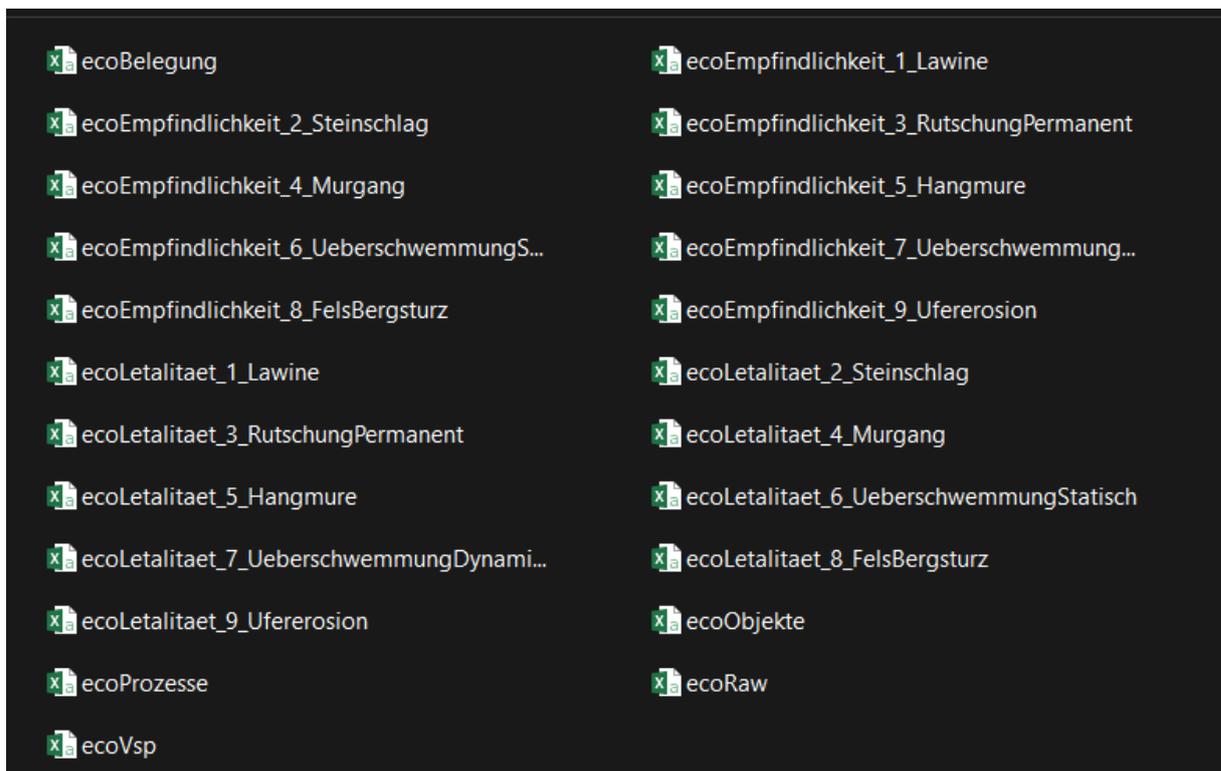


Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Raum und Wirtschaft (rawi)
Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon +41 41 228 51 83
rawi@lu.ch
rawi.lu.ch

Luzern, 9. April 2024 ROE

Datendokumentation und Nachführungskonzept

Schutzgüter Parameter EconoMe, Luzerner Objekte



Version:

1.0

Genehmigt durch geo und vif am:

26.05.2025

Dokumenteninformation und Änderungskontrolle

Dateiname: KONZ_Inputtabellenvif_Risikoanalyse_LU_V1_0
Projektidentifikatoren: Redmine: 10470 / CMI Axioma: 2019-382
Ablage im Model Repository: https://models.geo.lu.ch/F3_Naturbedingte_Risiken/

Autor/innen: rawi geo, Evi Rothenbühler
vif, Serena Liener

Vers.	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
1.0	26.05.2025	Evi Rothenbühler, rawi geo	Genehmigte Version

Inhalt

1 Einleitung	3
2 Datensatz und Datenmodell	3
2.1 Inputs für Berechnung direkte Risiken csvInputEconoMe:	3
2.2 Inputs für Berechnung indexierte Risiken	4
2.3 Inputs für Berechnung Steckbriefe	5
3 Nachführung	6
3.1 csvInputEconoMe und Nebenprozesse	6
3.2 Input für Berechnung indexierte Risiken	6
3.2.1 Nachführungsprozess Excel mit Lokalkenntnissen	7
3.3 Input Steckbriefe	7
4 Visualisierung	7
5 Veröffentlichung	7

1 Einleitung

Die Dienststelle vif liefert Excel-Files mit Parametern für die Berechnung der Schutzgüter Daten. Diese sollen in immer gleicher Form angeliefert werden, damit sie in die automatisierte Datenaufbereitung für die Kantonalen Schutzgüter einfließen können. Es handelt sich dabei um die kantonal angepassten EconoMe Inputtabellen sowie eine Liste mit kantonal spezifischen Schutzobjekten.

Für die Aufbereitung der Steckbriefe zu den einzelnen Prozessquellen und Gemeinden wird zusätzlich ein Excel mit den Nebenprozessen EconoMe benötigt.

2 Datensatz und Datenmodell

Die Daten liegen als Excel oder .csv Files vor und werden nicht in ein Esri-Datenmodell überführt.

2.1 Inputs für Berechnung direkte Risiken csvInputEconoMe:

verschiedene .csv Files mit folgender Benennung und Struktur liegen im Anlieferungsordner ... \Naturgefahren \Risikoubersichten \csvInputEconoMe.

<i>ecoBelegung.csv</i>	Objektart-ID	Belegung				
	1	2.24				
	24	1.76				
<i>ecoObjekte.csv</i>	Objektart-ID	Name				
	1	Wohneinheit Einfamilienhaus (à 2,24 Personen gemäss BFS)				
	2	Stall (mit Viehbestand)				
<i>ecoProzesse.csv</i>	Prozess-Nr.	Prozess-Name	Prozess-Abk	Hauptprozess	Hauptprozess-Name	Hauptprozess-Abk
	1	Lawine	L	4	Lawine	L
	2	Stein-/Blockschlag	Ss	2	Sturz	S
	3	Rutschung permanent	Rp	3	Rutschung	R
	4	Murgang	M	1	Wasser	W
	5	Hangmure	Hm	3	Rutschung	R
	6	Überschwemmung statisch	Hs	1	Wasser	W
	7	Überschwemmung dynamisch	Hf	1	Wasser	W
	8	Fels-/Bergsturz	Sf	2	Sturz	S
	9	Ufererosion	Ue	1	Wasser	W
<i>ecoRaw.csv</i>	palD	rawSz1	rawSz030	rawSz100	rawSz300	rawSz5
	1	0.8	0.8	0.8	0.8	1
	2	0.05	0.01	0.03	0.05	0.1
	3	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	1
	5	0.05	0.1	0.3	0.5	1
	6	1	1	1	1	1
	7	1	1	1	1	1
	8	0.8	0.8	0.8	0.9	1
	9	1	1	1	1	1
<i>ecoVsp.csv</i>	palD	PvSpSz1	PvSpSz030	PvSpSz100	PvSpSz300	PvSpSz5
	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0
	9	0	0	0	0	0

ecoEmpfindlichkeit_1 _Lawine.csv	Objektart-ID	empSchwach	empMittel	empStark
ecoEmpfindlichkeit_2 _Steinschlag.csv	1	0.03	0.4	0.8
ecoEmpfindlichkeit_3 _RutschungPermanent.csv	87	0.03	0.4	0.8
ecoEmpfindlichkeit_4 _Murgang.csv				
ecoEmpfindlichkeit_5 _Hangmure.csv				
ecoEmpfindlichkeit_6 _UeberschwemmungStatisch.csv				
ecoEmpfindlichkeit_7 _UeberschwemmungDynamisch.csv				
ecoEmpfindlichkeit_8 _FelsBergsturz.csv				
ecoEmpfindlichkeit_9 _Ufererostion.csv				
ecoLaetalitaet_1 _Lawine.csv	Objektart-ID	schwache Intensität	mittlere Intensität	starke Intensität
ecoLaetalitaet_2 _Steinschlag.csv	1	0	0.1	0.3
ecoLaetalitaet_3 _RutschungPermanent.csv	87	0	0.1	0.3
ecoLaetalitaet_4 _Murgang.csv				
ecoLaetalitaet_5 _Hangmure.csv				
ecoLaetalitaet_6 _UeberschwemmungStatisch.csv				
ecoLaetalitaet_7 _UeberschwemmungDynamisch.csv				
ecoLaetalitaet_8 _FelsBergsturz.csv				
ecoLaetalitaet_9 _Ufererostion.csv				

2.2 Inputs für Berechnung indexierte Risiken

Für die Berechnung der indexierten Risiken, wurden diverse Excels erstellt. Einige davon beinhalten eher Zuweisungen, andere enthalten Informationen zu Geodaten, die teilweise durch bestehende Geodaten abgelöst werden können. Einzig die Geodateninformationen mit Einfluss der Lokalkenntnisse zu speziell schützenswerten Objekten können nicht automatisiert werden.

Excel-Liste aus Datenprozess geo7	Implementierung in Risikoanalyseprozess rawi-geo
<ul style="list-style-type: none"> SgiZrdbImport20220819.xlsx SgiTypologie20221003.xlsx raoObjekte.xlsx 	keine Geodaten per se und sind als Settings in der Datenaufbereitung konfiguriert.
<ul style="list-style-type: none"> SgiKgsObjekte20220101.xlsx 	als Geodatenatz in der ZRDB vorliegend (RAKGSXXX_V1_PT) und wird so in die Datenaufbereitung der indexierten Risiken integriert.

<ul style="list-style-type: none"> SgiGvObjekte20222207.xlsx 	<p>Ersterfassung mit Einbezug lokaler Kenntnisse. Pro Gebäude aus der Datenaufbereitung der direkten Risiken (diese besitzen bereits Angaben zu Gebäudewert (aus automatisiertem GVL-Prozess) und Personenbelegung (aus KGWR-Daten) werden zusätzliche Wichtigkeiten aus der Tabelle angefügt, sofern eine Zuweisung über das Attribut GVL_NR (GebäudeSuchbegriff) möglich ist. Liste wird für die Berechnung der Indexierten Risiken (Skript rai_021) verwendet, bis eine aktualisierte Liste vorliegt.</p>
---	--

Gemäss GIS-Anhang geo7 müssen folgende Felder zwingend vorhanden sein.

Feldname	Bedeutung	Verwendung
GebaeudeSuchbegriff	Police-Nummer	Identifikation AV-Gebäudegrundriss
GebaeudeName	Gebäudename GVL	Massgeblich für Auswahl Objekt und Zuweisung IR-CODE
IRCODE	Risikotyp gemäss Risiko-Typologie vif	Risiko-Berechnung und Aggregation
Wichtigkeit	Wichtigkeit	Risiko-Berechnung
V.W.SCH	Verletzlichkeit bei Intensität schwach	Risiko-Berechnung
V.W.MIT	Verletzlichkeit bei Intensität mittel	Risiko-Berechnung
V.W.STA	Verletzlichkeit bei Intensität stark	Risiko-Berechnung
KFS	KFS = 0: das Objekt ist keine kritische Infrastruktur KFS = 1: das Objekt ist eine kritische Infrastruktur	Visualisierbarkeit der KFS-Objekte auf Karten

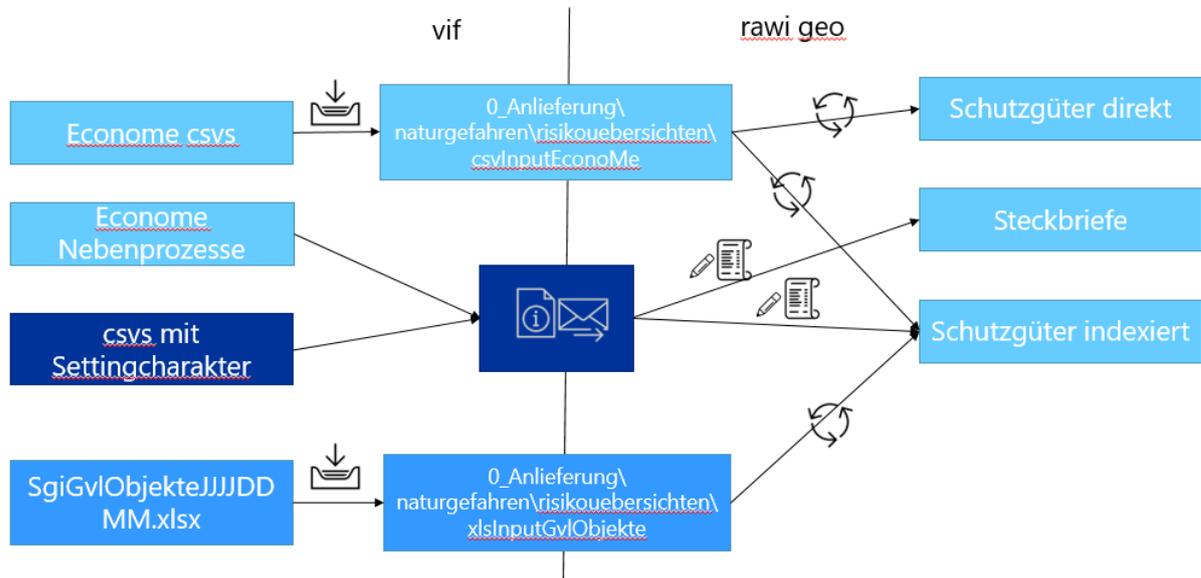
2.3 Inputs für Berechnung Steckbriefe

Nebenprozesse_EconoMe_V2.xlsx In V2 ist der Oberflächenabfluss auch beinhaltet.

	B	C	D	E	F	G
1	Nebenprozess	Gebäude betroffen	EconoMe	prA.030	prA.100	prA.300
2	"Hf" Hochwasser fließend	1	Überschwemmung dynamisch	0.90	0.70	0.90
3	"Hs" Hochwasser stehend	1	Überschwemmung statisch	1.00	1.00	1.00
4	"M" Murgang	1	Murgang	0.80	0.60	0.80
5	"Ue" Ufererosion	1	Seitenerosion	1.00	1.00	1.00
6	"OFA" Oberflächenabfluss					
7	"Ss" Steinschlag	1	Stein-Blockschlag	0.01	0.03	0.05
8	"Bs" Blockschlag	1	Stein-Blockschlag	0.01	0.03	0.05
9	"Fs" Felssturz	1	Fels- / Bergsturz	0.80	0.70	0.90
10	"Ei" Eisschlag	0	Stein-Blockschlag	0.01	0.03	0.05
11	"pR" permanente Rutschung	1	Rutschung permanent	1.00	1.00	1.00
12	"sR" Spontanrutschung	1	Hangmure / Rutschung spontan	0.10	0.30	0.50
13	"Hm" Hangmure	1	Hangmure / Rutschung spontan	0.10	0.30	0.50
14	"Ur" Uferutschung	1	Seitenerosion	1.00	1.00	1.00
15	"Sa" Sackung	0	Rutschung permanent	1.00	1.00	1.00
16	"As" Absenkung	0	Rutschung permanent	1.00	1.00	1.00
17	"Es" Einsturz	1	Fels- / Bergsturz	0.80	0.70	0.90
18	"Fl" Fliesslawine	1	Lawine	0.70	0.60	0.80
19	"Sl" Staublawine	1	Lawine	0.70	0.60	0.80
20	"Srl" Schneerutsch	1	Hangmure / Rutschung spontan	0.10	0.30	0.50
21						

3 Nachführung

Übersicht über die Nachführungsprozesse. Detaillierte Beschreibungen finden sich in den Unterkapiteln 3.1 bis 3.3. Der Aktualisierungsrhythmus findet bei allen Inputs nur bei Bedarf statt.



3.1 Input für Berechnung direkte Risiken csvInputEconoMe

Die Daten werden im Ordner Anlieferungsordner .../Naturgefahren/Risikoübersichten im entsprechenden Unterordner abgelegt und von dort via automatisierten Prozess in die Datenaufbereitung der Kantonalen Schutzgüter (direkte und indexierte Risiken) integriert.

3.2 Input für Berechnung indexierte Risiken

Anpassung an csv mit Setting Charakter	Meldung per Mail an rawi-geo mit den gewünschten Änderungen
Anpassung an RAKGSXXX_V1_PT	Normaler Anpassungsprozess wie bei anderen Geodaten die in Prozess einfließen
Anpassung an SgiGvlObjekteJJJDDMM.xlsx	Die Daten werden im Anlieferungsordner .../Naturgefahren/Risikoübersichten im entsprechenden Unterordner abgelegt und von dort via automatisierten Prozess in die Datenaufbereitung der Kantonalen Schutzgüter indexiert integriert. Eine automatisierte Nachführung mit der jeweils aktuellsten Liste der GVL-Gebäudewerte ist nicht möglich, da Lokalkenntnisse erforderlich sind. Die Daten sollen periodisch von vif nachgeführt werden (Vorschlag Prozess siehe unten).

3.2.1 Nachführungsprozess Excel mit Lokalkenntnissen

Der Prozess der periodischen Aktualisierung der Excelliste durch vif ist noch separat zu definieren. Hier ein erster Vorschlag:

1. Bestehende Excelliste mit Datensatz Schutzgut Gebäude direkte Risiken (vergleichen (Felder *GebaeudeSuchbegriff* <-> *GVL_NR* verwenden)
2. Neue Gebäude bewerten (inkl. Einbezug Lokalkenntnisse mit Gemeinden) und falls für indexierte Risiken relevant in der Excelliste als neue Zeile ergänzen und Werte (*IRCODE*, *Wichtigkeit*, *V.W.SCH*, *V.W.MIT*, *V.W.STA*, *KFS*) zuweisen. Wichtig: die Struktur (Spaltenanzahl, Namen etc) der Tabelle darf nicht verändert werden!
3. Die neue Excelliste mit aktuellem Datum versehen und als neue Datenanlieferung im 0_Anlieferung ablegen.
4. Intervall der periodischen Nachführung (jährlich oder nur alle 2-3 Jahre) ist noch offen.

3.3 Input Steckbriefe

Bei Änderungen im Excel Nebenprozesse Econome soll per Mail eine Meldung der Änderungen an rawi geo erfolgen. Die Anpassungen werden dann im Aufbereitungsprozess der Steckbriefe angepasst und geprüft.

4 Visualisierung

Die Daten werden nicht visualisiert.

5 Veröffentlichung

Die Daten werden nicht publiziert.