



---

**Verkehr und Infrastruktur (vif)**

**Mustervorlagen**

**Ausschreibungsunterlagen für das Erarbeitung einer Gefahrenkarte**

Konzipiert für Einladungsverfahren. Wird ein anderes Verfahren gemäss §6 öBG gewählt, ist die Vorlage sinngemäss anzupassen.

---

<b>NATURGEFAHREN</b>	Ausgabe	2012	
<b>Gefahrenkarte/Risikobeurteilung</b>	Erstellungsdatum	01.12.2008	
<b>904_002</b>	Änderungsdatum	23.11.2009	
Status	freigegeben	Freigabedatum	18.12.2009
		Version	2.0

# Gefahrenkarte Name



## Ausschreibungsunterlagen für das Erarbeiten einer Gefahrenkarte

Gemeinde Name  
Gemeindehaus  
Postleitzahl / Name

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Pflichtenheft</b>	<b>4</b>
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Aufgabenstellung und Leistungsbeschreibung	4
1.3	Abzuliefernde Ergebnisse	5
1.4	Anforderungen an den Anbieter / an das Planerteam	5
1.5	Organisation	6
1.6	Ablauf und Terminprogramm	7
<b>2</b>	<b>Angaben zum Vergabeverfahren</b>	<b>8</b>
2.1	Verfahrensart	8
2.2	Zeitplan für das Vergabeverfahren	8
2.3	Vergabegrundsätze (§ 4 öBG)	8
2.4	Eignungskriterien (§10 öBV)	8
2.5	Zuschlagskriterien (§ 5 Abs. 2 öBG, § 8 Lit. d öBV)	9
2.6	Verbindlichkeit des Angebots (§ 14 öBV)	9
2.7	Honorierung und Zahlungsbedingungen	9
2.8	Offertöffnung	10
2.9	Eingabe des Angebots	10
2.10	Vorbehalte des Auftraggebers	10
<b>3</b>	<b>Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen</b>	<b>10</b>

## Beilage

- Formular "Honorarangebot"

# 1 Pflichtenheft

## 1.1 Ausgangslage

- Unter dem Titel "Gefahrenkarte Name" soll eine Gefahrenbeurteilung inkl. Gefahrenkarten erarbeitet werden. Die Gefahrenbeurteilung hat die **Auswirkungen sämtlicher Wasser-, Rutschungs-, Sturz- und Lawinenprozesse** auf das Siedlungsgebiet aufzuzeigen und umfasst die folgenden Schritte:

1. Prozessanalyse, Szenarienbildung in den Entstehungs- und Transitgebieten.
2. Prozessanalyse, Szenarienbildung und Erstellen von Gefährdungsbildern im möglichen Wirkungsraum.

- Anhaltspunkte zu potentiellen Gefährdungen liefert die für den Kanton Luzern flächendeckend vorhandene Gefahrenhinweiskarte<sup>1</sup>. Angaben zu potentiellen Hangmuren- und Spontanrutschungsgebieten fehlen aber in dieser. Grundsätzlich sind Hänge mit Neigungen ab 20 Grad und deren Auslaufbereiche, die in den Perimeter der Gefahrenkarte reichen, in der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen. Massgebend für die Beurteilung sind die Empfehlungen der Arbeitsgruppe Geologie und Naturgefahren (AGN).
- Der Perimeter umfasst die Bau- und Bauerwartungsgebiete und deren Umfeld. Der genaue Perimeter wird an der ersten Sitzung mit den GemeindevertreterInnen festgelegt. Die aktuellen Zonenpläne findet man unter <http://www.geoportal.lu.ch>.

## 1.2 Aufgabenstellung und Leistungsbeschreibung

- Die Erarbeitung richtet sich nach den Richtlinien für das Erstellen digitaler Gefahrenkarten im Kanton Luzern<sup>2</sup>.
- Ein besonderes Augenmerk ist auf die Nachvollziehbarkeit und die Dokumentation der Gefahrenbeurteilung zu richten: Sämtliche Szenarien, die den Intensitäts- und Gefahrenkarten zu Grunde liegen, sind im Bericht oder im Anhang detailliert zu beschreiben. Die OffertstellerInnen werden aufgefordert, Präzisierungen und Ergänzungen des Projektbeschriebs vorzuschlagen, soweit sich solche aus ihrer Sicht aufdrängen.
- Für die ebenen bis schwach geneigten Siedlungsgebiete mit flächigen Überflutungen sind skalierte Überflutungskarten gemäss den obgenannten kantonalen Richtlinien zu erstellen.

<sup>1</sup> vergl. <http://www.geo.lu.ch/map/gefahrenhinweiskarte/viewer.htm>

<sup>2</sup> Bezug der Richtlinien über [www.vif.lu.ch](http://www.vif.lu.ch) (→ Download → Naturgefahren → Merkblatt „Vorgaben für Gefahrenkarten“) oder bei vif, Abteilung Naturgefahren, Arsenalstrasse 43, 6010 Kriens.

### 1.3 Abzuliefernde Ergebnisse

- Der Inhalt und die Qualität des abzuliefernden Dossiers richtet sich nach den Vorgaben in den Richtlinien für das Erstellen digitaler Gefahrenkarten im Kanton Luzern<sup>3</sup>. Folgende Produkte müssen im Rahmen dieses Auftrages erstellt werden:

<b>Grundlagen</b>	<b>Dokumentation</b>	<b>Pläne</b>
Ereigniskataster <sup>4</sup>	Technischer Bericht	Intensitätskarten
Schutzbautenkataster	CD mit digitalen Daten	Skalierte Überflutungskarten <sup>5</sup>
Karte der Phänomene inkl. beschrifteter Schwachstellen		Prozessgefahrenkarten Synoptische Gefahrenkarte mit verifizierten Gefahrenhinweisen Schutzdefizitkarte

- Anzahl abzuliefernde Exemplare:
  - je 2 Exemplare für die betroffene(n) Gemeinde(n) (ohne Intensitätskarten)
  - 1 Exemplar für die kantonale Verwaltung vif (mit Intensitätskarten)
  - 1 Exemplar für die kantonale Verwaltung GVL (ohne Intensitätskarten)
  - 1 Exemplar für die kantonale Verwaltung rawi (ohne Intensitätskarten jedoch mit zwei Plots der Synoptischen Gefahrenkarte)
- Zusätzlich sind die Daten in elektronischer Form der Abteilung Geoinformation des Kantons Luzern, Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation, abzugeben. Kontaktperson ist M. Schaffhauser (Tel. 041 228 64 34 / mail mario.schaffhauser@lu.ch). Der Standard hat den kantonalen Richtlinien zu genügen.

### 1.4 Anforderungen an den Anbieter / an das Planerteam

Der Anbieter / das Planerteam muss über ausgewiesene Fachkompetenzen in folgenden Bereichen verfügen:

- Gesamtprojektleitung für die Erarbeitung einer synoptischen Gefahrenkarte
- Erfahrung in der Gefahrenkartierung mit hydrologischen und geologischen Methoden
- Fachkoordination
- Projektmanagement

<sup>3</sup> [www.vif.lu.ch](http://www.vif.lu.ch) (→ Naturgefahren → Gefahrengrundlagen → Vorlage „Vorgaben für Gefahrenkarten“) der bei vif, Abteilung Naturgefahren, Arsenalstrasse 43, 6010 Kriens.

<sup>4</sup> inkl. StorMe-Formulare und verfügbare Akten wie Planausschnitte, Fotos, Zeitungsartikel, Aktennotizen usw.

<sup>5</sup> nur, falls in Kapitel 1.2 ausdrücklich verlangt

## 1.5 Organisation

Auftraggeberin:	Gemeinde Name
Projektleitung und Fachbegeleitung:	Dienststelle Verkehr und Infrastruktur <i>vif</i> des Kantons Luzern Abteilung Naturgefahren R. Graf 041 318 47 / W. Baumann 041 318 11 25

Die Projektbegleitung erfolgt durch eine Arbeitsgruppe, der VertreterInnen der Gemeinde sowie von *vif* angehören. Vorgesehen sind mindestens drei Zusammenkünfte, die von den AuftragnehmerInnen vorzubereiten und zu leiten sind:

- **Startsitzung** mit Erläuterungen zum Projektablauf inkl. Zeitplan. Die Sitzung dient auch der Bereinigung des Perimeters und zur Abklärung, welche Personen auf Grund ihrer Erfahrung respektive ihrer (ehemaligen) Funktion wichtige Informationen über vergangene Ereignisse beisteuern können.
- **Szenariensitzung:** Hier wird der Gemeinde vorgestellt, auf welche Szenarien die AuftragnehmerInnen die Gefahrenkarte abstützen werden. Informiert wird betreffend Wassergefahren über Abflussmengen (vorgängig mit dem Vertreter des Wasserbaus zu bereinigen), Geschiebemengen und Schwemmholzanfall, Engpässe im Gerinne sowie Annahmen bezüglich möglicher Verkläunungen. Betreffend Massenbewegungen und Sturzgefahren ist zu informieren über Anriss- und Ausbruchgebiete, -kubaturen und -wahrscheinlichkeiten sowie über Vorgaben und Annahmen bezüglich dem Transit- und dem Ablagerungsgebiet. Für Sturzgefahren sind repräsentative Profile vorzulegen. Die Szenarien für Massenbewegungen sind vorgängig mit der Abteilung Naturgefahren von *vif* zu bereinigen. Die GemeindevertreterInnen erhalten Gelegenheit, Fragen zu stellen und ihre eigenen Beobachtungen und Annahmen zur Diskussion zu stellen.  
  
→ An der Szenariensitzung sind keine Entwürfe der zukünftigen Gefahrenggebiete zu präsentieren. Damit die Szenarien nicht verzerrt betrachtet werden, hat die Diskussion unabhängig von den daraus resultierenden Wirkungsräumen zu erfolgen.
- **Entwurfsitzung**, an der die Karten und der Entwurf des Berichts vorgestellt werden. Die Gemeinde wird darauf hin mit einem Entwurfsexemplar bedient und zur Stellungnahme aufgefordert. Ihre Kommentare können direkt in den Bericht eingebaut werden oder bilden den Gegenstand einer weiteren Zusammenkunft.

## 1.6 Ablauf und Terminprogramm

Dem Angebot ist ein Terminprogramm beizulegen, das sich an den folgenden Projektschritten orientiert:

- **Startsitzung:** Projektleitung / AuftragnehmerIn
- Erstellen des Ereigniskatasters in Zusammenarbeit mit der Gemeinde
- Zusammenstellung aller Grundlagen, Kartierung der Phänomene, Berechnungen und Modellierungen der Prozesse, Erarbeiten von Szenarien
- Interne Präsentation und fachliche Bereinigung der Szenarien mit der Projektleitung (*vif*)
- **Szenariensitzung:** Präsentation und Diskussion der Szenarien (Arbeitsgruppe)
- Ableitung der Gefahrenkarten und Massnahmenvorschläge
- Präsentation und Diskussion der Entwürfe (Projektleitung)
- **Entwurfsitzung:** Präsentation und Diskussion der Entwürfe (Arbeitsgruppe Gemeinden)
- Bereinigung und Ablieferung der definitiven Ergebnisse

## **2 Angaben zum Vergabeverfahren**

### **2.1 Verfahrensart**

Einladungsverfahren

### **2.2 Zeitplan für das Vergabeverfahren**

- |  |       |
|--|-------|
| • Einladung zur Einreichung eines Angebots | Datum |
| • Angebotseinreichung                      | Datum |
| • Offertöffnung (nicht öffentlich)         | Datum |
| • Prüfung der Angebote                     | Datum |
| • Vergabeentscheid                         | Datum |
| • Beginn der Arbeiten                      | Datum |

### **2.3 Vergabegrundsätze (§ 4 öBG)**

Aufträge werden nur an Anbieterinnen vergeben, die gewährleisten,

- dass sie allen öffentlich-rechtlichen Verpflichtungen nachkommen
- dass sie die massgebenden Arbeitsschutzbestimmungen einhalten
- dass sie die Gleichbehandlung von Mann und Frau einhalten

### **2.4 Eignungskriterien (§10 öBV)**

- Nachweis über die Ressourcen der Firma und der Infrastruktur für die Abwicklung des Auftrages zur Gefahrenkartierung (Projektmanagement).
- Nachweis über die Ressourcen für die Gefahrenkartierung in den verlangten Fachbereichen Hydraulik, Hydrologie und Geologie (Fachkenntnisse, Methodik).
- Referenzen der Firma über vergleichbare Projekte (Gefahrenkarten).

Die Eignungskriterien werden mit ja oder nein beantwortet. Ein unvollständiger oder ungenügender Nachweis führt zum Ausschluss des Angebotes.

## 2.5 Zuschlagskriterien (§ 5 Abs. 2 öBG, § 8 Lit. d öBV)

Der Zuschlag erfolgt nach folgenden Zuschlagskriterien:

- Angebotspreis (Berechnung der Punktezahl:  $7 - \text{Angebot} / \text{tiefstes Angebot}$ ) 30%
- Auftragsanalyse und Vorgehenskonzept 30%
- Qualifikation, Erfahrung und Referenzen der Schlüsselpersonen 40%

Die OffertstellerInnen erhalten Mitteilung über den Zuschlag. Über Details der Beurteilung werden keine Auskünfte erteilt.

## 2.6 Verbindlichkeit des Angebots (§ 14 öBV)

Die Angebote sind verbindlich bis 60 Tage nachdem der Zuschlag rechtskräftig geworden ist.

## 2.7 Honorierung und Zahlungsbedingungen

- Die Honorierung erfolgt nach Aufwand mit Kostendach (Nettopreis) oder pauschal (Nettopreis).
- Der Auftrag wird ohne Teuerungsverrechnung auf der Preisbasis der Offerte abgewickelt.
- Die Aufwendungen sind rein netto inklusive Mehrwertsteuer zu offerieren.
- Als Nebenleistungen gelten Aufwendungen für Planpausen, Planplots, Fotokopien usw. Alle übrigen Nebenkosten sind in die Honorare einzurechnen und werden nicht separat vergütet. Bei der Verrechnung von Planpausen, Plots, Fotokopien usw. sind bei der Herstellung im eigenen Betrieb 25% Reduktion auf die Preise der aktuellen VSR-Preisliste zu gewähren, bei der Herstellung im Reprobetrieb 20%.
- EDV-Leistungen werden nicht separat entschädigt.
- Die Leistungen sind alle zwei Monate in Teilrechnungen, in Fr. und Std. in Rechnung zu stellen.
- Die Zahlungsfrist beträgt 60 Tage.

## **2.8 Offertöffnung**

Nicht öffentlich. Allen AnbieterInnen wird das Offertöffnungsprotokoll zugeschickt.

## **2.9 Eingabe des Angebots**

Das Angebot muss bis spätestens Datum auf der Gemeindekanzlei Gemeinde abgegeben werden oder eingetroffen sein. Das Risiko, dass das zugestellte Angebot rechtzeitig am Bestimmungsort eintrifft, liegt beim Anbieter.

Das Angebot ist im Doppel, verschlossen, mit der Adresse des Absenders und mit dem Vermerk "Gefahrenkarte Name" einzureichen.

## **2.10 Vorbehalte des Auftraggebers**

- Der Auftraggeber behält sich vor, Anbieter, welche die verlangten Unterlagen unvollständig oder mit unvollständigen Angaben einreichen, vom Verfahren auszuschliessen (§ 16 öBG).
- Die Angebotsbearbeitung wird vom Auftraggeber nicht vergütet.
- Der Auftraggeber behält sich vor, zu einer Präsentation einzuladen.
- Die Auftragsausführung steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der betroffenen Gemeinden.

## **3 Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen**

Mit dem Angebot sind folgende Unterlagen im Doppel einzureichen:

- Beiliegendes Angebot ausgefüllt und unterschrieben.
- Aufstellung Honorar und Nebenkosten gegliedert nach den Modulen inkl. Mehrwertsteuer, Rabatt und Skonto und unterschrieben.
- Auftragsanalyse, Vorgehenskonzept mit Terminprogramm.
- Organigramm des Auftragnehmers mit den Namen der Projektmitarbeiter und deren Funktion im Projekt
- Personalliste mit Zuordnung der Honorarkategorien.
- Referenzen der Schlüsselpersonen und weiterer am Projekt beteiligte Mitarbeiter.
- Erklärung zu den Vergabegrundsätzen, Konkursverfahren, Lehrlingswesen.
- Weitere Unterlagen, die nach Auffassung der Anbieter notwendig sind.

Gemeinde / Datum

**DER GEMEINDERAT**