Ingenieure Bart AG

Referenzen der Ingenieure Bart AG

Auswahl von Projekten ab 1998 der Ingenieure Bart AG resp. unter Mitwirkung der Ingenieure Bart AG.

Forstliche Projekte allgemein

2006 **Waldbestandeskarte Längeney**

Ort: BE 15008

Erstellung einer forstlichen Bestandeskarte ab Luftbildern FIR und F. Auswertung der Waldränder und Bestandesgrenze, Ansprache der Bestände nach Codierung BE, Kontrolle und Berichtigung der Entwickungsstufen mit Baumhöhenmessungen.

Kontaktadresse:
Claude Wenger, Amt für Wald des Kantons Bern / KAWA, Effingerstrasse 53, 3008 Bern Tel: 031 633 49 61

Zusammenarbeit mit: mit Forstingenieurbüro M. von Steiger

GIS-Projekte

2007 **Gefahrenkarten auf Geoshop, Detailkonzept und Daten**

Ort: GL 18082

Erarbeitung eines Detailkonzeptes zur Portierung von bestehenden Geodaten auf Geoshop. Dazu wird eine Teilmenge des St. Gallischen Datenmodelles übernommen und adaptiert. Alle Daten werden gemäss den im Konzept definierten Spezifikationen beim Auftraggeber bezogen. Die verschiedenen Daten werden gemäss Datenmodell im GIS aufbereitet, so dass deren Transfer nach IINTERLIS grundsätzlich möglich wird.

Kontaktadresse:
Glarner Sach, Herrn Hj. Hefti, Zwinglistrasse 6, 8750 Glarus

2005 **Ergänzung EK auf IGGIS, Ereignisse 2004, Daten Assekuranz**

Ort: AR 11021

In Ergänzung zum Projekt 11018 geht es hier um die Aufarbeitung der Ereignisse vom 17.7., 24.7. und 4.8.2004. Daten müssen zusammengetragen und StorMe-Formulare befüllt werden. Zudem sind die Daten in der StorMe-Datenbank über Intranet zu erfassen. Weiter werden dazu die geometrischen Daten im GIS digital erstellt, attributiert und zusammen mit der aus StorMe exportierten und vereinfachten Tabelle nach INTERLIS transferiert.

Kontaktadresse:
Tiefbauamt Kanton Appenzell A.Rh, Abt. Wasserbau, Herr W. Schläpfer, Kasernenstrasse 17A, 9102 Herisau Tel: 071 / 353 65 13 Fax: 071 / 352 55 91 E-Mail: Werner.Schlaepfer@tba.ar.ch

2005 **Gefahrengrundlagen auf IGGIS**

Ort: SG 25068

Gestützt auf unser Grobkonzept war das Detailkonzept zu erarbeiten, wie der Kanton sämtliche kartographischen Grundlagen zum Thema Naturgefahren auf Intranet und Internet nutzen kann. Es war eine Lösung zu realisieren, welche eine Vielzahl interaktiver Abfragen über Netz ermöglicht.
Die NGK hat zudem beschlossen, neue Daten als Grundlage zu erstellen: Gefahrenkarte pro Hauptprozessart und Intensitätskarten pro Hauptprozessart. Diese Modelle sind neu zu beschreiben, Interlis-Modelle zu erstellen (ILI), die Konfigurationen für den Datentransfer zu programmieren. Die Grundlagen für die GIS-Modellierungen sind zu erweitern und anzupassen.

Kontaktadresse:
Tiefbauamt Kanton St. Gallen, Naturgefahrenkommission, Herrn Dr. H. Meusburger, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St. Gallen Tel: 071 229 21 42 Fax: 071 229 21 35 E-Mail: Hubert.Meusburger@sg.ch

---

Naturgefahren

2009 **Niederschlagsanalyse Kanton Thurgau**

Ort: TG 29002

Aktualisierung der Niederschlagsdaten für die Herleitung von Extremabflüssen. Konkret: Verlängerung der WSL-Messreihen (normalerweise bis 1970) mit den SMA-Messreihen (bis Ende 2008) und Auswertung dieser.

Kontaktadresse:
Amt für Umwelt, Abt. Wasserwirtschaft / Wasserbau, Dr. M. Baumann, Bahnhofstr. 55, 8510 Frauenfeld

---

2009 **Niederschlagsanalyse Kanton St.Gallen**

Ort: SG 25114

Aktualisierung der Niederschlagsdaten für die Herleitung von Extremabflüssen. Konkret: Verlängerung der WSL-Messreihen (normalerweise bis 1970) mit den SMA-Messreihen (bis Ende 2008) und Auswertung dieser.

Kontaktadresse:
Hubert Meusburger, Tiefbauamt Kanton St.Gallen, Abt. Gewässer, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St.Gallen

---

2009 **Niederschlagsanalyse Kanton Schwyz**

Ort: SZ 27018

Aktualisierung der Niederschlagsdaten für die Herleitung von Extremabflüssen. Konkret: Verlängerung der WSL-Messreihen (normalerweise bis 1970) mit den SMA-Messreihen (bis Ende 2008) und Auswertung dieser.

Kontaktadresse:
Theo Weber, Amt für Wald und Naturgefahren, Bahnhofstrasse 20, Postfach 1184, 6431 Schwyz Tel: 041 819 18 35 Fax: 041 819 18 39

2009 **Hochwassermodellierung Wasenmatt**

Ort: SZ Einsiedeln 27015

Zur besseren Erschliessung des Quartiers Wasenmatt plant der Bezirk Einsiedeln den Bau einer neuen Brücke über die Alp. Als Ergänzung zur neuen Erschliessung sind Massnahmen zum Schutz vor Hochwasser (Dämme und Mauern) entlang der Alp vorgesehen. Mit 2D-Modellierungen (Programme "TriPad" und "Flumen") wurden die Auswirkungen auf die Gefahrensituation zwischen der Nullvariante (keine Veränderung der Situation) und der Projektvariante verglichen. Abschliessend wurden Empfehlungen bezüglich des Bauvorhabens formuliert.

Kontaktadresse:

Planen Bauen Umwelt, Frau R. Newnam, Hauptstr. 78, Postfach 161, 8840 Einsiedeln Tel: 055 418 41 73 Fax: 055 418 41 70 E-Mail: rita.newnam@bezirkeinsiedeln.ch

---

2008 **Gefahrenkarte Weggis nach Massnahmen**

Ort: LU Weggis 21048

In der Gemeinde Weggis wurden nach den Ereignissen vom August 2005 mehrere Massnahmen gegen Überflutung und Blockschlag umgesetzt. Die Gefahrenkarte wurde für alle Prozessarten nach den Vorgaben des Bundes und des Kantons Luzern überarbeitet. Als Produkte wurden ausser den Geodaten (Intensitäten pro Gefahrenquelle und Jährlichkeit) die Gefahrenkarten pro Prozessart und die synoptische Gefahrenkarte sowie eine Schutzdefizitkarte erstellt.

Kontaktadresse:

Rene Graf, Leiter Fachbereich Naturgefahren, lawa, Zentralstrasse 33, Postfach, 6210 Sursee Tel: 041 925 10 73 Fax: 041 925 10 09 E-Mail: rene.Graf@lu.ch

Zusammenarbeit mit: Louis Ingenieurgeologie

2008 **Gefahrenkarte Villigen - Klingnau Los 1 Seitenbäche**

Ort: AG 10009

Das Projekt Gefahrenkarte Aare Villigen - Klingnau wird in zwei Lose aufgeteilt. Los 1 Seitenbäche, Los 2 Aare. Das Los 2 wird von Beffa Tognacca GmbH ausgeführt.
In einem ersten Schritt wird die Hochwassersituation auf Grund der Gefahrenhinweiskarte und bekannten Schwachstellen analysiert und dargestellt. Anschliessend wird diese Analyse mit den betroffenen Gemeinden besprochen und gemeinsam festgelegt, inwieweit mit einfachen und effizienten Primärmassnahmen die Gefährdungssituation entschärft werden könnte. Auf Grund definitiver Vorgaben werden die Gefahrenkarten und Massnahmenplanungen erarbeitet. Die wichtigsten Bruchkanten werden photogrammetrisch ausgewertet. Das übrige DTM wird vom DTM-AV übernommen. Die hydrologischen Daten werden mittels Abschätzmethoden sowie statistischer Auswertung der Messstationen ermittelt. Die Wirkungsanalyse wird 2D mit TriPad modelliert. Zusätzlich wird für Jährlichkeiten 30, 100 , 300 die Ufererosion >2m aufgenommen und in der GK marktiert.
Nach Vorliegen der Resultate werden die Gefahrenkarten zusammen mit den betroffenen Gemeinden überprüft und die Prioritäten festgelegt. Ergebnis des Projekts ist eine bereinigte Gefahrenkarte inklusive Massnahmenplanung. Die Umsetzung dieser Grundlage erfolgt anschliessend schrittweise durch verschiedene Akteure und ist nicht mehr Teil des Projekts.

Kontaktadresse:

Martin Tschannen, Projektleiter, Abteilung Raumentwicklung, Entfeldstr. 22, 5001 Aarau Tel: 062 835 33 06 Fax: 062 835 32 99 E-Mail: martin.tschannen@ag.ch

---

2008 **Integrale Gefahrenkarte Kanton Schwyz, Los Alp**

Ort: SZ Alpthal, Einsiedeln 27011

Hinweismodellierung von Sturz- und Rutschprozessen sowie des Murgangpotentials mit ProMo. Erstellung eines hochauflösenden DTM aus photogrammetrischer Auswertungen. 2D-Modellierung Überschwemmung aller Gerinne im Einzugsgebiet der Alp (Alp mit FLUMEN bearbeitet, restliche Gewässer mit TRIPAD). Feldmethodische Beurteilung der Rutschgefahren. 1D-Steinschlagmodellierung mit Rockfall 7 an 3 ausgesuchten Profile. Erstellung der Intensitäts- und Gefahrenkarten. Berichterstattung mit ausführlicher Dokumentation der zugrundeliegenden Szenarien.

Kontaktadresse:

Dr. Daniel Bollinger, Amt für Wald und Naturgefahren, Bahnhofstrasse 20, Postfach 1184, 6431 Schwyz Tel: 041 819 18 37 Fax: 041 819 18 39 E-Mail: daniel.bollinger@sz.ch

---

2007 **Gefahrenabklärung am Bubentalerbach (Teil A: Gefahrenabklärung Ist-Zustand/Teil B: Varia**

Ort: SG Flawil 25091

Der Buebentalerbach (Einzugsgebiet ca. 4.5km2) verusachte in der Gemeinde Flawil im Raum 'Botsberg' in der Vergangenheit immer wieder Überschwemmungen, da das vorhandene Gerinne bei einen Hochwasserabfluss bei Weitem nicht ausreicht. In einem ersten Schritt wurde abgeklärt, wie die vorhandenen Retentionsräume 'Buebentalerriet', 'Riethof', 'Rudlen' und 'Botsbergerriet' funktionieren bzw. mit welchen Abfluss auf Höhe Wilerstrasse schlussendlich zu rechnen ist - dementsprechend wurde dann die Dimensionierungswassermenge DHQ100 für das Wasserbauprojekt festgelegt. In einem zweiten Schritt wurde in Absprache mit dem TBA St. Gallen und den Gemeindeverantwortlichen im Rahmen eines Variantenstudiums vier mögliche Massnahmenkonzepte erarbeitet, auf ihre Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit hin geprüft und anschliessend eine Bestvariante ausgewählt. Unter Berücksichtigung dieser Bestvariante wurde dann noch einmal modelliert und so die Gefahrenkarte nach Massnahmen erstellt.

Kontaktadresse:

Hubert Meusburger, Tiefbauamt Kanton St.Gallen, Abt. Gewässer, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St.Gallen

Zusammenarbeit mit: Herr Adrian Baumgartner, Gruner+Wepf Ingenieure, Hauptstrasse 84, 9113 Degersheim

---

2007 **Gefahrenabklärung Wiesenbach West**

Ort: SG St.Gallen 25071

Erstellung der Gefahrengrundlagen für den Prozess Hochwasser inklusive Ufererosion und Rutschung: Intesitätskarte, Gefahrenkarte und Risikokarte.

Kontaktadresse:

Hubert Meusburger, Tiefbauamt Kanton St.Gallen, Abt. Gewässer, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St.Gallen

---

2007 **Objektschutz Alp Siez**

Ort: SG Weisstannen 25084

Bestimmung der Lastfälle für die beiden Neubauten auf der Alp Siez bezüglich Lawinen und Murgang.

Kontaktadresse:

O. Guntli, Präsident Alpkorporation Siez, Rationenstr. 20, 7324 Vilters

---

2007 **Naturgefahrenkarte Kanton Basel-Landschaft, Los 2 - Birs**

Ort: BL 13003

Für die 20 Gemeinden von Birsfelden bis Liesberg resp. Roggenburg ist eine Naturgefahrenkarten zu erstellen. Die untersuchten Prozesse sind:
Überschwemmungen
Permanente Rutschungen
Spontane Rutschungen
Hangmuren
Stein- und Blockschlag
Felssturz
Lawinen werden nicht abgeklärt, da sie im Kanton nicht vorkommen.
Für weitere gravitative Naturgefahren waren Hinweisgebiete zu bestimmen.
Hangwasser
Ufererosion infolge Hochwasser
Murgang
Erdfall (Absenkung, Einsturz namentlich im Zusammenhang mit Dolinenbildung)
Grundwasseraufstoss
Rückstaueffekte in die Kanalisation
Das Projektteam setzt sich zusammen aus

Böhringer AG	Stabstelle (Jordan Peter, Leiter Stabstelle)
Ingenieure Bart AG:	Wassergefahren, GIS-Prozessierung, techn. Bericht, Projektleitung
Louis Ingenieurgeologie:	Rutsch- und Sturzprozesse
Kiefer und Studer AG:	Ereigniskataster, Hinweisgebiete (Urs Baumann)

Für die Wassergefahren wurde an den Seitenbächen der Birs ein Bildflug geflogen und die wichtigsten Bruchkanten (Sohle, Böschung) ausgewertet. Als weitere Grundlage für das DTM wurde das DTM-AV beigezogen. Entlang der Birs und der Lüssel standen Querprofilmessungen vor. Die Überflutung wurde 2D mit TriPaD modelliert. Für alle Prozesse wurde zusätzlich zur Gefahrenkarte eine Massnahmenkatalog erstellt.

Kontaktadresse:

Veronika Röthlisberger, Projektleiterin, Basellandschaftliche Gebäudeversicherung, Gräubenernstrasse 18, 4410 Liestal Tel: 061 927 12 90 E-Mail: veronika.roethllisberger@bgv.ch

---

2006 **Überflutungsmodellierungen Thur**

Ort: SG Alt St.Johann 25075

Gestützt auf unsere Gefahrenkarte von 2002 wurde ein Sanierungskonzept entworfen. Um die Funktionsfähigkeit der gewählten Lösung zu prüfen, bauten wir die Massnahmen ins DTM ein und testeten das System mit verschiedenen Abflüssen.

Kontaktadresse:

Tiefbauamt Kanton St. Gallen, Abt. Gewässer, H. Meier, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St. Gallen Tel: 071 229 21 06 Fax: 071 229 44 22 E-Mail: Heinz.Meier@sg.ch

---

2006 **Gefahrenbeurteilung Linth-Limmeren**

Ort: GL Linthal 18079

Die NOK möchte den Stausee Limmeren und den Muttsee zu einem Pumpspeicherkraftwerk ausbauen. Für den Stollen- und Dammbau werden Gefahren exponierte Bauplätze erwarten. Um die grösst mögliche Sicherheit der Arbeiter und der Installationen zu gewährleisten, werden alle Naturgefahren beurteilt (Erstellung einer Gefahrenhinweis- sowie Gefahrenkarte) und Massnahmen zur Sicherung vorgeschlagen.

Kontaktadresse:

Rico Senti, Ingenieurgeologe, NOK - Hydraulische Energie - Talsperren, Parkstrasse 23, 5401 Baden Tel: 056 200 34 97 E-Mail: rico.senti@nok.ch

---

2006 **Hochwasserschutz Linth Ennenda - Glarus**

Ort: GL Ennenda - Glarus 18081

Auf Stufe Vorprojekt ist ein Massnahmenkonzept zu erarbeiten, welches die Vorgaben der kanto-nalen Schutzziele mindestens erfüllt und zudem nachweist, dass für sehr verletzliche Industriebe-triebe das bestehende Risiko massiv reduziert wird. Basis für die Massnahmenplanung bildet das Massnahmenkonzept, welches im Rahmen der Gefahrenbeurteilung Linth erstellt wurde. Das Vorprojekt soll die Massnahmen soweit festlegen, dass, gestützt darauf, ein Bau- und Ausführungsprojekt anschliessen kann, ohne dass sich die technische Realisierbarkeit als unmöglich herausstellt. Dazu sind relevante Grössen für die Vorbemessung anzugeben. Weiter soll die Wirkung der Massnahmen aufgezeigt werden.

Kontaktadresse:

Christof Kamm, Departement Bau und Umwelt, Kanton Glarus, Kirchstrasse 2, 8750 Glarus Tel: 055 646 64 24 Fax: Fax. 055 646 64 19 E-Mail: christof.kamm@gl.ch

Zusammenarbeit mit: Ingenieurbüro Raymann AG

2006 **Gefahrenkarte Fricktal**

Ort: AG diverse 10004

Im Auftrag des Departement Bau, Verkehr und Unwelt, Abteilung Raumentwicklung und des aargauischen Versicherungsamtes wird für das Fricktal (beteiligte 26 Gemeinden: Sisseln, Eiken, Oeschgen, Frick, Gipf/Oberfrick, Wittnau, Wölflinswil, Oberhof, Hornussen, Zeihen, Effingen, Elfingen, Gallenkirch, Linn, Hellikon, Ueken, Herznach, Densbüren, Bözen, Kaisten, Ittenthal, Leibstadt, Möhlin, Zeiningen, Zuzgen, Wegenstetten) eine Gefahrenkarte über die Hauptprozessart Wassergefahr erstellt. Das Vorgehen beinhaltet eine Vorabklärung der betroffenen Gewässer, bei welcher sogenannte Primärmassnahmen aufgenommen werden. Darunter sind Eingriffe zu verstehen, welche eine Auswirkung (im Sinne einer Verbesserung) auf die Wirkungsanalyse haben und von den Gemeinden mit relativ geringem Aufwand (- 10'000.--) realisiert werden können. Die hydrologischen Daten werden mittels Abschätzmethoden sowie statistischer Auswertung der Messstationen ermittelt. Die P/Q-Beziehungen werden an allen Stationen 1D-simuliert und allenfalls die Messreihe der Jahresabflussspitzen angepasst. Die Wirkungsanalyse wird 2D mit TriPad modelliert. Das DTM wird mit Bruchkanten aus der Fotogrametrie sowie Feldvermessung ergänzt. Geplante und bewilligte Bauvorhaben (Brücken-, Bachsanierungen etc.) werden in der Wirkungsanalyse berücksichtigt. Zusätzlich wird für Jährlichkeiten 30, 100 , 300 die Ufererosion >2m aufgenommen und in der GK marktiert.

Kontaktadresse:

Leonhard Zwieauer, Projektleiter Gefahrenkarte, Abteilung Raumentwicklung, Entfelderstr. 22, 5001 Aarau Tel: 062 835 33 03 Fax: 062 835 32 99 E-Mail: leonhard.zwiauer@ag.ch

---

2006 **Naturgefahrenanalyse SG 2. und 3. Teilgebiet - Gefahrenkarte Rheintal und Werdenberg**

Ort: SG 25079

In diesem Projekt wurden innerhalb des festgelegten Perimeters die gravitativen Naturgefahrenprozesse Lawinen, Sturz, Wasser / Murgang und Rutschungen abgeklärt. Die Arbeiten beinhalten grob die folgenden Arbeitsschritte: Aufarbeitung des Ereigniskatasters, Ereignisanalyse (Beurteilung der Gefahrenquellen im Feld), Schwachstellenanalyse (Einmessen der szenarienauslösenden Bauwerke im Feld, z.B. Durchlässe bei Bächen), Erfassung aller relevanten Szenarien bei den Gefahrenquellen, Wirkungsanalyse (u.a. 2D-Hochwassermodellierung aller relevanten Fliessgewässer, 1D-Steinschlagmodellierung mit Rockfall 7 und Feldmethodische Beurteilung der Rutschgefahren), Ausarbeitung der Karte der Phänomene (Kartierung im Feld, Luftbildauswertung), Erstellung der Intensitäts- und Gefahrenkarten, Berichterstattung mit ausführlicher Dokumentation der zugrundeliegenden Szenarien.

Kontaktadresse:

Hubert Meusburger, Tiefbauamt, Abteilung Gewässer - Naturgefahren, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen Tel: 071 229 21 42 E-Mail: hubert.meusburger@sg.ch

---

2006 **2D Überflutungsmodellierung Arneggerbach**

Ort: SG Gossau 25057

Gestützt auf unserer Gefahrenkarte von 2003 wurde ein Bauprojekt erarbeitet, dessen vollständige Wirkung mittels einer Nachmodellierung nachzuweisen war. Die Verbauungen wurden ins DTM eingebaut, die Szenarien in Absprache mit dem Auftraggeber angepasst und das Gewässersystem mit verschiedenen Abflüssen getestet.

Kontaktadresse:

Tiefbauamt Kanton St.Gallen, Abt. Gewässer, Herrn Ph. Gyr, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St. Gallen Tel: 071 229 30 77 E-Mail: Philip.Gyr@sg.ch

---

2006 **Gefahrenkarte Udligenswil**

Ort: Lu Udligenswil 21041

Für die Gemeinde Udligenswil soll eine Gefahrenkarte über alle Prozessarten nach den Vorgaben des Bundes und des Kantons Luzern erstellt werden. Dies umfasst eine 2D-Modellierung aller Gebiete, welche innerhalb des Untersuchungsperimeters liegen. Als Produkt soll ein Ereigniskataster, ein Schutzbautenkataster, eine Karte der Phänomene, Intensitätskarten pro Gefahrenquelle und Wiederkehrperiode, die verifizierte Gefahrenhinweiskarte, die Gefahrenkarten pro Prozessart und die synoptische Gefahrenkarte sowie eine Schutzdefizitkarte erstellt werden.

Kontaktadresse:

René Graf, Lawa, Zentralstrasse 33, Postfach, 6210 Sursee Tel: 041 925 10 73 Fax: 041 925 10 09 E-Mail: rene.Graf@lu.ch

Zusammenarbeit mit: Louis Ingenieurgeologie, Weggis

2005 **Oberdorfbach, Überarbeitung Bauprojekt**

Ort: GL Glarus 18067

Planung und Entwurf einer Hochwasserretention, die die Abflüsse aus drei Runsen auffangen soll. Das Projekt beinhaltet die Bemessung und Berechnung des Dammkörpers mit allen geotechnischen und hydraulischen Nachweisen.

Kontaktadresse:

Liegenschaftskommission Glarus, 8750 Glarus,

Zusammenarbeit mit: Raymann AG, Glarus

2005 **Massnahmenplanung Weggis**

Ort: LU Weggis 21035

Nach Unwettern im August 2005 traten in der Gemeinde erhebliche Schäden durch Oberflächenabfluss, Hangmuren, Spontanrutschungen und Blockschläge auf. Im Auftrag der Gemeinde wurden Sofortmassnahmen zum Schutz der Anlieger vorgeschlagen und die Planung von weitergehenden Massnahmen begonnen. Dazu gehörten umfassende Untersuchungen der Ursachen im Feld und durch Bohrungen in die Rutschungskörper.

Kontaktadresse:

René Graf, Dienststelle Wald und Landschaft, Sursee

Zusammenarbeit mit: Louis Ingenieurgeologie GmbH, Weggis
Ing Marty AG, Ziegelbrücke

2005 **überarbeitete Gefahrenkarte Weggis**

Ort: LU Weggis 21037

Nach Unwettern im August 2005 traten in der Gemeinde erhebliche Schäden durch Oberflächenabfluss, Hangmuren, Spontanrutschungen und Blockschläge auf. Das Ausmass der Hangbewegungen war in der bestehenden Gefahrenkarte nicht erwartet worden. Um die Veränderungen der Gefahren zu dokumentieren und die Massnahmenplanung zu unterstützen wurde eine Karte der Phänomene erstellt und die die Gefahrenkarte revidiert. Vorhandene GIS-Daten wurden an ein verändertes Datenmodell angepasst. Zudem wurde ein Lawinen-Notfallkonzept für die Gemeinde erstellt.

Kontaktadresse:

Dienststelle Landschaft und Wald, Fachbereich Naturgefahren, René Graf, Centralstr. 33, 6210 Sursee Tel: 041 925 10 73 Fax: 041 925 10 09 E-Mail: rene.graf@lu.ch

Zusammenarbeit mit: Louis Ingenieurgeologie, Weggis
Ing Marty AG, Ziegelbrücke

2005 **GK Kaltbad Revision**

Ort: LU Rigi-Kaltbad 21039

Nach Unwettern im August 2005 traten in der Gemeinde erhebliche Schäden durch Oberflächenabfluss, Hangmuren, Spontanrutschungen und Blockschläge auf. Das Ausmass der Hangbewegungen war in der bestehenden Gefahrenkarte nicht erwartet worden. Um die Veränderungen der Gefahren zu dokumentieren und die Massnahmenplanung zu unterstützen wurde eine Karte der Phänomene erstellt und die die Gefahrenkarte revidiert. Vorhandene GIS-Daten wurden an ein verändertes Datenmodell angepasst.

Kontaktadresse:

René Graf, lawa, Sursee

Zusammenarbeit mit: Louis Ingenieurgeologie GmbH, Weggis
Ing Marty AG, Ziegelbrücke

2005 **Umsetzung Gefahrenkarte Weisstannen**

Ort: SG Mels 25058

Berechnung Todesfallrisiken und Bestimmung sanierungwürdiger Gefahrenquellen aufgrund Personen- und Sachrisiko. Projektierung von Schutzmassnahmen zur Reduktion der Risiken. Es werden Varianten ausgearbeitet, für welche die Kostenwirksamkeit resp. der ökonomische Nutzen nachzuweisen ist.

Kontaktadresse:

Tiefbauamt Kanton St. Gallen, Herrn H. Meusburger, Leiter Naturgefahrenkommission, Lämmlisbrunnenstr. 54, 9001 St.Gallen Tel: 071 229 21 42 Fax: 071 229 21 35 E-Mail: Hubert.Meusburger@sg.ch

---

2005 **SilvaProtect-CH Schutzwaldhinweiskarte Schweiz**

Ort: CH 40006

Modellierung der Prozessräume geschiebeliefernde Flächen, Wildholzflächen und Wälder mit grosser Beeinflussbarkeit der Hochwasserwirkung über die gesamte Schweiz. Dies setzte folgende Einzelarbeiten in einem 10m-Raster über die gesamte Schweiz voraus:
- Korrektur Gewässernetz
- Verfeinerung der geotechnischen Karte
- DHM Verbesserung mit den Gerinnen
- Strahlungsbilanz
- Gründigkeit der Böden
- Feuchtigkeit der Böden
- pH-Gehalt der Böden
- Exposition und Neigungen
- Einzugsgebiet für jeden Punkt
- Buchenvorkommen
- Pflanzensoziologische Waldgesellschaften in feiner Abstufung und gruppiert
- Beeinflussbarkeit der Hochwasserschutzleistung durch waldbauliche Massnahmen
- Sturzprozesse
- Spontanrutschungen
- Hangmuren
- Murgang
- Überschwemmung im gerinnenahen Bereich

Kontaktadresse:

BAFU - Forstdirektion, Abt. Schutzwald und Naturgefahren, Herrn M. Giamboni, 3003 Bern Tel: 031 324 86 40 Fax: 031 324 48 66 E-Mail: marzio.giamboni@buwal.admin.ch

---

2005 **Geologenarbeiten für Gefahren- und Risikoabklärung**

Ort: SZ 27006

Die für Strasse und Bahn wichtigen Zufahrtsstrecken zum Gottahrd am Axen waren im Detail zu untersuchen. Das Projekt ist in zwei Phasen geteilt. Die erste hat zur Aufgabe die Gefährdungen genau abzuklären. Nach der Analyse dieser Ergebnisse entscheidet der Auftraggeber, ob die detaillierte Risikoanalyse und Massnahmenplanung anschliessen soll. Es waren die Sturzprozesse, Spontanrutschungen und Hangmuren, Fliess- und Staublawinen, sowie Murgang- und Hochwassergefährdungen abzuklären.

Kontaktadresse:

Teifbauamt Kanton Schwyz, Herrn M. Isaak, Bahnhofstr. 9, 6430 Schwyz Tel: 041 819 25 65 Fax: 041 819 25 69 E-Mail: Markus.Isaak@sz.ch

Zusammenarbeit mit: mit Louis Ingenieurgeologie GmbH und Büro für Geologie und Umweltfragen D. Imper.