



**Verkehr und Infrastruktur (vif)  
Naturgefahren**

Arsenalstrasse 43  
6010 Kriens  
Telefon 041 318 12 12  
Telefax 041 311 20 22  
vif@lu.ch  
www.vif.lu.ch

## EconoMe Bericht

---

### Titel des Projektes

Sujet Projektgebiet

xx. Monat 20xx

## Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Kommentar	Bearbeiter	Status
1	xx.xx.xx		xxx	

## Impressum

Datei: 902\_303\_EconoMe-Vorlage\_Bericht.doc  
Autor: xxx xxx

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
1.1	Projektübersicht (EconoMe Arbeitsschritte 1 und 2)	2
1.2	Datengrundlagen	2
1.3	Verwendete Programme	3
<b>2</b>	<b>Vorgehen gemäss Projektfortschritt</b>	<b>3</b>
2.1	Gefahrenanalyse und Szenariendefinition (EconoMe Arbeitsschritt 3)	3
2.2	Schadenpotenzial im Perimeter (EconoMe Arbeitsschritt 4)	5
2.3	Konsequenzenanalyse (EconoMe Arbeitsschritt 5)	6
2.4	Individuelles Todesfallrisiko (EconoMe Arbeitsschritt 6)	6
2.5	Massnahmendefinition (EconoMe Arbeitsschritt 7)	7
2.6	Konsequenzen nach Massnahme (EconoMe Arbeitsschritt 8)	7
<b>3</b>	<b>Resultate (EconoMe Arbeitsschritt 10,11)</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Annahmen/Probleme/Hinweise</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>8</b>

Verteiler

- xxx xxx (PL vif)

# 1 Einleitung

Beim vorliegenden EconoMe Bericht handelt es sich um die Beurteilung der Zweckmässigkeit für die Planung von Schutzbauten gegen Naturgefahren. Dabei soll die Wirkung des Projektes (Effektivität) und die Wirtschaftlichkeit (Effizienz) auf transparente, nachvollziehbare und vergleichbare Weise dargestellt werden. Gleichzeitig kann die Subventionsfähigkeit eines Projektes beurteilt werden.

Dies trägt dazu bei, auf Seiten der Subventionsempfänger eine betriebswirtschaftliche Bewertung zu ermöglichen und auf Seiten der öffentlichen Hand eine volkswirtschaftliche Bemessung zuzulassen. Damit verbunden erfolgt eine Aufgliederung in das von der Nationalen Plattform Naturgefahren (PLANAT) vorgesehene Risikokonzept zur Risikoanalyse, Risikobewertung und Massnahmenbewertung.

## 1.1 Projektübersicht (EconoMe Arbeitsschritte 1 und 2)

- EconoMe Version. xx.xx
- Titel des Projekts: xxxxxxxx xxxxx: xxxxxxxxxxxxxx
- EconoMe Projektnummer: xx-xx-xxxx
- Betrachtete Gefahrenprozesse: xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxx, ...  
xxxxxxx
- Gemeinde: xxxx – xxxx – xxxx – xxxx - ...
- Projektperimeter (Gebiete): xxxxx xxxxx (vif)
- Administrator: xxxxx xxxxx (xxxxx)
- Projektleiter: xxxxx xxxxx (vif)
- Verantwortlicher Kanton: xxxxx xxxxx
- Verantwortlicher Gemeinde: xxxxx, xxxxx, ...
- Involvierte Organisationen:

## 1.2 Datengrundlagen

Für die Erstellung des EconoMe Projekts wurden folgende Daten verwendet:

- Übersichtsplan 1:10'000  Ja  Nein
- Luftbilder  Ja  Nein
- Vektor25 Daten  Ja  Nein
- AV Daten  Ja  Nein
- Zusätzliche Daten:  gvl\*  kgwr\*\*  ptt\*\*\*  ....
- Andere Daten:  ....
- Intensitätskarten:  Wasser  Rutsch  Sturz  Lawine

\* gvl = Angaben der Gebäudeversicherung Luzern  
\*\* kgwr = Kantonales Gebäude- und Wohnungsregister (aus LuReg).  
\*\*\*ptt = Postadressen des Kantons Luzern

Als Projektperimeter wurde die in Abbildung 1 ersichtliche Umhüllende gewählt.

Für die Abgrenzung des Perimeters sind folgende Faktoren ausschlaggebend gewesen:

- Intensitätskarten des/der betrachteten Prozesse/s
- andere, nämlich: ....

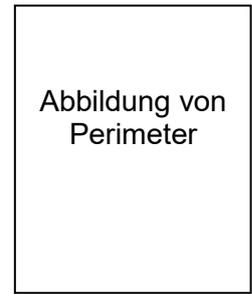


Abbildung 1: Perimeter  
xy

### 1.3 Verwendete Programme

Zur Datenbearbeitung wurden folgende Programme verwendet:

- ESRI ArcGIS  Ja  Nein  ....
- Office Programme  Tabellenkalkulation  Textverarbeitung  ....
- Andere Programme  ....

## 2 Vorgehen gemäss Projektfortschritt

### 2.1 Gefahrenanalyse und Szenariendefinition (EconoMe Arbeitsschritt 3)

- Die prA Werte wurden nicht verändert.
- Die prA Werte wurden wie unten notiert verändert.

Für die im Abschnitt 1.1 beschriebenen Prozesse wurden folgende Jährlichkeiten ausgewählt:

	prA		prA
<input type="checkbox"/> Szenario 30	....	<input type="checkbox"/> Szenario 30	....
<input type="checkbox"/> Szenario 100	....	<input type="checkbox"/> Szenario 100	....
<b>Prozess 1</b> <input type="checkbox"/> Szenario 300	....	<b>Weiterer Prozess</b> <input type="checkbox"/> Szenario 300	....
<input type="checkbox"/> Szenario <b>extrem</b>	....	<input type="checkbox"/> Szenario <b>extrem</b>	....
<input type="checkbox"/> Szenario <b>frei</b>	....	<input type="checkbox"/> Szenario <b>frei</b>	....

#### Begründung:

xxxx (Weshalb wurden zusätzliche Szenarien hinzugezogen? Wie und weshalb wurde die prA verändert?)

- Angestrebte Schutzziele: xxxx (Welche Szenarien sollen mit der geplanten Massnahme abgewendet werden können? Was soll geschützt werden?)
- Quelle der IK vor Massnahme: xxxx (Wer hat die IK wann erstellt?)
- Quelle der IK nach Massnahme: xxxx (Wer hat die IK wann erstellt?)
- Umgang mit Restrisiken: xxxx (Wie wird mit den Restrisiken, die nach der Umsetzung der Massnahme noch bestehen, umgegangen? Welche Restrisiken bleiben bestehen?)

IKfrei/extrem vor Massnahme	IK30 vor Massnahme	IK100 vor Massnahme	IK300 vor
Abbildung von entsprechender IK			
IKfrei/extrem nach Massnahme	IK30 nach Massnahme	IK100 nach Massnahme	IK300 nach Massnahme
Abbildung von entsprechender IK			

Abbildungen 2: Intensitätskarten für xxxx HQ30, HQ100 und HQ300 vor und nach der Massnahme.

## 2.2 Schadenpotenzial im Perimeter (EconoMe Arbeitsschritt 4)

Die Objekte wurden:

- manuell im EconoMe erfasst.
- per XML ins EconoMe importiert.

Die Angaben über die Objekte wurden

- im Feld aufgenommen/verifiziert.
- auf Grund der vorliegenden Datengrundlagen zusammengetragen.
- teils aus den Datengrundlagen entnommen, teils im Feld aufgenommen/verifiziert.

Es wurden folgende Objekte aufgenommen:

<b>Gebäude</b> (nebst Wohnhäusern und Industrie):				
<input type="checkbox"/> Schule	<input type="checkbox"/> Einkaufszentrum	<input type="checkbox"/> Kirche	<input type="checkbox"/> Bahnhof	<input type="checkbox"/> Hotel / Restaurant
<input type="checkbox"/> ARA	<input type="checkbox"/> öffentliche Gebäude	<input type="checkbox"/> Spital	<input type="checkbox"/> Sportanlage	<input type="checkbox"/> ....
<b>Flächenobjekte</b>				
<input type="checkbox"/> Wald	<input type="checkbox"/> Sportanlage	<input type="checkbox"/> befestigte Fläche / offene Parkplätze		
<input type="checkbox"/> Landwirtschaftsland, nämlich: ....				<input type="checkbox"/> ....
<b>Längenobjekte</b>				
<input type="checkbox"/> Strasse	<input type="checkbox"/> Aufstiegshilfe	<input type="checkbox"/> Brücke	<input type="checkbox"/> Eisenbahn	<input type="checkbox"/> Gas auf Terrain
<input type="checkbox"/> Wasser auf Terrain		<input type="checkbox"/> Hochspannungsleitung		
<input type="checkbox"/> Werkleitungen, nämlich:....				<input type="checkbox"/> ....

### Begründung:

xxxx (Weshalb wurden bestimmte Objekte weggelassen, z.B. Werkleitungen)

Alle potenziell betroffenen Objekte können im Anhang 3: *Objekte im Perimeter* eingesehen werden

## 2.3 Konsequenzenanalyse (EconoMe Arbeitsschritt 5)

Die Betroffenheit der Objekte wurde:

- von Hand ausgelesen.
- mittels GIS berechnet, und zwar mit dem folgenden Werkzeug: ....

### Beschreibung:

xxxx (Nach welchen Kriterien wurden die Objekte ausgewählt? Wurden alle Objekte gleich behandelt? )

Die Personenbelegung wurde:

- für kein Objekt verändert oder neu angegeben.
- für folgende Objekte wie folgt verändert oder neu angegeben:
  - Wohngebäude:       Industriegebäude:....     Strassen:....       ....
  - .....

### Begründung:

xxxx (Weshalb und wie wurde die Personenbelegung bei diesen Objekten verändert?)

Eine Übersicht des Schadenausmasses ist im Anhang 2: *Konsequenzenanalyse* ersichtlich

## 2.4 Individuelles Todesfallrisiko (EconoMe Arbeitsschritt 6)

- Die Präsenzwahrscheinlichkeit wurde nicht verändert.

Die Präsenzwahrscheinlichkeit wurde für wie folgt verändert:

Präsenzwahrscheinlichkeit:    Begründung:

- Wohngebäude
  - Industriegebäude
  - Strassen
  - ....
- xxxx (Weshalb und wie wurde die Präsenzwahrscheinlichkeit in diesen Objekten verändert?)

Für die restlichen Objekte wird der Basiswert von 0.8 verwendet.

Eine Übersicht liefert der Anhang 4: *Individuelles Todesfallrisiko*.

## 2.5 Massnahmendefinition (EconoMe Arbeitsschritt 7)

- Es wurden Teilmassnahmen definiert.
- Es wurden mehrere Massnahmen definiert

Falls zutreffend, Folgeschritte für alle Massnahmen ausfüllen (Eingabefelder kopieren).

- Massnahmen: **xxxx (Wie sehen die geplanten Massnahmen aus?)**
  
- Investitionskosten: **xxxxxxxxx** CHF
- Unterhaltskosten/Jahr: **xxxxxxx** CHF/a
- Betriebskosten/Jahr: **xxxxx** CHF/a
- Lebensdauer: **xxx** Jahre
- Jährliche Kosten: **xxxxx** CHF/a

## 2.6 Konsequenzen nach Massnahme (EconoMe Arbeitsschritt 8)

Nach der Massnahme muss in folgenden Ereignissen mit Schäden gerechnet werden:

- HQ30       HQ100       HQ300       HQ**frei**       HQ**extrem**
- Der Schaden ist vor und nach der Massnahme im Ereignisfall unverändert (d.h. als Grundlage dienen die Intensitätskarten vor der Massnahme).
- Das Schadensbild wird durch die Massnahmen verändert. Siehe IK nach Massnahme.

### Begründung:

**xxxx (Weshalb muss in den genannten Ereignissen immer noch mit Schäden gerechnet werden?)**

Mehr Informationen sind dem Anhang 5: *Konsequenzenanalyse nach Massnahme* zu entnehmen.

### 3 Resultate (EconoMe Arbeitsschritt 10,11)

#### Nutzen/Kosten-Verhältnis

mit eigenen Werten: **x.x**

mit Basiswerten: **x.x**

#### Interpretation:

xxxx (Wie kommt dieser Wert zu Stande und was bedeutet er? Begründung einer allfälligen Abweichung Basiswerte / angepasste Werte?)

Mehr Details sind im Anhang 1: *Zusammenfassung* zu finden.

Damit ist das Projekt abgeschlossen.

### 4 Annahmen/Probleme/Hinweise

xxxx (Wurden bestimmte Annahmen getroffen? Tauchten Probleme auf?)

### 5 Anhang

- Anhang 1: Zusammenfassung
- Anhang 2: Konsequenzanalyse
- Anhang 3: Objekte im Perimeter
- Anhang 4: Individuelles Todesfallrisiko
- Anhang 5: Konsequenzanalyse nach Massnahme

## **Anhang 1: Zusammenfassung**

## **Anhang 2: Konsequenzanalyse**

## **Anhang 3: Objekte im Perimeter**

## **Anhang 4: Individuelles Todesfallrisiko**

## **Anhang 5: Konsequenzanalyse nach Massnahme**