



Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 1
25.05.2009

Multi-Naturgefahrenkarten

Darstellungsmöglichkeiten untersucht anhand
der grafischen Variablen

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**



Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 2
25.05.2009

Inhaltsübersicht

- ❖ Aufgabenstellung
- ❖ Grundlagen
- ❖ Naturgefahrenkarten
- ❖ Anforderungen neue Darstellung
- ❖ Darstellungsmöglichkeiten
- ❖ Schlussfolgerungen & Aussicht

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**



Aufgabenstellung

Karten: Erstellungsmethoden und Beispiele

- Datengrundlage
- Zweck
- kartografische Darstellung

Darstellungsmöglichkeiten Multi-Naturgefahrenkarten

- grafische Variablen nach Bertin
- Beispiele

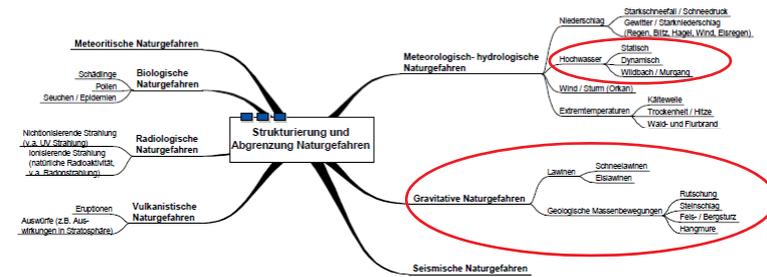


Grundlagen

- Karten aus aller Welt
- Gesetze, Empfehlungen
- GIS-Daten Kt. SG & Kt. LU
- grafische Variablen nach Bertin
- Eigenes Wissen, Gedanken und Ideen

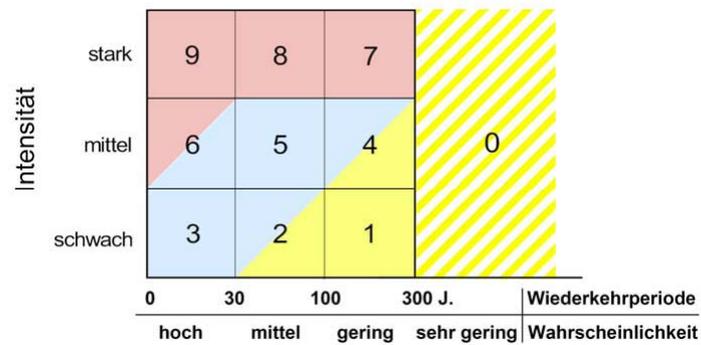
Naturgefahrenkarten

• Arten von Naturgefahren



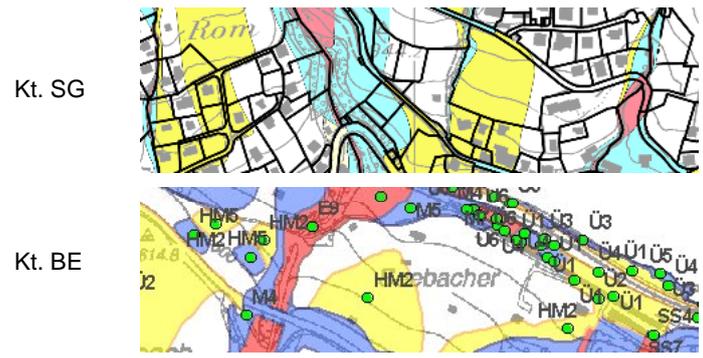
Naturgefahrenkarten

• Gefahrenstufendiagramm



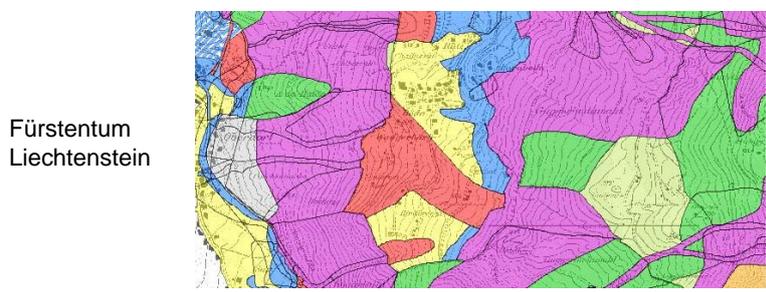
Naturgefahrenkarten

- Darstellung



Naturgefahrenkarten

- Darstellung



Naturgefahrenkarten

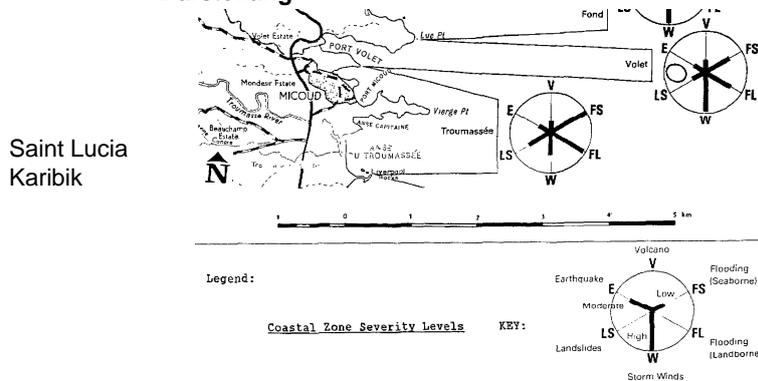
• Darstellung

GEFAHRENSTUFE LIVELLO DI PERICOLOSITÀ	GEFAHRENART TIPO DI PERICOLO		
	Massen- bewegungen Frane	Wassergefahren Pericoli idraulici	Lawinen Valanghe
H4 Sehr hoch / Molto elevato			
H3 Hoch / Elevato			
H2 Mittel / Medio			
Untersucht und nicht (H4-H2) gefährlich Esaminato e non pericoloso (H4-H2)			

Provinz Bozen
Italien

Naturgefahrenkarten

• Darstellung



Saint Lucia
Karibik



Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 11
25.05.2009

Anforderungen neue Darstellung

- Gefährdung (synoptisch) einfach und intuitiv lokalisierbar
- untergeordnete Flächen erkennbar
- Gefahrenart jederzeit ersichtlich
- Geringer Unterschied Gefahrenart einzeln - synoptisch

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**



Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 12
25.05.2009

Darstellungsmöglichkeiten

- grafische Variablen nach Bertin
- Fläche und Randlinie

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

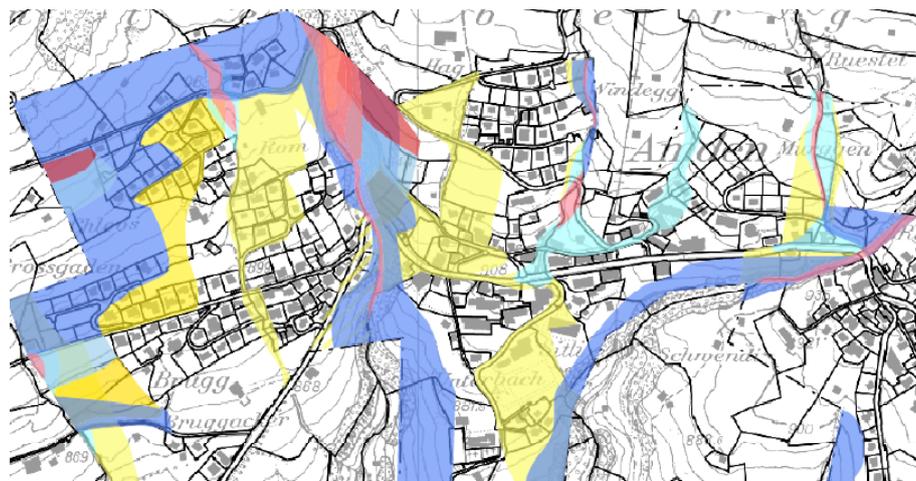
Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**



Grafische Variablen nach Bertin

- Form
- Farbe
- Grösse
- Orientierung
- Muster
- Helligkeit



Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 15
25.05.2009

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**

Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 16
25.05.2009

gefährdetes Gebiet

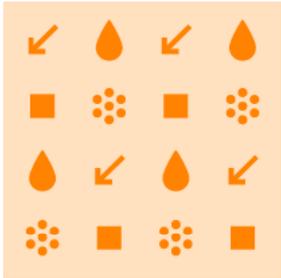
ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**

Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 17
25.05.2009



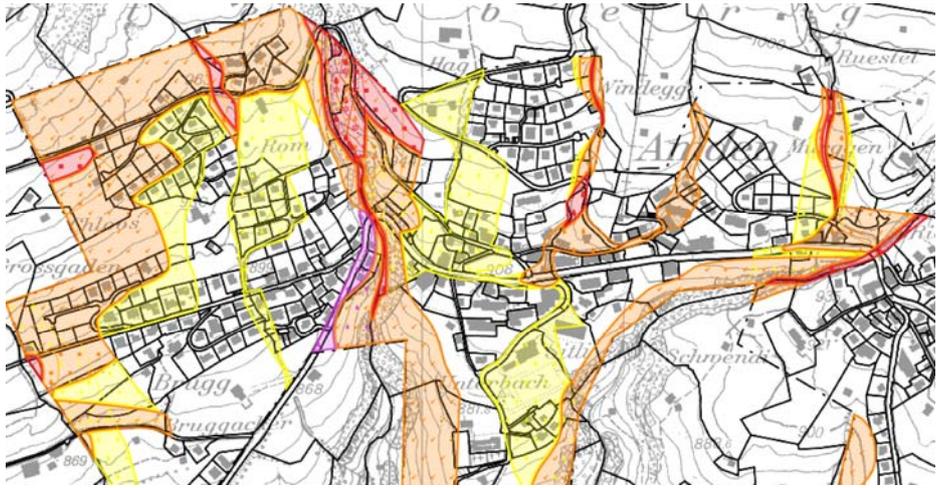
ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**

Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 18
25.05.2009



ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of **CARTOGRAPHY**

Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 19
25.05.2009

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of CARTOGRAPHY

This slide displays a map of a city area with a street grid. The map is overlaid with various colored regions representing different types of natural hazards. A large yellow region is prominent in the upper left, while a purple region is visible in the lower right. Orange and red lines delineate specific hazard boundaries. Small orange arrows are scattered across the map, possibly indicating wind direction or flow patterns. The map includes some street names and numbers, such as '899'.

Multi-Naturgefahrenkarten: Darstellungsmöglichkeiten

Folie 20
25.05.2009

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Masterprojektarbeit
Samuel Romer

INSTITUTE
of CARTOGRAPHY

This slide displays a map of a city area, similar to slide 19, but with a different configuration of hazard zones. The yellow region is more extensive, covering a larger portion of the city. The purple region is also present but in a different location. The orange and red lines show different hazard boundaries. The map includes street names and numbers, such as '263' and 'Rom'.



Schlussfolgerungen & Aussicht

- Anforderungen kartografisch umsetzbar
- Schlüsselfrage: Welche Informationen darstellen?

- Spezifikationen
- Umsetzung



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen?