



Gefährdungsanalyse der Gemeinde Jenaz



Donnerstag, 11. Februar 2021



Amt für Militär und Zivilschutz
Uffizi da militar e da protecziun civila
Ufficio del militare e della protezione civile



Amt für Wald und Naturgefahren
Uffizi da guaud e privels da la natira
Ufficio foreste e pericoli naturali

Impressum

Herausgeber/Auftraggeber

Gemeinde Jenaz, Feldweg 19, 7299 Jenaz

Gesamtprojektleitung

Gino C. Clavuot, Amt für Militär und Zivilschutz (AMZ), Schloss Haldenstein, Schlossweg 4, 7023 Haldenstein

Beauftragtes Büro/ Projektleitung

tur gmbh, Promenade 129, 7260 Davos Dorf

Autor/Autorin

Kathrin Niederer, Projektleitung, tur gmbh

Valentina Berchier, Sachbearbeitung, tur gmbh

Gino C. Clavuot, Gesamtprojektleitung, AMZ

Reto Stockmann, Bereichsleiter Elementarschadenprävention, GVG

Arbeitsgruppe

Werner Bär-Bühler, Gemeindepräsident, Gemeinde Jenaz

Hans Valär, Gemeindevorstand, Vizepräsident, Gemeinde Jenaz

Stefan Renkel, Gemeinderat, Gemeinde Jenaz

Manuela Darnuzer-Meier, Kanzlistin, Gemeinde Jenaz

Hansandrea Gujan, Brunnenmeister, Gemeinde Jenaz

Christian Gujan, Forstdienst, Gemeinde Jenaz

Andy Lehmann, Vizekommandant, Feuerwehr Mittelprättigau

René Sprecher, Zivilschutzkommandant, AMZ

Gino C. Clavuot, Gesamtprojektleitung, AMZ

Peter Ebnetter, Regionalforstingenieur, AWN

Markus Stadler, Spezialist Naturgefahren, AWN

Reto Stockmann, Bereichsleiter Elementarschadenprävention, GVG

Abkürzungsverzeichnis

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
FW	Feuerwehr
FEIS	Feuerwehr Einsatzinformationssystem
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GFS	Gemeindeführungsstab
GIS	Geoinformationssystem
GVG	Gebäudeversicherung Graubünden
KUfl	Handbuch zur Kontrolle und Unterhalt forstlicher Infrastruktur
LNB	Lokaler Naturgefahrenberater
TBA	Tiefbauamt des Kanton Graubündens

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Zielsetzung	1
1.2	Integrales Risikomanagement.....	1
1.3	Ausgangslage für die Gemeinde.....	1
1.4	Projektorganisation.....	2
1.5	Vorgehen	3
1.5.1	Kick-off.....	3
1.5.2	Grundlagen	3
1.5.3	Workshop.....	4
1.5.4	Dokumentation.....	4
1.5.5	Politischer Entscheid	4
2	Kommunale Gefährdungsanalyse.....	5
2.1	Festlegung der relevanten Gefährdungen	5
2.2	Methodik	5
2.2.1	Das Risiko.....	5
2.2.2	Referenzszenarien	5
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	9
3.1	Relevante Gefährdungen für die Gemeinde	9
3.1.1	Vergleichende Darstellung der Gefährdungslagen in der Risikomatrix	10
3.1.2	Entfallene Gefährdungen.....	11
3.2	Situation und Interpretation der Risiken auf Gemeindegebiet.....	14
3.2.1	Allgemeinde Situation.....	14
3.2.2	Naturbedingte Gefährdungen.....	14
3.2.3	Technikbedingte Gefährdungen	15
3.2.4	Gesellschaftsbedingte Gefährdungen.....	16

3.3	Defizite – Handlungsbedarf	16
3.3.1	Organisation	16
3.3.2	Notfallplanungen.....	16
3.3.3	Personelle Ressourcen	16
3.3.4	Information und Know-how.....	16
3.3.5	Ausbildung und Übungen	16
3.3.6	Vernetzung	17
3.3.7	Material und Infrastruktur.....	17
3.3.8	Identifizierter Handlungsbedarf	17
3.4	Controlling	17
4	Quellenverzeichnis.....	20
5	Anhang.....	21
5.1	A1 Faktenblätter	21
	A2 Excel Tool	44
	A3 Risikomatrix	48

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 des Schadensausmasses je relevante Gefährdung und mit Faktenblättern hinterlegen
3. Darstellen der als relevant identifizierten Gefährdungen in einer 5x5 Risiko-Matrix
4. Ermitteln des Handlungsbedarfs und Massnahmen evaluieren
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 ihrer 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.

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.

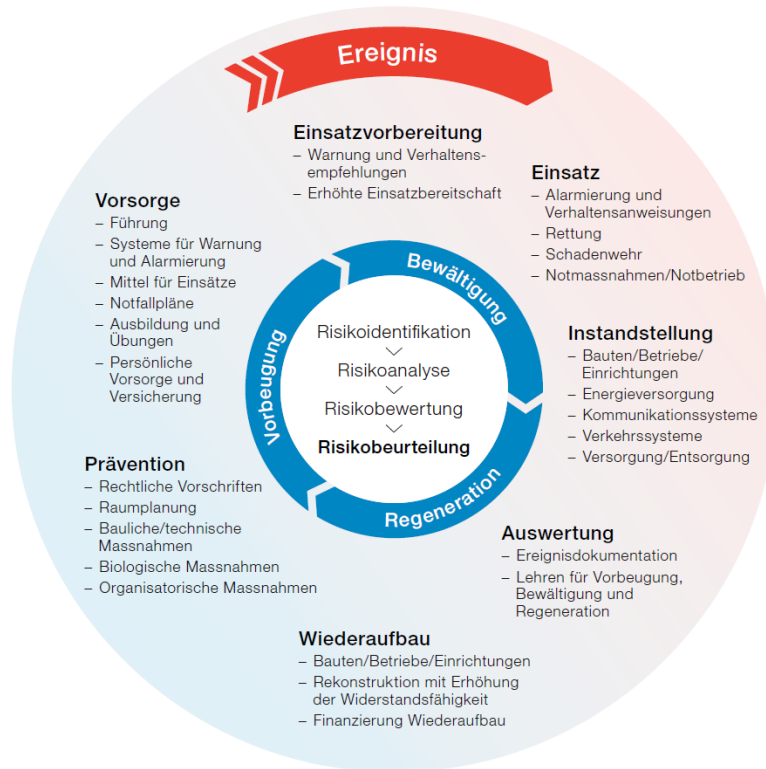


Abbildung 1: Integrales Risikomanagement

1.4 Projektorganisation

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.

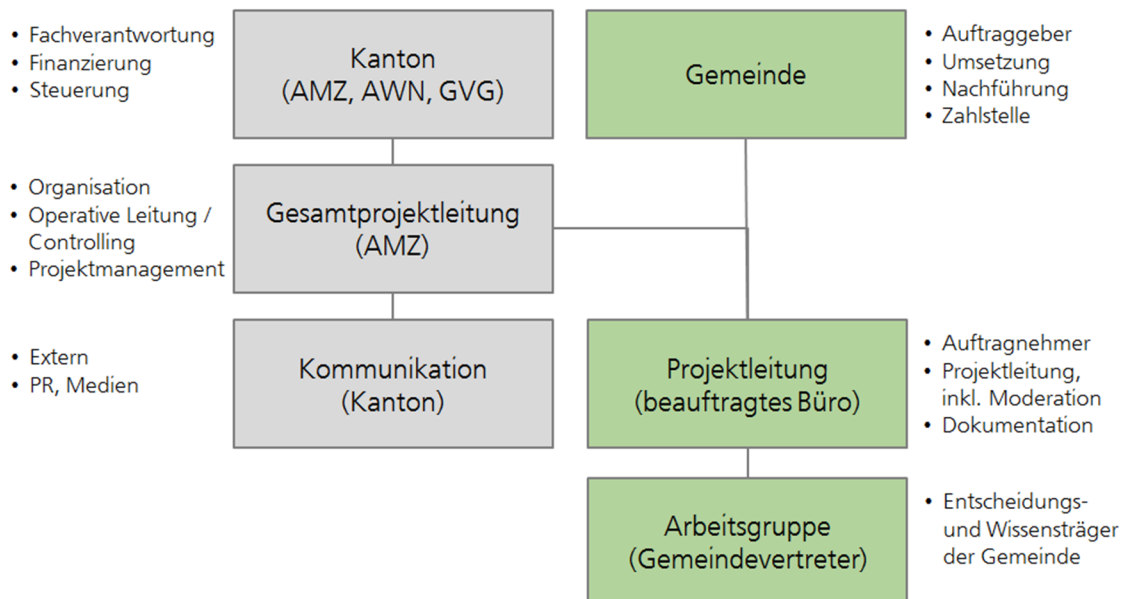


Abbildung 2: Projektorganisation

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

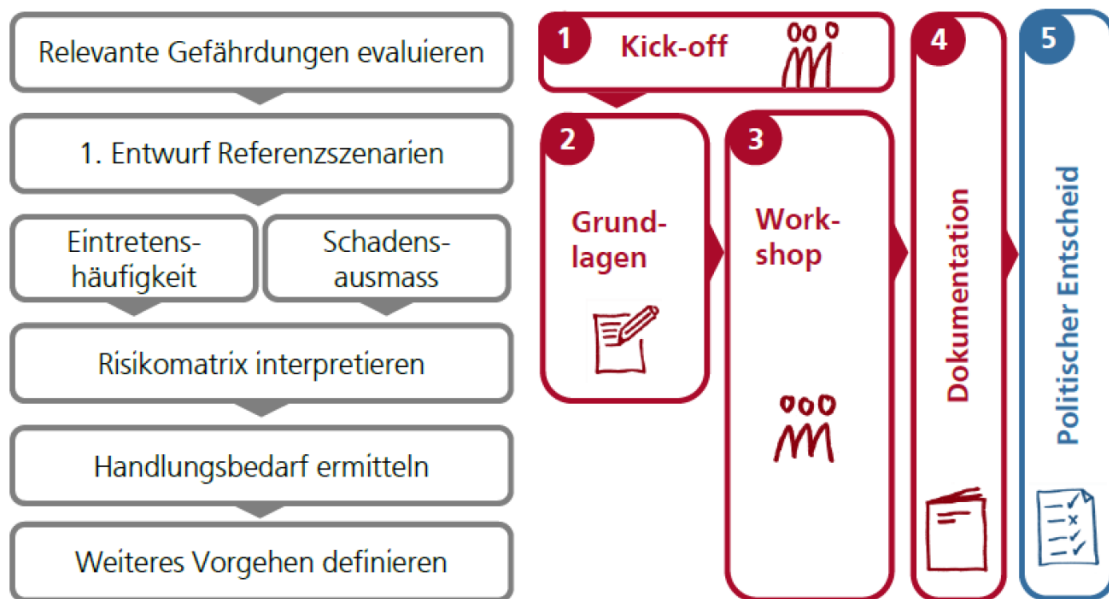


Abbildung 3: Vorgehen Gefährdungsanalyse

1.5.1 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.

1.5.2 Grundlagen

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

1.5.3 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.

1.5.4 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.

1.5.5 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, Schwerkranke (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

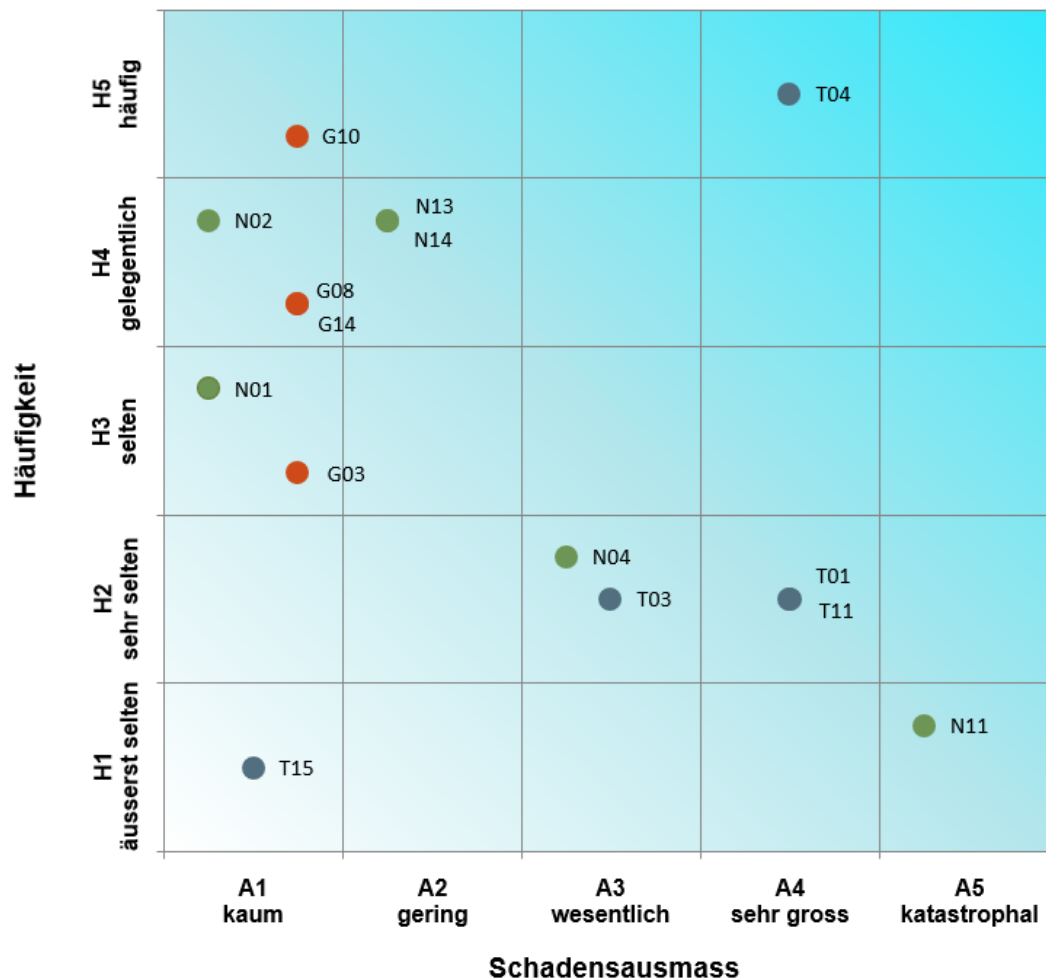
Die Arbeitsgruppe hat am Kick-off Meeting aus den rund 50 Gefährdungen des adaptierten Katalogs möglicher Gefährdungen des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) insgesamt **15** Gefährdungen als wesentlich für die Gemeinde eingestuft. Die Gefährdungen können naturbedingt, technikbedingt oder gesellschaftlicher Natur sein. Folgende Gefährdungen sind als relevant eingestuft worden:

Naturbedingte Gefährdungen	
N01	Lawine (Gleitschnee)
N02	Rutschung (Hangmure, spontane Rutschung)
N04	Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser, Gewitter)
N11	Erdbeben
N13	Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen, Tiere)
N14	Waldbrand / Trockenheit
Technikbedingte Gefährdungen	
T01	Absturz Luftfahrzeug (Flugzeuge, Helikopter)
T03	Unfall Personenzug / Gefahrgutunfall Schiene
T04	Strassenverkehrsunfall / Gefahrgutunfall Strasse
T11	Brand / Explosion Gebäude
T15	Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur
Gesellschaftsbedingte Gefährdungen	
G03	Verunreinigung Trinkwasser / Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser
G08	Drohung / Amoklauf
G10	Cybercrime / IT- Infrastruktur
G14	Stand Gemeindeführungsstab

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.



Naturbedingte Gefährdungen		Technikbedingte Gefährdungen		Gesellschaftsbedingte Gefährdungen	
N01	Lawine (Gleitschnee)	T01	Absturz Luftfahrzeug (Flugzeuge / Helikopter)	G03	Verunreinigung Trinkwasser / Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser
N02	Rutschung (Hangmure, spontane Rutschung)	T03	Unfall Personenzug / Gefahrengutunfall Schiene	G08	Drohung / Amoklauf
N04	Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser, Gewitter)	T04	Strassenverkehrsunfall / Gefahrengutunfall Strasse	G10	Cybercrime / IT- Infrastruktur
N11	Erdbeben	T11	Brand / Explosion Gebäude	G14	Stand Gemeindeführungsstab
N13	Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen, Tiere)	T15	Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur		
N14	Waldbrand / Trockenheit				

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 vertieft diskutiert, jedoch für die Gefährdungsanalyse als „nicht relevant“ beurteilt wurden, sind nachfolgend inklusive einer kurzen Begründung zu deren Nichtberücksichtigung aufgeführt:

Naturbedingte Gefährdungen		Begründung
N03	Sturz	Im Gemeindegebiet sind keine klassischen Sturzgebiete vorhanden. Einzelne Steine können aus Strassenböschungen lokal auf die Strasse gelangen.
N05	Sturm, Gewitter, Starkregen	Die Gefährdungsbilder wie Starkregen / Gewitter werden beim Gefährdungsbild Wasser (N04) berücksichtigt.
N06	Hagelschlag	Das Prättigau gehört nicht zu den kritischen Hagelschlaggebieten der Schweiz. Es gibt zudem keine landwirtschaftlichen Kulturen, wo es bei Hagelschlag zu grossen Schäden kommen könnte, wie dies z.B. im Mittelland der Fall ist.
N07	Starker Schneefall	Die Gemeinde ist sich gewohnt mit grösseren Schneefallmengen umzugehen. Die Infrastruktur ist entsprechend ausgelegt.
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	Diese Gefährdung wird zusammen mit dem Gefährdungsbild Waldbrand (N14) angeschaut und nicht in einem separaten Faktenblatt behandelt.
N10	Hitzewelle	Aufgrund der Höhenlage von Jenaz wird mit keiner Hitzewelle gerechnet.
N12	Destabilisierung Permafrostgebiete	In der Permafrosthinweiskarte des Bundes sind keine grösseren Permafrostgebiete im Gemeindegebiet von Jenaz ausgeschieden.
N15	Verjüngungsdefizit im Schutzwald	Die Arbeitsgruppe ist sich der Problematik bewusst und sucht zusammen mit dem Forstdienst Lösungen, sieht aber im Rahmen dieser Gefährdungsanalyse keinen Handlungsbedarf.

Tabelle 4: Übersicht der entfallenen naturbedingten Gefährdungen.

Technikbedingte Gefährdungen		Begründung
T06	Bergbahnunfall (Seilbahn, Sessellift, Ankerlift, Transportlift)	In Jenaz sind keine Bergbahnen / Transportbahnen vorhanden.
T07	Störfall C-Betrieb oder Anlage	Auf dem Gemeindegebiet von Jenaz gibt es keine Anlage / keinen Betrieb, welche/r der Störfallverordnung eines C-Betriebs unterliegt.
T08	Störfall konventioneller Betrieb / Anlage (z.B. Schwimmbad, Eisfeld)	In Jenaz sind keine Schwimmbäder oder künstliche Eisfelder vorhanden.
T09	Überlaufen Stauanlage / Versagen Druckstollenleitung	In der Gemeinde gibt es keine Stauanlage.
T10	Überlaufen / Überschwappen Stauanlage	
T12	Einsturz Gebäude	Bei den öffentlichen Gebäuden in Jenaz handelt es sich mehrheitlich um neuere Gebäuden, bei denen die Statik sowie Dachlast bekannt ist.
T13	Versagen / Einsturz Kunstbauten	Die Gemeinde Jenaz hat keine Kunstbauten, auf welche sie zwingend angewiesen ist, respektive, die versagen könnten.
T14	Versagen / Einsturz Schutzinfrastruktur	Schutzbauten werden durch den Forstbetrieb regelmässig mit KUfl-Aufnahmen kontrolliert und bei Handlungsbedarf werden Massnahmen eingeleitet.
T16	Ausfall Verteilinfrastruktur fossiler Brennstoffe	Fossile Brennstoffe können sowohl über die Schiene, als auch über die Strasse von mehreren Seiten nach Jenaz transportiert werden. Auf dem Gemeindegebiet selbst gibt es eine private Tankstelle bei Vetsch Beton AG.
T17	Ausfall Verteilinfrastruktur Trinkwasser	Diese Gefährdung wird im Faktenblatt Verunreinigung Trinkwasser (G03) beurteilt und nicht separat behandelt.
T18	Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur	Diese Gefährdung wird zusammen mit dem Gefährdungsbild Ausfall Stromversorgung (T15) angeschaut und nicht in einem separaten Faktenblatt behandelt.
T19	Ausfall Bahn- und Fluginfrastruktur	Jenaz ist nicht zwingendermassen auf Bahn- oder Fluginfrastruktur angewiesen.
T20	Ausfall Strasseninfrastruktur	Jenaz ist von zwei Seiten über die Strasse erreichbar. Daher ist ein solches Szenario sehr unwahrscheinlich.
T21	Störung / Versagen / Unfall Vergnügungs- und Freizeitanlagen	Auf dem Gemeindegebiet gibt es keine Vergnügungs- oder Freizeitanlage.

Tabelle 5: Übersicht der entfallenen technikbedingten Gefährdungen.

Gesellschaftsbedingte Gefährdungen		Begründung
G01	Flüchtlinge / Flüchtlingswelle	Es sind in erster Linie (südlich gelegene) Grenzgemeinden, die von Flüchtlingswellen potenziell überannt werden könnten. Die Gemeinde Jenaz grenzt nicht an andere Staaten.
G02	Extremistische Gruppierungen	Jenaz ist verhältnismässig klein und darum nicht attraktiv für Extremisten.
G04	Versorgungsengpass Nahrungsmittel	Die Gemeinde kann von mehreren Seiten angefahren werden. Wenn die Versorgung in Jenaz knapp wird, dann betrifft dies das gesamte Prättigau.
G05	Entsorgungsengpass normaler Abfall	Die Entsorgung von normalem Abfall und von Abwasser ist gut geregelt.
G06	Entsorgungsengpass Abwasser	
G07	Entsorgungsengpass Sondermüll	In Jenaz sind mehrere belastete Standorte bekannt, welche vom ANU folgendermassen eingestuft wurden: ▪ 2 als belastet, nicht untersuchungsbedürftig ▪ 5 als belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten ▪ 1 belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ▪ 1 belastet, sanierungsbedürftig Die Arbeitsgruppe ist sich dessen bewusst, sieht aber im Rahmen dieser Gefährdungsanalyse keinen Handlungsbedarf.
G09	Entführung / Geiselnahme	In Jenaz residiert keine national oder international berühmte Prominenz. Es wird keine Entführung oder Geiselnahme erwartet.
G11	Konventioneller Anschlag	In der Gemeinde finden keine grösseren politischen Veranstaltungen statt, welche einen Anschlag attraktiv machen würde.
G12	Massenpanik	In Jenaz gibt es nur äusserst selten grosse Menschenansammlungen.
G13	Streik / Grossdemonstration	Die Arbeitsgruppe sieht keine Gefährdung durch Streik / Grossdemonstration.
G15	Grossanlass	Ein Bewilligungsverfahren von Anlässen durch die Gemeinde ist vorhanden und funktioniert. Zudem sind die Anlässe, welche in der Gemeinde stattfinden, im Vergleich eher klein.

Tabelle 6: Übersicht der entfallenen gesellschaftsbedingten Gefährdungen.

3.2 Situation und Interpretation der Risiken auf Gemeindegebiet

3.2.1 Allgemeinde Situation

Von den insgesamt 15 als relevant eingestuften Gefährdungen kann die Gemeinde anzahlmässig am meisten durch naturbedingte Gefährdungen betroffen sein (siehe Abb.5). Naturbedingte Gefährdungen sind mit 6 möglichen Gefährdungsbildern vertreten. Bei den technikbedingten wurden 5 Gefährdungen behandelt und bei den gesellschaftsbedingten deren 4.

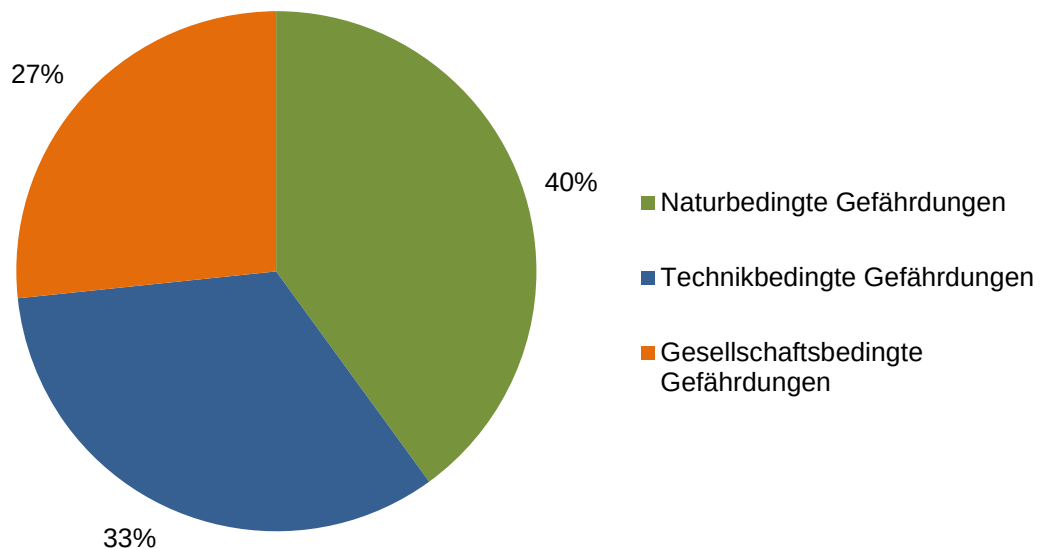


Abbildung 5: Prozentuale Verteilung der Gefährdungsarten

Betrachtet man alle beurteilten Gefährdungen in der Risikomatrix, so kann festgestellt werden, dass alle Klassen auf beiden Achsen mindestens einmal getroffen werden. Dies gilt sowohl für das Schadensausmass als auch für die Eintretenshäufigkeit. Dennoch sind die Punkte für die verschiedenen Gefährdungsbilder nicht gleichmässig über die Matrix verteilt. Die Mehrheit der Gefährdungen liegen entlang einer Diagonalen von der linken oberen zur rechten unteren Ecke der Matrix.

In der ganz rechten oberen Ecke der Matrix, jene mit der grössten Eintretenshäufigkeit und dem grössten Schadensausmass, befinden sich keine Gefährdungen. Der Strassenverkehrsunfall T04 kommt aber nahezu dort zu liegen.

3.2.2 Naturbedingte Gefährdungen

Die Relevanz für die Gefährdung «Rutschung» **N02** wird durch die steilen Hänge im Siedlungsgebiet begründet, wo im Ereignisfall spontan Hangmuren oder flachgründige Rutschungen niedergehen können. Die Arbeitsgruppe stuft dieser Gefährdung eine gelegentliche Eintretenshäufigkeit (H4) bei kaum einem Schadensausmass (A1) ein. Spontane Rutschereignisse hat es in Vergangenheit bereits gegeben. Dank gut funktionierenden Einsätzen konnten die Schäden jedoch gering gehalten werden.

Bei den zwei Gefährdungen «Verbreitung invasiver Arten» **N13** und «Waldbrand / Trockenheit» **N14** handelt es sich um gelegentliche eintretende Ereignisse (H4), welche einen geringen Schaden zur Folge haben (A2):

Die Arbeitsgruppe ist sich der Problematik von invasiven Arten (N13) bewusst. Die Pflanzung von Neophyten in den privaten Gärten gibt der Verbreitung weiter Auftrieb. Eine

Sensibilisierung der Bevölkerung über die Schule oder die Gemeindehomepage wird als geeigneter Lösungsansatz gesehen. Informationen zur «Invasiv-App» soll helfen, die Beobachtungen von Neophyten im Gemeindegebiet besser zu erfassen.

Aufgrund der Klimaerwärmung ist häufiger mit langanhaltenden Hitze- und Trockenheitsperioden zu rechnen, womit auch die Waldbrandgefahr (N14) zunimmt. Für Löscheinsätze besteht im Gemeindegebiet genügend Löschwasser. Mit einer guten Vorbereitung und einem guten Zusammenspiel aller Einsatzkräfte soll im Ereignisfall der Schaden für den Schutzwald möglichst gering ausfallen. Die Durchführung von gemeinsamen Übungen mit dem Forstbetrieb, der Feuerwehr Mittelprättigau, dem Waldbrandstützpunkt Klosters und dem AWN soll diese Zusammenarbeit stärken.

Bei der Gefährdung «Lawine» **N01** handelt es vor allem um Geleitschneeeereignisse. Die Arbeitsgruppe kennt die neuralgischen Gleitschneestellen und stuft diese Gefährdung einer «seltenen» Eintretenshäufigkeit (H3) bei kaum einem Schadensausmass (A1) zu. Schäden an Personen werden aufgrund der bereits umgesetzten Massnahmen (Sperrung der Wanderwege) kaum erwartet.

Bei der Gefährdung «Wasser» **N04** stellt der Furnabach das grösste Wasser-Gefahrenrisiko auf dem Gemeindegebiet dar. Aufgrund des wesentlichen Schadenpotenzials (mehrere Wohnhäuser, A3), kommt diese Gefährdung im mittleren Bereich der Matrix zu liegen. Die Eintretenswahrscheinlichkeit wird von der Arbeitsgruppe als sehr selten (H2) eingestuft. Im Furnerbach sind aktuell offene Fragen zwischen mehreren Beteiligten zu klären.

Die Gefährdung «Erdbeben» **N11** liegt aufgrund der geringen Eintretenswahrscheinlichkeit im unteren Teil der Matrix (= äusserst seltene Eintretenswahrscheinlichkeit (H1) und katastrophales Schadensausmass (A5)). Das ist nicht weiter erstaunlich. Bei einem solchen Ereignis muss von einem katastrophalen Schadensausmass ausgegangen werden.

3.2.3 Technikbedingte Gefährdungen

Die Gefährdung «Strassenverkehrsunfall / Gefahrengutunfall Strasse» **T04** wurde von allen betrachteten Gefährdungsbildern (Technik, Natur und Gesellschaft) als risikoreichstes Ereignis definiert. Der hohe Tagesverkehr auf der Prättigauerstrasse führt zu häufigen Unfällen. Dabei muss mit Schwerverletzten oder gar Todesopfer gerechnet werden. Die Arbeitsgruppe hat dieser Gefährdung ein sehr grosses Schadensausmass (A4) und eine häufige Eintretenshäufigkeit (H5) zugeordnet.

Die Gefährdung «Gefahrengutunfall Schiene / Personenzug» **T03** wird als sehr seltenes eintretendes Ereignis (H2) mit wesentlichem Schadensausmass (A3) eingestuft. Die Schiene verläuft entlang der Siedlung, wodurch im Ereignisfall mit Schäden zu rechnen ist.

Bei der Gefährdung «Absturz Luftfahrtobjekt» **T01** handelt sich um ein sehr seltenes eintretendes Ereignis (H2), welches aber ein sehr grosses Schadensausmass (A4) mit Todesopfern haben kann.

Eine Gefährdung durch einen Grossbrand **T11** stuft die Arbeitsgruppe ebenfalls in H2/A4 ein. Ein grösserer Brand sei in Jenaz nicht bekannt. Davon zeugt der Dorfkern mit den alten Bauten und der dichten Bauweise. Die Brandbekämpfung gehört zur Kernkompetenz der Feuerwehr und wird regelmässig geübt. Dürfte dennoch ein Grossbrand z.B. im Dorfkern sich ausbreiten, muss im Extremfall mit mehreren Verletzten oder gar Todesopfern gerechnet werden.

Der «Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur» **T15** weist kaum ein Schadensausmass und eine äusserst seltene Eintretenshäufigkeit (A1/H1) auf. In der heutigen digitalen Welt funktioniert vieles nur noch mit Strom. Seitens der Gemeinde sind jedoch verschiedene Vorbereitungen getroffen worden um in einer solchen Lage die essentiellen Infrastrukturen aufrecht erhalten zu können.

3.2.4 Gesellschaftsbedingte Gefährdungen

Mit der zunehmenden Digitalisierung nimmt das Risiko der Gefährdung durch Cyberangriffe laufend zu. Entsprechend hat die Gemeinde Sicherheitsvorkehrungen getroffen. Die Gefährdung «Cybercrime / IT-Infrastruktur» **G10** wurde einer seltenen Eintretenswahrscheinlichkeit bei gleichzeitig kleinem Schaden zugeordnet.

Die Gefährdung durch einen Amoklauf kann nie ganz ausgeschlossen werden. Die Arbeitsgruppe sieht jedoch die «Drohungen» **G08** als eine mehr zu beachtende Gefährdung. Drohungen gegenüber dem Gemeindevorstand / der Gemeindeverwaltung werden einer gelegentlichen Eintretenshäufigkeit (H4) bei kaum einem Schaden (A1) eingestuft.

Die Gefährdung «Stand Gemeindeführungsstab» **G14** wird ebenfalls der Risikoklasse (H4/A1) zugeordnet. Der Gemeindeführungsstab ist aufgestellt und gut organisiert. Die Arbeitsgruppe ist sich auch bewusst, dass es noch Verbesserungspotenzial gibt.

Ereignisse, welche die Trinkwasserversorgung betreffen **G03**, können selten (H3) eintreten, erreichen in der Regel aber auch nur ein geringes Ausmass (A1). Die Gemeinde Jenaz verfügt über mehrere Quellen und eine gut ausgebaute Trinkwasserversorgung. Dank des geschulten Personals wurden Störungen in der Trinkwasserversorgung in der Vergangenheit zeitnah gelöst.

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:

3.3.1 Organisation

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

3.3.2 Notfallplanungen

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

3.3.3 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?

3.3.4 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?

3.3.5 Ausbildung und Übungen

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

3.3.6 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.?

3.3.7 Material und Infrastruktur

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

3.3.8 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 Jenaz 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 Erwähnung fanden

Naturbedingte Gefährdungen				
Gefährdung	Massnahme	Zuständigkeit	Termin	Controlling
N01 Lawine (Gleitschnee)	- Prüfung Ausbildung eines lokalen Naturgefahrenberaters (LNB)	Gemeinde	2021	Jährlich zu kontrollieren durch den Gemeindevorstand.
N02 Rutschung (Hangmure, spontane Rutschung)	- Prüfung Ausbildung eines lokalen Naturgefahrenberaters (LNB)	Gemeinde	2021	
N04 Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser, Gewitter)	- Klärung offene Fragen im Rahmen des Furnabaches - Klärung Nachweis Hochwasserschutz im Zusammenhang mit Kiesentnahmen im Furnerbach	Gemeinde / Vetsch AG / ANU / AWN Gemeinde / Vetsch AG	2021 vor Erneuerung Konzession	
N11 Erdbeben	- Prüfung, ob erdbebensicheres Bauen nach SIA-Norm im kommunalen Baugesetz aufgenommen werden soll	Gemeinde	nächste Revision des komm. Baugesetzes	
N13 Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen und Tiere)	- Information Bevölkerung bezüglich gefährlichen Neophyten (z.B. via Schulen, Information an Gemeindeversammlung, Flugblätter, Publikationen)	Gemeinde / Forstdienst	2021	
	- Aufschaltung eines Links zur «Invasiv-App» auf der Homepage der Gemeinde	Gemeinde	2021	
N14 Waldbrand / Trockenheit	- Durchführung einer gemeinsamen Übung mit Forst, Feuerwehr und AWN	Forstdienst / Feuerwehr	2022	

Tabelle 7: Übersicht Controlling naturbedingte Gefährdungen.

Technikbedingte Gefährdungen				
Gefährdung	Massnahme	Zuständigkeit	Termin	Controlling
T01 Absturz Luftfahrobjekt	- keine			Jährlich zu kontrollieren durch den Gemeindevorstand.
T03 Unfall Personenzug / Gefahrgutunfall Schiene	- keine			
T04 Strassenverkehrsunfall / Gefahren- gutunfall Strasse	- Abklären unmittelbare Betreuung unverletzte Beteiligte - Prüfen von alternativen Umleitungsmöglichkeiten in Absprache mit der Kantonspolizei	Feuerwehr Feuerwehr	2021 2021	
T11 Brand / Explosion Gebäude	- Prüfung einer jährlichen Übung in den Schulen zum korrekten Verhalten im Brandfall - Prüfung einer jährlichen Kontrolle des Sirenenalarms	Feuerwehr	2021	
		Feuerwehr	2021	
T15 Ausfall Stromversorgung / Ausfall Infor- mations- und Kommunikationsinfrastruktur	- Prüfung Beschaffung eines Notstromaggregats	Gemeinde	2021	

Tabelle 8: Übersicht Controlling technikbedingte Gefährdungen.

Gesellschaftsbedingte Gefährdungen				
Gefährdung	Massnahme	Zuständigkeit	Termin	Controlling
G03 Verunreinigung Trinkwasser, Ausfall Verteilinfrastruktur Trinkwasser	- Prüfung Nachrüstung UV-Anlage im Zuge der Sanierung der Wasser- reservoirs	Gemeinde	bei Sanierung Reservoir	Jährlich zu kontrollieren durch den Gemeindevorstand.
	- Erarbeitung Trinkwasserkonzept in Notlagen (TWN)	Gemeinde	2021	
	- Informierung Bevölkerung (z.B. via Flugblätter, Anschläge, Home- page, Post)	Gemeinde	2021	
G08 Drohungen / Amoklauf	- Prüfung Schutzkonzept mit Präventionsstelle Kantonspolizei	Gemeinde	2021	
G10 Cybercrime / IT- Infrastruktur	- Überprüfung des Backupstandorts (extern)	Gemeinde	2021	
G14 Stand Gemeindeführungsstab	- Tagung GFS und Bereitstellung Materialien / Dokumente durch den Zivilschutz	GFS / Zivilschutz	2021	
	- Prüfung Teilnahme Medienkurs	Gemeinde	2021	

Tabelle 9: Übersicht Controlling gesellschaftsbedingte Gefährdungen.

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

Lawine / Gleitschnee	Naturbedingte Gefährdung
	Faktenblatt N01

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>Am 26./27. Januar 1968 kam es nach heftigen Schneefällen zu vielen Lawinenniedergängen in Davos. Insgesamt verursachten 41 Lawinen Schäden, wobei von 6 Lawinen Menschen verschüttet wurden. 13 Personen verloren in den Lawinen ihr Leben. 51 Wohnhäuser, 14 Ställe sowie 11ha Wald wurden zerstört oder beschädigt. Umgerissene Strommasten verursachten Stromunterbrüche, die Parsennbahn erlitt Schäden, die Rhätische Bahn und die Kantonsstrasse waren mehrfach unterbrochen. Davos war während drei Tagen praktisch von der Aussenwelt abgeschnitten.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Gefahrenkarte Prozess Lawinen / Gleitschnee, Gefahrenzonenplan</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Aufgrund von intensiven Schneefällen verbunden mit einer Wärmephase herrscht in der Region eine angespannte Lawinensituation. Die Gleitschneeaktivität ist hoch und an zahlreichen Hängen sind offene Gleitschneerisse zu beobachten. Im Bereich Chisgruoba löst sich die Schneedecke und drückt auf die hintere Gebäudeseite eines Einfamilienhauses wodurch Schäden am Gebäude entstehen.</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
<u>Grundlagen</u> - Es besteht eine aktuelle Gefahrenkarte Lawinen/Gleitschnee und ein aktueller Gefahrenzonenplan. - Für die Gemeinde Jenaz gibt es keine Lawinenkommission. Die Gemeinde sieht auch keinen Bedarf an einer Lawinenkommission. <u>Ereignismanagement</u> - Die potenziellen Gleitschneehänge im Siedlungsgebiet sind bekannt. Diese werden im Rahmen der Schneeräumung kontrolliert. Bei kritischen Situationen werden die Gebiete gesperrt. - Der Winterwanderweg ist bei kritischer Situation mit einer Hinweistafel versehen, welche auf die Gefahr von Schneegleiten aufmerksam macht.

Defizite
- Die Gemeinde hat keinen ausgebildeten lokalen Naturgefahrenberater (LNB).

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Prüfung Ausbildung eines lokalen Naturgefahrenberaters (LNB)	Gemeinde	2021

Rutschung / Hangmure	Naturbedingte Gefährdung
	Faktenblatt N02

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>In der Val Parghera haben sich im Frühling 2013 die seit einigen Jahren bestehenden Bodenbewegungen (Rutschungen) intensiviert. Mehrere 100'000 Kubikmeter Erdmaterial waren in Bewegung und führten zu intensiven Murgangaktivitäten. Dank rechtzeitiger Intervention konnten grossflächige Schäden verhindert werden.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Gefahrenzonenplan, Material- und Inventarliste der Zivilschutzkompanie Prättigau</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Nach einer langandauernden Niederschlagsperiode kommt es im Gebiet Gerbi zu mehreren Hangmuren. Eine dieser Hangmure verschüttet ein Haus, wodurch Schäden am Gebäude entstehen. Die Feuerwehr ist über mehrere Tage im Einsatz um die Schäden möglichst gering halten zu können.</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
<u>Grundlagen</u> - Es gibt keine Gefahrenkarte Rutschung. Für das Gemeindegebiet von Jenaz ist diese nicht nötig, da keine tief- und mittelgründige Rutschungen zu erwarten sind. - Bei der vorhandenen Geologie und Geomorphologie muss mit spontanen Hangmurenabgängen oder flachgründigen Rutschungen gerechnet werden. Ereignisse bestätigen dies. Die neuralgischen Stellen sind der Gemeinde bekannt. <u>Ereignismanagement</u> - Die Feuerwehr ist in der Bewältigung von Wasser/Hangmuren-Ereignissen erprobt. Das Material ist beim Stützpunkt der Feuerwehr Mittelprättigau in Küblis vorhanden. - Für Räumungsarbeiten können lokale Bauunternehmen aufgeboden werden. - Der Zivilschutz führt eine Liste von Material, welches bei lokalen Bauunternehmer im Tal vorhanden ist. Im Ereignisfall kann dieses Material angefragt werden.

Defizite
- Die Gemeinde hat keinen ausgebildeten lokalen Naturgefahrenberater (LNB).

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
– Prüfung Ausbildung eines lokalen Naturgefahrenberaters (LNB)	Gemeinde	2021

Wasser (Murgang, Überschwemmung, Hochwasser, Gewitter)	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	<i>Gefahrenkarte Prozess Wasser, Gefahrenzonenplan, Material- und Inventarliste der Zivilschutzkompanie Prättigau</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Langandauernder Niederschlag führt zu Hochwasser mit viel Geschiebe und Holz im Furnerbach. Bei der Einmündung des Furnabaches in die Landquart wird das Wasser zurückgestaut. Es kommt zur Überschwemmung von mehreren Häusern in Pragg-Jenaz. Verschiedene Keller laufen mit Wasser und Schlamm voll. Die Aufräumarbeiten dauern über eine Woche an.</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
<u>Grundlage</u> - Es besteht eine aktuelle Gefahrenkarte Wasser und ein aktueller Gefahrenzonenplan. - Der Furnerbach stellt die grösste potenzielle Wassergefährdung in der Gemeinde dar. - Eine Interventionskarte Wasser gibt es nicht und ist aus Sicht der Gemeinde nicht nötig. <u>Kieswerk</u> - Die Gemeinde ist in engem Kontakt mit den Kieswerkbetreibern. - Aus Sicht Naturgefahren ist die Ausführung der Entnahmekammern massgebend für die Gefahrensituation in Pragg Jenaz. Im aktuellen Zustand sind die von AWN und TBA geforderten Massnahmen nur teilweise umgesetzt. <u>Ereignismanagement</u> - Die Feuerwehr Mittelprättigau verfügt über das nötige Know-how, Personal und Material im Umgang mit der Bewältigung vom Hochwasser- und Murgangereignissen. - Es kann auf die Unterstützung von Bauunternehmungen in der Gemeinde (Maschinen und Personal) zurückgegriffen werden.

Defizite		
<u>Kiesentnahme aus dem Furnerbach</u> - Es bestehen offene Fragen zwischen dem Kieswerkbetreiber, der Gemeinde, dem AWN und dem ANU im Zusammenhang mit dem Baubewilligungsgesuch der Vetsch Beton AG. <u>Hochwasserschutznachweis</u> - Der Hochwasserschutznachweis für die Hochwasserschutz-Sicherheit bei der Kiesentnahme Furnerbach ist noch hängig.		
Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Klärung offene Fragen im Rahmen des Furnabaches - Klärung Nachweis Hochwasserschutz im Zusammenhang mit Kiesentnahmen im Furnerbach	Gemeinde / Vetsch AG / ANU / AWN Gemeinde / Vetsch AG	2021 vor Erneuerung Konzession

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 Jenaz. Viele Personen flüchten ins Freie. Im Dorfkern fordern herunterfliegende Ziegel, Schornsteine und andere Gegenstände mehrere Schwerverletzte und einen Toten. Bei einigen Gebäuden zeigen sich grössere Mauerrisse und es sind Zwischenräume eingestürzt.</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
<u>Ereignismanagement</u> - Die Einsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. Zur Unterstützung kann der Zivilschutz beigezogen werden. - 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. <u>Erbebensicheres Bauen</u> - Es existieren SIA-Normen zum erdbebensicheren Bauen in der Schweiz. Erdbebensicheres Bauen wird aber nicht ausdrücklich eingefordert. - Die Gemeindeverwaltung, das Schulhaus und das Altersheim wurden erdbebensicher erstellt.

Defizite
- Erdbebensicheres Bauen wird über das kommunale Baugesetz nicht ausdrücklich eingefordert.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Prüfung, ob erdbebensicheres Bauen nach SIA-Norm im kommunalen Baugesetz aufgenommen werden soll	Gemeinde	nächste Revision des komm. Baugesetzes

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

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	Seit 2010 treten in südlichen Regionen der Schweiz vermehrt Staudenknöterich und Kudzu auf. Diese bisher relativ unbekannten 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 längeren 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.
Weitere Grundlagen	www.bafu.admin.ch → gebietsfremde Arten ; infoflora.ch

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	Nach einem Schulklassenausflug einer zweiten Primarschulklasse treten bei fünf Kinder schmerzhafte Reizungen und Verbrennungen an Beinen und Armen auf. Sie kamen auf dem Ausflug mit Riesenbärenklau, eines bis dato unbekannten Bestandes, in Kontakt und die Haut wurde in Kombination mit starker Sonneneinstrahlung verbrannt. Zwei der Schüler müssen im Spital versorgt werden.				
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
<u>Invasive Pflanzen</u> - Die Standorte invasiver Pflanzen sind bekannt. - Das Vorkommen von pflanzlichen Neophyten wird regelmässig durch den Förster kontrolliert. Es ist genügend Know-how bezüglich Erkennung/Bekämpfung von invasiven Pflanzen vorhanden. - Das ANU unterstützt mit Zivildienstleistenden die Entfernung gefährlicher Neophyten. - Mit der «invasiv-app» können Standorte mit Beobachtung von Neophyten über eine App einfach erfasst werden.

Defizite
- Die Bevölkerung hat zu wenig Kenntnisse über Neophyten und ist sich der möglichen Gefahr in der Regel nicht bewusst.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Information Bevölkerung bezüglich gefährlichen Neophyten (z.B. via Schulen, Information an Gemeindeversammlung, Flugblätter, Publikationen)	Gemeinde / Forstdienst	2021
- Aufschaltung eines Links zur «Invasiv-App» auf der Homepage der Gemeinde	Gemeinde	2021

Waldbrand / Trockenheit	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..</i>
Weitere Grundlagen	<i>Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT, Aktuelle Waldbrandgefahrenkarte und Feuerverbote des AWN</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Nach einer langen Trockenperiode ist die Vegetation stark ausgetrocknet. Ein Waldbrand entzündet sich und breitet sich rasch aus. Innert wenigen Stunden stehen mehrere ha Schutzwald in Flammen. Ein Grossaufgebot der Feuerwehr inkl. mehrerer Löschhelikopter sind notwendig, um das Feuer zu löschen.</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
<u>Löschwasser</u> - Es gibt eine Karte der Wasserentnahmestellen (auch für Helikopter). Sie ist auf dem aktuellsten Stand. - Die Entnahmestellen bringen übers Jahr (auch im Winter) genügend Wasser. - Die Hydranten werden jährlich kontrolliert. - Im Brandfall besteht die Möglichkeit beim Furerbach Wasser aufzustauen oder aus der Landquart Wasser zu entnehmen und mobile Löschbecken aufzustellen. <u>Ereignismanagement</u> - In Zusammenarbeit mit benachbarten Feuerwehren können auch grössere Waldbrände bekämpft werden. Mittel, Personal und Know-how sind vorhanden. - Der Waldbrandstützpunkt Klosters kann durch die Ortsfeuerwehr zusätzlich aufgeboden werden. - Die Einsatzkräfte sind in der Regel ortskundig.

Defizite
- Es gibt keine gemeinsame Übung mit Forstdienst, Feuerwehr Mittelprättigau, Waldbrandstützpunkt Klosters und dem AWN.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Durchführung einer gemeinsamen Übung mit Forst, Feuerwehr und AWN	Forstdienst / Feuerwehr	2022

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	<i>Unterbringungs- und Betreuungskonzept der Zivilschutzkompanie Prättigau</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein Militärhelikopter, der während des WEF im Einsatz ist, stürzt aufgrund technischer Probleme ausserhalb des Dorfes Jenaz ab und fängt sofort Feuer. Die gesamte Besatzung wird dabei getötet. Das mediale Interesse von Reportern ist auch einige Tage nach dem Unfallereignis 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
<u>Ereignismanagement</u> - Die unmittelbare Einsatzbewältigung ist durch die drei Blaulichtorganisationen gewährleistet. Die Gemeinde ist am Rande, jedoch trotzdem mit verschiedenen Aufgaben tangiert. - Die Kantonspolizei übernimmt die Einsatzleitung. - Die Feuerwehr Mittelprättigau ist im Umgang mit den verschiedenen Werkzeugen (Spreizer, Schere etc.) und in der Bergung von Toten geschult. - Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) kann angeboten werden. - Der professionelle Mediendienst der Kantonspolizei übernimmt die Kommunikation. Die Medienmitteilung erfolgt ausschliesslich durch die Polizei. <u>Räumlichkeiten</u> - Räumlichkeiten (ehemaliges Primarschulhaus mit Aula/Mehrzweckhalle/Luftschutzkeller etc.) können bei Bedarf (z.B. für ANU, BAZL, Polizei) kurzfristig zur Verfügung gestellt werden. - Beim Zivilschutz ist ein Betreuungskonzept vorhanden - Die Verpflegung von Einsatzkräften kann kurzfristig (Altersheim, Bäckereien) organisiert werden.

Defizite
- Die Arbeitsgruppe sieht aktuell keinen Handlungsbedarf.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- keine		

Gefahrengutunfall Schiene / Unfall Personenzug

Technikbedingte Gefährdung

Faktenblatt T03

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 Führen Grossereignisse</i> <i>Unterbringungs- und Betreuungskonzept der Zivilschutzkompanie Prättigau</i> <i>BABS (Bundesamt für Bevölkerungsschutz), 2003: KATARISK – Grundlagen und Informationen zur Risikoanalyse: Angaben pro Gefahrenart, Kapitel 13, Eisenbahnunfall, Seiten 70 - 73, www.katarisk.ch</i> <i>Amt für Militär und Zivilschutz Graubünden, 2014: «Gefährdungsanalyse Kanton Graubünden», Chur.</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Ein mit Diesel beladener Zisternenwagen eines Güterzuges entgleist. Mehrere Hundert Liter Diesel laufen aus und laufen in umliegende Keller von angrenzenden Wohnhäusern. Ebenso ist das Kulturland also auch die Landquart betroffen. Der Untergrund 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

Ereignismanagement

- Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei.
- Der RhB-Stützpunkt Klosters mit Unterstützung der Feuerwehr Mittellprättigau übernehmen die Bergung des verunfallten Waggon.
- Die Feuerwehr Mittellprättigau entfernt mit Unterstützung der Öl-/Chemiewehr Landquart die ausgetretene Flüssigkeit.
- Fachliche Unterstützung des ANU wird aufgeboten.
- Bei einem Unfall eines Personenzuges führt eine Sanitätshilfestelle vor Ort die Triage der Verletzten durch und koordiniert deren Verlegung. Mit dem «IES» können die freien Kapazitäten in den Spitälern abgefragt werden. Unverletzte Beteiligte werden in einer Sammelstelle untergebracht.
- Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) und Opfer (CARE-Team) kann angefordert werden.
- In der Gemeinde gibt es viele Vereine. Diese können für die Betreuung von unverletzten Beteiligten kurzfristig aufgeboten werden (z.B. Frauenverein).

Räumlichkeiten

- Räumlichkeiten (ehemaliges Primarschulhaus mit Aula/Mehrzweckhalle/Luftschuttkeller etc.) können z.B. für eine Sammelstelle kurzfristig zur Verfügung gestellt werden.

Anlaufstelle für Angehörige

- Die Polizei errichtet eine Hotline, auf welcher Angehörige von Personen, die im Unglück möglicherweise verwickelt sind, Auskunft bekommen.

Defizite
- Die Arbeitsgruppe sieht keinen Handlungsbedarf.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- keine		

Strassenverkehrsunfall/ Gefahren- gutunfall Strasse	Technikbedingte Gefährdung Faktenblatt T04
--	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>Im März 2012 rast ein belgischer Reisedar in Sieders (VS) gegen eine Tunnelwand. 28 Menschen kommen ums Leben.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Handbuch Führen Grossereignisse</i> <i>Unterbringungs- und Betreuungskonzept der Zivilschutzkompanie Prättigau</i> <i>BABS (Bundesamt für Bevölkerungsschutz), 2003: KATARISK – Grundlagen und Informationen zur Risikoanalyse: Angaben pro Gefahrenart, Kapitel 13, Eisenbahnunfall, Seiten 70 – 73, www.katarisk.ch</i> <i>Amt für Militär und Zivilschutz Graubünden, 2014: «Gefährdungsanalyse Kanton Graubünden», Chur.</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Der Chauffeur eines voll besetzten Reisedars streift mit einem auf die Gegenfahrbahn geratenem Auto zwischen Rüti und der Ausfahrt Furna und kippt um. Es gibt einen Toten und mehrere Schwerverletzte. Für die Bergung muss die N28 über Stunden gesperrt und der Verkehr in Jenaz umgeleitet werden. 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
<u>Ereignismanagement</u> - Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. - Der Ersteinsatz erfolgt durch die Feuerwehr Mittelpüttigau. Mittel, Personal und Know-how sind vorhanden. - Eine Sanitätshilfestelle vor Ort führt die Triage der Verletzten durch und koordiniert deren Verlegung. Mit dem «IES» können die freien Kapazitäten für (Schwer-) Verletzte in den Spitälern abgefragt werden. - Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) und Opfer (CARE-Team) kann angefordert werden. <u>Räumlichkeiten:</u> - Unverletzte Beteiligte werden in einer Sammelstelle untergebracht. In der Mehrzweckhalle/im Luftschuttkeller des ehemaligen Primarschulhauses von Jenaz können mehrere Personen aufgenommen werden. <u>Verkehrsumleitung</u> - Der Personenverkehr wird bei Sperrung der Prättigauerstrasse in der Regel über Jenaz umgeleitet. - Der Schwerverkehr kann aus Platzgründen nicht durch das Dorf geleitet werden. Er muss stehen bleiben oder über die Lenzerheide / Davos umgeleitet werden. - Bei Schneefall (und Platzmangel infolge der Schneeräumung) erschwert sich die Umleitung des Personenverkehrs über Jenaz.

Defizite		
- Die Zuständigkeit der unmittelbaren Betreuung der unverletzten Personen ist nicht geregelt. - Bei einer Verkehrsumleitung des Personenverkehrs durch Jenaz gibt es Stau und ein Durchkommen der Blaulichtorganisationen ist stark eingeschränkt (keine Rettungsgassen).		
Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Abklären unmittelbare Betreuung unverletzte Beteiligte.	Feuerwehr	2021
- Prüfen von alternativen Umleitungsmöglichkeiten in Absprache mit der Kantonspolizei.	Feuerwehr	2021

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, Unterbringungs- und Betreuungskonzept der Zivilschutzkompanie Prättigau</i>

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Am Rand des Dorfkerns von Jenaz gerät ein Wohnhaus in Brand. Aufgrund des starken Windes und der dichten Bauweise vermag das Feuer auf die zwei Nachbarhäuser überzugreifen. Die Feuerwehr steht mit einem Grossaufgebot im Einsatz. Das Manövrieren in den engen Gassen braucht Zeit. Es gibt Verletzte, die ins Spital Schiers gebracht werden müssen und es entsteht ein grosser Sachschaden an den betroffenen Gebäuden. Diese sind nicht mehr bewohnbar.</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

AusgangslageEreignismanagement

- Grossbrandeinsätze sind in Zusammenarbeit mit den benachbarten Feuerwehren gut bewältigbar. Die Zusammenarbeit funktioniert gut und es werden gemeinsam Übungen durchgeführt.
- Es sind verschiedenen Räumlichkeiten vorhanden, die kurzfristig zur Verfügung gestellt werden können (vgl. Unterbringungs- und Betreuungskonzept der Zivilschutzkompanie Prättigau)
- Es gibt vorsorgliche Einsatzpläne für den Schulverband Fideris/Furna/Jenaz/Schiers.

Zugänglichkeit

- Die Zugänglichkeit für Rettungsfahrzeuge ist aufgrund von Platzproblemen im alten Dorfkern nicht immer gegeben. Durch parkierte Autos können Rettungsgassen versperrt sein. Die neuralgischen Stellen sind der Feuerwehr bekannt. Sie können nötigenfalls mit Maschineneinsatz freigelegt werden.
- Die Einsatzkräfte sind in der Regel ortskundig und kennen mögliche Umfahrungen.

Löschwasser

- Es sind genügend Löschwasserreserven für den Dorfbereich vorhanden.
- Aus der Landquart kann einfach und effizient Wasser entnommen werden.
- Die Wasserentnahmestellen sind bekannt und werden im FEIS erfasst.

Defizite

- Übungen zum Verhalten im Brandfall in der Schule in Jenaz findet in einem Turnus von ca. fünf Jahren statt.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Prüfung einer jährlichen Übung in den Schulen zum korrekten Verhalten im Brandfall	Feuerwehr	2021
- Prüfung einer jährlichen Kontrolle des Sirenen-alarms	Feuerwehr	2021

Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur

Technikbedingte Gefährdung

Faktenblatt T15

Grundlagen					
Beispielhafte Ereignisse	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 Eispanser um Stromleitungen bildeten. Fünfzig Strommasten hielten dem extremen Gewicht nicht stand. Es kam in mehreren Gemeinden zu einem mehrtägigen Stromausfall.				
Weitere Grundlagen	Leitungskataster, Unterbringungs- und Betreuungskonzept des Zivilschutzes, Material- und Inventarliste der Zivilschutzkompanie Prättigau				
Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	Im Winter kommt es aufgrund einer Störung im Prättigau zu einem Stromausfall. Die Hauptstromversorgung fällt aus. Mehrere Gemeinden (unter anderem auch die Gemeinde Jenaz) sind mehr als zwei Tage ohne Strom. Mehrheitlich fällt auch ohne Netz- und Handykommunikation aus.				
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					
<u>Stromnetz</u>					
- Eine 50 kV Hochspannungsleitung erschliesst das Prättigau im Ring und wird von Landquart oder Davos gespeisen. Jenaz ist an diese Hauptleitung in einem Ring von zwei Seiten erschlossen. Der Dorfkern von Jenaz ist im Ring, die ausserhalb des liegenden Gebiets sind im Stich erschlossen.					
<u>Versorgung</u>					
- Die Trinkwasserversorgung Jenaz funktioniert ohne Pumpen. Die Wasserklappen können auch manuell bedient werden. - Viele Gebäude in Jenaz werden mit Holz geheizt.					
<u>Notstromversorgung</u>					
- Die Feuerwehr Mittelprättigau hat 10 Notstromaggregate (verteilt auf sechs Gemeinden). - In der Gemeinde sind kleine private Notstromaggregate vorhanden. Lokale Bauunternehmen besitzen Notstromaggregate. - Der Zivilschutz führt eine Material- und Inventarliste mit z.B. vorhandenen Notstromaggregaten von Bauunternehmungen. Diese Liste kann bei Bedarf angefordert werden. - Das Altersheim verfügt über ein eigenes Notstromaggregat. - Im Gemeindehaus kann die Einspeisemöglichkeit innerhalb von kurzer Zeit sichergestellt werden.					
<u>Kommunikation</u>					
- Die Gemeinde hat zwei einsatzfähige POLYCOM Funkgeräte und weiss, wie diese zu bedienen sind. Mit POLYCOMS kann während 48h kommuniziert werden. Alle Blaulichtorganisationen sind mit einsatzfähigen POLYCOM Funkgeräten ausgerüstet. - Die Feuerwehr kann mit einer mobilen Sirene (mit Durchsagemöglichkeit) die Bevölkerung im Notfall alarmieren respektive informieren.					

Defizite		
- Die Gemeinde Jenaz hat keinen eigenen Stromgenerator.		
Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Prüfung Beschaffung eines Notstromaggregates	Gemeinde	2021

Verunreinigung Trinkwasser / Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser

Gesellschaftsbedingte Gefährdung

Faktenblatt G03

Grundlagen

Beispielhafte Ereignisse	<i>In Le Locle im Kanton Neuenburg erkrankten im Juli 2015 mehrere hundert Personen an einer Magen-Darm-Infektion. Davon mussten rund 80 Menschen eine Spitalbehandlung unterziehen. Der Grund war die Verunreinigung des Trinkwassers mit Kolibakterien. Nachdem die Verschmutzungsquelle ausfindig gemacht werden konnte, musste die Quellszuleitung vorübergehend ausser Betrieb und das gesamte Leitungssystem gereinigt werden</i>
Weitere Grundlagen	Trinkwasserversorgung in Notlagen ANU/GWP

Risikoabschätzung

Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Bei einer unbefugten Entnahme von Wasser aus dem Trinkwasser durch einen Landwirt kommt es zu einer Verschmutzung des Trinkwassers. Die Bevölkerung klagt über Übelkeit und Durchfall. Die Untersuchung des Trinkwassers ergibt, dass sich Fäkalbakterien im Trinkwasser befinden. Das Trinkwasser muss während 10 Tagen abgekocht werden, bis die Leitungen dekontaminiert sind. Betroffen sind rund 70 Bewohner.</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

- Die Gemeinde Jenaz gewinnt ihr Wasser aus über 25 Quellen. Die Quellen liegen mehrheitlich im Wald und einzelne im Weideland.
- Die Gemeinde verfügt über 3 alte Quellwasserreservoirs und 1 Grundwasserreservoir. Die Sanierung der Quellwasserreservoirs ist in Vorprüfung.
- Die Reservoirs sind abgeschlossen und für Unbefugte nicht zugänglich.
- Die Steuerung der Reservoirs erfolgt sowohl manuell als auch per Internet.

Trinkwasserversorgung

- Die Wasserqualität wird zweimal jährlich kontrolliert.
- Rohrbrüche in den Wasserleitungen treten ca. fünfmal im Jahr auf. Das Personal des Werkdienstes kann diese meistens innerhalb eines halben Tages wieder instand stellen. Bei längerem Unterbruch wird eine Notwasserleitung aufgestellt.
- Die Gemeinde hat mit Ausnahme auf der Alp alle Arbeiten zur Ausscheidung der Grundwasserschutzzonen abgeschlossen.

Ereignismanagement

- Bei Verschmutzung der Quellen kann das Pumpwerk für die Grundwasserspeisung wieder eingesetzt werden. Das Wasser aus dem Pumpwerk wird vorsorglich zweimal jährlich kontrolliert.
- Bei Verschmutzung einer Quelle können die Reservoirs bis ins Hauptnetz im Dorf einzeln geschaltet werden.

Defizite
- Die Reservoirs sind nicht mit einer UV-Reinigungsanlage für eine automatische Prüfung der Wasserqualität ausgestattet. - Ein Konzept für die Trinkwasserversorgung in Notlagen (TWN) für die Gemeinde Jenaz muss erarbeitet werden. Es wird detailliert aufzeigen, wo Defizite vorhanden sind und wie diese behoben werden können - Ein Konzept zur Information der Bevölkerung im Falle einer Verschmutzung des Trinkwassers ist nicht vorhanden.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Prüfung Nachrüstung UV-Anlage im Zuge der Sanierung der Wasserreservoirs.	Gemeinde	bei Sanierung Reservoir
- Erarbeitung Trinkwasserkonzept in Notlagen (TWN).	Gemeinde	2021
- Information Bevölkerung (z.B. via Flugblätter, Anschläge, Homepage, Post)	Gemeinde	2021

Drohungen / Amoklauf	Gesellschaftsbedingte Gefährdung Faktenblatt G08
-----------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>Ein Amokläufer schiesst am 27. Februar 2013 in der Kantine des Holzverarbeiters Kronospan in Menznau LU um sich. Drei Menschen sterben, sieben sind teils schwer verletzt. Unter den Toten ist auch der Täter.</i>
Weitere Grundlagen	<i>Sicherheitskonzepte Schulen</i>

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Die Gemeindeverwaltung wird durch eine Person am Schalter mit einer Waffe bedroht. Anschliessend verlässt die Person das Gebäude und zweigt die Waffe auf dem Pausenplatz wirr um sich. Mehrere Schüler sind schockiert und müssen psychologisch betreut 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
<u>Rechtsgrundlagen</u> - <i>Drohungen sind ausgenommen im Kontext von häuslicher Gewalt ein Antragsdelikt. D.h. dass die bedrohte Person einen Strafantrag stellen muss, damit die Strafverfolgungsbehörde aktiv wird.</i> <u>Ausgangslage</u> - <i>Der Eingang zum Gemeindehaus ist nur für Berechtigte zugelassen, jedoch während den Schalteröffnungszeiten nicht abgeschlossen.</i> - <i>Offizielle Sitzungen mit externen Personen werden seitens der Gemeindeverwaltung nie alleine durchgeführt.</i> <u>Ereignismanagement</u> - <i>Die Gesamteinsatzleitung liegt bei der Kantonspolizei. Alle weiteren Organisationen werden durch die Polizei aufgeboden. Auch der Zivilschutz kann unterstützend aufgeboden werden.</i> - <i>Psychologische Hilfe für die Einsatzkräfte (PEER) und Opfer (CARE-Team) kann angefordert werden.</i> <u>Sicherheitskonzepte</u> - <i>Für alle Oberstufenschulhäuser im Kanton wurden im Auftrag der Polizei Sicherheitskonzepte im Falle eines Amoklaufes erarbeitet. Die Oberstufenschulhäuser Schiers haben solche Konzepte.</i> - <i>Für die Primarschule Jenaz gibt es ein Sicherheitskonzept im Falle eines Amoklaufs.</i> - <i>Die Präventionsstelle der Kantonspolizei Graubünden berät u.a. Verwaltungen im Zusammenhang mit (baulicher) Sicherheit bei Empfangsschaltern etc..</i>

Defizite		
- Die Gemeinde hat organisatorische Anpassungen im Empfangsbereich der Verwaltung unternommen, verfügt aber über kein Sicherheitskonzept im Fall einer Drohung / eines Amoklaufes.		
Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Prüfung Schutzkonzept mit Präventionsstelle Kantonspolizei	Gemeinde	2021

Cybercrime / IT-Infrastruktur	Gesellschaftsbedingte Gefährdung Faktenblatt G10
--------------------------------------	--

Grundlagen	
Beispielhafte Ereignisse	<i>Bei einer DDos-Attacke 2010 stellten ganz viele Computer gleichzeitig Anfragen an die Server der Postfinance. Was diese zum Erliegen brachte. Die Dienste der Postfinance konnten während des Tages nur eingeschränkt genutzt werden.</i>
Weitere Grundlagen	MELANI (www.melani.admin.ch)

Risikoabschätzung					
Möglicher Ereignisablauf (Referenzszenario)	<i>Über eine Lücke im Sicherheitssystem haben sich Hacker einen Zugang zu den Servern der Gemeinde verschafft. Die Gemeinde Jenaz verliert wichtige Daten.</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
<u>Speicherung</u> - Ein Teil der Gemeindedaten wird auf einem auswärtigen Server bei einer privaten IT-Firma gespeichert. Diese Firma übernimmt das Hosting der Serverinfrastruktur. - Der andere Teil der Daten wird täglich, wöchentlich und jährlich gespeichert und diebstahlsicher in einem anderen Raum aufbewahrt. - Eine interne EDV Gruppe übernimmt das Backup dieser Daten und sorgt dafür, dass Anti-virenprogramme auf dem aktuellen Stand gehalten werden. <u>Wasserversorgung</u> - Die Wasserversorgung der Gemeinde kann über das Internet als auch manuell gesteuert werden.

Defizite
- Es ist nicht klar, ob das Backup der wöchentlichen Datensicherung feuerfest aufbewahrt wird.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Überprüfung des Backupstandorts (extern)	Gemeinde	2021

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
<u>Organisation</u> - Der Gemeindeführungsstab von Jenaz ist definiert (inkl. Stellvertreter). - Die Pflichtenhefter für die einzelnen GFS Mitglieder sind aktuell. - In der Behördenportal-Adressdatenbank des AMZ sind aktuelle Adressenlisten der Verantwortlichen hinterlegt. Die Adressen werden durch die Gemeindeschreiberin jährlich aktualisiert. - Die Räumlichkeiten, wo der GFS tagt, ist definiert. <u>Kommunikation</u> - 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»). - Bei einem Grosseinsatz übernimmt ein Mediensprecher der Kantonspolizei die unmittelbare Information der Medien. Bei längerer Dauer erfolgt die Information durch den GFS. <u>Ausbildung</u> - Der Gemeindepräsident und ein Gemeindevorstandsmitglied haben das erste Modul zur Ausbildung des GFS besucht. - Das AMZ bietet auch einen Medienkurs an.

Defizite
- Die Räumlichkeit, wo der GFS tagt, ist nicht eingerichtet. - Die Medienarbeit im Ereignisfall dürfte für die Verantwortlichen anspruchsvoll zu bewältigen sein.

Mögliche Massnahmen	Zuständigkeit	Termin
- Tagung GFS und Bereitstellung Materialien / Dokumente durch den Zivilschutz	GFS / Zivilschutz	2021
- Prüfung Teilnahme Medienkurs	Gemeinde	2021

A2 Excel Tool

Schritt 1 Relevante Gefährdungen evaluieren			
Gefährdung	KATAPLAN Kanton	Gefährdung Gemeinde	Relevanz
Naturbedingte Gefährdungen			
Lawine (Gleitschnee)	N04	N01	ja
Rutschung (Hangmure, spontane Rutschung)	N03	N02	ja
Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser, Gewitter)	N02	N04	ja
Erdbeben	N01	N11	ja
Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen, Tiere)		N13	ja
Waldbrand/ Trockenheit		N14	ja

Schritt 2 Referenzszenarien beschreiben	
Referenzszenario	
Aufgrund von intensiven Schneefällen verbunden mit einer Wärmephase herrscht in der Region eine angespannte Lawinensituation. Die Gleitschneeaktivität ist hoch und an zahlreichen Hängen sind offene Gleitschneerisse zu beobachten. Im Bereich Chisgruoba löst sich die Schneedecke und drückt auf die hintere Gebäudeseite eines Einfamilienhauses wodurch Schäden am Gebäude entstehen.	
Nach einer langandauernden Niederschlagsperiode kommt es im Gebiet Gerbi zu mehreren Hangmuren. Eine dieser Hangmure verschüttet ein Haus, wodurch Schäden am Gebäude entstehen. Die Feuerwehr ist über mehrere Tage im Einsatz um die Schäden möglichst gering halten zu können.	
Langandauernder Niederschlag führt zu Hochwasser mit viel Geschiebe und Holz im Furnerbach. Bei der Einmündung des Furnabaches in die Landquart wird das Wasser zurückgestaut. Es kommt zur Überschwemmung von mehreren Häusern in Pragg-Jenaz. Verschiedene Keller laufen mit Wasser und Schlamm voll. Die Aufräumarbeiten dauern über eine Woche an.	
Ein Beben mit einer Magnitude von mehr als 5.3 erschüttert die Gemeinde Jenaz. Viele Personen flüchten ins Freie. Im Dorfkern fordern herunterfliegende Ziegel, Schornsteine und andere Gegenstände mehrere Schwerverletzte und einen Toten. Bei einigen Gebäuden zeigen sich grössere Mauerrisse und es sind Zwischenräume eingestürzt.	
Nach einem Schulklassenausflug einer zweiten Primarschulklasse treten bei fünf Kinder schmerzhafte Reizungen und Verbrennungen an Beinen und Armen auf. Sie kamen auf dem Ausflug mit Riesenbärenklau, eines bis dato unbekannten Bestandes, in Kontakt und die Haut wurde in Kombination mit starker Sonneneinstrahlung verbrannt. Zwei der Schüler müssen im Spital versorgt werden.	
Nach einer langen Trockenperiode ist die Vegetation stark ausgetrocknet. Ein Waldbrand entzündet sich und breitet sich rasch aus. Innert wenigen Stunden stehen mehrere ha Schutzwald in Flammen. Ein Grossaufgebot der Feuerwehr inkl. mehrerer Löschhelikopter sind notwendig, um das Feuer zu löschen.	

Schritt 3 Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass						
Häufigkeit	Schadenindikatoren					
	Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerkranke (Anzahl)	Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km2 x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungs-bedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikations- infrastruktur (Anzahl Personentage)
H3			≤0.5			
H4			≤0.5			
H2			1.5-5		1-2'000	
H1	2-3	11-30	>15			
H4		1-3				
H4			0.5-1.5			

Schritt 4 Berechnung Risiko	
Übersicht	
Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden
H3	A1
H4	A1
H2	A3
H1	A5
H4	A2
H4	A2

Schritt 1				Schritt 2		Schritt 3							Schritt 4		
Relevante Gefährdungen evaluieren				Referenzszenarien beschreiben		Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass							Berechnung Risiko		
Gefährdung		KATAPLAN Kanton		Gefährdung Gemeinde	Relevanz	Referenzszenario	Häufigkeit	Schadenindikatoren						Übersicht	
		Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerkranke (Anzahl)					Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km2 x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungs-bedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikations- infrastruktur (Anzahl Personentage)	Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden		
Technikbedingte Gefährdungen															
Absturz Luftfahrtojekt (Flugzeuge, Helikopter)			T01	ja	Ein Militärhelikopter, der während des WEF im Einsatz ist, stürzt aufgrund technischer Probleme ausserhalb des Dorfes Jenaz ab und fängt sofort Feuer. Die gesamte Besatzung wird dabei getötet. Das mediale Interesse von Reportern ist auch einige Tage nach dem Unfallereignis gross.	H2	2-3	4-10	≤0.5				H2	A4	
Unfall Personenzug / Gefahrengutunfall Schiene		T03	T03	ja	Ein mit Diesel beladener Zisternenwagen eines Güterzuges entgleist. Mehrere Hundert Liter Diesel laufen aus und laufen in umliegende Keller von angrenzenden Wohnhäusern. Ebenso ist das Kulturland also auch die Landquart betroffen. Der Untergrund muss grossflächig gereinigt werden.	H2	1		≤0.5	≤50/kaum			H2	A3	
Strassenverkehrsunfall/ Gefahrengutunfall Strasse		T06	T04	ja	Der Chauffeur eines voll besetzten Reiseccars streift mit einem auf die Gegenfahrbahn geratenem Auto zwischen Rüti und der Aus-fahrt Furna und kippt um. Es gibt einen Toten und mehrere Schwerverletzte. Für die Bergung muss die N28 über Stunden gesperrt und der Verkehr in Jenaz umgeleitet werden. Die unverletzten Passagiere brauchen psychologische Hilfe.	H5	1	4-10	≤0.5		1-2'000		H5	A4	
Brand / Explosion Gebäude			T11	ja	Am Rand des Dorfkerns von Jenaz gerät ein Wohnhaus in Brand. Aufgrund des starken Windes und der dichten Bauweise vermag das Feuer auf die zwei Nachbarhäuser überzugreifen. Die Feuerwehr steht mit einem Grossaufgebot im Einsatz. Das Manövrieren in den engen Gassen braucht Zeit. Es gibt Verletzte, die ins Spital Schiers gebracht werden müssen und es entsteht ein grosser Sachschaden an den betroffenen Gebäuden. Diese sind nicht mehr bewohnbar.	H2		4-10	5-15		1-2'000		H2	A4	
Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur		T01	T15	ja	Im Winter kommt es aufgrund einer Störung im Prättigau zu einem Stromausfall. Die Hauptstromversorgung fällt aus. Mehrere Gemeinden (unter anderem auch die Gemeinde Jenaz) sind mehr als zwei Tage ohne Strom. Mehrheitlich fällt auch ohne Netz- und Handykommunikation aus.	H1			≤0.5		1-2'000		H1	A1	
								</							

Schritt 1				Schritt 2		Schritt 3							Schritt 4	
Relevante Gefährdungen evaluieren				Referenzszenarien beschreiben		Eintretenshäufigkeit und Schadensausmass							Berechnung Risiko	
Gefährdung		KATAPLAN Kanton	Gefährdung Gemeinde	Relevanz	Referenzszenario	Häufigkeit	Schadenindikatoren						Übersicht	
							Todesopfer (Anzahl)	Schwerverletzte, Schwerkranke (Anzahl)	Sachschäden und Folgekosten (in Mio. CHF)	Umweltschäden (Fläche km2 x Jahr oder qualitativ)	Unterstützungs-bedürftige (Anzahl Personentage)	Ausfall Energie- & Kommunikations- infrastruktur (Anzahl Personentage)	Häufigkeit	Aggregierter Gesamtschaden
Gesellschaftsbedingte Gefährdungen														
Verunreinigung Trinkwasser/Ausfall Verteilinfrastruktur Trinkwasser		G01	G03	ja	Bei einer unbefugten Entnahme von Wasser aus dem Trinkwasser durch einen Landwirt kommt es zu einer Verschmutzung des Trinkwassers. Die Bevölkerung klagt über Übelkeit und Durchfall. Die Untersuchung des Trinkwassers ergibt, dass sich Fäkalbakterien im Trinkwasser befinden. Das Trinkwasser muss während 10 Tagen abgekocht werden, bis die Leitungen dekontaminiert sind. Betroffen sind rund 70 Bewohner.	H3			≤0.5		1-2'000		H3	A1
Drohungen/ Amoklauf		G01	G08	ja	Die Gemeindeverwaltung wird durch eine Person am Schalter mit einer Waffe bedroht. Anschliessend verlässt die Person das Gebäude und zwingt die Waffe auf dem Pausenplatz wirr um sich. Mehrere Schüler sind schockiert und müssen psychologisch betreut werden.	H4					1-2'000		H4	A1
Cybercrime/ IT-Infrastruktur			G10	ja	Über eine Lücke im Sicherheitssystem haben sich Hacker einen Zugang zu den Servern der Gemeinde verschafft. Die Gemeinde Jenaz verliert wichtige Daten.	H5			≤0.5				H5	A1
Stand Gemeindeführungsstab			G14	ja	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.	H4			≤0.5				H4	A1

A3 Risikomatrix

N01	Lawine (Gleitschnee)
N02	Rutschung (Hangmure, spontane Rutschung)
N04	Wasser (Murgang, Überschwemmung, Erosion, Hochwasser, Gewitter)
N11	Erdbeben
N13	Verbreitung invasiver Arten (Pflanzen, Tiere)
N14	Waldbrand / Trockenheit
T01	Absturz Luftfahrzeug (Flugzeuge / Helikopter)
T03	Unfall Personenzug / Gefahrgutunfall Schiene
T04	Strassenverkehrsunfall / Gefahrgutunfall Strasse
T11	Brand / Explosion Gebäude
T15	Ausfall Stromversorgung / Ausfall Informations- und Kommunikationsinfrastruktur
G03	Verunreinigung Trinkwasser / Ausfall Verteilinfrastruktur Wasser
G08	Drohung / Amoklauf
G10	Cybercrime / IT- Infrastruktur
G14	Stand Gemeindeführungsstab

