	A5
	kaum	gering	wesentlich	sehr gross	katastrophal
Todesopfer (Anzahl) 5 Mio./Toter	0	0	1	2-3	>3
Schwerverletzte, Schwerverranke (Anzahl) 0.5 Mio./Person	0	1-3	4-10	11-30	>30
Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	≤0.5	0.5-1.5	>1.5-5	>5-15	>15
Umweltschäden (Fläche km ² * Jahr oder qualitativ) 10'000CHF/km ² und Jahr	≤50 kaum	>50-150 gering	>150-500 wesentlich	>500-1'500 sehr gross	>1'500 katastrophal
Unterstützungsbedürftige (Anzahl Personentage) CHF 250/Personentag	1-2'000	>2'000-6'000	>6'000-20'000	>20'000-60'000	>60'000
Ausfall Energie- & Kommunikationsinfrastruktur (Anzahl Personentage) CHF 250/Personentag	1-2'000	>2'000-6'000	>6'000-20'000	>20'000-60'000	>60'000
Monetarisierter Mittelwert (in Mio. CHF)	0.25	1	3.25	10	32.5

Tabelle 2: Angewendetes Schadensausmass

2.2.5 Abbildung der Gefährdungslagen in einer 5x5 Matrix

Jede relevante Gefährdung wird entsprechend den beiden Einstufungen in eine vom AMZ vorgegebene 5 x 5 – Matrix (sog. Risikomatrix) übertragen.

Die Risikomatrix ermöglicht einen semi-quantitativen Vergleich sämtlicher, als relevant identifizierten Risiken mit unterschiedlichster Ursache. Sie stellt auch eine gute Grundlage für eine erste Priorisierung der Massnahmen dar. Ziel der Massnahmen ist die dauerhafte Verschiebung einer Risikoposition in Richtung unten links (0:0) x:y in der Risikomatrix.

2.2.6 Faktenblätter

Die Annahmen und Herleitungen, die zur Risikobestimmung der Gefährdungen beigezogen wurden, sind in den Faktenblättern dokumentiert. Sämtliche Faktenblätter befinden sich in Anhang A1. Pro relevante Gefährdung wird ein Faktenblatt erstellt. Folgende Informationen befinden sich in den Faktenblättern:

1. Faktenblattnummer (gemäss Exceltool AMZ) und Bezeichnung der Gefährdung: Die Farbe gibt den Hinweis, ob die Gefährdung dem Bereich Natur (grün), Technik (blau) oder Gesellschaft (rot) zuzuordnen ist.
2. Beispielhafte Ereignisse aus der Vergangenheit: Aufgeführt sind häufig schwere Alltagsereignisse, die sich in der Gemeinde, im Kanton Graubünden, der Schweiz oder anderswo ereignet haben. Im Gegensatz zum fiktiven Referenzszenarium sind die historischen Ereignisse, die beispielhaft erwähnt werden, im Ausmass oft deutlich geringer, treten aber häufiger auf. Für „erhebliche“ und „grosse“ Szenarien existieren in Graubünden oder auch anderswo oft keine beispielhaften Ereignisse.
3. Kurzbeschreibung des Referenzszenariums. Es dient dazu, dass sich die Workshop-Teilnehmer und weitere Benutzer der Gefährdungsanalyse ein Ereignis, welches möglicherweise eintreten könnte, besser vorstellen können.
4. Risikoabschätzung des Szenarios bestehend aus der Eintretenshäufigkeit und dem Schadensausmass.
5. Ausgangslage: Es werden Rahmenbedingungen und vorhandene Massnahmen beschrieben.
6. Handlungsbedarf: Es werden - falls vorhanden - Defizite aufgeführt.
7. Massnahmenvorschläge: Nicht abschliessende Liste mit Vorschlägen zur Risikoreduktion.

3 Ergebnisse für die Gemeinde

3.1 Relevante Gefährdungen für die Gemeinde

Die Arbeitsgruppe hat am Kick-off Meeting aus den rund 50 Gefährdungen des adaptierten Katalogs möglicher Gefährdungen des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) insgesamt 18 Gefährdungen als wesentlich für die Gemeinde Schmitten eingestuft. Die Gefährdungen können naturbedingt, technikbedingt oder gesellschaftlicher Natur sein. Folgende Gefährdungen sind als relevant eingestuft worden:

Technikbedingte Gefährdungen	
T01	Absturz Luftfahrtobjekt (Flugzeuge, Helikopter)
T02	Unfall Personenzug
T03	Gefahrgutunfall Schiene
T04	Strassenverkehrsunfall
T05	Gefahrgutunfall Strasse
T11	Brand/ Explosion Gebäude
T15	Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- & Kommunikationsinfrastruktur
T17	Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser/Verunreinigung Trinkwasser
T20	Ausfall Strasseninfrastruktur

Gesellschaftsbedingte Gefährdungen	
G14	Stand Gemeindeführungstab

Naturbedingte Gefährdungen	
N03	Sturz
N04	Wasser
N05	Unwetter/Sturm
N07	Starker Schneefall
N11	Erdbeben
N13	Verbreitung invasiver Arten
N14	Waldbrand/ Trockenheit / Hitzewelle
N15	Verjüngungsdefizit im Schutzwald

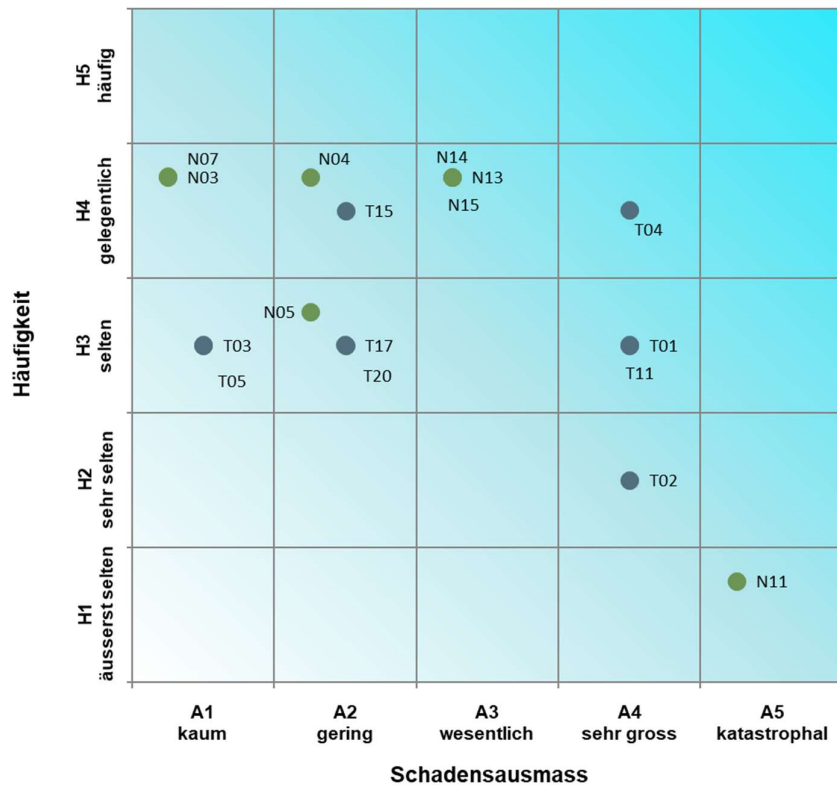
Tabelle 3: Übersicht der relevanten Gefährdungen

3.1.1 Vergleichende Darstellung der Gefährdungslagen in der Risikomatrix

Nachfolgende Abbildung zeigt die Positionierung sämtlicher für die Gemeinde relevanten Gefährdungen innerhalb der Risikomatrix. Die Zuordnung erfolgt auf der X-Achse durch die resultierende Schadensausmassklasse A1 - A5, auf der Y-Achse durch die Häufigkeitsklasse H1 - H5. Diese Darstellung lässt einen vereinfachten Vergleich der natur-, technik-, und gesellschaftsbedingten Gefährdungen zu.

Für den Stand des Gemeindeführungstabes (G14) ist gemäss den Diskussionen in der Arbeitsgruppe keine Einteilung erfolgt. Bei diesem Gefährdungsbild wirkt es theoretisch ein Schadensausmass und eine Eintretenshäufigkeit festzulegen.

Gefährdungsanalyse Gemeinde Schmitten



Technikbedingte Gefährdungen		Gesellschaftsbedingte Gefährdungen		Naturbedingte Gefährdungen	
T01	Absturz Luftfahrzeug (Flugzeuge, Helikopter)	G14	Stand Gemeindeführungsstab	N03	Sturz
T02	Unfall Personenzug			N04	Wasser
T03	Gefahrenzugunfall Schiene			N05	Unwetter/Sturm
T04	Strassenverkehrsunfall			N07	Starker Schneefall
T05	Gefahrenzugunfall Strasse			N11	Erdbeben
T11	Brand/ Explosion Gebäude			N13	Verbreitung invasiver Arten
T15	Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur			N14	Waldbrand/ Trockenheit/ Hitze-welle
T17	Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser/Verunreinigung Trinkwasser			N15	Verjüngungsdefizit im Schutz-wald
T20	Ausfall Strasseninfrastruktur				

Abbildung 4: Risikomatrix mit den für die Gemeinde relevanten Gefährdungen

3.1.2 Entfallene Gefährdungen

Gefährdungen, die am Kick-off oder an den Workshops bezüglich ihrer Relevanz diskutiert wurden, jedoch für die Gefährdungsanalyse als „nicht relevant“ beurteilt wurden, sind nachfolgend inklusive einer kurzen Begründung zu deren Nichtberücksichtigung aufgeführt:

Technikbedingte Gefährdungen		Begründung
T06	Bergbahnunfall	In Schmitten ist keine Bergbahn vorhanden.
T07	Störfall C-Betrieb oder Anlage	In Schmitten hat es keinen C-Betrieb, welcher der Störfallverordnung unterliegt.
T08	Störfall konventioneller Betrieb / Anlage	In Schmitten gibt es keine konventionellen Betriebe mit Gefahrgut, wie z.B. ein Schwimmbad. Die Tankstelle wird nicht als Gefahrenstelle eingestuft.
T09	Versagen Stauanlage	Schmitten befinden sich in keinem Überflutungsgebiet von Stauanlagen.
T10	Überlaufen / Überschwappen Stauanlage	
T12	Versagen / Einsturz Gebäude	In Schmitten sind bei den öffentlichen Gebäuden keine heiklen Gebäudeteile bekannt.
T13	Brand Kunstbauten Versagen / Einsturz Kunstbauten	Die Gemeinde Schmitten hat keine grösseren Kunstbauten, welche im Gemeindebesitz sind.
T14	Versagen/Einsturz Schutzinfrastruktur	Es sind keine Probleme bekannt. Die vorhandenen Schutzbauten werden regelmässig gemäss den KUfl-Aufnahmen des AWN überprüft.
T16	Ausfall Verteilinfrastruktur fossiler Brennstoffe (Gas, Erdölprodukte)	In der Gemeinde Schmitten hat es eine Tankstelle. Es gibt genügend Weitere in der Region. Die Gemeinde kann von zwei Seiten erreicht werden.
T19	Ausfall Bahn- und Fluginfrastruktur	Die Gemeinde Schmitten ist nicht zwingendermassen auf Bahn- oder Fluginfrastruktur angewiesen.

Gefährdungsanalyse Gemeinde Schmitten

Gesellschaftsbedingte Gefährdungen		Begründung
G01	Flüchtlinge / Flüchtlingswelle	Es sind in erster Linie südlich gelegene Grenzgemeinden, die von Flüchtlingswellen potenziell überrannt werden könnten. Bei einem Flüchtlingszentrum in der Gemeinde Schmitten wäre dies vom Kanton koordiniert.
G02	Extremistische Gruppierungen (Unruhen)	Die Gemeinde Schmitten ist verhältnismässig klein. Unruhen sind gemäss der Erfahrung und Beurteilung der jetzigen Situation nicht zu erwarten.
G03	Verunreinigung Trinkwasser	→ wird zusammengefasst mit 'T17 Verunreinigung Trinkwasser'
G04	Versorgungsengpass Nahrungsmittel	Schmitten kann von zwei Seiten erreicht werden. Wenn die Versorgung in Schmitten knapp wird, dann betrifft dies den gesamten Kanton.
G05	Entsorgungsengpass normaler Abfall	Die Entsorgung von normalem Abfall und von Abwasser ist gut geregelt.
G06	Entsorgungsengpass Abwasser	Die Entsorgung von normalem Abfall und von Abwasser ist gut geregelt.
G07	Entsorgungsengpass Sondermüll (Gifte, Altlasten)	In Schmitten sind keine Standorte mit Altlasten bekannt. Es besteht somit kein Handlungsbedarf.
G08	Amoklauf	Schmitten hat kein Oberstufenschulhaus. Die Wahrscheinlichkeit eines Amoklaufes an anderen Orten wird als sehr gering eingestuft.
G09	Entführung / Geiselnahme	In Schmitten residiert keine national oder international berühmte Prominenz. Es wird keine Entführung oder Geiselnahme erwartet.
G10	Cybercrime / IT-Infrastruktur	Die Gemeinde sieht aktuell keine Gefährdung: Die Daten der Gemeinde werden extern von einer IT-Firma betreut und gespeichert.
G11	Konventioneller Anschlag	Schmitten ist verhältnismässig klein und daher nicht attraktiv für politische Anschläge.
G12	Massenpanik	In Schmitten gibt es keine grossen Menschenansammlungen, bei denen eine Massenpanik ein Problem sein könnte.
G13	Streik / Grossdemonstration	Die Arbeitsgruppe sieht keine Gefährdung durch Streik / Grossdemonstration.
G15	Grossanlass (Sicherheitskonzept, Bewilligungen)	In der Gemeinde Schmitten finden keine Grossanlässe statt.

Naturbedingte Gefährdungen		Begründung
N01	Lawine	Der Siedlungsbereich von Schmitten ist nicht durch Lawinen gefährdet und auch auf den Alpen liegen keine Gebäude in Gefahrenflächen.
N02	Rutschung	In der Gefahrenkarte sind zwei Rutschgebiete mit gelben Gefahrenstufen ausgeschieden. Bei diesen Lokalitäten werden keine Gefährdungen im grösseren Ausmass erwartet.
N06	Hagelschlag	Das Gebiet um die Gemeinde Schmitten zählt nicht zu den kritischen Hagelgebieten der Schweiz. Es sind keine Kulturen vorhanden, welche durch den Hagel grossen Schaden erleiden können.
N08	Kältewelle	Die Infrastrukturen der Gemeinde (wie z.B. Leitungen) sind so ausgelegt, dass sie auch tiefere Temperaturen, wie sie in der Region vorkommen können, aushalten können.
N09	Trockenheit/Hitzewelle	→ wird zusammengefasst mit 'N14 Waldbrand'
N12	Destabilisierung Permafrostgebiete	Gemäss der Permafrosthinweiskarte sind auf den Berggipfeln lokal mögliche Permafrostgebiete vorhanden. Destabilisieren sich diese hat dies keine direkte Bedrohung für den Siedlungsraum zur Folge.

Tabelle 4: Übersicht der entfallenen Gefährdungen

3.2 Situation und Interpretation der Risiken auf Gemeindegebiet

Allgemeine Situation

Die Risikomatrix zeigt auf, dass die Gemeinde Schmitten anzahlmässig am meisten durch technikbedingte Gefährdungen betroffen sein kann. Technikbedingte Gefährdungen sind mit neun möglichen Gefährdungsbildern am häufigsten vertreten. Bei den naturbedingten und den gesellschaftsbedingten Gefährdungen wurden acht respektive ein Gefährdungsbilder behandelt.

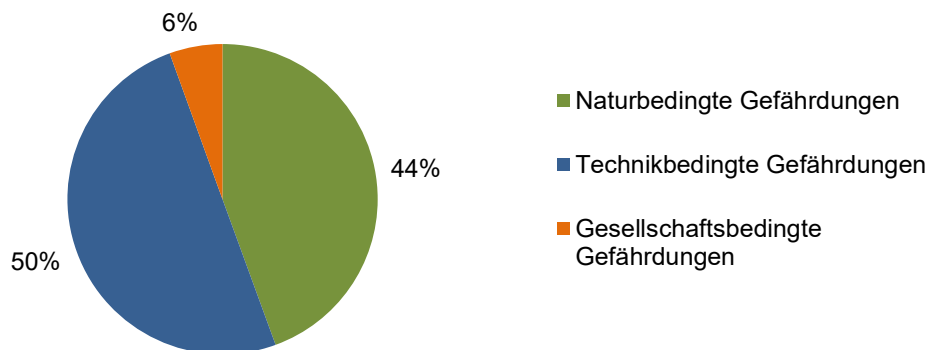


Abbildung 5: Prozentuale Verteilung der Gefährdungsarten

Betrachtet man alle beurteilten Gefährdungen in der Risikomatrix, so kann festgestellt werden, dass auf der Achse Schadensausmass alle Klassen mindestens einmal durch eine Gefährdung getroffen werden. Auf der Achse Häufigkeit wurden vier der fünf Klassen getroffen. Die einzige Ausnahme stellt die grösste Häufigkeit H5 dar. Mit dieser Häufigkeit wird in der Gemeinde kein Ereignis erwartet. Die Punkte für die verschiedenen Gefährdungsbilder sind daher über die Matrix verteilt mit einer deutlichen Konzentration in der Klassen A1 bis A4 zu H3 bis H4.

In der rechten oberen Ecke der Matrix, jene mit dem der grössten Häufigkeit und dem grössten Ausmass, befinden sich keine Gefährdung. Demnach hat die Gemeinde Schmitten keine Gefährdung in der höchsten Risikoklasse.

Naturbedingte Gefährdungen

Die naturbedingten Gefährdungen befinden sich vermehrt im oberen Teil der Risikomatrix. Demnach haben sie eine gelegentliche oder seltene Eintretenswahrscheinlichkeit und ihr Schadensausmass ist kaum bis wesentlich.

In der Gemeinde Schmitten ist mit den Naturgefahren '**N03 Sturz**', '**N04 Wasser**' und '**N07 Starker Schneefall**' mit einer gewissen Häufigkeit zu rechnen. In der Gemeinde wurden bereits viele technische und organisatorische Massnahmen ergriffen, wodurch das Schadensausmass als kaum bis gering erwartet wird.

Bei den Gefährdungen '**N13 Verbreitung invasiver Arten**', '**N14 Waldbrand / Trockenheit / Hitzewelle**' und '**N15 Verjüngungsdefizite im Schutzwald**' wurde das Schadensausmass als wesentlich eingestuft mit einer gelegentlichen Eintretenshäufigkeit. Aufgrund der Klimaerwärmung ist häufiger mit langanhaltenden Hitze- und Trockenheitsperioden zu rechnen. Als Folge für den Schutzwald von Schmitten wird mit dem Eingehen von Föhren und zunehmender Waldbrandgefahr gerechnet. Aufgrund der Lage der wichtigen Schutzwälder ist die natürliche Verjüngung gefährdet und die Lücken im Schutzwald bleiben offen, was zu vermehrten Lawinen- und Sturzereignissen führen kann.

Bei einem '**N05 Sturm**' in Schmitten wird vor allem mit Schäden im Schutzwald gerechnet, wodurch aufwendige ergänzende Schutzmassnahmen für den Schutz der Kantonsstrasse und der Siedlung vor Steinschlag und Lawinen nötig sind. Diesen indirekten Schäden wurden von der Arbeitsgruppe als gering eingestuft.

Eine Ausnahme in der Risikomatrix stellt die Gefährdung '**N11 Erdbeben**' dar. Sie ist, wie in allen anderen Gemeinden des Kantons, in der rechten, unteren Ecke der Risikomatrix zu finden. Dies aufgrund der äusserst seltenen Eintretenswahrscheinlichkeit und des katastrophalen Schadensausmasses, von welchem bei einem solchen Ereignis ausgegangen wird.

Technikbedingte Gefährdungen

In Schmitten sind am meisten technikbedingte Gefährdungen ausgeschieden worden. Sie befinden sich fast alle in der Mitte der Risikomatrix.

Die Gefährdung '**T04 Strassenverkehrsunfall**' wurde von allen betrachteten Gefährdungsbildern als das risikoreichste Ereignis eingestuft. Ein solches Ereignis kann gelegentlich eintreten und hat ein sehr grosses Schadensausmass. Das sehr grosse Schadensausmass ist bedingt durch mehrere Tote und Verletzte, welche bei einem solchen Ereignis erwartet werden. Seitens der Gemeinde und der Blaulichtorganisationen wurden alle möglichen Massnahmen und Vorbereitungen ergriffen, um den Ereignisfall bestmöglich zu verhindern oder bewältigen zu können.

Die Gefährdung '**T01 Absturz Luftfahrtobjekt**' wird in der Risikomatrix als seltenes Ereignis mit sehr grossem Schadensausmass beurteilt. Die Arbeitsgruppe sieht aktuell jedoch keine Defizite.

Der alte Dorfkern mit der dichten Bauweise ohne Brandabschnitte ist brandschutztechnisch besonders ungünstig. Die Entstehung eines Grossbrandes (**'T11 Brand / Explosion Gebäude'**) wird von der Arbeitsgruppe als seltenes Ereignis mit sehr grossem Schadensausmass eingestuft. Die Feuerwehr ist jedoch sehr gut ausgebildet, vorbereitet und aufgestellt, um den möglichen Schaden klein zu halten. Die Löschwasserverfügbarkeit kann aber ein Problem darstellen.

Die Gefährdung **'T02 Unfall Personenzug'** wird von der Arbeitsgruppe mit einer sehr seltenen Eintretenshäufigkeit und einem sehr grossen Schadensausmass beurteilt. Die RhB-Strecke weist aufgrund der Geländeeigenschaften mit instabilen Felsbänder neuralgische Stellen auf, an denen das Entgleisen eines Zuges nach Aufprall auf einem Hindernis (z.B. durch Steinschlag) denkbar ist. Als realistisches Szenario wurde ein Ereignis mit mehreren Verletzten betrachtet.

Beim **'T03 Gefahrengutunfall Strasse'** und **'T05 Gefahrengutunfall Schiene'** ist eine Verschmutzung der Kanalisation oder der Landwasser denkbar. Die lokale Feuerwehr ist mit den umliegenden Stützpunkten gut aufgestellt und dürfte den Schaden schnell beheben können. Hinzu kommt, dass die Trinkwasserquelle der Gemeinde oberhalb der Kantonsstrasse liegt. Bei beiden Gefährdungen wird das Schadensausmass mit kaum und die Eintretenshäufigkeit mit selten eingestuft.

Die Gefährdung **'T15 Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur'** weist eine gelegentliche Eintretenshäufigkeit und ein geringes Schadensausmass auf. In der heutigen digitalen Welt funktioniert vieles mit Strom. Bei einem Stromausfall ist die Netz- und Handykommunikation unterbrochen und in diversen Gebäuden kann nicht mehr geheizt werden. In der Gemeinde Schmitten verfügen über 2/3 der Gebäude noch über Heizmöglichkeiten, die ohne Strom funktionieren. Die restlichen sind auf Unterstützung der Gemeinde angewiesen.

Bei der Gefährdung **'T20 Ausfall Strasseninfrastruktur'** ist ein Unterbruch der Strasse zu Schmitten sowohl von der Seite Davos als von der Seite Alvaneu selten zu erwarten. Im Ereignisfall können Personen zu Fuss evakuiert werden und im Dorfladen können Lebensmittel für wenige Tage eingekauft werden. Das Schadensausmass wird von der Arbeitsgruppe als gering beurteilt.

In die gleiche Risikoklasse (A2/H3) fällt die Gefährdung **'T17 Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser'**. Bei Verunreinigungen des Trinkwassers kann die Bevölkerung schnell informiert werden, wodurch der Schaden gering ausfällt. Die Bevölkerung kann mit Trinkwasser versorgt werden.

Gesellschaftsbedingte Gefährdungen

Die Gemeinde Schmitten ist eine überblickbare und friedliche Gemeinde. Gesellschaftsbedingte Gefährdungen sind daher keine als relevant beurteilt worden.

Die Gefährdung **'G14 Stand Gemeindeführungsstab'** wurde in der Risikomatrix nicht eingetragen, da eine Einordnung der Eintretenshäufigkeit und des Schadensausmasses schwierig ist. Die Arbeitsgruppe ist sich bewusst, dass die Ausbildung der einzelnen Mitglieder des Gemeindeführungsstabes noch ausstehend ist. Zudem wurde in der Arbeitsgruppe die Wichtigkeit des Wissenstransfers und Regelung von Vertretungen in einer kleinen Gemeinde angesprochen.

3.3 Defizite – Handlungsbedarf

Ausgehend von der Risikomatrix, ermittelt die Arbeitsgruppe den Handlungsbedarf. Dazu empfiehlt sich ein strukturiertes Vorgehen, bei welchem Defizite bei der Vorbeugung, Bewältigung und Wiederherstellung identifiziert werden. Als Orientierung dienen die folgenden

Fragestellungen, die für jede Gefährdung von der Arbeitsgruppe basierend auf den Referenzszenarien diskutiert werden sollen:

Organisation

Sind die Gemeinde resp. der Gemeindeführungsstab und die Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes in der Lage, mit den Herausforderungen eines Ereignisses analog dem Referenzszenario umzugehen?

Notfallplanungen

Bestehen Notfallplanungen und Interventionskarten für die Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung?

Personelle Ressourcen

Ist der Personalbedarf für die Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung nach einem Ereignis in der Gemeinde und bei den Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes ausreichend gedeckt?

Information und Know-how

Verfügen die Gemeinde und die Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes über genügend Informationen und Know-how in den Bereichen Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung?

Ausbildung und Übungen

Sind die zentralen Akteure der Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung eines Ereignisses ausreichend ausgebildet und finden regelmässig Übungen statt?

Vernetzung

Kennen sich die zentralen Akteure der Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung eines Ereignisses und sind sie gut vernetzt? Bestehen gute Kontakte zu anderen Gemeinden, dem Kanton, Betreibern kritischer Infrastrukturen etc.?

Material und Infrastruktur

Verfügt die Gemeinde über geeignetes und ausreichendes Material und Infrastruktur für die Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung eines Ereignisses?

Identifizierter Handlungsbedarf

Wird Handlungsbedarf identifiziert, stellt sich unmittelbar die Frage: Welche Massnahmen sind zur Beseitigung der Defizite und Reduktion des Risikos möglich und wirtschaftlich machbar? Der Handlungsbedarf wird zusammen mit den daraus resultierenden Massnahmen auf den Faktenblättern festgehalten.

Zur Reduktion von Risiken stehen verschiedene Massnahmen zu verschiedenen Zeitpunkten zur Auswahl. Wichtig ist, dass mögliche Massnahmen entlang des gesamten Risikokreislaufs analysiert und auf ihre Kosten-Nutzen-Wirksamkeit untersucht werden, d.h. Massnahmen zur Prävention von Risiken, aber auch Massnahmen zur Intervention und Instandstellung müssen in die Evaluation gleichwertig einbezogen werden.

3.4 Controlling

Anlässlich des Workshops wurden für alle Gefährdungen konkrete Massnahmen zur Umsetzung formuliert. Für jede Massnahme wurde bestimmt, in wessen Zuständigkeitsbereich (Departement, Organisation) diese fällt und ein Termin wurde festgesetzt, bis wann sie zu

erledigen ist. Die Termine wurden so gewählt, dass eine Umsetzung bis zu jenem Zeitpunkt finanziell als auch vom Arbeitsaufwand und von der Dringlichkeit her möglich sein sollte.

Im Sinne eines integralen Risikomanagements sollte jedes Jahr einmal überprüft werden, inwiefern sich die Ausgangslage oder der Handlungsbedarf der Gefährdungen in der Gemeinde verändert hat. In der Gemeinde Schmitten wird diese Überprüfung vom Gemeindevorstand übernommen. Hauptsächlich sollte dabei überprüft werden, inwieweit die Liste der Massnahmen angepasst werden kann: Wurden Massnahmen bereits umgesetzt, ist ihre Umsetzung hinfällig geworden oder muss der Termin für die Umsetzung angepasst werden.

In den nachfolgenden Tabellen sind alle definierten Massnahmen übersichtlich dargestellt. Diese erlaubt einen schnellen Überblick über alle anstehenden Arbeiten. Gewisse Massnahmen sind in der Liste doppelt zu finden, da sie auf mehreren Faktenblättern aufgeführt sind.

Naturbedingte Gefährdungen				
Gefährdung	Massnahme	Zuständigkeit	Termin	Controlling
N03 Sturz	<ul style="list-style-type: none"> – Erstellung Pflichtenheft des LNB. – Abklärung Zuständigkeiten in der Massnahmenumsetzung bei Wanderwegen und Gemeindestrassen. 	Gemeinde/AWN Gemeinde	2024 2023	Jährliche Kontrolle durch den Gemeindevorstand.
N04 Wasser	– Erarbeitung einer aktuellen Gefahrenkarte und Interventionskarte Wasser Schmittner Bach.	AWN/Gemeinde	2025	
	– Abklärung von möglichen Interventionsmassnahmen für die Landwasserwelt.	Betreiber Landwasserwelt	2025	
	– Erstellung Pflichtenheft des LNB.	Gemeinde/AWN	2024	
N05 Unwetter	– Erstellung Pflichtenheft des LNB.	Gemeinde/AWN	2024	
N07 Starker Schneefall	– Information der Gebäudeeigentümer über ihre Aufgaben, Verantwortung und Haftung	Gemeinde	2023	
N11 Erdbeben	– Prüfung der Erdbebensicherheit bei Sanierung von öffentlichen Gebäuden.	Gemeinde	laufend	
N13 Verbreitung invasiver Arten	– Erarbeitung eines Konzepts für die Information der Bevölkerung (Umgang mit gewissen Neophyten, besonderer Fokus auf gesundheitsgefährdende Arten).	Forst/Gemeinde	2023	
N14 Waldbrand/Trockenheit/Hitzewelle	– Prüfung der Machbarkeit eines Löschwasserbecken im Bereich Schmittner Alp mit Wasserleitung bis Schmitten.	Gemeinde/AWN/FW	2024	
	– Klärung der Kommunikation bei Feuerverbot.	Gemeinde	2023	
N15 Verjüngungsdefizite im Schutzwald	<ul style="list-style-type: none"> – Abklärung Informationsbedarf bei Forstdienst. – Verfassen Stellungnahme Wald-Wild Bericht. 	Gemeinde/Forst Gemeinde	bei Bedarf 2023/24	

Tabelle 5: Übersicht Controlling Gefährdungen Natur

Technikbedingte Gefährdungen				
Gefährdung	Massnahme	Zuständigkeit	Termin	Controlling
T01 Absturz Luftfahrtobjekt	– Austausch und Koordination mit Nachbargemeinden über solche Gefährdungsbilder.	Gemeinde	2023	
T02 Unfall Personenzug	– Austausch und Koordination mit Nachbargemeinden über solche Gefährdungsbilder.	Gemeinde	2023	
T11 Brand / Explosion Gebäude	– Information der Bewohner über die korrekte Lagerung von besonders brandempfindlichen Stoffen.	Gemeinde	2023	
	– Möglichkeit der Vergrösserung der Brandabschnitte im Dorfkern bei Sanierungen oder Verkauf von Objekten überprüfen. – Prüfung der Machbarkeit eines Löschwasserbeckens im Bereich Schmittner Alp mit Wasserleitung bis Schmitten.	Gemeinde Gemeinde /AWN/FW	laufend 2024	
T15 Ausfall Stromversorgung / Ausfall Kommunikations- und Informationsinfrastruktur	– Abklärung Möglichkeiten der Trinkwasserversorgung bei Stromausfall.	Gemeinde	2024	
	– Prüfung des Anschlusses einer Einspeisemöglichkeit mittels Notstromaggregats für einen Raum (GFS Zentrale).	Gemeinde	2023	
	– Abklärung und Ausbildung an den POLYCOM Geräten für die personelle Besetzung der Notfalltreffpunkte.	Gemeinde	2023	

Tabelle 6: Übersicht Controlling Gefährdungen Technik

Gesellschaftsbedingte Gefährdungen				
Gefährdung	Massnahme	Zuständigkeit	Termin	Controlling
G14 Stand Gemeindeführungsstab	– <i>Besuch der Kurse des AMZ für die Weiterbildung des GFS.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>2023</i>	<i>Jährliche Kontrolle durch den Gemeindevorstand.</i>
	– <i>Erstellung der Pflichtenhefte und Organigramm des GFS.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>2023</i>	
	– <i>Einrichtung des KP, Ausbildung zur Bedienung des POLY-COMS (vergl. T15) mit dem Zivilschutz.</i>	<i>Gemeinde/Zivilschutz</i>	<i>Mai 2023</i>	
	– <i>Abklärung einer Kommunikationsperson/Medienperson im GFS.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>2023</i>	
	– <i>Regelung Anlaufstelle für die Benutzung und den Zugang zu den Räumlichkeiten.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>2023</i>	
	– <i>Information und Austausch First Responder mit anderen Organisationen (z.B. Wiesen, Alpine Rettung).</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>laufend</i>	
	– <i>Organisation Wissenstransfer und Austausch innerhalb der Gemeinde.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>2023</i>	
	– <i>Aktualisierung Adressen in Behördenportal für Warnungen.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>laufend</i>	

Tabelle 7: Übersicht Controlling Gefährdungen Gesellschaft

4 Quellenverzeichnis

- Amt für Militär und Zivilschutz Graubünden. (2014): „Gefährdungsanalyse Kanton Graubünden“, Chur.
- Amt für Militär und Zivilschutz Graubünden. (2016): „Kommunale Gefährdungsanalyse: Methodische Grundlagen und Arbeitswerkzeuge zuhanden des beauftragten Büros“, Zollikon.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2013): „Risikoausbildung BABS - Glossar der Risikobegriffe“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2013): „Handbuch KATAPLAN-Risk - Hilfsmittel zur Erarbeitung von Gefährdungsanalysen und Vorsorge“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2014): „Integrales Risikomanagement: Bedeutung für den Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2013): „Katalog möglicher Gefährdungen - Grundlage für Gefährdungsanalysen“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2019): „Katalog der Gefährdungen. Katastrophen und Notlagen Schweiz. 2. Auflage“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2003): „KATARISK - Katastrophen und Notlagen in der Schweiz – Erläuterung der Methode“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2012): „Katastrophen und Notlagen Schweiz“, Bern.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz. (2013): „Leitfaden KATAPLAN. Grundlage für kantonale Gefährdungsanalysen und Massnahmenplanungen“, Bern.
- GVG Graubünden und AWN Graubünden. (2006): „Kurzanleitung Interventionskarte. Vom Wissen zum Handeln“, Chur.
- Kanton Graubünden. (2015): „Gesetz über den Bevölkerungsschutz des Kantons Graubünden Bevölkerungsschutzgesetz (BR 630.000); BSG“, Chur.

5 Anhang

5.1 A1 Faktenblätter

Sturz (Stein- und Blockschlag, Fels-, Bergsturz)	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N03
--	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Nach ausgiebigem Niederschlag wurde die Strecke der RhB zwischen Chur und Arosa von einem Felssturz getroffen. Gleis und Fahrleitung wurden beschädigt. Aufgrund der instabilen Lage konnte nicht umgehend mit den Räumungs- und Sicherheitsarbeiten begonnen werden. Der Zugverkehr wurde für mehrere Tage eingestellt und Ersatztransport mit Bussen eingerichtet.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Gefahrenkarte Prozess Sturz, Gefahrenzonenplan</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Aus dem Wald im Bereich Chällaris stürzen mehrere Steinblöcke auf die Kantonsstrasse zwischen Schmitten und Wiesen. Die Strasse wird beschädigt und kann erst nach einigen Stunden Unterbruch wieder einseitig befahren werden.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 <small>äusserst selten</small>	H2 <small>sehr selten</small>	H3 <small>selten</small>	H4 <small>gelegentlich</small>	H5 <small>häufig</small>
Schadensausmass	A1 <small>kaum</small>	A2 <small>gering</small>	A3 <small>wesentlich</small>	A4 <small>sehr gross</small>	A5 <small>katastrophal</small>

Ausgangslage

<u>Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Es besteht eine aktuelle Gefahrenkarte und ein aktueller Gefahrenzonenplan für den Siedlungsbereich.</i> - <i>Es wurde ein lokaler Naturgefahrenberater (LNB) ausgebildet. Bei einem Ausfall des LNB ist im Forstbetrieb ein Stellvertreter mit der LNB-Ausbildung vorhanden.</i> - <i>Der Austausch mit kantonalen Amtsstellen (AWN, TBA) funktioniert gut.</i>
<u>Ereignismanagement</u>
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bei Ereignissen auf der Strasse liegt die Einsatzleitung bei der Kantonspolizei.</i>

Defizite

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Das Pflichtenheft des LNB ist noch nicht vorhanden.</i> - <i>Ein Einsatzkonzept für die Absperrung und Sofortmassnahmen ist nicht definiert.</i> - <i>Die Wanderwege werden durch den Kurverein betrieben. Verantwortlich für die Sicherheit auf Wanderwege ist aber die Gemeinde. Die Zuständigkeit für die Umsetzung der Massnahmen bei Sturzereignissen ist zwischen diesen Beteiligten nicht klar geregelt.</i>
--

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Erstellung Pflichtenheft des LNB.</i> - <i>Abklärung Zuständigkeiten in der Massnahmenumsetzung bei Wanderwegen und Gemeindestrassen.</i> 	<i>Gemeinde/AWN</i> <i>Gemeinde</i>	<i>2024</i> <i>2023</i>

Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser)	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N04
---	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Intensive und lang andauernde Niederschläge im August 2005 führten in weiten Teilen von Graubünden zu grossflächigen Überschwemmungen. Sehr stark in Mitleidenschaft gezogen wurde die Gemeinde Klosters-Serneus (Schadenssumme: mehr als 43 Mio. Franken). Insgesamt mussten in Graubünden über 200 Menschen evakuiert werden. In Küblis verunfallte eine Frau tödlich, weil sie von den Flutmassen der Landquart mitgerissen wurde.</i>
Weitere Grundlagen	Gefahrenkarte Prozess Wasser, Gefahrenzonenplan

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Intensiver Starkregen führt zu Hochwasser mit viel Geschiebe und Holz im Schmittnerbach. Die Brücke bei Binda verstopft und wird beschädigt. Die dringendsten Aufräumarbeiten dauern über eine Woche an. Bis die Kantonsstrasse wieder befahren werden kann, vergehen einige Tage.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

Grundlagen

- Es besteht eine Gefahrenkarte Wasser und ein Gefahrenzonenplan für den Siedlungsbereich.
- Die Gemeinde hat einen ausgebildeten lokalen Naturgefahrenberater (LNB). Bei einem Ausfall des LNB ist im Forstbetrieb ein Stellvertreter mit der LNB-Ausbildung vorhanden.

Neuralgische Stellen

- Die Brücke beim Schmittnerbach im Dorf ist aufgrund des grossen Einzugsgebietes und Schwemmholz gefährdet. In den 80er Jahren wurden die Keller der Häuser neben dem Bach vom Wasser überflutet.

Warnungen

- Die Meteo- und Naturgefahrenwarnungen werden vom AMZ ausgesprochen.
- Die Kontaktdaten des GFS sind im Behördenportal eingetragen und werden laufend aktualisiert.

Defizite

- Eine Interventionskarte Wasser ist nicht vorhanden. Die angesprochenen Gefährdungen sind in der bestehenden Gefahrenkarte nicht abgebildet.
- Im geplanten Freizeitpark «Landwasserwelt» kann eine Evakuierung im Ereignisfall problematisch werden.
- Für den LNB ist noch kein Pflichtenheft vorhanden.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
– Erarbeitung einer aktuellen Gefahrenkarte und Interventionskarte Wasser Schmittnerbach.	AWN/Gemeinde	2025
– Abklärung von möglichen Interventionsmassnahmen für die Landwasserwelt.	Betreiber Landwasserwelt	2025
– Erstellung Pflichtenheft des LNB.	Gemeinde/AWN	2024

Unwetter (Sturm, Gewitter, Starkregen)	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N05
---	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Der Orkan «Vivian» zog vom 25. bis zum 27. Februar 1990 über grosse Teile Europas hinweg. In der Schweiz traf der Sturm vor allem die Gebirgswälder der nördlichen Voralpen und verursachte Windböen von bis zu 268 km/h. Die Sturmholzmenge im Schweizer Wald betrug 4,9 Mio. m³. Bei der Sturmholzaufarbeitung kamen in der Schweiz 24 Personen ums Leben. Die Windwürfe und Windbrüche durch Vivian waren mit 720'000 m³ Schadholz das bisher grösste Waldschaden-Ereignis in Graubünden. Gebäude waren in Graubünden wenig betroffen (Elementarschäden im Jahr 1990 gemäss der GVG rund 587'000 Fr.)</i>
Weitere Grundlagen	<i>Informationsplattform Naturgefahren GIN, MeteoSchweiz, Wetteralarm.ch</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein heftiges Sturmtief zieht über das Landwassertal. In Schmitten werden grosse Flächen Schutzwald beschädigt. Zahlreiche umgestürzte Bäume versperren Strassen und haben Gebäude getroffen. Die Koordination der Räumungsarbeiten ist aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit für Einsatzkräfte und Maschinen schwierig. Der Schutzwald oberhalb Schmitten am Felsa ist stark in Mitleidenschaft gezogen. Es müssen aufwändige Schutzmassnahmen umgesetzt werden, um die Siedlung und die Kantonsstrasse vor Steinschlag und Lawinen zu sichern.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 <small>äusserst selten</small>	H2 <small>sehr selten</small>	H3 <small>selten</small>	H4 <small>gelegentlich</small>	H5 <small>häufig</small>
Schadensausmass	A1 <small>kaum</small>	A2 <small>gering</small>	A3 <small>wesentlich</small>	A4 <small>sehr gross</small>	A5 <small>katastrophal</small>

Ausgangslage

<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Aufräumarbeiten erfolgen mit professionellem, regionalem Personal und Mittel. – In erster Priorität wird die Kantonsstrasse durchs Dorf via TBA sowie der Zugang zur Trinkwasserversorgung befreit. <p><u>Warnungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Meteo- und Naturgefahrenwarnungen werden vom AMZ ausgesprochen. – Die Kontaktdaten des GFS sind im Behördenportal eingetragen und werden laufend aktualisiert.

Defizite

– Für den LNB ist noch kein Pflichtenheft vorhanden.
--

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
– Erstellung Pflichtenheft des LNB.	Gemeinde/AWN	2024

Starker Schneefall	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N07
---------------------------	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Im Januar 2018 fielen in den Berggebieten extreme Neuschneemengen. In Davos unter anderem herrschte eine angespannte Lawinensituation. Einzelne Gebäude mussten evakuiert und mehrere Strassen gesperrt werden. Bei der Vaillant Arena und weiteren Gebäuden mussten die Dächer wegen hoher Schneelast geräumt werden. Dies bedeutete einen hohen Aufwand und eine Einschränkung der Nutzung während den Räumungsarbeiten.</i>
Weitere Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Mehr Sicherheit durch Schneehalter auf Dächern, Gebäudehülle Schweiz - Absturzsicherung auf Dächern, Merkblatt SUVA

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>In einem schneereichen Winter fällt in Schmitten innerhalb von drei Tagen bis zu zwei m Schnee. Im Dorf ist der Schnee nass. Die Auflast für Gebäude und Bäume ist gross. Die Räumung von Dächern und umgestürzten Bäumen fordert die verantwortlichen Personen. Aber auch die Räumung des Schnees von Strassen und Plätzen ist sehr aufwändig.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

<p><u>Schneeräumungsdienst</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Kantonsstrasse wird vom TBA geräumt. - Für die Schneeräumung auf den Gemeindestrassen ist ein Verantwortlicher mit Stellvertretung vorhanden. - Maschinen und Ersatzfahrzeuge für die Räumung sind vorhanden. - Die Gemeinde verfügt über zwei Schneedeponien mit genügend Kapazitäten. <p><u>Dachlawinen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dächer an der Kantonsstrasse werden nach Bedarf geräumt. - Kritische Gebäude für Dachlawinen auf öffentliche Strassen sind bekannt.
--

Defizite

<ul style="list-style-type: none"> - Die Sperrung /Signalisation der betroffenen Strassenabschnitte ist nicht sauber geklärt resp. die Gebäudeeigentümer nicht informiert.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> - Information der Gebäudeeigentümer über ihre Aufgaben, Verantwortung und Haftung 	Gemeinde	2023

Erdbeben	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N11
-----------------	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Am 03.09.1295 erschütterte ein Erdbeben der Magnitude 6.5 Churwalden stark und führte in weiten Teilen Graubündens zu mittleren bis schweren Gebäudeschäden (Intensität VIII). Selbst in Bergamo, Verona und Konstanz gab es leichte Gebäudeschäden.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT, Informationsplattform Naturgefahren GIN, Schweizerischer Erdbebendienst SED</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein Beben mit einer Magnitude von mehr als 5.3 erschüttert die Gemeinde Schmitten. Viele Personen flüchten ins Freie. Im Dorfkern fordern herunterfliegende Ziegel, Schornsteine und andere Gegenstände mehrere Schwerverletzte und zwei Tote. Bei einigen Gebäuden zeigen sich grössere Mauerisse und es sind Zwischenräume eingestürzt. Mehrere Verbindungsstrassen sind nicht mehr befahrbar. Zahlreiche Menschen benötigen Unterstützung.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

<p><u>Erdbebensicheres Bauen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Es existieren SIA-Normen zum erdbebensicheren Bauen in der Schweiz. Erdbebensicheres Bauen wird aber nicht ausdrücklich eingefordert. – Die Gemeindegebäude wurden nach den aktuellen Regeln der Baukunde gebaut. <p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Einsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. – Der Ersteinsatz ist durch die Feuerwehr gewährleistet. Einsätze über mehrere Wochen liegen nicht mehr im Einsatzspektrum der Feuerwehr. – Die Unterstützung seitens des Kantons und des Bundes bei der Bewältigung von Grossereignissen ist gesetzlich geregelt. – Die Kommunikation unter den Blaulichtorganisationen funktioniert gut. – Zur Unterstützung kann der Zivilschutz beigezogen werden. – Der Kanton hat ein Gesamtkonzept zur Gefährdung durch Erdbeben erarbeitet.
--

Defizite

– Die Erdbebensicherheit der öffentlichen Gebäude in Schmitten ist nicht bekannt.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
----------------------------	---------------	--------

– Prüfung der Erdbebensicherheit bei Sanierung von öffentlichen Gebäuden.	Gemeinde	laufend
---	----------	---------

Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen, Tiere)	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N13
---	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Seit 2010 treten in südlichen Regionen der Schweiz vermehrt Staudenknöterich und Kudzu auf. Diese bisher relativ unbekanntes eingeschleppten Pflanzenarten haben ein erstaunliches Ausbreitungspotenzial. Eine im Tessin beobachtete Kudzu wuchs im Tag um 26 Zentimeter. Und der Staudenknöterich nistete sich bereits mitten in einer Getreidekultur ein. Neben diesen weniger bekannten Neuzuzüglern bereiten den Fachleuten die seit längerem eingedrungenen Arten wie Riesenbärenklau und Ambrosia weiterhin Sorgen. Sie verdrängen nicht nur einheimische Pflanzen, sondern sind auch ein ernsthaftes Gesundheitsproblem für die Bevölkerung. Die Pollen der Ambrosia können schwerste Allergien auslösen, vom Riesenbärenklau drohen Hautverbrennungen.</i>
Weitere Grundlagen	<i>InvasivApp: App mit Informationen über invasive Arten und Möglichkeit der Meldung von beobachteten Standorten</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Nach einem Schulklasseausflug einer ersten Klasse treten bei sieben Kinder schmerzhafte Reizungen und Verbrennungen an Beinen und Armen auf. Sie kamen auf dem Ausflug mit Riesenbärenklau eines bis dato unbekanntes Bestandes in Kontakt und die Haut wurde in Kombination mit starker Sonneneinstrahlung verbrannt. Zwei der Schüler müssen im Spital versorgt werden. Die Lehrer benötigen Unterstützung in der Betreuung der übrigen Kinder.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

- Die Standorte invasiver gesundheitsgefährdeter Pflanzen in der Gemeinde sind bekannt.
- Das Vorkommen von Neophyten wird regelmässig durch den Förster kontrolliert. Es ist genügend Know-how bezüglich Erkennung/Bekämpfung von invasiven Pflanzen vorhanden.

Defizite

- Die Bevölkerung ist über den Umgang mit invasiven Arten nicht genügend informiert.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Erarbeitung eines Konzepts für die Information der Bevölkerung (Umgang mit gewissen Neophyten, besonderer Fokus auf gesundheitsgefährdende Arten).	Forst/Gemeinde	2023

Waldbrand / Trockenheit/ Hitzewelle	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N14
--	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Im Frühling 2010 wurde in Trin ein Waldbrand durch den unvorsichtigen Umgang mit einem Feuerzeug ausgelöst. Das Feuer breitete sich rasch aus. Die Feuerwehr stand mit rund 100 Leuten und bis zu fünf Helikoptern im Einsatz. Es wurde Jung- und Schutzwald auf 10 ha zerstört. Dadurch entstand ein Schaden von rund 2.6 Mio. Schweizer Franken.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT, Aktuelle Waldbrandgefahrenkarte und Feuerverbote des AWN</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Nach einem warmen und trockenen Juli/August wird die Wasserverfügbarkeit in Schmitten knapp. Der Wassergebrauch muss rationiert werden. Die Vegetation ist stark ausgetrocknet. Ein Waldbrand entzündet sich und breitet sich aufgrund des Windes rasch aus. Innert weniger Stunden stehen mehrere ha Schutzwald in Flammen. Ein Grossaufgebot von Einsatzkräften steht über Wochen im Einsatz, bis das Feuer endgültig gelöscht ist.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei drohender Wasserknappheit werden vorsorglich Massnahmen zum Wasser einsparen ergriffen: Die Bevölkerung wird informiert z.B. mittels von Flugblättern und gleichzeitig werden öffentliche Brunnen abgestellt. - In Zusammenarbeit mit benachbarten Feuerwehren können auch grössere Waldbrände bekämpft werden. Mittel, Personal und Know-how sind vorhanden. <p><u>Löschwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist denkbar, dass Schmitten in eine Lage mit zu wenig Trinkwasser gelangt. - Die Löschwasserreserven können ein Problem sein. Das Reservoir ist nur auf eine gewisse Grösse eines Brandfalls ausgelegt und der Schmittnerbach ist im Sommer praktisch trocken. Auch aus anderen Bächen ist kein Wasserbezug möglich. - Es gibt eine Karte der Wasserentnahmestellen (auch für Helikopter). Sie ist auf aktuellem Stand. - Die Hydranten werden jährlich kontrolliert. <p><u>Feuerverbot</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit dem neuen Waldgesetz ist das AWN für das Feuerverbot ausserhalb des Siedlungsgebietes und die Gemeinde im Siedlungsgebiet zuständig.
--

Defizite

<ul style="list-style-type: none"> - Löschwasser ist in einem trockenen Sommer knapp. - Es bestehen Unklarheiten in der Kommunikation des Feuerverbots.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Machbarkeit eines Löschwasserbecken im Bereich Schmittner Alp mit Wasserleitung bis Schmitten. - Klärung der Kommunikation bei Feuerverbot. 	Gemeinde/ AWN/FW	2024
	Gemeinde	2023

Verjüngungsdefizite im Schutzwald	Naturbedingte Gefährdung Faktenblatt N15
--	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Die Schutzwälder Rieder- und Hohflüewald schützen Gebiete von Ried-Mörel und Bitsch (VS) vor Naturgefahren. Seit 1990 wurden umfangreiche waldbauliche Eingriffe zur Förderung der Waldverjüngung getätigt. In den geschaffenen Lücken konnte sich allerdings kaum Verjüngung einstellen, da diese laufend abgefressen wird. Bedingt durch den Klimawandel sind starke Veränderungen im Wald festzustellen. Die Waldföhre nimmt im Altbestand ab und Laubbaumarten wachsen in die Verjüngung ein. Momentan werden aber auch diese derart stark verbissen, dass ein Aufwachsen nicht möglich ist. Damit für die nächsten 50 Jahre eine minimale Schutzwirkung aufrechterhalten werden kann, werden die wildbedingten Mehrkosten für technische Wildschutzmassnahmen und temporäre Schutzbauten auf 4.4 Mio. Franken geschätzt.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Monetäre Bewertung von schalenwildbedingten Verjüngungsproblemen im Schutzwald, Fallbeispiele Aletsch /Forst Aletsch, Dezember 2017. Wie geht es dem Bündner Wald? Ein Bericht zur Nachhaltigkeit / AWN, Juni 2018.</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Häufigere Hitzeperioden während dem Frühling/Sommer sowie ansteigende Trockenheit führen zum Eingehen von Föhren. Die Lücken im Schutzwald verjüngen sich aufgrund der vorliegenden Waldstandorte und des sehr hohen Wildverbiss nur sehr schwierig. Offene Waldflächen in den steilen Hängen weiten sich zusehends aus und schützen nicht mehr vor Lawinen- und Sturzereignissen. Es müssen sehr aufwendige Schutzbauten gegen Lawinen und Steinschlag erstellt werden.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 <small>äusserst selten</small>	H2 <small>sehr selten</small>	H3 <small>selten</small>	H4 <small>gelegentlich</small>	H5 <small>häufig</small>
Schadensausmass	A1 <small>kaum</small>	A2 <small>gering</small>	A3 <small>wesentlich</small>	A4 <small>sehr gross</small>	A5 <small>katastrophal</small>

Ausgangslage

- *Es besteht ein grosses Verjüngungsdefizit in den Schmittner Wäldern. Dazu sind die Waldbestände grösstenteils alt.*
- *Die Verjüngung ist in diesen Standorten bereits an sich schwierig (sehr trockene Böden). Durch den sehr hohen Wilddruck erreicht die natürliche Verjüngung ihren Grenzen.*
- *Zum Schutz des Siedlungsgebiets wurden teilweise Pflanzungen eingebracht und mit einem Zaun vor dem Verbiss geschützt.*
- *Die Förderung der Verjüngung mit Pflanzungen und Schutzzäunen ist ökonomisch sehr belastend und kann nie flächendeckend erfolgen.*

Defizite

- *Das durch den hohen Wilddruck verursachte Verjüngungsdefizit gefährdet die zukünftige Schutzwirkung des Waldes.*
- *Nicht alle Betroffenen und Beteiligten sind vollumfänglich informiert.*

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Abklärung Informationsbedarf bei Forstdienst.</i> - <i>Verfassen Stellungnahme Wald-Wild Bericht.</i> 	<i>Gemeinde/Forst Gemeinde</i>	<i>bei Bedarf 2023/24</i>

Absturz Luftfahrtobjekt (Flugzeuge, Helikopter)	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T01
---	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>Am 4. August 2018 stürzte ein Oldtimer-Flugzeug am Piz Segnas oberhalb von Flims ab. Alle 20 Insassen kamen ums Leben. Die Gemeinde musste zahlreiche Arbeiten zur Unterstützung der Einsatzkräfte wahrnehmen.</i>
Weitere Grundlagen	

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein Militärhelikopter, der während des WEF im Einsatz ist, stürzt aufgrund technischer Probleme auf dem Gemeindegebiet von Schmitten ab und fängt sofort Feuer. Die gesamte Besatzung wird dabei getötet. Das mediale Interesse von Reportern ist auch einige Tage nach dem Unfallereignis gross. Die Absturzstelle liegt in unwegsamem, schwer zugänglichem Gelände und die Einsatzkräfte benötigen Unterstützung seitens der Gemeinde.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage
<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. - Die unmittelbare Bewältigung ist durch die drei Blaulichtorganisationen gewährleistet. Die Gemeinde ist jedoch trotzdem mit verschiedenen Aufgaben tangiert. - Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) und Opfer (CARE-Team) kann angeboten werden. <p><u>Räumlichkeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Gemeindehaus kann ein Raum für ca. zehn Personen mit Internet kurzfristig zur Verfügung gestellt werden. - Im Schulhaus können mehrere Räume bei Bedarf kurzfristig zur Verfügung gestellt werden. - Augenzeugen oder unverletzte Beteiligte und Bundesvertreter werden in einer Sammelstelle untergebracht. Im Grundsatz ist der Gemeindeführungsstab Schmitten verantwortlich. Aufgrund der räumlichen Nähe kann eine Unterbringung in Nachbargemeinden (z.B. Hotels und Turnhalle Filisur) koordiniert werden. <p><u>Medien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der professionelle Mediendienst der Kantonspolizei übernimmt die Kommunikation. Die Medienmitteilung zum Ereignis erfolgt ausschliesslich durch die Polizei.

Defizite
<ul style="list-style-type: none"> - Die Kommunikation/Organisation mit den Nachbargemeinden für solche Fälle ist nicht vorbesprochen und nicht geregelt.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> - Austausch und Koordination mit Nachbargemeinden über solche Gefährdungsbilder. 	Gemeinde	2023

Unfall Personenzug	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T02
---------------------------	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Aufgrund eines Erdbebens entgleist am 13.08.2014 auf der Albulalinie ein Zug der Rhätischen Bahn. Fünf Passagiere werden schwer verletzt. Die Bergung des verunfallten Zuges gestaltet sich sehr schwierig.</i>
Weitere Grundlagen	

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein Personenzug der Rhätischen Bahn prallt im Bereich Schmelzi auf einen auf dem Gleis liegenden Felsblock. Direkt aus dem Tunnel kommend hatte der Lokführer nicht genügend Zeit zu bremsen. Der vordere Teil des Zuges entgleist. Es gibt mehrere Schwerverletzte. Das mediale Interesse im In- und Ausland ist sehr gross.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. – Die Bergung der verunfallten Waggons wird durch die RhB durchgeführt. – Die RhB-Bahnstützpunkte Bergün-Filisur und Thusis unterstützen die Rettung der verunfallten Personen. – Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) und Opfer (CARE-Team) kann angefordert werden. – Die Gemeinde verfügt über fünf ausgebildete First Responder, die alarmiert werden können. <p><u>Räumlichkeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Unverletzte Beteiligte werden in einer Sammelstelle untergebracht. Im Grundsatz ist der Gemeindeführungsstab Schmitten verantwortlich. Aufgrund der räumlichen Nähe kann eine Unterbringung in Nachbargemeinden (z.B. Turnhalle Filisur) koordiniert werden.
--

Defizite

<ul style="list-style-type: none"> – Die Kommunikation/Organisation mit den Nachbargemeinden für solche Fälle ist nicht vorbesprochen und nicht geregelt.
--

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> – Austausch und Koordination mit Nachbargemeinden über solche Gefährdungsbilder. 	Gemeinde	2023

Gefahrengutunfall Schiene	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T03
----------------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>1994 entgleiste beim Bahnhof Lausanne ein Güterzug. Zwei Waggons - beladen mit Epichlorhydrin - kippen um. Die Chemikalien fließen in den Schotter und in die Entwässerungsleitungen. Wegen Explosionsgefahr müssen rund 3'000 Menschen evakuiert werden.</i>
Weitere Grundlagen	

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein mit Diesel beladener Güterzug entgleist bei Schmelzi. Mehrere Tausend Liter Diesel laufen aus und gefährden den angrenzenden Wald sowie das Landwasser. Sofortmassnahmen werden angeordnet. Der Untergrund und das Landwasser werden grossflächig gereinigt.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage
<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. - Fachliche Unterstützung des ANU wird über die Einsatzleitzentrale der Kantonspolizei aufgeboden. - Material und Know-how ist beim RhB-Bahnstützpunkt vorhanden. - Die Feuerwehr Albula entfernt mit Unterstützung des ABC-Stützpunkts die ausgetretene Flüssigkeit. <p><u>Trinkwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Verunreinigung des Trinkwassers ist nicht wahrscheinlich, da die Quelle und das Reservoir mehrere hundert Meter weiter oben liegen.

Defizite
- Die Arbeitsgruppe sieht aktuell keinen Handlungsbedarf.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Keine		

Strassenverkehrsunfall	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T04
-------------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>Im März 2012 rast ein belgischer Reisecar in Siders (VS) gegen eine Tunnelwand. 28 Menschen kommen ums Leben.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Handbuch Grossereignis</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Der Chauffeur eines Wohnmobils verliert die Kontrolle über das Fahrzeug, worauf das Wohnmobil über den Strassenrand gerät und die Böschung hinunterstürzt. Zwei Personen sterben, eine Person wird schwer verletzt. Die unverletzten Passagiere brauchen psychologische Hilfe.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage
<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. Sie übernimmt auch die Information der Medien. - Die Einsatzleitzentrale bietet unmittelbar den Feuerwehrstützpunkt Strassenrettung auf. - Die lokale Feuerwehr kann für unterstützende Aufgaben von der Einsatzleitzentrale auch aufgeboden werden. - Für Elektrofahrzeuge kann eine spezielle Wanne angefordert werden. - Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) und Opfer (CARE-Team) kann angefordert werden. <p><u>Räumlichkeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Angehörige und allenfalls weitere Personen, die Unterstützung benötigen, werden in einer Sammelstelle untergebracht. Im Schulhaus sind mehrere Räume verfügbar. <p><u>Verkehrsumleitung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Material für Strassensperrungen ist auch bei der Gemeinde vorhanden und die Gemeinde kann bis zur Ankunft der Strassenrettung die Strasse sperren. - Es besteht keine Möglichkeit, den Durchgangsverkehr über Feldwege umzuleiten. - Die medizinische Notfallversorgung ist gewährleistet, da eine Ambulanz sowohl vom Spital Davos als auch vom Spital Thusis aufgeboden werden kann.

Defizite
- Die Arbeitsgruppe sieht aktuell keinen Handlungsbedarf.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Keine		

Gefahrengutunfall Strasse	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T05
----------------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>1994 entgleiste beim Bahnhof Lausanne ein Güterzug. Zwei Waggon, beladen mit Epichlorhydrin, kippen um. Die Chemikalien fließen in den Schotter und in die Entwässerungsleitungen. Wegen Explosionsgefahr müssen rund 3'000 Menschen evakuiert werden.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Handbuch Grossereignis</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein mit Heizöl beladener Tanklastwagen kippt im Bereich Parfurgga um. Mehrere Hundert Liter Heizöl laufen aus und gelangen in die Kanalisation. Sofortmassnahmen werden angeordnet. Die Kanalisation muss grossflächig gereinigt werden.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage
<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. Sie übernimmt auch die Information der Medien. - Der Ersteinsatz erfolgt durch die Feuerwehr Albula. Diese entfernt bei Bedarf mit Unterstützung des ABC-Stützpunkts die ausgetretene Flüssigkeit. - Fachliche Unterstützung des ANU wird über die Einsatzleitzentrale aufgeboden. <p><u>Verkehrsumleitung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es besteht keine Möglichkeit, den Durchgangsverkehr über Feldwege umzuleiten. - Die medizinische Notfallversorgung ist gewährleistet, da eine Ambulanz sowohl vom Spital Davos als vom Spital Thusis aufgeboden werden kann. <p><u>Trinkwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Trinkwasserquelle befindet sich in Hanglage oberhalb der Kantonsstrasse und der Zugangsstrassen im Dorf. Eine Verunreinigung des Trinkwassers wird somit ausgeschlossen.

Defizite
- Die Arbeitsgruppe sieht aktuell keinen Handlungsbedarf.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Keine		

Brand / Explosion Gebäude	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T11
----------------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>In Flims kam es aufgrund von Brandstiftung 2006 im alten Dorfteil zum Brand von sieben Wohnhäusern und Ställen. Das Feuer verbreitete sich rasch. Mehr als 150 Feuerwehrleute standen im Einsatz. Der Sachschaden wurde auf 15 Mio. Franken geschätzt. 27 Personen wurden obdachlos.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Vorsorgliche Einsatzplanung der Feuerwehr, FEIS</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Im Dorfkern von Schmitten gerät ein Wohnhaus in Brand. Aufgrund des starken Windes und der dichten Bauweise vermag das Feuer auf Nachbarhäuser überzugreifen. Die Feuerwehr steht mit einem Grossaufgebot im Einsatz. Das Manövrieren in den Gassen braucht Zeit. Mehrere Bewohner erleiden eine Rauchvergiftung. Zehn Personen werden obdachlos.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage
<p><u>Ausgangslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Im alten Dorfkern sind viele Gebäuden eng oder zusammenhängend gebaut und es sind keine Brandabschnitte vorhanden. <p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Bei der Feuerwehr sind genügend Mittel und Know-how vorhanden. – Grossbrandeinsätze sind in Zusammenarbeit mit den benachbarten Feuerwehren gut bewältigbar. – Die vorsorgliche Einsatzplanung ist für grössere und spezielle Gebäude vorhanden. – In der Gemeinde sind keine Standorte mit konzentrierter Lagerung von Brennstoffen bekannt. <p><u>Löschwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Wasserentnahmestellen sind bekannt und im FEIS erfasst. – Die Löschwasserreserven können ein Problem sein. Das Reservoir ist nur auf eine gewisse Grösse eines Brandfalls ausgelegt und der Schmittnerbach ist im Sommer praktisch trocken. Auch aus anderen Bächen ist kein Wasserbezug möglich. – Die Feuerwehr Davos verfügt über einen Wassertanker mit einem Volumen von 10'000 l. – In Alvaneu wird ab 2024 ein neues Löschwasserbecken zur Verfügung stehen. Eine Zwischenlagerung des Löschwassers in mobilen Löschwasserbecken mit Helikopter ist möglich. <p><u>Zugänglichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Zugänglichkeit für Rettungsfahrzeuge ist durch die enge Bauweise im alten Dorfkern problematisch. – Durch parkierte Autos von schaulustigen Personen kann die Zugänglichkeit sehr eingeschränkt werden.

Defizite
<ul style="list-style-type: none"> – Im Ereignisfall ist nicht sichergestellt, dass die Zugangsstrassen möglichst freigehalten werden. – Es fehlen Brandabschnitte im alten Dorfkern. – Löschwasser ist in einem trockenen Sommer knapp.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> – Information der Bewohner über die korrekte Lagerung von besonders brandempfindlichen Stoffen. 	Gemeinde	2023
<ul style="list-style-type: none"> – Möglichkeit Vergrösserung der Brandabschnitte im Dorfkern bei Sanierungen oder Verkauf von Objekten prüfen. 	Gemeinde	laufend
<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung der Machbarkeit eines Löschwasserbeckens im Bereich Schmittner Alp mit Wasserleitung bis Schmitten. 	Gemeinde/ AWN/FW	2024

Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T15
--	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Ein aussergewöhnliches Wetterereignis führte 2005 im Münsterland (D) zu erheblichen Schneefällen. Der Schnee war sehr nass und zusätzlich wehte ein starker Wind, wodurch sich bis zu 15 cm dicke Eisanspanzer um Stromleitungen bildeten. Fünfzig Strommasten hielten dem extremen Gewicht nicht stand. Es kam in mehreren Gemeinden zu einem mehrtägigen Stromausfall.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Leitungskataster</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Im Winter kommt es aufgrund einer Störung im Landwassertal zu einem Stromausfall. In diversen Haushalten kann nicht mehr geheizt werden. Die Netz- und Handykommunikation fällt allmählich aus. Nach einem Tag Stromausfall und stark eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten wird die Situation prekär. Ältere oder kranke Einwohner sind auf die Unterstützung der Gemeinde angewiesen.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

<p><u>Stromnetz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Gemeinde ist durch die Hochspannungsleitung von zwei Seiten gespeisen. <p><u>Versorgung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Trinkwasseraufbereitung und -versorgung funktioniert nicht ohne Strom. – Der Zugang zum Löschwasser kann auch von Hand geöffnet werden. Ist der Löschwassertank leer, kann man diesen aber ohne Pumpen nicht wieder auffüllen. – Für die Gemeinde, die als kleine Versorgerin gilt, ist die Erarbeitung eines Konzepts Trinkwasserversorgung in Notlagen freiwillig. <p><u>Notstromversorgung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Der Zivilschutz führt eine Liste mit den Notstromaggregaten, die in der Region vorhanden sind. Wenn nur die Gemeinde Schmitten ohne Strom ist, kann evtl. über diesen Weg eines organisiert werden. – Wenn der Stromausfall einen grossen Teil des Kantons betrifft, sind keine Notstromaggregate verfügbar. <p><u>Heizung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ca. 2/3 der Gebäude verfügen noch teilweise über ein Cheminée, Kachel- oder Schwedenofen und können einen Teil der Räume bei Bedarf so heizen. – Bei den restlichen Gebäuden benötigen die Heizsysteme Strom, um zu funktionieren. <p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Der Standort des GFS ist definiert. – Zwei POLYCOM-Funkgeräte sind einsatzbereit. – Das Konzept für die Notfalltreffpunkte ist vorhanden.
--

Defizite

<ul style="list-style-type: none"> – Bei einem Stromausfall ist die Trinkwasserversorgung unterbrochen. – Es ist keine Räumlichkeit vorhanden, die über eine Einspeisemöglichkeit für Notstromaggregate verfügt. – Der GFS ist in der Bedienung der POLYCOM-Funkgeräte nicht ausgebildet. Es sind zwei POLYCOM Geräte vorhanden.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
– Abklärung Möglichkeiten der Trinkwasserversorgung bei Stromausfall.	Gemeinde	2024
– Prüfung des Anschlusses einer Einspeisemöglichkeit mittels Notstromaggregats für einen Raum (GFS Zentrale).	Gemeinde	2023
– Abklärung und Ausbildung an den POLYCOM Geräten für die personelle Besetzung der Notfalltreffpunkte.	Gemeinde	2023

Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser/ Verunreinigung Trinkwasser	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T17
--	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>In Binningen (BL) kam es 2018 am Höhenweg zu einem mehrfachen Bruch einer knapp 100-jährigen Wasserleitung. Das Rohr aus dem Jahr 1923 brach innerhalb einer Woche an mehreren Stellen. Diese Rohrbrüche führten zu überschwemmten Kellern. Die Notversorgung der betroffenen Anwohner wurde mit zwei Hydranten mit Wasserhahn sichergestellt. Als kurzfristige Massnahme wurde ein Leitungsstück komplett ersetzt. Die Gesamtsanierung der Leitung wurde vorgezogen und innert Jahresfrist umgesetzt.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Trinkwasserversorgung in Notlagen ANU/GWP</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Durch einen Leitungsbruch kommt es zu einem Ausfall in der Trinkwasserversorgung in einem Teil der Gemeinde. Die Reparaturarbeiten sind aufwändig und können erst nach einigen Wochen fertiggestellt werden. In der Zwischenzeit muss eine Notversorgung für die betroffenen Anwohner in Betrieb genommen werden. Der Informationsbedarf der Betroffenen ist hoch. Da nicht alle Anwohner einen Notvorrat an Wasser gelagert haben, brauchen sie teils ab dem ersten Tag die Unterstützung der Gemeinde.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 <small>äusserst selten</small>	H2 <small>sehr selten</small>	H3 <small>selten</small>	H4 <small>gelegentlich</small>	H5 <small>häufig</small>
Schadensausmass	A1 <small>kaum</small>	A2 <small>gering</small>	A3 <small>wesentlich</small>	A4 <small>sehr gross</small>	A5 <small>katastrophal</small>

Ausgangslage

<p><u>Trinkwasserversorgung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Es besteht kein Konzept für die Trinkwasserversorgung in Notlagen (TWN). Die Gemeinde ist aufgrund ihrer Grösse nicht verpflichtet, ein solches zu erstellen.</i> - <i>Die Hauptleitung geht durch die Hauptstrasse.</i> - <i>Der Zugang zum Trinkwasserreservoir ist gesichert (kein Zugang für Unbefugte).</i> - <i>Eine provisorische TW-Versorgung kann gemäss kantonalem Konzept zur Sicherstellung der TW-Versorgung in Notlagen erstellt werden. Das dazu notwendige Material wird im Zivilschutz-Ausbildungszentrum in Chur gelagert. Der Transport zum Einsatzgebiet wird durch die FW und den ZS koordiniert und sichergestellt. Die erste Einsatzphase (bis 12h) erfolgt durch die FW unter Anleitung des ANU. Danach wird eine geschulte Einsatzformation des ZS eingesetzt.</i> <p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bei Verunreinigungen des Trinkwassers z.B. durch Sand erfolgt die Kommunikation von Tür zu Tür, mündlich oder mit Flugblättern.</i> - <i>Die betroffenen Brunnen werden abgestellt.</i> - <i>Der Brunnenmeister hat eine Checkliste für Notfälle.</i>
--

Defizite

- <i>Die Arbeitsgruppe sieht aktuell keinen Handlungsbedarf.</i>
--

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- <i>Keine</i>		

Ausfall Strasseninfrastruktur	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T20
--------------------------------------	--

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>Das Averstal war 2019 eine Woche von der Umwelt abgeschnitten. Grund war ein Felssturz, der auf die Kantonsstrasse niedergegangen ist. Der instabile Fels machte die Aufräumarbeiten sehr aufwändig. Da jederzeit wieder Material herunterkommen konnte, wurden keinerlei Ausnahmegewilligungen für die Durchfahrt erstellt.</i>
Weitere Grundlagen	

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein starkes Unwetter führt zu Schäden an den Brücken vom Tieftobel und vom Schmittertobel. Schmitten ist während mehreren Tagen auf der Strasse nicht erreichbar. Zusätzlich hat das Unwetter zu Rutschungen auf die RhB-Geleise geführt, die Bahnstrecke nach Davos ist unterbrochen. Zahlreiche Einwohner in der Gemeinde benötigen Unterstützung. Auch eine Reisegruppe steckt fest und benötigt Unterkunft und Verpflegung. Der Informationsbedarf der Betroffenen ist gross, die Gemeindekanzlei muss zahlreiche Fragen beantworten.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage

<p><u>Ereignismanagement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es besteht keine Umfahrungsrouten. Personen können über Wanderwege zu Fuss evakuiert werden. - Lebensmittel für wenige Tage sollten vor Ort z.B. im Dorfladen eingekauft werden können. - Die ärztliche Versorgung ist durch Ärzte in den Nachbargemeinden (zu Fuss) oder per Heli gewährleistet. - Die Nachbarschaftshilfe ist gut und man kann davon ausgehen, dass die Bewohner einander aushelfen. - Unverletzte Beteiligte werden in einer Sammelstelle untergebracht. Im Grundsatz ist der Gemeindeführungsstab Schmitten verantwortlich. <p><u>Kommunikation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Strassensperrungen wird das TBA unmittelbar informiert.
--

Defizite

<ul style="list-style-type: none"> - Die Arbeitsgruppe sieht aktuell keinen Handlungsbedarf.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
<ul style="list-style-type: none"> - Keine 		

Stand Gemeindeführungsstab	Gesellschaftsbedingte Gefährdung Faktenblatt G14
-----------------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>In Bondo konnte dank dem funktionierenden Gemeindeführungsstab die Bewältigung des Murgangereignisses besser bewältigt und koordiniert werden.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Gemeindeführungsstäbe (GFS) in Graubünden, Amt für Militär und Zivilschutz, 2018.</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Es tritt ein Ereignis gemäss vorliegender Gefährdungsanalyse auf, welches den Einsatz des Gemeindeführungsstabs fordert. Es besteht jedoch kein kompletter und ausgebildeter Gemeindeführungsstab. Das Ereignis kann nicht reibungslos bewältigt werden und führt deshalb zu Personenschäden und erhöhten Folgekosten.</i>				
Eintretenshäufigkeit	H1 äusserst selten	H2 sehr selten	H3 selten	H4 gelegentlich	H5 häufig
Schadensausmass	A1 kaum	A2 gering	A3 wesentlich	A4 sehr gross	A5 katastrophal

Ausgangslage
<p><u>Organisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Mitglieder des GFS sind definiert. - Im Behördenportal des AMZ sind die aktuellen Adressen der Verantwortlichen hinterlegt. - Die Lokalität für den Kommandoposten GFS ist festgelegt. <p><u>Medien/Kommunikation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gemeinde ist im Besitz von zwei POLYCOM- Funkgeräten, mit welchen im Ereignisfall die Kommunikation sichergestellt werden kann (vergl. T15 «Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsstruktur»). - Der Notfalltreffpunkt ist definiert.

Defizite
<p><u>Ausbildung/Unterlagen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Mitglieder des GFS sind noch nicht ausgebildet. - Es sind keine Pflichtenhefte für die einzelnen Mitglieder des GFS vorhanden. - Der Zivilschutz richtet pro Jahr während des WK in zwei Gemeinden einen Kommandoposten für den GFS ein wird. Er bildet die Mitglieder des GFS für deren Benutzung aus und verfasst Unterlagen. Dies wurde mit der Gemeinde Schmitten noch nicht ausgeführt. - Es sind keine/nur wenige physische Unterlagen vorhanden. Dadurch ist viel Wissen bei nur wenigen Personen vorhanden. <p><u>Kommunikation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im GFS ist die Kommunikation mit Medien nicht klar definiert. - Kein Mitglied des GFS ist im Umgang mit den POLYCOM-Funkgeräten geschult.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Besuch der Kurse des AMZ für die Weiterbildung des GFS.	Gemeinde	2023
- Erstellung der Pflichtenhefte und Organigramm des GFS.	Gemeinde	2023
- Einrichtung des KP, Ausbildung zur Bedienung des POLYCOMS (vergl. T15) mit dem Zivilschutz.	Gemeinde/Zivilschutz	Mai 2023
- Abklärung einer Kommunikationsperson/Medienperson im GFS.	Gemeinde	2023
- Regelung Anlaufstelle für die Benutzung und den Zugang zu den Räumlichkeiten.	Gemeinde	2023

Gefährdungsanalyse Gemeinde Schmitten

<i>– Information und Austausch First Responder mit anderen Organisationen (z.B. Wiesen, Alpine Rettung).</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>laufend</i>
<i>– Organisation Wissenstransfer und Austausch innerhalb der Gemeinde.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>2023</i>
<i>– Aktualisierung Adressen in Behördenportal für Warnungen.</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>laufend</i>

A2 Excel Tool

Schritt 1
Relevante Gefährdungen evaluieren

Wählen Sie aus dem Katalog möglicher Gefährdungen vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz die relevanten Gefährdungen für Ihre Gemeinde.

Der Knopf "JA ein" blendet alle nicht relevanten Gefährdungen aus, mit "Alle ein" werden wieder alle Gefährdungen sichtbar.

«JA» ein
«ALLE» ein

Gefährdung	KATAPLAN Kanton	Gefährdung Gemeinde	Relevanz
Naturbedingte Gefährdungen			
Sturz (Stein- und Blockschlag, Fels-, Bergsturz)	N06	N03	ja
Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser, Flutwelle)	N02	N04	ja
Unwetter (Sturm, Gewitter, Starkregen)	N09 / N07	N05	ja
Starker Schneefall	N05	N07	ja
Erdbeben	N01	N11	ja
Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen, Tiere)		N13	ja
Waldbrand / Trockenheit / Hitzewelle		N14	ja
Verjüngungsdefizit im Schutzwald		N15	ja

Schritt 2
Referenzszenarien beschreiben

Beschreiben Sie ein kurzes Referenzszenario in wenigen Stichworten für jede relevante Gefährdung.

Referenzszenario
<p>Aus dem Wald im Bereich Chällaris stürzen mehrere Steinblöcke auf die Kantonsstrasse zwischen Schmitten und Wiesen. Die Strasse wird beschädigt und kann erst nach einigen Stunden Unterbruch wieder einseitig befahren werden.</p> <p>Intensiver Starkregen führt zu Hochwasser mit viel Geschiebe und Holz im Schmittnbach. Die Brücke bei Binda verstopft und wird beschädigt. Die dringendsten Aufräumarbeiten dauern über eine Woche an. Bis die Kantonsstrasse wieder befahren werden kann, vergehen einige Tage.</p> <p>Ein heftiges Sturmtief zieht über das Landwassertal. In Schmitten werden grosse Flächen Schutzwald beschädigt. Zahlreiche umgestürzte Bäume versperren Strassen und haben Gebäude getroffen. Die Koordination der Räumungsarbeiten ist aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit für Einsatzkräfte und Maschinen schwierig. Der Schutzwald oberhalb Schmitten am Felsa ist stark in Mitleidenschaft gezogen. Es müssen aufwändige ergänzende Schutzmassnahmen umgesetzt werden, um die Siedlung und die Kantonsstrasse vor Steinschlag und Lawinen zu sichern.</p> <p>In einem schneereichen Winter fällt in Schmitten innerhalb von drei Tagen bis zu zwei m Schnee. Im Dorf ist der Schnee nass. Die Auflast für Gebäude und Bäume ist gross. Die Räumung von Dächern und umgestürzten Bäumen fordert die verantwortlichen Personen. Aber auch die Räumung des Schnees von Strassen und Plätzen ist sehr aufwändig.</p> <p>Ein Beben mit einer Magnitude von mehr als 5.3 erschüttert die Gemeinde Schmitten. Viele Personen flüchten ins Freie. Im Dorfkern fordern herunter-fliegende Ziegel, Schornsteine und andere Gegenstände mehrere Schwer-verletzte und zwei Tote. Bei einigen Gebäuden zeigen sich grössere Mauer-risse und es sind Zwischenräume eingestürzt. Mehrere Verbindungsstrassen sind nicht mehr befahrbar. Zahlreiche Menschen benötigen Unterstützung.</p> <p>Nach einer Schulklassenausflug einer ersten Klasse treten bei sieben Kinder schmerzhaft Reizungen und Verbrennungen an Beinen und Armen auf. Sie kamen auf dem Ausflug mit Riesenbärenklau eines bis dato unbekanntes Bestandes in Kontakt und die Haut wurde in Kombination mit starker Sonneneinstrahlung verbrannt. Zwei der Schüler müssen im Spital versorgt werden. Die Lehrer benötigen Unterstützung in der Betreuung der übrigen Kinder.</p> <p>Nach einem warmen und trockenen Juli/August wird die Wasserverfügbar-keit in Schmitten knapp. Der Wassergebrauch muss rationiert werden. Die Vegetation ist stark ausgetrocknet. Ein Waldbrand entzündet sich und brei-tet sich aufgrund des Windes rasch aus. Innert weniger Stunden stehen mehrere ha Schutzwald in Flammen. Ein Grossaufgebot von Einsatzkräften steht über Wochen im Einsatz, bis das Feuer endgültig gelöscht ist.</p> <p>Häufigere Hitzeperioden während dem Frühling/Sommer sowie ansteigen-de Trockenheit führen zum Eingehen von Föhren. Die Lücken im Schutz-wald verjüngen sich aufgrund der vorliegenden Waldstandorte und des sehr hohen Wildverbiss nur sehr schwierig. Offene Waldflächen in den steilen Hängen weiten sich zusehends aus und schützen nicht mehr vor Lawinen- und Sturzereignissen. Es müssen sehr aufwendige Schutzbauten gegen Lawinen und Steinschlag erstellt werden.</p>

Schritt 3
Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass

Schätzen Sie für jedes definierte Referenzszenario die Eintretenshäufigkeit und das Schadensausmass.

Die Definitionen der Häufigkeitsklassen und Schadensindikatoren sind im Leitfaden festgehalten, vgrl. auch Blatt "Risikomatrix".

Häufigkeit	Schadenindikatoren					
	Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerkranke (Anzahl)	Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km ² x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungsbedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikationsinfrastruktur (Anzahl Personentage)
H4			≤0.5			
H4			0.5-1.5		1-2'000	
H3			0.5-1.5		1-2'000	
H4			≤0.5			
H1	2-3	>30	>15		6'001-20'000	6'001-20'000
H4		4-10			1-2'000	
H4			1.5-5			
H4			1.5-5			

Schritt 4
Berechnung Risiko (automatisch)

Die Risikomatrix ist auf dem nächsten Blatt ersichtlich.

Übersicht	
Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden
H4	A1
H4	A2
H3	A2
H4	A1
H1	A5
H4	A3
H4	A3
H4	A3

**Schritt 1
Relevante Gefährdungen evaluieren**

Wählen Sie aus dem Katalog möglicher Gefährdungen vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz die relevanten Gefährdungen für Ihre Gemeinde. «JA» ein
«ALLE» ein

Der Knopf "JA ein" blendet alle nicht relevanten Gefährdungen aus, mit "Alle ein" werden wieder alle Gefährdungen sichtbar.

Gefährdung	KATAPLAN Kanton	Gefährdung Gemeinde	Relevanz
Technikbedingte Gefährdungen			
Absturz Luftfahrzeug (Flugzeuge, Helikopter, Satelliten usw.)		T01	ja
Unfall Personenzug	T07	T02	ja
Gefahrenzugunfall Schiene	T03	T03	ja
Strassenverkehrsunfall	T06	T04	ja
Gefahrenzugunfall Strasse		T05	ja
Brand / Explosion Gebäude		T11	ja
Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur	T01	T15	ja
Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser / Verunreinigung Trinkwasser		T17	ja
Ausfall Strasseninfrastruktur		T20	ja

**Schritt 2
Referenzszenarien beschreiben**

Beschreiben Sie ein kurzes Referenzszenario in wenigen Stichworten für jede relevante Gefährdung.

Referenzszenario
Ein Militärhelikopter, der während des WEF im Einsatz ist, stürzt aufgrund technischer Probleme auf dem Gemeindegebiet von Schmitten ab und fängt sofort Feuer. Die gesamte Besatzung wird dabei getötet. Das mediale Interesse von Reportern ist auch einige Tage nach dem Unfallereignis gross. Die Absturzstelle liegt in unwegsamem, schwer zugänglichem Gelände und die Einsatzkräfte benötigen Unterstützung seitens der Gemeinde.
Ein Personenzug der Rätischen Bahn prallt im Bereich Schmelzi auf einen auf dem Gleis liegenden Felsblock. Direkt aus dem Tunnel kommend hatte der Lokführer nicht genügend Zeit zu bremsen. Der vordere Teil des Zuges entgleist. Es gibt mehrere Schwerverletzte. Das mediale Interesse im In- und Ausland ist sehr gross.
Ein mit Diesel beladener Güterzug entgleist bei Schmelzi. Mehrere Tausend Liter Diesel laufen aus und gefährden den angrenzenden Wald sowie das Landwasser. Sofortmassnahmen werden angeordnet. Der Untergrund und das Landwasser werden grossflächig gereinigt.
Der Chauffeur eines Wohnmobils verliert die Kontrolle über das Fahrzeug worauf das Wohnmobil über den Strassenrand gerät und die Böschung hinunterstürzt. Zwei Personen sterben, eine Person wird schwer verletzt. Die unverletzten Passagiere brauchen psychologische Hilfe.
Ein mit Heizöl beladener Tanklastwagen kippt im Bereich Parfurgga um. Mehrere Hundert Liter Heizöl laufen aus und gelangen in die Kanalisation. Sofortmassnahmen werden angeordnet. Die Kanalisation muss grossflächig gereinigt werden.
Im Dorfkern von Schmitten gerät ein Wohnhaus in Brand. Aufgrund des starken Windes und der dichten Bauweise vermag das Feuer auf die Nachbarhäuser überzugreifen. Die Feuerwehr steht mit einem Grosseinsatz im Einsatz. Das Manövrieren in den Gassen braucht Zeit. Mehrere Bewohner erleiden eine Rauchvergiftung. 10 Personen werden obdachlos.
Im Winter kommt es aufgrund einer Störung im Landwassertal zu einem Stromausfall. In diversen Haushalten kann nicht mehr geheizt werden. Die Netz- und Handykommunikation fällt allmählich aus. Nach einem Tag Stromausfall und stark eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten wird die Situation prekär. Ältere oder kranke Einwohner sind auf die Unterstützung der Gemeinde angewiesen.
Durch einen Leitungsbruch kommt es zu einem Ausfall in der Trinkwasserversorgung in einem Teil der Gemeinde. Die Reparaturarbeiten sind aufwändig und können erst nach einigen Wochen fertiggestellt werden. In der Zwischenzeit muss eine Notversorgung für die betroffenen Anwohner in Betrieb genommen werden. Der Informationsbedarf der Betroffenen ist hoch. Da nicht alle Anwohner einen Notvorrat an Wasser gelagert haben, brauchen sie teils ab dem ersten Tag die Unterstützung der Gemeinde
Ein starkes Unwetter führt zu Schäden an den Brücken vom Tiefertobel und vom Schmittertobel. Schmitten ist während mehreren Tagen auf der Strasse nicht erreichbar. Zusätzlich hat das Unwetter zu Rutschungen auf die RhB-Geleise geführt, die Bahnstrecke nach Davos ist unterbrochen. Zahlreiche Einwohner in der Gemeinde benötigen Unterstützung. Auch eine Reisegruppe steckt fest und benötigt Unterkunft und Verpflegung. Der Informationsbedarf der Betroffenen ist gross, die Gemeindekanzlei muss zahlreiche Fragen beantworten.

**Schritt 3
Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass**

Schätzen Sie für jedes definierte Referenzszenario die Eintretenshäufigkeit und das Schadensausmass. Die Definitionen der Häufigkeitsklassen und Schadensindikatoren sind im Leitfaden festgehalten, vgl. auch Blatt "Risikomatrix".

Häufigkeit	Schadenindikatoren					
	Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerverletzte (Anzahl)	Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km ² x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungsbedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikationsinfrastruktur (Anzahl Personentage)
H3	2-3		≤0.5	≤50/kaum		
H2	0	4-10	5-15	≤50/kaum	1-2'000	
H3			≤0.5	≤50/kaum		
H4	2-3	1-3			1-2'000	
H3			≤0.5	≤50/kaum		
H3		4-10	5-15		1-2'000	
H4			0.5-1.5		1-2'000	1-2'000
H3			0.5-1.5		1-2'000	
H3			0.5-1.5		1-2'000	

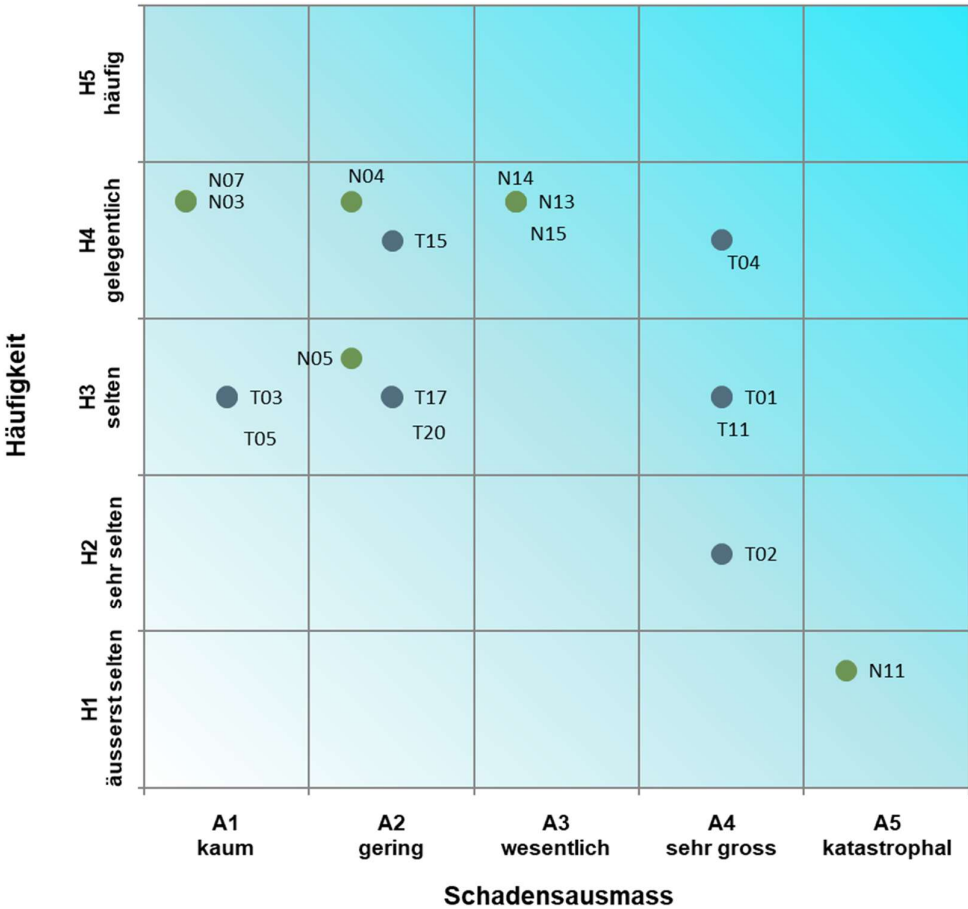
**Schritt 4
Berechnung Risiko (automatisch)**

Die Risikomatrix ist auf dem nächsten Blatt ersichtlich.

Übersicht	
Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden
H3	A4
H2	A4
H3	A1
H4	A4
H3	A1
H3	A4
H4	A2
H3	A2
H3	A2

<p>Schritt 1 Relevante Gefährdungen evaluieren</p> <p>Wählen Sie aus dem Katalog möglicher Gefährdungen vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz die relevanten Gefährdungen für Ihre Gemeinde.</p> <p style="text-align: right;">«JA» ein</p> <p>Der Knopf "JA ein" blendet alle nicht relevanten Gefährdungen aus, mit "Alle ein" werden wieder alle Gefährdungen sichtbar.</p> <p style="text-align: right;">«ALLE» ein</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Gefährdung</th> <th style="width: 10%;">KATAPLAN Kanton</th> <th style="width: 10%;">Gefährdung Gemeinde</th> <th style="width: 10%;">Relevanz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <td>Gesellschaftsbedingte Gefährdungen</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stand Gemeindeführungsstab</td> <td></td> <td>G14</td> <td>ja</td> </tr> </tbody> </table>	Gefährdung	KATAPLAN Kanton	Gefährdung Gemeinde	Relevanz	Gesellschaftsbedingte Gefährdungen				Stand Gemeindeführungsstab		G14	ja	<p>Schritt 2 Referenzszenarien beschreiben</p> <p>Beschreiben Sie ein kurzes Referenzszenario in wenigen Stichworten für jede relevante Gefährdung.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> <p>Referenzszenario</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> <p>Es tritt ein Ereignis gemäss vorliegender Gefährdungsanalyse auf, welches den Einsatz des Gemeindeführungsstabs fordert. Es besteht jedoch kein kompletter und ausgebildeter Gemeindeführungsstab. Das Ereignis kann nicht reibungslos bewältigt werden und führt deshalb zu Personenschäden und erhöhten Folgekosten.</p>	<p>Schritt 3 Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass</p> <p>Schätzen Sie für jedes definierte Referenzszenario die Eintretenshäufigkeit und das Schadensausmass.</p> <p>Die Definitionen der Häufigkeitsklassen und Schadensindikatoren sind im Leitfaden festgehalten, vgrl. auch Blatt "Risikomatrix".</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">Häufigkeit</th> <th colspan="6" style="text-align: center;">Schadenindikatoren</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Todesopfer (Anzahl)</th> <th style="width: 10%;">Schwerverletzte, Schwerverrannte (Anzahl)</th> <th style="width: 10%;">Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)</th> <th style="width: 10%;">Umweltschäden (Fläche km2 x Jahr oder qualitativ)</th> <th style="width: 10%;">Unterstützungsbedürftige (Anzahl Personentage)</th> <th style="width: 10%;">Ausfall Energie- & Kommunikationsinfrastruktur (Anzahl Personentage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Häufigkeit	Schadenindikatoren						Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerverrannte (Anzahl)	Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km2 x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungsbedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikationsinfrastruktur (Anzahl Personentage)															<p>Schritt 4 Berechnung Risiko <i>(automatisch)</i></p> <p>Die Risikomatrix ist auf dem nächsten Blatt ersichtlich.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Übersicht</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Häufigkeit</th> <th style="width: 50%;">Aggregierter Gesamtschaden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Übersicht		Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden				
Gefährdung	KATAPLAN Kanton	Gefährdung Gemeinde	Relevanz																																															
Gesellschaftsbedingte Gefährdungen																																																		
Stand Gemeindeführungsstab		G14	ja																																															
Häufigkeit	Schadenindikatoren																																																	
	Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerverrannte (Anzahl)	Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km2 x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungsbedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikationsinfrastruktur (Anzahl Personentage)																																												
Übersicht																																																		
Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden																																																	

A3 Risikomatrix



Naturbedingte Gefährdungen	
T01	Absturz Luftfahrtobjekt (Flugzeuge, Helikopter)
T02	Unfall Personenzug
T03	Gefahrenzugunfall Schiene
T04	Strassenverkehrsunfall
T05	Gefahrenzugunfall Strasse
T11	Brand/ Explosion Gebäude
T15	Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur
T17	Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser/Verunreinigung Trinkwasser
T20	Ausfall Strasseninfrastruktur
Gesellschaftsbedingte Gefährdungen	
G14	Stand Gemeindeführungsstab
Naturbedingte Gefährdungen	
N03	Sturz
N04	Wasser
N05	Unwetter/Sturm
N07	Starker Schneefall
N11	Erdbeben
N13	Verbreitung invasiver Arten
N14	Waldbrand/ Trockenheit/ Hitzewelle
N15	Verjüngungsdefizit im Schutzwald