

ANHANG 9

<p>Ereigniserhebungsformular Datenbank «StorMe 2.0»</p>
--

- ❖ Grunddaten
- ❖ Lawine
- ❖ Sturz
- ❖ Überschwemmung / Hochwasser / Murgang
- ❖ Rutschung
- ❖ Kartierung

Ereigniskataster Naturgefahren

Grunddaten

Blatt 1/4

☐ Felder (MAXQ-Codes): M = Messwert, Feststellung A = Annahme, Schätzung X = Unklar, noch zu erheben Q = nicht bestimmbar

Prozesstyp

☐ Lawine ☐ Sturz ☐ Rutschung ☐ Wasser / Murgang

Basisinformation

Name	Nummer / Code	Weitere betroffene Gemeinden? Name	Nummer / Code
Gemeinde: _____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
Gewässer: _____ GEWISS	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
Forstkreis: _____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
Kantonsinterne Gebietseinteilung: _____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
Name spez. Prozessraum: _____			

☐ **Einzelereignis** Datum: Zeitpunkt: Dauer: d h min

☐ **Wiederkehrendes Ereignis** ☐ täglich ☐ wöchentlich ☐ monatlich von Datum: bis Datum:

Oberster Punkt des Anriss-/Ausbruchsbereiches: X / Y = / Z = [m ü. M.]

Koordinaten des vordersten Ablagerungsrandes: X / Y = / Z = [m ü. M.]

Erhebungsdatum: X / Y = /

Erhebung durch (Name, Adresse, Tel.): _____

Schäden

Mensch / Tiere

	# Tote	# Verletzte	# Evakuierte
Personen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tiere	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Sachwerte

	# zerstört	# beschädigt	Schadenssumme [Fr.]
Wohnhäuser	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Industrie, Gewerbe, Hotel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Landwirtschaftl. Ökonomiegebäude	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Öffentliche Gebäude und Infrastruktur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Schutzbauten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Andere (Beschreibung in Memo)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Verbindungen / Infrastruktur

	verschüttet [m]	Unterbruch [Std.]	Schadenssumme [Fr.]
Nationalstrassen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hauptstrassen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Übrige Strassen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bahnlinien	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Transportanlagen, Masten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Leitungen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Andere (Beschreibung in Memo)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wald / Landwirtschaft

	betroff. Fläche [a]	Schadholzkub. [m³]	Schadenssumme [Fr.]
Wald	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Landwirtschaftliche Nutzfläche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Andere (Beschreibung in Memo)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

StorMe 2.0

Kantonsinterne Nummer: Ereigniskatasternummer:

Ereigniskataster Naturgefahren

Grunddaten

Blatt 2/4

Schäden (Fortsetz.)

Memo (Beschreibung Schadenbild):

- (1) Räumungsarbeiten und –kosten, bewegte Kubaturen
- (2) Aufteilung Schadensumme: Anteile privat / öffentlich
- (3) Erstellte Verkehrsumleitungen
- (4) Weitere
- (5) Vorwarnungen publiziert
- (6) Veranlasste Sofortmassnahmen

Raumplanung

Konflikt mit den momentan rechtsgültigen Nutzungs- und Gefahrenzonen? ☐

Betroffene Zonen? (Bau-, Camping-, Abbau-, Gefahrenzone, etc.): _____

Schutzbauten

Im Anriss-/Ausbruchsbereich vorh.? ☐

Nr. Schutzbautenkataster:

Im Transitbereich vorhanden? ☐

Nr. Schutzbautenkataster:

Im Ablagerungsbereich vorhanden? ☐

Nr. Schutzbautenkataster:

Memo (Beschreibung Schutztauglichkeit und Massnahmen):

- (1) Art / Typ der Schutzbauten
- (2) Zustand der Bauten, Beurteilung der Schutztauglichkeit
- (3) Verbleibende / neue Gefahren
- (4) Kosten Reparaturen / Ergänzungsbauten
- (5) Weitere

Dokumentation

Name, Adresse Dokumentationsstelle / Bezeichnung, Nummer der Studie, Bilder, etc.

☐ Notiz, Studie, Gutachten, Berechnungen☐ Zeitungen, Literatur, Historische Quellen☐ Fotodokumentation☐ Orthofotos, Luftbilder☐ Video, Film☐ Meteodaten

Kartierung

Prozessraum kartiert? ☐

Methodik

Anriss-/Ausbruchsbereich:

- ☐ An Ort und Stelle
- ☐ Luftbilder, Fotos
- ☐ Fernbeobachtung (vom Gegenhang)
- ☐ Andere bzw. retrospektive Erhebung

Ablagerungsbereich:

- ☐ An Ort und Stelle
- ☐ Luftbilder, Fotos
- ☐ Fernbeobachtung (vom Gegenhang)
- ☐ Andere bzw. retrospektive Erhebung

StorMe 2.0

Kantonsinterne Nummer:

Ereigniskatasternummer:

Ereigniskataster Naturgefahren	Lawine	Blatt 3/4
---------------------------------------	---------------	------------------

☐ Felder (MAXQ-Code): M = Messwert, Feststellung A = Annahme, Schätzung X = Unklar, noch zu erheben Q = nicht bestimmbar

Prozessart

☐ Fließlawine ☐ Staublawine ☐ Fließ- und Staublawine gemischt

➔ Zusätzlich Fragebogen D „Lawinen mit Sach- und/oder Personenschäden“ des SLF ausgefüllt? ☐

Ursachen Meteo

Wind **Schneezuwachs** ☐ Schneeschmelze ☐ Nicht bestimmbar

☐ Stärke [m/s] ☐ Innerhalb 24 h [cm]

☐ Richtung [Grad] ☐ Innerhalb 72 h [cm]

Auslösung

 Qualifikation Auslösung: ☐

☐ Spontan ☐ Sprengung ☐ Ski / Snowboard ☐ Andere (Beschreibung in Memo)

Anrissbereich

Anrissbereich im Wald ? ☐ Exposition: ☐ Gleitfläche: ☐ ☐ Innerhalb Schneedecke

Anrissmächtigkeit: ☐ [m] ☐ Auf dem Boden

Anrissbreite: ☐ [m]

Ablagerungsbereich

Ablagerungsbereich im Wald ? ☐ Ablagerungskubatur: ☐ [m³]

Maximale Ablagerungsmächtigkeit: ☐ [m] Schneequalität: ☐ trocken

Maximale Ablagerungsbreite: ☐ [m] ☐ feucht, nass

Memo (Ereignis-Beschreibung zu den Stichworten):

(1) Topographie Einzugsgebiet, Transit-, Ablagerungsbereich
(2) Meteorologie: Lokale Vorgeschichte (Entwicklung und Aufbau der Schneedecke)
(3) Ergänzende Meteorologie (Nullgradgrenze, Niederschläge, Schneeschmelze, Windverhältnisse)
(4) Zustand des Waldes
(5) Vergleich zu früheren Ereignissen, Abschätzung der Schadenwirkung
(6) Weitere

StorMe 2.0	Kantonsinterne Nummer: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Ereigniskatasternummer: <input style="width: 100%;" type="text"/>
-------------------	--	---

Ereigniskataster Naturgefahren

Sturz

Blatt 3/4

☐ Felder (MAXQ-Code): M = Messwert, Feststellung A = Annahme, Schätzung X = Unklar, noch zu erheben Q = nicht bestimmbar

Prozessart

- ☐ Steinschlag (Steine < 0.5 m)
 ☐ Blockschlag (Blöcke 0.5 – 2 m)
 ☐ Felssturz (Grossblöcke > 2 m)
 ☐ Bergsturz
 ☐ Eissturz

Ursachen Meteo

Gewitter

☐ Dauer [Std.]
☐ Niederschlags-
menge [mm]

Dauerregen

☐ Dauer [Std.]
☐ Niederschlags-
menge [mm]

☐ Schneeschmelze
 ☐ Nicht bestimmbar

Auslösung

Qualifikation Auslösung: ☐

Natürlich durch:

- ☐ Allgemein
 ☐ Künstlich (Beschreibung in Memo)
☐ Rutschung / Erosion
 ☐ Andere (Beschreibung in Memo)
☐ Erdbeben

Ausbruchbereich

Ausbruch aus: ☐ Felswand
 Anzahl Blöcke: ☐ ☐
 Ausbruchkubatur: ☐ ☐ [m³]
☐ Gehängeschutt
☐ Gletscher

Transitbereich

Untergrund: Gehängeschutt Wald Weide, Wiese
 Abschnittslänge: ☐ ☐ [m]
 ☐ ☐ [m]
 ☐ ☐ [m]

Ablagerungsbereich

Gesamtkubatur: ☐ ☐ [m³]
 # Steine, Blöcke, Grossblöcke: ☐ 1 ☐ 2-10 ☐ 11-50 ☐ > 50
 Kubatur des grössten Blockes: ☐ ☐ [m³]

Memo (Ereignis-Beschreibung zu den Stichworten):

- (1) Ausbruchgebiet: Allgemeine Beschreibung, Felsqualität
- (2) Beschreibung des Waldzustandes
- (3) Naturschaden im Transitbereich
- (4) Angaben zu Sprunghöhen (Schlagspuren an Bäumen)
- (5) Vorgeschichte, Ergänzende Meteorologie (Nullgradgrenze, Niederschläge, Schneeschmelze)
- (6) Vergleich zu früheren Ereignissen, Abschätzung der Schadenwirkung
- (7) Weitere

StorMe 2.0

Kantonsinterne Nummer:

Ereigniskatasternummer:

Ereigniskataster Naturgefahren

Wasser / Murgang

Blatt 3/4

☐ Felder (MAXQ-Code): M = Messwert, Feststellung A = Annahme, Schätzung X = Unklar, noch zu erheben Q = nicht bestimmbar

Prozessart

☐ Überschwemmung / Hochwasser ☐ Murgang (in Gerinne)



Daten an Landeshydrologie und -geologie, Datenbank „Solids-II“, weitergeleitet? ☐

Weitere beteiligte Prozesse (von untergeordneter Bedeutung):

☐ Überschwemmung ☐ Murgang (in Gerinne) ☐ Erosion (Ufer, Böschung) ☐ Andere (Beschreibung in Memo)
☐ Übersarung ☐ Rutschung ☐ Sturz

Ursachen Meteo

Gewitter

☐ Dauer [Std.]
☐ Niederschlags-
menge [mm]

Dauerregen

☐ Dauer [Std.]
☐ Niederschlags-
menge [mm]

☐ Schneeschmelze ☐ Nicht bestimmbar

Auslösung

Qualifikation Auslösung: ☐

☐ Verklausung durch Schwemmholz ☐ Ausuferung/Ausbruch wegen zu kleiner Gerinnegeometrie
☐ Verklausung durch Geschiebe ☐ Dambruch
☐ Verklausung bei Brücke / Durchlass ☐ Überlastung der Kanalisation
☐ Anderes Engnis ☐ Andere (Beschreibung in Memo)

Bewertung der Gerinneprozesse

	gross	mittel	gering		gross	mittel	gering
Seitenerosion (Ufer, Böschung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Murgangablagerung im Gerinne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiefenerosion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Schwemmholzablagerung im Gerinne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auflandung der Sohle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Überschwemmungs- / Ablagerungsbereich

Kubatur abgelagerte Feststoffe: ☐ [m³] Mittl. Ablagerungsmächtigkeit der Feststoffe: ☐ [m]
 Murgangkubatur: ☐ [m³] Mittlere Überschwemmungstiefe: ☐ [m]
 Kubatur abgel. Schwemmholz: ☐ [m³] Max. Ablagerungsmächtigkeit der Murköpfe: ☐ [m]
 Maximalabfluss Q_{max} : ☐ [m³/s] (Messstelle auf Blatt 4/4 kartieren)

Memo (Ereignis-Beschreibung zu den Stichworten):

- (1) Messstelle Q_{max}
- (2) Allgemeiner Prozessmechanismus, Berechnungs- und Schätzmethoden
- (3) Zustand / Beurteilung vorhandener Geschiebesammler
- (4) Vorgeschichte (nass, mittel, trocken, Frost) / Ergänzende Meteo (Nullgradgrenze, Hagelwetter, etc.)
- (5) Hochwasserspuren (wo, wie hoch)
- (6) Vergleich zu früheren Ereignissen, Abschätzung der Schadenwirkung
- (7) Weitere

StorMe 2.0

Kantonsinterne Nummer: Ereigniskatasternummer:

Ereigniskataster Naturgefahren	Rutschung	Blatt 3/4
<input type="checkbox"/> Felder (MAXQ-Code): M = Messwert, Feststellung A = Annahme, Schätzung X = Unklar, noch zu erheben Q = nicht bestimmbar		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Prozessart</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <input type="radio"/> Rutschung <input type="radio"/> Hangmure <input type="radio"/> Absenkung und Einsturz </div>		
Weitere beteiligte Prozesse (von untergeordneter Bedeutung): <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; margin-top: 5px;"> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Überschwemmung</div> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Murgang (in Gerinne)</div> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Erosion (Ufer, Böschung)</div> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Andere (Beschreibung in Memo)</div> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Übersarung</div> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Rutschung</div> <div style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Sturz</div> </div>		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Ursachen Meteo</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 45%;"> Gewitter <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div><input type="checkbox"/> Dauer [Std.]</div> <div><input type="checkbox"/> Dauer [Std.]</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div><input type="checkbox"/> Niederschlagsmenge [mm]</div> <div><input type="checkbox"/> Niederschlagsmenge [mm]</div> </div> </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Schneeschmelze <input type="checkbox"/> Nicht bestimmbar </div> </div>		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Auslösung</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 45%;"> <input type="radio"/> Natürlich <input type="radio"/> Durch Gerinneerosion </div> <div style="width: 50%;"> Qualifikation Auslösung: <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> Künstlich, aufgrund menschlicher Tätigkeit <input type="radio"/> Andere (Beschreibung in Memo) </div> </div>		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Ausbruch- / Ablösungsbereich</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 45%;"> Anrissmächtigkeit: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m] Anrissbreite: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m] </div> <div style="width: 45%;"> Absenktiefe: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m] Anrissfläche: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m²] Einsturzfläche: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m²] </div> <div style="width: 50%;"> Rutschkörper: Einsturzmasse: <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> Fels <input type="radio"/> Lockermaterial Gleitfläche: <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> auf Fels <input type="radio"/> im Lockermaterial </div> </div>		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Transit- / Ablagerungsbereich</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 45%;"> Ablagerungsmächtigkeit im Staubereich: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m] Bewegte Kubatur: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> [m³] Übergang der Rutschung in Hangmure (Rüfe)? <input type="checkbox"/> Ablagerung im Gerinne? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Wenn JA, Gerinnerückstau? <input type="checkbox"/> </div> <div style="width: 50%;"> Tiefe der Gleitfläche: <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> 0 – 2 m (flachgründig) <input type="radio"/> 2 – 10 m (mittelgründig) <input type="radio"/> > 10 m (tiefgründig) Geschwindigkeit: <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> Aktiv (> 10 cm/a) <input type="radio"/> Langsam (2 – 10 cm/a) <input type="radio"/> Substabil, (< 2 cm/a) sehr langsam </div> </div>		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Memo (Ereignis-Beschreibung zu den Stichworten):</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 150px; margin-top: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> (1) Wasseraustritte, Allgemeiner Prozessmechanismus (2) Falls künstliche Auslösung: Nähere Beschreibung der auslösenden Prozesse (3) Hydrologische Verhältnisse im Einzugsgebiet (4) Vorgeschichte (nass, mittel, trocken, Frost) (5) Ergänzende Meteorologie (Nullgradgrenze, Niederschläge, Schneeschmelze) (6) Vergleich zu früheren Ereignissen, Abschätzung der Schadenwirkung (7) Weitere </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> StorMe 2.0 Kantonsinterne Nummer: <input style="width: 150px;" type="text"/> </div> <div style="width: 30%;"> Ereigniskatasternummer: <input style="width: 150px;" type="text"/> </div> </div>		

Kataster StorMe

Ereigniskataster Naturgefahren		Kartierung		Blatt 4/4	
Ereignis:	Gemeinde: _____	Prozesstyp: _____		Digitalisierung erfolgt? <input type="checkbox"/>	
Kartierung:	Massstab 1: _____	Datum: <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>	Name, Adresse, Tel.: _____		

StorMe 2.0	Kantonsinterne Nummer: <input type="text"/>	Ereigniskatasternummer: <input type="text"/>
-------------------	---	--